

# Akzeptanzanalyse Rebound-begrenzender Politikmaßnahmen

Arbeitsbericht

## ReCap

Makro-Rebounds  
begrenzen



# Impressum

## Autor/innen:

Jan Peuckert, Nick von Andrian

## Projektleitung:

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)  
Potsdamer Str. 105, 10785 Berlin  
[www.ioew.de](http://www.ioew.de)

## Kooperationspartner:

GWS – Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung  
Heinrichstraße 30, 49080 Osnabrück  
[www.gws-os.com](http://www.gws-os.com)

Universität Göttingen – Lehrstuhl Statistik  
Humboldtallee 3, 37073 Göttingen  
[www.uni-goettingen.de](http://www.uni-goettingen.de)

Der vorliegende Beitrag entstand im Forschungsprojekt „ReCap – Untersuchung der Rolle der Energie- und Ressourcenproduktivität für ökonomisches Wachstum und Entwicklung von politischen Instrumenten zur Eindämmung makroökonomischer Rebound-Effekte“. Das Projekt ist Teil der Fördermaßnahme „Rebound-Effekte aus sozial-ökologischer Perspektive“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in der Sozial-Ökologischen Forschung (SÖF).

Förderkennzeichen 01UT170

Für nähere Informationen zum Projekt: [www.macro-rebounds.org](http://www.macro-rebounds.org)

Berlin, 17. September 2020



## Zusammenfassung

In diesem Arbeitsbericht werden die Ergebnisse der Akzeptanzanalyse für Politikvorschläge zur Flankierung von Effizienzförderung in der Industrie dargestellt. Folgende Vorschläge für Maßnahmen zur Begrenzung von Rebound-Effekten wurden unter Beteiligung verschiedener Interessensgruppen im Rahmen eines transdisziplinären Workshops entwickelt:

- **Reinvestitionserfordernis:** Der Vorschlag sieht vor, die Investitionsförderung an Bedingungen zu knüpfen, wonach die daraus entstehenden Effizienzgewinne teilweise wieder in Effizienzmaßnahmen investiert werden müssen.
- **CO<sub>2</sub>-Steuer:** Nach diesem Vorschlag soll eine CO<sub>2</sub>-Steuer den absoluten Ausstoß von Treibhausgasen soweit senken, dass er den Klimazielen entspricht. Fossile Energie wird verteuert, da sie mit CO<sub>2</sub>-Emissionen einhergeht, wogegen erneuerbare Energiequellen nicht betroffen sind.
- **Steuerreform:** Dieser Vorschlag sieht vor, durch die Erhöhung der Energiesteuer bei gleichzeitiger Absenkung der Lohn- und Sozialabgaben den Faktor Arbeit gegenüber den Faktoren Kapital und Energie zu entlasten. Indem die Senkung des Energieverbrauchs und die Schaffung von Arbeitsplätzen angeregt werden, soll eine „doppelten Dividende“ erzielt werden.
- **Arbeitszeitverkürzung:** Nach diesem Vorschlag sollen anfallende Effizienzgewinne in entsprechende Arbeitszeitverkürzungen überführt werden. Dahinter steht die Annahme, dass die gesteigerte Energieeffizienz die Arbeitsproduktivität erhöht. Die Begrenzung des Faktors Arbeit soll dadurch induzierten Mehrverbräuchen von Energie entgegenwirken.

Die vier Maßnahmenvorschläge wurden einer Akzeptanzanalyse unterzogen. Dazu wurden 15 Expert/innen in leitfadengestützten Interviews befragt. Darin wurden sie um die Bewertung der Vorschläge hinsichtlich folgender Aspekte gebeten:

- **Eignung:** Dieser Aspekt bezieht sich auf die Tauglichkeit der flankierenden Maßnahme, eventuelle Mehrverbräuche nach Effizienzsteigerungen wirksam zu unterbinden.
- **Praktikabilität:** Dieser Aspekt bezieht sich auf praktische Fragen der Implementierung der flankierenden Maßnahme, wie z.B. den damit verbundenen administrativen Aufwand, die Verfügbarkeit der erforderlichen Daten sowie die Kosten für die Einhaltung, die Kontrolle und die Durchsetzung der Maßnahme.
- **Politische Machbarkeit:** Dieser Aspekt bezieht sich auf erwartete Widerstände sowie die allgemeine Zustimmungsfähigkeit der flankierenden Maßnahme.

Bei der Ansprache und Einladung der **Interviewpartner/innen** wurde darauf geachtet, ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Interessengruppen zu berücksichtigen. Die 15 Interviewten setzten sich aus Vertreter/innen der Politik und Verwaltung (6), der Wirtschaft (6) und Zivilgesellschaft (3) zusammen. Aus der Gesamtschau der Interviews ergibt sich ein differenziertes Bild im Hinblick auf die Akzeptanz der verschiedenen Politikoptionen (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Akzeptanz der Maßnahmvorschläge**

	Reinvestitions- erfordernis	CO <sub>2</sub> -Steuer	Steuerreform	Arbeitszeit- verkürzung
<b>Eignung</b>	+	+	+	?
<b>Praktikabilität</b>	?	+	+	-
<b>Politische Machbarkeit</b>	?	-	-	-

Insgesamt wird die **Eignung** der Maßnahmvorschläge überwiegend positiv eingeschätzt. Die **Praktikabilität** wird sehr unterschiedlich bewertet: CO<sub>2</sub>-Steuer und Steuerreform wurden bereits umgesetzt und sind erwiesenermaßen praktikabel. Dagegen besteht vor allem in der verlässlichen Bemessung der Effizienzgewinne eine wichtige Herausforderung bei der praktischen Umsetzung eines Reinvestitionserfordernisses oder einer Arbeitszeitverkürzung. Unter gewissen Bedingungen ließe sich das Reinvestitionserfordernis nach verbreiteter Meinung dennoch umsetzen, wogegen aufgrund zusätzlicher Erschwernisse die Umsetzbarkeit einer Arbeitszeitverkürzung stark bezweifelt werden muss. Die **politische Machbarkeit** wird für alle vier Instrumente aus unterschiedlichen Gründen für schwierig gehalten.

Keines der vorgeschlagenen Instrumente erfreut sich somit einer uneingeschränkten sozialen Akzeptanz. Das **fehlende Problembewusstsein** vieler Akteure kann dafür als ein wichtiges Hemmnis ausgemacht werden. Das Auftreten von Rebound-Effekten wird entweder nicht hinreichend erkannt, bestritten oder ganz und gar ignoriert. Somit fehlt der politischen Debatte um Maßnahmen zur Eindämmung von Rebound-Effekten in der Produktion der legitimierende Problemdruck. Es braucht deshalb eine **Strategie, die das Problembewusstsein für Rebound-Effekte in der Politik, in Industrie und breiter Öffentlichkeit stärkt.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>1</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>Konzeption der Akzeptanzanalyse .....</b>	<b>6</b>
<b>Methodisches Vorgehen.....</b>	<b>9</b>
Auswahl der Interviewpartner/innen .....	9
Ermittlung der Bewertungskriterien .....	10
Entwurf des Interviewleitfadens.....	11
<b>Ergebnisse .....</b>	<b>12</b>
Perspektive auf Rebounds und Effizienzsteigerungen.....	12
Einschätzung der Politikinstrumente .....	14
Reinvestitionserfordernis.....	14
CO <sub>2</sub> -Steuer .....	16
Steuerreform .....	18
Arbeitszeitverkürzung.....	19
Weitere Maßnahmenvorschläge .....	21
<b>Fazit und Ausblick .....</b>	<b>24</b>
<b>Literatur.....</b>	<b>26</b>

## Einleitung

Die Eindämmung der Klimabelastung verlangt umfassende Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Die erheblichen Effizienzfortschritte der Vergangenheit führten jedoch nicht gleichermaßen zu Emissionsminderungen, weil sogenannte Rebound-Effekte verhindern, dass die ökologischen Einsparpotenziale vollends ausgeschöpft werden. Ziel des Forschungsprojekts ReCap ist es, Empfehlungen für Politikmaßnahmen zu entwickeln, die solche Rebound-Effekte effektiv eindämmen. Das Vorhaben entwirft im Rahmen eines transdisziplinären Prozesses mit Praxispartnern aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft verschiedene Ausgestaltungsoptionen (Policy-Mixes) für eine klimafreundliche Effizienzpolitik, die für Rebound-Effekte möglichst wenig anfällig sind. Diese Maßnahmen-Sets werden im Hinblick auf volkswirtschaftliche und ökologische Wirkungen sowie ihre Umsetzbarkeit analysiert.

Auf einem Workshop des Projekts wurden im Herbst 2019 Ausgestaltungsoptionen für Rebound-begrenzende Maßnahmen erarbeitet. Aus diesen Optionen wurden vier konkrete Maßnahmenvorschläge zur Flankierung der bestehenden Effizienzfördermaßnahmen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) entwickelt. Diese Maßnahmen sollen die aus der Effizienzsteigerung entstehenden Kostenvorteile so kanalisieren, dass sie nicht energieverbrauchssteigernd wirken.

- **Reinvestitionserfordernis:** Der Vorschlag sieht vor, die Investitionsförderung an Bedingungen zu knüpfen, wonach die daraus entstehenden Effizienzgewinne teilweise wieder in Effizienzmaßnahmen investiert werden müssen.
- **CO<sub>2</sub>-Steuer:** Nach diesem Vorschlag soll eine CO<sub>2</sub>-Steuer den absoluten Ausstoß von Treibhausgasen soweit senken, dass er den Klimazielen entspricht. Fossile Energie wird verteuert, da sie mit CO<sub>2</sub>-Emissionen einhergeht, wogegen erneuerbare Energiequellen nicht betroffen sind.
- **Steuerreform:** Dieser Vorschlag sieht vor, durch die Erhöhung der Energiesteuer bei gleichzeitiger Absenkung der Lohn- und Sozialabgaben den Faktor Arbeit gegenüber den Faktoren Kapital und Energie zu entlasten. Indem die Senkung des Energieverbrauchs und die Schaffung von Arbeitsplätzen angeregt werden, soll eine „doppelten Dividende“ erzielt werden.
- **Arbeitszeitverkürzung:** Nach diesem Vorschlag sollen anfallende Effizienzgewinne in entsprechende Arbeitszeitverkürzungen überführt werden. Dahinter steht die Annahme, dass die gesteigerte Energieeffizienz die Arbeitsproduktivität erhöht. Die Begrenzung des Faktors Arbeit soll dadurch induzierten Mehrverbräuchen von Energie entgegenwirken.

Wie viele klimapolitische Instrumente stehen auch Maßnahmen zur Begrenzung von Rebounds möglicherweise vor erheblichen Akzeptanzproblemen. Daher ist es neben der Abschätzung ihrer Wirkungen mindestens genauso wichtig, politische Hemmnisse klar zu identifizieren und Strategien zu deren Abbau zu diskutieren. Hierzu wurde das Policy Innovation Lab (PIL) als integraler Bestandteil des Vorhabens ins Leben gerufen, in dem unter breiter Beteiligung von Experten und Praxisakteuren politisch realisierbare und wirksame Maßnahmen zur Eindämmung von Rebound-Effekten entwickelt werden. Im Rahmen des PILs wurden Ausgestaltungsoptionen für Effizienzfördermaßnahmen im Industriesektor diskutiert und vier konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen ausgewählt für eine vertiefende Akzeptanzanalyse ausgewählt. Hierfür wurden 15 Interviews mit Expert/innen und Personen in Entscheidungspositionen geführt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Folgenden zusammengefasst.

Auf dem bevorstehenden Online-Workshop „Wirksamkeit und Umsetzbarkeit von Politiken zur Eindämmung von Rebounds“ am 23. September 2020 werden die Ergebnisse der umweltökonomischen Modellierung dieser Instrumente und der Akzeptanzanalysen zusammengeführt und gemeinsam diskutiert, um daraus Empfehlungen für ein möglichst effektives und politisch machbares Set von Politik-Maßnahmen zur Förderung von Energieeffizienz in der Industrie abzuleiten.

## Konzeption der Akzeptanzanalyse

Die Akzeptanzanalyse hat als Methode im Bereich der umweltpolitischen Steuerung in den letzten Jahren ein wachsendes Interesse erfahren. Akzeptanzfragen können ein wichtiges Hindernis bei der praktischen Erreichung politischer Ziele darstellen (Batel et al., 2013). In den Politikwissenschaften gilt Akzeptanz als Erfolgsbedingung, um politische Debatten anzustoßen, Politikvorschläge zu formulieren und Politikinstrumente zu implementieren (Dermont et al., 2017). Dieser Abschnitt legt die Konzeptionalisierung der Akzeptanzanalyse und ihre Operationalisierung für den Forschungsprozess dar.

Die vorliegende Studie stützt sich auf das Konzept der „sozialen Akzeptanz“ (social acceptance) nach Dermont et al. (2017). Es bietet einen Analyserahmen für die Untersuchung der Akzeptanz von Politikinstrumenten unter Berücksichtigung des Stadiums und der spezifischen Eigenschaften des politischen Entscheidungsprozesses. Das methodische Vorgehen sieht vor, dass i) zunächst der Gegenstand des Interesses und relevante Kontextbedingungen, ii) anschließend die relevanten Akteure und iii) deren Rollen bestimmt werden. Auf dieser Grundlage wird das Forschungsdesign definiert (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).



**Abbildung 1: Vorgehen bei der Konzeption einer Akzeptanzanalyse nach Dermont et al. (2017)**

### i) Bestimmung des Gegenstands und relevanter Kontextbedingungen

Zunächst soll nun der Gegenstand des Interesses genauer bestimmt und das zugrundeliegende Akzeptanzverständnis näher erläutert werden. Allgemein formuliert, geht es um die Akzeptanz von Politikoptionen zur Bekämpfung von Rebound-Effekten. Konkreter handelt es sich um Vorschläge zur Flankierung von Effizienzförderung in der Industrie, die der Entstehung von Rebound-Effekten entgegenwirken sollen. Die fraglichen Politikoptionen kombinieren jeweils eine feststehende Fördermaßnahme für effizienzsteigernde Investitionen der Industrie mit alternativen Maßnahmen zur Eindämmung daraus möglicherweise resultierender Steigerungen des absoluten Energieverbrauchs (siehe voriger Abschnitt).





**Abbildung 2: Differenzierung des Akzeptanzbegriffs nach Wüstenhagen et al. (2007)**

Im Hinblick auf den definierten Interessensgegenstand kann nun eine Konkretisierung des Akzeptanzbegriffs nach Wüstenhagen et al. (2007) vorgenommen werden (siehe Abbildung 2). Wie Abbildung 2 zeigt unterscheiden Wüstenhagen et al. (2007) drei Dimensionen von sozialer Akzeptanz, nämlich eine breite sozio-politische Akzeptanz von Politikinstrumenten oder Technologien in der Öffentlichkeit (socio-political acceptance), die Akzeptanz der unmittelbar durch die Umsetzung betroffenen Gemeinden, Gemeinschaften von Anwohnern und lokalen Behörden (community acceptance) sowie die Akzeptanz durch wirtschaftlich handelnde Akteure am Markt (market acceptance). Demzufolge geht es in der vorliegenden Untersuchung um die allgemeine sozio-politische Akzeptanz für Politikmaßnahmen zur Bekämpfung von Rebound-Effekten in der Öffentlichkeit, durch die jeweiligen Stakeholder und die politischen Entscheider/innen, sowie andererseits um Marktakzeptanz innerhalb von Unternehmen und durch Investoren, da die Effizienzfördermaßnahmen als Bestandteile der vorgeschlagenen Politikmixonoptionen von den adressierten Industrieunternehmen unter den jeweiligen Bedingungen auch tatsächlich nachgefragt und implementiert werden müssen.

Stage 1	Stage 2	Stage 3 (optional)	Stage 4
<b>Drafting a policy</b>	<b>Decision on a policy</b>	<b>Popular Vote on a policy</b>	<b>Implementing a policy</b>
<p><b>Preferences</b> dominate Leads to a <i>policy draft</i></p> <p>Actors: Political elite Stakeholders Target and advocacy groups</p>	<p><b>Support</b> dominates Leads to the introduction of a <i>policy</i></p> <p>Actors: Decision makers Veto Players Policy community</p>	<p><b>Support</b> dominates Leads to a <i>policy</i></p> <p>Actors: Citizens</p>	<p><b>Acceptance</b> to comply Leads to an <i>outcome</i>, e.g., behavioral change</p> <p>Actors: Target groups</p> <hr/> <p><b>Support</b> to implement Leads to an <i>output</i> e.g., subnational legislation</p> <p>Actors: Implementation agents</p>

**Abbildung 3: Stadien des politischen Entscheidungsprozesses nach Dermont et al. (2017)**

Darüber hinaus hängen die Fragestellungen und die relevanten Akteure entscheidend vom Zeitpunkt und Entwicklungsstadium des politischen Entscheidungsprozesses ab (siehe Abbildung 3). Dabei ist zu bedenken, dass sich im vorliegenden Fall die politische Debatte um die Rebound-Problematik und mögliche Rebound-Maßnahmen noch in einem sehr frühen Stadium befindet, in dem zunächst das Thema Rebound-Effekte als relevantes Problem auf der politischen Agenda verankert werden muss. In Bezug auf die Stadien von Dermont et al. (2017) befindet sich die politische Debatte derzeit in einer frühen Entwurfsphase (Stage 1: Drafting a Policy), in der die Einstellungen verschiedener von politischen Entscheider/innen, betroffenen Personenkreisen, von Ziel- und Interessengruppen, in einen Politikvorschlag münden müssen.

ii) und iii): Identifikation relevanter Akteure und ihrer Rollen

Bei der Bewertung von Politikinstrumenten konzentrieren sich Policy-Choice-Theorien in der Regel auf die verschiedenen Gruppen von Akteuren, die von einem Instrument profitieren oder für seine Umsetzung bezahlen (Knill & Tosun, 2012). In der Frühphase des politischen Prozesses sind jedoch andere Akteure wichtig, als in späteren Stadien der Politikformulierung. Die Phase der Aushandlung eines Politikentwurfs steht einem breiteren Kreis von Akteuren offen als die Abstimmungsphase, die nur formalen Entscheidungsträgern offensteht. Frühe Phasen sind also typischerweise durch ein breites Spektrum unterschiedlicher Einflussgruppen gekennzeichnet. Lobbygruppen und Fürsprache-Koalitionen (advocacy coalitions) verschiedener Akteure und informelle Arenen sind für den politischen Agenda-Setting-Prozess ausschlaggebend (Ingold, 2011), indem sie bestimmte Problemlagen in den Mittelpunkt der öffentlichen Debatte rücken. Eine möglichst breit geteilte Wahrnehmung des Problems günstig, um den politischen Handlungsdruck aufzubauen, der für die Durchsetzung von Politikmaßnahmen notwendig ist. Aus diesem Grund sind Akteure in den Blick zu nehmen, welche das kollektive Bewusstsein für die Rebound-Problematik beeinflussen und damit den politischen Prozess vorantreiben können.

Im vorliegenden Fall gilt es deshalb in den Interviews zunächst zu erkunden, inwieweit eine solche Problematisierung von Rebound-Effekten stattfindet. Es soll darüber hinaus überprüft werden, welche Politikansätze im weiteren Politikprozess auf breitere Zustimmung und Unterstützung treffen könnten. Ziel der Interviews ist es also auch, die Einstellungen zu konkreten Politikoptionen von verschiedenen Akteuren zu erheben, deren Meinungen einen Einfluss auf den politischen Prozess haben. So können mögliche Hemmnisse und Widerstände frühzeitig erkannt und ausgeräumt oder bei der Formulierung von Politikvorschlägen bestmöglich berücksichtigt werden. In der Gesamtschau der erhobenen Präferenzen geht es darum, die allgemeine „Akzeptabilität“ (acceptability) im Sinne von Huijts et al. (2012) von verschiedenen Ausgestaltungsoptionen zu evaluieren und auf dieser Grundlage Politikvorschläge zu entwickeln, die eine möglichst gute Aussicht darauf haben, im weiteren Verlauf des politischen Entscheidungsprozesses tatsächlich beschlossen und umgesetzt zu werden.

## Methodisches Vorgehen

### Auswahl der Interviewpartner/innen

Basierend auf dieser Konzeption der Akzeptanzanalyse wurden im nächsten Schritt Interviewpartner ausgewählt. Der andauernde Prozess des politischen Agenda-Settings wird von einer Vielzahl unterschiedlicher öffentlicher und privater Akteure mitbestimmt: neben Entscheidern des öffentlichen Sektors aus Politik und Verwaltung bringen sich sowohl Wissenschaft und organisierte Zivilgesellschaft, als auch Wirtschaftsvertreter aus Unternehmen, Industrieverbänden und Gewerkschaften hörbar in die Debatte ein. Die Auswahl der Interviewpartner wurde auf Grundlage von Zuständigkeit, Betroffenheit und Engagement beim Thema Energieeffizienz und Rebound-Effekte gefällt. Dazu wurden Beiträge zu thematischen Veranstaltungen, das Engagement in Netzwerken, relevante Publikationen und öffentliche Stellungnahmen auf potenzielle Ansprechpartner hin untersucht. Bei der Ansprache und Einladung der Interviewpartner/innen wurde darauf geachtet, ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Interessengruppen zu berücksichtigen. Die 15 Interviewten setzten sich aus Vertreter/innen der Politik und Verwaltung (6), der Wirtschaft (6) und Zivilgesellschaft (3) zusammen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

**Tabelle 2: Zusammensetzung der Interviewpartner/innen**

Politik und Verwaltung	Wirtschaft	Zivilgesellschaft
#01 Ministerium	#02 Industrieverband	#09 NGO
#05 Behörde	#03 Industrieverband	#10 NGO
#06 Behörde	#04 Gewerkschaft	#11 Wissenschaft
#07 Behörde	#13 Unternehmen	
#08 Landesparlament	#14 Industrieverband	
#12 Behörde	#15 Industrieverband	

Die Analyse verschiedener Interessengruppen für den Politikgestaltungsprozess kann spätere Stufen des politischen Prozesses entscheidend mitbestimmen. Durch die Bewertung der Auswirkungen, die jedes der vorausgewählten Instrumente auf die verschiedenen Interessengruppen haben kann, können mögliche Probleme und Einwände bereits in einem frühen Stadium vorhergesehen werden. Häufig wird nicht das Politikinstrument selbst beanstandet, sondern spezifische Merkmale, d.h. Gestaltungsoptionen, die unerwünschte Nebenwirkungen verursachen (ungerechte Kostenverteilung, enge regionale oder technologische Ausrichtung usw.). Im Vorfeld der Interviews wurden in einem interdisziplinären Stakeholderworkshop die relevanten Bewertungskriterien diskursiv ermittelt. Sie bildeten den Ausgangspunkt für die Operationalisierung der Akzeptabilität in den Interview-Leitfragen.

## Ermittlung der Bewertungskriterien

Herkömmliche Bewertungskriterien für Politikinstrumenten umfassen deren Wirksamkeit, Effizienz, Systemkonformität, Praktikabilität, Flexibilität, sowie deren erwartete Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung (Enzensberger et al., 2002). Die Relevanz und das Gewicht dieser Kriterien hängen jedoch immer von den Zielen der relevanten Interessengruppen ab. Verschiedene Interessengruppen können sehr unterschiedliche Erwartungen und Anforderungen an ein neues Politikinstrument haben. Ein Ansatz bei der Politikgestaltung, der darauf abzielt, vermeidbare Einwände relevanter Stakeholdergruppen zu reduzieren, kann auch zu deutlich geringeren Umsetzungs- und Überwachungskosten führen.

Politische Entscheidungsträger müssen in der Regel einen Kompromiss zwischen verschiedenen politischen Zielen finden. Insbesondere Umwelt- und Wirtschaftspolitik stehen häufig in Konflikt. Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und Umweltaktivist/innen legen in der Regel größeren Wert auf die Wirksamkeit eines neuen umweltpolitischen Instruments als auf die entstehenden Kosten für einzelne Marktteilnehmer. Die wirtschaftliche Effizienz eines Instruments wird daher neben der bloßen Wirksamkeit einer politischen Maßnahme zusätzliche Aufmerksamkeit erhalten. Weitere Aspekte sind die administrative Effizienz einer politischen Maßnahme, d.h. die Umsetzungs- und sonstigen Transaktionskosten, sowie die Kompatibilität eines neuen politischen Instruments mit dem aktuellen Rechtssystem. Darüber hinaus können nationale Politikmaßnahmen im Konflikt mit internationalen Regelungen, Handels- und Wettbewerbsgesetzen stehen.



**Abbildung 4: Relevante Bewertungskriterien (Peuckert und von Andrian, 2019)**

Der ReCap-Stakeholderworkshop im November 2019 diente unter anderem dazu, mit Vertreter/innen verschiedener Interessengruppen zu erörtern, welche Kriterien für die Bewertung von Maßnahmen zur Eindämmung von Rebound-Effekten herangezogen werden sollten. Eine Liste von Kriterien-Vorschlägen wurde diskutiert, verworfen, ergänzt, konkretisiert und priorisiert. Im Ergebnis dieser Gruppenarbeit entstand eine Rangfolge der wichtigsten Bewertungskriterien, die neben den ökologische Wirkungen (absolute Einsparungen von CO<sub>2</sub>, Energie und Ressourcen) auch ökonomische Kriterien (Kosteneffizienz, Verteilungseffekte, Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit und auf andere Wirtschaften) sowie politische Aspekte (Mehrheitsfähigkeit, Synergieeffekte und Zielkonflikte mit bestehenden Maßnahmen) enthält

(vgl. Peuckert und von Andrian (2019), siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

## Entwurf des Interviewleitfadens

Zur Strukturierung der Interviews wurde ein Leitfaden entwickelt, der eine Vergleichbarkeit der Aussagen und die Vollständigkeit der für die Einschätzung der persönlichen Einstellungen zur Rebound-Problematik und zu den vier vorgeschlagenen Politikinstrumenten erforderlichen Angaben sicherstellen sollte. Der erste Teil des Interviews richtete sich auf die persönliche Perspektive der Interviewten auf das Thema Energieeffizienz und Rebounds, sowie deren Haltung hinsichtlich des politischen Handlungsbedarfs. Die Fragen waren offen formuliert, um einerseits den Einstieg in das Interview zu erleichtern und andererseits den Teilnehmenden die Möglichkeit zu geben, bei den Ausführungen eigene Schwerpunkte zu setzen.

Der zweite Teil des Interviews richtete sich auf die vier Politikvorschläge, die im Rahmen des PIL erarbeitet worden waren. Die Operationalisierung der Akzeptabilität der Politikoptionen erfolgte durch drei Leitfragen. Die Interviewten wurden gebeten, für jede Option eine Bewertung der folgenden drei Aspekten vorzunehmen:

- **Eignung:** Dieser Aspekt bezieht sich auf die Tauglichkeit der flankierenden Maßnahme, eventuelle Mehrverbräuche nach Effizienzsteigerungen wirksam zu unterbinden.
- **Praktikabilität:** Dieser Aspekt bezieht sich auf praktische Fragen der Implementierung der flankierenden Maßnahme, wie z.B. den damit verbundenen administrativen Aufwand, die Verfügbarkeit der erforderlichen Daten sowie die Kosten für die Einhaltung, die Kontrolle und die Durchsetzung der Maßnahme.
- **Politische Machbarkeit:** Dieser Aspekt bezieht sich auf erwartete Widerstände sowie die allgemeine Zustimmungsfähigkeit der flankierenden Maßnahme.

Die Fragen wurden so gewählt, dass sie einerseits genügend Interpretationsspielraum für weitere persönliche Bewertungskriterien der Interviewten zuließen und zugleich eine Einschätzung der als wesentlich betrachteten Bewertungsdimensionen erforderten. Diesen drei Dimensionen lassen sich alle zuvor ermittelten relevanten Bewertungskriterien problemlos zuordnen. So lassen sich unter dem Aspekt der Eignung die Kriterien der ökologischen Wirksamkeit subsumieren. Die ökonomischen Kriterien können im Hinblick auf die Praktikabilität diskutiert werden. Die politischen Aspekte sind für die Einschätzung der Machbarkeit ausschlaggebend.

## Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die wesentlichen Erkenntnisse aus den Gesprächen mit den Expert/innen wiedergegeben. Zunächst werden dabei Aussagen hinsichtlich der Relevanz und Thematisierung von Rebound-Effekten und zu der sich daraus ergebenden politischen Handlungserfordernis zusammengefasst. Anschließend werden die Einschätzungen im Hinblick auf die vier Maßnahmenvorschläge betrachtet und abschließend weitere Maßnahmen aufgeführt, die von den Interviewten vorgeschlagen wurden.

## Perspektive auf Rebounds und Effizienzsteigerungen

Rebounds werden als schwer fassbar und steuerbar eingeschätzt. Sie werden zwar von der überwiegenden Mehrheit als ein relevantes Problem betrachtet, aber im jeweiligen Umfeld bisher doch kaum thematisiert. Es entsteht der Eindruck, dass die Rebound-Problematik vor allem in wissenschaftlichen und fachpolitischen Kreisen diskutiert wird.

*„Nein, mit diesen Fragen haben wir uns bislang so in der Hinsicht nicht beschäftigt. Und dass das auch so zu einem Problem wird, dass man tatsächlich da auch (...) über mögliche Instrumente und Maßnahmen nach[denkt], um solche Dinge zu lenken, das war für mich jetzt auch neu.“ (#03)*

*„Allerdings ist mein Eindruck, dass das insbesondere auch ein Diskurs ist, der vor allem natürlich im wissenschaftlichen Kontext geführt wird. Das ist kein Diskurs, der jetzt so sehr, ich sage mal, in der Politik schon angekommen ist, geschweige denn bei Unternehmen.“ (#04)*

*„Aber Rebound-Effekte werden nichtsdestotrotz bei uns auch in der Abteilung und im Ministerium natürlich insgesamt diskutiert und nicht total ignoriert.“ (#01)*

Nach Wahrnehmung der Interviewten gibt es in der breiteren Öffentlichkeit wenig Bewusstsein für Rebound-Effekte. Die Herausforderung besteht vor allem darin, dass Rebound-Effekte kaum beobachtbar sind und bislang wenig Erfolge darin erzielt wurden, sie verständlich und sichtbar zu machen. Die genannten Beispiele und Referenzen der Interviewten zeigen auch, dass produktionsseitige Rebound-Effekte und deren Implikationen noch nicht ausreichend im politischen Diskurs verankert sind. Stattdessen werden vornehmlich konsumseitige Rebound-Effekte auf der Mikroebene angeführt:

*„Weil, Rebound-Effekt heißt ja im Prinzip, ich sage mal, Sie haben Autos, die verbrauchen weniger, stoßen weniger CO<sub>2</sub> pro Kilometer aus und die Leute fahren jetzt aber. Verkehrsaufkommen wächst und sofort haben Sie den Effekt, den Spareffekt haben Sie aufgebraucht, oder der steigt vielleicht noch darüber an.“ (#02)*

*„Ja, und durch genau dieses Konsumverhalten, was sozusagen hier die Gesellschaft sozusagen hier an den Tag gebracht hat, dieses Konsumverhalten führt natürlich auch zu klimaschädlichem Verhalten und zu einer deutlichen Erhöhung des Energieverbrauchs“ (#01)*

Auf ausdrückliche Nachfrage hin wird der Rebound-Effekt mehrheitlich als relevantes Problem benannt. Lediglich Vertreter/innen von Unternehmen und Industrieverbänden äußern sich skeptisch, ob dieser Effekt tatsächlich in einer nennenswerten Größe auftritt. So sei das Problem von Rebound-Effekten den engen Systemgrenzen der Betrachtung geschuldet: eine

Effizienzsteigerung in Deutschland könne zwar lokal Mehrproduktion und Rebound-Effekte nach sich ziehen, global würde aber der absolute Energieverbrauch durch die Verdrängung ineffizienter Konkurrenz auf dem Weltmarkt gesenkt.

Im Arbeitsalltag der Interviewten aus den Bereichen Wirtschaft sowie Politik und Verwaltung werden Rebound-Effekte offenbar bislang kaum thematisiert. Sie seien zwar mit dem Thema vertraut, in den Arbeits- und Entscheidungsprozessen spiele es aber keine Rolle. Es wurde vielmehr der Standpunkt vertreten, dass man das Thema Effizienz noch mehr in den Fokus der Politik rücken und einer intensiveren Beschäftigung mit Rebound-Effekten ein besserer Regulationsrahmen zur Förderung von Energieeffizienz vorausgehen müsse. Die Befragten aus Zivilgesellschaft und Forschung gaben hingegen an, sich bereits seit längerer Zeit mit der Rebound-Thematik zu beschäftigen.

Die meisten Interviewten sprechen sich dafür aus, Rebound-Effekten mit Politikinstrumenten zu begegnen. Allerdings dürfe eine solche Regulierung den Unternehmen nicht die Anreize für Effizienzsteigerungen nehmen. Von Seiten der Industrie wird eine Betrachtung des gesamten Produktlebenszyklus und der Wertschöpfungskette angemahnt, um zu verhindern, dass Rebound-Maßnahmen lediglich die Produktion in Deutschland trafen. Betont wird auch die Notwendigkeit der Einbettung des Sachzusammenhangs in das bestehende politische und wirtschaftliche System. Ein/e Vertreter/in der Zivilgesellschaft sieht in einer ambitionierten Rebound-Politik auch einen wichtigen Schritt zur Neuausrichtung des Wirtschaftssystems.

Es herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass Effizienz ein wichtiger Teil einer umfassenden Strategie zur Reduktion der Klimabelastung ist. Uneinigkeit herrscht bei der Frage nach der Beziehung zwischen Effizienz und weiteren Strategien wie Konsistenz und Suffizienz, welche stark mit der Frage nach Rebound-Effekten verknüpft ist. Einige Interviewte halten Effizienz für eine ausreichende Strategie zur Erreichung der Klimaziele, während andere sie eher als Komplementärstrategie verstehen und eine Flankierung mit weiteren Maßnahmen fordern. Dabei sei aber zu akzeptieren und einzuplanen, dass Rebound-Effekte nie gänzlich verhindert werden könnten.



## Einschätzung der Politikinstrumente

Im Folgenden werden die Erkenntnisse über die Akzeptabilität der vier erörterten Maßnahmenvorschläge zusammengefasst. Hinzu kommt eine kurze Zusammenfassung weiterer Vorschläge, welche im Zuge der Interviews zur Sprache kamen.

### Reinvestitionserfordernis

Der Vorschlag, die finanzielle Förderung von Effizienzinvestitionen an Bedingungen zu knüpfen, wonach die daraus entstehenden Effizienzgewinne teilweise wieder in Effizienzmaßnahmen investiert werden müssen, stößt bei den Interviewten insgesamt auf eine verhalten positive Resonanz. Die Akzeptabilität dieses Instruments gründet sich vor allem auf dessen maßbliche Eignung zur Eindämmung von Rebound-Effekten. Überwindbare Schwierigkeiten werden bei der praktischen Umsetzung gesehen. Das größte Hindernis für eine Umsetzung dieses Instruments scheint jedoch die politische Durchsetzbarkeit aufgrund der zu erwartenden Widerstände aus der Wirtschaft darzustellen.

Die Investitions- und Langfristorientierung des Instruments werden positiv hervorgehoben. Der regelmäßige Austausch zwischen Regierung und Wirtschaft sei auch im Interesse der Politik (#05). Durch die Zweckgebundenheit der Fördermittel könne „eine Art Loop-Effekt“ (#12) erreicht werden oder „sich dynamisierende Effizienzspiralen“ (#11) in Gang gesetzt werden.

*„Dann hätte man sozusagen auch einen Wiederkehrereffekt. Oder einen Rückkehrereffekt. Also, finde ich ganz gut.“ (#05)*

*„Und dadurch wird eben so ein Top-Runner, also so eine sich selbst dynamisierende Effizienzspirale angekurbelt, das finde ich sehr spannend.“ (#11)*

#### Eignung

Das Reinvestitionserfordernis wird überwiegend als ein geeignetes Instrument zur Eindämmung von Rebound-Effekten eingeschätzt. Mehr als zwei Drittel der Interviewten halten das Instrument für geeignet, solange das Potenzial zur Effizienzsteigerung gegeben ist. Ein widerkehrendes Argument ist jedoch die Begrenztheit der technologischen Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung (#04, #10). Demnach würde die Wirkung des Instruments zwangsläufig zum Erliegen kommen, wenn sich lohnende Investitionsmöglichkeiten bei einer kontinuierlichen Reinvestition irgendwann erschöpfen (#11).

*„Also, das halte ich für einen gangbaren Weg. Ich glaube tatsächlich auch, wenn man das zu einem gewissen Anteil in die Auszahlung solcher Investitionszuschüsse einbezieht, das auch einen guten Effekt haben könnte.“ (#08)*

*„Das ist durchaus geeignet, mit der Einschränkung, dass natürlich die Frage ist, ob noch Potenzial zur Effizienzsteigerung dann da ist.“ (#04)*

Die Interviewten, die dem Instrument seine Eignung absprechen, drücken Unverständnis über die Wirkungszusammenhänge aus oder begründen dies mit dem Mangel an entsprechenden Investitionsmöglichkeiten. Die Nichteignung des Instruments wird vor allem damit begründet, dass der Anreiz für die Förderung entfalle (#14). Es wird wiederholt hervorgebracht, dass mit dem Reinvestitionserfordernis die Attraktivität der Effizienzförderung soweit abnehme, dass es gar nicht mehr zur Inanspruchnahme der Förderung und somit zur Unterlassung von Investitionen in Energieeffizienzsteigerungen käme (#01, #03, #14). Auch könnten steigende



Verbräuche infolge wachstumsbedingter Rebound-Effekte durch dieses Instrument nicht vollständig ausgeschlossen werden (#01).

*„Aber was würde dann diese Maßnahme bringen, frage ich mich, wenn sie einen Effizienzgewinn dann irgendwie investieren müssen?“ (#14)*

*„Ich glaube, dass dadurch der Anreiz für so eine, also für die Inanspruchnahme dieser Förderung und für die Investition selbst völlig weg ist dann.“ (#03)*

*„Also Sie würden ja damit auch nicht automatisch vermeiden, dass der Unternehmer nicht trotzdem irgendwie um drei Prozent Produktion wächst pro Jahr.“ (#01)*

### Praktikabilität

Die Praktikabilität wird zwar überwiegend positiv eingeschätzt, aber in der Regel an bestimmte Bedingungen geknüpft. Es sei vor allem wichtig, die Verhältnismäßigkeit des administrativen Aufwands zu wahren (#07), denn Nachweis und Vollzugskontrolle wird von der Mehrzahl der Interviewten als sehr aufwendig eingeschätzt (z.B. #11, #06). Zugleich wird einer Erfolgskontrolle große Bedeutung beigemessen (#09, #13). Es sei aber äußerst schwierig, eventuelle Einsparungen einer bestimmten Effizienzmaßnahme zuzuschreiben (#06). Die Administration könnte zudem dadurch erschwert werden, dass die Effizienzsteigerungsmöglichkeiten je nach Branche, Produktionsverfahren und Unternehmen sehr unterschiedlich sein können (#04). So könne die Teilnahme am Förderprogramm zu unverhältnismäßigem Personalaufwand in Wirtschaft und Verwaltung führen (#01, #06, #10, #13).

Deshalb seien pragmatische Ansätze gefragt. Man brauche klare Kriterien für die Bemessung der Effizienzeinsparungen und für die Anforderungen an die Investitionen (#10). Beispielsweise könne sich die Bemessung des Effizienzgewinns auf die Angaben in der Antragstellung beziehen (#05). Die Ausgestaltung brauche Augenmaß: die Reinvestition sollte nicht den gesamten Effizienzgewinn umfassen und auf zwei Investitionszyklen beschränkt sein (#02). Die Möglichkeiten zur Reinvestition könnten auf andere gemeinwohlorientierte Maßnahmen erweitert werden (#09).

*„Und denke ich, wäre bürokratisch auch ganz gut machbar, und handlebar. Unter den Bedingungen, dass man eben die Einsparungen so ansetzt, wie sie im Antrag gestellt wurden“ (#05)*

### Politische Machbarkeit

Im Hinblick auf die politische Machbarkeit ist die Skepsis groß, auch wenn die knappe Mehrheit der Interviewten unter bestimmten Bedingungen ein solches Instrument für durchsetzbar hält. So wird vor allem erwartet, dass ein Reinvestitionserfordernis auf Akzeptanzprobleme in der Wirtschaft stoßen würde, weil es in Investitionsentscheidungen eingreife (#01, #10, #12). Ein Eingriff in die Mittelverwendung sei als Eingriff in die unternehmerische Freiheit zu verstehen (#15). Die Einschränkung der Souveränität der Wirtschaft werde große Widerstände („Alarmglocke Planwirtschaft“) hervorrufen (#09, #11). Allerdings könne der Umstand, dass es sich um Investitionsanreize handle (#08) und dass – anders als bei Steuern und Abgaben – das Geld in den Unternehmen bleibe und produktiv eingesetzt werden könne (#04), die Akzeptanz erleichtern. Es sei schließlich auch im Interesse jedes Unternehmens immer effizienter zu werden (#12). Auch sollten industriepolitische Instrumente leichter umzusetzen sein und insgesamt breiter akzeptiert werden als Maßnahmen, die auf die breite Bevölkerung zielen (#11).

Der konkreten Ausgestaltung der Maßnahme wird ein entscheidender Einfluss auf deren Akzeptanz beigemessen. Die Machbarkeit hänge entscheidend von der Höhe des Reinvestitionserfordernisses ab (#02, #04, #08). Die Effizienzgewinne dürften nicht vollständig abgeschöpft werden, damit es „noch Spaß“ mache (#02). Konkret sei nach Einschätzung einer Person (#08), auch Zustimmung von liberalen und konservativen Kräften zu erwarten, wenn das Reinvestitionserfordernis weniger als die Hälfte des Effizienzgewinns betrage. Darüber hinaus sei die Bemessungsgrundlage des Reinvestitionserfordernisses relevant. Je größer der damit verbundene Bürokratieaufwand sei, desto größer sei der zu erwartende Widerstand seitens der Industrie (#11). Für die Akzeptanz könne deshalb wichtig sein, ob das Reinvestitionserfordernis eine feste Summe betrage oder anteilig am Effizienzgewinn bemessen werde (#12).

## CO<sub>2</sub>-Steuer

Der Vorschlag, Rebound-Effekte mittels einer hohen CO<sub>2</sub>-Steuer zu begrenzen wird von den Interviewten sehr unterschiedlich eingeschätzt. Eine Mehrheit der Interviewten steht der Maßnahme aufgrund ihrer Eignung zur Adressierung von Energieverbräuchen und ihrer Praktikabilität positiv gegenüber. Ein Hauptkritikpunkt ist die mangelnde Zielgenauigkeit mit Hinblick auf die zu erzielenden Ausstoßmengen. Die politische Machbarkeit scheint hingegen eindeutig nicht gegeben. Das größte Hindernis scheint auch hier die politische Durchsetzbarkeit aufgrund der zu erwartenden Widerstände aus den besonders betroffenen Wirtschaftszweigen zu sein.

### Eignung

Mehrheitlich wird die CO<sub>2</sub>-Steuer für geeignet gehalten, Rebound-Effekte effektiv einzugrenzen. Rebounds würden eingedämmt, da zusätzlicher Energieverbrauch unterschiedslos belastet werde und die ökologischen Kosten des Energieverbrauchs eingepreist würden (#8). Durch die steuerliche Belastung könnten, sofern diese auch für Konsumentinnen und Konsumenten spürbar sei, ein breiteres gesellschaftliches Umdenken eingeleitet und Verhaltensänderungen angereizt werden (#7).

Allerdings wird darauf verwiesen, dass Aspekte wie Sozialverträglichkeit, Ausgleichsregelungen für Unternehmen und der bestehende Emissionshandel zu berücksichtigen seien. Der Emissionshandel wird von einigen Teilnehmenden als preisbildendes Instrument gegenüber einer Steuer bevorzugt, da er zielgerichteter und bereits etabliert sei (#3, #14, #10) und kleine und mittlere Einkommen nicht direkt belaste (#4). Gegen den Zertifikatehandel spräche, dass er nur auf europäischer oder globaler Ebene sinnvoll sei. Da eine CO<sub>2</sub>-Steuer auf internationaler Ebene zeitnah nicht politisch umzusetzen sei, sei eine nationale Steuer die realistischere Option (vgl. Politische Machbarkeit; #8 Politik). Verwiesen wurde auch auf den Beschluss aus dem Klimapaket, im Gebäude- und im Verkehrssektor einen CO<sub>2</sub>-Preis einzuführen und dafür den Strompreis zu senken. Während diese Maßnahme einerseits Sektorkopplung und Verstromung belohne, sei sie andererseits ein schlechter Effizienzanreiz (#10).

Allerdings würde auch eine hohe CO<sub>2</sub>-Steuer allein nicht ausreichen. Um die Klimaziele zu treffen und die Naturverträglichkeit zu gewährleisten sei es wichtig, die Steuer mit weiteren Politikmaßnahmen zu verzahnen, die andere Faktoren als den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den Blick nehmen (#9, #10).

### Praktikabilität

Die Praktikabilität des Vorschlags wird insgesamt positiv eingeschätzt, da Regierungen und Ministerien seit Jahrzehnten Erfahrungen mit der Einführung und Umsetzung von Energiesteuern gemacht hätten und es auch international viel Know-How gebe.

Ein bedeutender Vorteil läge auch darin, dass die erforderlichen Daten zur Bemessung der Steuer bereits erhoben würden:

*„Also, die müssten ja ohnehin die laufenden Kosten wie Strom, und Energieträger zahlen. Und das würde man halt einfach direkt in CO<sub>2</sub> umrechnen, und das Ganze besteuern. Also, praktisch sehe ich da gar nichts, kein Problem.“ (#5)*

Andererseits sei die Praktikabilität eingeschränkt, weil eine Steuer regelmäßiger Anpassungen bedürfe, um bestimmte Ausstoßmengen zu erzielen. Hinzu kämen die Kosten und der administrative Aufwand entsprechender Ausgleichsmechanismen für besonders betroffene Industriezweige. Auch würden ältere Betriebsanlagen unter den Bedingungen der erhöhten CO<sub>2</sub>-Steuer in kurzer Zeit so stark belastet, dass die Produktion „wahrscheinlich völlig zusammenbricht“ (#14). Zur Milderung der negativen wirtschaftlichen Folgen wird eine schrittweise Anhebung der Steuer vorgeschlagen, die den Unternehmen Planungssicherheit verschaffe (#10). Zudem bestünde die Notwendigkeit, steuerliche Ausnahmeregelungen zu schaffen, um soziale Härten zu vermeiden. Dies würde bürokratischen Mehraufwand bedeuten (#4). Industrievertreter halten auch eine Aufstockung der Investitionsförderung für notwendig (#14).

### Politische Machbarkeit

Die politische Machbarkeit der CO<sub>2</sub>-Steuer wird nahezu einstimmig als sehr negativ eingeschätzt. Dabei wird vor allem auf die Macht der Wirtschaftslobby und die Sorge um internationale Wettbewerbsfähigkeit verwiesen (#8). Zudem sei insbesondere bei dieser Maßnahme eine zu starke Belastung der Bevölkerung zu vermeiden (#1, #6), da mittlere und niedrige Einkommen überproportional belastet würden. Ohne die Sicherstellung von Sozialverträglichkeit sei eine Steuer nicht durchzusetzen (#1, #6), wobei jedoch infrage stehe, ob dies überhaupt möglich sei (#4). Am Beispiel der Verhandlungen zum Klimapaket im Herbst 2019 sei zu sehen gewesen, dass die Akzeptanz von Ökosteuern generell gering sei.

Zudem würden Debatten über Ökosteuern durch bestimmte politische Kräfte kategorisch abgelehnt:

*„Die Akzeptanz gegenüber Ökosteuern ist gering. Und dann gibt es (...) Populisten und die Konservativen, die halt da so perfekt drin sind mittlerweile, diese Debatten sofort zu killen durch irgendwie eine Schwarz-Weiß-Malerei“ (#11)*

Der Verlust der Wettbewerbsfähigkeit wird im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-Steuer besonders oft thematisiert. Vertreter der Industrie verweisen auf die harte Konkurrenz aus dem europäischen und globalen Ausland. Demnach käme eine höhere Steuer mit dem Verschwinden energieintensiver Industrien aus Deutschland gleich (#14). Andere Interviewte sehen die politische Machbarkeit nur unter der Bedingung eines sozialen Ausgleichs gegeben (vgl. Praktikabilität).

Trotz der allgemeinen Skepsis gegenüber diesem Instrument wird auch ein Wandel des politischen Klimas über die letzten Jahre konstatiert, welcher die Akzeptabilität einer höheren CO<sub>2</sub>-Steuer zukünftig verbessern könnte.

## Steuerreform

Das Instrument sieht eine umfassende Steuerreform vor, wonach der Faktor Arbeit gegenüber den Faktoren Kapital und Energie steuerlich entlastet werden soll. Es wird von einer Mehrheit für grundsätzlich geeignet gehalten, um Rebound-Effekte zu begrenzen. Aufgrund der guten Vereinbarkeit mit dem bestehenden Steuerregime wird hier die Praktikabilität besonders positiv eingeschätzt. Die politische Machbarkeit wird hingegen auch hier verhalten bewertet, vor allem aufgrund der regulativen Überschneidungen mit dem Emissionshandel und schwerer Vermittelbarkeit an die Bevölkerung.

### Eignung

Insgesamt lässt sich ein verhalten positives Urteil feststellen. Generell wird – wie auch bei der Einschätzung der CO<sub>2</sub>-Steuer – eine begrenzende Wirkung der Energiesteuer auf Rebound-Effekte erwartet. Jedoch wird auch bei diesem steuerbasierten Instrument auf seine begrenzte Zielgenauigkeit verwiesen. Die verbrauchsbegrenzende Wirkung hänge letztlich von der Höhe der Steuer ab. Gleichzeitig würden bei einem zu hohen Steuersatz auf Energie Sonderregelungen für die Industrie notwendig (#1), die wiederum deren Eignung einschränken würden. Zudem könne zusätzliches Einkommen auf Seiten der Arbeitnehmer/innen zu mehr Konsum führen und somit anderweitige Rebound-Effekte auslösen (#4, #11). Die Auswirkungen der Steuern würden sich zudem nach Branche und verwendeten Produktionsverfahren unterscheiden: insbesondere die Produktion in energieintensiven Branchen wäre betroffen, da sie deutlich mehr auf Energie und Kapital als auf Arbeit basiere (#5). Zudem sei auch hier eine Wechselwirkung mit dem internationalen Emissionshandel möglich (#15).

### Praktikabilität

In der Tendenz wird der Vorschlag als gut umsetzbar eingeschätzt, weil er relativ gut in das bestehende System eingegliedert werden könne und die Durchführung gegenüber anderen Vorschlägen weniger Aufwand bedeuten würde. Auch die Erfahrungswerte aus der früheren sozial-ökologischen Steuerreform würden darauf hindeuten.

*„Der bürokratische Aufwand, der wäre ja sehr gering. Das ist wieder eigentlich (...) ein bestehendes Instrument, nämlich Lohnsteuer und Sozialabgaben, da musst du ja eigentlich nur eine Kenngröße im Gesetz ändern und dann hat man den Ausgleich.“ (#10)*

Da Energiesteuern als Wertsteuern konzipiert seien, müssten sie im Laufe der Zeit angepasst werden, um eine Entwertung zu verhindern. Da die letzte Anpassung der Energiesteuern in Deutschland 2003 vorgenommen worden sei, würde eine Erhöhung zunächst erst einmal nur eine Wiederherstellung des Status-Quo bedeuten. Um konsequente Rebound-Begrenzungen zu bewirken, wären demnach deutliche Erhöhungen nötig (#9).

Der Ausgleichsmechanismus zwischen der Besteuerung der Faktoren Arbeit und Energie wird als Konzept positiv bewertet. Allerdings sei fraglich, ob eine Minderung in Höhe der Mehreinnahmen durch die Energiesteuer bei den Abgaben auf den Faktor Arbeit überhaupt ins Gewicht fallen würde (#9). Zudem würde selbst im Falle eines tatsächlichen Rückgangs des Energieverbrauchs aufgrund der Maßnahme die Idee der „doppelten Dividende“ nicht mehr aufgehen, wenn keine zusätzlichen Arbeitskräfte gebraucht würden (#11). Energieintensive Industrien könnten bei einer solchen Verschiebung der Steuerlast nicht ausreichend über die Entlastung des Faktors Arbeit kompensiert werden. Demnach sei eine solche Reform nur mit weiteren Sonderregelungen umsetzbar (#14).

### Politische Machbarkeit

In der Tendenz wird auch für dieses Instrument die politische Machbarkeit nur als gering eingeschätzt. Bedenken richten sich vorwiegend auf eine mangelnde Akzeptanz und fehlendes Verständnis für diesen Vorschlag in der Bevölkerung. Die der Idee der "doppelten Dividende" sei nur schwer zu vermitteln (#11). Auch die Vermittlung der "Belastungsneutralität" für die Bürgerinnen und Bürger stelle eine große Herausforderung dar.

In der aktuellen Situation eröffne sich möglicherweise ein Gelegenheitsfenster:

*„Jetzt mit Corona als Herausforderung kann ich mir sogar vorstellen, dass das wieder als Jobmotor (...) diskutiert wird. Also da sehe ich die politische Machbarkeit in der aktuellen Situation wieder ein bisschen größer als in den letzten Jahren.“ (#10)*

Allerdings sei mit dem Klimapaket gerade erst die Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preises verabschiedet worden (#4), womit sich ein politisches Gelegenheitsfenster geschlossen habe.

Die Tatsache, dass die Maßnahme den Arbeitnehmenden entgegenkommen würde, wird teilweise als positiver Faktor für die politische Machbarkeit gewertet. Die zusätzlichen Steuereinnahmen könnten jedoch auch an anderer Stelle zurückzugeben, zum Beispiel in Form von Klimaschutzinvestitionen oder pauschalen Pro-Kopf-Rückerstattungen, um die gesellschaftliche Akzeptanz zu stärken (#10).

Erneut wurde auf den bereits existierenden Emissionshandel hingewiesen, welcher sich gegenüber einer Steuer durch höhere Zielgenauigkeit und Flexibilität durch Handelbarkeit auszeichne. Tendenziell ist bei wirtschaftsnahen Interviewpartnern eine ablehnende Haltung gegenüber jeglicher Form von Steuererhöhung festzustellen. Die Vorbehalte gegen die vorgeschlagene Steuerreform sind jedoch geringer als gegen eine CO<sub>2</sub>-Steuer, solange eine Sonderregelung für besonders betroffene Betriebe gelte.

### Arbeitszeitverkürzung

Das Instrument der Arbeitszeitverkürzung trifft auf wenig Verständnis. In etwas mehr als der Hälfte der Interviews wird Unverständnis darüber geäußert wurde, wie dieser Maßnahmenvorschlag zur Reduktion von Rebound-Effekten beitragen könne. Unter den vier Vorschlägen wurde dieser als besonders außergewöhnlich wahrgenommen. Gleichzeitig wurde wiederholt Interesse an diesem Ansatz bekundet.

Vor diesem Hintergrund halten sich positive und negative Einschätzungen über die Eignung der Maßnahme in etwa die Waage. Praktikabilität und politische Machbarkeit werden hingegen zurückhaltend eingeschätzt. Beides wird auch mit mangelnden Erfahrungswerten begründet.

### Eignung

Das Verhältnis zwischen positiven und negativen Einschätzungen zur Eignung der Maßnahme ist ausgewogen. Die positiven Einschätzungen stellen meist auf die grundlegende Wirkungshypothese ab, dass weniger Arbeitszeit bei gesteigerter Effizienz das Produktionsniveau konstant halte und den Energieverbrauch permanent senkt. Somit wird von einer Klima-Entlastung ausgegangen, zugleich sei eine Arbeitszeitverkürzung im Interesse vieler Arbeitnehmer/innen (#6). Zudem könne für Arbeitnehmer/innen ein zusätzlicher Anreiz entstehen, sich am Arbeitsplatz um energiesparendes Verhalten zu bemühen. In der Regel gäbe es sonst nämlich für Arbeitnehmer/innen wenig direkte Bezüge zum Energieverbrauch des Unternehmens (#7).

Andererseits sei bislang der Erweis nicht erbracht, dass Arbeitszeitverkürzungen ohne weitere flankierende Maßnahmen einen positiven Klima-Effekt nach sich zögen (#9 mit Verweis auf eine [UBA-Studie](#)). Außerdem hänge der klimaschonende Effekt entscheidend von der Frage ab, ob die zusätzliche Freizeit der Arbeitnehmerinnen zu weiteren umweltbelastenden Handlungen und somit zu mehr Energieverbrauch führen würde (#13, #11, #9).

### Praktikabilität

Die Praktikabilität des Vorschlags wird – wohl auch aufgrund mangelnder Präzedenzfälle – zurückhaltend eingeschätzt. Dennoch werden starke Vorbehalte formuliert. Im Grunde wird vielseitig befürchtet, Vorgaben zur Arbeitszeitverkürzung würden in der Konsequenz einer behördlichen Festlegung von Produktionsmengen gleichkommen:

*„(...) bei der praktischen Umsetzung müsste man den Leuten dann irgendwie vorschreiben, wie viel sie maximal produzieren könnten, oder dürften“* (#5)

Gegen die praktische Umsetzbarkeit des Instruments spräche die Beschaffenheit vieler Produktionsprozesse, insbesondere in energieintensiven Industrien, welche nicht flexibel hoch- bzw. runtergefahren werden könnten (#12, #2; vgl. Praktikabilität).

*“Also, zum Beispiel bei uns (...) wäre das in den allermeisten Betrieben nicht durchführbar, weil wir aus technischen Gründen praktisch rund um die Uhr produzieren.“* (#02)

Auch würden Energieeffizienz und Arbeitskräftebedarf in Produktionsprozessen nicht notwendigerweise korrelieren (#5). In vielen Fällen wären die Effizienzgewinne zudem so marginal, dass man keinen spürbaren Ausgleich in Arbeitszeit herstellen könne (#14).

Als Motivation für Mitarbeitende zur Vornahme von Effizienzsteigerungen wurde der Ansatz gutgeheißen, angesichts des bestehenden Personalmangels sollten jedoch andere Bonifikationsmechanismen angedacht werden (#15). Zudem wurde angemerkt, dass die Gewinne aus Effizienzsteigerungen bislang selten mit Lohnerhöhungen für die Belegschaft in Verbindung gebracht würden. Eine Arbeitszeitverkürzung bei gleichbleibendem Lohn wird vor diesem Hintergrund einerseits als positive Wendung (#9), andererseits als schwer vermittelbar (#3) eingeschätzt.

Die Festlegung von Arbeitszeitverkürzungen müsste zudem in die bestehenden Aushandlungsprozesse zwischen den Sozialpartnern eingreifen, was neue Möglichkeiten der Ausbelegung von Tarifverträgen eröffnen könnte:

*“Das müssten dann die Betriebsparteien irgendwie vor Ort individuell entscheiden. Und dann kommt nachher ein Flickenteppich raus (...) Und die Tarifautonomie und die Flächentarifverträge in Deutschland sollen ja vor allen Dingen dafür sorgen, dass es beim Thema Lohn und Lohnkosten keinen ruinösen Wettbewerb gibt, also sozusagen Unterschiede in einer Branche möglichst nicht über Lohnkosten, sondern über Qualität nachher geführt werden“* (#4)

### Politische Machbarkeit

Auch bei diesem Vorschlag wird die politische Machbarkeit von einer großen Mehrheit nicht als gegeben angesehen: Das Thema Arbeitszeit sei äußerst kontrovers und werde in der Politik eher gemieden (#4). Die Tendenz im politischen Diskurs gehe derzeit eher Richtung Arbeitszeitverlängerung, nicht zuletzt wegen der besonderen Herausforderungen im Zusammenhang mit Corona (#4). Ein häufiges Argument ist die Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, deren Investitionen in Effizienzsteigerungen nicht mehr in Kostenvorteile oder Mehrproduktion münden würden (#1, #6, #3). Die Regelung von Arbeitszeiten wird mithin als zu starker Eingriff in die unternehmerische Freiheit betrachtet („Planwirtschaft“,



#5). Auch die mangelnde Vereinbarkeit mit der Tarifautonomie der Sozialpartner (vgl. Praktikabilität) spreche gegen die politische Machbarkeit (#4). Arbeitsmarkt und Effizienzpolitik würden derzeit sehr getrennt behandelt und in unterschiedlichen Ministerien administriert. Sie zusammenzubringen, auch im politischen Prozess, wäre daher ein zu großer Aufwand (#11).

Dennoch halten einige Interviewpartner/innen das Thema für zeitgemäß und gut in den allgemeinen Diskurs um zukunftsfähiges Unternehmer/innentum sowie den Diskurs zum Thema Zeitwohlstand einbettbar (#8, #9). Bei entsprechenden politischen Kräfteverhältnissen sei deshalb die Machbarkeit nicht ausgeschlossen (#12). Aus Sicht der Arbeitnehmer/innen sei aber eine Voraussetzung, dass die Gehälter für Beschäftigte trotz Arbeitszeitverkürzung gleichbleiben (#4).

## Weitere Maßnahmenvorschläge

Die Interviewten wurden nach alternativen Politikmaßnahmen zur Begrenzung von Rebound-Effekten befragt. Die Vorschläge reichen von ordnungsrechtlichen über ökonomische bis zu freiwilligen Instrumenten und wurden in der Auswertung entsprechend gegliedert. Besonders häufig wurde auf den Handel mit Emissionszertifikaten als bessere Alternative zur Besteuerung verwiesen. Dieser Abschnitt gibt einen kurzen Überblick der Vorschläge. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** gibt einen Überblick über die Vorschläge und ihre Gliederung.

**Tabelle 3: Weitere Maßnahmenvorschläge**

Ordnungsrechtliche Instrumente	Ökonomische Instrumente	Freiwillige Instrumente	Wirtschaftliche Grundausrichtung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieverbrauchsrahmen</li> <li>• Verpflichtende Effizienzmaßnahmen (z.B. im Zusammenhang mit dem Spitzenausgleich)</li> <li>• Dynamische Standards und Richtlinien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissionshandel</li> <li>• Progressive Gebühren</li> <li>• Reform von Netzentgelten</li> <li>• Energiepreise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audits und Energiemanagementsysteme</li> <li>• Informationsbereitstellung</li> <li>• Betriebliches Vorschlagswesen</li> <li>• Weiterbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreislaufwirtschaft</li> <li>• Gemeinwohlorientierung</li> </ul>

### Ökonomische Instrumente

Der bestehende Emissionshandel wurde in den Interviews häufig erwähnt, meist als Argument gegen die Vorschläge für steuerliche Maßnahmen. In Gegenwart des Emissionshandels stelle eine zusätzliche Steuer eine Doppelregulierung dar (#3). Der marktbasierter Ansatz handelbarer Emissionszertifikate sei aber einer Steuer vorzuziehen, weil er bei gleichen Einsparungseffekten größeren unternehmerischen Handlungsspielraum erlaube und Investitionsentscheidungen damit wirtschaftlichen statt regulativen Kriterien folgen könnten (#2, #13, #6).

Die Auswirkung von staatlicher Effizienzförderung auf den Emissionshandel werde bei der Vergabe von Investitionszuschüssen bislang nicht hinreichend berücksichtigt (#6). Darin ste-

cke ein zusätzliches Rebound-Potenzial, weil eingesparte Zertifikate über den Verkauf Emissionen an anderer Stelle ermöglichen würden. So könnte die gesteigerte Effizienz aufgrund der Förderung den Marktpreis für Zertifikate senken und Umweltbelastungen somit insgesamt vergünstigen (#6).

Auch vor dem Hintergrund der Praktikabilität und der Akzeptanz sei der Zertifikatehandel eine bedenkenswerte Option:

*„Die reine Lehre der Ökonomen sagt ja: 'Es ist egal ob Steuern oder Emissionshandel. Beides wirkt gleich, was die Allokation von knappen Ressourcen betrifft.' Aber ich glaube eben grade, was (...) Bürokratie und auch Akzeptanz betrifft, kann das sehr unterschiedlich sein.“ (#11)*

Der bürokratische Aufwand sei bei der Einführung weiterer Steuern jedoch deutlich geringer als bei einem Emissionshandel (#10).

Weitere Vorschläge für ökonomische Instrumente umfassen die Einführung progressiver Tarife auf Ressourcen wie Wasser und Energie bei Überschreiten eines bestimmten Grundbedarfs (#9) sowie die Reform von Netzentgelten, welche derzeit falsche Anreize für unnötigen Energieverbrauch gäben (#13). Auch wurde vorgeschlagen, den Energiepreis analog zu Effizienzsteigerungen (und unter Berücksichtigung weiterer Faktoren) zu erhöhen um Effizienzrenditen abzuschöpfen (#10).

### Ordnungsrechtliche Instrumente

Die Einstellungen zu ordnungsrechtlichen Instrumenten unterscheiden sich stark. Während einige Interviewte die unternehmerische Freiheit und die Wettbewerbsfähigkeit vor zu starken Eingriffen schützen wollen, sehen andere in einem ordnungspolitischen Rahmen eine Möglichkeit für mehr Planungssicherheit und somit für die Entlastung von Unternehmen. Gerade in der Verzahnung von Ordnungsrecht und Fördermaßnahmen läge somit eine Option, Energieeffizianzanreize so zu setzen, dass Klimaziele auch erreicht würden (#9, #10).

Die Vorschläge für ordnungsrechtliche Instrumente schließen sowohl Vorgaben zum absoluten Energieverbrauch als auch zum Effizienzniveau ein. So geht ein Vorschlag dahin, Unternehmen einen Energieverbrauchsrahmen vorzugeben innerhalb dessen sie sich zu bewegen hätten (#2). Ein anderer Vorschlag sieht vor, Unternehmen, welche Sonderregelungen oder -Förderungen in Anspruch nehmen wollen zur Durchführung von Effizienzmaßnahmen zu verpflichten (#9). So sei auch der Spitzenausgleich zu reformieren, der im Gegenzug für die Sonderbehandlung der energieintensiven Industrien verpflichtende Effizienzverbesserungen vorsieht. Die Ansprüche für diese Verbesserungen seien deutlich ambitionierter zu gestalten als bisher (#10).

Wichtig seien auch Effizienzstandards, gerade für Querschnittstechnologien, wenngleich diese nicht bei absoluten Verbrauchsminderungen ansetzen (#9, #11). Es könne mit dynamischen Richtlinien und Standards gearbeitet werden, die durch fortlaufende Aktualisierung der Ansprüche Rebound-Effekte begrenzen. Hierbei könne z.B. vom Top-Runner Modell aus Japan gelernt werden, wo die effizientesten Technologien in einem Sektor wenige Jahre später die Grundlage für neue Effizienzstandards darstellen (#11).

### Freiwillige Instrumente

Die Vorschläge für freiwilligen Instrumente zur Begrenzung von Rebounds umfassten die Implementierung von Energiemanagementsystemen, Energieaudits und andere Beratungsleistungen sowie die Einführung von Maßnahmen des betrieblichen Vorschlagswesens. Die Be-



reitstellung von Informationen und Beratungsleistungen sei eine wichtige Komponente im Instrumentenmix zur Begrenzung von Rebound-Effekten (#1, #12, #8). Eine Person stellt anekdotisch die Bedeutung von Weiterbildung der Belegschaft für eine sachgerechte Nutzung von energiesparenden Technologien heraus (#6). Große technische Einsparpotenziale werden auch in der besseren Nutzung von Abwärme gesehen (#13). Im Bereich der Energieeffizienz gebe es da bereits viele Erfahrungswerte. Es wurde jedoch auch betont, dass diese „weichen Maßnahmen“ regulatorische Eingriffe nicht ersetzen könnten (#9, #13).

Energiemanagementsysteme könnten als Sensibilisierungsinstrument im betrieblichen Kontext genutzt werden. Deren Implementierung sei insbesondere im Bereich KMU noch längst nicht flächendeckend erfolgt (#4). Es sei demnach auch im Sinne der Akzeptanz von Rebound-begrenzenden Maßnahmen, mehr Ressourcen in die Erfassung und das Controlling von Energieverbräuchen zu investieren und somit für den Sachverhalt zu sensibilisieren (#4). Das betriebliche Vorschlagswesen soll Arbeitnehmende und Betriebsräte dazu ermuntern, Ideen zur Verringerung des Energieverbrauchs ihres Unternehmens zu unterbreiten (#4). Anders als die übrigen Maßnahmen könne hier ein Bottom-Up Ansatz gewählt werden, welcher auf betriebliche Mitbestimmung setzt.

### Wirtschaftliche Grundausrichtung

Einige Überlegungen gehen dahin, dass eine effektive Begrenzung von Rebound-Effekten nur im Rahmen einer grundlegenden Neuorientierung des Wirtschaftssystems möglich sei, welches nicht mehr vornehmlich auf Wachstum und Rendite gerichtet ist.

*“Und ich denke, dass Effizienz irgendwie eigentlich immer nur eine Krücke sein kann solange dieses Wachstumsparadigma über allem steht im wirtschaftlichen Bereich.”* (#09)

Es müsse die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft vorangetrieben (#8) und die Ressourcensparnisse zur Steigerung des Gemeinwohls eingesetzt werden (#9). Auch sei der Aufbau von Infrastrukturen notwendig, die klimafreundliche Produktions- und Konsumweisen ermöglichen (#9).

## Fazit und Ausblick

Aus der Gesamtschau der Interviews ergibt sich ein differenziertes Bild im Hinblick auf die Akzeptanz der verschiedenen Politikoptionen. Der folgende Abschnitt fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen und stellt offene Fragen heraus.

**Tabelle 4: Akzeptanz der Maßnahmenvorschläge**

	Reinvestitions- erfordernis	CO <sub>2</sub> -Steuer	Steuerreform	Arbeitszeit- verkürzung
<b>Eignung</b>	+	+	+	?
<b>Praktikabilität</b>	?	+	+	-
<b>Politische Machbarkeit</b>	?	-	-	-

So wird in der Regel nicht bezweifelt, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen prinzipiell geeignet sind, Rebound-Effekte zu begrenzen. Allenfalls in Bezug auf die Arbeitszeitverkürzungen sind die ökologischen Wirkungen unklar. Insgesamt wird die Wirksamkeit der Instrumente (als eines der wichtigsten Bewertungskriterien) überwiegend als positiv eingeschätzt.

Bei der Praktikabilität unterscheiden sich die verschiedenen Politikoptionen am deutlichsten voneinander. Die beiden steuerlichen Instrumente (CO<sub>2</sub>-Steuer und sozialökologische Steuerreform) wurden bereits in der Vergangenheit umgesetzt und sind erwiesenermaßen praktikabel. Sie werden als gut umsetzbar eingeschätzt, denn der administrative Aufwand, die Kosten der Implementierung und die Integration in das bestehende System stellen keine großartigen Herausforderungen dar. Den Instrumenten wird allenfalls eine Zielgenauigkeit im Hinblick auf die zu erreichenden Einsparungen abgesprochen. Im Grunde trifft diese Zielungenauigkeit auch auf ihre Funktion als flankierende Instrumente von Effizienzfördermaßnahmen zur Begrenzung von Rebound-Effekten zu, da beide Maßnahmen Verbrauchsminderungen unabhängig vom Anfall von Effizienzgewinnen bewirken.

Dagegen setzen die beiden anderen vorgeschlagenen Maßnahmen (Reinvestitionserfordernis und Arbeitszeitverkürzung) direkt bei den durch die Förderung erzielten Effizienzgewinnen an, womit jedoch ein deutlich höherer administrativer Aufwand einhergeht. Die zuverlässige Bemessung von Effizienzgewinnen und deren kausale Zurechenbarkeit zu bestimmten Investitionsmaßnahmen ist kaum praktisch zu bewerkstelligen. Eine pragmatische und kosteneffiziente Lösung könnte darin liegen, die im Antrag zur Investitionsförderung veranschlagten Einsparungen für die Kalkulation der Effizienzgewinne heranzuziehen. Die Höhe der erforderlichen Reinvestition bzw. der Arbeitszeitverkürzung ergäbe sich somit direkt aus dem Förderantrag. Diese Überlegung offenbart eine weitere wichtige Hürde: damit die Investitionsförderung in Anspruch genommen wird, müssen die daran geknüpften Bedingungen hinreichend attraktiv sein. Viele Aussagen von Vertreter/innen der Wirtschaft in den Interviews deuten darauf hin, dass die Marktakzeptanz eines solchen Instrumentenpakets in Abhängigkeit von der Höhe der Verpflichtung nur äußerst gering wäre. Im Fall der Arbeitszeitverkürzung kommen darüber hinaus Schwierigkeiten bei der flexiblen Steuerung des Arbeitseinsatzes hinzu. So

können verfahrenstechnische und organisatorische Erfordernisse, aber auch Arbeitsmarktbedingungen, verhindern, dass Arbeitszeiten an Effizienzsteigerungen gekoppelt werden. Aufgrund dieser zusätzlichen Erschwernis muss das vorgeschlagene Instrument der Arbeitszeitverkürzung als nicht umsetzbar eingeschätzt werden.

Die politische Machbarkeit wird für alle vier Instrumente aus unterschiedlichen Gründen für schwierig gehalten. Der politische Prozess für die Durchsetzung von Arbeitszeitverkürzungen wäre aufgrund unterschiedlicher Zuständigkeiten von Energie-, Umwelt- und Arbeitsmarktpolitik und einer mangelnden Passfähigkeit mit etablierten Formen der politischen Aushandlung äußerst problematisch. Die politische Machbarkeit dieses Instruments muss deshalb als nicht gegeben eingeschätzt werden. Dagegen weisen die Steuerreform und die CO<sub>2</sub>-Steuer eine relativ hohe Passfähigkeit auf. Ihre politische Mehrheitsfähigkeit könnte jedoch an starken Widerständen aus Wirtschaft und Politik gegen zusätzliche steuerliche Belastungen und an einer schwierigen Vermittelbarkeit in der breiten Bevölkerung scheitern, zumal ihre Zielgenauigkeit und der Zusammenhang mit Rebound-Effekten sehr eingeschränkt sind. Der Zusammenhang mit der Effizienzförderung ist dagegen beim Reinvestitionserfordernis sehr deutlich: das Instrument würde nur unmittelbar die Nutznießer von Fördermaßnahmen treffen und wäre somit relativ gut in der Bevölkerung zu vermitteln mit der Begrenzung von Rebound-Effekten zu begründen. Dennoch wird auch für dieses Instrument die politische Machbarkeit aufgrund von zu erwartenden Widerständen aus der Wirtschaft als gering eingeschätzt.

Keines der vorgeschlagenen Instrumente erfreut sich somit einer uneingeschränkten sozialen Akzeptanz. Als eines der wichtigsten Hemmnisse hat sich dabei das fehlende Problembewusstsein vieler Akteure für die Thematik erwiesen. Rebound-Effekte werden zwar mit Fehlverhalten von Konsument/innen in Verbindung gebracht. Auch das effizientere Produktionstechnologien Wachstumseffekte auslösen können, wird im Allgemeinen anerkannt. Dass dieses Wachstum aber mit energetischen Mehrverbräuchen verbunden ist (und daher Energieeffizienz- oder Minderverbrauchsziele verfehlt werden), wird entweder nicht hinreichend erkannt, bestritten oder ganz und gar ignoriert. Somit fehlt der politischen Debatte um Maßnahmen zur Eindämmung von Rebound-Effekten in der Produktion der legitimierende Problemdruck. Aus unserer Sicht ist das ein echtes Problem, weshalb es nicht ausreicht geeignete Instrumente vorzuschlagen, sondern es braucht auch eine Strategie, die das Problembewusstsein insbesondere in der Politik, aber auch in Industrie und breiter Öffentlichkeit stärkt.

Eine solche Strategie wollen wir mit Vertreterinnen und Vertretern aus der Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft erörtern. Der Stakeholder-Workshop am 23. September 2020 wird unter anderem folgende Fragen zur Diskussion stellen:

- Wie kann das politische Problembewusstsein für Rebound-Effekte gestärkt werden ohne Effizienzpolitik zu diskreditieren?
- Aus welchen Gründen werden Rebound-Effekte kaum problematisiert?
- Wie kann man Politik, Industrie und Öffentlichkeit für das Auftreten von Rebound-Effekten sensibilisieren?
- Was braucht es sonst, um die Akzeptanz für Rebound-Maßnahmen zu erhöhen?

## Literatur

- Batel, S., Devine-Wright, P., & Tangeland, T. (2013). Social acceptance of low carbon energy and associated infrastructures: A critical discussion. *Energy Policy*, 58, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.03.018>
- Dermont, C., Ingold, K., Kammermann, L., & Stadelmann-Steffen, I. (2017). Bringing the policy making perspective in: A political science approach to social acceptance. *Energy Policy*, 108, 359–368. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.05.062>
- Enzensberger, N., Wietschel, M., & Rentz, O. (2002). Policy instruments fostering wind energy projects—A multi-perspective evaluation approach. *Energy Policy*, 30(9), 793–801. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(01\)00139-2](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(01)00139-2)
- Huijts, N. M. A., Molin, E. J. E., & Steg, L. (2012). Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance: A review-based comprehensive framework. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 525–531. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.08.018>
- Ingold, K. (2011). Network Structures within Policy Processes: Coalitions, Power, and Brokerage in Swiss Climate Policy. *Policy Studies Journal*, 39(3), 435–459. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2011.00416.x>
- Knill, C., & Tosun, J. (2012). *Public policy: A new introduction*. Palgrave Macmillan. <http://www.myilibrary.com?id=976963>
- Peuckert, J., & von Andrian, N. (2019). *Dokumentation des zweiten Stakeholder-Workshops des Projekts ReCap: „Politische Maßnahmen zur Eindämmung von Rebound-Effekten“, Berlin, 21. November 2019*. [https://www.macro-rebounds.org/app/download/8123877463/Re-Cap+SW2+Workshop++Dokumentation\\_offiziell.pdf?t=1582109749](https://www.macro-rebounds.org/app/download/8123877463/Re-Cap+SW2+Workshop++Dokumentation_offiziell.pdf?t=1582109749)
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683–2691. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.001>

[www.macro-rebounds.org](http://www.macro-rebounds.org)