
AUFBRUCH ZU EINER NEUEN KLIMAPOLITIK

Sondergutachten

Prof. Volker Wieland, Ph.D.

IMFS, Goethe Universität Frankfurt

Frankfurt am Main – 18.9.2019

19
/
20

Intensive Debatte in Deutschland

- Proteste gegen unzureichende Fortschritte beim Klimaschutz
- zunehmende Sorge, europäische Zielvorgaben zur Reduktion von Treibhausgasen zu verfehlen
- Gleichzeitig Proteste in Frankreich u.a. gegen Erhöhung von Umweltsteuern

SVR-Sondergutachten auf Bitte der Bundesregierung

- nationale Maßnahmen des Klimaschutzes
- Einbettung in die europäische und globale Klimapolitik

Unsere Stoßrichtung: Kosteneffizienz zentral

- Klimapolitik, die ökonomische Erwägung ausblendet ist zum Scheitern verurteilt
 - Wirksamer Klimaschutz erfordert laut Experten drastische Rückführung der globalen Treibhausgasemissionen
 - Umfassende Transformation der Energieversorgung, weg von fossilen Energieträgern
 - Gewaltiges Vorhaben erfordert zielgerichtete politische Weichenstellungen und hohen Einsatz volkswirtschaftlicher Ressourcen
- ➔ Zentrale Bedeutung der Kosteneffizienz

Kurskorrektur: Ökonomisches Prinzip der Arbeitsteilung um Kosten niedrig zu halten

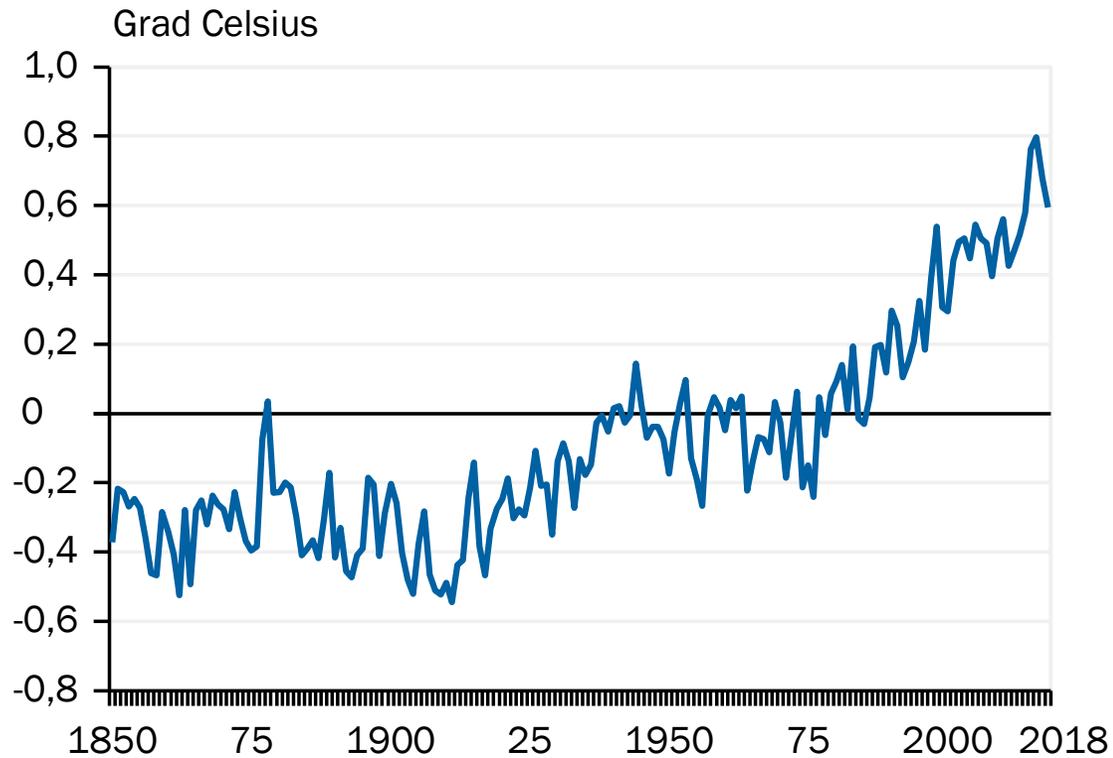
- Effiziente Reduktion von Treibhausgasemissionen in dem nächste Einheit dort eingespart wird wo dies am günstigsten ist,
- .. Unabhängig davon, an welchem Ort, durch welche Technologie, in welchem Wirtschaftssektor, und durch welchen Emittenten.
- .. „am tiefsten hängende Früchte zuerst ernten..“
- Viele Akteure treffen auf Basis privater Informationen, Entscheidungen zu Energieverbrauch und Investitionen
- Deshalb sollte marktwirtschaftlich ausgerichtete Koordination zentral sein
- Bisher dominiert in vielen Bereichen ein planwirtschaftlicher Ansatz

Einheitlicher Preis für CO2 Ausstoss

- Stellt sicher dass Emissionen immer dann unterlassen werden, wenn ihre Vermeidung günstiger ist als dieser Preis.
- Kleinteilige Vorgaben, insbesondere für einzelne Sektoren innerhalb einzelner Volkswirtschaften, stehen einer effizienten Lösung im Weg
- Kleinteilige Vorgaben eignen sich nicht zur Einhaltung der Klimaziele
- Globaler Mindestpreis notwendig, internationale Koordination
- Strategie in Deutschland sollte Vorbildcharakter haben, also kostengünstig sein.
- Aber kein Vorreiter um jeden Preis, denn dies schwächt die Position in internationalen Verhandlungen und begünstigt Trittbrettfahrerverhalten

Temperaturanomalie auf der Erdoberfläche

Durchschnittliche Temperaturanomalie auf der Erdoberfläche (Land und Wasser)



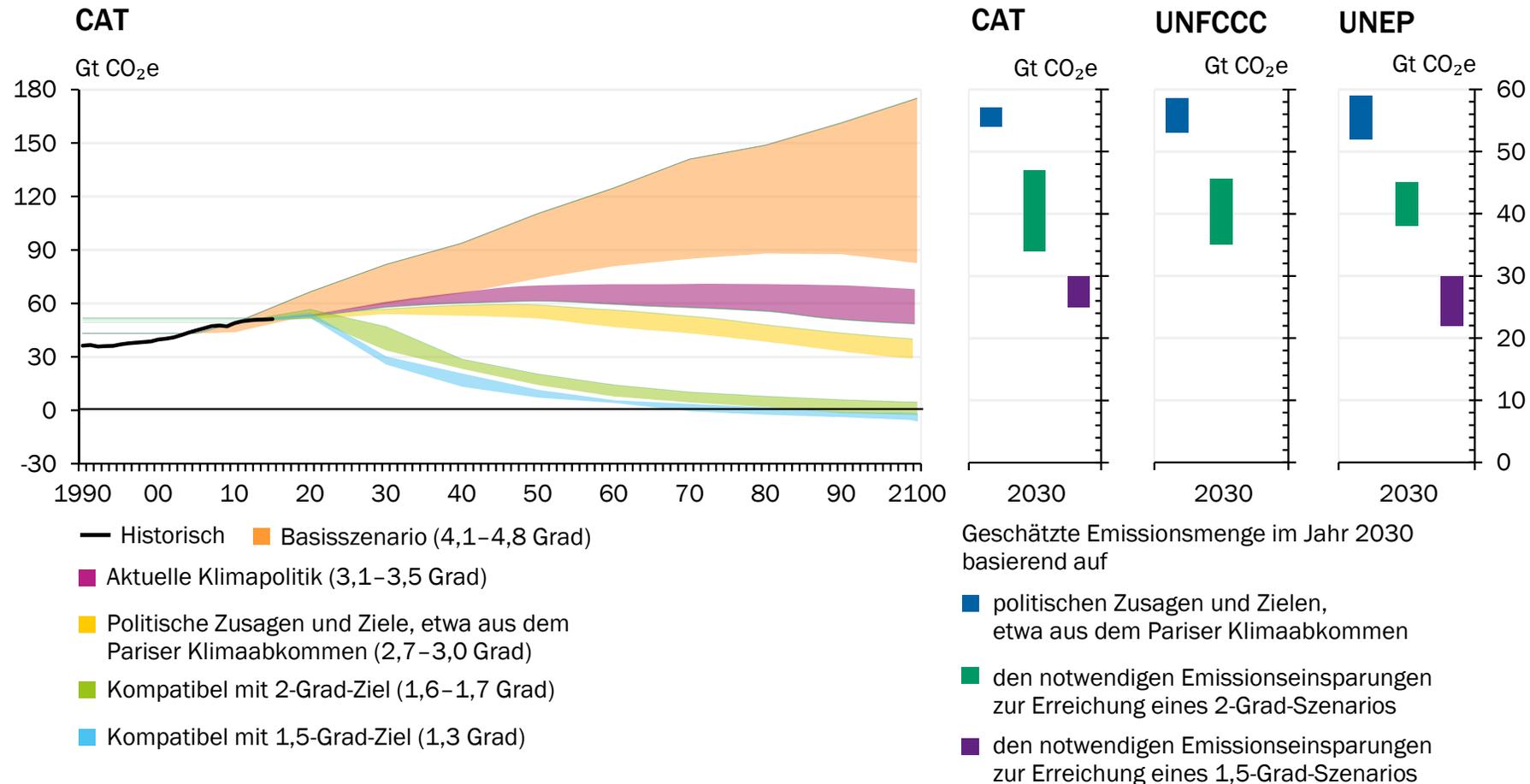
— Temperaturanomalie relativ zu 1961–1990

Quelle: Met Office Hadley Centre

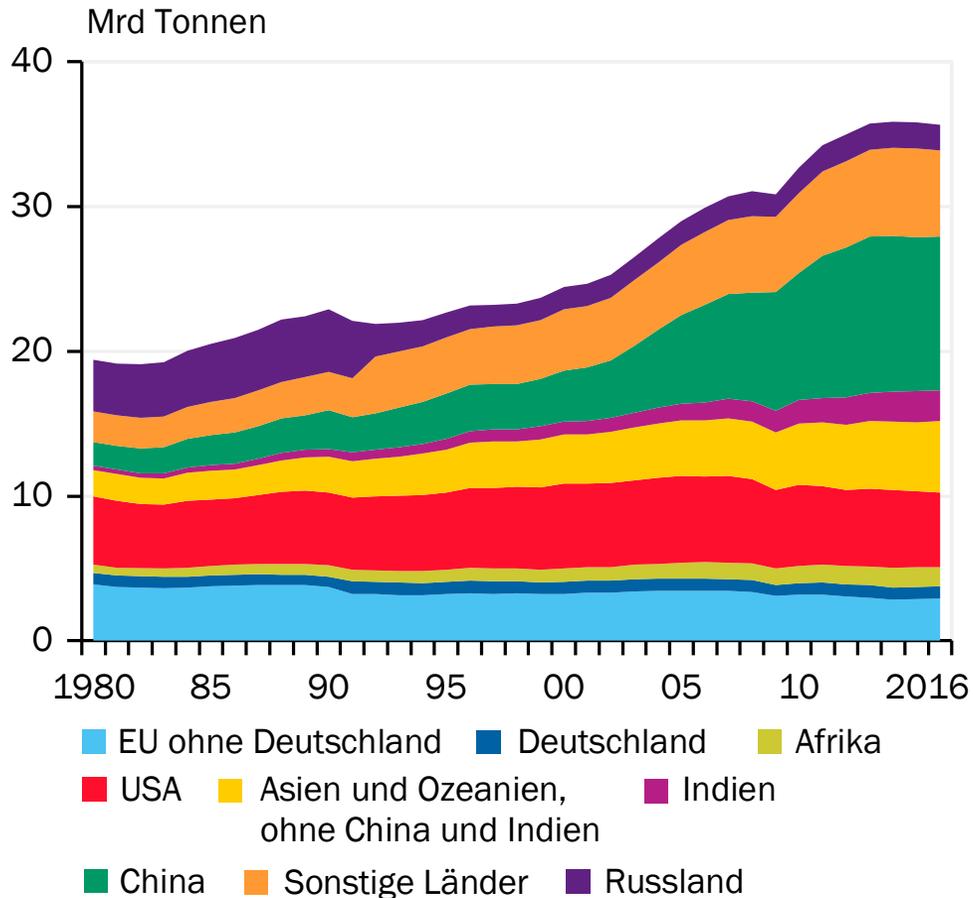
© Sachverständigenrat | 19-176

Weitere Emissionseinsparung notwendig, um das 2-Grad-Ziel zu erreichen

Potenzielle Treibhausgas-Emissionsszenarien unter verschiedenen Annahmen zur Klimapolitik



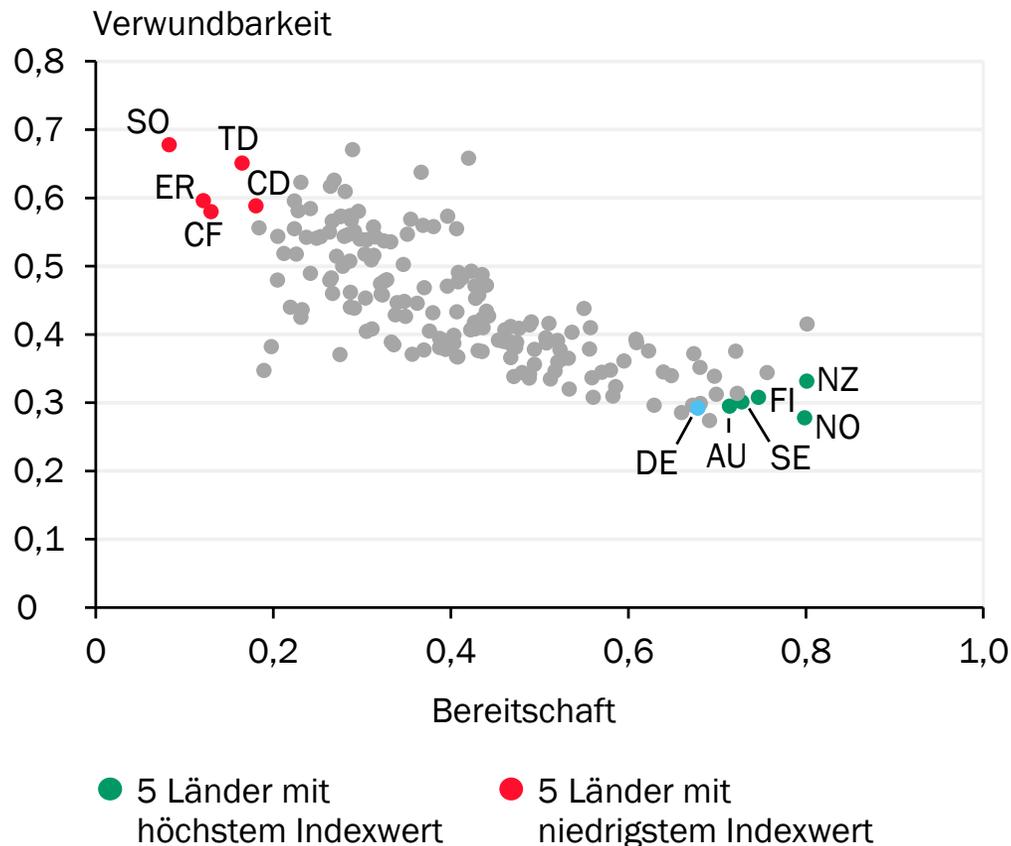
CO₂-Emissionen in ausgewählten Ländergruppen und Ländern



- Deutschland und EU können nur sehr kleinen direkten Beitrag zur Eindämmung der Erderwärmung leisten
- Risiko für Carbon Leakage
- Für wirksame Eindämmung der Erderwärmung und Wahrung der volkswirtschaftlichen Kosteneffizienz gemeinsames Vorgehen unverzichtbar

Deutschland und EU auf möglichst starke Verhandlungsposition angewiesen

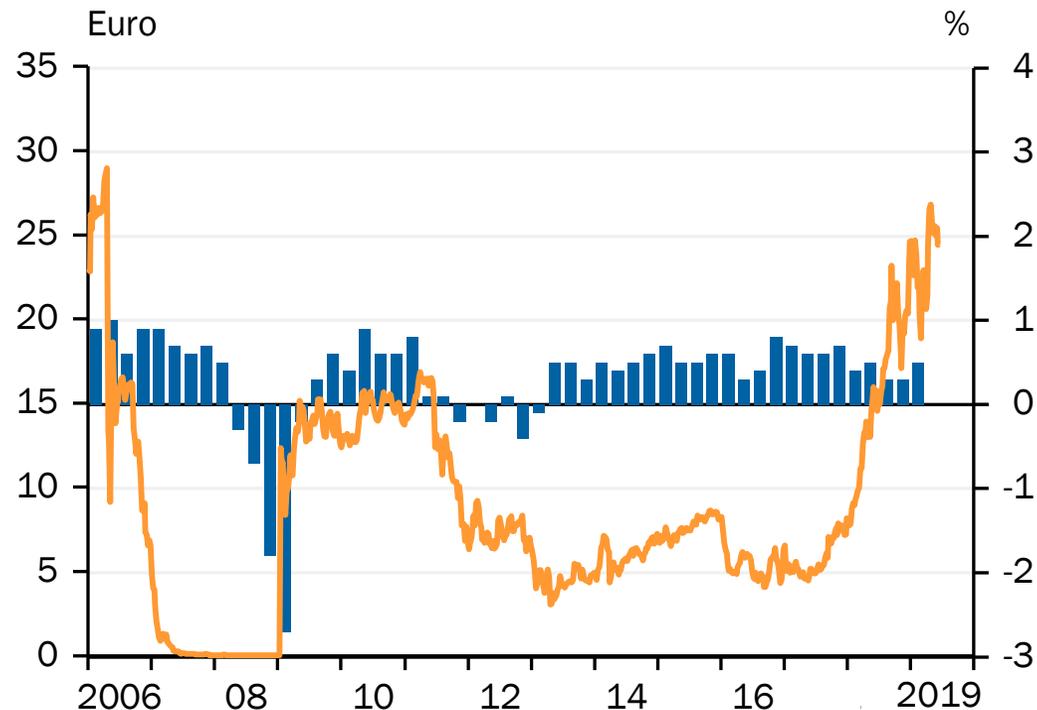
Notre Dame Global Adaptation Index (ND-GAIN) 2017



- Neben Mitigation sind Adaptionsmaßnahmen notwendig, stärken zugleich Verhandlungsposition auf dem internationalen Parkett
- Vorreiterrolle kann Trittbrettfahrerverhalten befördern, Prinzip der Reziprozität einhalten
- Vorbildrolle: international vereinbarte Ziele volkswirtschaftlich effizient und ohne größere gesellschaftliche Verwerfungen erreichen

Zielgenaue Emissionssenkung in den EU-ETS-Sektoren

Preisentwicklung im EU-ETS und BIP-Wachstum



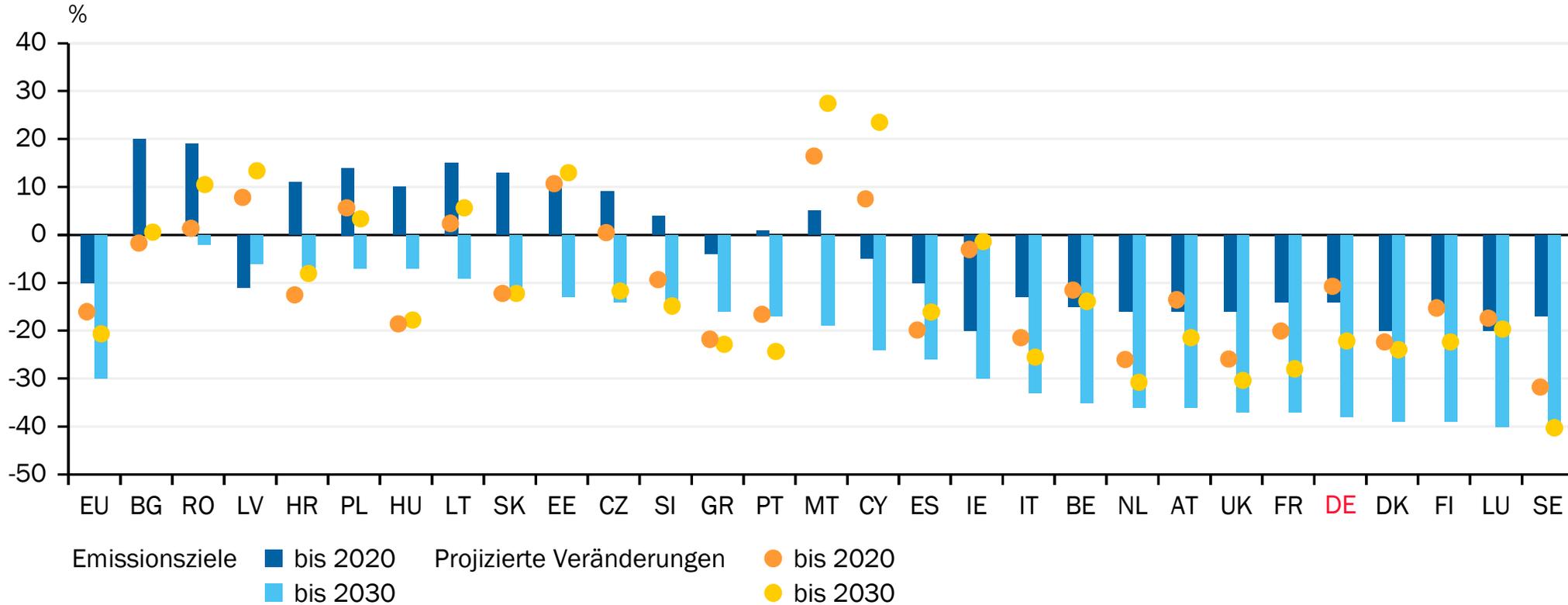
— Preis für EU-Emissionsberechtigungen

■ nachrichtlich: BIP-Wachstum (EU28)
(rechte Skala)

- Mit dem Europäischen Emissionshandel (EU-ETS) gibt es bereits ein funktionierendes marktbasierendes Instrument.
- Stellt Zielerreichung in der Industrie und dem Energiesektor sicher
- Verkehr (ausg. Inlandflugverkehr seit 2012), Gebäudewärme, Landwirtschaft sind bisher nicht im EU-ETS aufgenommen.
- Separate nationale Ziele für Nicht-EU-ETS Sektoren.

Prognostizierte Zielverfehlung der Mitgliedstaaten in Nicht-EU-ETS Sektoren (Verkehr, Wärme,)

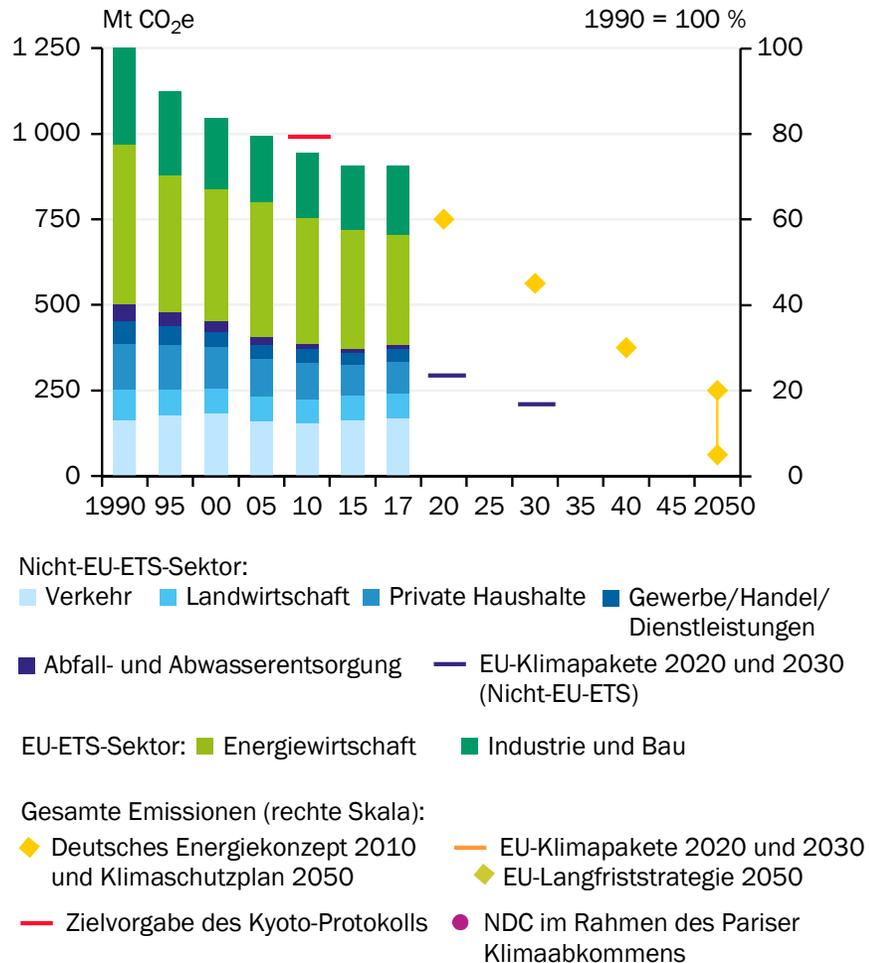
Lastenteilung: Emissionsziele der Mitgliedstaaten



Quellen: Europäische Kommission, Europäische Umweltagentur, eigene Berechnungen

Kleinteiliges Vorgehen verschwendet Ressourcen

Treibhausgasemissionen in Deutschland

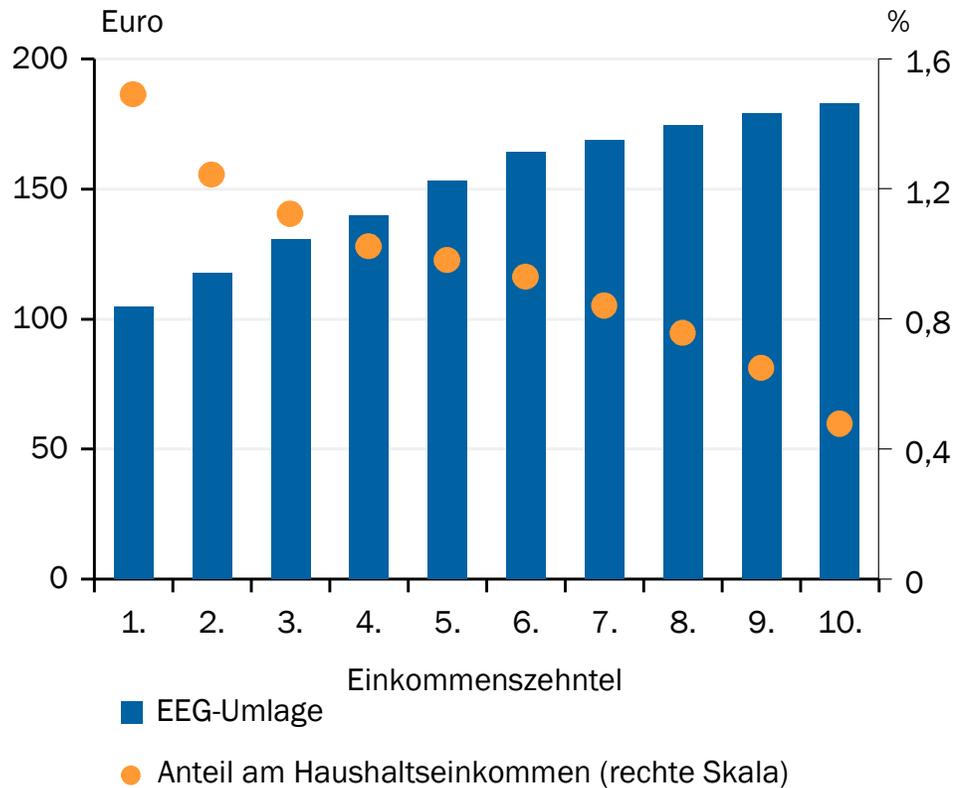


- Verbindliche Zielvorgaben auf europäischer Ebene in Deutschland durch eigene klimapolitische Zielsetzungen ergänzt
- Zielerreichung nationaler Ziele in den EU-ETS-Sektoren hat auf gesamte Reduktion der EU-Treibhausgasemissionen ohne zusätzliche Maßnahmen keinen Einfluss

Ineffiziente Energiewende, Flickenteppich an Maßnahmen in den Nicht-EU-ETS-Sektoren

Durchschnittliche EEG-Umlage privater Haushalte nach Einkommenszehnteln

im Jahr 2013



Quellen: Bundesnetzagentur, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-167

- Kohleausstieg und EEG teuer und ineffizient
- Zusätzliche nationale Ziele sind überflüssig
- Konsequente Neuausrichtung der Klimapolitik würde Reform der umweltbezogenen Steuern und Abgaben umfassen

- Preis für CO₂-Emissionen kann Einzelentscheidungen der Haushalte und Unternehmen effizient koordinieren und ist kleinteiligen Steuerung überlegen
- Kleinteilige Zielvorgaben für Sektoren stehen dem im Weg
- Weltweit über 50 verschiedene Systeme zur CO₂-Bepreisung in Kraft, decken etwa 15 % der weltweiten Emissionen ab

Oberstes Ziel: Ausweitung des EU-ETS – Separates ETS oder CO₂-Steuer für den Übergang?

Bewertung¹ verschiedener Optionen zur Bepreisung von CO₂

	Einbeziehung zusätzlicher Sektoren in das EU-ETS	Separates Emissionshandelssystem für Nicht-EU-ETS-Sektoren	CO ₂ -Steuer für Nicht-EU-ETS-Sektoren	nachrichtlich: Ordnungsrecht
Erreichen der 2021–2030-Ziele nach EU-Lastenteilungsverordnung	keine nationalen Ziele mehr notwendig	bei Beibehaltung des Pfads für Zertifikat-ausgabe	regelmäßige Nachsteuerung notwendig	herausfordernd, kleinteilige Nachsteuerung notwendig
Kosteneffizienz	sektorübergreifend und EU-weit	innerhalb der Systemgrenzen	innerhalb der Systemgrenzen	gering
Administrative Umsetzbarkeit	mittlerer Aufwand (Monitoring)	mittlerer Aufwand (Monitoring)	relativ geringer Aufwand	mittlerer Aufwand (Durchsetzung notwendig)
Zeitnahe politische Umsetzbarkeit	mittelfristig, EU-Verhandlungen	kurz- bis mittelfristig	kurzfristig	kurzfristig
Aufkommen zur Rückverteilung	zusätzliches Aufkommen	zusätzliches Aufkommen	zusätzliches Aufkommen	kein zusätzliches Aufkommen
Reaktionen auf Änderungen der konjunkturellen Rahmenbedingungen	endogene Reaktion	endogene Reaktion	Nachsteuerung schwierig	Nachsteuerung schwierig
Planungssicherheit für Akteure	Preiskorridor möglich zu Lasten der Zielerreichung	Preiskorridor möglich zu Lasten der Zielerreichung	fester Preispfad nur ohne Nachsteuerungen	abhängig von Ausgestaltung
Europäische Anschlussfähigkeit	gemeinsames EU-Instrument	Verknüpfung möglich	koordinierte Steuersätze möglich	gering

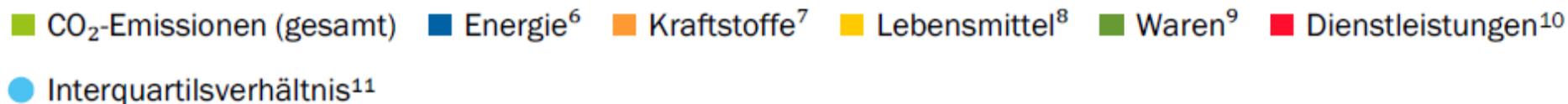
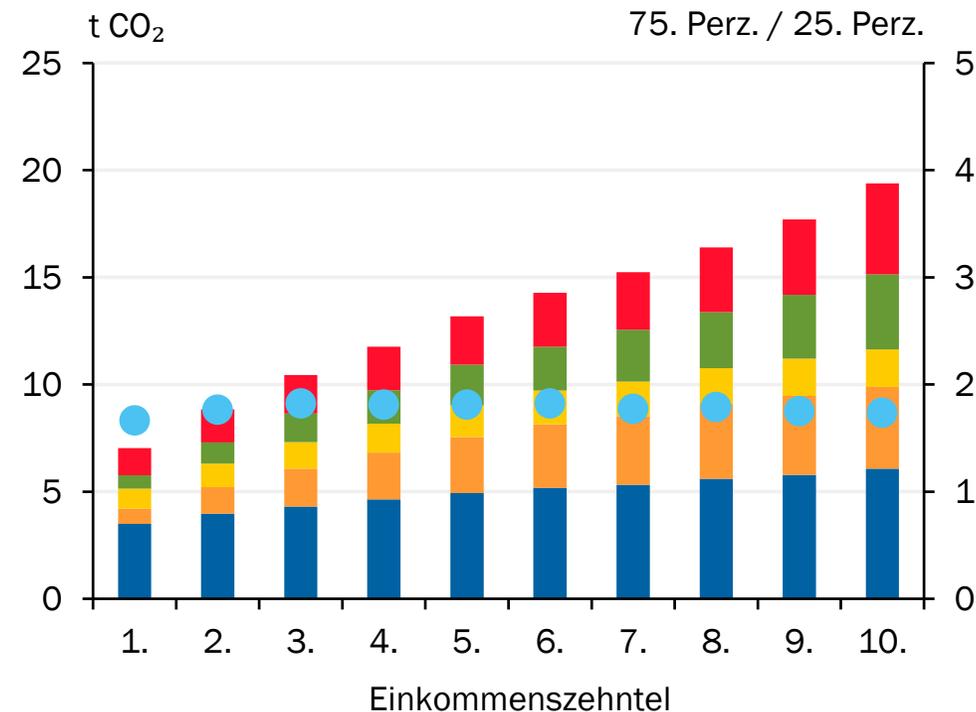
1 - ■ = Option erfüllt Kriterium weitgehend, ■ = neutral, ■ = Option erfüllt Kriterium eher nicht.

Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhalten

- Carbon Leakage gefährdet Wettbewerbsfähigkeit und Klimawirkung
- CO₂-Verlagerungen wenig bedeutend in Nicht-EU-ETS-Sektoren
- Grenzausgleich könnte erwogen werden, falls kostenlose Zuteilung von Zertifikaten nicht wie bislang erhebliche Wettbewerbsnachteile vermeiden kann
- Innovationen entscheidend: technologieneutrale Förderung der Grundlagenforschung

Bepreisung hat zunächst regressiven Effekt

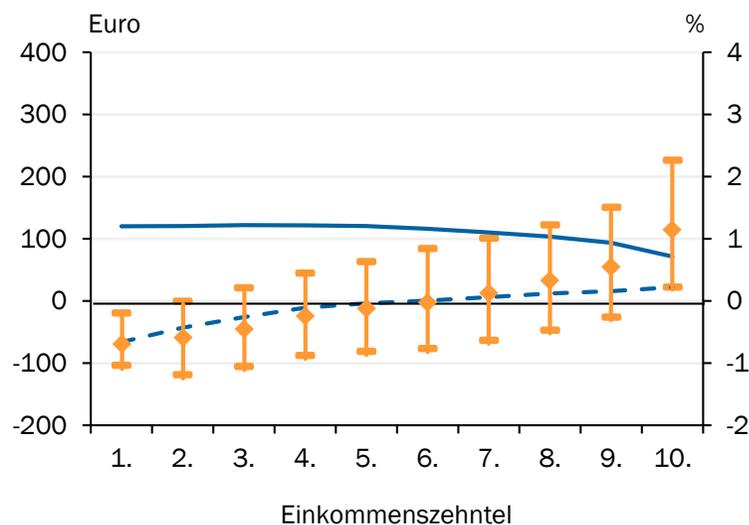
Durchschnittliche CO₂-Emissionen privater Haushalte nach Haushaltseinkommen



- Untere Einkommensgruppen müssten höheren Anteil ihres Einkommens für CO₂-Bepreisung aufwenden
- Unterschiede zwischen städtischem und ländlichem Raum vergleichsweise gering
- Haushaltsgröße entscheidender Faktor

Über Rückverteilung der Einnahmen kann Bepreisung sozial ausgewogen gestaltet werden

Absolute und relative Belastungen bei einem einheitlichen CO₂-Preis von 35 Euro je Tonne CO₂ nach Einkommenszehnteln



Absolute jährliche Belastung nach Rückverteilung:

◆ Median I Interquartilsabstand

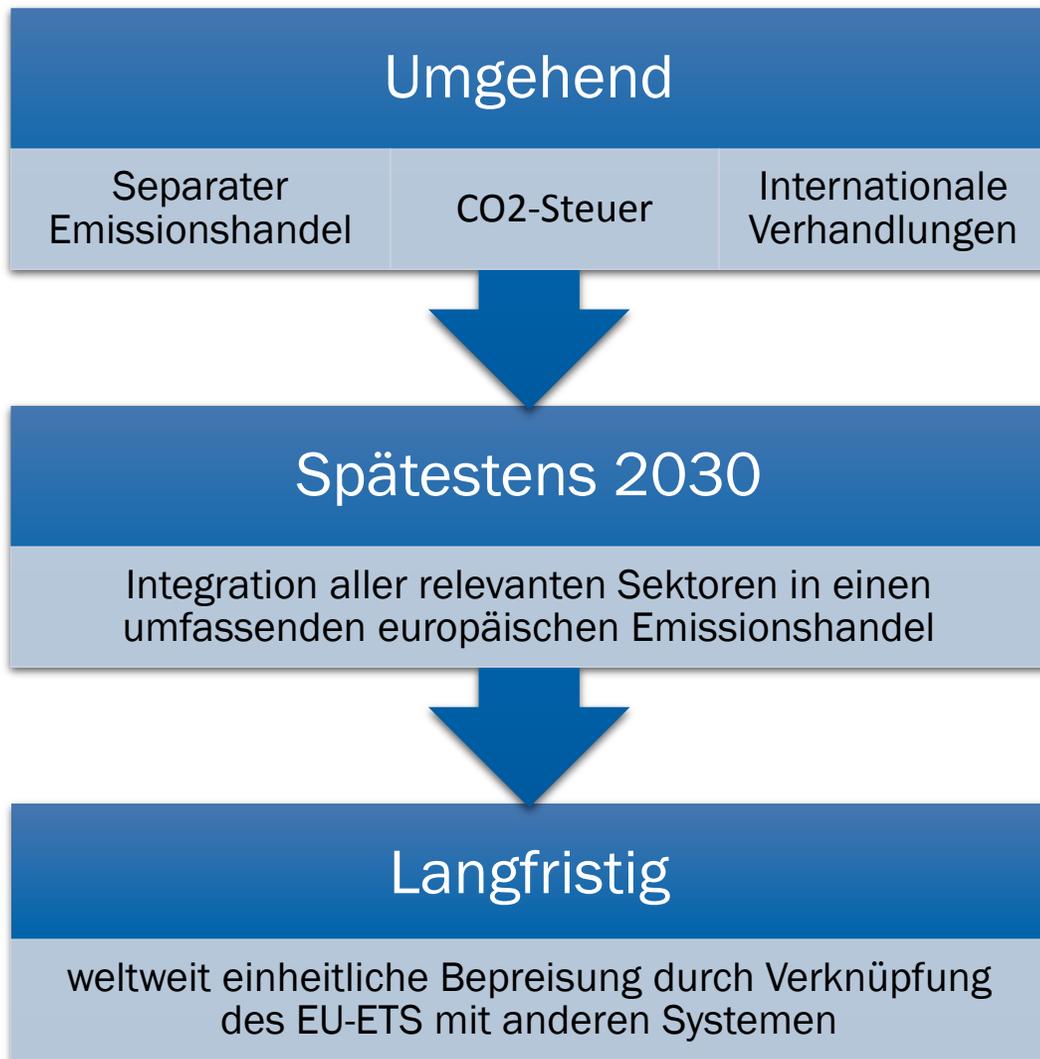
Relative Belastung (Median, rechte Skala):

— ohne Rückverteilung - - - mit Rückverteilung

- Pauschale Rückgabe je Einwohner würde Haushalte bis zum fünften Einkommensdezil durchschnittlich entlasten
- Senkung der Stromkosten hätte verstärkenden Effekt auf Sektorkopplung
- Reduktion direkter Steuern oder Sozialversicherungsbeiträge könnte Faktor Arbeit entlasten
- Bestehende Mechanismen im deutschen Transfersystem federn bereits viele Härtefälle ab

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013 Grundfile 5 (HB), Pothen und Tovar Reaños (2018), Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik



- CO2-Preis als zentrales Instrument der Klimapolitik glaubwürdig etablieren
- Verlässliche und langfristige Strategie setzt Anreize für Innovationen und Investitionen in klimafreundlichere Alternativen

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

Besuchen Sie uns im Internet unter:
www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de

und folgen Sie uns bei Twitter:
[@SVR_Wirtschaft](https://twitter.com/SVR_Wirtschaft)



APPENDIX EXTRA FOLIEN

Rückerstattungsoptionen mit unterschiedlichen Anreiz- und Verteilungswirkungen

Bewertung¹ verschiedener Optionen zur Rückerstattung von Einnahmen einer CO₂-Bepreisung

	Auszahlung einer Kopfpauschale	Senkung indirekter Steuern	Erhöhung bedarfsorientierter Transferleistungen	Senkung direkter Steuern oder Sozialabgaben
Vermeidung einer regressiven Verteilungswirkung	möglich	möglich	Verteilungseffekt beschränkt auf Transferempfänger	Verteilungseffekt beschränkt auf Steuerschuldner oder Beschäftigte
Ökologische Anreizwirkung	Einkommenseffekt wirkt CO ₂ -Preissignal teilweise entgegen	bei Abgabensenkung für Strom mindern sich ökologische Fehlansätze	Preissignal für Transferempfänger teilweise oder vollständig aufgehoben	Einkommenseffekt wirkt CO ₂ -Preissignal teilweise entgegen
Anreizeffekte auf das Arbeitsangebot	u.a. abhängig von der Transferhöhe, Belastungsverteilung und Elastizitäten	u.a. abhängig von der Entlastungshöhe, Belastungsverteilung und Elastizitäten	eher negativ, abhängig von Transferhöhe und Elastizitäten	Verzerrung durch Steuern werden minimiert (doppelte Dividende)
Öffentliche Wahrnehmung (Salienz)	hoch, direkte Information über Höhe der Auszahlung	gering	gering und limitiert auf spezifische Gruppe	Information über Höhe der Reduktion möglich
Administrative Umsetzbarkeit bei Einführung	vollständiges Register notwendig, ggf. Rückgriff auf Opt-in-Lösung	Steuersätze oder Umlagen senken, europäische Mindeststeuersätze beachten	Grundsicherung und Wohngeld bereits verfügbar und erweiterbar	Tarifverlauf anpassen oder Abgabensätze senken
Dynamische Aufkommensneutralität	zeitlich variable Pauschale	automatische Mechanismen möglich, aber aufwendig	keine Aufkommensneutralität	automatische Mechanismen möglich, aber aufwendig

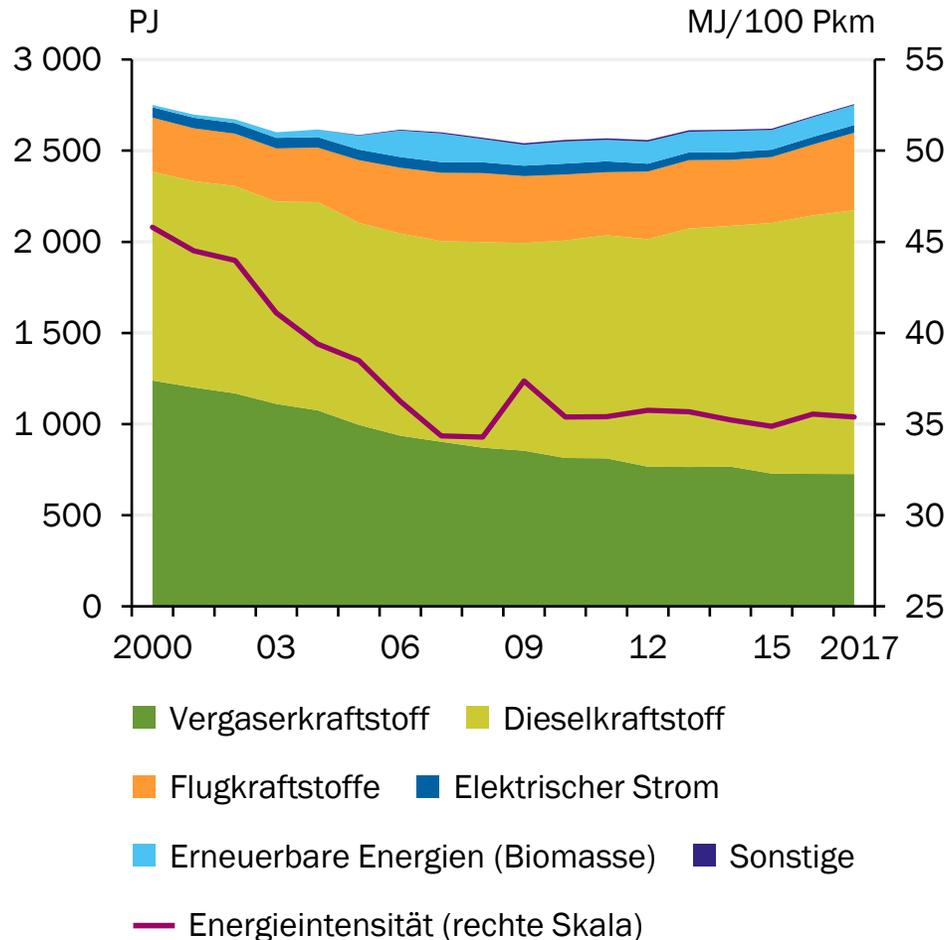
1 - ■ = Option erfüllt Kriterium weitgehend, ■ = neutral, ■ = Option erfüllt Kriterium eher nicht.

Begleitende Maßnahmen zielgerichtet einsetzen

- Verhaltensanpassungen über geeignete Maßnahmen erleichtern
- Anschaffung emissionsärmerer Ausstattung fördern, bspw. Prämien für den Austausch von Heizungen
- Industrie- und regionalpolitische Ziele nicht mit klimapolitischen Instrumenten vermischen

Nicht im EU-ETS: Verkehr mit weiter ansteigenden Verkehrsaufkommen

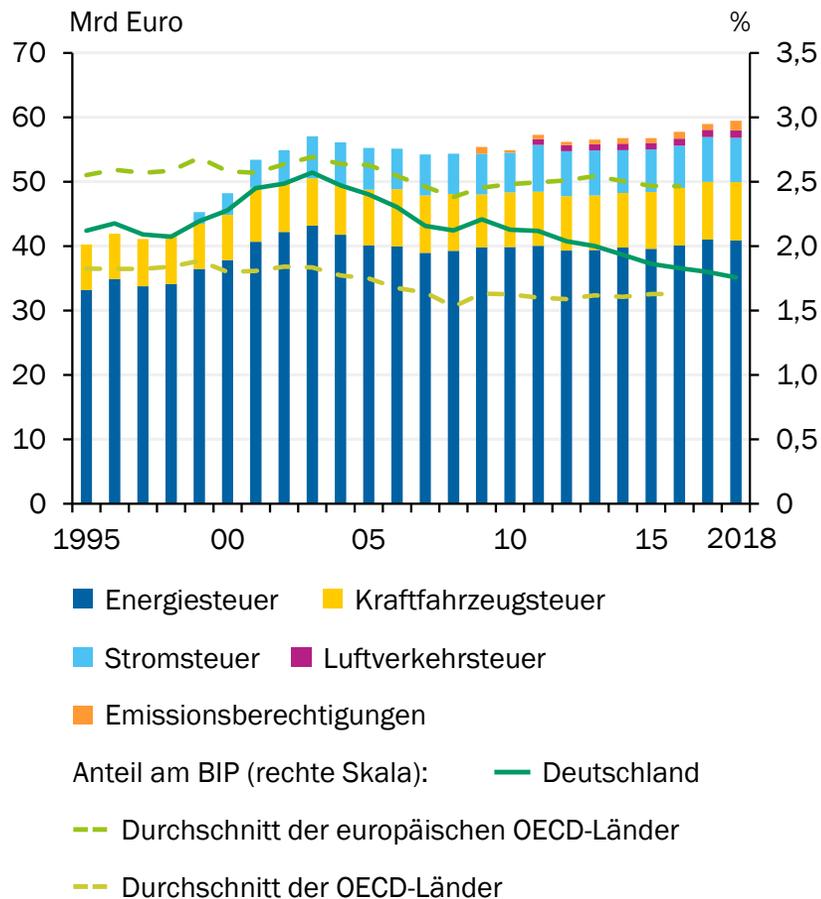
Energieträger



- Optionen zur Emissionsreduktion trotz weiter steigendem Verkehr:
 - Effizienzsteigerungen
 - Verlagerung auf die Schiene
 - Wechsel der Antriebsarten
 - Synthetische Kraftstoffe
- Regulierungsanstrengungen auf europäischer und internationaler Ebene (u.a. Flottenstandards)

Fördermaßnahmen und Steuern mit indirektem CO₂-Bezug

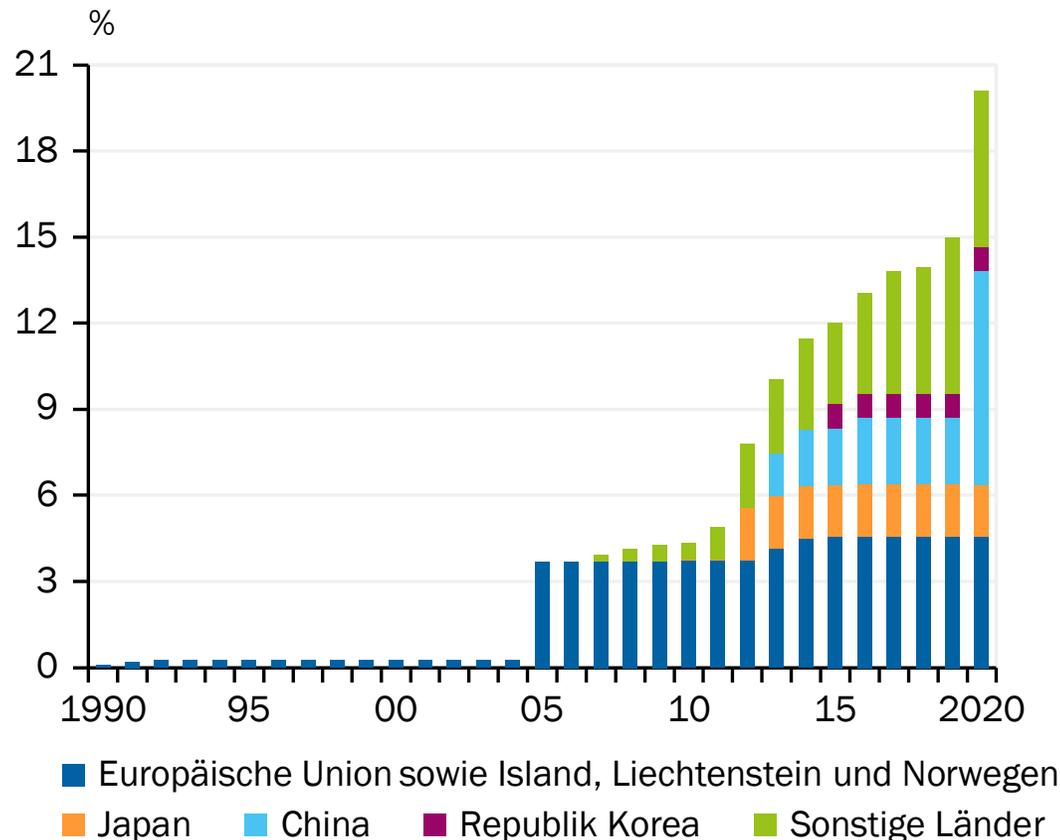
Aufkommen umweltbezogener Steuern in Deutschland



- Konsequente Neuausrichtung der Klimapolitik würde Reform der umweltbezogenen Steuern und Abgaben umfassen
 - Infrastrukturfinanzierung über (streckenbezogene) Maut oder Kraftfahrzeugsteuer
 - Lokale Externalitäten mit lokalen Maßnahmen einbeziehen
 - Klimapolitische Elemente im Steuersystem überdenken

Wege zu einer systematischen Bepreisung von CO₂

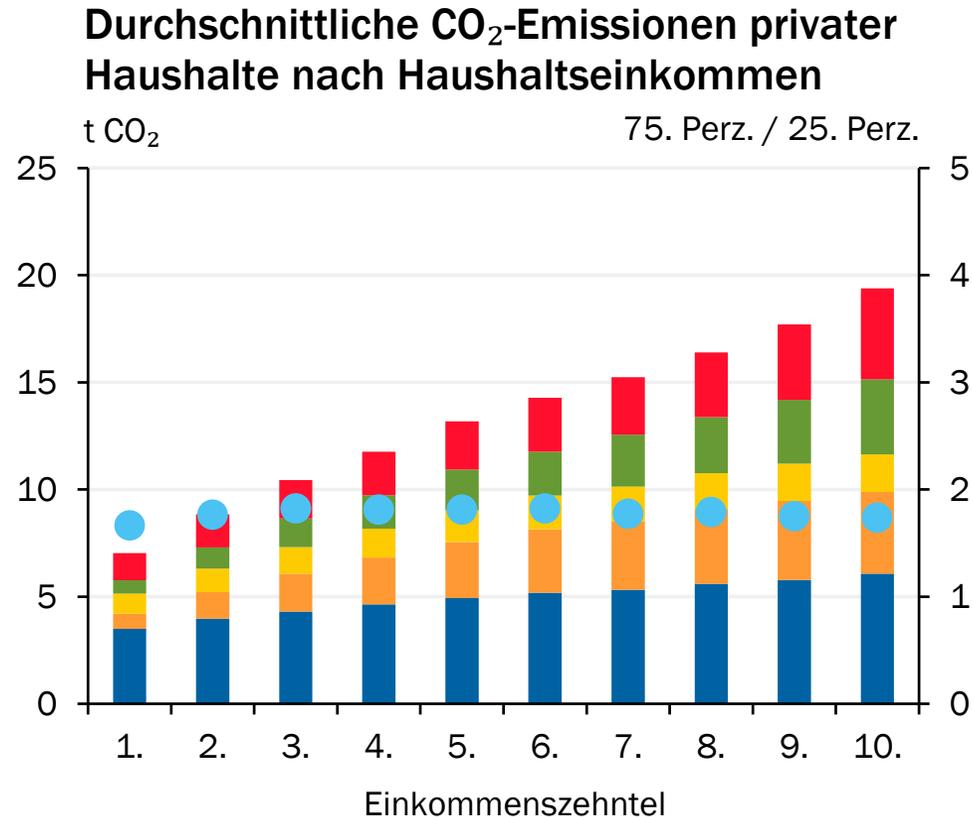
Abdeckung der weltweiten Emissionen durch CO₂-Bepreisung



Quellen: Weltbank, eigene Berechnungen © Sachverständigenrat | 19-133

- Preis für CO₂-Emissionen kann Einzelentscheidungen der Haushalte und Unternehmen effizient koordinieren und ist kleinteiligen Steuerung überlegen
- Kleinteilige Zielvorgaben für Sektoren stehen dem im Weg
- Weltweit über 50 verschiedene Systeme zur CO₂-Bepreisung in Kraft, decken etwa 15 % der weltweiten Emissionen ab

Bepreisung hat für Haushalte zunächst regressiven Effekt

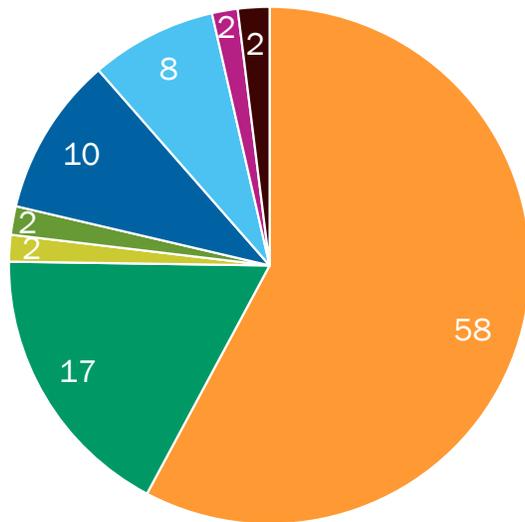


Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2013 Grundfile 5 (HB), Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

- Untere Einkommensgruppen müssten höheren Anteil ihres Einkommens für CO₂-Bepreisung aufwenden
- Unterschiede zwischen städtischem und ländlichem Raum vergleichsweise gering
- Haushaltsgröße entscheidender Faktor

Vorleistungen mit hohen direkten CO₂-Emissionen

Produktionsbereiche

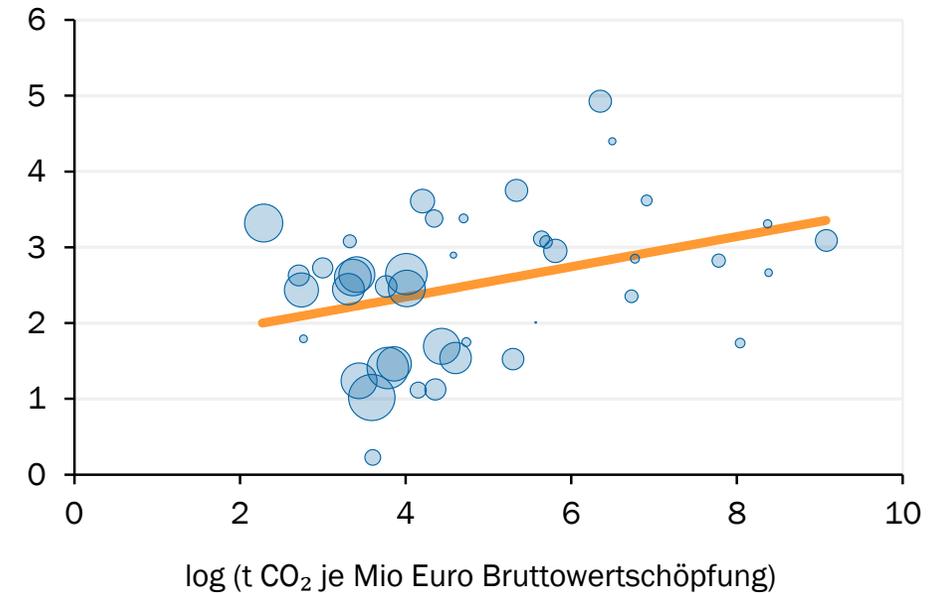


- Energie ● Vorleistungsgüter ● Investitionsgüter
- Konsumgüter ● Dienstleistungen (Verkehr)
- Dienstleistungen (ohne Verkehr) ● Bauwirtschaft
- Landwirtschaft

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-127

Upstreamness



— Regressionsgerade

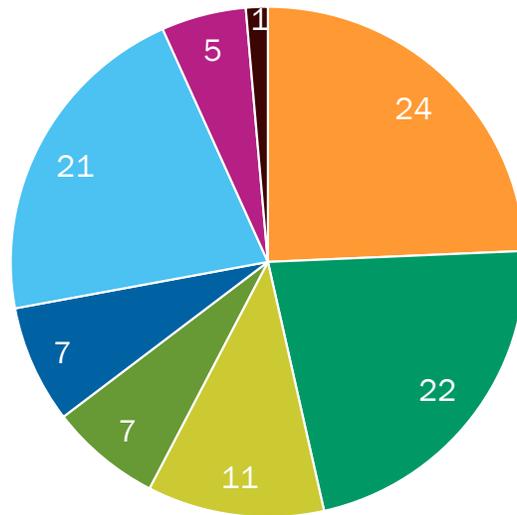
● Blasengröße proportional zur Bruttowertschöpfung der Produktionsbereiche

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-213

Indirekte CO₂-Emissionen

Gütergruppen



- Energie
- Vorleistungsgüter
- Investitionsgüter
- Konsumgüter
- Dienstleistungen (Verkehr)
- Dienstleistungen (ohne Verkehr)
- Bauwirtschaft
- Landwirtschaft

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

© Sachverständigenrat | 19-127

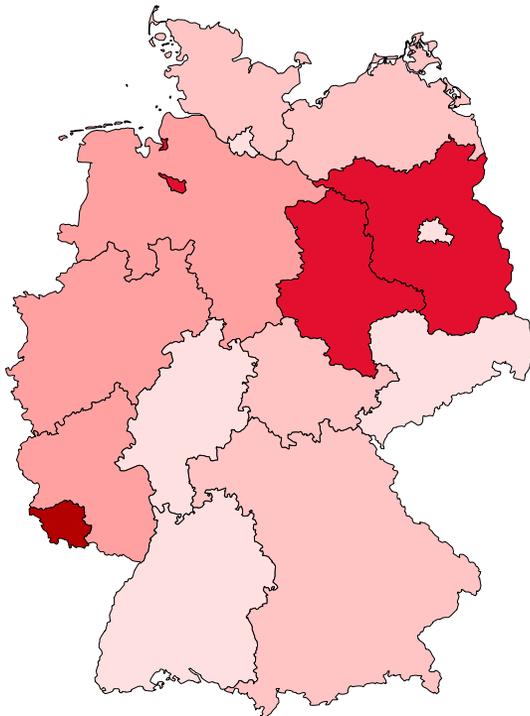
- CO₂-Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette werden berücksichtigt
- Vorleistungsintensive Güter haben deutlich höhere indirekte als direkte CO₂-Emissionen
- Indirekte CO₂-Emissionen von Maschinen und Fahrzeugen rund 10 mal so hoch wie direkte Emissionen

Regionale Unterschiede ausgeprägt

CO₂-Intensität nach Bundesländern für alle Wirtschaftsbereiche außer Energie im Jahr 2014

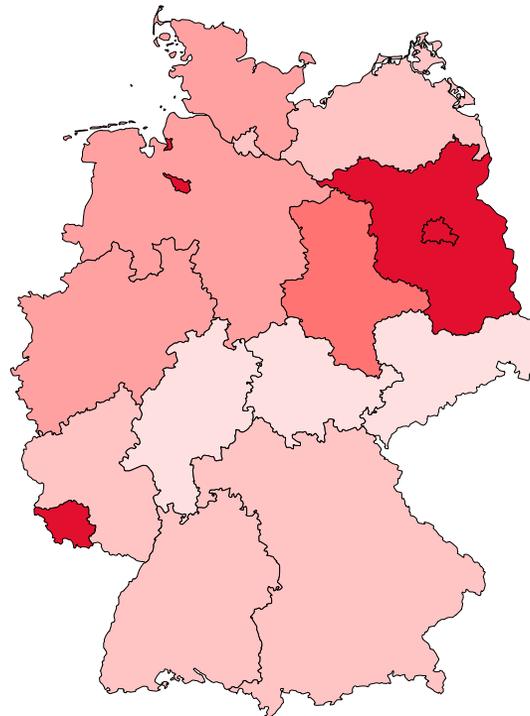
Tatsächlich

t CO₂ je Mio Euro Bruttowertschöpfung



Harmonisiert

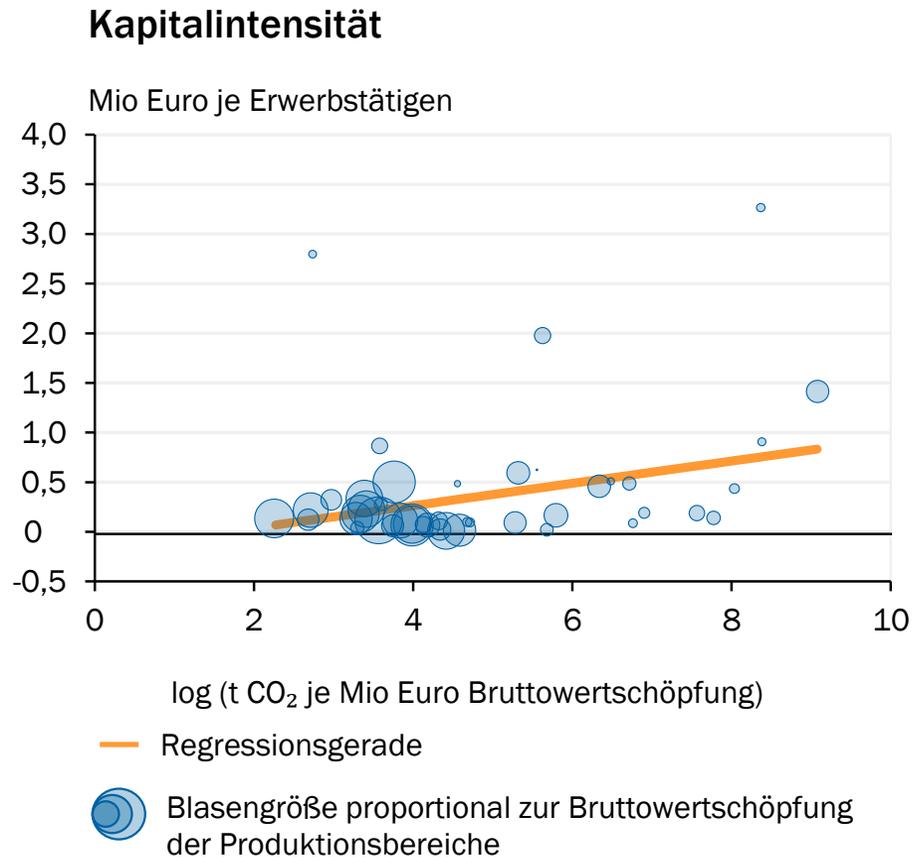
t CO₂ je Mio Euro Bruttowertschöpfung



□ Unter 80 □ 80 bis unter 120 □ 120 bis unter 160 □ 160 bis unter 200 □ 200 bis unter 400 □ 400 und mehr

- Transformation stellt einige Regionen vor Herausforderung
- Unterschiede in Wirtschaftsstruktur erklären regionale Unterschiede nur zum Teil
- Große Unterschiede in länderspezifischen Intensitäten der Wirtschaftsbereiche
- Grund: Hohe Heterogenität innerhalb der Wirtschafts-bereiche
 - z.B. Elektrostahl nur ca. 1/4 so CO₂-intensiv wie Hochofenstahl

CO₂-intensive Bereiche haben hohen Kapitaleinsatz



- Energie und Kapital sind Komplemente
- Energieintensität und Energieträger lassen sich bei vorhandenen Anlagen kaum anpassen
- Kapitalstock ist langfristig gebunden und wird nur langsam ausgetauscht
- Daher vermutlich nur langsame Anpassung des CO₂-Ausstoßes

Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

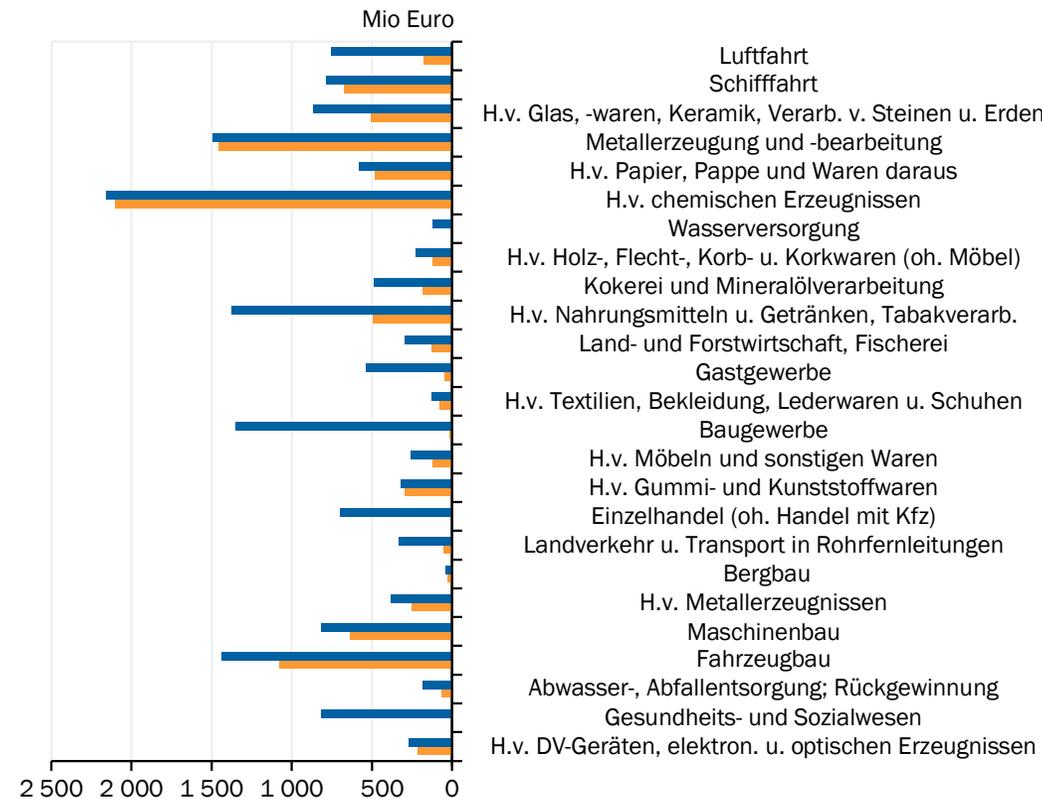
Wettbewerbsfähigkeit erhalten,
Innovationen fördern



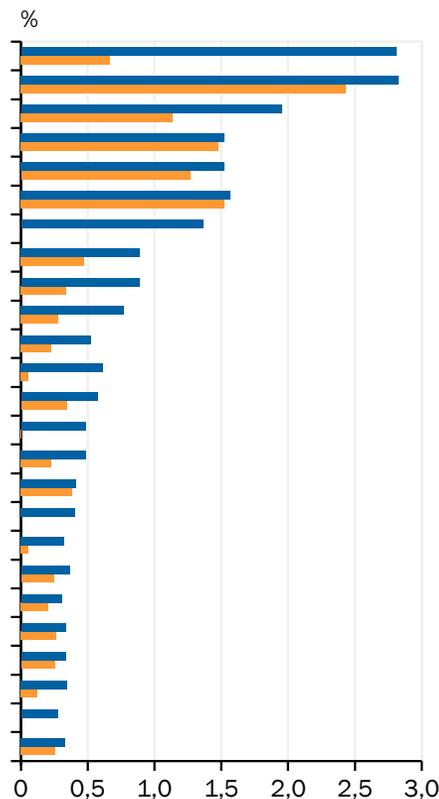
Belastung der Unternehmen

Belastung von ausgewählten Wirtschaftsbereichen durch einen CO₂-Preis von 35 Euro je Tonne CO₂

Absolute Belastung



Belastung in Relation zum Produktionswert



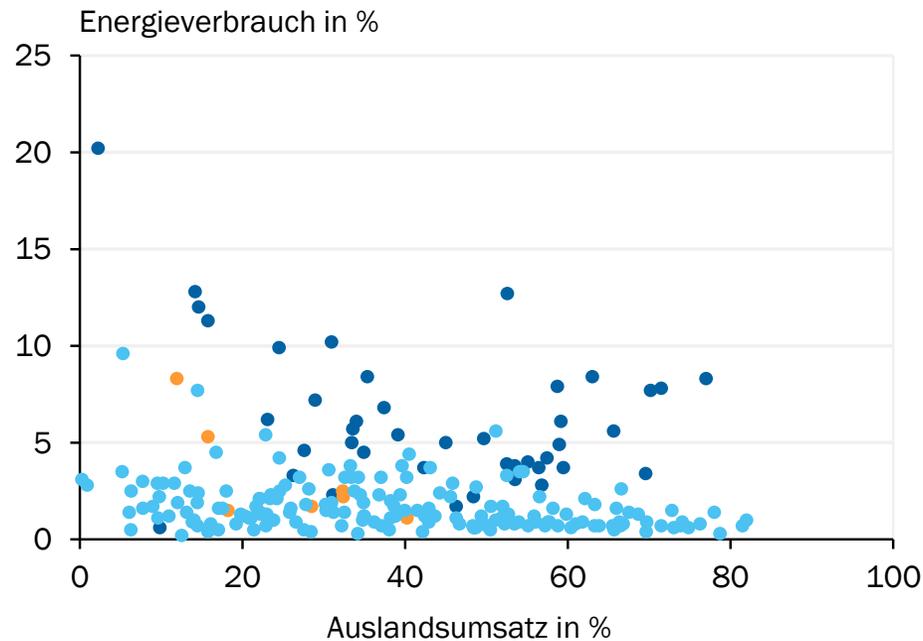
■ 0 % Kostenweitergabe an inländischen Letztverbrauch, 0 % Kostenweitergabe bei Exporten
 ■ 100 % Kostenweitergabe an inländischen Letztverbrauch, 0 % Kostenweitergabe bei Exporten

- Große Unterschiede in der Belastung zwischen den Wirtschaftsbereichen
- Kostenüberwälzungsgrad wichtig zur Beurteilung der tatsächlichen Belastung
- Vor allem im internationalen Wettbewerb stehende Unternehmen wären vermutlich stärker belastet

Carbon-Leakage-Schutz im EU-ETS wirkt

Energieverbrauch und Auslandsumsatz nach Carbon-Leakage-Risiko

Carbon-Leakage-Liste 2021–2030

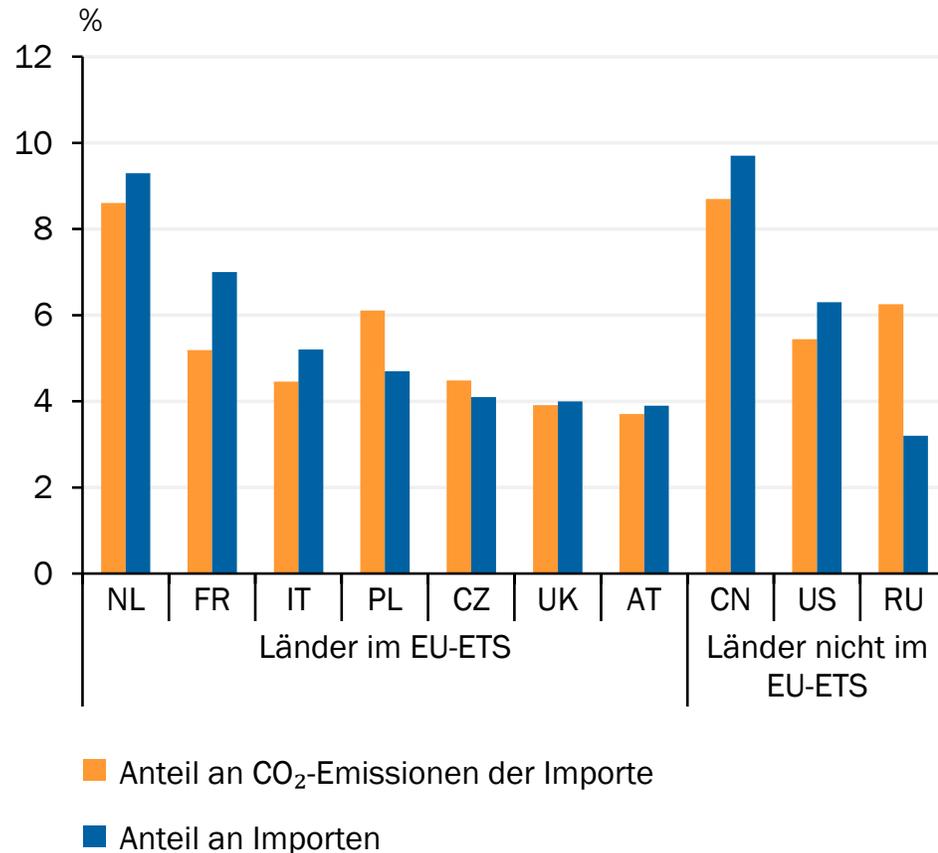


Quellen: Europäische Kommission, Statistisches Bundesamt,
eigene Berechnungen

- Komplexes System kostenloser Zuteilung von Zertifikaten
 - Bestimmung des Carbon-Leakage-Risikos auf disaggregierter Ebene
 - Liste für 2021-2030 zielgerichteter
 - Sinkende Benchmarks setzen Anreize zur Emissionsvermeidung - aber genaue Bestimmung schwierig

Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhalten

CO₂-Emissionen der deutschen Importe 2015 nach Herkunftsländern



Quellen: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

- Carbon Leakage gefährdet Wettbewerbsfähigkeit und Klimawirkung
- CO₂-Verlagerungen wenig bedeutend in Nicht-EU-ETS-Sektoren
- Grenzausgleich könnte erwogen werden, falls kostenlose Zuteilung von Zertifikaten nicht wie bislang erhebliche Wettbewerbsnachteile vermeiden kann
- Innovationen entscheidend: technologieneutrale Förderung der Grundlagenforschung

CO₂-Bepreisung und Wachstum

Makroökonomische Auswirkungen eines CO₂-Preises

Studie	Land ¹	Zeitraum	Anfänglicher CO ₂ -Preis ²	Finaler CO ₂ -Preis ²	Erstattung ³	Veränderung des BIP-Wachstums in Prozentpunkten ⁴	Abweichung des Niveaus des BIP nach 40 Jahren vom Basisszenario in %	Veränderung des Arbeitsvolumens in %
Jorgenson und Wilcoxon (1993)	US	1990–2020	0 US-Dollar	65 US-Dollar	P	- 0,06	- 2,30	
			0 US-Dollar	65 US-Dollar	E	- 0,02	- 0,90	
			0 US-Dollar	65 US-Dollar	K	0,04	1,50	
Jorgenson et al. (2013)	US	2010–2050	1 US-Dollar	109 US-Dollar	P	- 0,08	- 3,00	- 0,70 ^a
			1 US-Dollar	396 US-Dollar	P	- 0,20	- 8,00	- 2,70 ^a
Smith et al. (2013)	US	2013–2053	20 US-Dollar	96 US-Dollar	E/S	- 0,02	- 0,60	- 1,40
			20 US-Dollar	1 000 US-Dollar	E/S	- 0,09	- 3,60	- 8,30
Goulder und Hafstead (2013)	US	2010–2040	10 US-Dollar	37 US-Dollar	P	- 0,04	- 1,50	
			10 US-Dollar	37 US-Dollar	E	- 0,03	- 1,10	
			10 US-Dollar	37 US-Dollar	K	- 0,02	- 0,70	
Hebbink et al. (2018)	NL	2019–2024	50 Euro	50 Euro	S	- 0,18	- 7,00	- 0,60
			50 Euro	50 Euro	E	0,10	4,10	0,40
			50 Euro	50 Euro	K	- 0,08	- 3,20	- 0,30

1 – US-USA, NL-Niederlande. 2 – Preisbasis für Jorgenson und Wilcoxon (1993): 1990, für Jorgenson et al. (2013): 2005, für Smith et al. (2013) und Goulder und Hafstead (2013): 2012; Hebbink et al. (2018): Nominal. 3 – E-Einkommensteuersenkung, K-Kapitalsteuersenkung, P-Kopfpauschale, S-Schuldensenkung. 4 – Die in den meisten Studien berichteten Unterschiede im Niveau des BIP relativ zum Basisszenario ohne CO₂-Preis wurden zur besseren Vergleichbarkeit in eine Reduktion der durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate umgerechnet. Näherungsfehler, die durch Nichtberücksichtigung der Wachstumsrate im Basisszenario entstehen, betragen weniger als 5 %. a – Durchschnittliche Niveauveränderung über den betrachteten Zeitraum.

- CO₂-Preis reduziert zunächst Investitionen in Kapital und somit Wachstum
- Auswirkungen davon abhängig, wie zusätzliche Mittel verwendet werden
- Senkung verzerrender Steuern federt Wachstumshemmnisse ab und kann insgesamt sogar zu höherem Wachstum führen (doppelte Dividende)