



647 Bericht von Stefan Bach, Mark Hamburg, Simon Meemken, Marlene Merker und Joris Pieper

CO₂-Bepreisung: Klimaprämie zügig einführen, bei höheren Einkommen abschmelzen

- Studie untersucht Möglichkeiten und Wirkungen einer einheitlichen Pro-Kopf-Klimaprämie
- Besonders ärmere Haushalte mit hohem Energieverbrauch benötigen zusätzliche Entlastung
- Klimaprämie sollte bei höheren Einkommen abgeschmolzen werden

656 Interview mit Stefan Bach



657 Bericht von Gökhan Ider, Alexander Kriwoluzky, Frederik Kurcz und Ben Schumann

Geldpolitik in Zeiten der Energiepreiskrise: EZB hätte Inflation frühzeitiger eindämmen können

- Studie untersucht empirisch geldpolitische Strategie der EZB während des Inflationsanstiegs
- Expansive Geldpolitik trug zum Anstieg der Inflation bei, stützte aber auch Wirtschaft
- Frühzeitige Zinserhöhung hätte Inflation gebremst und Wirtschaft nur kurzfristig belastet

664 Kommentar von Tomaso Duso und Martin Peitz

Wettbewerbsfähigkeit, Telekommunikation und die Denkfehler des Mario Draghi

Die voraussichtliche Entwicklung der Weltbevölkerung

Die Weltbevölkerung 1950 bis 1980¹⁾

Gebiet	Demographischer Typ ²⁾	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate		Bevölkerung	Voraussichtliche Bevölkerung		
		1940 — 1950	der Vorabschätzung zu Grunde gelegt		1950	1960	1970
		in vH		in Millionen			
Europa ³⁾	.	.	.	592,5	656,0	717,6	776,3
Nordamerika	5	0,97	1,00 — 0,50	18,7	20,4	21,9	23,2
Westeuropa	5	.	1,00 — 0,50	114,7	122,4	129,7	136,6
Festland	5	0,26	1,00 — 0,50	61,0	65,9	70,4	74,3
Inseln	5	0,47	1,00 — 0,50	53,7	56,5	59,3	62,3
Mitteleuropa	5	.	1,00 — 0,50	127,6	139,2	149,6	158,5
Westl. Mitteleuropa	5	1,33	1,00 — 0,50	81,1	86,9	92,4	97,5
Ostl. Mitteleuropa	5	1,94	1,00 — 0,50	46,5	52,3	57,2	61,0
Südeuropa	.	.	.	131,5	143,7	155,7	167,6
Iberische Halbinsel	5	0,90	1,00 — 0,50	39,3	39,1	41,7	44,1
Apennin-Halbinsel	5	0,61	1,00 — 0,50	47,0	50,2	53,2	56,1
Balkan-Halbinsel	4	0,13	1,56 — 1,00	48,2	54,4	60,8	67,4
Sowjetunion	4	.	1,56 — 1,00	200,0	230,3	260,7	290,4
Amerika	.	.	.	830,2	892,4	960,5	1028,9
Nordamerika	5	1,39	1,00 — 0,50	168,0	190,2	209,1	223,1
Mittelamerika	3	.	.	51,1	65,4	83,3	106,4
Festland	3	2,44	.	34,6	43,5	53,9	64,9
Antillen	3	1,82	.	16,5	19,9	24,4	30,5
Südamerika	.	.	.	111,1	136,8	168,1	206,4
Tropische Zone	3	2,23	.	84,3	105,3	132,0	166,0
Gemäßigte Zone	4	1,76	1,56 — 1,00	26,8	31,5	36,1	40,4
Asien ⁴⁾	.	.	.	1 820,3	1 481,5	1 704,8	2 010,7
Südwestasien	2	1,85	1,34 — 1,83	61,7	71,1	83,3	99,1
Mittleres Südasien	2	1,25	1,34 — 1,83	464,2	530,9	618,7	735,8
Südostasien	2	.	1,34 — 1,83	170,8	200,1	236,8	282,7
Festland	2	1,60	1,34 — 1,83	72,9	85,8	101,8	121,6
Inseln	2	0,56	1,34 — 1,83	97,9	114,3	135,0	161,1
Ostasien	.	.	.	623,6	679,4	766,0	883,1
Festland	.	.	1,01/0,0 — 1,83	539,8	580,5	652,2	765,6
Japan und Ryukyu-Inseln	4	1,38	1,56 — 1,00	83,8	98,9	113,8	127,5
Afrika	.	.	.	198,3	223,8	253,7	289,0
Nordafrika	2	1,56	1,34 — 1,83	43,0	50,4	59,7	71,3
Mittelfrika	1	.	1,5/0,5 — 1,00	141,4	156,1	172,5	190,7
Südafrika	3	1,63	.	18,9	17,3	21,5	27,0
Ozeanien	.	.	.	13,0	14,8	16,3	17,5
Australien und Neuseeland	5	1,52	1,00 — 0,50	10,2	11,7	12,9	13,8
Pazifische Inseln	.	.	1,5/0,5 — 1,00	2,8	3,1	3,4	3,7
Welt insgesamt	.	.	.	2 454,3	2 768,5	3 152,9	3 628,4

1) Neueste Schätzungen der Vereinten Nationen. — 2) Siehe Text. — 3) Einschl. des asiatischen Gebiets der Sowjetunion. — 4) Ohne das asiatische Gebiet der Sowjetunion.

© DIW Berlin 1954

Die Frage nach der künftigen zahlenmäßigen Entwicklung der Menschheit ist durch den Weltbevölkerungskongress in Rom erneut in den Brennpunkt des Interesses gerückt worden. In früheren Jahrhunderten ist diese Frage ohne praktische Bedeutung gewesen. Das Wachstum der Erdbevölkerung hielt sich in so engen Grenzen, daß keinerlei Probleme hinsichtlich Nahrungsspielraum oder Rohstoffversorgung aufgeworfen wurden.

Aus dem Wochenbericht Nr. 42 vom 15. Oktober 1954

IMPRESSUM



DIW Berlin — Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.

Mohrenstraße 58, 10117 Berlin

www.diw.de

Telefon: +49 30 897 89-0 E-Mail: kundenservice@diw.de

91. Jahrgang 16. Oktober 2024

Herausgeber*innen

Prof. Dr. Tomaso Duso; Sabine Fiedler; Prof. Marcel Fratzscher, Ph.D.;

Prof. Dr. Peter Haan; Prof. Dr. Claudia Kemfert; Prof. Dr. Alexander S. Kritikos;

Prof. Dr. Alexander Kriwoluzky; Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.;

Prof. Dr. Carsten Schröder; Prof. Dr. Katharina Wrohlich

Chefredaktion

Prof. Dr. Pio Baake; Claudia Cohnen-Beck; Sebastian Kollmann;

Kristina van Deuverden

Lektorat

Dr. Wolf-Peter Schill; Dr. Dana Kirchem

Redaktion

Rebecca Buhner; Dr. Hella Engerer; Petra Jasper; Adam Mark Lederer;

Frederik Schulz-Greve; Sandra Tubik

Gestaltung

Roman Wilhelm; Stefanie Reeg; Eva Kretschmer, DIW Berlin

Umschlagmotiv

© imageBROKER / Steffen Diemer

Satz

Satz-Rechen-Zentrum Hartmann + Heenemann GmbH & Co. KG, Berlin

Der DIW Wochenbericht ist kostenfrei unter www.diw.de/wochenbericht

abrufbar. Abonnieren Sie auch unseren Wochenberichts-Newsletter unter

www.diw.de/wb-anmeldung

ISSN 1860-8787

Nachdruck und sonstige Verbreitung — auch auszugsweise — nur mit

Quellenangabe und unter Zusendung eines Belegexemplars an

den Kundenservice des DIW Berlin zulässig (kundenservice@diw.de).

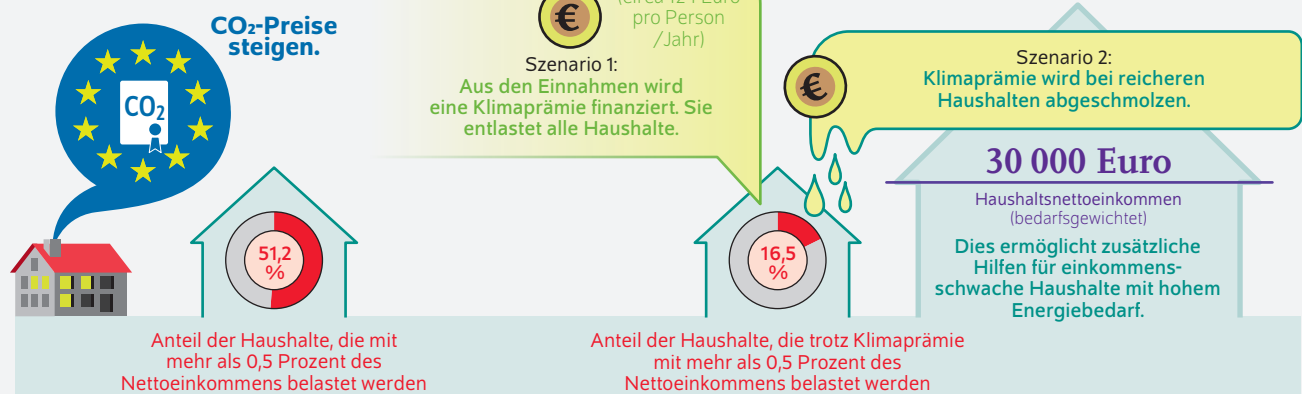
CO₂-Bepreisung: Klimaprämie zügig einführen, bei höheren Einkommen abschmelzen

Von Stefan Bach, Mark Hamburg, Simon Meemken, Marlene Merker und Joris Pieper

- Übergang vom nationalen zum europäischen Emissionshandel ab 2027 dürfte CO₂-Preis für Kraft- und Heizstoffe deutlich erhöhen
- Klimaprämie, die unbürokratisch an alle ausgezahlt wird, kann Belastungen durch CO₂-Bepreisung deutlich mildern
- Klimaprämie entlastet einkommensschwache Haushalte, die durch andere Maßnahmen nur unzureichend erreicht werden
- Haushalte mit niedrigen Einkommen und hohem Energieverbrauch benötigen zusätzliche Hilfen und Förderprogramme
- Dazu sollte Klimaprämie im Rahmen der Lohn- und Einkommensteuer bei höheren Einkommen abgeschmolzen werden

Klimaprämie im Rahmen der Lohn- und Einkommensteuer abschmelzen – zugunsten von einkommensschwachen Haushalten mit hohem Energiebedarf

Nationaler Emissionshandel wird in die EU überführt:



Quellen: SOEP v37, Bundesfinanzministerium, eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2024

ZITAT

„Eine unbürokratische Klimaprämie, die Haushalte mit niedrigen Einkommen und hohem Energieverbrauch besonders unterstützt, könnte dazu beitragen, die gesellschaftliche Akzeptanz bei spürbaren CO₂-Kostensteigerungen zu stärken und den gesellschaftlichen Rückhalt für eine ambitioniertere Klimaschutzpolitik abzusichern.“

— Stefan Bach —

MEDIATHEK



Audio-Interview mit Stefan Bach
www.diw.de/mediathek

CO₂-Bepreisung: Klimaprämie zügig einführen, bei höheren Einkommen abschmelzen

Von Stefan Bach, Mark Hamburg, Simon Meemken, Marlene Merker und Joris Pieper

ABSTRACT

Mit der Überführung des nationalen Emissionshandels in den europäischen Emissionshandel (EU-ETS2) ab 2027 dürften die Endverbrauchspreise für fossile Kraft- und Heizstoffe deutlich steigen. Dies trifft einkommensschwache Haushalte stärker, da sie einen größeren Anteil ihres Einkommens für Energie ausgeben als einkommensstarke Haushalte. Bereits bestehende Entlastungen bei Grundsicherung und Wohngeld oder Förderprogramme erreichen diese Gruppen nur teilweise. Eine automatische und unbürokratisch ausgezahlte Klimaprämie an alle Einwohnenden mildert übermäßige Belastungswirkungen der CO₂-Bepreisung weitgehend ab. Verbleibende Belastungen bei „vulnerablen“ Haushalten mit hohem Energieverbrauch und niedrigen Einkommen erfordern aber zusätzliche Hilfen und Förderprogramme. Diese könnten finanziert werden, wenn Besser- und Hochverdienende keine Klimaprämie erhalten würden. Diese sind weniger stark von der CO₂-Bepreisung betroffen und haben zumeist mehr Möglichkeiten, ihren fossilen Energieverbrauch zu reduzieren. Daher sollte die Klimaprämie an alle Haushalte ausgezahlt werden, aber bei Besser- und Hochverdienenden unbürokratisch im Rahmen von Lohn- und Einkommensteuer abgeschmolzen werden.

Die Bepreisung ist ein zentrales Instrument zur Erreichung der Klimaziele in Deutschland und Europa. Seit 2005 erfasst das europäische Emissionshandelssystem (EU-ETS1) die CO₂-Emissionen von Energiewirtschaft, industriellen Prozessen, sonstigen Großfeuerungsanlagen und Luftverkehr. Im Jahr 2021 hat Deutschland zusätzlich einen nationalen Emissionshandel für fossile Kraft- und Heizstoffe in den Sektoren Wärme und Verkehr eingeführt. Dabei gilt derzeit ein CO₂-Preis von 45 Euro je Tonne, der bis 2026 auf bis zu 65 Euro je Tonne steigt.¹

Ab 2027 wird der europäische Emissionshandel für Brennstoffe (EU-ETS2) eingeführt, in dem der nationale Emissionshandel aufgehen soll. Aufgrund der strikten europäischen Emissionsobergrenzen und teilweise geringen Fortschritten bei der Dekarbonisierung in Europa wird erwartet, dass der CO₂-Preis für Kraft- und Brennstoffe deutlich steigt. Studien zufolge sind dabei Preise von 200 Euro je Tonne möglich.² Daher können sich die für 2026 zu erwartenden Wirkungen auf die Endverbrauchspreise um ein Vielfaches verstärken.³

Einkommensschwache Haushalte geben im Durchschnitt einen höheren Anteil ihres Nettoeinkommens für Energie und Mobilität aus als Besser- und Hochverdienende (Abbildung 1). Daher werden sie durch den steigenden CO₂-Preis relativ zum Einkommen stärker belastet als Haushalte mit

1 Bei voller Überwälzung bedeutet ein CO₂-Preis von 65 Euro je Tonne im Jahr 2026 einschließlich Mehrwertsteuer einen Anteil an den Endverbrauchspreisen von 17,9 Cent je Liter bei Super E10 oder 20,5 Cent je Liter bei Diesel und Heizöl. Beim Erdgas sind es 1,4 Cent je Kilowattstunde, eigene Berechnungen auf Basis von Standard-Heizwerten aus der Energiebilanz und den Emissionsfaktoren des Umweltbundesamts (online verfügbar, abgerufen am 7. Oktober 2024). Dies gilt auch für alle anderen Onlinequellen, sofern nicht anders vermerkt.

2 European Commission (2021): Impact Assessment Report. Accompanying the document "Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, etc. Brussels, 14. Juli 2021, SWD(2021) 601 final (online verfügbar); IfW Kiel (2023): Potential efficiency gains from the introduction of an emissions trading system for the buildings and road transport sectors in the European Union. Kiel Working Paper, 2249 (online verfügbar); Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) (2023): CO₂-Bepreisung zur Erreichung der Klimaneutralität im Verkehrs- und Gebäudesektor: Investitionsanreize und Verteilungswirkungen. MCC-Arbeitspapier (online verfügbar); Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) (2023): The Emerging Endgame: The EU ETS on the Road Towards Climate Neutrality (online verfügbar).

3 Bei voller Überwälzung bedeutet ein CO₂-Preis von 200 Euro je Tonne einschließlich Mehrwertsteuer einen Anteil an den Endverbrauchspreisen von 55,1 Cent je Liter bei Super E10 oder 63,2 Cent je Liter bei Diesel und Heizöl. Beim Erdgas sind es 4,4 Cent je Kilowattstunde (Eigene Berechnungen auf Basis von Standard-Heizwerten aus der Energiebilanz und den Emissionsfaktoren des Umweltbundesamts; online verfügbar).

Kasten

Abschmelzung der Klimaprämie bei mittleren Einkommen im Rahmen der Lohn- und Einkommensteuer¹

Als Einkommenskonzept für die Abschmelzung der Klimaprämie (Klimageld) wird hier das Nettoeinkommen je Person im Haushalt vorgeschlagen, soweit es bei der Lohn- und Einkommensteuer erfasst wird. Dadurch kann eine einheitliche Abschmelzfunktion verwendet werden, die nicht nach Haushalts- oder Familientyp differenziert werden muss.

Das Nettoeinkommen je Person kann aus den Informationen der Einkommensteuererklärung oder des Lohnsteuerverfahrens hinreichend genau abgeleitet werden (Abbildung).

Als Abschmelzfunktion wird hier vorgeschlagen:

- Orientierung am mittleren bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommen (Medianeinkommen): Dieses dürfte mit der üblicherweise verwendeten Bedarfsskala (neue OECD-Skala) im Jahr 2024 schätzungsweise 30 000 Euro im Jahr je Person betragen, also 2 500 Euro pro Monat (SOEP 2020, fortgeschrieben auf 2024).
- Die Klimaprämie wird über ein umliegendes Einkommensintervall von 10 000 Euro bezogen auf das Jahreseinkommen linear abgeschmolzen, also von 25 000 Euro bis 35 000 Euro im Jahr.²

Damit wird die Klimaprämie im Wesentlichen bei den mittleren Einkommensgruppen abgeschmolzen: Die unteren 30 Prozent der Bevölkerung behalten die Klimaprämie zumeist unverändert, während sie bei den oberen 30 Prozent nahezu vollständig abgeschöpft wird (Abbildung 3).

Der zusätzliche Bürokratieaufwand für die Abschmelzung ist sehr gering. Da ausschließlich die vorhandenen Informationen aus den Besteuerungsverfahren genutzt werden, müssen die Steuerpflichtigen keine zusätzlichen Informationen bereitstellen. Die Umsetzung erfordert einen moderaten einmaligen Aufwand in der Finanzverwaltung und bei den Arbeitgebenden im Rahmen der Lohnsteuerverfahren, der auf 250 Millionen Euro geschätzt wird.³

¹ Dazu ausführlich im Forschungsbericht, Bach u. a. (2024), a. a. O. (Fußnote 5).

² Die Abschmelzung über ein breites Einkommensintervall vermeidet den „Fallbeileffekt“ einer festen Einkommensgrenze und hält die Transferabbaurate der Abschmelzung niedrig. Für eine Klimaprämie von beispielsweise 150 Euro im Jahr bedeutet das eine Grenzbelastung des Nettoeinkommens von 1,5 Prozent innerhalb des Abschmelzintervalls. Die Grenzbelastung des Bruttoeinkommens (also vor Abzug von Sozialbeiträgen und Lohn- und Einkommensteuer) steigt um 0,8 bis 0,9 Prozentpunkte.

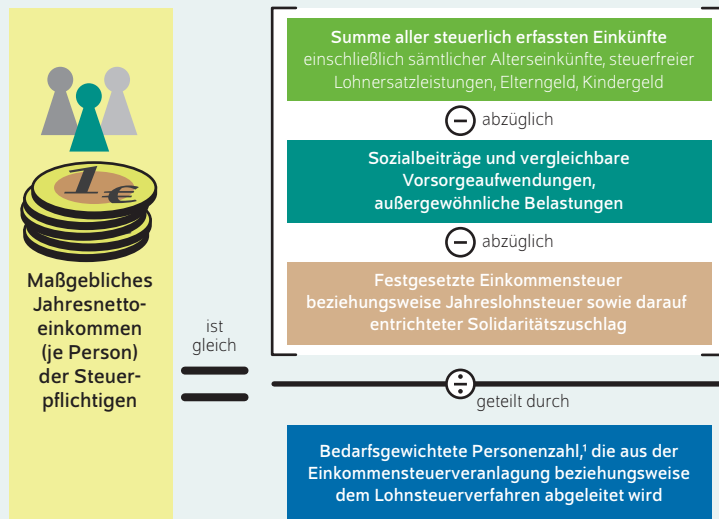
³ Diese Kosten entstehen für die technische Anpassung der Besteuerungsverfahren und den Ausweis der Belastung in Steuerbescheiden und Lohnabrechnungen sowie für einen erhöhten Kommunikationsaufwand nach der Einführung.

höheren Einkommen. Die CO₂-Bepreisung wirkt somit ohne Entlastungen an anderer Stelle des Haushaltsbudgets regressiv – sie macht die Einkommensverteilung ungleicher.

Um die Belastungen der CO₂-Bepreisung auszugleichen und damit verbundene soziale Härten zu mildern, ist eine allgemeine und unbürokratische Kompensation der privaten Haushalte für die steigenden CO₂-Kosten sinnvoll. Dazu hat

Abbildung

Ermittlung des maßgeblichen Jahresnettoeinkommens zur Abschmelzung der Klimaprämie



Anmerkungen: Dabei zählen steuerpflichtige Personen zu 100 Prozent. Kinder, für die ein Kinderfreibetrag berücksichtigt wird, zählen zu 50 Prozent bis zum 18. Lebensjahr, ab 18 Jahren zu 100 Prozent. Bei nichtehelichen Lebensgemeinschaften werden die beiden Partner bei der Einkommensteuer individuell veranlagt und die Kinder auf beide Elternteile verteilt. Dies gilt auch für Paare, die bei der Einkommensteuererklärung auf die Einzelveranlagung optieren.

Quelle: Eigene Darstellung.

© DIW Berlin 2024

Das Nettoeinkommen lässt sich bei der Einkommensteuererklärung und im Lohnsteuerverfahren hinreichend genau ermitteln.

Um rechtliche Vorbehalte gegenüber einer Besteuerung oder Abschmelzung der Klimaprämie im Rahmen der Einkommensbesteuerung sowie Auswirkungen auf den bundesstaatlichen Finanzausgleich zu vermeiden, könnten die Länderfinanzverwaltungen die vorgeschlagenen Verfahren im Wege der Organleihe im Auftrag des Bundes durchführen. Dann fließen die Mehreinnahmen vollständig an den Bund, gegebenenfalls abzüglich einer Verwaltungskostenvergütung an die ausführenden Länderfinanzverwaltungen – und nicht wie bei der Einkommensteuer zu rund der Hälfte an Länder und Gemeinden.

die Ampel-Bundesregierung in ihrem Koalitionsvertrag vereinbart, einen „sozialen Kompensationsmechanismus über die Abschaffung der EEG-Umlage hinaus zu entwickeln (Klimageld)“.⁴ Dieses Klimageld soll antragslos und automa-

⁴ Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021–2025 zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP. 7. Dezember 2021 (online verfügbar).

Tabelle

Finanzielle Wirkungen der CO₂-Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen sowie von Entlastungen bei Sozialleistungen und durch eine Klimaprämie
In Milliarden Euro

Sektor	Privathaushalte	Unternehmen	Staat (Energieverbrauch)	Insgesamt	Finanzierungssaldo Staat ¹
Einnahmen CO₂-Bepreisung, sonstige Steuereinnahmen und Sozialausgaben					
Einnahmen aus CO ₂ -Bepreisung ²					
auf Ottokraftstoff	3,3	0,1	0,0	3,5	3,4
auf Diesel	2,3	4,1	0,1	6,5	6,4
auf Heizöl	1,7	0,5	0,3	2,5	2,2
auf Erdgas und Flüssiggas	3,1	2,3	0,5	5,9	5,4
Insgesamt	10,4	7,0	0,9	18,3	17,5
Mehreinnahmen bei der Mehrwertsteuer	1,8		0,2	1,9	1,8
Mindereinnahmen bei den Unternehmenssteuern		-1,6		-1,6	-1,6
Staatseinnahmen insgesamt	12,2	5,5	1,0	18,7	17,7
Mehrausgaben bei Grundsicherung ³ und Wohngeld ⁴	-1,0			-1,0	-1,0
Verbleibende Staatseinnahmen	11,2	5,5	1,0	17,7	16,7
Einheitliche Pro-Kopf-Klimaprämie: 124,09 Euro/Jahr je Person					
Szenario 1: Einheitliche Klimaprämie für die gesamte Bevölkerung					
Staatliche Ausgaben für Klimaprämie ⁵	-9,5			-9,5	-9,5
Verbleibende Staatseinnahmen	1,8	5,5	1,0	8,3	7,2
Szenario 2: Abschmelzung der einheitlichen Klimaprämie					
Staatliche Ausgaben für Klimaprämie ⁵	-9,5			-9,5	-9,5
Mehreinnahmen bei Einkommensteuer	5,2			5,2	5,2
Verbleibende Staatseinnahmen	7,0	5,5	1,0	13,5	12,4

1 Finanzielle Wirkungen insgesamt abzüglich Belastungen Energieverbrauch Staat.

2 Ohne Mehrwertsteuer. Energieverbrauch 2024.

3 Heizkostenübernahme bei der Grundsicherung.

4 Ausgaben für CO₂- und Klimakomponente Wohngeld.

5 Nach Verrechnung mit den Entlastungen bei Grundsicherung und Wohngeld.

Quellen: Bundesministerium der Finanzen; Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen; Umweltökonomische Gesamtrechnungen (UGR), eigene Berechnungen.

tisch allen Einwohnenden in Deutschland ausgezahlt werden. Dafür werden derzeit die rechtlichen, administrativen und technischen Voraussetzungen geschaffen.⁵ Eine solche Klimaprämie mindert die Belastungen der CO₂-Bepreisung in der Breite der Bevölkerung und überkompensiert sie bei vielen Geringverdienenden sogar. Zugleich reduziert sie die Anreize zum Energiesparen nicht oder nur geringfügig durch den „Einkommenseffekt“.

Dieser Wochenbericht basiert auf einer Studie des DIW Berlin und des Forums Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) zu den Möglichkeiten und Wirkungen einer einheitlichen Pro-Kopf-Klimaprämie.⁶ Dabei wurden Konzepte für

eine nachträgliche Einkommensdifferenzierung entwickelt, bei der die Klimaprämie im Rahmen der Lohn- und Einkommensteuer bei Haushalten mit hohen Einkommen wieder abgeschöpft wird.

Klimaprämie auf untere und mittlere Einkommen begrenzen

Eine pauschale Pro-Kopf-Klimaprämie an alle Einwohnenden würde auch Besser- und Hochverdienende entlasten. Diese werden von der CO₂-Bepreisung in Relation zum Einkommen deutlich weniger belastet und haben zumeist mehr Möglichkeiten ihren fossilen Energieverbrauch zu reduzieren – was mit Förderprogrammen, die selbst ebenfalls meist stark regressiv wirken dürften, generös unterstützt wird.

Daher erscheint es gerechtfertigt, die Klimaprämie auf Personen und Haushalte mit unteren und mittleren Einkommen zu fokussieren. Die eingesparten Mittel können gezielter zur Entlastung von überdurchschnittlich belasteten Gruppen beziehungsweise Härtefällen eingesetzt werden. Ferner dürfen die Einnahmen aus dem europäischen Emissionshandel für Brennstoffe (EU-ETS2) ab 2027 nach den europarechtlichen Vorgaben grundsätzlich nur für Programme zur Senkung des fossilen Energieverbrauchs oder für den

⁵ Beim Bundeszentralamt für Steuern besteht eine Datenbank für nahezu alle gemeldeten Einwohnenden in Deutschland, denen eine Steuer-ID zugeteilt wurde. Diese enthält neben persönlichen Identifikatoren auch die gegenwärtige oder letzte bekannte Anschrift. Derzeit wird in Kooperation mit weiteren Behörden und den Geschäftsbanken den registrierten Personen eine Bankverbindung beziehungsweise eine geltende IBAN zugeordnet. Vgl. Christian Ramthun (2024): Bundesfinanzministerium kann 2025 das Klimageld auszahlen. Wirtschaftswoche vom 12. April 2024 (online verfügbar).

⁶ Die Studie wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes durchgeführt. Stefan Bach, Mark Hamburg, Simon Meemken, Marlene Merker, Joris Pieper (2024): Ausgestaltung einer Klimaprämie in Deutschland. Möglichkeiten und Wirkungen einer Staffelung nach Einkommen oder Regionen. Umweltbundesamt, Climate Change 45/2024 (online verfügbar, voraussichtlich ab November 2024). Die alleinige Verantwortung für die Inhalte der Studie liegt bei den Autorinnen und Autoren.

sozialen Ausgleich bei Haushalten mit niedrigen und mittleren Einkommen verwendet werden.

Eine Einkommensdifferenzierung der Klimaprämie unmittelbar bei der Auszahlung wäre zu aufwendig, da dann die auszahlende Behörde eine Einkommensveranlagung für alle 84 Millionen Einwohnenden in Deutschland durchführen müsste. Daher wird hier eine nachträgliche Belastung der Klimaprämie im Rahmen der Lohn- und Einkommensteuerverfahren vorgeschlagen (Kasten), ähnlich wie bei der Energiepreispauschale 2022. Statt die Klimaprämie mit dem bestehenden Einkommensteuertarif zu belasten, wird hier eine besondere Tariffunktion vorgeschlagen.⁷ Dabei wird die Klimaprämie bei mittleren Nettoeinkommen über ein Einkommensintervall von 10 000 Euro im Jahr linear abgeschmolzen. Dies gewährleistet, dass die Klimaprämie bei Haushalten mit unteren Einkommen erhalten bleibt, bei hohen Einkommen dagegen vollständig abgeschöpft wird. Diese indirekte Einkommensdifferenzierung der Klimaprämie lässt sich leicht und ohne nennenswerten Bürokratieaufwand in die bestehenden Besteuerungsverfahren integrieren.

Die CO₂-Bepreisung belastet ärmere Haushalte stärker in Relation zum Haushaltseinkommen

Die Aufkommenswirkungen der CO₂-Bepreisung sowie der Entlastungen der privaten Haushalte werden auf Grundlage von aktuellen Prognosen zum Energieverbrauch und zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung im Jahr 2024 geschätzt.⁸ Die Verteilungswirkungen werden mit einem Mikrosimulationsmodell analysiert, das auf Haushaltsdaten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) aus dem Jahr 2020 basiert.⁹ Die aufbereitete Datengrundlage wird mit den gesamtwirtschaftlichen Informationssystemen abgestimmt und auf das Jahr 2024 fortgeschrieben. Bei den Simulationen wird die vollständige Überwälzung der CO₂-Bepreisung auf die Endverbrauchspreise der Kraft- und Heizstoffe angenommen. Die Effekte des europäischen Emissionshandels (EU-ETS1) werden nicht betrachtet. Wirtschaftliche Wirkungen der

7 Eine Belastung der Klimaprämie mit dem geltenden Einkommensteuertarif analog zur Energiepreispauschale 2022 ist nicht sachgerecht zur Erreichung der genannten Ziele, die Klimaprämie bei unteren Einkommen vollständig zu erhalten und bei hohen Einkommen vollständig abzuschmelzen. Aufgrund des schnellen Anstiegs der Grenzsteuersätze im Eingangsbereich müssten Vollzeit-Arbeitnehmende mit Mindestlohn die Klimaprämie bereits mit knapp 25 Prozent versteuern. Bei den Besser- und Hochverdienenden in den oberen Einkommensdezilen würde die Klimaprämie mit maximal 42 Prozent belastet, einschließlich Solidaritätszuschlag mit 44,3 Prozent, beziehungsweise bei sehr hohen Einkommen (ab 278 000 Euro zu versteuerndes Einkommen im Jahr) mit 45 Prozent besteuert, einschließlich Solidaritätszuschlag mit 47,5 Prozent. Das heißt, auch Spitzenverdienende und Superreiche dürften die Klimaprämie zu mehr als der Hälfte behalten.

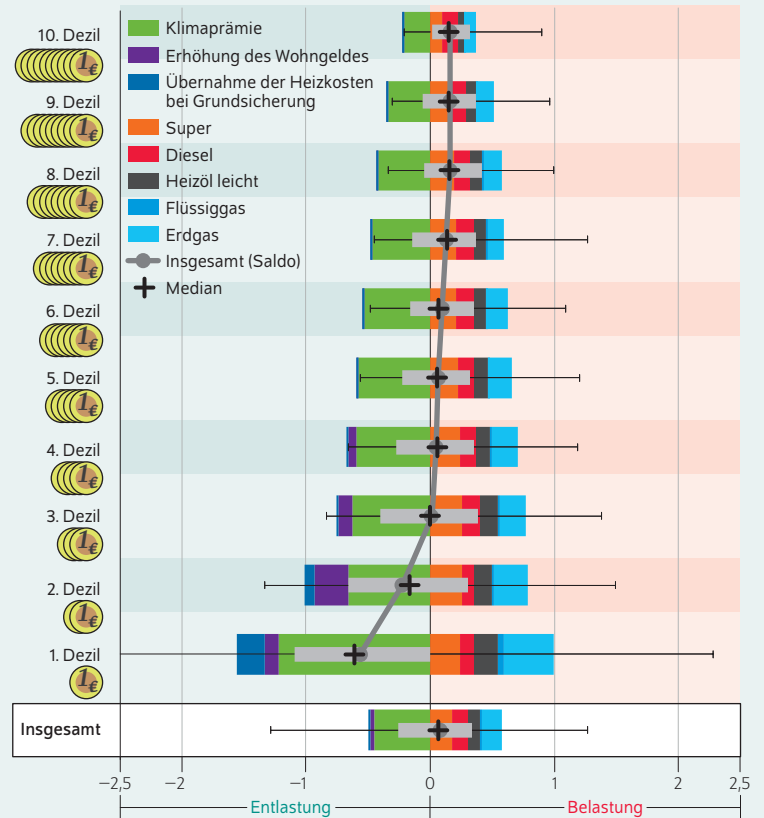
8 Verwendet werden Informationen aus Energiebilanz, Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) und Energiesteuerstatistik bis 2022, der offiziellen Steuerschätzung vom Mai 2024 zur Energie- und Stromsteuer bis 2028, der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen bis 2023 und der Gemeinschaftsdiagnose der Wirtschaftsforschungsinstitute vom Frühjahr 2024.

9 Verwendet wird die SOEP-Erhebungswelle des Jahres 2020 (v37), bei der detaillierte Informationen zum Energieverbrauch erhoben wurden. Die im Erhebungszeitraum einsetzende Corona-Pandemie hat keinen spürbaren Einfluss auf die Ergebnisse, da die Befragten zumeist ihren bisherigen Energieverbrauch angegeben haben. Vgl. zu den Methoden der Datenaufbereitung Stefan Bach und Jakob Knautz (2022): Hohe Energiepreise: Ärmere Haushalte werden trotz Entlastungspaketen stärker belastet als reichere Haushalte. DIW Wochenbericht Nr. 17 (online verfügbar); Isabel Schrems et al. (2022): Wirkung des nationalen Brennstoffemissionshandels – Auswirkungen und Analysen. Grundlagen für den ersten Erfahrungsbericht der Bundesregierung gemäß § 23 BEHG im Jahr 2022. Umweltbundesamt, Climate Change 45, Kapitel 4 (online verfügbar).

Abbildung 1

Belastungen (+) und Entlastungen (-) der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen, 2026¹: Szenario mit Klimaprämie

In Prozent des Haushaltsnettoeinkommens; nach Dezilen des bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens²



1 Einschließlich Mehrwertsteuer. Energieverbrauch und Einkommen fortgeschrieben auf 2024.

2 Bedarfsgewichtet mit der neuen OECD-Skala, bezogen auf die Bevölkerung in Privathaushalten.

Anmerkungen: Szenario einer Klimaprämie von 124,09 Euro. Für insgesamt: Box-Plot: 25-Perzentil bis 75-Perzentil. Whisker-Plot: 2,5-Perzentil bis 97,5-Perzentil. +: Median, 50-Perzentil.

Quelle: Mikrosimulationsanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), v37.

Die CO₂-Bepreisung für Kraft- und Heizstoffe wirkt regressiv: Geringverdienende Haushalte werden relativ zum Einkommen deutlich stärker belastet als Hochverdienende.

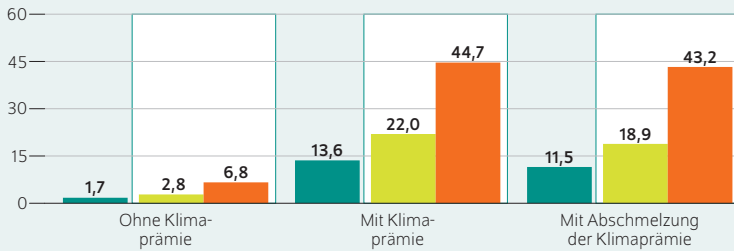
untersuchten Reformszenarien, insbesondere Einsparungen beim Energieverbrauch, werden bei den Simulationsrechnungen vernachlässigt. Unberücksichtigt bleibt ferner die „CO₂-Kostenaufteilung“ bei der Beheizung von vermieteten Gebäuden, mit der die Heizkosten-Belastungen nach einem Stufenmodell zwischen Vermietenden und Mietenden aufgeteilt werden.¹⁰ Im Folgenden wird ein CO₂-Preis von 65 Euro je Tonne zugrunde gelegt, der nach den bestehenden

10 Soweit dies bei den Mietverhältnissen tatsächlich umgesetzt wird und die Vermietenden nicht mit Mieterhöhungen reagieren, werden bei den hier simulierten Verteilungswirkungen die Belastungen im unteren Einkommensbereich leicht überschätzt. Zugleich sinken die Einnahmen der Vermietenden, die vor allem in den beiden oberen Einkommensdezilen angesiedelt sind.

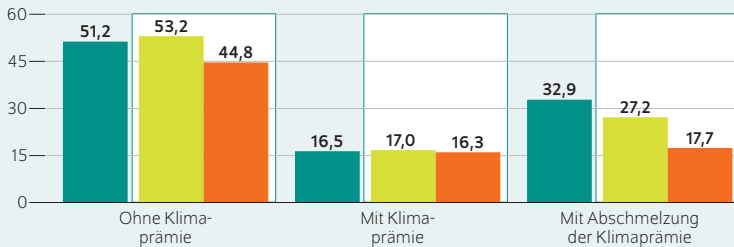
Abbildung 2

Anteil der privaten Haushalte mit höheren Entlastungen und Belastungen durch die CO₂-Bepreisung von Kraft- und Heizstoffen sowie durch Sozialleistungen und eine Klimaprämie In Prozent

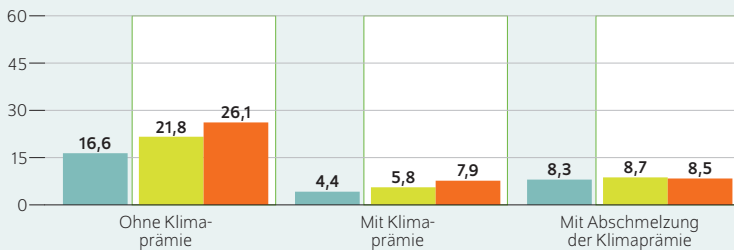
Anteil der entlasteten Haushalte mit Erhöhung des Haushaltsnettoeinkommens von über 0,5 Prozent



Anteil der belasteten Haushalte mit Senkung des Haushaltsnettoeinkommens von über 0,5 Prozent



Anteil der belasteten Haushalte mit Senkung des Haushaltsnettoeinkommens von über einem Prozent



Veränderung des Gini-Koeffizienten¹



Veränderung der Armutsrisikoquote²



1 Bedarfsgewichtetes Haushaltsnettoeinkommen. Bedarfsgewichtet mit der neuen OECD-Skala. Referenzszenario: 0,29
 2 Anteil der Bevölkerung mit weniger als 60 Prozent des mittleren bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens. Bedarfsgewichtet mit der neuen OECD-Skala. Referenzszenario: 16,5 Prozent der Haushalte

Quelle: Mikrosimulationsanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), v37.

16,3 Prozent der Haushalte mit niedrigen Einkommen (untere 20 Prozent) werden trotz Klimaprämie per saldo mit mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens belastet. Ohne Klimaprämie sind es 44,8 Prozent.

Regelungen des nationalen Emissionshandels als Preisobergrenze im Jahr 2026 gilt. Basierend auf dem geschätzten Energieverbrauch im Jahr 2024 entstehen Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandelssystem von 18,3 Milliarden Euro (Tabelle). Hinzu kommen 1,9 Milliarden Euro Mehreinnahmen bei der Mehrwertsteuer.¹¹ Die Einnahmen aus Unternehmenssteuern sinken um 1,6 Milliarden Euro, da bei den hier betrachteten Szenarien keine Entlastungen für die Unternehmen vorgesehen sind und somit die höheren Energiepreise deren Gewinne schmälern.¹² Insgesamt ergeben sich Mehreinnahmen für den Staat in Höhe von 18,7 Milliarden Euro. Die privaten Haushalte werden unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer mit 12,2 Milliarden Euro belastet. Der Staatssektor zahlt 1,0 Milliarde Euro an sich selbst auf seinen eigenen Energieverbrauch. Der Finanzierungssaldo des gesamten Staatssektors steigt insoweit um 17,7 Milliarden Euro, was 0,42 Prozent des Bruttoinlandsprodukts des Jahres 2024 entsprechen dürfte.

Die Belastungs- und Entlastungswirkungen von CO₂-Bepreisung sowie den höheren Sozialleistungen und der Klimaprämie werden in Prozent des Haushaltsnettoeinkommens 2024 angegeben, gegliedert nach Dezilen des äquivalenzgewichteten Haushaltsnettoeinkommens (Abbildung 1).¹³ Dargestellt werden somit die relativen Einkommenseffekte, die für die Wirkungen auf die Einkommensverteilung maßgeblich sind.

Dabei zeigt sich das bekannte Bild einer regressiven Belastungswirkung der CO₂-Bepreisung für Kraft- und Heizstoffe. Diese belastet geringverdienende Haushalte relativ zum Einkommen deutlich stärker als Hochverdienende. Bei den Heizstoffen (Heizöl, Erdgas und Flüssiggas) ist die Regressionswirkung der CO₂-Bepreisung ausgeprägt, während sie beim Superbenzin deutlich geringer und beim Diesel nahezu proportional ist.

Diese Verteilungswirkungen verstärken sich entsprechend, falls der CO₂-Preis ab 2027 im EU-ETS2 Größenordnungen von über 100 Euro je Tonne erreicht. Die tatsächlichen Verteilungswirkungen dürften noch gravierender ausfallen, da ärmere Haushalte häufig geringere Möglichkeiten haben, auf höhere Energiepreise zu reagieren. Wohlhabendere Haushalte gehen hingegen zunehmend dazu über, ihre Wohngebäude energetisch zu sanieren, neue Heizungssysteme einzubauen oder Elektrofahrzeuge zu kaufen.

11 Neben der vollständigen Überwälzung der CO₂-Bepreisung in den Endverbrauch wird hierbei angenommen, dass die höheren Energiekosten nicht durch Einsparungen bei anderen Ausgaben kompensiert werden. Dies ist bei den privaten Haushalten aufgrund der Entlastungen durch die Klimaprämie sowie bei Grundsicherung und Wohngeld plausibel, die per saldo das Realeinkommen der Haushalte mit geringen Einkommen erhöhen.

12 Dabei wird vernachlässigt, dass die Unternehmen ihre Absatzpreise erhöhen können, insbesondere bei Produkten, die nicht im internationalen Wettbewerb stehen. Insoweit würde auch ein Teil der Belastungen der Unternehmen auf die privaten Haushalte überwälzt.

13 Um die Einkommenssituation von Haushalten unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung vergleichbar zu machen, wird für die Haushaltsmitglieder ein bedarfsgewichtetes Pro-Kopf-Nettoeinkommen (Äquivalenzeinkommen) nach der international üblichen Bedarfsskala („neue OECD-Skala“) ermittelt, siehe den Beitrag „Äquivalenzeinkommen“ im DIW Glossar (online verfügbar). Anschließend wird die Bevölkerung nach der Höhe dieses Einkommens in zehn gleich große Gruppen geordnet (Dezile).

Einheitliche Pro-Kopf-Klimaprämie entlastet Geringverdienende ...

Als Entlastungen der privaten Haushalte berücksichtigen die Simulationsrechnungen zunächst die Übernahme der höheren Heizkosten aufgrund der CO₂-Bepreisung im Rahmen der Grundsicherung, ferner die CO₂- und Klimakomponente der Wohngeld-Reformen 2021 und 2023.¹⁴ Hierfür wird mit dem Mikrosimulationsmodell ein Entlastungsvolumen von 1,0 Milliarde Euro im Jahr 2024 geschätzt. Entsprechend verringern sich die verbleibenden Einnahmen des Staates aus der CO₂-Bepreisung, die für die Rückerstattung zur Verfügung stehen.

Als zusätzliche Entlastung wird hier eine einheitliche Pro-Kopf-Klimaprämie simuliert, die an alle Einwohner*innen in Deutschland ausgezahlt wird. Zu Höhe der Klimaprämie wird angenommen, dass diese nach den Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung bemessen werden soll, soweit sie die privaten Haushalte belasten, ohne die Mehreinnahmen aus der Mehrwertsteuer. Diese werden hier auf 10,4 Milliarden Euro geschätzt (Tabelle). Bezogen auf 84 Millionen Einwohner*innen ergibt sich daraus eine Klimaprämie von 124,09 Euro je Person und Jahr.

Um Doppelförderungen zu vermeiden, wird die Übernahme der höheren Heizkosten bei der Grundsicherung sowie die Wohngelderhöhung mit der Klimaprämie verrechnet. Daraus ergeben sich Nettokosten der Klimaprämie von 9,5 Milliarden Euro, so dass der Finanzierungssaldo des Staates auf 7,2 Milliarden Euro sinkt. Davon werden die privaten Haushalte mit knapp zwei Milliarden Euro belastet (Tabelle). Diese Mittel stehen den öffentlichen Haushalten für Ausgabenprogramme oder Steuer- und Abgabensenkungen zur Verfügung, die hier nicht weiter betrachtet werden.

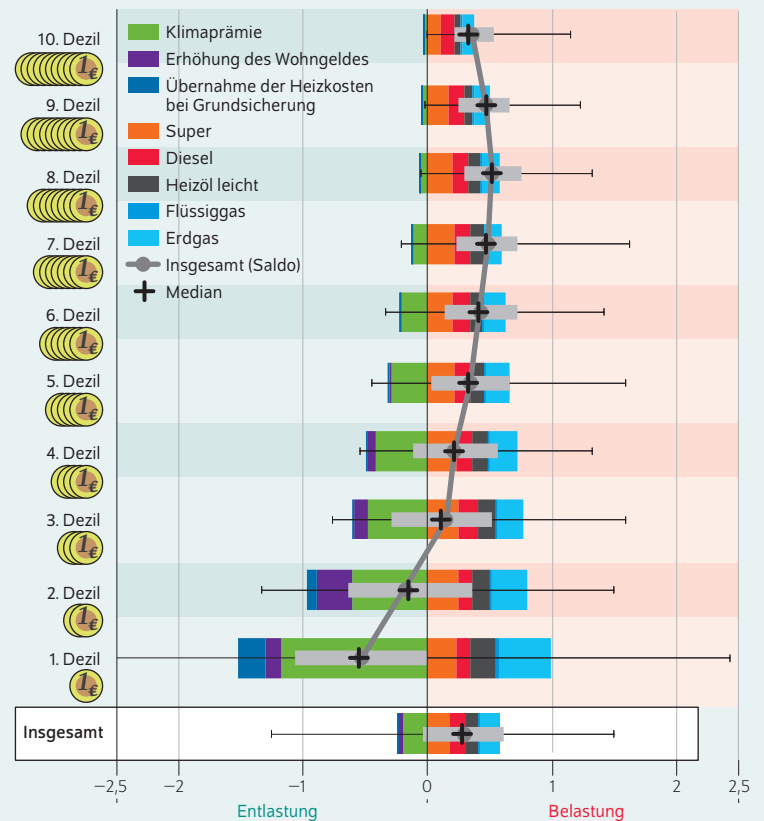
Eine Klimaprämie von 124,09 Euro je Person und Jahr sowie die Übernahme der Heizkosten und die Wohngelderhöhungen kompensieren die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung einschließlich Mehrwertsteuer im Durchschnitt der privaten Haushalte insgesamt nahezu vollständig (Abbildung 1). Die Klimaprämie wirkt der regressiven Belastung der CO₂-Bepreisung entgegen und kehrt sie um. Geringverdienende profitieren im Durchschnitt deutlich, da die einheitliche Klimaprämie in Relation zu niedrigen Einkommen deutlich mehr ausmacht als bei den Besser- und Hochverdienenden. Hinzu kommen bei vielen Geringverdienenden die Übernahme der höheren Heizkosten bei der Grundsicherung sowie die Wohngelderhöhung, die hier teilweise mit der Klimaprämie verrechnet werden. Die Wohngelderhöhung macht sich im zweiten und dritten Dezil stärker bemerkbar, da das Wohngeld vor allem „Aufstockende“ mit geringen eigenen Einkommen begünstigt und bis in die unteren Mittelschichten hineinreicht.

Per saldo, also unter Berücksichtigung der Belastung durch die CO₂-Bepreisung sowie der Entlastungen durch Klimaprämie

Abbildung 3

Belastungen (+) und Entlastungen (-) der privaten Haushalte durch den nationalen Emissionshandel und durch Sozialleistungen, 2026¹: Szenario mit abgeschmolzener Klimaprämie

In Prozent des Haushaltsnettoeinkommens; nach Dezilen des bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens²



- 1 Einschließlich Mehrwertsteuer. Energieverbrauch und Einkommen fortgeschrieben auf 2024.
- 2 Bedarfsgewichtet mit der neuen OECD-Skala, bezogen auf die Bevölkerung in Privathaushalten.

Anmerkungen: Szenario einer Klimaprämie von 124,09 Euro, die bei mittleren Einkommen abgeschmolzen wird. Für insgesamt: Box-Plot: 25-Prozent- bis 75-Prozent-Perzentil. Whisker-Plot: 2,5-Prozent- bis 97,5-Prozent-Perzentil. +: Median, 50-Prozent-Perzentil.

Quelle: Mikrosimulationsanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), v37.

© DIW Berlin 2024

Die unteren 30 Prozent der Bevölkerung behalten die Klimaprämie zumeist unverändert, während sie bei den oberen 30 Prozent nahezu vollständig abgeschöpft wird.

und Sozialleistungen, werden Haushalte im untersten Dezil im Durchschnitt um knapp 0,6 Prozent des Nettoeinkommens entlastet. Bei mittleren Einkommen gleichen sich die Belastungen und Entlastungen aus, während die oberen 30 Prozent der Haushalte geringfügig mit knapp 0,2 Prozent des Nettoeinkommens belastet werden. Insgesamt reduziert die Kombination aus CO₂-Bepreisung und pauschaler Rückerstattung also die Einkommensungleichheit leicht. Der Gini-Koeffizient¹⁵ des

¹⁵ Der Gini-Koeffizient ist ein statistisches Standardmaß zur Messung der Ungleichheit einer Verteilung. Am häufigsten eingesetzt wird der Koeffizient zur Bestimmung von Einkommens- und Vermögensungleichheit. Er kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Je höher der Wert, desto stärker ausgeprägt ist die gemessene Ungleichheit. Mehr dazu im DIW Glossar (online verfügbar).

¹⁴ Bundesregierung (2023): Mehr Wohngeld für zwei Millionen Haushalte (online verfügbar).

bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens, das Standardmaß der Einkommensungleichheit, sinkt geringfügig um 0,23 Prozent (Abbildung 2). Die Armutsrisikoquote, also der Teil der Bevölkerung, der weniger als 60 Prozent des mittleren bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommens zur Verfügung hat, sinkt geringfügig von 16,7 auf 16,6 Prozent der Haushalte.

... kann aber Härtefälle nicht vermeiden

Die Analysen zeigen eine erhebliche Streuung der Nettobelastungen um den Mittelwert, die mit sogenannten Box-Whisker-Plots dargestellt wird (Abbildung 2).¹⁶ Sie entsteht durch die große Heterogenität der Haushalte beim Energieverbrauch innerhalb der Einkommensgruppen. In den unteren beiden Einkommensdezilen, die sozial- und verteilungspolitisch besonders relevant sind, werden zwar dank höherer Sozialleistungen und Klimaprämie die meisten Haushalte per saldo entlastet (Abbildung 1). Es gibt aber auch zahlreiche Verlierer in dieser Gruppe: 16 Prozent der Haushalte werden trotz Klimaprämie per saldo mit mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens belastet, acht Prozent sogar mehr als ein Prozent. Dies deutet auf Härtefälle hin, die über eine pauschal ausgezahlte Klimaprämie hinaus weitere Hilfen erforderlich machen, vor allem bei Haushalten mit niedrigem Einkommen mit hohem Energiebedarf. Diese haben zumeist weniger Möglichkeiten, die Energieeffizienz ihrer Wohnung oder ihrer Fahrzeuge zu erhöhen, da sie häufiger in Mietwohnungen leben oder Investitionen in klimafreundlichere Wohnungen und Fahrzeuge schlechter finanzieren können.¹⁷ Ferner fällt es ihnen zumeist schwerer, die Mehrbelastungen durch weniger Sparen, Auflösung von Vermögen oder Verschuldung auszugleichen. Dies unterstreicht den Bedarf für zusätzliche Förderprogramme, die gezielt auf „vulnerable“ Haushalte zugeschnitten werden.

Wenn keine Klimaprämie gezahlt wird, dann wird mehr als die Hälfte der Haushalte per saldo mit mehr als 0,5 Prozent des Nettoeinkommens belastet, in den unteren beiden Einkommensdezilen sind es 45 Prozent. Mehr als ein Prozent des Nettoeinkommens verlieren knapp 17 Prozent der Haushalte insgesamt, 26 Prozent in den unteren beiden Einkommensdezilen. Dies unterstreicht die Bedeutung einer antragslos ausgezahlten Klimaprämie an alle Einwohnenden – vor allem, wenn der CO₂-Preis deutlich steigt und sich

die Anteile der Verlierer weiter erhöhen.¹⁸ Die Übernahme der höheren Heizkosten bei der Grundsicherung oder die Erhöhungen beim Wohngeld erreichen diese Gruppen nur teilweise, da sie mangels Informationen und wegen bürokratischer Antragsverfahren häufig nicht in Anspruch genommen werden.¹⁹ Dies gilt zumal für Förderprogramme zur Dekarbonisierung.

Abschmelzung der Klimaprämie reduziert fiskalischen Aufwand

Durch die Abschmelzung der Klimaprämie fließt die Hälfte der Ausgaben durch Mehreinnahmen bei der Einkommensteuer wieder an die öffentlichen Haushalte zurück. Der staatliche Finanzierungssaldo der Reform erhöht sich auf 12,4 Milliarden Euro im Jahr (Tabelle). Es stehen 5,2 Milliarden Euro im Jahr an zusätzlichen Mitteln zur Verfügung. Diese können zum Beispiel für Förderprogramme genutzt werden, die gezielt auf „vulnerable“ Haushalte zugeschnitten sind. Die privaten Haushalte insgesamt werden im Durchschnitt mit gut 0,3 Prozent des Nettoeinkommens belastet. Ab dem vierten Einkommensdezil wird die Klimaprämie spürbar abgeschmolzen.

Die Abschmelzung verstärkt die progressive Wirkung der Reform bei höheren Einkommen (Abbildung 3). In den unteren Einkommensgruppen und mittleren Einkommensgruppen wird die Klimaprämie dagegen nicht oder nur wenig gemindert. In diesen Gruppen steigt die Zahl der Härtefälle mit höheren Belastungen nur wenig (Abbildung 1). Der Gini-Koeffizient zur Einkommensungleichheit geht geringfügig stärker zurück als ohne die Abschmelzung (Tabelle).

Fazit: Klimaprämie dringlich, insbesondere für Haushalte mit niedrigem Einkommen

Die CO₂-Bepreisung für fossile Kraft- und Heizstoffe ist ein zentrales Instrument zur Erreichung der nationalen und europäischen Klimaziele. Ohne eine breite Rückverteilung der Einnahmen an die privaten Haushalte wirkt sie regressiv auf die Einkommensverteilung, da sie Haushalte mit geringem Einkommen relativ zum Einkommen stärker belastet als Besser- und Hochverdienende.

Bei einer deutlichen Erhöhung der CO₂-Bepreisung, die im Zuge des Übergangs zum europäischen Emissionshandel für Brennstoffe (EU-ETS2) zu erwarten ist, wird die Einführung einer Klimaprämie umso dringlicher, zumindest bei Haushalten mit geringem Einkommen. Die bestehenden

¹⁶ Die Box-Plots geben für den unteren Rand das 25-Prozent-Perzentil und für den oberen Rand das 75-Prozent-Perzentil der Nettobelastungen an, entsprechend der üblichen Darstellung in der Literatur (vgl. Wikipedia, online verfügbar). Somit liegt die Hälfte der jeweiligen Gruppe mit ihren Nettobelastungen innerhalb des unteren und oberen Rands des Box-Plots. In ähnlicher Weise geben die „Whisker“ („Barthaar“, „Tasthaar“, „Antenne“) die Nettobelastungen für das 2,5-Prozent- und das 97,5-Prozent-Perzentil an, so dass sich 95 Prozent der jeweiligen Gruppe innerhalb dieser Nettobelastungen bewegen. Ferner wird das 50-Prozent-Perzentil angegeben, also die Nettobelastung des Median-Haushalts, der genau in der Mitte der Verteilung liegt – jeweils die Hälfte der jeweiligen Gruppe hat höhere oder niedrigere Nettobelastungen.

¹⁷ Vgl. dazu Öko-Institut (2022): Energetische Sanierung schützt Verbraucher*innen vor hohen Energiepreisen – Vorschläge für eine soziale Ausrichtung der Förderung (online verfügbar); Öko-Institut (2022): Wie wohnt Deutschland? Wohnsituation, Wohnkosten und Wohnkostenbelastungen von Haushalten in Deutschland (online verfügbar); Sophie M. Behr et al. (2024): Sanierung sehr ineffizienter Gebäude sichert hohe Heizkostenrisiken ab. DIW Wochenbericht Nr. 19 (online verfügbar).

¹⁸ In der zugrundeliegenden Studie von Bach et al. (2024) wird auch ein Szenario mit einem CO₂-Preis von 200 Euro je Tonne simuliert.

¹⁹ Studien schätzen die Nicht-Inanspruchnahme beim Arbeitslosengeld II beziehungsweise Bürgergeld auf über ein Drittel der potenziell berechtigten Personen, bei der Grundsicherung im Alter auf 60 Prozent, dazu Jennifer Eckhardt (2024): Von wegen Hängematte: Zur Unzugänglichkeit von Sozialleistungen. WSI-Blog Work on Progress, Teil 3 (online verfügbar); Hermann Buslei et al. (2019): Starke Nichtinanspruchnahme von Grundsicherung deutet auf hohe verdeckte Altersarmut. DIW Wochenbericht 49 (online verfügbar). Dies dürfte vor allem bei „Aufstockenden“ der Fall sein, die aufgrund eigener Einkommen nur einen geringen Leistungsanspruch haben.

Kompensationen durch die Übernahme der höheren Heizkosten im Rahmen der Grundsicherung oder die Erhöhungen beim Wohngeld erreichen diese Gruppen nur teilweise, da viele leistungsberechtigte „Aufstockende“ diese Hilfen mangels Informationen und bürokratischen Antragsverfahren nicht in Anspruch nehmen. Das gleiche gilt für Förderprogramme zur Dekarbonisierung.

Die Auszahlung einer Klimaprämie an die gesamte Bevölkerung bedeutet hohe fiskalische Belastungen, für die im Klima- und Transformationsfonds (KTF) bisher keine Spielräume vorgesehen sind. Dazu müssten Förderprogramme gekürzt oder Mittel aus dem Bundeshaushalt bereitgestellt werden.

Eine pauschale Pro-Kopf-Klimaprämie an alle EinwohnerInnen entlastet auch Besser- und Hochverdienende. Diese sind weniger stark von der CO₂-Bepreisung betroffen und haben zumeist mehr Möglichkeiten, ihren fossilen Energieverbrauch zu reduzieren – was mit Förderprogrammen, die selbst ebenfalls meist stark regressiv wirken dürften, generös

unterstützt wird. Daher ist es sinnvoll, die Klimaprämie perspektivisch auf die Haushalte mit geringen und mittleren Einkommen zu konzentrieren, sobald dafür die technischen und politischen Voraussetzungen geschaffen sind.

Da eine Einkommensdifferenzierung im Rahmen der Auszahlung zu aufwendig ist, bieten sich die Besteuerungsverfahren an, bei denen die Klimaprämie unbürokratisch erfasst werden kann. Die Anwendung einer spezifischen Tariffunktion ermöglicht es, die Klimaprämie bei unteren und mittleren Einkommen unbelastet zu erhalten und bei höheren Einkommen vollständig abzuschmelzen.

Die dadurch freiwerdenden Mittel können für zusätzliche Hilfen und Förderprogramme zur Dekarbonisierung genutzt werden – insbesondere bei „vulnerablen“ Haushalten mit niedrigem Einkommen und hohem Energieverbrauch. Dies könnte dazu beitragen, die gesellschaftliche Akzeptanz bei spürbaren CO₂-Kostensteigerungen zu stärken und den gesellschaftlichen Rückhalt für eine ambitioniertere Klimaschutzpolitik abzusichern.

Stefan Bach ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Staat im DIW Berlin | sbach@diw.de

Mark Hamburg war studentischer Mitarbeiter im DIW Berlin

Simon Meemken ist wissenschaftlicher Referent beim Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS) | simon.meemken@foes.de

Marlene Merker war studentische Mitarbeiterin im DIW Berlin

Joris Pieper ist studentischer Mitarbeiter im DIW Berlin | jpieper@diw.de

JEL: Q41, D31, H23

Keywords: carbon pricing, climate dividend, redistribution

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 43+44/2024:

www.diw.de/diw_weekly



INTERVIEW



„Pro-Kopf-Klimaprämie kann unbürokratisch an alle ausgezahlt werden“

Stefan Bach ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Staat im DIW Berlin

- Herr Bach, ab 2027 wird der nationale Emissionshandel in den europäischen Emissionshandel überführt. Welche Auswirkungen wird das auf die Endverbraucherpreise haben?** Das kann zu kräftigen Preiserhöhungen an der Tankstelle führen, sowie bei Heizöl und Erdgas. Es sollen ja die europäischen Minderungsziele erreicht werden und da liegen wir zurück, deshalb könnten wir hohe Preissprünge sehen. Der Liter Benzin könnte dann durchaus 2,20 Euro kosten – und das dauerhaft, nicht nur kurzfristig, wie während der Energiekrise.
- Inwieweit könnte eine Klimaprämie die Belastungen durch die CO₂-Bepreisung mildern?** Die CO₂-Bepreisung ist grundsätzlich sinnvoll, damit Anreize gesetzt werden, den fossilen Energieverbrauch zu reduzieren. Problematisch ist, dass das zu Belastungen bei den privaten Haushalten führt, die sehr gravierend sein können, wenn die Menschen niedrige Einkommen haben und sich nicht anpassen können. Daher ist es sinnvoll, unbürokratisch eine Klimaprämie zu zahlen, damit diese Belastungen grundsätzlich ausgeglichen werden.
- Wie hoch müsste eine Klimaprämie ausfallen, damit die Belastungen insbesondere für Menschen mit niedrigem Einkommen vollständig kompensiert werden?** Wir schlagen für 2026 eine Klimaprämie in Höhe von 124 Euro im Jahr vor. Das wäre dann aufkommensneutral, das heißt, das Geld, das der Staat von den privaten Haushalten nimmt, wird wieder zurückgegeben.
- Warum soll die Klimaprämie pauschal ausgezahlt werden und nicht angepasst an die jeweiligen Bedürfnisse?** Der Vorteil der einheitlichen Pro-Kopf-Klimaprämie ist, dass sie unbürokratisch und niederschwellig an alle ausgezahlt werden kann und keine Bedürftigkeitsprüfungen erforderlich sind. Das Problem ist, dass die Klimaprämie bei manchen armen Haushalten nicht ausreicht, wenn sie einen sehr hohen Energieverbrauch haben. Hier braucht man zusätzliche Hilfen. Gleichzeitig brauchen die reichen Leute

das ausgezahlte Geld eigentlich nicht, denn die können es sich leisten, ihren Energieverbrauch zu reduzieren, indem sie energetisch sanieren, neue Heizungen installieren und Elektroautos kaufen.

- Sollte also die pauschal ausgezahlte Klimaprämie bei den reichen Haushalten wieder abgeschöpft werden?** Unser Vorschlag ist, dass wir die Klimaprämie erst einmal an alle auszahlen und dann über die Einkommen- und Lohnsteuer bei den wohlhabenden Leuten wieder abschmelzen. Dann steht mehr Geld zur Verfügung, das man für besondere Förderprogramme insbesondere bei den einkommensschwachen Haushalten verwenden kann.
- Wie ließe sich das in der Praxis am besten umsetzen?** Die Auszahlung der Klimaprämie kann über die Steuer-ID laufen, die bereits für alle in einer Datenbank gespeichert ist. In Verbindung mit den Kontonummern kann dann das Geld automatisch an alle ausgezahlt werden. Die Österreicher zeigen, dass so etwas funktioniert. Die Einkommensprüfung über die nachträgliche Besteuerung kann ebenfalls unbürokratisch ablaufen, in dem die Klimaprämie einfach steuerpflichtig gemacht wird. Durch Anwendung einer speziellen Tariffunktion soll die Klimaprämie bei unteren und mittleren Einkommen komplett erhalten bleiben. Bei den Hochverdienenden kann man die Klimaprämie komplett abschmelzen.
- Ab wann wäre mit einer solchen Klimaprämie zu rechnen?** In dieser Legislaturperiode wird das nichts mehr, denn der Ampelregierung ist ja bekanntermaßen das Geld ausgegangen. Aber ab 2026 und insbesondere ab 2027, wenn der europäische Emissionshandel für Kraft- und Brennstoffe kommt und die Preise deutlich steigen, ist durchaus damit zu rechnen, dass da etwas passiert.

Das Gespräch führte Erich Wittenberg.



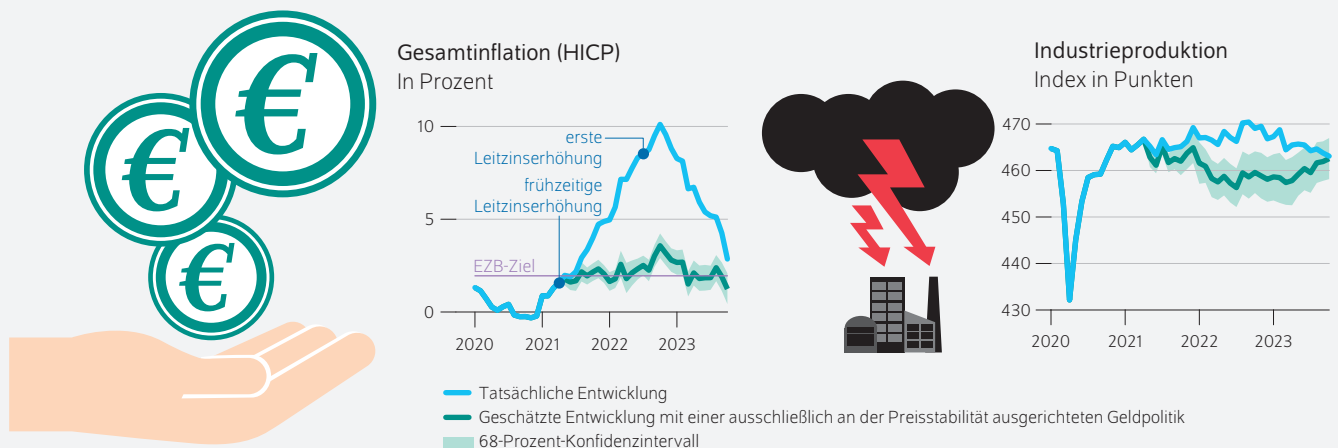
Das vollständige Interview zum Anhören finden Sie auf www.diw.de/interview

Geldpolitik in Zeiten der Energiepreiskrise: EZB hätte Inflation frühzeitiger eindämmen können

Von Gökhan Ider, Alexander Kriwoluzky, Frederik Kurcz und Ben Schumann

- Steigende Energiepreise befeuerten Verbraucherpreisinflation im Euroraum nach der Corona-Pandemie und dem russischen Angriffskrieg in der Ukraine
- Studie untersucht empirisch geldpolitische Strategie der EZB während des Inflationsanstiegs und analysiert, wie sie entsprechend ihrem Primärmandat hätte reagieren sollen
- Analyse zeigt, dass verlängerte expansive Politik der EZB zwar wirtschaftliche Erholung unterstützte, aber auch zum Anstieg der Inflation im Euroraum beitrug
- Kontrafaktische Analyse zeigt, dass starke Zinserhöhung zu Beginn des Inflationsanstiegs starken Anstieg der Verbraucher- und Energiepreise verhindert hätte
- Da EZB bei Bekämpfung des Preisanstiegs auch nationalen wirtschaftlichen Aspekten Beachtung schenken muss, wären Schritte zur Fiskal- und Kapitalmarktunion sinnvoll

Hätte die EZB die Leitzinsen bereits Mitte 2021 erhöht, wäre die Inflation niedriger ausgefallen und die Wirtschaft nur kurzfristig belastet worden



ZITAT

„Der EZB muss die Quadratur des Kreises gelingen, wenn die Inflation in wirtschaftlich schwierigen Zeiten steigt. Zinserhöhungen, die die Inflation eindämmen, belasten die Wirtschaft zusätzlich. Doch unsere Berechnungen zeigen, dass in der jüngsten Inflationswelle der Preisanstieg mit einer frühzeitigen Zinsanhebung schneller gebremst worden wäre und sich die Wirtschaft schon bis letztes Jahr davon erholt hätte.“

— Ben Schumann —

Geldpolitik in Zeiten der Energiepreiskrise: EZB hätte Inflation frühzeitiger eindämmen können

Von Gökhan Ider, Alexander Kriwoluzky, Frederik Kurcz und Ben Schumann

ABSTRACT

In der Zeit nach der Corona-Pandemie sah sich die Europäische Zentralbank (EZB) einem beispiellosen Anstieg der Energiepreise gegenüber. Dieser führte zu einer Konsumentenpreis-inflation im Euroraum von zeitweise über zehn Prozent, weit über dem EZB-Inflationsziel von zwei Prozent. Gleichzeitig war die Wirtschaft im Euroraum von einer Rezession bedroht, was einen Zielkonflikt zwischen Konjunkturstabilisierung und Inflationsbekämpfung erzeugte. Berechnungen zeigen, dass die geldpolitische Strategie der EZB, die Zinsen niedrig zu lassen, zwar die konjunkturelle Lage verbesserte, aber den Energiepreisanstieg verschlimmerte. Die empirische Analyse belegt, dass eine Zinserhöhung zu Beginn der Energiekrise die Inflation besser stabilisiert hätte. Eine straffere Geldpolitik hätte die Energienachfrage gedämpft und den Euro aufgewertet, wodurch die Energiepreise schneller gesunken wären. Der Euroraum hätte zwar eine kurzlebige Rezession durchlaufen, aber die gesamtwirtschaftliche Lage hätte sich bereits im vierten Quartal 2023 stabilisiert. Gäbe es im Euroraum eine Kapitalmarkt- und Fiskalunion, hätte die EZB ihrem Mandat der Preisstabilität möglicherweise besser folgen können.

Wenige Themen erhitzen die Gemüter in Deutschland so stark wie das Thema Inflation, denn sie trifft jeden einzelnen empfindlich: Das angesparte Geld verliert an Wert und die Reallöhne sinken. Zusätzlich wirkt sich die Entscheidung der Europäischen Zentralbank (EZB), mit der sie regulär auf die gestiegene Inflation reagiert, unter Umständen drastisch auf die einzelnen Haushalte aus: Kredite für das Eigenheim werden teurer und die Sicherheit des Arbeitsplatzes ist gefährdet. Deswegen wird heftig darüber gestritten, wie die Inflation am besten einzudämmen ist – wie sonst vielleicht nur bei der Frage, wie die deutsche Fußballnationalmannschaft gegen Spanien spielen sollte.

Im Kern ist die Frage nach der optimalen Reaktion immer eine Abwägungsfrage zwischen dem Kampf gegen die Inflation auf der einen Seite und den Folgen dieses Kampfes, das heißt einer Dämpfung der wirtschaftlichen Entwicklung und dem damit einhergehenden Anstieg der Arbeitslosigkeit, auf der anderen Seite. Mit dieser Wahl konfrontiert tendieren Politiker*innen meist dazu, eher eine aufkommende Inflation in Kauf zu nehmen, als die realen wirtschaftlichen Konsequenzen tragen zu müssen. Bekanntlich behauptete schon der ehemalige Bundeskanzler Helmut Schmidt im Jahr 1972: „Fünf Prozent Inflation sind leichter zu ertragen als fünf Prozent Arbeitslosigkeit.“¹

Dabei werden die schädlichen Auswirkungen der Inflation auf die Bevölkerung häufig nicht ausreichend in Betracht gezogen. Dazu gehören neben dem Verlust der Kaufkraft des angesparten Geldes die geringere reale Kaufkraft des Gehalts und der Renten bis zu den entsprechenden Anpassungen und die durch die Inflation implizierte Umverteilung von Gläubiger*innen zu Schuldner*innen.

Bei der Gründung der EZB im Jahr 1998 wurde großer Wert auf das Ziel der Preisstabilität und die dafür notwendige Unabhängigkeit vom politischen Tagesgeschehen gelegt. So ist als primäres Ziel der EZB das Preisstabilitätsziel, genauer eine Inflation um zwei Prozent in der mittleren Frist von

¹ Vgl. zum Beispiel Wolfgang Kaden (2015): Altkanzler Helmut Schmidt: Unser Weltökonom. Spiegel vom 11. November (online verfügbar, abgerufen am 2. Oktober 2024). Dies gilt für alle Onlinequellen in diesem Bericht.

Kasten 1

Modell und Daten

Für die Analyse wird ein strukturelles vektorautoregressives (SVAR) Zeitreihenmodell verwendet, um zu untersuchen, wie sich die geldpolitischen Entscheidungen der EZB auf die Verbraucherpreise, die Energiepreise und die Industrieproduktion im Euroraum seit Januar 2020 ausgewirkt haben. Mathematisch kann ein solches Modell wie folgt ausgedrückt werden:

$$BY_t = c + AY_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

Der Vektor Y_t gibt dabei den Wert der endogenen Variablen zum Zeitpunkt t an, wohingegen Y_{t-1} den Wert dieser Variablen in der Vorperiode angibt. Somit hängt die Entwicklung aller Variablen in dem gemeinsamen System von dem Wert der anderen Variablen zum Zeitpunkt t und dem Wert der Variablen in den vorangegangenen p Perioden ab. Charakterisiert werden diese gegenseitigen Interdependenzen durch die Matrizen B und A . Der Vektor ε_t beschreibt die „strukturellen Schocks“, denen sich die Volkswirtschaft in jeder Periode ausgesetzt sieht und die das dynamische System treiben.

Das SVAR-Modell in diesem Bericht baut auf dem empirischen Modell aus einem früheren Wochenbericht auf und modelliert die gemeinsame Entwicklung von zehn makroökonomischen Variablen.¹ Für die Schätzung werden monatliche Daten verwendet. Der Stichprobenzeitraum erstreckt sich von Januar 2002 bis Oktober 2023, einschließlich des Zeitraums der Corona-Pandemie. Um die Auswirkungen pandemiebezogener Faktoren zu berücksichtigen und deren volkswirtschaftliche Effekte abzuschätzen, wird ein speziell dafür entwickeltes Verfahren benutzt.²

¹ Gökhan Ider et al. (2023): Und sie bewegen sich doch: Energiepreise sinken, wenn Leitzins steigt – trotz gegenläufiger Effekte. DIW Wochenbericht Nr. 8, 87–94 (online verfügbar).

² Danilo Cascaldi-Garcia (2022): Pandemic Priors. Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers.

Das SVAR-Modell erlaubt es, die Geldpolitik der EZB und den dazugehörigen Zinspfad in zwei Komponenten zu unterteilen. Die geldpolitische Regel, die die endogene Komponente der Geldpolitik repräsentiert, beschreibt, wie die Zinspolitik der EZB traditionell systematisch auf Veränderungen der Inflation, der Wirtschaftsleistung und andere endogene Variablen reagiert. Darüber hinaus gibt es eine exogene Komponente, die unerwartete Abweichungen von dieser systematischen Regel beschreibt. Diese werden als geldpolitische Schocks bezeichnet.

Um die kausalen Effekte von unerwarteten konventionellen geldpolitischen Schocks und Schocks durch geldpolitische Ankündigungen (Forward Guidance) abzuschätzen, werden die Veränderungen der Finanzmarkt-Erwartungen über kurzfristige Zinsen (drei Monate) und längerfristige Zinsen (zwei Jahre) in einem 30-minütigen Zeitfenster um die geldpolitischen Entscheidungen der EZB gemessen. Wenn sich diese Erwartungen in diesem Zeitfenster verändern, dann gibt es in der Entscheidung der EZB eine unerwartete und damit exogene Komponente, mit der die Finanzmärkte und somit die Firmen und Haushalte nicht gerechnet haben.³ Auf Basis dieser identifizierenden Annahme erlaubt es die sogenannte historische Zerlegung, die Rolle der exogenen Komponenten und damit die Auswirkungen der Abweichungen von der geldpolitischen Regel zu berechnen.⁴

³ Für eine genauere Erläuterung der Methode siehe Gökhan Ider et al. (2024): Friend, Not Foe – Energy Prices and European Monetary Policy. DIW Discussion Papers Nr. 2089 (online verfügbar).

⁴ Lutz Kilian and Helmut Lutkepohl (2017): Structural Vector Autoregressive Analysis. Cambridge University Press.

etwa zwei Jahren, definiert. Die Stabilisierung der wirtschaftlichen Situation kommt erst im sekundären Ziel der EZB vor. Das Mandat der EZB definiert klar, dass das sekundäre Ziel nur dann verfolgt werden soll, wenn dies „ohne Beeinträchtigung des Ziels der Preisstabilität“ und damit ohne Beeinträchtigung des Primärmandats möglich ist.²

Die Entscheidung der EZB, trotz steigender Inflation die Zinsen im Frühjahr 2022 nicht anzuheben, war daher stark umstritten. EZB-Präsidentin Christine Lagarde begründete diese Entscheidung damit, dass eine Zinserhöhung den Preisanstieg nicht stoppen könne. Hintergrund dieser Aussage war, dass der Preisanstieg im Euroraum hauptsächlich auf die gestiegenen Energiepreise zurückzuführen war. In diesem Kontext, so eine weit verbreitete Meinung, könne eine

² Michael Ioannidis et al. (2021): The mandate of the ECB: Legal considerations in the ECB's monetary policy strategy review. ECB Occasional Paper Series Nr. 276.

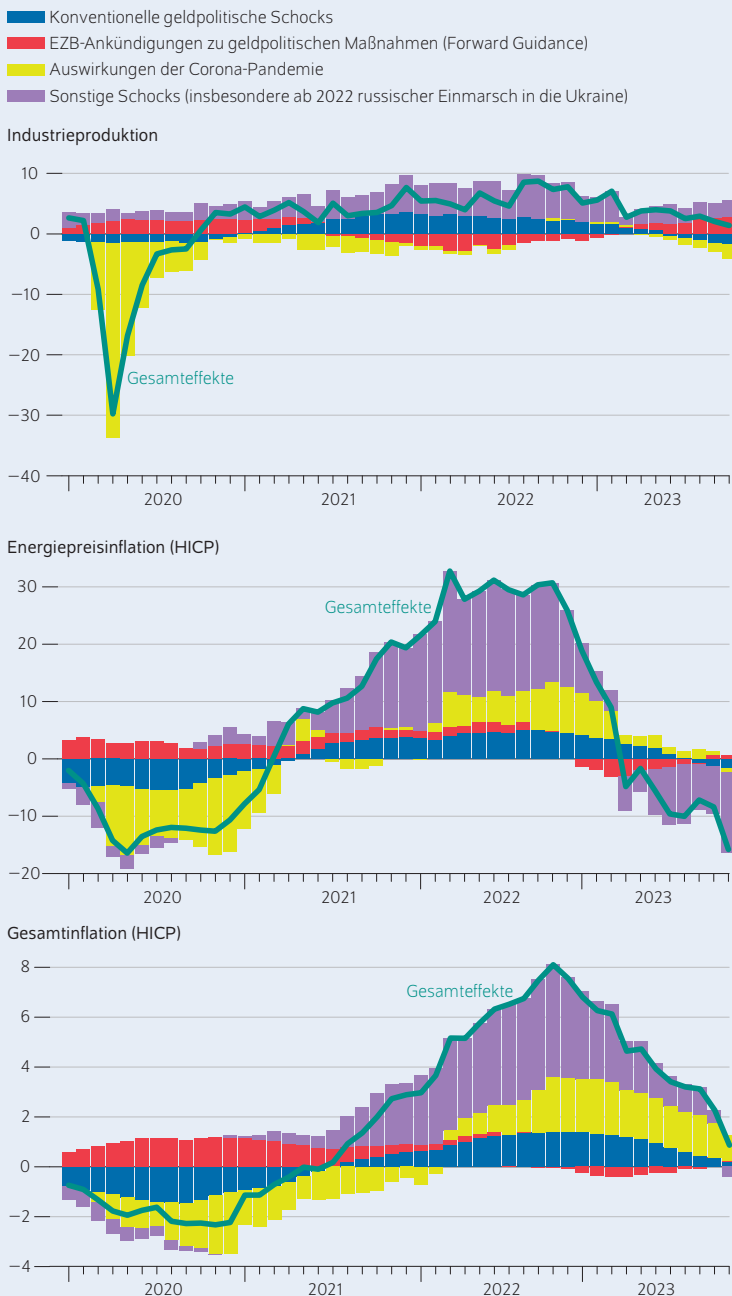
Zinserhöhung ihr Ziel verfehlen, da sie zwar die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und damit die wirtschaftliche Entwicklung innerhalb des Euroraums dämpfe, jedoch keinen Einfluss auf die Energiepreise habe. Diese würden nämlich primär auf dem Weltmarkt bestimmt.³ Diese Annahme erlaubte es der EZB, trotz ihres Primärmandats und der überbordenden Inflation eine Strategie zu wählen, die die wirtschaftliche Erholung des Euroraums nicht gefährdet.

In diesem Wochenbericht werden mit Hilfe eines Zeitreihenmodells die Auswirkungen dieser geldpolitischen Strategie untersucht. Zudem wird empirisch analysiert, durch welche geldpolitische Strategie die EZB die bestmögliche

³ Eine DIW-Studie belegt, dass dieser Auffassung fälschliche Annahmen zugrunde liegen und dass die Entscheidungen der EZB durchaus die Energiepreise innerhalb des Euroraums als auch die globalen Energiepreise beeinflussen, vgl. Gökhan Ider et al. (2023): Und sie bewegen sich doch: Energiepreise sinken, wenn Leitzins steigt – trotz gegenläufiger Effekte. DIW Wochenbericht Nr. 8, 87–94 (online verfügbar).

Abbildung 1

Effekte geldpolitischer Schocks auf Industrieproduktion und Inflation im Euroraum
In Prozent



Quelle: Eurostat; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2024

Die Maßnahmen der EZB haben zwar die wirtschaftliche Lage stabilisiert, jedoch auch zur Inflation und zum Anstieg der Energiepreise beigetragen.

Antwort auf die steigenden Energiepreise hätte geben können, um die Inflation auf ihrem Zielwert von zwei Prozent zu stabilisieren und welche Auswirkungen diese Strategie für die wirtschaftliche Entwicklung des Euroraums gehabt hätte.

Kurze Einführung in empirische, geldpolitische Analysen

Um die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der von der EZB gewählten geldpolitischen Antwort auf die letzte Inflationswelle zu analysieren, wird ein empirisches Modell verwendet (Kasten 1).⁴ Dieses Modell erfasst die dynamischen Beziehungen zwischen den makroökonomischen Variablen und erlaubt es darüber hinaus, die kausalen Effekte der geldpolitischen Strategie der EZB zu berechnen. Diese Effekte lassen sich wiederum durch das empirische Modell in zwei Teile zerlegen. Darunter fällt zunächst die geldpolitische Regel, die die endogene Komponente der Geldpolitik repräsentiert und beschreibt, wie die Zinspolitik der EZB traditionell systematisch auf Veränderungen der Inflation oder Wirtschaftsleistung reagiert. Darüber hinaus gibt es eine exogene Komponente, die unerwartete Abweichungen von dieser systematischen Regel einbezieht, die als geldpolitische Schocks bezeichnet werden. Dazu gehört zum Beispiel die Entscheidung der EZB, trotz der anhaltenden Auswirkungen der Finanzkrise im April 2011 die Zinsen zu erhöhen.

In diesem Wochenbericht wird zunächst untersucht, wie sich die europäische Volkswirtschaft ohne die exogene Komponente, das heißt ohne Abweichung von der traditionellen systematischen Geldpolitik entwickelt hätte. Dies gibt Aufschluss darüber, inwiefern die zuletzt gewählte geldpolitische Strategie historisch ungewöhnlich war und was ihre Auswirkungen waren. Im Anschluss daran wird untersucht, welchen Einfluss die optimale Ausgestaltung der endogenen Komponente auf die Entwicklung der Volkswirtschaft gehabt hätte.

EZB-Politik trug zur Erholung der Wirtschaftstätigkeit bei

Um zu analysieren, ob und wie weit die EZB während der vergangenen Inflationswelle von ihrer traditionellen geldpolitischen Regel abgewichen ist und was die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen dieser Abweichung sind, wird ein Verfahren mit dem Namen „historische Zerlegung“ verwendet (Kasten 1). Dieses ermöglicht es, die Zeitreihen in einen Trend, der von geldpolitischen Schocks und aktuellen kurzfristigen wirtschaftlichen Entwicklungen unabhängig ist, und in Abweichungen von diesem Trend zu zerlegen. Diese Abweichungen können wiederum durch sogenannte „strukturelle Schocks“ erklärt werden. Darunter fallen exogene Ereignisse (zum Beispiel die Corona-Pandemie), überraschende Veränderungen des Angebots von und der Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, jedoch auch überraschende geldpolitische Schocks. Die EZB kann zum einen unerwartet die kurzfristigen Zinsen ändern, was allgemein als konventioneller, geldpolitischer Schock bezeichnet wird.

⁴ Dieser Wochenbericht basiert auf Gökhan Ider, Alexander Kriwoluzky, Frederik Kurcz und Ben Schumann (2024): Friend, Not Foe – Energy Prices and European Monetary Policy, DIW Discussion Papers Nr. 2089 (online verfügbar). Dort findet sich auch eine ausführliche Beschreibung der Methodik.

Zum anderen kann sie ebenfalls durch eine überraschende Ankündigung zur zukünftigen Geldpolitik die längerfristigen Zinsen beeinflussen, was im Allgemeinen als „Forward Guidance“ bezeichnet wird.

Die Ergebnisse der historischen Zerlegung zeigen, dass die Wirtschaftstätigkeit im Euroraum, gemessen an der Industrieproduktion, im Frühjahr 2020 drastisch zurückging und weit unterhalb des Trends lag. Das Modell führt dies auf die Folgen der Corona-Pandemie zurück (Abbildung 1). Die EZB reagierte auf diese außergewöhnlichen Umstände und verabschiedete überraschende, expansive geldpolitische Maßnahmen, um die gesamtwirtschaftliche Nachfrage anzukurbeln und die Erholung der europäischen Wirtschaft zu stützen. Dazu gehört der enorme Umfang des Corona-Notfallprogramms (Pandemic Emergency Purchase Programme, PEPP). Die Auswirkungen der mit diesen Maßnahmen verbundenen geldpolitischen Schocks waren während der ersten zwei Jahre der Pandemie durchweg stark positiv (Abbildung 1). Ohne die expansive Politik der EZB wäre die Industrieproduktion um bis zu 2,5 Prozent niedriger gewesen und die wirtschaftliche Erholung hätte wesentlich länger gedauert.

Geldpolitische Strategie verschlimmerte Energiepreiskrise und kurbelte Inflation an

Der anhaltend expansive geldpolitische Kurs der EZB unterstützte jedoch nicht nur die wirtschaftliche Erholung, sondern spielte auch eine wichtige Rolle beim Inflationsanstieg nach der Pandemie. Anfang 2020 ging die Inflation im Euroraum aufgrund der Auswirkungen der Pandemie auf die Wirtschaftstätigkeit zunächst zurück, nahm aber rasch wieder zu, da die expansive Geldpolitik, die Aufhebung der Abschottungsmaßnahmen und andere Faktoren zu einer schnellen wirtschaftlichen Erholung führten. Anfang 2022 hatte die Inflation das EZB-Ziel von zwei Prozent um bereits mehr als drei Prozentpunkte überschritten und stieg im Anschluss auf ein noch nie dagewesenes Niveau. Die Analyse auf Basis der historischen Zerlegung zeigt zwar, dass in erster Linie pandemiebedingte Faktoren und andere nicht monetäre Schocks, wie die Verknappung des russischen Energieangebots seit dem Herbst 2021 und der russische Angriffskrieg in der Ukraine im Februar 2022, für den Inflationsanstieg verantwortlich waren. Die expansive Geldpolitik der EZB spielte aber auch eine wichtige Rolle.

Insbesondere die ausbleibende Reaktion der EZB auf den Anstieg der Inflation stellte eine Abweichung von der geldpolitischen Regel dar. Somit war die von der EZB während der Inflationswelle 2022 gewählte Geldpolitik ungewöhnlich expansiv. Die Ergebnisse zeigen, dass ohne die Abweichung von der empirisch geschätzten, traditionellen geldpolitischen Regel die Inflation der Energie- und Konsumentenpreise um einiges geringer ausgefallen wäre. Beispielsweise im Oktober 2022, als die Konsumentenpreis-inflation acht Prozentpunkte über ihrem Zielwert von zwei Prozent lag, sind knapp 1,8 Prozentpunkte dieses

Kasten 2

Schätzung der wirtschaftlichen Entwicklung unter mandatsoptimaler Geldpolitik

Für die Berechnung der wirtschaftlichen Entwicklung unter mandatsoptimaler Geldpolitik wird unterstellt, dass die EZB ihre systematische Zinspolitik und damit ihre geldpolitische Regel so wählt, dass sie ihr Primärmandat der Preisstabilität optimal erfüllen will. Dies bedeutet, dass sie die Abweichungen von ihrem Inflationsziel von zwei Prozent minimieren möchte. Dies lässt sich in einer Verlustfunktion ausdrücken:

$$\min L_t = \sum_{i=0}^T w_i (\pi_{\{t+i\}} - 2).$$

Diese Funktion kumuliert die Abweichung der Inflation von dem Ziel von zwei Prozent, wobei die verschiedenen Gewichte (w_i) so gewählt werden, dass Abweichungen der Inflation in der „mittleren Frist“ ein besonders hohes Gewicht zuteilwerden. Dadurch wird die Tatsache berücksichtigt, dass die EZB ihr Primärmandat als Preisstabilität in der „mittleren Frist“ definiert, wobei als „mittlere Frist“ in der Praxis vier bis sechs Quartale angesehen werden. Mithilfe empirischer Methoden lässt sich daraus eine optimale geldpolitische Regel errechnen.¹ Auf deren Basis lässt sich simulieren, wie sich die Volkswirtschaft des Euroraums ab April 2021 entwickelt hätte, wenn das erklärte Ziel der EZB wäre, optimal das Primärmandat zu erfüllen. Dies bedeutet, dass auch in diesem Szenario die Wirtschaft weiterhin den gleichen exogenen Schocks ausgesetzt wäre, worunter die Corona-Pandemie und auch die Energiepreiskrise fallen. Die EZB reagiert jedoch anders auf diese Ereignisse, weshalb sich die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen dieser exogenen Schocks verändern. Gleichzeitig beeinflusst die alternative Geldpolitik der EZB selbst ohne die dadurch entstehende Veränderung der Effekte der neuen exogenen Schocks die bereits bestehende wirtschaftliche Entwicklung. Dies liegt daran, dass eine Veränderung der geldpolitischen Regel ebenfalls Einfluss auf bereits vor dieser Veränderung angestoßene dynamische Anpassungsprozesse innerhalb der Volkswirtschaft hat. Aus der Summe dieser Reaktionen auf neue exogene Schocks und den bereits bestehenden dynamischen Anpassungsprozessen ergibt sich ein Zinspfad für den kurz- und längerfristigen Zins, der die gesamtwirtschaftliche Lage und die Finanzmärkte beeinflusst und schließlich dazu führt, dass die EZB ihr Primärmandat optimal erfüllt.²

¹ Tomas E. Caravella et al. (2024): Evaluating Policy Counterfactuals: A VAR-Plus Approach. NBER Working Paper 32988.

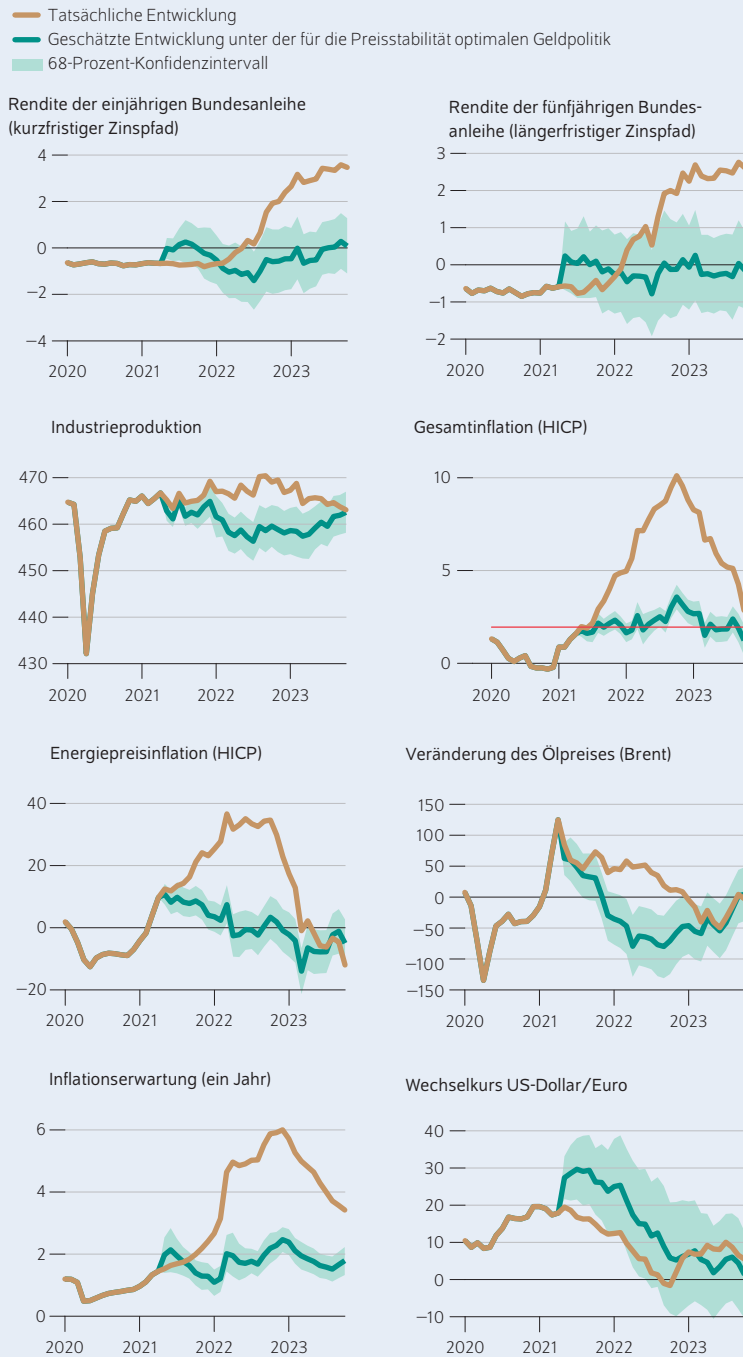
² Für eine genauere Erläuterung der Methode siehe Ider et al. (2024), a. a. O.

Anstiegs auf geldpolitische Schocks zurückzuführen und somit hausgemacht. Ähnlich verhält es sich bei den Energiepreisen, wo beispielsweise im Januar 2022 bis zu fünf Prozentpunkte des beobachteten Preisanstiegs von 30 Prozent auf überraschend expansive geldpolitische Maßnahmen zurückzuführen sind.

Abbildung 2

Wirtschaftliche Entwicklung unter tatsächlicher und mandatoptimaler Geldpolitik

In Prozent bzw. in Punkten (Industrieproduktion)



Quellen: Macrobond; Eurostat; Energy Information Agency; eigene Berechnungen.

© DIW Berlin 2024

Hätte sich die EZB strikt an ihrem Primärmandat der Preisstabilität orientiert, wäre die Inflation viel niedriger ausgefallen und die Industrieproduktion nur kurzfristig eingebrochen.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung mit einer optimalen geldpolitischen Regel

Während die vorherige Analyse Aufschluss über die Bedeutung der unerwarteten, exogenen Komponente der Geldpolitik während der letzten Inflationswelle gibt, betrachtet der zweite Teil des Wochenberichts die endogene Komponente, also die systematische Reaktion der Zinsen auf Veränderungen in der Volkswirtschaft. Diese Komponente spielt vor allem für die Erwartungen der Firmen und Haushalte über die gesamte künftige wirtschaftliche Entwicklung eine große Rolle. So werden Preise und Löhne in Anbetracht der zu erwartenden Inflation gesetzt beziehungsweise verhandelt. Gleichzeitig entscheiden Firmen und Haushalte über längerfristige Investitionen und Konsum und antizipieren dabei die künftige Zins- und Wirtschaftslage. Wenn nun die Geldpolitik systematisch so agiert, dass die Haushalte und Firmen fest davon überzeugt sind, dass die Zentralbank Abweichungen der Inflation von ihrem Zielwert entschlossen entgegnet, werden sie keine hohen Inflationsraten erwarten und ihre Erwartungen über die zukünftigen Zinsen sowie ihre Konsum- und Investitionsentscheidungen entsprechend anpassen.

Für die folgende Analyse wird unterstellt, dass die EZB sich ausschließlich auf ihr Primärmandat der Preisstabilität konzentriert und es keine Abweichungen von diesem Ziel gibt. Das bedeutet, dass sie die kurz- und längerfristigen Zinsen so beeinflusst, dass die Inflation in der mittleren Frist bei zwei Prozent liegt – und alles andere, wie die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, ausblendet. Die Analyse basiert auf einem empirischen Modell, das die Frage beantworten kann, wie sich die Wirtschaft im Euroraum entwickelt hätte, wenn sich die EZB vornehmlich auf ihr Primärmandat und damit auf ein Inflationsziel von ungefähr zwei Prozent fokussiert hätte (Kasten 2).

Auch in diesem kontrafaktischen Szenario ist die Wirtschaft weiterhin den gleichen Schocks ausgesetzt: Die Corona-Pandemie und auch die Energiepreiskrise treffen auf die Volkswirtschaft; die EZB reagiert jedoch systematisch nur entsprechend ihrem Mandat der Preisstabilität auf diese Ereignisse. Aus dieser Reaktion ergibt sich ein Zinspfad für den kurz- und längerfristigen Zins (Abbildung 2, oben), der die gesamtwirtschaftliche Lage und die Finanzmärkte beeinflusst und schließlich dazu führt, dass die EZB ihr Primärmandat optimal erfüllt (Abbildung 2, Mitte).

Frühes Eingreifen der EZB hätte Inflationswelle verhindern können

Die Entwicklung der Zinssätze, die sich aus der mandatoptimalen Politikregel ergeben, unterscheidet sich stark von der tatsächlichen Zinsentwicklung. Insbesondere hätte die EZB eine anfänglich kräftige Zinserhöhung durchführen müssen, indem sie sowohl den kurzfristigen als auch den längerfristigen Zins um bis zu 100 Basispunkte erhöht. Dadurch, so zeigen es die Berechnungen, hätte die EZB den starken Anstieg der Inflation verhindern können.

Zum einen liegt dies daran, dass die Zinspolitik der EZB, konträr zu den zuvor beschriebenen Annahmen der EZB, direkte Auswirkungen auf die Energiepreise hat und sich die höheren Zinsen sehr schnell in merklich geringeren Energiepreisen niederschlagen. So hätte die Änderung des geldpolitischen Kurses die Energienachfrage des Euroraums stark gesenkt und gleichzeitig den Euro aufgewertet, was die Energiepreisinflation im Euroraum weiter gedämpft hätte.⁵ Zum anderen hätte die Ankündigung, dass die EZB eine Politik verfolgen wird, die primär und energisch darauf abzielt, die Inflation bei zwei Prozent zu stabilisieren, auch dazu geführt, dass die Inflationserwartungen nicht so stark gestiegen wären. Dies wiederum hätte den Inflationsdruck gesenkt, da unter anderem Produzenten geringere zukünftige Kosten prognostiziert hätten. Aufgrund der weniger stark gestiegenen Inflation hätte die EZB dann das höhere Zinsniveau ab 2023 vermieden.

Bekämpfung der Inflation hätte nur zu kurzfristigem wirtschaftlichem Einbruch geführt

Die Änderung des geldpolitischen Kurses hätte allerdings zu einem anfänglich stärkeren Produktionsrückgang, gemessen an der Industrieproduktion, geführt. Unter Berücksichtigung der relativen Volatilität des Bruttoinlandsprodukts und der Industrieproduktion ergibt sich, dass das Bruttoinlandsprodukt am tiefsten Punkt der Krise ungefähr drei Prozent unter dem tatsächlich realisierten Niveau gelegen hätte, wenn die EZB die Inflation bei ungefähr zwei Prozent stabilisiert hätte (Abbildung 2). Allerdings wäre dieser wirtschaftliche Einbruch kurzfristig gewesen. Bereits zum Ende des Jahres 2023 wäre die gesamtwirtschaftliche Produktion wieder zu ihrem tatsächlichen Niveau zurückgekehrt. Somit zeigt sich, dass der Zielkonflikt, dem sich die EZB in der Energiekrise gegenüber sah, nur von kurzfristiger Natur gewesen wäre. Grund für dieses überraschende Ergebnis ist, dass die EZB die Energiepreise entgegen ihrer eigenen Aussage und Annahme direkt beeinflussen kann: durch eine Dämpfung der Energienachfrage und eine Aufwertung des Euro.⁶ Demnach hätte die EZB den energiepreisgetriebenen Anstieg der Inflation entgegenwirken können, ohne damit die Konjunktur längerfristig abzuschwächen und Arbeitslosigkeit zu kreieren.

⁵ Ider et al. (2023), a. a. O.

⁶ Ider et al. (2023), a. a. O.; Alexander Roth und Felix Schmidt (2023): Not only a mild winter: German consumers change their behavior to save natural gas. *Joule* 7 (6), 1081–1086 (online verfügbar).

Gökhan Ider ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | gider@diw.de

Alexander Kriwoluzky ist Leiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | akriwoluzky@diw.de

JEL: C32, E31, E52, Q43

Keywords: monetary policy, inflation, energy prices, optimal policy

This report is also available in an English version as DIW Weekly Report 40+41+42/2024:

www.diw.de/diw_weekly



Fazit: Die EZB im Dilemma zwischen Preisstabilität und fehlendem Handlungsspielraum

Die Ergebnisse des Wochenberichts deuten darauf hin, dass die EZB mit ihrem zögerlichen Handeln zu einem weiteren Anstieg der Preise beigetragen hat. Dazu gehören sowohl die exogenen Komponenten, die den Preisantrieb befeuert haben, als auch die abwartende Reaktion der EZB. Mit einem strikteren und vor allem energischeren geldpolitischen Kurs hätte die EZB nicht nur die zweistelligen Inflationszahlen verhindern können. Sie hätte auch nur eine kurze Rezession in Kauf nehmen müssen – in Zeiten, in denen die Pandemie und der Angriffskrieg in der Ukraine die Wirtschaft ohnehin stark geschwächt hatten. Diese Kosten wollte die EZB an der Stelle wohl nicht eingehen. Zudem mag sie dazu auch die Sorge um die Stabilität des Finanzsektors veranlasst haben, die Zinsen nicht zu schnell anzuheben. Die Tatsache, dass die EZB von der falschen Annahme ausging, dass sie die Energiepreise nicht beeinflussen kann, erlaubte ihr womöglich diesen politischen Spagat zwischen ihrem Primärmandat der Preisstabilität und der Stabilisierung der wirtschaftlichen und politischen Lage im Euroraum.

Letztendlich zeigt die Analyse aber auch, dass die EZB ihrem primären Mandat der Preisstabilität in dem damaligen Umfeld nur schwer nachkommen konnte. Denn dafür hätte sie auch die Freiheit gebraucht, nicht die wirtschaftliche Lage in den größten europäischen Volkswirtschaften Deutschland, Frankreich und Italien sowie deren Staatsschulden und vor allem deren Finanzmärkte berücksichtigen zu müssen, wenn sie die Zinsen erhöht. Diese Freiheit hat die EZB aber nicht, da die Euroländer weit entfernt davon sind, bei der Wirtschafts- und Finanzpolitik an einem Strang zu ziehen. Stattdessen obliegt es der EZB, eine Wirtschaftspolitik für den gesamten Euroraum durchzuführen und dabei die diversen Konstruktionsfehler der gemeinsamen Währung zu kaschieren.⁷ Dazu gehören zuallererst die fehlende Kapitalmarktunion und die fehlende fiskalische Union mit einem gemeinsamen sicheren Wertpapier für alle Euroländer. Nur dann wird sie Inflation künftig wirkungsvoll bekämpfen können – sonst bleibt es bei der berühmten Quadratur des Kreises als Herausforderung für die EZB.

⁷ Auch der ehemalige EZB-Präsident Mario Draghi machte kürzlich ähnliche Verbesserungsvorschläge, vgl. Mario Draghi (2024): The future of European competitiveness. Europäische Kommission vom 9. September (online verfügbar).

Frederik Kurcz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | fkurcz@diw.de

Ben Schumann ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Abteilung Makroökonomie im DIW Berlin | bschumann@diw.de



TOMASO DUSO UND MARTIN PEITZ

Wettbewerbsfähigkeit, Telekommunikation und die Denkfehler des Mario Draghi

Tomaso Duso ist Leiter der Abteilung Unternehmen und Märkte im DIW Berlin und Vorsitzender der Monopolkommission.

Martin Peitz ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Mannheim und einer der Direktoren des Mannheim Centre for Competition and Innovation (MaCCI). Der Kommentar gibt die Meinung der Autoren wieder.

Am 10. September hat der ehemalige EZB-Chef Mario Draghi seinen Bericht über die europäische Wettbewerbsfähigkeit vorgestellt. Als zentrale Hindernisse identifiziert er unzureichende Investitionen in Innovationen und die physische Infrastruktur wie Energie- und Telekommunikationsnetze. Seine radikalen Verbesserungsvorschläge zielen darauf ab, Europas Wettbewerbsnachteile gegenüber China und den USA umzukehren. Radikale Schritte mögen zwar nötig sein, aber die zur Telekommunikation sind fehlgeleitet und gefährlich. Ihre Umsetzung würde Europas Wettbewerbsfähigkeit dauerhaft schwächen.

Robuste Telekommunikationsnetze und erschwingliche Preise sind entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit Europas, denn es handelt sich um eine Schlüsselinfrastruktur, die von allen Privatpersonen und Unternehmen genutzt wird. Dies wird im Draghi-Bericht zu Recht anerkannt. Bei Qualität und Abdeckung der Netze steht Europa aber gar nicht schlecht da und die Preise für Telekommunikationsdienste sind deutlich niedriger als in den USA. Allerdings gibt es innerhalb der EU große Unterschiede: Während Länder wie die Niederlande, Rumänien, Portugal und Spanien 2022 eine Netzabdeckung mit Hochkapazitätsnetzwerken von über 90 Prozent erreichen, liegt Deutschland mit etwa 70 Prozent unterhalb des EU-Durchschnitts, weil es beim Glasfaserausbau hinterherhinkt.

Draghi fordert, die Fusionskontrolle im Telekomsektor zu lockern. Er erwartet, dass größere Unternehmen mehr in die Netzinfrastruktur investieren. Doch Unternehmensgröße und Marktmacht werden hier vermischt. Grenzüberschreitende Fusionen können in der Tat Vorteile bringen. Allerdings braucht es dafür keine Überarbeitung der Fusionskontrolle, da die aktuell bestehenden Vorschriften solche Zusammenschlüsse nicht behindern. Hier wurde also eine Nebelkerze gezündet.

Das Problem ist also nicht die Unternehmensgröße, sondern die Marktmacht. Und die zeigt sich vor allem auf nationaler Ebene. Ähnlich wie zuvor der Letta-Bericht und im Gleichklang mit den Stimmen großer Telekommunikationsunternehmen, spricht sich Draghi de facto auch für nationale Fusionen aus.

Empirische Untersuchungen zeigen aber, dass solche Fusionen im Telekomsektor zu höheren Preisen führen, ohne die Investitionen anzukurbeln. Sie sind somit ein schlechtes Rezept für mehr Wettbewerbsfähigkeit.

Um Fusionen zu erleichtern, schlägt Draghi vor, den Telekommunikationsmarkt EU-weit zu definieren. Tatsächlich sind diese Märkte jedoch national oder regional strukturiert, da die Nachfrageseite nur auf inländische Angebote vor Ort zugreifen kann. Zwar haben einige große Unternehmen expandiert und sind zu wichtigen Akteuren in mehreren Mitgliedstaaten geworden, doch ist der Zugang zu den nationalen Märkten begrenzt und national reguliert.

Eine EU-weite Marktdefinition würde mehr Unternehmen in den Markt einbeziehen und nationale Fusionen auf dem Papier unproblematisch erscheinen lassen. Dies würde Unternehmenszusammenschlüsse ermöglichen, die zu höheren Preisen und geringeren Investitionen führen, Haushalten und Unternehmen schaden und letztlich die Wettbewerbsposition Europas langfristig schwächen. Problematisch ist auch Draghis Vorschlag zur Änderung des Auktionsdesigns für Mobilfunklizenzen. Dies würde es einem Unternehmen erlauben, beliebig viele Frequenzen zu erwerben, solange dessen Marktanteil unter 50 Prozent liegt. Abgesehen von Umsetzungsproblemen halten wir eine solche Regelung für gefährlich, weil damit zwei Betreiber fast das gesamte angebotene Spektrum erwerben könnten. Dies sollte im Sinne Europas unbedingt vermieden werden.

Die Europäische Kommission könnte hingegen Initiativen zur Schaffung eines stärker integrierten Marktes fördern, insbesondere durch eine Harmonisierung der Frequenzvergabeverfahren. Dies würde den länderübergreifenden Wettbewerb erleichtern und Skaleneffekte schaffen. Also, Ja zu länderübergreifenden Effizienzgewinnen und Nein zur Vergrößerung von Marktmacht. Monopolisierung ist Gift für die Wettbewerbsfähigkeit Europas.

Der Beitrag ist weitgehend identisch am 12. Oktober 2024 bei Capital erschienen.