

CO₂

dena-ABSCHLUSSBERICHT

Wirksamer Klimaschutz durch Preissignale? – Wege zur Zielerreichung 2030

Ergebnisse des dena-Stakeholderprozesses
„Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung“

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30 66 777-0
Fax: +49 (0)30 66 777-699
E-Mail: info@dena.de
www.dena.de

Autoren:

Carolin Schenuit
Dr. Karolina Jankowska
Susanne Schmelcher
Manuel Battaglia
Robert Schachtschneider
Kilian Crone
Hannes Schumacher
Patrizia Kraft
Helene Bond

Umschlagsgestaltung:

Heimrich & Hannot GmbH

Bildnachweis Umschlag:

Titelbild – [shutterstock.com/Gajus](https://www.shutterstock.com/Gajus)

Bitte zitieren als:

Deutsche Energie-Agentur (dena, 2019):
Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung

Alle Rechte sind vorbehalten.

Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt
der dena.

Inhalt

Executive Summary.....	4
1 Wirksamer Klimaschutz durch Preissignale? - Wege zur Zielerreichung 2030	5
1.1 Warum noch weiter über die CO ₂ -Bepreisung diskutieren?	5
1.2 Der Stakeholderprozess „Ideenschmiede Effiziente CO ₂ -Bepreisung“	6
2 Das Meinungsbild des Stakeholderprozesses– grundsätzliche Unterschiede, Gemeinsamkeiten, viele Ideen und offene Fragen	7
2.1 Erläuterung der Kernaspekte der Diskussionen	7
2.2 Meinungen zu den verschiedenen Kernaspekten.....	11
2.2.1 Bepreisungslogik / Rolle des Instruments CO ₂ -Preis	11
2.2.2 Reduktionsziele/ Wirkungsziel	11
2.2.3 Bepreisungsansatz / Methodik	12
2.2.4 Bemessungsgrundlage	17
2.2.5 Gültigkeitsbereich / Sektoren	19
2.2.6 Preissignal und Preispfad	20
2.2.7 Umsetzungsgeschwindigkeit.....	23
2.2.8 Einnahmenverwendung	24
2.2.9 Umsetzungsaspekte und Wechselwirkungen mit bestehenden Regulierungsansätzen	27
2.2.10 Verstärkende Maßnahmen für wirksamen Klimaschutz.....	33
3 Fazit	37
Anhang	41
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	42
Literaturverzeichnis.....	43
Abkürzungen.....	45

Executive Summary

Die dena hat von Juli bis September 2019 den Stakeholderprozess „Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung“ mit über 20 Vertretern aus Unternehmen, Verbänden und NGOs initiiert. Das Ziel dabei war die kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen CO₂-Bepreisungsmodellen, aber auch eine Konkretisierung von Fragen und Verbesserungsvorschlägen dazu. Dabei wurden grundlegende Design der CO₂-Bepreisung, die erwartete Wirksamkeit hinsichtlich der Emissionsreduktion, die Auswirkungen auf Verbraucher und Unternehmen, die Verwendung der Einnahmen, die erforderlichen Änderungen an bestehenden Regelungen und die politisch machbaren Wege dorthin thematisiert.

Die große Diversität der in den Diskussionen der Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung vorgebrachten Meinungen und Einschätzungen zeigt, dass neben der wissenschaftlich-analytischen Diskussionsebene auch vermehrt ein Einbezug der Betroffenen der CO₂-Bepreisung aus Zivilgesellschaft und Wirtschaft in die weitere politische Diskussion und Lösungsgestaltung stattfinden sollte.

Die wesentlichen Schlussfolgerungen aus dem Diskussionsprozess der Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung lauten:

- **Klimaziele 2030 und 2050 können nicht allein durch CO₂-Bepreisung erreicht werden**
- **Schnellstmögliche Umsetzung der CO₂-Bepreisung und der verstärkenden Maßnahmen**
- **Verstärkende Maßnahmen zur CO₂-Bepreisung in allen Sektoren für wirksamen Klimaschutz nötig**
- **Maßgebliche bestehende Regulierungen sind nicht auf die Zielgröße „CO₂-Reduktion“ ausgerichtet, Wirkungsmechanismen müssen geprüft und angepasst werden**
- **Für eine sozialverträgliche CO₂-Bepreisung ist ein gut funktionierendes Zusammenspiel von klima-, sozial- und förderpolitischen Maßnahmen wichtig**

Die Empfehlungen der dena zum weiteren Vorgehen bei der Umsetzung des Klimaschutz-programms 2030 sind:

- **Effizientes Zusammenspiel der CO₂-Bepreisung mit weiteren Instrumenten sicherstellen, verstärkende Maßnahmen für mehr Klimaschutz gemeinsam mit Stakeholdern evaluieren**
- **Dialogformate ausbauen, miteinander verknüpfen und in ein übergeordnetes Konzept der Klima-Governance einbetten**

1 Wirksamer Klimaschutz durch Preissignale? - Wege zur Zielerreichung 2030

1.1 Warum noch weiter über die CO₂-Bepreisung diskutieren?

Die CO₂-Bepreisung wird immer wieder als Instrument in die Diskussion eingebracht, wenn es darum geht, wie wirksame Emissionsreduktionen erreicht werden können. Das kürzlich von der Bundesregierung beschlossene „Klimaschutzprogramm 2030“ enthält wichtige Grundsatzentscheidungen zur CO₂-Bepreisung in Deutschland und war von einem intensiven Debattenprozess zum Design der CO₂-Bepreisung und zur Höhe und zur Entwicklung des CO₂-Preises begleitet. Ob das Preisniveau des gewählten Einstiegs in die CO₂-Bepreisung ausreichen wird, um die deutschen Klimaschutzziele für 2030 zu erreichen, wird von vielen Experten angezweifelt. Gleichzeitig wird auf europäischer Ebene bereits seit einiger Zeit darüber diskutiert, wie die Zielsetzungen weiterentwickelt werden müssen, um die Verpflichtungen des Pariser Klimaschutzabkommens zu erfüllen. Der derzeitige Zielrahmen entspricht den Anforderungen nicht, die sich aus diesen Verpflichtungen ergeben. Die deutsche Bundesregierung hat sich bereits für die Zielsetzung „Klimaneutralität 2050“ als neue Richtschnur der Klima- und Energiepolitik ausgesprochen. Falls eine einstimmige Beschlussfassung aller EU-Mitgliedsstaaten zur Klimaneutralität 2050 zustande kommt, wären deutliche Verschärfungen der Klimazielvorgaben die Folge, auch für Deutschland.

Doch welche Hoffnungen sind mit der CO₂-Bepreisung verbunden? Die CO₂-Bepreisung wird vor allem deshalb als wichtiges Instrument diskutiert, weil sie als ökonomisches Instrument sowohl für die Angebots- als auch die Nachfrageseite für Energie Investitionssignale setzen kann. Außerdem wird es als wichtig angesehen, dass durch die Bepreisung der Emission von Klimagasen Erlöse generiert werden, die zur Sicherung der Sozialverträglichkeit und für weitere Klimaschutzprojekte und –programme genutzt werden können. So werden nicht nur Emissionen und damit der Verbrauch fossiler Energieträger verteuert, sondern auch klimafreundliches Verhalten gefördert.

Das Klimaschutzprogramm 2030 gibt zwar für die Einführungsphase der CO₂-Bepreisung wichtige Rahmenbedingungen vor. Gleichzeitig wird jedoch auch deutlich, dass es sich dabei nicht um das finale Systemdesign zur CO₂-Bepreisung handelt. Die notwendigen Transformationsprozesse für wirksamen Klimaschutz sind so umfangreich und tiefgreifend, dass ein wichtiger Bestandteil wie die CO₂-Bepreisung ein lernendes System bleiben muss. Die Transformation soll auch durch einen engen Kontakt der Politik zu den Stakeholdern möglich werden, die primär von der CO₂-Bepreisung betroffen sind. Nur durch einen direkten und offenen Austausch verbunden mit einer klaren, aber auch anpassungsfähigen Regulierung kann es gelingen, Schritt für Schritt eine CO₂-Bepreisung zu entwickeln, die effizient und nachhaltig ist.

Der vorliegende Bericht bietet der Politik ein hochaktuelles und komprimiertes Meinungsbild unterschiedlichster Akteure zum Thema der CO₂-Bepreisung. Es werden dabei auch strittige Punkte angesprochen, deren genaue Ausgestaltung in der Praxis über den Erfolg der CO₂-Bepreisung entscheiden wird. Die Lösung und der Umgang mit den strittigen Themen müssen im Rahmen der weiteren Umsetzung intensiv mit den Stakeholdern besprochen werden, damit die gewählten Maßnahmen nicht nur auf Akzeptanz, sondern auf gestaltende Mitwirkung stoßen und so effiziente Klimapolitik entstehen kann.

1.2 Der Stakeholderprozess „Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung“

Die dena hat einen Stakeholderprozess initiiert, in dem wesentliche Elemente verschiedener CO₂-Bepreisungsmodelle diskutiert wurden. Das Ziel dabei war die kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen CO₂-Bepreisungsmodellen, aber auch eine Konkretisierung von Fragen und Verbesserungsvorschlägen dazu. Außerdem sollten nach Möglichkeit Schnittmengen zwischen den verschiedenen Einschätzungen und Positionen identifiziert und richtungsweisende Entscheidungsfragen aufgezeigt und diskutiert werden.

Mit der folgenden Zusammenfassung der Argumente, der Unterschiede und Schnittmengen zwischen den Konzepten und Akteursgruppen wird gleichzeitig auch der Bedarf nach einem ausgewogenen, „offiziellen“ Stakeholderprozess in Richtung Politik kenntlich gemacht. Denn gerade im Rahmen der detaillierteren Diskussion wurden substanzielle Unterschiede in den Einschätzungen dazu, was sinnvoll und wirksam ist, sehr deutlich, die in der bisherigen, eher wissenschaftlich-politisch geprägten Debatte noch nicht ausreichend zur Sprache kamen. Die Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung ergänzt dies und enthält neben inhaltlichen Vorschlägen auch Anregungen, wie ein verstärkter Stakeholdereinbezug für den weiteren Prozess aussehen kann.

Das Meinungsbild wurde im Rahmen von vier ganztägigen Veranstaltungen zwischen Juli und September 2019 erhoben. Experten aus verschiedenen Fachrichtungen (Ökonomie, Recht, Politik) lieferten Inputs zu grundlegenden Fragestellungen, die teilnehmenden Stakeholder aus Unternehmen, Verbänden, Gewerkschaften und NGOs debattierten in einem moderierten Rahmen und verschiedene Diskussions- und Dokumentationstechniken kamen zum Einsatz (leitfragengestützte Diskussion, Zustimmungsabfrage, tabellarische Strukturierung der Optionen).

Im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten war zwar eine breite Beteiligung verschiedener Stakeholder möglich, repräsentativ ist dieser allerdings nicht. Es ist zu erwarten, dass noch viele weitere, wichtige Aspekte und anderslautende Einschätzungen im Rahmen eines umfassenderen Beteiligungsprozesses zur Sprache kommen werden.

Die Teilnehmer der dena-Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung waren:

BASF SE, bmp greengas GmbH, BP Europa SE, CO₂-Abgabe e.V., Erdgas Südwest GmbH, erdgas schwaben gmbh, Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) e.V., GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V., Germanwatch e.V., Getec Wärme & Effizienz GmbH, Greencycle Umweltmanagement, IWO Institut für Wärme und Oeltechnik e.V., Mineralölwirtschaftsverband e.V., Open Grid Europe GmbH, Thüga AG, Uniti Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e.V., Viessmann Werke GmbH & Co. KG, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., Wintershall Dea GmbH, Zukunft ERDGAS e.V.

Hinweis:

Der folgende Bericht fasst die Diskussionen der dena-Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung als Meinungsbild zusammen und kann daher nicht alle Detailspekte der einzelnen Positionen vollständig abbilden. Die durch die Zusammenfassung entstehenden Schwerpunkte sind nicht als Konsensmeinung der gesamten Gruppe zu verstehen.

Die zitierten Aussagen illustrieren die Meinungsvielfalt und stellen keine Zusammenfassung des diskutierten Themenblocks dar.

2 Das Meinungsbild des Stakeholderprozesses – grundsätzliche Unterschiede, Gemeinsamkeiten, viele Ideen und offene Fragen

2.1 Erläuterung der Kernaspekte der Diskussionen

Bereits im Vorfeld der dena-Ideenschmiede wurde in der Diskussion um den CO₂-Preis deutlich, dass es einige Kernaspekte in der Diskussion um das Instrument gibt, die wegen ihrer potenziellen Tragweite von besonderem Interesse und aufgrund fehlender Erfahrungswerte schwer einschätzbar sind. Deswegen wurden diese Kernaspekte auch in das Zentrum der Diskussionen der dena-Ideenschmiede gestellt.



Abbildung 1: Kernaspekte der Diskussionen

Ein wesentlicher Kernaspekt war die **Bepreisungslogik** bzw. die **Rolle des Instrumentes CO₂-Preis**, also die Frage, ob ein CO₂-Preis, unabhängig vom gewählten Modell, als das Hauptinstrument zum Klimaschutz angesehen und eingeführt werden sollte und ob es dann die Erreichung der vorgegebenen Reduktionsziele gewährleisten können würde.

Die Frage nach der Möglichkeit der Erreichung der Reduktionsziele warf gleichzeitig die Frage auf, auf welches **konkrete Reduktionsziel** das Instrument der CO₂-Bepreisung ausgerichtet werden sollte. Dabei relevant war die Überlegung, wie ambitioniert Deutschland in der Klimaschutzpolitik sein kann und soll.

Ein sehr detailliert diskutierter Aspekt war der **Bepreisungsansatz** bzw. die **Methodik des Instruments**, d.h. in welcher Form die CO₂-Bepreisung eingeführt werden soll. Zu den diskutierten Varianten gehörten eine CO₂-

Steuer und ein nationales Emissionshandelssystem. Weitere Meinungen und Vorschläge wurden thematisiert.

Mit Blick auf die **Bemessungsgrundlage** wurde diskutiert, welche Emissionen aus welchen Quellen bepreist werden sollten.

Ein weiteres Thema betraf den **Geltungsbereich der Bepreisung**, also die Wirtschaftssektoren, die unter die neu einzuführende Regulierung fallen sollten. Diese Frage wurde unabhängig davon diskutiert, welches Modell einer Bepreisung gewählt wird. Insbesondere wurde dabei thematisiert, ob ein zusätzlich einzuführendes Bepreisungsinstrument auch für den EU ETS-Bereich gelten solle oder ausschließlich für bisher nicht durch das EU ETS abgedeckte Bereiche.

Von Belang war auch der **Wirkungsbereich des Preissignals**: Sind sektorspezifische Preissignale zielführender oder ein sektorübergreifendes Preissignal? Sollte das nationale CO₂-Bepreisungsinstrument eventuell an die Preise des EU ETS gekoppelt werden? Ebenso ging es um die Höhe des Preissignals sowie dessen zeitliche Entwicklung (**Preisfad**).

Auch die politische und rechtliche Umsetzbarkeit der verschiedenen Bepreisungsmodelle wurde diskutiert und Schlussfolgerungen hinsichtlich ihrer möglichen **Umsetzungsgeschwindigkeit** abgeleitet. Dabei stellte sich zusätzlich die Frage, wann die Umsetzung beginnen sollte.

In der Diskussion der **Einnahmenverwendung** wurde debattiert, ob in Folge einer CO₂-Bepreisung Einnahmen für den Staat entstehen würden und wenn ja, wie das eingenommene Geld verwendet werden solle. Auch die Fragen, ob es eine Rückverteilung der Einnahmen geben solle und wenn ja, wer die Adressaten dieser Rückverteilung sein sollten, waren Gegenstand der Diskussion.

Zuletzt ging es zuerst darum, mit welchen **Wechselwirkungen mit bestehenden Regulierungsansätzen** in den einzelnen Sektoren (Gebäude, Verkehr und Industrie) zu rechnen sei. Die Analyse wurde im zweiten Schritt dafür genutzt, konkrete **energiepolitische Maßnahmen** für die einzelnen Sektoren abzuleiten, die begleitend zu der CO₂-Bepreisung umgesetzt werden sollten.

Veranschaulichung der Zielpfade durch morphologischen Kasten

Die Diskussionen im Rahmen der Ideenschmiede illustrierten sehr eindrücklich, dass viele Aspekte und vor allem Wirkungsweisen der CO₂-Preisgestaltung sehr unterschiedlich aufgefasst und ausgestaltet werden können. Die Unterschiedlichkeit der Herangehensweisen wird deutlich bei der Betrachtung der „Zielpfade“, die mithilfe eines morphologischen Kastens durch die Diskussionsteilnehmer herausgearbeitet wurden (siehe unten). Die Grundstruktur des morphologischen Kastens wurde mit den Diskussionsteilnehmern definiert und findet sich in Anhang 1. Alle Teilnehmenden war eingeladen, für die eigene Institution den präferierten Zielpfad im morphologischen Kasten abzubilden. In der untenstehenden Gesamtübersicht aller ausgefüllten Kästen lässt sich gut erkennen, dass es zwar einige Bereiche gibt, die viele Teilnehmer bevorzugen, dass aber auch letztlich jeder Zielpfad individuell unterschiedlich ist.

Wirksamer Klimaschutz durch Preissignale? – Wege zur Zielerreichung 2030 9

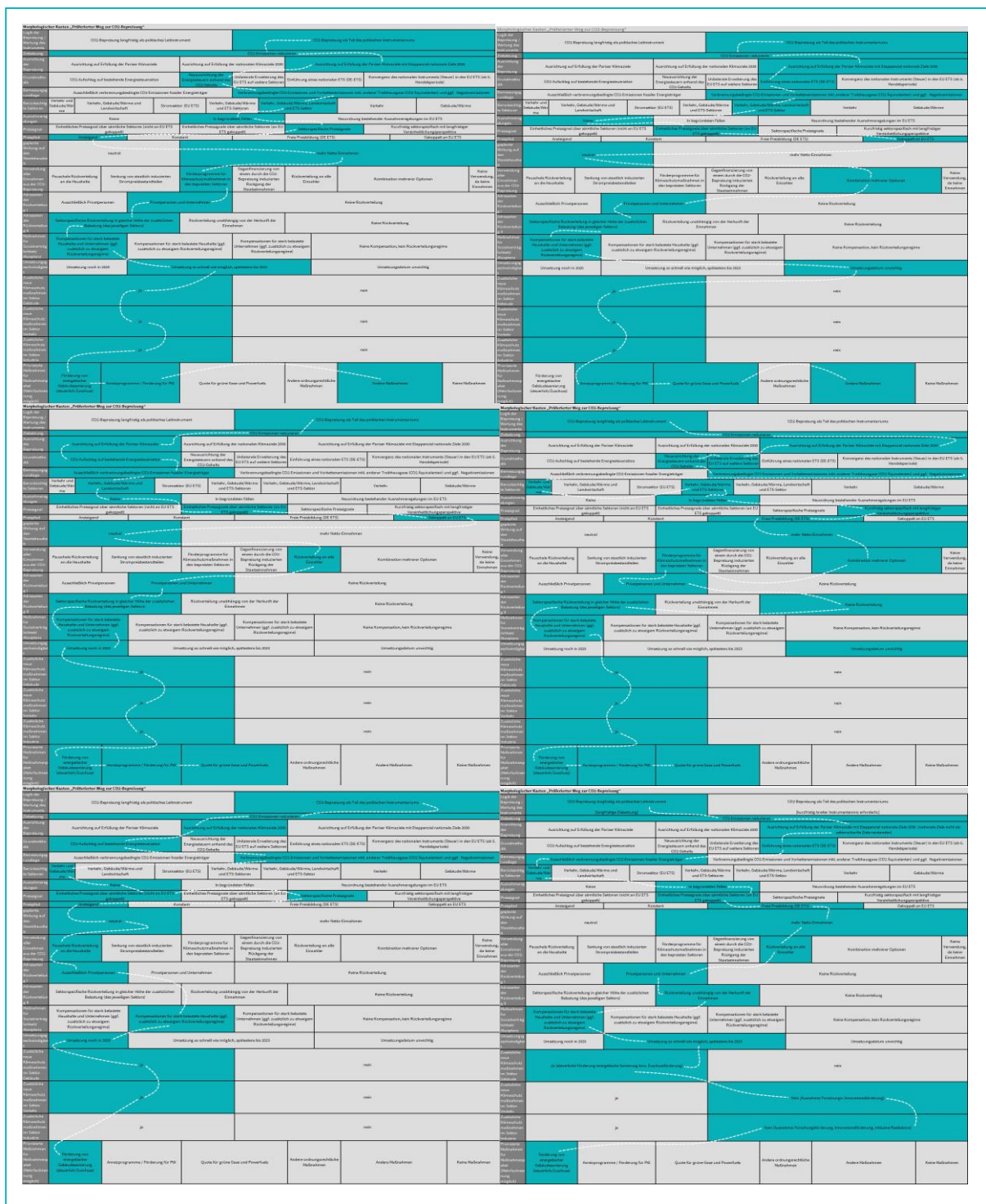


Abbildung 2: Präferierte Zielpfade zur CO₂-Bepreisung

2.2 Meinungen zu den verschiedenen Kernaspekten

2.2.1 Bepreisungslogik / Rolle des Instruments CO₂-Preis

Das Instrument der CO₂-Bepreisung wurde durch die Teilnehmer unterschiedlich bewertet: als politisches Leitinstrument in der langfristigen Perspektive oder als (wichtiger) Teil des politischen Instrumentariums. Mit der CO₂-Bepreisung als Leitinstrument müsste vor allem eine Prüfung vieler bzw. aller bestehender Instrumente auf mögliche Wirkungswidersprüche mit der CO₂-Bepreisung einhergehen. Dies könnte absehbar dazu führen, dass viele dieser Instrumente konsequenterweise auf das Leitinstrument ausgerichtet werden müssten, um dessen Wirkung optimal zur Entfaltung zu bringen.

Wird die CO₂-Bepreisung Bestandteil des Instrumentariums, wird sie nicht als das einzige oder wichtigste Instrument zur Reduzierung der CO₂-Emissionen gesehen. Um wirksamen Klimaschutz zu erreichen, bedarf es nach Einschätzung einiger Diskutanten weiterer, wirkungsverstärkender Maßnahmen und Instrumente. Vor der Einführung einer CO₂-Bepreisung sollte zudem eruiert werden, welchen Beitrag ein CO₂-Preis zur CO₂-Reduktion und welchen die verstärkenden anderen energiepolitischen Maßnahmen leisten könnten.

“Ein CO₂-Preis ist kein Allheilmittel und ersetzt ein Klimaschutzgesetz nicht. Es braucht gezielte verstärkende Maßnahmen in allen Sektoren.”

Die Klimaschutzziele sind nur mit einem einheitlichem CO₂-Preis über alle Sektoren erreichbar, als CO₂-Mindestpreis im EU ETS und über Energiesteuersätze oder nationalen Emissionshandel mit Mindest- und Höchstpreis im non-ETS.“

“Die CO₂-Bepreisung ist eine geeignete Übergangslösung, um erste Emissionsreduktionen zu erreichen. Für die Erreichung der Klimaschutzziele sind aber noch weitere Maßnahmen erforderlich.“

2.2.2 Reduktionsziele/ Wirkungsziel

Die CO₂-Bepreisung sollte grundsätzlich den Effekt haben, Emissionen zu reduzieren. Als möglicher Zielrahmen wurde genannt: die Erfüllung der Pariser Klimaziele mit Zieljahr 2050, die aktuellen nationalen Klimaziele mit Zieljahr 2030 oder die Pariser Klimaziele mit Etappenziel in Form nationaler Klimaziele 2030. Das Stimmungsbild, welcher Zielrahmen zu wählen sei, spiegelt sich in der untenstehenden Grafik wider, die im Rahmen der Diskussionen erhoben wurde:

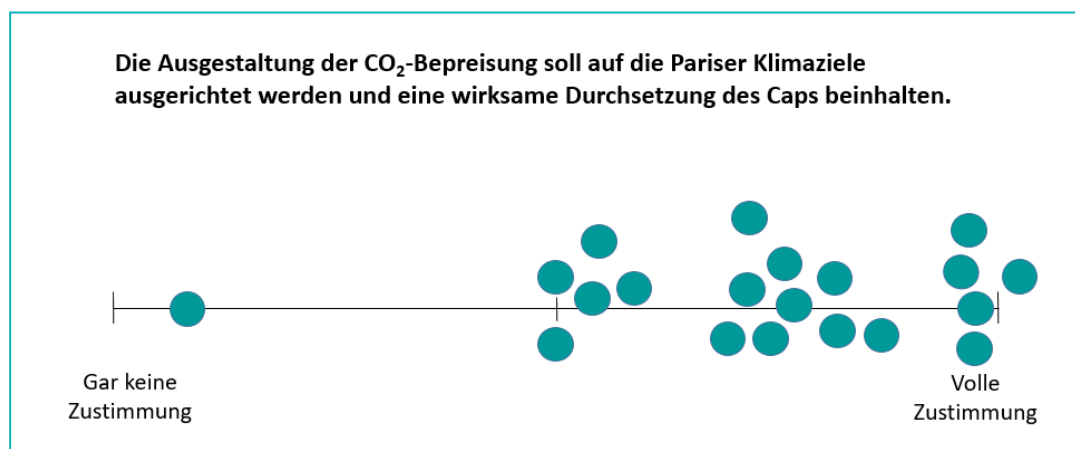


Abbildung 3: Stimmungsbild zum Zielrahmen der CO₂-Bepreisung

Mehrere Teilnehmer sprachen sich für ein ambitioniertes Ziel für die Reduktion der CO₂-Emissionen aus. Manche haben aber gleichzeitig betont, dass dieses Ziel nicht allein über die CO₂-Bepreisung erreicht werden könne. Als Argument für diese These wurde für den Fall einer CO₂-Steuer eingebracht, dass es nicht möglich sei, eine harte Mengensteuerung über eine reine Preissteuerung zu erreichen. Im Falle einer Handelslösung wäre eine bessere Mengensteuerung je nach Ausgestaltung möglich, aber auch dann blieben flankierende Maßnahmen absehbar weiter erforderlich.

Manche Teilnehmer haben betont, dass sie es für nötig halten, den Preispfad oder das Preisband von vornherein festzulegen. Dadurch würden Investitionen angeschoben, weil ein klarer Handlungsrahmen entsteht. Anpassungen und Nachjustierungen des Preispfads oder des Preisbandes sollten möglichst vermieden werden, da sie zu Attentismus, also zu abwartendem Verhalten der Betroffenen aufgrund von Unsicherheit oder der Erwartung besserer Rahmenbedingungen, führen würden. Dabei wurde betont, dass sich der Preis nur in eine Richtung entwickeln könne, nämlich nach oben. Nur dann würden Konsumenten und Unternehmen ihr Verhalten ändern und entsprechend in Alternativen investieren.

“Die CO₂-Bepreisung sollte so ausgestaltet werden, dass sie eine ausreichende CO₂-Reduktion sicherstellt.”

“Eine harte Mengensteuerung über Preissteuerung ist nicht möglich. CO₂-Bepreisung ist eine Indikation dafür, dass andere Lösungen gebraucht werden.”

2.2.3 Bepreisungsansatz / Methodik

Rolle des EU ETS

Bei der Diskussion über die Grundmethodik der CO₂-Bepreisung zeigten sich besonders deutliche Unterschiede zwischen den Teilnehmern. Mehrere Teilnehmer waren der Meinung, dass eine CO₂-Bepreisung bereits mit dem EU ETS stattfindet und seit den strukturellen Reformen im Jahr 2018 auch eine (moderate) Lenkungswirkung zeigt. Daher sollte das EU ETS auf jeden Fall Leitinstrument bleiben. Andere Teilnehmer waren der Meinung, dass im EU ETS zusätzliche Maßnahmen notwendig wären, um die Entwicklung neuer Technologien in der Industrie voranzutreiben und deren Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten. Die Maßnahmen müssten der Preisvolatilität entgegenwirken und Planungssicherheit für alle Akteure bereitstellen. Als Beispiel wurde die Einführung eines sukzessiven ansteigenden Mindestpreises im EU ETS genannt. Es gab allerdings auch die Gegenmeinung, dass ein Mindestpreis das Wirkprinzip des EU ETS konterkarieren würde.

Folgende Prinzipien fanden die meisten Teilnehmer für die Einführung einer CO₂-Bepreisung relevant:

- europäische und internationale Anschlussfähigkeit
- Investitionssicherheit: Planungssicherheit, Planbarkeit, Berechenbarkeit
- Kosteneffizienz und Kostentransparenz
- Nachhaltigkeit (Begünstigung von nachhaltigen, klimafreundlichen Technologien und Energiearten)
- Technologieoffenheit
- internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Vermeidung von Fehlanreizen zwischen den Sektoren
- Sozialverträglichkeit, soziale Akzeptanz
- schnelle, unbürokratische Erhebung und Umsetzbarkeit

„Es ist notwendig, einen Mindestpreis verknüpft mit einem Anstiegspfad auch im EU ETS einzuführen, damit dort klare und planbare Investitionssignale entstehen. Investitionen werden hinausgezögert, wenn der Preispfad nicht absehbar ist.“

„Das EU ETS hat sich als sehr effektives Instrument erwiesen, die gesetzten CO₂-Caps und ihre Minderungen jedes Jahr zu erfüllen. Es ist ein zielsicheres Mengensystem, der Preis ergibt sich durch einen Minderungswettbewerb am Markt und kann mal hoch, mal niedrig sein – irrelevant solange das System die Minderungsziele erfüllt.“

„Das EU ETS unterstützt die industrielle Transformation. Bei sehr ambitionierten Reduktionszielen genügt das aber nicht als Anreiz, um substantielle Investitionen und Prozess- und Anlagenumrüstungen anzureizen.“

CO₂-Aufschlag auf bestehende Steuersätze

Dieser Vorschlag bezieht sich auf die Sektoren Verkehr und Wärme (non-ETS). Dabei handelt es sich um eine Modifizierung bestehender Umlagen und Steuern auf Energie und Energieerzeugnisse bzw. alle fossilen Energieträger durch die Erhebung eines CO₂-Aufschlags. Dabei würden gemäß dem Gutachten für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Wärmesektor alle bereits bestehenden und sehr unterschiedlichen Energiesteuern auf einen einheitlichen Satz in Form eines harmonisierten CO₂-Preises angepasst werden. Im Industriesektor würden aus Wettbewerbsgründen die bestehenden Ausnahmeregelungen zur Energiesteuer übernommen werden. Im Verkehrssektor würde die CO₂-Steuer zusätzlich auf die bestehenden Energiesteuersätze auf Mineralöl aufgeschlagen. Im Zuge einer künftigen umfassenden Reform der Instrumente im Verkehrssektor ließe sich die Energiesteuer dann als reine CO₂-Steuer auf das Niveau des sektorübergreifenden CO₂-Steuersatzes anpassen¹. Laut Meinung eines Teilnehmers ist der Nachteil einer solchen zusätzlichen Bepreisung im Sektor Verkehr, dass bei CO₂-Preisen unterhalb dreistelliger Höhen die Wirkung auf der Nachfrageseite, also bei den Verbrauchern sehr gering ausfallen würde. Eine wirksame CO₂-Bepreisung in dreistelliger Höhe sei aber politisch nicht durchsetzbar. Auch auf der Angebotsseite, also bei der Herstellung von erneuerbaren Kraftstoffen, lägen die Herstellkosten in einem ähnlich hohen (also dreistelligen) Bereich und damit weit über dem aktuell diskutierten Preisniveau. Daher könnten weder Angebot noch Nachfrage durch einen reinen Steueraufschlag adressiert werden. Bei der Diskussion dieses Modells wurde zudem die Kritik laut, dass mit einem CO₂-Aufschlag auch die Energieträger besteuert werden würden, die bereits im EU ETS einen CO₂-Preis zahlen. Mit dem CO₂-Steueraufschlag würde somit de facto ein nationaler Mindestpreis im EU ETS eingeführt. Das sei ohne ein abgestimmtes Vorgehen mit anderen EU-Mitgliedsstaaten sehr kritisch, da es die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen beeinträchtigen würde. Als Gegenargument hierzu wurde angeführt, dass man hiermit lediglich dem Beispiel anderer europäischer Länder folgen würde. Das wäre deshalb so wichtig, weil das EU-ETS in der aktuellen Ausgestaltung kaum zur Einsparung von Treibhausgasen beitrage und eine Änderung nicht zeitnah zu erwarten

¹ „Optionen für eine CO₂-Preisreform“, MCC-PIK-Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, 2019

ten sei. Andere Teilnehmer betonten, dass nur wenige Länder einen Mindestpreis im EU ETS eingeführt hätten, zudem würden sie Ausnahmen gewähren. Auch zur generellen Frage, ob das EU ETS zu Emissionsminderungen führt, gab es grundsätzlich andere Einschätzungen.

“Wir plädieren für eine zusätzliche CO₂-Abgabe im Verkehrsbereich und eine Neuausrichtung der Energiesteuern anhand des CO₂-Gehalts im Bereich Wärme und Energie/Industrie. Damit würden die klimaschädlichen Fehlanreize der bisherigen Preisbestandteile korrigiert und Energiepreise verursachergerecht, technologieoffen, sozialverträglich und unbürokratisch am Klimaschutz neu ausgerichtet.”

“Bei einem CO₂-Aufschlag auf die Energiesteuer wäre eine ständige politische Nachjustierung der Steuerhöhe vorprogrammiert. Das würde der Planbarkeit und Berechenbarkeit der CO₂-Bepreisung entgegenstehen.“

“Vor 2030 sind keine großen Emissionsreduktionen in der chemischen Industrie realisierbar, da neue Technologien entwickelt werden müssen. Deshalb sind Eingriffe in das EU ETS, sei es durch Einbeziehung anderer Sektoren oder durch eine zusätzliche CO₂-Steuer, schädlich und nicht förderlich.”

Neuausrichtung der Energiesteuern anhand des CO₂-Gehalts

Ein weiterer Ansatz, der bisher in der Diskussion noch nicht aufkam, wurde in unterschiedlichen Varianten vorgeschlagen, eine Neuausrichtung der Energiesteuern anhand des CO₂-Gehalts.

Ein Diskussionsteilnehmer schlug vor, als Steuergegenstand weiterhin die verbrauchte Energieeinheit zu nutzen und damit verfassungsrechtlich sicherzustellen, dass es sich um eine zulässige Verbrauchsteuer handele. Die CO₂-orientierte Energiesteuer würde, anders als der CO₂-Steuerzuschlag, bestehende Steuern und Umlagen auf Strom und Wärme ersetzen. Im Verkehrsbereich würde sie wie zusätzlich erhoben. Der Preis für die Tonne CO₂ würde für den non-ETS-Bereich über die geänderten Energiesteuersätze, in den EU ETS-pflichtigen Unternehmen über einen CO₂-Mindestpreis erhoben. Mit den Einnahmen würden bestehende Steuern und Umlagen wie die Heizöl- und Heizgassteuer, die Stromsteuer, die EEG-Umlage und die KWKG-Umlage gegenfinanziert. Diese Umlagen und Steuern würden für die Verbraucher entfallen. Haushalte und überwiegend mittelständische Unternehmen würden durch vergünstigte Strompreise entlastet und Anreize gesetzt, in klimafreundliche Technologien zu investieren bzw. sich klimagerecht zu verhalten. Dieser Vorschlag wurde von mehreren Teilnehmern kritisiert. Sie bezeichneten ihn als „gesonderte Quersubventionierung“.

Eine Reihe von Industrie-Teilnehmern sprachen sich für die Variante aus, dass die bestehende Energiesteuersystematik grundlegend reformiert wird: im Verkehr und Wärmesektor weg von einer Besteuerung pro Liter Diesel, Benzin, Heizöl oder Kubikmeter Erdgas hin zu einem Modell, in dem die CO₂-Emissionen des jeweiligen Produktes die zentrale Bemessungsgröße werden. Die Bemessungsgrundlage der Steuer würde also nicht das Volumen des Energieträgers sein, sondern seine CO₂-Emissionen. Im Verkehrssektor z.B. würde dann transparent, dass schon heute über die Energiesteuer implizit 270€/t CO₂ bei Benzin erhoben würden, was inklusive Mehrwertsteuer knapp 330€/t CO₂ ausmache. Ein erneuerbarer, CO₂-neutraler Kraftstoff würde entsprechend komplett steuerbefreit. Der Vorteil eines solchen Systems wäre, dass die große Preisspreizung zwischen CO₂-emittierenden Kraftstoffen (330€/t) und CO₂-freien Kraftstoffen (0€/t) einen sehr starken Sogeffekt auf der Angebotsseite hervorrufen würde: CNG, Biogas, Wasserstoff, synthetische Kraftstoffe etc. würden sehr schnell in den Markt kommen und CO₂ reduzieren können. Zusätzlich sollten die notwendigen Investitionen in die zur Herstellung dieser Kraftstoffe benötigten Technologien angereizt werden (über Förderprogramme, rasche Umsetzung der künftigen THG-Quotenregelung mit sinnvollen Anrechnungsmöglichkeiten für erneuerbare Kraftstoffe u.Ä.). So könnten rasche Veränderungen im Verkehrssektor zu erzielt werden.

Andere Industrie-Teilnehmer bevorzugten die Variante, die bestehende Energiesteuersystematik so zu verändern, dass die Stromsteuer gesenkt und die Steuern auf Öl und Gas erhöht werden. Öl und Gas würden dann teurer und Strom billiger. Damit wäre erstens berücksichtigt, dass es bereits durch das EU ETS einen CO₂-Preis für die Stromerzeuger und energieintensiven Unternehmen gäbe. Eine eventuelle Doppelbesteuerung wäre somit vermieden. Die absoluten Preise würden sich ändern, ebenso wie die Preisrelationen. Das relative Preisverhältnis von Strom zu Gas würde sich etwas zu Gunsten von Strom und zu Ungunsten von Gas und Heizöl verschieben. Dies könnte deutliche Wirkung auf Konsum- und Investitionsentscheidungen entfalten. Die gleichzeitige Verbilligung des Stroms und Verteuerung des Öls und Gas würde zudem Preissignale für Investitionen in einen breiten Mix an klimafreundlichen Technologien schaffen. Allen voran würden damit die relativen Wettbewerbspositionen von CO₂-ärmeren Energieträgern und Technologien gegenüber den mit anderen fossilen Brennstoffen betriebenen Technologien verbessert (beispielsweise Wärmepumpen, Elektromobilität, Power-to-X, blauer Wasserstoff oder auch erneuerbare Kraftstoffe). Mit diesem Modell könnte man zudem potenzielle Wettbewerbsnachteile für deutsche Unternehmen verhindern und sie indirekt bei der Entwicklung von Technologiealternativen unterstützen. Ohne diese Technologiealternativen sei die Transformation zu einem CO₂-ärmeren Wirtschaftssystem nicht möglich. Bei der Diskussion dieses Modells wurde allerdings die Kritik laut, dass es eine zu eindimensionale Betrachtung darstelle. Andere Energieträger würden ebenfalls und in erheblich größerem Maße als Strom einer Belastung durch Steuern etc. unterliegen. Eine Emissionsminderung sei auch anders als nur über „Elektrifizierung“ möglich.

“Die Veränderung der Steuersystematik weg von einer Besteuerung des Volumens hin zu einem Modell, in dem die CO₂-Emission des jeweiligen Produktes die zentrale Bemessungsgröße ist, wäre kurzfristig umsetzbar und aufgrund fehlender Mehrbelastung für den Verbraucher auch unter dem Gesichtspunkt Akzeptanz tragbar.“

“Wir lehnen Modelle, die die Direktstromanwendungen subventionieren, ab. Das kommt einer Quersubventionierung gleich und ist ein klarer Verstoß gegen Technologieneutralität.“

“Es müssen Alternativen geschaffen werden, die Angebotsseite muss entwickelt werden, damit der Verbraucher die für ihn am besten passende Lösung im Wettbewerb wählen kann.“

Unilaterale Erweiterung des EU ETS auf weitere Sektoren

Diese und auch die nächste Variante wurde generell von den Teilnehmern bevorzugt, die das EU ETS für ein erfolgreiches und effizientes Instrument zur CO₂-Reduktion halten. Wie bereits erwähnt, haben manche Teilnehmer betont, dass das EU ETS seine gesetzten Ziele erfülle. Der Handel von Emissionsrechten garantiere Effizienz und geringste Vermeidungskosten. Dieses Modell würde eine hohe Planbarkeit und Investitionssicherheit bieten, denn im Gegensatz zu Steuern wäre keine politische Nachjustierung notwendig. Mehrere andere Teilnehmer widersprachen dieser Auffassung vehement und führten die langjährig sehr niedrigen Preise als Beweis für eine geringe Lenkungswirkung des EU ETS und als Argument dafür an, dass auch ein marktliches Instrument aufgrund politischer Fehlsteuerung unwirksam bleiben könne. Der EU ETS besitze in seiner jetzigen Form eine hohe Preisvolatilität und würde den Akteuren keine ausreichende Planungssicherheit bieten. Deswegen sei auch dieses Instrument an sich reformbedürftig.

Einige Teilnehmer sprachen sich für die Variante eines unilateral für Deutschland erweiterten EU ETS auf die Sektoren Verkehr und Wärme aus. Vor allem die langwierige Vorlaufzeit für die Einführung² und die Tatsache, dass es sich hierbei um einen deutschen Sonderweg mit unklaren Anknüpfungspunkten zu anderen EU-Mitgliedsstaaten und entsprechend hohem Abstimmungsbedarf handeln würde, wurden als Gegenargumente wahrgenommen. Der Vorteil wäre, dass man die bestehenden Regelungen und Infrastrukturen des EU ETS nutzen könnte und eine gute Übergangsperspektive für eine zukünftige Zusammenführung der Bepreisungssysteme habe.

“Entgegen vieler Verlautbarungen steht eine ausreichend wirksame CO₂-Bepreisung im EU-ETS noch immer aus. Die handelspflichtige Industrie hat in den letzten 14 Jahren in der Bilanz nicht eine Tonne CO₂ eingespart, die Einsparungen im Energiesektor sind im Wesentlichen nicht auf den CO₂-Preis im EU ETS zurückzuführen.“

“Das EU ETS ist ein wirksames und effizientes Instrument zur CO₂ -Reduktion.“

“Eine politische Nachjustierung kann auch im nationalen ETS notwendig sein, wie die Erfahrung mit dem EU ETS gezeigt hat.“

Einführung eines nationalen ETS (DE ETS)

Eine weitere Variante, die in der politischen Diskussion eine wesentliche Rolle spielt, ist separate Einführung eines ETS für die Sektoren Verkehr und Wärme in Deutschland (DE ETS). Damit Variante könnte man zwar einige der Umsetzungsrisiken der unilateralen Erweiterung des EU ETS auf weitere Sektoren umgehen, allerdings würden wesentliche Herausforderungen bestehen bleiben, wie z.B. eine relative lange Vorlaufzeit für die Einführung, bürokratischer Strukturierungsaufwand und eine entsprechend späte Wirksamkeit des Instruments. Deutschland würde damit in Europa einen Sonderweg wählen. Ein Teilnehmer betonte, ein solches System müsste mit einem Fixpreis bzw. mit einem Preisband ausgestattet werden, weil sonst soziale Verwerfungen drohen würden. Dadurch ginge jedoch der Vorteil einer Mengenbesteuerung verloren.

Als großer Vorteil einer solchen Strukturierung wurde die Anschlussfähigkeit an das EU ETS betrachtet.

Diese sei nach Einschätzung einzelner Teilnehmer aber bei weitem nicht garantiert. Signifikanter Zeit- und Abstimmungsaufwand auf europäischer Ebene sei zu erwarten.

Viele Teilnehmer hielten eine Konvergenz aller Bepreisungsmechanismen in allen Sektoren in einem einzigen, reformierten EU ETS mittelfristig für den besten Zielzustand.

“Unterschiedliche, volatile CO₂-Preise im EU ETS und im DE ETS ohne Durchlässigkeit zwischen den Sektoren führen zu Verwerfungen im Energiemarkt zulasten klimafreundlicher Technologien.“

“Das EU ETS hat fast 15 Jahre und mehrere Reformen gebraucht, um Preissignale zu setzen, die zu Änderungen führen. Ein reines Mengeninstrument ist keine tragfähige Lösung, denn es schaltet notwendige gesellschaftliche Debatten über die Preishöhe aus.“

“Zwangsläufig immer steigende Preise sind nicht nötig, wenn das Instrument wirkt, was der EU ETS tut. Politische (Nach)Steuerung ist dennoch möglich und wurde auch schon umgesetzt, daraus kann man lernen.“

² Öko-Institut Matthes (2019), S. 7

Entwicklung zu einem globalen CO₂-Preis

Mindestens mit mittelfristiger Perspektive waren viele Diskussionsteilnehmer der Meinung, dass eine gesamteuropäische und möglichst eine globale Lösung angestrebt werden solle. Da Klimaschutz eine globale Aufgabe ist, wäre ein übergreifendes Preissignal für alle weltweiten Emissionen letztlich die effizienteste Lösung. Allerdings wurde auch anerkannt, dass es wesentliche politische Herausforderungen bei diesem Vorhaben gibt.

Ein Teilnehmer argumentierte dabei für einen Start auf Kooperationsebene, selbst wenn eine gesamteuropäische Lösung im ersten Schritt nicht erreichbar sei. Durch eine internationale “Koalition der Willigen”, die sich auf eine gemeinsame ETS-Basis einige, können Signale für kosteneffizienten Klimaschutz gesetzt und Nachahmer bzw. weitere Teilnehmer geworben werden. Unklar sei dabei jedoch aus der Sicht eines anderen Teilnehmers, ob eine gemeinsame Basis beispielsweise ein Mindestpreis für CO₂ oder andere Ausgestaltungselemente des ETS sein sollten. Hierbei sei auf jeden Fall die Gefahr von Investitionsverlagerungen und Carbon Leakage zu berücksichtigen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Unternehmensinterner CO₂ -Schattenpreis

Aus Sicht einzelner Teilnehmer wäre als ein innerbetriebliches Steuerungsinstrument ein CO₂-Schattenpreis denkbar, der CO₂-Emissionen als Opportunitätskosten mit einem intern gesetzten Preis bepreist. Er könnte als Kalkulationsgrundlage für langfristige Investitionsentscheidungen herangezogen werden und würde so zu einem weiteren Entscheidungskriterium, zusätzlich zu den vielen anderen risikobehafteten Kriterien bei den Investitionsentscheidungen eines Unternehmens. Damit würde das Unternehmen in die Lage versetzt, rechtzeitig vorteilhafte Investitionsentscheidung treffen – allerdings unter der Annahme, dass in näherer Zukunft eine CO₂-Bepreisung durch den Staat eingeführt wird. Der CO₂-Schattenpreis könnte sich an den sog. Scope-Emissionen des GHG-Protocols³ orientieren. Er wäre intern im Unternehmen und zusätzlich zu den bereits existierenden CO₂-Preisen (z.B. Scope 1: EU-ETS) bzw. einzuführenden CO₂-Preis zu berücksichtigen.

2.2.4 Bemessungsgrundlage

Die Teilnehmer waren sich weitgehend einig, dass die Bemessungsgrundlage für eine CO₂-Bepreisung grundsätzlich der CO₂-Gehalt (oder das Treibhausgaspotenzial bzw. das CO₂-Äquivalent nach dem IPCC) des Energieträgers sein sollte. Das Stimmungsbild spiegelt sich in der untenstehenden Grafik wider, die im Rahmen der Diskussionen erhoben wurde. Dabei sollten die Teilnehmer sich positionieren für den Fall, dass die CO₂-Bepreisung in Form einer Steuer eingeführt würde.

³ GHG-Protocol: Standardreihe zur Bilanzierung von Emissionen für Unternehmen; die Emissionsquellen sind nach Scope 1-3 differenziert. Die Scopes beinhalten alle Emissionen, die durch die Unternehmenstätigkeit verursacht werden können – durch Energieerzeugung, Bezug von Energie und Wertschöpfungskette.

Die Bemessungsgrundlage für die Steuer soll der CO₂-Gehalt (oder der Gehalt des CO₂-Äquivalents) des Energieträgers sein.



Abbildung 4: Stimmungsbild zur Bemessungsgrundlage der CO₂-Bepreisung

Im Laufe der weiteren Diskussionen haben die Teilnehmer ihre Meinungen präzisiert. Dabei haben sich zwei maßgebliche Positionen herauskristallisiert:

- Berücksichtigung ausschließlich verbrennungsbedingter CO₂-Emissionen fossiler Energieträger
- Berücksichtigung verbrennungsbedingter CO₂-Emissionen und Vorkettenemissionen inkl. anderer Treibhausgase (CO₂ Äquivalenten) und ggf. Negativemissionen.

Verbrennungsbedingte CO₂-Emissionen fossiler Energieträger entstehen bei der Energieerzeugung. Den Vertretern dieser Position war es wichtig zu betonen, dass die Emissionen, die eventuell bei der Erzeugung erneuerbarer Energie (z.B. durch Verbrennung von Biomasse) oder durch Verbrennung sogenannter grüner Energieträger (aus den Power- to-X-Verfahren) entstehen, nicht zur Bemessung herangezogen werden.

Die Befürworter des zweiten Vorschlags haben sich für die Berücksichtigung derjenigen CO₂-Emissionen ausgesprochen, die in den Verbrennungsprozessen und in der Vorkette (Vorkettenemissionen) entstehen. Sie haben dazu auch die anderen Treibhausgase (CO₂ Äquivalente) und ggf. Negativemissionen gezählt (siehe Infobox).

“Auch bei der Biomasseverbrennung oder beim Bau eines Windparks entsteht CO₂. Wir müssen klar definieren, welche Emissionen bepreist werden sollen.“

“Wir brauchen die Betrachtung der vorgelagerten negativen Emissionen von Bioenergie oder aus dem PtX-Pfad, um z.B. die CO₂-Emissionen bei der Anwendung glattzustellen.“

Infobox: CO₂-Emissionen

Vorkettenemissionen: Emissionen, die bei der Gewinnung, Aufbereitung, Transport, Speicherung und Verteilung von Energieträger entstehen, inkl. Brennstoffverluste.

CO₂- Äquivalente: Ein Maß für das Treibhauspotenzial einer bestimmten Substanzmenge im Vergleich zu einer ähnlichen Menge CO₂. Es gibt an, wie stark diese Substanz zu der Erderwärmung beiträgt. Standardisierte Regelungen zur Ermittlung von CO₂-Äquivalenten sind in den IPPC-Sachstandsberichten enthalten.

Negativemissionen: Emissionen, die durch den Einsatz von bestimmten Technologien der Atmosphäre entzogen werden. Die wichtigsten Techniken für den Entzug von CO₂ aus der Atmosphäre sind: Aufforstungsprogramme, Carbon Capture and Storage (CCS) (bzw. Bio Energy with Carbon Capture and Storage (BECCS)) und Direct Air Capture (DAC)¹.

¹ MCC (2016), S.1

2.2.5 Gültigkeitsbereich / Sektoren

Unabhängig davon, welches Modell einer CO₂-Bepreisung gewählt wird, muss entschieden werden, welche Wirtschaftssektoren unter ein solches Bepreisungsregime fallen sollen. Das betrifft auch die grundsätzliche Frage, ob ein zusätzlich einzuführendes Bepreisungsinstrument ebenso für den EU ETS-Bereich gelten soll oder ausschließlich für die bisher nicht durch das EU ETS abgedeckten Bereiche (non-ETS).

Zur Einordnung sei erwähnt, dass das EU ETS heute ca. 50% der Treibhausgasemissionen in Deutschland abdeckt. So unterliegen die energiebedingten CO₂-Emissionen⁴ stationärer Anlagen aus den Bereichen Stromerzeugung und der energieintensiven Industrie sowie des Luftverkehrssektors bereits einer EU-weit etablierten Bepreisung. Für die non-EU ETS Sektoren, zu denen die Bereiche Wärme/Gebäude, Verkehr (ohne Luftverkehr), Landwirtschaft und die übrige Industrie sowie Handel und Gewerbe gehören, existiert bisher keine explizite CO₂-Bepreisung.

Im Zentrum der in den letzten Monaten intensiv geführten politischen Debatte um eine CO₂-Bepreisung standen vor allem die Sektoren Verkehr sowie Gebäude/Wärme. Dies ist vor allen darin begründet, dass beide Sektoren einen erheblichen Anteil der deutschen Treibhausgasemissionen verantworten (Gebäude ca. 14 %, Verkehr ca. 19 %)⁵, jedoch bisher keiner expliziten CO₂-Bepreisung unterliegen. Zudem befinden sich die Emissionen des Verkehrssektors – trotz stetiger Effizienzverbesserungen – heute noch auf einem ähnlichen Niveau wie 1990.

Auch viele Teilnehmer der Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung gaben an, dass ein neu einzuführendes CO₂-Bepreisungsinstrument diese beiden Sektoren umfassen sollte. Allerdings herrschte Uneinigkeit darüber, ob und für welche weiteren Bereiche eine Regulierung gelten sollte. Während einige Teilnehmer forderten, dass auch der Landwirtschaftssektor mit einbezogen werden sollte, plädierten nicht wenige für ein gänzlich übergreifendes Instrument, dass alle Sektoren (ETS und non-ETS) umfassen sollte. Diese Uneinigkeit spiegelt sich deutlich im untenstehenden Stimmungsbild wider.

⁴ Seit 2013 umfasst der EU ETS auch Emissionen von Lachgas und perfluorierten Kohlenwasserstoffen.

⁵ Bundesregierung (2019), S. 50-61.

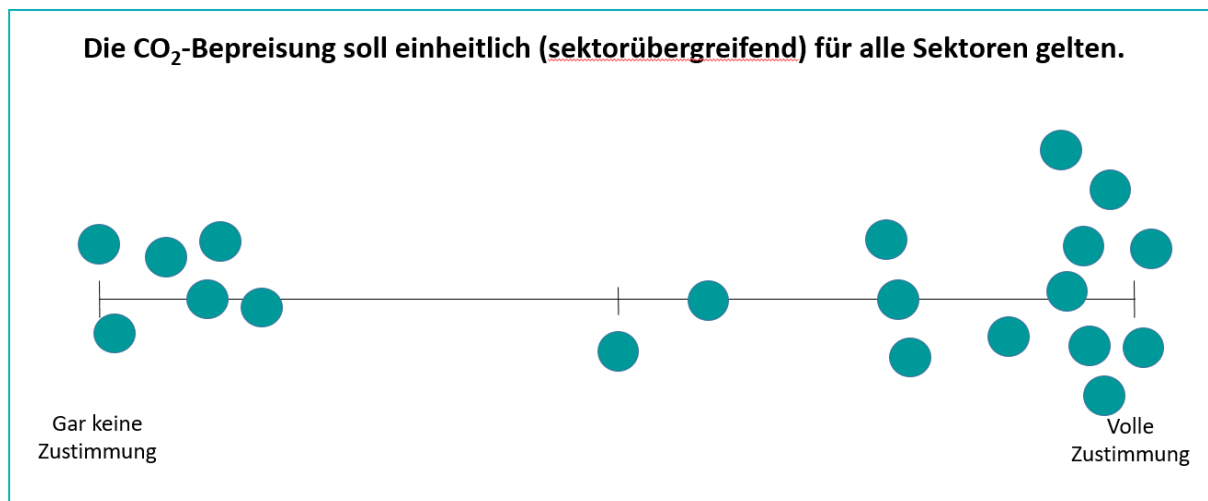


Abbildung 5: Stimmungsbild zur sektorenspezifischen CO₂-Bepreisung

Neben dem generellen Gültigkeitsbereich der CO₂-Bepreisung stellt sich auch die Frage, ob bestimmte Verbrauchergruppen eines regulierten Sektors von der CO₂-Bepreisung ausgenommen werden sollten und inwieweit bestehende Ausnahmeregelungen (z.B. bei der Energiesteuer) beibehalten werden sollten. Diese Aspekte wurden jedoch nicht im Detail aufgegriffen.

2.2.6 Preissignal und Preispfad

Eng verknüpft mit dem Gültigkeitsbereich ist der Wirkungsbereich des Preissignals. Soll es ein einheitliches Preissignal über sämtliche unter die CO₂-Bepreisung fallende Sektoren geben oder sollen sektorspezifische Preisanreize verfolgt werden? Auch die Kopplung des nationalen CO₂-Bepreisungsinstruments an die Preise des EU ETS ist eine Ausgestaltungsoption. Die verschiedenen Varianten können auch im weiteren zeitlichen Verlauf miteinander kombiniert werden. So wäre es beispielsweise denkbar, kurzfristig mit sektorspezifischen Preissignalen zu starten, die dann mittel- bis langfristig vereinheitlicht werden. Grundsätzlich ist es möglich, sowohl Bepreisungsmodelle mithilfe Energiesteuern sektor- bzw. energieträgerspezifisch auszugestalten, als auch mengenbasierte (Handels)Ansätze zu wählen. Bei letzterem könnten voneinander getrennte Handelssysteme für die Bereiche eingeführt werden, die unterschiedlichen Preissignalen unterworfen werden sollen.⁶

Die verschiedenen Ausgestaltungsformen waren Gegenstand intensiver Diskussionen zwischen den Teilnehmern. Zum Diskussionseinstieg wurde folgendes Stimmungsbild eingefangen.

⁶ Dieser Ansatz wurde beispielsweise vom wissenschaftlichen Beirat des BMWi empfohlen (vgl. BMWi 2019, „Energiepreise und effiziente Klimapolitik - Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie“)

Die Höhe der CO₂-Preises soll sich dynamisch nach oben entwickeln. Der mittel- bis langfristige Preisanstiegspfad /Preiskorridor sollte festgelegt sein (die Höhe der Steuer bzw. des Mindest- und Höchstpreises).

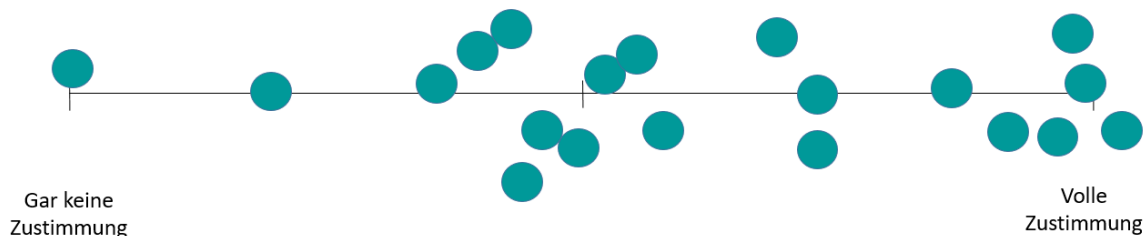


Abbildung 6: Stimmungsbild zur Entwicklung des Preispfades der CO₂-Bepreisung

Sektorübergreifendes oder sektorspezifisches Preissignal?

Aus Sicht der volkswirtschaftlichen Theorie ist ein einheitliches Preissignal über sämtliche Sektoren und Länder hinweg die effizienteste Lösung. Alle Wirtschaftssubjekte würden sich an diesem Preissignal orientieren und ihre Aktivitäten entsprechend daran ausrichten und optimieren. Verzerrungen zwischen einzelnen Sektoren würden so verhindert. Viele Diskussionsteilnehmer schlossen sich dieser Argumentation an. In diesem Zusammenhang muss jedoch differenziert werden, ob der Begriff „sektorübergreifend“ hier nur die von dem neu einzuführenden CO₂-Bepreisungsinstrument betroffenen Sektoren umfasst oder auch die heutigen EU ETS-Sektoren. So forderte ein Teil der Vertreter einen einheitlichen CO₂-Preis für alle Sektoren, um bestehenden Verzerrungen entgegenzuwirken und neue Ineffizienzen zu verhindern. Wenngleich viele Teilnehmer einen einheitlichen Preis für das theoretische Optimum erachteten, gab es dennoch eine große Gruppe von Akteuren, die sich für sektorspezifische Preissignale aussprachen. Dies wurde insbesondere damit begründet, dass sowohl die Preiselastizitäten als auch die (Grenz-) vermeidungskosten zwischen den einzelnen Sektoren unterschiedlich hoch seien. Insbesondere der Verkehrssektor sei durch hohe Vermeidungskosten geprägt. Ein einheitlicher CO₂-Preis über mehrere Sektoren wäre somit zwar kosteneffizient, würde aber nicht zwangsläufig zu Emissionsminderungen in allen Sektoren führen.

“Nur wenn alle Akteure dem gleichen Preissignal ausgesetzt sind, ist Kosteneffizienz gegeben.“

“Ein über mehrere Sektoren einheitlicher CO₂-Preis wird nicht in allen Sektoren zu gewünschten Emissionsminderungen führen, da Preiselastizitäten und Vermeidungskosten unterschiedlich hoch sind.“

Höhe des Preissignals

Ein weiterer Aspekt, der im Rahmen der Ideenschmiede in diesem Zusammenhang diskutiert wurde, ist die Höhe des Preissignals (Einstiegspreis) sowie dessen zeitliche Entwicklung (Preispfad).⁷ Hier geht es insbesondere um die Frage, ob und ab wann das Preissignal Lenkungswirkung entfalten kann, also ab wann

⁷ Es sei darauf hingewiesen, dass im Falle einer mengenbasierten Steuerung, die Preise nicht festgelegt werden können. Allerdings kann mit der Einrichtung von Preiskorridoren (Mindest- und Höchstpreise) Einfluss auf die Entwicklung genommen werden.

es die betroffenen Verbraucher und Unternehmen zu Emissionsminderungen bzw. zu klimafreundlichen Investitionen anregt.

Die diskutierten Konzepte beinhalteten grundsätzlich unterschiedliche Einstiegspreise und umfassten mehrheitlich eine Spanne zwischen 20 und 50 €/t CO₂. Die genaue Höhe des Einstiegspreises war zwar nicht direkter Diskussionsgegenstand, dennoch waren sich viele Teilnehmer weitgehend einig, dass es bei Preisen in der o.g. Größenordnung zu keinen nennenswerten Emissionseinsparungen in den Sektoren Verkehr und Gebäude/Wärme kommen wird. Dafür bräuchte es ein deutlich höheres Preisniveau.⁸ Uneinigkeit herrschte jedoch darüber, ob die Erwartungen an eine (ggfs. festgelegte) steigende Preisentwicklung an sich schon zu Verhaltensänderungen bei anstehenden Investitionsentscheidungen führen würde. Mehrere Teilnehmer argumentierten, dass Haushalte und Unternehmen in ihren heutigen Investitionsentscheidungen steigende Preiserwartungen für die Zukunft berücksichtigen würden und somit eine indirekte Lenkungswirkung selbst bei niedrigeren Einstiegspreisen gewährleistet sei. Dies hänge aber letztlich von der Glaubwürdigkeit ab, mit der die Politik langfristige Knappheitssignale kommunizieren kann und will.

Dabei spielte auch der Aspekt der **Akzeptanz** eine wichtige Rolle in der Diskussion. Verschiedene Akteure plädierten dafür, bei der Einführung eines CO₂-Bepreisungsinstruments mit moderaten Preisen zu starten, um gesellschaftliche Akzeptanz für die Maßnahme durch schrittweise und planbare Erhöhungen zu erreichen. Außerdem wurde vereinzelt argumentiert, dass ein weniger ambitioniertes Einstiegslevel die Entwertung bereits getätigter Investitionen begrenzen würde.

Wie Planungssicherheit herstellen?

Für zukünftige Investitionen sei jedoch vor allem **Planungssicherheit** elementar. Vor diesem Hintergrund befürworteten eine Reihe von Akteuren eine Steuerlösung, gekoppelt mit einer verbindlichen und mittel- bis langfristigen Festlegung eines Steueranstiegspaths, den Unternehmen und Haushalte unmittelbar in ihren Investitions-, Produktions- und Konsumentscheidungen berücksichtigen könnten. Durch eine frühzeitige Festlegung der zukünftigen Steuersätze könne Planungssicherheit gewährleistet werden.

Hierzu gab es einigen Widerspruch mit dem Verweis darauf, dass eine Steuerlösung eine Zielerreichung wegen der fehlenden Mengensteuerung nicht garantieren könne. Somit seien Nachjustierungen seitens der Politik wahrscheinlich, falls die festgelegten Steuersätze nicht zu den gewünschten Emissionsminderungen führen würden. Das wiederum würde letztlich die Planungssicherheit wieder reduzieren. Ein Handelssystem sei robuster gegenüber staatlichen Eingriffen und böte letztlich mehr Planungssicherheit.

Bei den Befürwortern der Option eines Handelssystems kristallisierten sich im Laufe der Diskussion unterschiedliche Detailpositionen heraus. Während einige einen Preiskorridor für ein zu erschaffendes Handelssystem befürworteten, sprachen sich andere für eine gänzlich marktliche Preisbildung aus, wieder andere plädierten für anfänglich steigende Fixpreise zur Überbrückung einer Einführungszeit, die nach wenigen Jahren wieder abzuschaffen seien.

Insbesondere zur letzten Option wandten die Befürworter der Steuerlösung ein, dass dieselbe Wirkung mit der Einführung einer CO₂-Steuer deutlich schneller zu erreichen sei und diese bei Bedarf nach Aufsetzen eines funktionalen Handelssystems überführt werden könne.

⁸ Beispielsweise sprachen sich einzelne Vertreter für eine Neugestaltung der Energiesteuer aus, die einen impliziten CO₂-Preis zwischen 200-300 EUR/t zur Folge hätte. Hierbei gilt es allerdings zu beachten, dass dieser Preis nicht durch eine zusätzliche Belastung konventioneller Energieträger entstünde, sondern durch die Befreiung CO₂-neutraler Energieträger von der reformierten, am Kohlenstoffgehalt orientierten Energiesteuer.

2.2.7 Umsetzungsgeschwindigkeit

Auch die politische und rechtliche Umsetzbarkeit der verschiedenen CO₂-Bepreisungsmodelle wurde diskutiert. Rechtliche und administrative Aspekte beeinflussen maßgeblich die Geschwindigkeit, mit der ein CO₂-Bepreisungsinstrument eingeführt werden kann. Welche Änderungen von europäischen und bundesdeutschen Gesetzen sind notwendig? Welche administrativen Vorlaufprozesse müssen abgeschlossen sein, damit ein Modell effektiv funktionieren kann? All dies sind Fragen, die für die Entscheidung über ein CO₂-Bepreisungsmodell relevant sind.

Für ein handelsbasiertes System stellten vor allem die hohen Anforderungen an strukturelle, verwaltungstechnische und rechtliche Rahmenbedingungen und der dafür erforderliche zeitliche Vorlauf ein großes Gegenargument dar; für eine Prozessqualität, die anschlussfähig an das EU ETS sei, wird von einem Fachexperten eine Vorlaufzeit von 3-4 Jahren angesetzt.⁹

Eine Neuausrichtung der Energiesteuersätze anhand der CO₂-Intensität der Energieträger sei dagegen sowohl verfassungs- und europarechtlich möglich¹⁰ als auch administrativ weniger aufwendig, sodass der benötigte zeitliche Vorlauf einer Steuerlösung deutlich geringer sei als bei handelsbasierten Ansätzen und auf maximal 1 Jahr geschätzt wurde.¹¹ Diese Einschätzungen wurden von den meisten Diskussionsteilnehmern geteilt. Nichtsdestotrotz gab es durchaus unterschiedliche Meinungen, inwieweit eine schnelle Umsetzbarkeit überhaupt als Auswahlkriterium für ein Bepreisungsinstrument herangezogen werden sollte. Viele Teilnehmer sprachen sich mit dem Verweis auf die notwendigen Anstrengungen zur Erreichung der Klimaziele für 2030 für einen schnellstmöglichen Start der Bepreisung noch in 2020 aus. Diese Teilnehmer präferierten in der Regel auch eine Steuerlösung. Die Befürworter eines mengenbasierten Regulierungsansatzes befürworteten zwar überwiegend ebenfalls einen schnellstmöglichen Umsetzungsstart, hielten aber eine Umsetzung bis spätestens 2023 für akzeptabel. Nur einzelne Teilnehmer erachteten die Umsetzungsgeschwindigkeit als unwichtig für die Debatte.

„Die Umsetzung eines nationalen Emissionshandels für die Sektoren Gebäude/Wärme und Verkehr bedarf mehrerer Jahre Vorlaufzeit, wenn ein Mindestmaß an Prozessqualität gewährleistet werden soll, das haben wir aus der Einführung des EU ETS gelernt.“

„Die Zeit drängt. Wenn wir unsere Ziele bis 2030 erreichen wollen, müssen wir schnell handeln. Eine Reform der Energiesteuer ist vergleichsweise schnell umsetzbar und sollte schnellstmöglich angegangen werden.“

„Durch eine CO₂-Bepreisung alleine werden die Klimaziele nicht erreicht. Deshalb sollte sich die Politik zur Einführung eines solchen Instruments die notwendige Zeit nehmen. Mit einem wenig durchdachten Design ist nichts gewonnen.“

⁹ Öko-Institut *Matthes* (2019), S. 7

¹⁰ Aufgrund der Bindung des Gesetzgebers an die im Grundgesetz vorgegebenen Steuertypen müsste allerdings die verbrauchte Energieeinheit weiterhin Steuergegenstand bleiben und eine Rückrechnung vom Preis/t CO₂ auf den Energieverbrauch erfolgen (vgl. Stiftung Umweltenergierecht, Kahl (2019), S. 10-11).

¹¹ Diese Einschätzung wird auch von weiteren Wissenschaftlern geteilt (z.B. DIW, Kemfert (2019)).

2.2.8 Einnahmenverwendung

Die Diskussion um eine CO₂-Bepreisung wird maßgeblich auch von der Frage nach der Einnahmenverwendung bestimmt, denn die Bepreisung jeder ausgestoßenen Tonne CO₂ wird Einnahmen generieren, für die es ein politisches Konzept geben sollte. Wie genau das eingenommene Geld verwendet werden soll, ist strittig.

Ziele der Einnahmenverwendung sollten nach Einschätzung der Diskussionsteilnehmer sein:

- Abfedern sozialer Härten
- Kompensation von Wettbewerbsnachteilen von Unternehmen
- Anreizen von Investitionen in CO₂-Vermeidung und Technologien

Einige Teilnehmer meinten auch, dass eine allgemeine Mehrbelastung der Bevölkerung insgesamt vermieden werden sollte. Einzelne Teilnehmer zweifelten an, dass es, je nach genauer Ausgestaltung des CO₂-Preises, überhaupt Mehreinnahmen geben wird, da an anderer Stelle Steuereinnahmen (z.B. Energiesteuern auf Kraftstoffe) entfallen würden.

Weitgehend unstrittig war, dass die Sicherstellung einer breiten Akzeptanz und Zustimmung der Zivilgesellschaft und der Wirtschaft für eine CO₂-Bepreisung, die auch tatsächlich eine Lenkungswirkung entfaltet, eng mit dem Thema Einnahmenverwendung verbunden ist.

Aufkommensneutralität: zweckgebundene Verwendung der Einnahmen

Weitgehende Einigkeit bestand zwischen den Teilnehmern darin, dass die CO₂-Bepreisung aufkommensneutral erfolgen soll und dass das bedeutet, dass durch den CO₂-Preis der Staatshaushalt in der Bilanz nicht erhöht werden soll, sondern alle generierten Einnahmen zweckgebunden verwendet werden, z.B. für eine direkte Rückzahlung an die Bürger, Förder- und Anreizprogramme für klimafreundliches Handeln oder für sozialen Ausgleich der entstandenen Belastungen. Unterschiedliche Ansichten gab es jedoch zur Ausgestaltung und den Arten der Rückzahlung, wie die folgenden Stimmungsbilder zeigen.

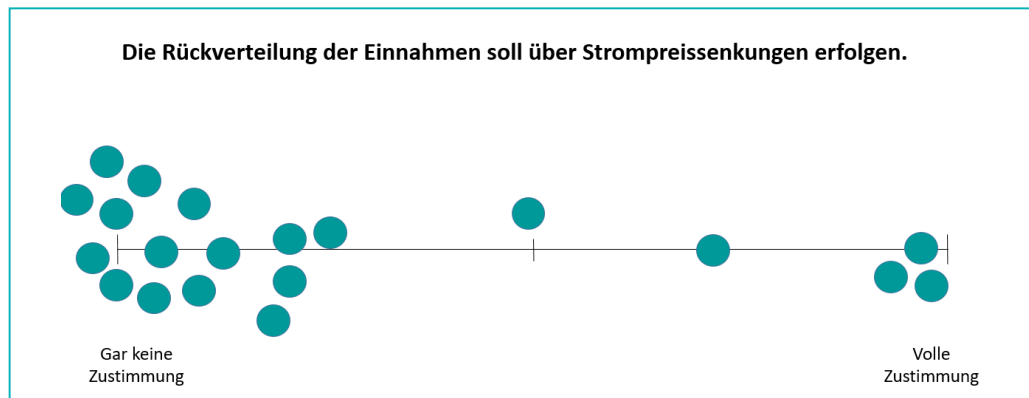




Abbildung 7: Stimmungsbilder zur Einnahmenverwendung / Rückverteilung der Einnahmen

Fokussierte oder breit gestreute Verwendung der Einnahmen? Sozial-, wirtschafts- und klimapolitische Perspektiven

Im Mittelpunkt der Diskussion standen folgende Optionen:

- die Entlastung der Verbraucherinnen und Verbrauchern durch eine direkt gezahlte Pro-Kopf-Klimaprämie,
- die Absenkung des Strompreises (durch Gegenfinanzierung oder Wegfall der EEG-Umlage und/oder der Stromsteuer) und/oder anderer Abgaben und Umlagen im Energiebereich
- ausschließliche Verwendung für Investitionen in CO₂-mindernde Maßnahmen, so zum Beispiel für Förderprogramme im Gebäudebereich, Anreize für den Einsatz emissionsmindernder Technologien in Gewerbe, Industrie, Verkehr, Investitionen in Forschung und Entwicklung im Bereich Klimaschutz u.a.

Genauer diskutiert wurde, welche Verteilungseffekte bei Haushalten und besonders betroffenen Personengruppen, wie z.B. Langstrecken-Pendlern, zu erwarten sind und wie diese durch unterschiedliche Kompensationsmodelle abgedeckt werden könnten. Der Anteil für Energieausgaben am verfügbaren Haushaltseinkommen ist sehr unterschiedlich, untere und mittlere Einkommensschichten weisen anteilig am verfügbaren Haushaltseinkommen meist deutlich höhere Energieausgaben auf als obere Einkommensschichten.

Pro-Kopf-Rückverteilung

Der CO₂-Fußabdruck wächst in der Regel mit steigendem Haushaltseinkommen. So würden von einer pauschalen Pro-Kopf-Rückverteilung beispielsweise einkommensschwächere Haushalte stärker profitieren als bei einer Reduzierung des Strompreises, da unabhängig vom Verbrauch pro Kopf gleich viel zurückgezahlt

wird. Andererseits wurde herausgestellt, dass eine Pro-Kopf-Rückverteilung mit zusätzlichem bürokratischen Aufwand einhergehe und rechtliche Fragen zu klären seien. Einzelne Teilnehmer wiesen darauf hin, dass Rebound-Effekte durch eine Verwendung der Prämie für klimaschädliches Verhalten nicht ausgeschlossen wären.

Strompreisentlastung

Eine andere Möglichkeit der Einnahmenverwendung ist die Entlastung des Strompreises – diese Möglichkeit wurde nur von einigen Anwesenden unterstützt. Diese argumentierten, dass eine Strompreisentlastung sowohl Haushalte als auch Unternehmen entlasten würde. Aus der Perspektive der Vertreter der von der diskutierten CO₂-Bepreisung betroffenen Sektoren Verkehr und Gebäude gab es stattdessen klar den Wunsch, dass die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung zielgerichtet auch in diesen Sektoren für die Verstärkung der weiteren Entwicklung verwendet werden sollten. Hervorgehoben wurde bei der Variante „Strompreisentlastung“ auch die Anreizwirkung zur Sektorkopplung, d.h. hier die Nutzung von Strom in anderen Sektoren. Dies sei zum einen zwar übergeordnetes Ziel der Energiewende, um möglichst viele Endenergiebedarfe erneuerbare erfüllen zu können. Andererseits sei der aktuelle Strommix noch zu wenig geeignet für eine beschleunigte Sektorkopplung, da das Emissionsprofil wegen eines weiterhin hohen Kohlestromanteils noch deutlich zu hoch ist.

Weitere Zielgruppen und Formen der Einnahmenverwendung

Neben der Betrachtung der Wirkung auf die Haushalte sollte nach Einschätzung einiger Diskussionsteilnehmer ebenso die Wirkung der CO₂-Bepreisung auf Unternehmen Berücksichtigung finden und zur Vermeidung von Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit einzelner Branchen insbesondere Unternehmen und Gewerbe ebenso in die Rückverteilung der generierten Einnahmen einbezogen werden. Fraglich war auch, welche Zusatzmaßnahmen es für besonders betroffene Gruppen zur Abfederung braucht. Im Falle von Haushalten könnte nach Meinung einiger Teilnehmer ein Härtefallfonds für finanziell besonders betroffene Haushalte aufgesetzt werden, aus dem zum Beispiel die Anschaffung klimafreundlicher Endgeräte, Energieberatungen oder auch Sanierungsmaßnahmen unterstützt werden. Auf Unternehmensseite wurden Maßnahmen wie Ausnahmegenehmigungen für besonders betroffene Wirtschaftszweige oder einen CO₂-Grenzsteuerausgleich diskutiert. Allerdings wurde hier von einigen Diskutanten auch angemerkt, dass die generierten Einnahmen nicht zur Entlastung einzelner Gruppen, wie energieintensiver Unternehmen, genutzt werden sollten. Es wurden auch einige Ansätze zur spezifischen Entlastung der bepreisten Sektoren diskutiert. Eine sektorspezifische Rückverteilung wurde von einigen Teilnehmern der Diskussion befürwortet. Dabei sollen die aus einem Sektor generierten Einnahmen auch diesem Sektor wieder durch Förderprogramme für Klimaschutzmaßnahmen oder Technologieförderung zugeführt werden.

Einigkeit herrschte über die Notwendigkeit einer Rückverteilung der Einnahmen Verbraucher und Unternehmen, Uneinigkeit über die Ausgestaltung. Die Sicherstellung einer breiten gesellschaftlichen Akzeptanz und der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft bildeten dabei die Leitplanken. Gespalten waren die Meinungen zur Pro-Kopf-Prämie, welche zum Teil als sozial gerecht und akzeptanzfördernd befürwortet wurden, aber auch wegen ihres bürokratischen Aufwands und ihrer geringen Lenkungswirkung kritisiert wurde. Einige Teilnehmer waren für eine Absenkung des Strompreises, während die Mehrheit der Teilnehmer für eine Kombination mehrerer Optionen bevorzugt, die neben einkommens- oder haushaltsbezogenen Rückverteilungsmaßnahmen auch Förderung und Investitionen in CO₂-mindernde Technologien beinhaltet.

Die Teilnehmer waren sich darüber einig, dass die CO₂-Bepreisung sozialverträglich ausgestaltet werden muss. Das vorrangige Ziel des Instruments ist allerdings die effektive Minderung von CO₂-Emissionen, welches stringent, aber nicht ohne Rücksicht auf soziale Auswirkungen und die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit umgesetzt werden sollte.

„Die Rückerstattung der CO₂-Bepreisung sollte zielgruppenspezifisch erfolgen. Die von den privaten Verbrauchern geleisteten Zahlungen werden auch an diese zurückerstattet, davon dürfen keine Ausnahmeregelungen anderer Gruppen, wie z.B. die stromintensive Industrie, gegenfinanziert werden.“

“Die CO₂-Bepreisung ist ein Instrument, dass mehr Klimaschutz bewirken soll. Deswegen sollten die Einnahmen auch für Klimaschutzmaßnahmen verwendet werden.“

„Eine Mischung der Rückerstattungsoptionen ist der richtige Weg. Den Strompreis entlasten, Umrüstungen bei Wärmeanwendungen unterstützen und Investitionen in die Skalierung klimafreundlicher Technologien ermöglichen.“

2.2.9 Umsetzungsaspekte und Wechselwirkungen mit bestehenden Regulierungsansätzen

Die Frage, welche Grundprinzipien (Umsetzungsaspekte) angewendet werden sollten und mit welchen Wechselwirkungen, vor allem auch Zielkonflikten mit bestehenden Regulierungsansätzen wurden zu rechnen sei, wurde in sektorspezifischen Workshops (Gebäude, Verkehr und Industrie) bearbeitet. Die folgenden Kapitel geben dementsprechend die maßgeblichen Meinungen der Diskussionsteilnehmer aus den verschiedenen Sektoren wieder.

Industrie und Energiewirtschaft

Grundsätzlich ist aus Sicht der Teilnehmer aus der **Industrie und der Energiewirtschaft**¹² (Energieerzeugung, -handel und Netzbetrieb) zunächst festzuhalten, dass einer einheitlichen sektorübergreifenden CO₂-Bepreisung entgegensteht, dass

- die Sektoren sehr unterschiedlichen Wettbewerbssituationen ausgesetzt sind, in denen **unterschiedliche Preiselastizitäten** herrschen (Elastizität der Nachfrage, aber auch des Angebots)
- die **Kostensituation und die Kostenentwicklungen bei den klimaschutzfreundlichen Technologieoptionen** (Prozessen) unterschiedlich sind.

Dies spricht nach der Auffassung einer Mehrzahl der Teilnehmer aus der Industrie für sektorspezifische Preissignale, zumal die Bundesregierung mit dem Klimaschutzplan 2050 einen sektorspezifische Zielerreichungen anstrebt. Hinter diesen Gedanken stand die Überlegung der Schaffung eines „level-playing fields“, also gleicher Wettbewerbsbedingungen über die Sektorengrenzen hinweg, bei den meisten Teilnehmern zurück. Die weit überwiegende Mehrheit der Teilnehmer aus der Industrie ist der Auffassung, dass die CO₂ Bepreisung sektorspezifische Innovationen gezielt anreizen sollte. Nur einzelne Diskussionsteilnehmer waren der Auffassung, dass ein Bepreisungsinstrument sektorübergreifend dort ansetzen soll, wo die niedrigsten CO₂-Vermeidungskosten vorliegen und eine CO₂-Minderung somit am günstigsten ist.

¹² Die Interessenlagen von Industrie und Energieerzeugung sind nicht deckungsgleich, waren aber in den Diskussionen in einer Gruppe zusammengefasst. Daher werden sie hier aus Effizienzgründen in einen gemeinsamen Kapitel behandelt. Eine Differenzierung der vertretenen Positionen wird vorgenommen wo erforderlich.

In diesem Zusammenhang wurde auch hervorgehoben, wie wichtig die Berücksichtigung von Investitionszyklen sei. Weitgehender Konsens war, dass angesichts der langen Investitionszyklen in der Industrie vor allem **langfristig kalkulierbare, verlässliche Preissignale** erwartet werden.

Doppelregulierung vermeiden, Wechselwirkungen von EU ETS und CO₂-Bepreisung beachten

Das einzuführende CO₂-Bepreisungsinstrument sollte hinsichtlich der Wechselwirkungen vor allem daraufhin überprüft werden, ob es derzeit bereits funktionierende politische Instrumente (u.a. Förderinstrumente, konkurrierendes Ordnungsrecht) beschädigen könnte. Eine Beschädigung wäre zum Beispiel dann denkbar, wenn bestehende Förderinstrumente hinsichtlich ihrer Wirkung geschwächt oder sogar wirkungslos würden. Auch sollte eine Doppelregulierung und Doppelbelastung einzelner Erzeugungstechnologien vermieden werden.

Infobox: Typische Wechselwirkungen am Beispiel der KWK – Doppelregulierung und Doppelbelastung vermeiden

Exemplarisch in den Augen der Diskutanten das Beispiel der KWK (insbesondere der industriellen KWK), wo sich verschiedene Handlungsnotwendigkeiten ergeben. Dies beginnt mit der Verlängerung des KWK-G, um längere Planungshorizonte für die Unternehmen zu schaffen. Zur langfristigen Planbarkeit gehört ebenso, häufige Änderungen des Regulierungsrahmens (Änderungen des KWK-G) zu vermeiden. Im Hinblick auf die KWK betont insbesondere die Industrie (aber auch die Wohnungswirtschaft), dass eine drohende Doppelregulierung und eine daraus resultierende Marktverzerrung vermieden werden soll. Das selbe gilt für die Doppelbelastung von Erzeugungskapazitäten, die oft bereits dem EU ETS-Regime unterliegen.

Die Marktverzerrung könnte sich daraus ergeben, dass KWK-Anlagen im non-ETS Bereich künftig in einem stärkeren Konkurrenzverhältnis zur den vom EU ETS erfassten KWK-Anlagen stehen. Im non-ETS Sektor erzeugter Strom kann dann auf dem Großhandelsmarkt im Wettbewerb mit dem durch den EU ETS CO₂-bepreisten Strom stehen. Auch hier kann es durch Preisgefälle der beiden Bepreisungssysteme zu unerwünschten Folgeerscheinungen kommen und klimafreundliche Geschäftsmodelle nicht mehr wirtschaftlich umsetzbar sind. Höhere Preise im non-ETS-Sektor könnten dazu führen, dass bestehende KWK-Anlagen weniger betrieben werden, was einen Mehreinsatz anderer, ggf. weniger effizienter Gaskraftwerke oder von Kohlekraftwerken zur Folge hätte. Zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen in der Industrie werden von den bereits dem EU ETS unterliegenden Branchen (chemische Industrie, Eisen und Stahlproduktion etc.) daher auch eher abgelehnt.

Ordnungsrecht weiterentwickeln

Zwischen dem Instrument einer CO₂-Bepreisung und dem klassischen Ordnungsrecht besteht nach Auffassung der weit überwiegenden Mehrheit der Teilnehmer kein grundsätzlicher Zielkonflikt. Demnach schließt eine CO₂-Bepreisung die Anwendung von Ordnungsrecht nicht zwangsläufig aus. Jedoch macht die Einführung eines CO₂-Bepreisungssystems nach der Auffassung der Mehrzahl der Teilnehmer eine Weiterentwicklung des klassischen Ordnungsrechts erforderlich. Zum Beispiel müsse die primärenergetische Anforderungssystematik im verschiedenen Gesetzeswerken dann durch CO₂-Emissionen abgelöst werden. Dies diene der Kohärenz der gesetzlichen Anforderungen, insbesondere hinsichtlich der unterschiedlichen Gesetzeswerke zueinander.

Abgaben und Umlagen neu strukturieren

In den derzeit diskutierten Bepreisungsvorschlägen geht es immer auch um die zukünftige **Struktur von Abgaben und Umlagen**. In vielen Vorschlägen sollen die industriellen und gewerblichen Verbraucher durch ein Abschmelzen der EEG-Umlage (oder die Senkung der Stromkosten an anderer Stelle) kostenmäßig entlastet werden. Eine Änderung der derzeitigen Abgabe- und Umlagestruktur bei Strom impliziert Wechselwirkungen hinsichtlich der Marktposition der derzeitigen Marktteilnehmer. Dies gilt auch für die Industrie, in der der dominierende Energieträger Gas im Wege einer CO₂-Bepreisung relativ schnell durch den Energieträger Strom abgelöst werden könnte. Hinsichtlich Energieerzeugung und Energiehandels waren in der Ideenschmiede sowohl Vertreter der Gaswirtschaft als auch Vertreter der (erneuerbaren) Stromerzeugung präsent. Während die Vertreter der Stromwirtschaft in der derzeitigen Umlagesystematik eine Verzerrung der Marktpreise sehen, die beispielsweise die gewünschte Kopplung der Sektoren (Einsatz von Strom im Wärme- und Verkehrssektor) verhindert, weisen die Vertreter der Gaswirtschaft darauf hin, dass eine Entlastung von der EEG-Umlage ebenfalls kontraproduktiv wirken könnte. Ihr Argument: Wenn Strom billiger wird, wird er mehr verbraucht. Ein Mehrverbrauch wäre aber kontraproduktiv, da die Mehrerzeugung nicht in der nötigen Geschwindigkeit durch erneuerbare Energien geleistet werden könne. Ordnungspolitisch kann zudem eingewandt werden, dass die Belastung anderer Sektoren mit den historischen EEG-Kosten (im wesentlichen Technologieentwicklungskosten) ungerechtfertigt sei.

“Es geht um die schnellstmögliche Reduzierung der CO₂-Emissionen. Daher sollten wir bei der CO₂-Bepreisung die CO₂-Vermeidungskosten jeder einzelnen Technologie in den Mittelpunkt stellen”.

“Wir müssen alle Sektoren schnellstmöglich dekarbonisieren. Daher wäre die Fokussierung auf CO₂-Vermeidungskosten ein Fehler. Der CO₂-Bepreisungsmechanismus muss Änderungen in allen Sektoren anstoßen können.”

“Der Stromkunde sollte nicht die Entwicklung grüner Kraftstoffe mitfinanzieren.”

“Der Gaskunde sollte nicht die Entwicklung der erneuerbaren Stromerzeugung mitfinanzieren.”

Gebäude

Aus Sicht der Diskussionsteilnehmer des Gebäudesektors sind folgende Wechselwirkungen bei der weiteren Ausgestaltung zu beachten bzw. müssen weiter analysiert und bewertet werden:

- **Preiselastizität und Investitionszyklen im Gebäudesektor stehen der gewünschten Lenkungswirkung entgegen:** Im Gebäudesektor stehen geringen Preiselastizitäten langen Investitionszyklen gegenüber. Dies hat zur Folge, dass Gebäudeeigentümer und Nutzer aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten wenig Anreize haben, CO₂ jenseits dessen einzusparen, was im Rahmen der üblichen Sanierungen mit geringem Zusatzaufwand erfolgen kann. Abgesehen von Maßnahmen mit negativen Vermeidungskosten oder dem Einsatz von alternativen Energieträgern gibt es wenig wirtschaftliche Optionen, CO₂-Emissionen einzusparen. Die Möglichkeiten und Wirkung eines veränderten individuellen Nutzungsverhalten wurden als überschaubar betrachtet. Somit war die generelle Einschätzung, dass das Instrument CO₂-Bepreisung nur sehr geringe bis keine Anreize setzen kann, Investitionszyklen zu verkürzen, weshalb größere Erstimpulse hier von zusätzlichen, verstärkenden Instrumenten und Maßnahmen kommen müssen. Eine langfristige Planbarkeit von CO₂-Preisen, bspw. durch einen vorskizzierten Preispfad würden helfen, Investitionsentscheidungen in Bezug auf die energetische Sanierung zu erleichtern. Erschwerend kommt allerdings hinzu, dass z.B. Woh-

nungsunternehmen energetische Modernisierungsmaßnahmen systematisch innerhalb des Portfoliomanagements planen und eine Ausweitung aus unternehmensspezifischen Gesichtspunkten (Fremdkapitalaufnahme, operativer Cashflow, Gewinn- und Verlustrechnung, Marktkapazitäten) nur begrenzt möglich ist.

- **Der CO₂-Preisunterschied zwischen ETS und non-ETS Sektor hat Auswirkungen auf Geschäftsmodelle in der Energieerzeugung:** Die Besonderheit des Wärmemarkts ist, dass CO₂-Emissionen sowohl im ETS als auch im non-ETS-Sektor liegen. Emissionen aus der ‚großen Fernwärme‘ (>20 MW,) sowie aller strombasierten Anwendungen zur Wärmeerzeugung unterliegen heute schon einer volatilen CO₂-Bepreisung im EU ETS. Emissionen, die aus der ‚kleinen Fernwärme‘ (<20 MW) und Gas- und Ölheizungen resultieren und somit im non-ETS-Sektor liegen, werden Stand heute nicht bepreist. Zusätzlich unterliegen die unterschiedlichen Energieträger (Strom, Erdgas, Heizöl) verschiedenen staatlichen Preisbestandteilen. Somit kommt es bereits heute im Wärmemarkt zu Wettbewerbsverzerrungen zwischen den Sektoren und den Energieträgern. Je nach Ausgestaltung des CO₂-Bepreisungsmodells und der Abgaben- und Umlagensystematik könnte diesen entgegengewirkt werden. Auch können abweichende Preisniveaus zwischen den Sektoren (ETS und non-ETS) zu Fehlanreizen zulasten klimafreundlicher Technologien führen. Mit höheren Preisen im non-ETS-Sektor hätte z.B. Fernwärme aus Kohlekraftwerken einen noch höheren Kostenvorteil gegenüber einer Erdgasheizung oder einer Wärmepumpe, die mit regenerativ erzeugtem Strom betrieben wird. Der Lösungsansatz wäre hier ein einheitlicher, sektorübergreifender Preis auf fossile Energieträger. Auch spielt das Preisniveau für Geschäftsmodelle von KWK-Anlagen unter der 20 MW Grenze zur Wärme- und Strombereitstellung eine Rolle. Dieser Strom wird im non-ETS Sektor erzeugt und steht auf dem Großhandelsmarkt im Wettbewerb mit dem Strom, der mit dem CO₂-Preis des EU ETS belastet ist. Auch hier kann es durch Preisgefälle der beiden CO₂-Preissysteme zu unerwünschten Folgeerscheinungen kommen, da sich klimafreundliche Geschäftsmodelle nicht mehr wirtschaftlich darstellen lassen. Höhere Preise im non-ETS-Sektor könnten dazu führen, dass bestehende KWK-Anlagen weniger betrieben werden, was einen Mehreinsatz anderer, ggf. weniger effizienter Erdgas- oder Kohlekraftwerke zur Folge hätte. Einem einheitlichen Preisniveau entgegen stehen die unterschiedlichen Niveaus der Vermeidungskosten in den Sektoren Strom, Wärme und Verkehr. Der Wärmesektor hat hier deutlich höhere Vermeidungskosten als der Stromsektor.
- **Das System ist momentan nicht auf CO₂ als Bewertungsgröße ausgerichtet:** Um Information und Beratung und ordnungsrechtliche Vorgaben transparent und verständlich vermitteln zu können, sollte langfristig das gesamte System (Förderung, Anforderungen und das Monitoring) auf CO₂ ausgerichtet werden. Der GEG-Entwurf sieht CO₂ als Informationsgröße bereits vor. Zukünftig sollte allerdings ein CO₂-Faktor den Primärenergiefaktor ablösen. Dafür sind substanzielle Überarbeitungen der technischen Regelwerke nötig. Darüber hinaus sollte unbedingt eine für den Gebäudesektor passende Methodik zur einheitlichen Ermittlung von CO₂-Emissionen geschaffen werden, die sowohl in der Quellen- als auch der Verursacherbilanz Transparenz schafft.
- **Lenkungswirkung in vermieteten Gebäuden nicht vorhanden:** Im Gebäudesektor wirkt ein Preissignal in den verschiedenen Segmenten unterschiedlich, da der Akteur, der die Kosten trägt, nicht immer deckungsgleich mit dem Akteur ist, der die Entscheidung hin zu einer CO₂-ärmeren Anwendung bzw. Investition fällt. Dies hat in vermieteten Gebäuden zur Folge, dass die nötigen Anreize nur insoweit entstehen können, als dem Zahlenden durch Verhaltensänderung Vermeidungsoptionen zur Verfügung stehen. In Deutschland leben 55% der Haushalte in Mietverhältnissen. Auch Nichtwohngebäude werden mehrheitlich nicht vom Eigentümer genutzt. Das sogenannte **Nutzer-Investor Dilemma** (auch: Mieter-Vermieter-Dilemma) wurde

im Teilnehmerkreis als zentrales Hemmnis für die Lenkungswirkung einer CO₂-Bepreisung im Gebäudesektor identifiziert. Es gilt grundsätzlich als Hemmnis für jedes Klimaschutzinstrument.

■ **Vermeidungskosten im Gebäudesektor weit oberhalb der diskutierten Spanne für einen CO₂-Preis:**

Für Mieter wird eine energetische Modernisierung trotz hoher CO₂-Preise teurer sein, als die Bezahlung des CO₂-Preises. Der CO₂-Preis kann umfassende energetische Modernisierungen nicht anreizen. Hier kann nur ein Ausgleich des Defizits, das weder Mieter noch Vermieter tragen können, durch staatliche Mittel helfen.

■ **Systemische Ansätze (Quartierskonzepte) momentan schlecht umsetzbar:** Um das Ziel der CO₂-Bepreisung zu erreichen, sollten im Gebäudesektor lokale Potenziale (bspw. PV, Solar- und Geothermie, Abwärme) am besten durch systemische Ansätze (bspw. Quartierskonzepte) nutzbar gemacht werden. So können integrierte, sektorübergreifende Strom-, Wärme- und Mobilitätskonzepte entwickelt werden. Diesbezüglich gibt es momentan noch sehr viele Hemmnisse: fehlende Klarheit bezüglich der Definition von Kundenanlagen und Quartier, gewerbesteuerliche Hemmnisse bei Wohnungsunternehmen, hohe Komplexität bei Steuern, Abgaben und Meldepflichten, für deren Behebung verbesserte, zielgerichtete Rahmenbedingungen nötig sind, sowie ungünstige Rahmenbedingungen für Mieterstrom.

■ **CO₂-Preis in Vergleichsrechnung nicht darstellbar:** Kommt es im Rahmen einer Sanierung zum Austausch der Heizungsanlage und zum Umstieg von Eigenbetrieb auf eine Form von Contracting oder dem Anschluss an ein Fernwärmenetz, muss zur Umlagefähigkeit der Wärmelieferung auf den Mieter die Kostenneutralität gewährt werden. Sie gilt zum Zeitpunkt der Umstellung und berechnet sich auf Basis der durchschnittlichen Endenergieverbräuche der letzten drei Abrechnungszeiträume (i.d.R. 3 Jahre) vor der Umstellung. Eine CO₂-Bepreisung kann hier dazu führen, dass klimafreundliche Versorgungsvarianten nicht eingesetzt werden können, da diese gegenüber der letzten drei Jahre einen Preisnachteil haben und die Mehrkosten für den Investor nicht verrechenbar sind.

■ **Gefahr der Doppelregulierung im Blick behalten:** Energieträger, die bereits im EU ETS bepreist werden, sollten nicht nochmal im Rahmen des non-ETS-Bepreisungsinstruments erfasst werden. Eine CO₂-Bepreisung kann neben dem bestehenden Energieeinsparrecht aus Sicht der Wohnungswirtschaft zu einer Doppelregulierung des Gebäudesektors führen. Im EU ETS-Sektor bestehen keine konkreten Effizienzanforderungen, weil sich die günstigsten Maßnahmen zur CO₂-Vermeidung marktwirtschaftlich ergeben sollen.

“Im Gebäudebereich ist das Nutzer-Investor-Dilemma ein großes Hindernis für eine direkte Wirkung der CO₂-Bepreisung.”

“Das derzeitige System der Primärenergiefaktoren im Ordnungsrecht berücksichtigt nicht die unterschiedliche CO₂-Intensität der Brennstoffe. Es muss weiterentwickelt werden.”

Verkehr

Aus der Perspektive der Diskussionsteilnehmer aus dem Verkehrssektor ist eine sektorübergreifende CO₂-Bepreisung nicht zielführend, da die Vermeidungskosten vieler Maßnahmen im Verkehrssektor über denen in anderen Sektoren liegen. Die im Verkehrssektor notwendigen Vermeidungstechnologien implizieren nach Einschätzung der Teilnehmer dreistellige Vermeidungskosten pro Tonne CO₂¹³, also Kosten weit jenseits der aktuell diskutierten Vorschläge. Eine Lenkungswirkung der CO₂-Bepreisung im Verkehrssektor ist somit nur mit einem sektorspezifischen CO₂-Preis zu erreichen. Andernfalls wird entweder die Defossilisierung des Verkehrssektors zeitlich nach der Defossilisierung anderer Sektoren erfolgen, oder es entsteht die Notwendigkeit

¹³ BDI (2019)

von effektiven, verstärkenden Begleitmaßnahmen, die das CO₂-Preissignal zu einem Teilaspekt eines größeren regulatorischen Gefüges werden lassen.

Infobox: Energiesteuern im Verkehr nach CO₂-Gehalt ausrichten

Die bestehenden Energiesteuern von 64,45ct/l liegen aktuell über dem EU-Mindeststeuersatz von 35,9ct/l. Eine Option zur Neugestaltung der Energiesteuersätze wäre also eine Umgestaltung der Differenz von 29,55ct/l zu einer Steuer, die rein vom CO₂-Gehalt des Energieträgers abhängig ist. Daraus ergäbe sich ein CO₂-Preis von 125€/t, der einen Anreiz für den Einsatz und die Marktentwicklung alternativer Kraftstoffe leisten kann. Dadurch entsteht neben der THG-Quote ein zweiter Markt für alle erneuerbaren Kraftstoffe, die für weniger als 125€/t CO₂ herstellbar sind. Proportional zur Lenkungswirkung entstehen Steuermindereinnahmen in der gegenwärtigen Energiesteuer von 40,8 Mrd. Euro ¹. Langfristig könnte die gesamte Energiesteuer auf eine CO₂-Besteuerung umgestellt werden, wenn eine Anpassung der EU-Energiesteuer-richtlinie erfolgt. Die indirekte Finanzierung der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur bedürfe ohnehin einer Umgestaltung zu einem verursachergerechten Mautsystem².

¹ BMF (2018)

² Agora (2018)

Mit der bestehenden Regulierung ergeben sich vielfältige **Wechselwirkungen** eines CO₂-Preises. Die Stärke dieser Wechselwirkungen ergibt sich jedoch vor allem durch die Höhe eines CO₂-Preises im Verhältnis zu den impliziten Vermeidungskosten der bestehenden Regulierung.

Die aus der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) resultierende **Minderungsquote für Treibhausgase** (THG-Quote) ist gegenwärtig das zentrale Instrument zum Inverkehrbringen von alternativen Kraftstoffen. Biokraftstoffe der ersten und zweiten Generation erreichen aktuell Preise, die Vermeidungskosten im mittleren dreistelligen Bereich entsprechen. Gleiches gilt für synthetisches Gas und synthetische Kraftstoffe. Eine CO₂-Bepreisung für Kraftstoffe im Verkehrssektor schafft daher nur dann Anreize für alternative Kraftstoffe auf der Angebotsseite über die Quote hinaus, wenn das Preissignal entsprechend hoch¹⁴.

Ähnlich gestaltet sich die Interaktion zwischen einem CO₂-Preis und der **CO₂-Regulierung bei Fahrzeugen**. Bis 2030 sollen die Emissionen für Neuwagen bei Pkw und leichte Nutzfahrzeuge um 37,5 Prozent gegenüber dem 2020-Grenzwert von 95gCO₂/km sinken. Diese ambitionierte Regulierung ist mit Pönalen verbunden, die Vermeidungskosten von ca. 380€/t CO₂ implizieren¹⁵. Dementsprechend entfaltet eine CO₂-Bepreisung unterhalb dieses Wertes wenig Lenkungswirkung.

Diese beiden zentralen Instrumente der Energiepolitik im Verkehrssektor ermöglichen eine Anrechnung von Elektrofahrzeugen. Darüber hinaus gibt es noch ergänzende nationale Fördermaßnahmen für **Elektromobilität**: eine Kaufprämie für Elektro-Neufahrzeuge in Höhe von 4000€, eine steuerliche Begünstigung von elektrischen Dienstwagen, eine Befreiung von der Kfz-Steuer und im Vergleich zur Energiesteuer geringere Besteuerung der genutzten elektrischen Energie. Eine CO₂-Bepreisung zusätzlich zu bestehenden Steuern und Abgaben im Kraftstoffmarkt kann bei der Investitionsentscheidung für ein Neufahrzeug einen zusätzlichen Anreiz für Elektrofahrzeuge darstellen, der noch verstärkt würde, wenn eine Senkung der EEG-Umlage Teil der Ausgestaltung wäre.

¹⁴ In Schweden, wo der aktuelle CO₂-Preis 114€/t CO₂ entspricht, geht der Anteil alternativer Kraftstoffe nur geringfügig über die Quoten hinaus (Quelle: [dena 2018](#)).

¹⁵ Bei 250.000 km Laufleistung. Pönale sind 95€ pro gCO₂/km pro Fahrzeug.

Darüber hinaus gibt ein CO₂-Preis, der zu einer Verteuerung von fossilen Kraftstoffen führt, mittel- bis langfristig einen zusätzlichen Anreiz zur **Anschaffung effizienter Fahrzeuge** und kann einen moderaten Anreiz zu **energieeffizientem Fahrverhalten** darstellen. Kurzfristig ist keine Verhaltensänderung zu erwarten, da sich ein CO₂-Preisniveau in der diskutierten Höhe im Rahmen kurzzeitiger Schwankungen von Tankstellenpreisen befinden. Ähnlich geringe Effekte sind in der **Verlagerung von Verkehren** auf öffentlichen Nah- und Fernverkehr und Güterverkehr auf der Schiene zu erwarten, da in den Entscheidungen von Verbrauchern und Unternehmen hier eine Reihe von sekundären Faktoren eine Rolle spielt (Verfügbarkeit und Qualität von ÖPNV-Angeboten, Verfügbarkeit von Gleisanschluss bei Schienengüterverkehr etc.).

Insgesamt sind also bei einer **moderaten CO₂-Bepreisung** zusätzlich zu bestehenden Kraftstoffpreisbestandteilen zwar keine negativen oder behindernden Wechselwirkungen mit bestehender Regulierung zu erwarten, es werden allerdings auch **nur schwache Anreize zur Emissionssenkung** im Verkehrssektor geschaffen. Allenfalls dort, wo schon andere Maßnahmen Lenkungswirkung entfalten, vor allem in der Elektromobilität, kann der CO₂-Preis als zusätzliches Instrument in einigen Fällen eine Investitionsentscheidung im Sinne der CO₂-Reduktion auslösen. Für den stärkeren Einsatz alternativer Kraftstoffe entstehen wenig Anreize über die bestehende Regulierung hinaus.

Anders gestaltet sich der Wirkmechanismus eines CO₂-Preises in Form einer Neugestaltung der bestehenden Energiesteuern durch konsequente Ausrichtung auf den CO₂-Gehalt. Der diskutierte Vorschlag, die Energiesteuern auf ein Minimum zu reduzieren und die verbleibende Differenz als CO₂-Komponente zu gestalten (siehe Infobox oben) würde CO₂-Vermeidungskosten in Höhe von 125€/t kompensieren und damit allen verfügbaren Kraftstoffmengen, deren Kosten darunterliegen, einen Markt zusätzlich zur THG-Quote eröffnen.

„Erdgas und vor allem Biomethan sind der günstigste Kraftstoff und ermöglichen große Emissionssenkungen mit bestehender Technologie, verfügbaren Fahrzeugmodellen und ausgebauter Infrastruktur.“

„Das Zusammenspiel der regulatorischen Instrumente und ihre Wirkung auf einkommensschwache Haushalte muss berücksichtigt werden. Steigende Immobilienpreise führen schon jetzt zu steigendem Pendelaufkommen – für einige Haushalte können die Maßnahmen der Verkehrswende zu starken Mehrbelastungen führen.“

„Neben einem Nachfragesignal – der CO₂-Bepreisung – braucht es auch Instrumente, um die Angebotsseite zu stärken. Gerade bei der Mobilität ist es wichtig, den Menschen Alternativen anzubieten.“

2.2.10 Verstärkende Maßnahmen für wirksamen Klimaschutz

Hervorzuheben ist, dass alle Teilnehmer der Auffassung sind, dass ein CO₂-Preis nicht das alleinige Mittel zur Erreichung der CO₂ Einsparungsziele ist. Vielmehr muss ein CO₂-Bepreisungsinstrument durch ein breit gefächertes, verstärkendes Instrumentarium unterstützt werden. Aus der Analyse der Wechselwirkungen mit bestehenden Regulierungen wurden zum Teil sehr konkrete, energiepolitische Maßnahmen abgeleitet, die bei der weiteren gesetzlichen Ausgestaltung beachtet werden sollten. Analog zu Kapitel 3.2.3 wurden auch hier die Ergebnisse sektorspezifisch erarbeitet.

Industrie und Energiewirtschaft

Die Diskutanten aus der (Heizungs)Industrie und Energiewirtschaft unterstützten als wirkungsvolle zusätzliche energiepolitische Maßnahmen folgende Ansätze:

- **Einführung klimagerechter Primärenergiefaktoren im Ordnungsrecht:** Bezogen auf die Unternehmen aus dem Sektor Energieerzeugung werden beispielsweise die Einführung “klimagerechter Primärenergiefaktoren” in den verschiedenen Rechtswerken genannt. Grundsätzlich muss bei dem zu erwartenden höheren Anteil von grünem Gas im Erdgasnetz die CO₂-Bewertung von gasförmigen Brennstoffen kontinuierlich neu justiert werden.
- **CO₂-intensive Unternehmen durch nationales Dekarbonisierungsprogramm unterstützen:** Die Thematik CO₂-intensive Unternehmen wurde in der Ideenschmiede nicht explizit behandelt. Es war jedoch eine Übereinstimmung hinsichtlich der Einschätzung festzustellen, dass die CO₂-Vermeidungskosten in den Industrien unterschiedlich hoch, und in einigen Industrien sehr hoch sind. Diese sehr energieintensiven Industrien müssen ebenso wie Unternehmen, die sich beispielsweise um die Entwicklung treibhausgasneutraler Produktionsstandorte bemühen, bei der Dekarbonisierung unterstützt werden, beispielsweise durch ein “nationales Dekarbonisierungsprogramm”.
- **“Ermöglichendes Ordnungsrecht schaffen”, insbesondere Grüngasquote:** Neben der Formulierung eines Ziels für grüne Gase (erneuerbare und dekarbonisierte Gase) steht auch die Forderung nach einer verpflichtenden Quote für erneuerbare Gase für alle non-ETS-Sektoren im Raum. Über diese Quote sollen Lieferanten verpflichtet werden, Gaskunden mit einem Mindestanteil an synthetischen Gas, Wasserstoff oder Biomethan zu beliefern. Während der Ruf nach einer verpflichtenden Quote noch kein allgemeiner Konsens in der Gaswirtschaft ist, haben in der Ideenschmiede anwesenden Vertreter mehrheitlich für eine solche Quote plädiert. Ein Marktanreizprogramm für Power to Gas-Anlagen wäre zur Unterstützung einer solchen Verpflichtung sinnvoll.
- **Verstärkter Ausbau der erneuerbaren Energien:** Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist wesentliche Voraussetzung dafür, dass die Klimaziele 2030 und 2050 erreicht werden können. Die direkte Nutzung von Strom im Wärme- und Verkehrssektor wird stark steigen, ebenso wird die Konversion von erneuerbarem Strom in andere Energieträger (Power to X) zunehmend wichtig. Dies kann im EEG durch höhere Zubaukorridore als auch durch Nutzung marktgetriebener Instrumente, wie zum Beispiel PPAs, unterstützt werden. Hier müssen geeignete Rahmenbedingungen durch eine Neuordnung des Systems von Abgaben, Umlagen, Entgelten und Steuern geschaffen werden.
- **Fördermaßnahmen in allen Sektoren:** Nach Auffassung der weit überwiegenden Mehrzahl der Teilnehmer bleiben Fördermaßnahmen auch bei Einführung einer CO₂-Bepreisung unverzichtbar. Ein CO₂-Preis allein könne die preisliche Lücke zwischen konventionellen und CO₂-freien Technologien nicht schließen.
 - Am häufigsten wurde die Notwendigkeit eines **Förderprogramms (Markthochlaufprogramms) für Power to X-Technologien** (Power to Heat, Power to Liquids, Power to Gas) genannt.
 - Auch **Förderprogramme (Investitionsförderung) zur Dekarbonisierung der Prozesswärme** in der Industrie werden benötigt, um weitere Emissionsreduktionen zu erreichen. Dies gilt sowohl im Hinblick auf notwendige Effizienzsteigerungen als auch hinsichtlich des Einsatzes erneuerbarer Energien.
 - Ebenso wurde eine **Intensivierung der Forschungs- und Entwicklungsförderung**, z.B. im Hinblick auf die Umgestaltung von Produktionsprozessen gefordert, um rasche Wissensfortschritte zu erzielen und skalierbare Lösungen entwickeln zu können.
- **Kluge und diversifizierte Verwendung der Einnahmen:** Bezüglich der “Rückverteilung” gibt es eine hohe Übereinstimmungsrate, dass keine vollständige Rückverteilung an die Verbraucher angestrebt werden sollte. Ein Großteil der Teilnehmer unterstützt die teilweise Verwendung der Einnahmen für Technologieentwicklung (beispielsweise Zuschuss-Förderungen für Pilotprojekte in der Industrie mit hoher CO₂ Einsparung, Maßnahmen zur Modernisierung der Gebäudetechnik etc.), beispielsweise über einen **Effizienzfonds** (Heizungsindustrie). Dies kann als Bestätigung dafür dienen, dass es Technologieoptionen (Produkte oder

Produktionsweisen) gibt, die zwar technologisch vielversprechend, aber hinsichtlich ihrer preislichen Wettbewerbsfähigkeit noch so weit von einer Marktreife entfernt sind, dass ein Schließen der Lücke über einen CO₂-Preis allein nicht möglich erscheint. Insofern kann eine CO₂-Bepreisung lediglich den Hochlauf einer Technologie mit einem gewissen Reifegrad unterstützen.

Gebäude

Die Teilnehmer der Ideenschmiede CO₂-Bepreisung aus dem Gebäudesektor sehen nur eine sehr eingeschränkte Lenkungswirkung einer CO₂-Bepreisung und unterstützen deshalb folgende verstärkenden Maßnahmen:

- **Fördervolumen massiv ausbauen:** Die CO₂-Vermeidungskosten für eine Bestandssanierung bewegen sich auf einem Preisniveau¹⁶, welches zu disruptiven sozialen Verwerfungen führen würde. Deshalb ist es zur Erreichung der geforderten Emissionsminderungen nötig, Förderprogramme massiv auszubauen. Damit dies aufgrund der angespannten Marktlage nicht zu Kostensteigerung führt, müssen die Gelder aufwachsen und langfristig zur Verfügung gestellt werden, damit die Bauwirtschaft sich darauf einstellen kann. Eine höherer CO₂-Einstiegspreis und der Verbleib der Einnahmen in den Sektoren, der nicht zu einer Gegenfinanzierung einer Strompreissenkung verwendet wird, könnte aus Sicht einiger Teilnehmer in einen massiven Ausbau der Förderprogramme fließen. Die Wohnungswirtschaft geht hier von einem Förderbedarf in Höhe von 14 bis 25 Mrd. Euro pro Jahr aus.
- **Alternative Lösungen entwickeln:** Parallel zur Einführung eines (steigenden) CO₂-Preises ist es wichtig, Alternativen zu fossilen Energieträgern (CO₂-neutrale Gase und flüssige Energieträger) im Wärmesektor für die breite Anwendung wirtschaftlich nutzbar zu machen. Dafür könnte unter anderem eine zeitliche Perspektive für die Veränderung der spezifischen Zusammensetzung gasförmiger Brennstoffe in der Gasinfrastruktur entwickelt werden. Diese sollte neben Wasserstoff auch synthetische Gase und Biogas umfassen.
- **Energiemanagement und Monitoring vorantreiben:** CO₂-Monitoring findet heute im Gebäudebereich nur vereinzelt statt. Für weitere Emissionsminderungen ist neben einem niedrigen Energiebedarf vor allem die Betriebsoptimierung entscheidend. Ein CO₂-Monitoring für Bestandsgebäude und Neubauten soll dabei helfen, die Effizienz von Sanierungsmaßnahmen und Gebäudestandards bewerten zu können. Die Wirkung von gezielten CO₂-Reduktionsmaßnahmen sollten im Rahmen des CO₂-Monitorings gemessen und beschrieben werden.
- **Verbraucherinformation bereitstellen:** Aufgrund der geringen Preiselastizität sollten für Verbraucher/Gebäudenutzer Informationen bereitgestellt werden, die zum einen darstellen, wie negative Vermeidungskosten realisiert werden können (bspw. Anlagenoptimierung, geringinvestive Maßnahmen) und zum anderen zeigen, welche Maßnahmen zur hohen, langfristigen Emissionsreduktionen führen (bspw. Austausch der Heizungsanlage, Umstieg auf andere Wärmeversorgungsvarianten, energetische Sanierung) und welche Alternativen genutzt werden können.

Verkehr

Aus der Perspektive der Diskussionsteilnehmer des Verkehrssektors kann nur ein sehr ambitionierter CO₂-Preis (siehe vorheriges Kapitel) als Leitinstrument eine zentrale Lenkungswirkung entfalten. Wird ein CO₂-Preis weniger ambitioniert gestaltet und sektorübergreifend implementiert, kann er kein Leitinstrument zur

¹⁶ Nach Berechnungen des GdW haben energetische Maßnahmen im Rahmen der normalen (d. h. sowieso stattfindenden) Modernisierungsmaßnahmen CO₂-Vermeidungskosten Bereich bis 400 €/t. Darüberhinausgehende Maßnahmen schlagen im Durchschnitt mit 700 €/t zu Buche und höhere Neubaustandards mit ca. 1.000 €/t

Erreichung der ambitionierten Sektorziele im Verkehr sein. In diesem Fall sollte die Lenkungswirkung durch die beschriebenen, verstärkenden Maßnahmen unterstützt werden.

- **Förderung von alternativen Antriebstechnologien:** Wird ein weniger ambitionierter CO₂-Preis eingeführt, sind neben bestehenden Regulierungen zu lokalen Emissionen vor allem Mechanismen zur Unterstützung und Marktentwicklung neuer Technologien notwendig, die über einen CO₂-Preis noch nicht konkurrenzfähig werden, von denen aber starke Kostensenkungen erwartet werden. Dies betrifft z.B. Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeuge und Oberleitungs-Lkw. Notwendig ist auch die Förderung des Markthochlaufs von Powerfuels-Technologien, da die Klimaziele im Verkehrssektor, vor allem im Schwerlastbereich, ohne strombasierte Kraftstoffe nicht zu erreichen sind¹⁷. Verschiedene Fördermechanismen werden derzeit diskutiert, unter anderem ein Ausschreibungssystem in einem nationalen Marktanreizprogramm.
- **Ambitionierte Quote für erneuerbare Kraftstoffe:** Das bestehende Instrument der Kraftstoffquoten kann ambitionierter ausgestaltet werden, indem eine Unterquote für fortschrittliche und synthetische erneuerbare Kraftstoffe (inklusive Powerfuels) gesetzt werden. Begleitet durch Fördermaßnahmen und mit mehrjährigem Vorlauf um hinreichende Investitionen zu ermöglichen, kann damit ein langfristiger Markt für Powerfuels geschaffen werden und ein Beitrag zur Emissionssenkung von Kraftstoffen geleistet werden.
- **Verkehrsverlagerung auf die Schiene:** Darüber hinaus ist die Förderung von Angeboten im öffentlichen Nah- und Fernverkehr sowie dem Güterverkehr auf der Schiene zentral, um Verkehrsverlagerung zu ermöglichen.
- **Verbesserung von Mobilitätsdienstleistungen und -angeboten:** Darüber hinaus können innovative Mobilitätsdienstleistungen und nachhaltige Stadt- und Regionalplanungen in ähnlicher Weise einen Beitrag leisten. Weiterhin kann eine Vereinfachung der Abrechnung von Ladevorgängen bei Elektrofahrzeugen die Akzeptanz erhöhen.
- **Mautreduktion für emissionsarme Lkw:** Für den Schwerlastverkehr ist die Maut ein entscheidender Kostenfaktor. Der Einsatz emissionsarmer Lkw mit alternativen Antrieben kann durch eine deutliche Differenzierung der Maut im Vergleich zu Diesel-Lkw attraktiver werden.

„Bei der Ausgestaltung des Regulierungsrahmens ist Technologieoffenheit wünschenswert. Sie räumt dem Verbraucher Wahlmöglichkeiten ein.“

„Elektromobilität, Fahrzeugeffizienz und Verkehrsverlagerung - und damit sinkende Einnahmen aus der Energiesteuer - machen eine Neugestaltung der Infrastrukturfinanzierung in Deutschland notwendig. Eine streckenabhängige Maut im PkW-Bereich wird dabei eine zentrale Rolle einnehmen.“

„Um einen starken Anreiz für alternative Kraftstoffe zu schaffen, braucht es zukünftig einen konsequenten Well-to-Wheel-Ansatz in der Emissionsbemessung.“

¹⁷ dena (2018), Integrierte Energiewende, S.

3 Fazit

Im Rahmen der Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung haben sich sehr unterschiedliche Stakeholder zusammengefunden und letztlich nicht nur darüber diskutiert, wie eine CO₂-Bepreisung am besten ausgestaltet werden sollte, sondern auch darüber, wie Klimaschutz in verschiedenen Sektoren insgesamt am effizientesten erreicht werden kann. Fragen, die die Stakeholder beschäftigt haben, waren: Welche verstärkenden Maßnahmen sind zusätzlich zur CO₂-Bepreisung nötig, um ausreichend Klimaschutzwirkung zu erzielen? Welche Erwartungen gibt es daran, wie Verbraucherverhalten gelenkt werden kann? Wie können sozial verträgliche Vorgehensweisen bei der Einführung der CO₂-Bepreisung aussehen? Wie kann die CO₂-Bepreisung zur Entwicklung emissionsreduzierender Technologien beitragen?

Auch der politische Kontext der Diskussion befindet sich in Entwicklung. Klimazielschärfungen sind absehbar und werden in den aktuellen Debatten auf EU-Ebene zur Zielsetzung „Klimaneutralität 2050“ im Rahmen des „Green New Deals“ schon konkret. Zu dieser Zielsetzung hat sich die deutsche Bundesregierung bereits positiv positioniert. Ein entsprechender Beschluss würde den Emissionsreduktionsbedarf bis 2030 und damit auch die Erwartungen an den Wirkungsumfang der CO₂-Bepreisung deutlich erhöhen.

Die große Diversität der in den Diskussionen der Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung vorgebrachten Meinungen und Einschätzungen zeigte, dass neben der wissenschaftlich-analytischen Diskussionsebene auch vermehrt ein Einbezug der Betroffenen der CO₂-Bepreisung aus Zivilgesellschaft und Wirtschaft in die weitere politische Diskussion und Lösungsgestaltung stattfinden sollte.

Schlussfolgerungen der Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung

■ Klimaziele 2030 und 2050 können nicht allein durch CO₂-Bepreisung erreicht werden

Ganz grundsätzlich ist die klare Schlussfolgerung der teilnehmenden Stakeholder, dass die CO₂-Bepreisung absehbar nicht als alleiniges Instrument das Erreichen der Klimaziele 2030 bzw. der Ziele des Pariser Klimaabkommens mit Zieljahr 2050 sicherstellen kann. Die erfolgreiche Reduktion von Emissionen hängt z.B. auch davon ab, dass alternative Technologien für Mobilität, Raum- und Prozesswärme erfolgreich skaliert und rasch in den Markt integriert werden können. Damit das gelingen kann, muss der gesamte ökonomische Rahmen so verändert werden, dass er klimafreundliche Geschäftsmodelle und Technologien ermöglicht und befördert. Eine CO₂-Bepreisungsmechanismus in der im Klimaschutzprogramm 2030 beschlossenen Form wird die dafür erforderlichen Dynamiken bei der Entwicklung und Einführung absehbar nicht schnell genug anstoßen können. Dafür wäre ein größerer Spread bei den Preisen zwischen klimafreundlichen und klimaschädlichen Energieträgern und ein deutlich höheres Preisniveau als bisher diskutiert erforderlich. Damit verbunden wären auch deutlich größere sozial- und finanzpolitische Implikationen sowie Wettbewerbsrisiken für Unternehmen, die zu berücksichtigen wären.

■ Schnellstmögliche Umsetzung der CO₂-Bepreisung und der verstärkenden Maßnahmen

Das Zieljahr 2030 ist näher, als es scheint. Reaktionen auf die CO₂-Bepreisung und verstärkende Maßnahmen haben eine Vorlaufzeit: Gebäudesanierungsmaßnahmen, ein verstärkter Ausbau erneuerbarer Energien, die Markteinführung von Powerfuels und der Aufbau industrieller Lieferketten dauern einige Jahre. Erst danach sind emissionsmindernde Wirkungen messbar und die Wirksamkeit der Maßnahmen kann beurteilt werden. Absehbar wirken auch weitere Restriktionen eher hemmend (z.B. Verfügbarkeit von Fachkräften). Deswegen sprachen sich viele Diskutanten für ein sofortiges, konkretes Regierungshandeln aus, einige plädierten für

eine wirksam umgesetzte CO₂-Bepreisung bereits in 2020. Das Klimaprogramm 2030 sieht nun vor, dass erst in 2021 der nationale Emissionshandel für die Sektoren Wärme und Verkehr eingeführt wird. Diese Verzögerung wurde aus Expertenkreisen bereits deutlich kritisiert. Auch einige Teilnehmer schließen sich dem, entsprechend der Diskussionsinputs an, und fordern eine Nachjustierung und einen preislich ambitionierteren Einstieg in die CO₂-Bepreisung in 2020. In jedem Fall muss das Jahr 2020 dafür genutzt werden, die verstärkenden Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen und die Wirkungsmechanismen zu justieren. Eindeutige und verlässliche Regelungen mit klaren Zielsetzungen sind nötig, auf denen basierend Bürger und Unternehmen ihr Handeln ausrichten und Investitionsentscheidungen treffen können. Das ist insbesondere wichtig, um Attentismus auf das „nächste, attraktivere Förderprogramm“ zu vermeiden, der dazu führen würde, dass erforderliche Investitionen in die unbestimmte Zukunft verschoben werden. Dementsprechend muss der Regelungsrahmen auch die (Markt)Entwicklung von passenden Angeboten ermöglichen und ggf. anreizen.

■ **Verstärkende Maßnahmen zur CO₂-Bepreisung in allen Sektoren für wirksamen Klimaschutz nötig**

Unabhängig vom aktuellen Status Quo gab es große Zustimmung unter den Diskutierenden dazu, dass verstärkende Klimaschutzmaßnahmen in den thematisierten Sektoren Industrie, Verkehr und Wärme benötigt werden, um auch wirkliche Umsetzungsdynamiken anzustoßen.

Die Meinungen zur Art und Umfang der Maßnahmen variierten zwar, aber die verstärkenden Maßnahmenvorschläge für mehr Klimaschutz, die aus den unterschiedlichen Perspektiven der Diskussionsteilnehmer eingebracht wurden (siehe Kapitel 2.2.10), illustriert den Handlungsbedarf deutlich und kann als „erste Sammlung“ und Auftakt für einen weiterführenden Diskussionsprozess verstanden werden.

■ **Maßgebliche bestehende Regulierungen sind nicht auf die Zielgröße „CO₂-Reduktion“ ausgerichtet, Wirkungsmechanismen müssen geprüft und angepasst werden**

Die grundsätzliche Logik vieler bestehender Regulierungen ist nicht primär auf den CO₂-Gehalt oder die absolute CO₂-Reduktion ausgerichtet. Das kann unkritisch sein, wenn es sich insgesamt in die Zielsetzung der Regulierung einfügt. Das ist beispielsweise bei der Förderung erneuerbarer Energien der Fall, wo die CO₂-Bepreisung das Förderziel unterstützen würde. Es kann aber auch massiv der Zielsetzung entgegenlaufen und zu Fehlsteuerungen wie Vorzugseffekten, Mehremissionen, zeitlichen Verzögerungen der Umsetzung und insgesamt Unwirksamkeit der CO₂-Bepreisung und der verstärkenden Klimaschutzmaßnahmen führen. So verhindern z.B. im Gebäudesektor definitorische und steuerliche Fragen sowie die Struktur von Abgaben und Umlagen einen konsequenten, systemischen Ansatz für Quartierskonzepte mit einer CO₂-Minderungsmaxime. Im Verkehrssektor verhindert z.B. die derzeitige Struktur der Energiesteuer die Entwicklung emissionsarmer Kraftstoffe, da diese steuerlich genauso hoch belastet werden wie fossile Kraftstoffe. Deswegen ist eine eingehende Prüfung und ggf. Anpassung der bestehenden Regulierungsprinzipien und ihrer Wechselwirkungen mit der CO₂-Bepreisung in allen Sektoren nötig.

■ **Für eine sozialverträgliche CO₂-Bepreisung ist ein gut funktionierendes Zusammenspiel von klima-, sozial- und förderpolitischen Maßnahmen wichtig**

Auch wenn die Meinungen zur konkreten Einnahmenverwendung sehr divers waren, so herrschte doch weitgehend Einigkeit, dass die sozialen Aspekte und Auswirkungen der Einführung einer CO₂-Bepreisung mit hoher politischer Aufmerksamkeit antizipiert werden müssen. Deshalb sollten Kompensationsmaßnahmen mit ressortübergreifendem Blick gestaltet werden, besonders um die gesellschaftliche Verteilungswirkung einer CO₂-Bepreisung abzufedern Härten für einkommensschwache Haushalte und besonders belastete Bevölkerungsgruppen (z.B. Langstreckenpendler) zu vermeiden. Zur viel diskutierten Pro-Kopf-Prämie gingen die

Meinungen weit auseinander; zum Teil wurde sie als sozial gerecht und akzeptanzfördernd befürwortet, aber auch wegen ihres bürokratischen Aufwands und ihrer geringen Lenkungswirkung kritisiert. Auch andere Entlastungsmöglichkeiten, wie z.B. beim Strompreis, wurden diskutiert. Mehrere Diskussionsteilnehmer sahen großen Bedarf, bei der Einnahmenverwendung vorzusehen, dass Wettbewerbsnachteile von Unternehmen kompensiert werden und Anreize zu Investitionen in CO₂-Vermeidung und Technologien sowohl für Verbraucher als auch für Unternehmen gegeben werden (z.B. in Form von Förderprogrammen). Insgesamt soll das vorrangige Ziel einer CO₂-Bepreisung die effektive Minderung von Emissionen sein, welches stringent, aber nicht ohne Rücksicht auf soziale Auswirkungen umgesetzt werden sollte.

Empfehlungen der dena zum weiteren Vorgehen bei der Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030

Im Klimaschutzprogramm 2030 hat die Bundesregierung über 60 Maßnahmen, verteilt auf verschiedene Sektoren, benannt, die spätestens bis zur geplanten Einführung der CO₂-Bepreisung in Form eines nationalen ETS in 2021 konkretisiert werden und in Gesetzesänderungen münden müssen. Aktuell enthalten viele dieser Maßnahmen Beschreibungen der beabsichtigten Wirkung und Prüfaufträge, wie diese Wirkung erreicht werden kann. Andere Maßnahmen sind bereits klarer quantifiziert, sollten aber in der genauen gesetzgeberischen Umsetzung nochmal auf ihre tatsächliche emissionsmindernde Wirkung und entsprechend möglichen Anpassungsbedarf geprüft werden. Bereits jetzt ist absehbar, dass die beschlossenen Maßnahmen nicht zur Erreichung der Klimaziele für das Jahr 2030 führen werden. Damit kommt dem Nachsteuerungsmechanismus aus dem Monitoring eine besonders wichtige Aufgabe zu. Hier muss sichergestellt werden, dass die im Laufe der Jahre hinzukommenden Maßnahmen/Instrumente sich in die bestehenden Strukturen einfügen und ausreichend Planbarkeit für sofortige Investitionen für Verbraucher und Unternehmen erreicht wird.

■ Effizientes Zusammenspiel der CO₂-Bepreisung mit weiteren Instrumenten sicherstellen, verstärkende Maßnahmen für mehr Klimaschutz gemeinsam mit Stakeholdern evaluieren

Die dena empfiehlt, Stakeholderprozesse begleitend zur Konkretisierung und Weiterentwicklung der Maßnahmen durchzuführen, in dem die Perspektiven aus der Praxis in die weitere Lösungsfindung und Ausgestaltung einbezogen werden. Aufgrund der Verschiedenartigkeit der Regulierungen und der Kostenstrukturen sollte das nach Sektoren getrennt erfolgen. Da es thematische Überschneidungen gibt, v.a. im Bereich Gas und flüssige, sollten die Prozesse Schnittstellen zueinander haben und ein inhaltlicher Austausch vorgesehen werden, damit ein Abgleich mit der übergeordneten Zielsetzung der Emissionsreduktion möglich wird und konsistente Handlungssignale für Bürger und Unternehmen entstehen. Diese Stakeholderprozesse sollen die Beteiligungsformate, die im Klimaschutzprogramm 2030 vorgesehen sind, ergänzen. Sie sollten auf einer Expertenebene stattfinden, so dass auch ein qualifizierter Austausch mit den eingebundenen Akteuren aus der Wissenschaft möglich ist. Diese Gremien können auch die Evaluation des Nachsteuerungsbedarfs aus dem Monitoring unterstützen.

■ Dialogformate ausbauen, miteinander verknüpfen und in ein übergeordnetes Konzept „Klima-Governance“ einbetten

Darüber hinaus sollte geprüft werden, wie die verschiedenen, im Klimaschutzprogramm 2030 vorgesehenen Stakeholderformate (Aktionsbündnis Klimaschutz, Wissenschaftsplattform Klimaschutz, Stakeholderdialog Sustainable Finance, Bürgerdialog Stromnetz, Stakeholderdialog Wärmenetze, Stakeholderdialog Nutzung/Speicherung von Prozessemissionen, Energieeffizienzstrategie 2050) so ausgestaltet und miteinander

verknüpft werden können, dass alle wichtigen gesellschaftlichen Gruppen repräsentiert werden, eine aktives Informationsmanagement für einen aktuellen Kenntnisstand aller Beteiligten und verbesserten Austausch sorgt und politisch verwertbare Ergebnisse aus den Beteiligungsformaten entstehen. Mit Blick auf die o.g. Vielzahl der Formate und Ebenen, auf denen die Stakeholder einbezogen werden, sollte es auch ein klares Konzept für die Art und Wirkung der Beteiligung geben. Andernfalls besteht das Risiko, dass unrealistische Erwartungshaltungen enttäuscht werden und das übergeordnete Ziel, durch mehr Partizipation für eine breite Unterstützung der gewählten Politikmaßnahmen zu sorgen, nicht erreicht werden kann.

Last but not least sollte auch die parlamentarische Vertretung mitgedacht werden, die z.B. durch die Einrichtung eines thematisch passenden, themenübergreifenden Klima-Ausschusses in diese Prozesse einbezogen werden könnte.

Anhang

Anhang 1: Template des morphologischen Kastens „Präferierter Zielpfad zur CO₂-Bepreisung“

Logik der <u>Bepreisung</u> / Wertung des Instruments	CO2-Bepreisung langfristig als politisches Leitinstrument			CO2-Bepreisung als Teil des politischen Instrumentariums		
Zielsetzung	CO2-Emissionen reduzieren					
Ausrichtung der <u>Bepreisung</u>	Ausrichtung auf Erfüllung der Pariser Klimaziele		Ausrichtung auf Erfüllung der nationalen Klimaziele 2030		Ausrichtung auf Erfüllung der Pariser Klimaziele mit Etappenziel nationale Ziele 2030	
Grundmethodik	CO2-Aufschlag auf bestehende Energiesteuersätze		Neuausrichtung der Energiesteuern anhand des CO2-Gehalts	Unilaterale Erweiterung des EU ETS auf weitere Sektoren	Einführung eines nationalen ETS (DE-ETS)	Konvergenz des nationalen Instruments (Steuer) in den EU ETS (ab 5. Handelsperiode)
Bemessungsgrundlage	Ausschließlich verbrennungsbedingte CO2-Emissionen fossiler Energieträger		Verbrennungsbedingte CO2-Emissionen und Vorkettenemissionen inkl. anderer Treibhausgase (CO2 Äquivalenten) und ggf. Negativemissionen			
Berücksichtigte Sektoren	Verkehr und Gebäude/Wärme	Verkehr, Gebäude/Wärme und Landwirtschaft	Stromsektor (EU ETS)	Verkehr, Gebäude/Wärme und ETS-Sektoren	Verkehr, Gebäude/Wärme, Landwirtschaft und ETS-Sektor	Verkehr Gebäude/Wärme
Ausnahmeregelungen	Keine			In begründeten Fällen	Neuordnung bestehender Ausnahmeregelungen im EU ETS	
Preissignal	Einheitliches Preissignal über sämtliche Sektoren (nicht an EU ETS gekoppelt)			Einheitliches Preissignale über sämtliche Sektoren (an EU ETS gekoppelt)		<u>Sektorspezifische Preissignale</u> Kurzfristig sektorspezifisch mit langfristiger Vereinheitlichungsperspektive

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Kernaspekte der Diskussionen	7
Abbildung 2: Präferierte Zielpfade zur CO ₂ -Bepreisung	10
Abbildung 3: Stimmungsbild zum Zielrahmen der CO ₂ -Bepreisung	11
Abbildung 4: Stimmungsbild zur Bemessungsgrundlage der CO ₂ -Bepreisung	18
Abbildung 5: Stimmungsbild zur sektorenspezifischen CO ₂ -Bepreisung	20
Abbildung 6: Stimmungsbild zur Entwicklung des Preispfades der CO ₂ -Bepreisung	21
Abbildung 7: Stimmungsbilder zur Einnahmenverwendung / Rückverteilung der Einnahmen	25

Literaturverzeichnis

Agora Verkehrswende (2018): Klimaschutz im Verkehr: Maßnahmen zur Erreichung des Sektorziels 2030

BDI Gerbert, Philipp; Herhold, Patrick; Burchardt, Jens; Schönberger, Stefan; Rechenmacher, Florian; Kirchner, Almut; Kemmler, Andreas; Wünsch, Marco (2018): Klimapfade für Deutschland. Erstellt durch The Boston Consulting Group (BCG) und Prognos.

BMF (2019): Steuereinnahmen Kalenderjahr 2018.

BMW (2019): Energiepreise und effiziente Klimapolitik - Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Bundesregierung (2019): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050.

CO₂-Abgabe e.V. Sieberg, Ulf (2019): Für mehr Klimaschutz, weniger Bürokratie und sozial gerechte Energiepreise. Präsentation während der 1. Sitzung der dena-Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung.

dena Crone, Kilian; Siegemund, Stefan; Zinnecker, Valentin (2018): Pathway to the future – Scandria[®]2Act Clean Fuel Deployment Strategy. Interreg Baltic Sea Region Project.

dena Bründlinger, Thomas; Elizalde König, Julian; Frank, Oliver; Gründig, Dietmar; Jügel, Christoph; Kraft, Patrizia; Krieger, Oliver; Mischinger, Stefan; Dr. Prein, Philipp; Seidl, Hannes; Siegemund, Stefan; Stolte, Christian; Teichmann, Mario; Wilke, Jakob; Wolke, Mareike: dena-Leitstudie Integrierte Energiewende – Impulse für die Gestaltung des Energiesystems bis 2050

DIW Kemfert, Claudia (2019): CO₂-Steuer ist Mittel erster Wahl - Statement vom 12. Juli 2019.

https://www.diw.de/de/diw_01.c.669350.de/presse/statements/co2_steuer_ist_mittel_erster_wahl.html.

Zuletzt aufgerufen am 15.10.2019

Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change & Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung (MCC-PIK) Edenhofer, Ottmar; Flachsland, Christian; Kalkuhl, Matthias; Knopf, Brigitte; Pahle, Michael (2019): Optionen für eine CO₂-Preisreform – MCC-PIK Expertise für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung

Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) Löhe, Fabian Redaktion (2016): MCC-Kurzdossier – Vorsicht beim Werten auf Negative Emissionen, Neue Technologien sollen die CO₂-Hypothek abbauen – trotz unsicherer Auswirkungen

Öko-Institut, Dr. Matthes, Felix Chr. (2019): Umsetzungsaspekte eines Emissionshandelssystems für die Bereiche Gebäude und Verkehr. Präsentation während der 3. Sitzung der dena-Ideenschmiede Effiziente CO₂-Bepreisung.

Power to X Allianz (2019): Markteinführungsprogramm der Power to X Allianz. Hrsg. Johanssen + Kretschmer Strategische Kommunikation GmbH.

Swedish Government (2019): Sweden's Carbon Tax. <https://www.government.se/government-policy/taxes-and-tariffs/swedens-carbon-tax/>. Zuletzt aufgerufen am 11.10.2019.

UBA (2019): Energiesparende Gebäude. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energie-sparen/energiesparende-gebaeude#textpart-1>. Zuletzt besucht am 11.10.2019.

UBA (2016): Emissionsquellen. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen/emissionsquellen#textpart-1>. Zuletzt besucht am 11.10.2019.

Abkürzungen

ETS	Emission Trading System
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GHG	Greenhouse Gases
IPCC	Intergovernmental Panel On Climate Change
KWKG	Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
NWG	Nichtwohngebäude
THG	Treibhausgas
PtX	Power to X

