

# Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

## Streit um Entlastungspaket: Steuersenkungen oder direkte Transfers?

Nadine Riedel, Andreas Peichl, Katja Rietzler, Gisela Färber, Michael Hüther

### Italienwahl

Bewährungsprobe für die EU-Governance  
*Adriano De Leverano, Friedrich Heinemann*

### Gemeinschaftsdiagnose

Inflation, Rezession und Wohlstandsverlust  
*Oliver Holtemöller, Stefan Kooths,  
Torsten Schmidt, Timo Wollmershäuser*

### Strommarkt

Ein neues Strommarktdesign in der Krise  
*Axel Ockenfels*

Finanzierung von Offshore-Windparks  
*Marita Balks, Lukas Mann*

### Wettbewerb

Amazon und der deutsche Paketmarkt  
*Stefan Bulowski, Jürgen Kühling, Oliver Zierke*

### Inflation

Spar- und Konsumstruktur von Verbrauchern  
*Andreas Krämer, Daniel F. Heuermann,  
Thomas Burgartz*

### Mittelschicht

Die Entwicklung der Mittelschicht in  
Österreich und Deutschland  
*Dénes Kucsera, Hanno Lorenz, Wolfgang Nagl*

### Konjunkturanalyse

Status quo der unterschiedlichen  
Konjunkturbereinigungsverfahren der Länder  
*Markus Kasseckert*

### Dekarbonisierung

Auswirkungen der Fit-for-55-Instrumente  
auf die Preise in der Luftfahrt  
*Thorsten Ehlers, Katrin Kölker, Klaus Lütjens*

Regionale Wasserstoffpotenziale  
*Michael Bräuninger, Silvia Stiller,  
Mark-Oliver Teuber*

### Konjunktur

Die Entwicklung der Rohstoffpreise seit dem  
russischen Angriffskrieg auf die Ukraine  
*Marina Eurich*

# Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

## Leitartikel

A. De Leverano, F. Heinemann	Wahl in Italien: Bewährungsprobe für die EU-Governance	738
---------------------------------	--	-----

## Kommentare

C. Butterwegge	Bürgergeld: Kein neues Grundsicherungssystem	740
M. Schrooten	Europäische Zentralbank: Zins, Inflation und Rezession	741
T. Treptow	Strompreisbremse: Angebotsseite nicht vergessen	742
V. Brühl	DAX 40: Weitere Verbesserungen notwendig	743

## Zeitgespräch

	<b>Streit um Entlastungspaket: Steuersenkungen oder direkte Transfers?</b>	744
N. Riedel, A. Peichl	Entlasten! Aber wie? Wege im Dschungel der Möglichkeiten	745
K. Rietzler	Steuertarif nicht der richtige Hebel für gezielte Entlastungen	749
G. Färber	Steuersenkungen oder direkte Transfers?	753
M. Hüther	Entlastungspaket: Stabilisierung der Erwartungen	757

## Analysen

O. Holtemöller et al.	Gemeinschaftsdiagnose: Energiekrise, Inflation, Rezession und Wohlstandsverlust	761
A. Ockenfels	Optionen und Herausforderungen für ein neues Strommarktdesign in der Krise	766
M. Balks, L. Mann	Aktuelle Entwicklungen in der Finanzierung von Offshore-Windparks	770
O. Bulowski, J. Kühling, O. Zierke	Amazon und der deutsche Paketmarkt: Wettbewerb oder Marktmachthebelung?	776
A. Krämer et al.	Gefühlte Inflation als Bestimmungsgrund der Spar- und Konsumstruktur von Verbrauchern	782
D. Kucsera et al.	Die Entwicklung der Mittelschicht in Österreich und Deutschland	789
M. Kasseckert	Status quo der unterschiedlichen Konjunkturbereinigungsverfahren der Länder	795
T. Ehlers et al.	Auswirkungen der Fit-for-55-Instrumente auf die Preise in der Luftfahrt	801

## Ökonomische Trends

M. Bräuninger et al.	Regionale Wasserstoffpotenziale	808
M. Eurich	Die Entwicklung der Rohstoffpreise seit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine	811

# Wahl in Italien: Bewährungsprobe für die EU-Governance

Die nationalen Parlamentswahlen in Italien haben politisch ein eindeutiges Ergebnis: Die von Giorgia Meloni angeführte Rechtskoalition konnte sowohl in der Abgeordnetenversammlung als auch im Senat eine deutliche absolute Mehrheit der Sitze erzielen. Italienische Wahlergebnisse erfahren in Europa regelmäßig eine große Aufmerksamkeit. Angesichts der Größe des Landes, der schlechten Wachstumsperformance und der nach Griechenland höchsten Staatsschuldenquote gilt die Ausrichtung der italienischen Wirtschaftspolitik auch als eine Determinante der Stabilität der Eurozone. Aus Perspektive der EZB besteht die Sorge, dass das Land durch die derzeit unvermeidbare Straffung der Geldpolitik in eine Schuldenkrise geraten könnte, wenn zu den höheren Zinsen auch noch eine populistische Wirtschaftspolitik käme. Zudem ist dieses Wahlergebnis auch deshalb von besonderer Bedeutung, weil das Land zuletzt echte Reformchancen hatte. Die Zuflüsse der EU-Corona-Hilfen von fast 200 Mrd. Euro in Kombination mit einem von der Regierung Mario Draghi konzipierten Reformprogramm hatten ein Reformfenster weit aufgestoßen, wie es das in den vergangenen Jahrzehnten nicht gegeben hat.

Fakt ist, dass die Gelder aus Next Generation EU (NGEU) kurzfristig weiter fließen, weil die Vorbedingungen erfüllt sind, die noch von der alten Regierung geschaffen worden waren. Weniger als 24 Stunden nach der Wahl hat Italien dann auch die zweite Tranche der NGEU-Mittel im Volumen von 21 Mrd. Euro erhalten. Weniger klar ist, ob das Programm auch in Zukunft friktionslos weiterlaufen kann. Das Wahlprogramm Melonis weicht in substantiellen Punkten von den eingeleiteten Reformen ab, die aber zur Geschäftsgrundlage des italienischen Aufbau- und Resilienzplans gehören, auf dessen Basis die NGEU-Transfers dem Land zugesagt wurden. Hier könnte dem Land ökonomisch ein doppelter Rückschlag drohen, der Verlust von EU-Mitteln und ein Rückfall in den Reformstau und die Klientelwirtschaft. Diese Risiken werden deutlich, wenn man die drohenden Diskontinuitäten zwischen der Wirtschafts- und Reformpolitik durch den Machtwechsel von Draghi zu Meloni analysiert.

Die Regierung Draghi hatte den Weg für Veränderungen geebnet, um einige der seit langem bekannten Wachstumsbremsen zu beseitigen. Das Reformpaket soll die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung vorantreiben. Hier ist etwa die Einrichtung einer E-Vergabepattform bis Ende 2023 geplant, auf der öffentliche Auftraggeber ihre Angebote veröffentlichen können, um so die Transparenz in der Vergabe- und Ausführungsphase eines öffentlichen Auftrags zu erhöhen. Weitere bedeutsame Vorhaben betreffen das bislang unzureichende Rechtssystem und die Wettbewerbsordnung. So zielen die eingeleiteten Reformen darauf ab, die langen Verzögerungen bei Zivilprozessen zu verringern. Ein neues Gesetzbuch für öffentliche Beschaffung soll Anfang 2023 vorliegen. Eine Novelle des Wettbewerbsgesetzes soll bislang geschützte Sektoren für den Wettbewerb öffnen. Diese letzte Reform ist eine der Bedingungen, die das Land erfüllen muss, um Ende des Jahres die dritte Tranche der NGEU-Zahlungen zu erhalten.

Kontrastiert man diesen Reformfahrplan der alten Regierung mit den programmatischen Aussagen Melonis im Wahlkampf, dann drohen tatsächlich substantielle Rückschläge und ein Konflikt mit der EU-Kommission über die Einhaltung der Vertragsgrundlage für die weiteren EU-Transfers. Meloni hat angekündigt, dass sie den italienischen Aufbau-

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.



**Adriano De Leverano**

ist Wissenschaftler in der  
Nachwuchsforschungsgruppe  
Öffentliche Beschaffung  
am ZEW – Leibniz-  
Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung,  
Mannheim.

© ZEW



**Friedrich Heinemann**

leitet am ZEW den  
Forschungsbereich  
Unternehmensbesteuerung  
und Öffentliche  
Finanzwirtschaft und lehrt  
Volkswirtschaftslehre an der  
Universität Heidelberg.

© ZEW

und Resilienzplan neu verhandeln will. Besondere Konflikte sind bei der Wettbewerbsreform und der fiskalischen Flankierung des Reformprogramms zu erwarten. Ein illustratives Beispiel in der Wettbewerbspolitik betrifft die derzeit noch geplante Liberalisierung des Marktes für Strandlizenzen. Die hochprofitablen Strandlizenzen erlauben den Begünstigten, Strände mit Eintrittsgeldern zu bewirtschaften. Hier plante die Regierung Draghi eine Vergabe über Auktionen, was zwei der drei neuen Koalitionäre ablehnen. Sie wollen die derzeitigen Besitzstände mit der oft automatischen Lizenzverlängerung beibehalten, obwohl die EU-Kommission bereits vor zwei Jahren dazu ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet hat. Die Strandlizenzen stehen beispielhaft für zweifelhafte Privilegien zum Schaden der Verbraucher:innen und der wirtschaftlichen Dynamik. Aber auch ökonomisch wesentlich bedeutsamere Felder sind vom absehbaren Konflikt um die Anwendung von EU-Wettbewerbsrecht betroffen. So plante die Draghi-Regierung auch eine stärker wettbewerbs- und innovationsorientierte Vergabe von Lizenzen in der Gasversorgungsbranche; auch hier ist unklar, ob die neue Regierung an diesem Vorhaben festhalten will.

Ein weiteres Konfliktfeld mit der EU-Kommission resultiert aus den Versprechen der Rechtskoalition, durch eine Flat-Tax-Reform massive Steuersenkungen vorzunehmen. Zwar ist der Stabilitätspakt derzeit ausgesetzt und die Kommission im derzeitigen Krisenumfeld besonders nachsichtig. Umfangreiche Steuerausfälle würden aber die fiskalische Absicherung des Draghi-Reformpakets gefährden. So soll der italienische Gesundheitssektor, der in der Pandemie so stark gefordert war, von NGEU-Mitteln besonders profitieren. Wenn hohe Steuerausfälle dem italienischen Staat aber die Möglichkeit nehmen, Eigenmittel in die Modernisierung des Gesundheitssystems zu investieren, würden die NGEU-Mittel letztlich zweckentfremdet. Sie würden im Grunde indirekt genutzt, um in Italien Einkommensteuersenkungen zu finanzieren.

Ein Rückfall in den Reformstau, hohe Steuerausfälle und dadurch stark steigende Defizite würden nicht nur zum Konflikt mit der Kommission führen, sondern auch die EZB in eine schwierige Lage bringen. Zur Eindämmung der deutlich gestiegenen Inflationserwartungen muss die EZB ihren Zinserhöhungskurs aller Voraussicht nach bis weit ins nächste Jahr fortsetzen. Um der Gefahr einer neuen Euro-Schuldenkrise zu begegnen, hat sie das Transmission Protection Instrument (TPI) konzipiert. Dieses soll zur Anwendung kommen, wenn Spreads in der Eurozone über ein Niveau steigen, das fundamental gerechtfertigt ist. Die Vorbedingungen für den Einsatz von TPI sind sehr weich formuliert. So darf ein vom TPI begünstigtes Land nicht gegen den Stabilitätspakt verstoßen. Diese Bedingungen würde die Regierung Meloni sogar bei einer aggressiven Defizitpolitik im nächsten Jahr allerdings immer erfüllen, weil der Pakt ausgesetzt ist. Auch hat sich die EZB bislang nie festgelegt, was sie eigentlich unter „fundamental gerechtfertigten“ Spreads versteht. Im Grunde verdeutlicht das italienische Wahlergebnis die Problematik von TPI und das damit verbundene Dilemma der EZB. Das Instrument kann als Einladung verstanden werden, Parteien mit unrealistischen Wahlversprechen zu wählen, weil auch diese sich Hoffnung auf den EZB-Schutz vor der Marktdisziplin machen können. Verweigert die EZB diesen Schutz anschließend, würde sie immer mehr zu einer politischen Wächterinstanz, wofür sie keine Legitimation hat.

Letztlich ist zu hoffen, dass die neue italienische Regierung sich bald der Realität stellt. Hier bietet die Konditionalität von NGEU der EU-Kommission immerhin einen Hebel. Die dritte zum Jahresende geplante NGEU-Tranche ist an die Erfüllung von 55 Zielen geknüpft, dazu gehört eben auch die Vervollständigung des Wettbewerbsgesetzes. Die anstehenden Personalentscheidungen für wichtige Ministerämter und der anstehende Haushaltsentwurf für 2023 wird zeigen, wohin die Reise geht. Wenn die Flat-Tax im Budgetentwurf nicht vorkommt, wäre das ein erstes Indiz dafür, dass die Meloni-Regierung das Reformfenster nicht völlig schließen wird. Gelingt es, Italien auf Reformkurs zu halten, wäre das nicht nur ein Erfolg für die EU-Governance, sondern noch vielmehr für das Land selber.

Adriano De Leverano  
ZEW Mannheim

Friedrich Heinemann  
ZEW Mannheim

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

## Bürgergeld

**Kein neues Grundsicherungssystem**

Glaukt man seinen Urhebern, SPD und Bündnis 90/Die Grünen, wird das „Hartz IV“ genannte und in Verruf geratene Grundsicherungssystem am 1. Januar 2023 durch die Einführung des „Bürgergelds“ überwunden. Zwar bestreitet niemand, dass es mancherlei Verbesserungen und Erleichterungen für Arbeitsuchende wie für die Mitarbeitenden der Jobcenter mit sich bringt. Zu bezweifeln ist jedoch, dass die beiden Parteien „Hartz IV hinter sich lassen“, wie Bundeskanzler Olaf Scholz und Arbeits- und Sozialminister Hubertus Heil (beide SPD) nicht müde werden zu versichern.

Hartz-IV-Abhängige im Langzeit- oder Dauerbezug, denen es am schlechtesten geht, haben von der Bürgergeld-Reform am wenigsten. „Neukund:innen“ der Jobcenter werden hingegen durch einen leichteren Systemzugang bessergestellt: Während einer zweijährigen „Karenzzeit“ findet Vermögen bei der Bedürftigkeitsprüfung keine Berücksichtigung, sofern es 60.000 Euro und zusätzlich 30.000 Euro für jeden weiteren Angehörigen der Bedarfsgemeinschaft nicht überschreitet. Anschließend beträgt das Schonvermögen noch 15.000 Euro pro Person. Unberücksichtigt bleibt selbstgenutztes Wohneigentum, sofern eine bestimmte Quadratmeterzahl nicht überschritten wird.

Für die „Laufkundschaft“ der Jobcenter, also Menschen, die aufgrund ihrer Qualifikation oder nach einer beruflichen Weiterbildung leicht vermittelbar sind, stellt das Bürgergeld gleichfalls so etwas wie Hartz IV light dar. Weil dem Arbeitsmarkt heute im Unterschied zur Jahrtausendwende, als die Hartz-Gesetze entstanden, Fachkräfte fehlen, eröffnet man Menschen im Grundsicherungsbezug die Möglichkeit, sich stärker auf ihre berufliche Qualifizierung und Weiterbildung zu konzentrieren. Abgeschafft wird daher der Vermittlungsvorrang, welcher dafür sorgte, dass Schulbildung, Berufsausbildung und berufsabschlussbezogene Weiterbildung hinter einer Arbeitsaufnahme zurückstanden.

Um größere Anreize zum Abschluss einer Berufsausbildung für Geringqualifizierte zu schaffen, erhalten die an einer Weiterbildungsmaßnahme beteiligten Bürgergeldbeziehenden ein Weiterbildungsgeld in Höhe von 150 Euro monatlich. Zudem wird die zur Umschulung im Rahmen einer geförderten beruflichen Weiterbildung gewährte Zeit von zwei auf drei Jahre verlängert. Für die Teilnahme an einer Maßnahme zur nachhaltigen Integration (z. B. ei-

nem Sprachkurs) wird ein Bürgergeldbonus in Höhe von monatlich 75 Euro eingeführt.

Damit die Ausbildungsvergütung sowie ein Nebenjob von Schüler:innen, Studierenden und Auszubildenden nicht zur Leistungsminderung führt, wird der Freibetrag auf 520 Euro pro Monat erhöht. Auch die Zuverdienstmöglichkeiten für Erwachsene werden beim Bürgergeld leicht verbessert, was sich großzügig und für bisherige Hartz-IV-Beziehende günstig anhört. Wenn die Erwerbsaufstockenden mehr von ihrem Lohn behalten können, dürfte sich allerdings der Niedriglohnssektor verbreitern, denn es fiel Unternehmern noch leichter als bei Hartz IV, Leistungsbeziehende im Rahmen eines Kombilohns für wenig Geld anzuheuern.

Für alleinstehende Leistungsbeziehende soll das Bürgergeld 502 statt 449 Euro im Monat betragen. Damit nimmt die Ampelkoalition eine zeitnahe Anpassung der Regelbedarfe an die Inflation vor, bleibt aber hinter anderen Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts zurück, das eine Gewährleistung des soziokulturellen Existenzminimums sowie ein transparentes, sachgerechtes und schlüssiges Verfahren zur Ermittlung der Regelbedarfe gefordert hat.

Sanktionen werden – einem anderen Urteil dieses Gerichts folgend – bei Pflichtverletzungen auf den Abzug von 30 % des Regelbedarfs begrenzt. Trotzdem gibt es beim Bürgergeld wieder härtere Strafen, als sie das derzeitige Sanktionsmoratorium erlaubt. Dieses beschränkt sich nämlich auf einen 10%-igen Abzug von der Regelleistung bei Meldeversäumnissen.

Man kann im Hinblick auf das Bürgergeld nicht von einem neuen oder gar neuartigen Leistungssystem sprechen, weil zwar mehr prozedurale Fairness praktiziert, allerdings keine Lohnersatzleistung nach Art der mit Hartz IV abgeschafften Arbeitslosenhilfe eingeführt wird. Trotz seines wohlklingenden Namens ist auch das Bürgergeld eine reine Fürsorge- oder Lohnergänzungsleistung.

Weder bei Hartz IV noch beim Bürgergeld gilt ein Berufs- und Qualifikationsschutz, den es bei der Arbeitslosenhilfe jahrzehntelang gab. Leistungsbeziehende dürfen kein Jobangebot ausschlagen, ganz egal, welche Ausbildung oder welches Studium sie abgeschlossen haben und welchen Beruf sie vielleicht jahrzehntelang ausgeübt haben. Die strengen Zumutbarkeitsregeln bleiben gleichfalls erhalten: Leistungsbeziehende müssen auch künftig Jobs annehmen, die weder nach Tarif noch ortsüblich entlohnt werden. Sozial ist freilich längst nicht alles, was Arbeit schafft. Sozial ist vielmehr nur, was Armut abschafft.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Europäische Zentralbank

## Zins, Inflation und Rezession

Es wird immer klarer, dass erfolgreiches Wirtschaften vor allem drei Dinge voraussetzt: Frieden, funktionsfähige Lieferketten und stabile Währungen. Verunsicherung und brüchige Lieferketten sind für das traditionelle Globalisierungsmodell eine Bedrohung. Krieg ist immer eine Katastrophe. Inflation und Rezessionsangst werden die nahe Zukunft in Deutschland bestimmen. Das Inflationsziel der EZB von mittelfristig 2 % wird wohl auf längere Sicht verfehlt. Bei dramatisch steigenden Preisen hat die EZB im September 2022 den Leitzins ein weiteres Mal erhöht; weitere Zinsschritte werden wohl folgen. Denn mit 1,25 % liegt dieser Zins immer noch deutlich unter der durchschnittlichen Inflationsrate von 9,1 % (Stand: August 2022) in der Eurozone. Dabei gibt es erhebliche Differenzen zwischen den einzelnen Mitgliedsländern der Eurozone. In den USA wurde der Leitzins inzwischen auf 3,25 % gesetzt. In der Eurozone wie auch in den USA sind die Jahre der Nullzinspolitik vorbei. Die Erfahrungen der USA mit den Zinserhöhungen lassen erwarten, dass die Zinsschritte der EZB das Inflationsgeschehen kurzfristig nicht bremsen können. Kurzum: Bei steigenden Zinsen scheint sich die Inflation zu verfestigen.

Zinspolitik ist das zentrale geldpolitische Instrument jeder Zentralbank. Die steigenden Leitzinsen werden vielfach als Reaktion auf die dramatische Inflationsentwicklung verstanden. Die Inflation in der Eurozone von durchschnittlich 9,1 % (HVPI) wird von den baltischen Staaten mit einer Inflationsrate von über 20 % deutlich überschritten. In Deutschland hat die Inflation im August 2022 – gemessen im HVPI – bei 8,8 % gelegen. Am unteren Ende der Inflationsskala bewegt sich Frankreich mit 6,6 %. Warum dieser Preisauftrieb durch Zinspolitik allein nicht gebremst werden kann, liegt auf der Hand. Diese Inflation hat keine geldpolitische Ursache. Sie geht vor allem auf einen Preisschock zurück. Massiv schlägt die Preisentwicklung bei Energie zu Buche – weltweit. Aber es ist ein Irrtum, wenn daraus abgeleitet wird, dass Zinspolitik nicht wirkt. Tatsächlich braucht es Zeit, bis die Wirkungsweise der Zinspolitik auch in der Realwirtschaft ankommt.

Tatsächlich wird Energie auf jeder Ebene des Wirtschaftens benötigt; steigende Energiepreise führen letztendlich zu Preissteigerungen in allen Bereichen. Dazu kommt, dass sich die internationalen Lieferketten nicht als krisen-

resistent erwiesen haben. Angebotsseitig sind erhebliche Knappheiten festzustellen. Darüber hinaus lässt sich durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine eine weitere massive Verunsicherung feststellen. All diese Probleme lassen sich geldpolitisch nicht in den Griff bekommen.

In diesem Gefüge entsteht die Frage: Ist die Zinswende notwendig? Diese Frage muss mit „Ja“ beantwortet werden. Das Zinsgefälle zwischen den beiden Währungsräumen befeuert die Wechselkursentwicklung von US-Dollar und Euro. In der letzten Zeit hat der Euro stark an Außenwert verloren. Dies hat weitreichende Konsequenzen. Denn viele Länder der Eurozone sind auf den Import von fossilen Energieträgern angewiesen. Diese Geschäfte werden im Allgemeinen in US-Dollar abgewickelt. Ohnehin sind die Weltmarktpreise für Energie explodiert. Im Falle der Eurozone verteuert die Abwertung des Euro zusätzlich zur extrem dynamischen Preisentwicklung auf den internationalen Energiemärkten die Einfuhr. Hier wird Inflation importiert.

Die Zinserhöhung ist auch als Signal an die Märkte notwendig. Nicht nur an die Finanzmärkte. Hierbei geht es darum, auch die Inflationserwartungen mittelfristig zu brechen. Ohnehin haben beispielsweise in Deutschland die Geschäftsbanken die Zinswende der EZB teilweise schon im Vorjahr vorweggenommen – so verteuerten sich Baukredite bereits in der 2. Jahreshälfte 2021 merklich. Interessanterweise gilt: Auch wenn inzwischen die Kreditkosten gestiegen sind, so können Schuldner:innen immer noch ein gutes Geschäft machen. Denn die Inflationsraten liegen erheblich über den Zinssätzen. Das ist eine real negative Verzinsung. Die Schuldenlast schrumpft.

Vor diesem Hintergrund gefährden die gestiegenen Kreditzinsen auch keine sinnvollen Investitionen. Investitionen, die in der aktuellen Situation eine Nullzinspolitik erfordern, um Rendite zu ermöglichen, sind weder sinnvoll noch nachhaltig. Erneuerbare Energien rentieren sich. Daher ist auch die Transformation auf ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell nicht durch die Zinserhöhung in Gefahr. Nicht zuletzt durch eine immer weiter verzögerte Transformation zu sozial-ökologischer Nachhaltigkeit steckt das Land in einer Dauerkrise – verursacht auch durch eine missverstandene Globalisierungsstrategie, verzögerten Strukturwandel und die Tolerierung chronischer Verteilungsprobleme. Wenn dann noch exogene Schocks wie Corona oder gar eine extreme Situation wie der russische Angriffskrieg auf die Ukraine dazukommt, drohen zwangsläufig Inflation und Rezession. Insbesondere aber sind die Zinserhöhungen der EZB nicht für die sich andeutende Rezessionsphase verantwortlich.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Mechthild Schrooten  
Hochschule Bremen

## Strompreisbremse

## Angebotsseite nicht vergessen

Durch die Folgen des Ukrainekriegs ist das Gasangebot in Deutschland rückläufig. Dies folgt einerseits aus den verhängten Sanktionen gegenüber russischen Unternehmen und andererseits durch die nicht mehr erfolgende Bereitstellung vereinbarter Liefermengen. Dadurch sind die Gaspreise auf den internationalen Spot- und Future-Märkten in der jüngsten Zeit deutlich gestiegen. Damit wird nicht nur die gasbasierte Wärmeversorgung für die Konsumierenden teurer. Die Kosten der Stromerzeugung in Gaskraftwerken werden ebenfalls steigen. Dies beschreibt eine wesentliche Kopplung zwischen Gas- und Strommarkt.

Die kurzfristige Angebotsfunktion auf dem Strommarkt ergibt sich aus den anteiligen Beiträgen der Erzeugungsarten. In Abhängigkeit von der Höhe der Differenz zwischen (erwartetem) Strompreis und den jeweiligen Grenzkosten einer Erzeugungsart definieren die bei einem jeweiligen Reservationspreis angebotenen Strommengen der verschiedenen Erzeugungsarten die Angebotsfunktion. Diese Definition der Angebotsfunktion ist dabei keine Besonderheit des Strommarkts, sondern ergibt sich analog zu anderen Gütermärkten.

Aktuell bedeutet dies, dass erzeugte Strommengen zunächst aus den erneuerbaren Energien, anschließend aus den konventionellen Erzeugungsarten (Atomenergie, Braun- und Steinkohle) und schlussendlich aus Gaskraftwerken bereitgestellt werden. Die Angebotsfunktion wird dabei für höhere Angebotsmengen zunehmend unelastischer. Im Bereich des aktuellen kurzfristigen Gleichgewichts auf dem Strommarkt ist ein sehr unelastisches Angebot zu beobachten. Die Strompreise werden steigen, da im kurzfristigen Gleichgewicht ein unelastisches Stromangebot auf eine unelastische Nachfrage trifft und die zugehörige Gleichgewichtsmenge eine substantielle Stromerzeugung aus Gaskraftwerken aufweist. Das aktuell zu hörende Argument, dass die Gaskraftwerke den Strompreis bestimmen, muss dabei vollumfänglich betrachtet werden. Die Gaskraftwerke haben eine anteilige Wirkung an dem sich ergebenden Strompreis im Gleichgewicht, da ihre Erzeugungsleistung, bei den höchsten Grenzkosten aller Erzeugungsarten, für die Gleichgewichtsmenge erforderlich ist.

Eine Strompreisbremse, im Sinn eines Höchstpreises auf dem Strommarkt, soll in der gegenwärtigen, öffentlichen

Diskussion die insbesondere von den privaten Haushalten und Kleinunternehmen zu zahlenden Strompreise begrenzen. Dies soll dadurch erreicht werden, dass der Einsatz von Gaskraftwerken zur Stromerzeugung vermieden wird.

Ein Stromhöchstpreis würde die finanzielle Belastung für die Konsumierenden senken. Dabei erscheint eine Höchstpreisdefinition möglich, die den angebotsinduzierten Einsatz von Gaskraftwerken vermeidet. Wie in der Diskussion beabsichtigt, würde den Gas-Energieversorgern damit die Produzentenrente entgehen, dies allerdings dadurch, dass das zugehörige Angebot entfällt. Bei zu vermutenden Kostenremanenzen würden diese Unternehmen weiter unter Druck geraten.

Den Unternehmen, die im Höchstpreisregime noch rentabel produzieren, wie beispielsweise die Anbietenden von Strommengen aus erneuerbaren Energien, bliebe die Produzentenrente erhalten. Je nach eingesetzten Erzeugungsarten werden die Unternehmen damit strukturell unterschiedlich getroffen. Das könnte klimaschutzpolitisch von den politischen Entscheidungstragenden gewünscht sein. Im Vergleich zur Gleichgewichts-Allokation stünde jetzt ein niedrigeres Angebot einer höheren Nachfrage auf dem Strommarkt gegenüber. Damit wird beim Höchstpreis eine höhere Strommenge nachgefragt als die, die produziert werden kann. Dies gefährdet die Versorgungssicherheit. Hinzu kommt, dass in den Wintermonaten die Erzeugungsleistung der erneuerbaren Energien zeitweise deutlich niedriger und damit weniger verlässlich erfolgt als eine vorhandene Maximalkapazität impliziert.

In solchen Szenarien kommt das Stromangebot an beiden Enden der Angebotsfunktion unter Druck. Der Höchstpreis nimmt die Erzeugungskapazitäten mit hohen Grenzkosten aus dem Markt, und die in den Wintermonaten möglicherweise nicht immer stabile Erzeugung aus erneuerbaren Energien beschneidet die Angebotsfunktion für die Erzeugungsmengen bei geringeren Reservationspreisen.

Die Umsetzung einer Strompreisbremse ist daher auch mit hohen angebotsseitigen Risiken verbunden. Die gewünschte, nicht mehr von Gaskraftwerken abhängige Stromproduktion sollte stärker die Nachfrageseite berücksichtigen. Hier können die beobachtbaren Angebots- und Nachfrageelastizitäten einen relativen Vorteil bieten, wenn realisierbare Nachfrageeinschränkungen das Marktgleichgewicht in Richtung elastischere Teile der Angebotskurve verschieben. Ob dies allerdings mit den Konsumentenpräferenzen vereinbar ist und lediglich mit Appellen der politischen Entscheidungstragenden gelingt, darf sicherlich bezweifelt werden.

Thomas Treptow  
iba, Internationale Berufsakademie

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

## DAX 40

## Weitere Verbesserungen notwendig

Der DAX bildet als Leitindex die Wertentwicklung der größten, im Regulierten Markt der Frankfurter Wertpapierbörse notierten Unternehmen ab. Im September 2021 wurde der DAX von 30 auf 40 Werte erweitert, während der MDAX für mittelgroße Unternehmen von 60 auf 50 Unternehmen verkleinert wurde. Damit sollte die deutsche Wirtschaft besser abgebildet und die Sichtbarkeit bei internationalen Investoren erhöht werden (Deutsche Börse, 2022). Obwohl der DAX ein breites Spektrum an Branchen abdeckt, bildet er die stark mittelständisch geprägte deutsche Wirtschaftsstruktur nur unzureichend ab. Vor allem der bedeutende Maschinen- und Anlagenbau sowie die Autozuliefererindustrie sind auch im DAX 40 unterrepräsentiert. Zu überlegen wäre daher eine Ausweitung des DAX auf z. B. 100 Werte, denn international sind deutlich breiter diversifizierte Aktienindizes wie der S&P 500 oder FTSE 100 durchaus üblich. Als Grundlage für die Ermittlung des Rankings dient seither nur noch der Parameter der Marktkapitalisierung der frei handelbaren Aktien. Dieser wird aus dem volumengewichteten Durchschnittspreis der letzten 20 Handelstage vor dem jeweiligen Stichtag ermittelt. Darüber hinaus müssen die Unternehmen im Regulierten Markt der Frankfurter Wertpapierbörse gelistet sein, fortlaufend auf XETRA gehandelt werden und mindestens 30 Handelstage seit Erstnotiz aufweisen. Dabei ist die maximale Gewichtung einer Indexkomponente auf 10 % beschränkt. Diese Maßnahmen sind mit Blick auf eine Angleichung an internationale Standards zu begrüßen und haben sich bewährt.

Um die Qualität des DAX zu verbessern, wurde das Kriterium der Profitabilität eingeführt, wonach DAX-Kandidaten in den beiden Jahresabschlüssen vor der Erstaufnahme ein positives EBITDA aufweisen müssen. Dieses Kriterium könnte auch Teil der regulären DAX-Überprüfungen werden, wobei ein Ausschluss droht, wenn etwa DAX-Unternehmen zwei Jahre infolge kein positives EBITDA erwirtschaften. Ausnahmen in Zeiten schwerer Wirtschaftskrisen sollten möglich sein. Außerdem wurde das Kriterium der Mindestliquidität eingeführt, das für eine Erstaufnahme ein Order-Book-Volumen von mindestens 1 Mrd. Euro oder 20 % Umschlagshäufigkeit über die letzten zwölf Monate vor dem relevanten Stichtag vorsieht bzw. 0,8 Mrd. Euro bzw. 10 % Umschlagshäufigkeit bei bestehenden Index-Unternehmen (STOXX, 2022). Auch hier wäre die durchgängige Erfüllung einer hohen Liquidität vorzuziehen.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Seit März 2021 wurden die Berichterstattungspflichten verschärft, um Verzögerungen zur Not durch einen raschen Ausschluss sanktionieren zu können. Diese sehen vor, dass die erforderlichen Jahresabschlüsse spätestens vier Monate, die Halbjahresabschlüsse spätestens drei Monate und Quartalsabschlüsse spätestens 75 Tage nach Ablauf der jeweiligen Berichtsperioden veröffentlicht werden müssen. Andernfalls erfolgt der Ausschluss aus dem DAX. Auch im Fall einer Insolvenz kann ein rascher Ausschluss aus dem DAX erfolgen. Darüber hinaus dürfen DAX-Mitglieder nicht von bestimmten Vorschriften des Deutschen Corporate Governance Kodex abweichen, die die Einrichtung eines Prüfungsausschusses im Aufsichtsrat sowie die Zusammenarbeit mit dem Abschlussprüfer betreffen (Regierungskommission, 2022). Diese Veränderungen sind Konsequenzen aus dem Wirecard-Skandal. Allerdings sollte man von DAX-Unternehmen erwarten, dass alle Empfehlungen des Kodex erfüllt werden. Um künftig schneller auf Änderungen bei den Index-Parametern reagieren zu können, wurde zusätzlich zum September-Termin eine reguläre DAX-Überprüfung im März eingeführt.

Zu bemängeln ist nach wie vor, dass Nachhaltigkeitsaspekte keine Rolle bei der Aufnahme in den DAX spielen. Unternehmen wie Airbus, RWE, E.ON und MTU qualifizieren sich nicht für eine Aufnahme in den wichtigsten Nachhaltigkeitsindex, den DAX 50 ESG, der im März 2020 eingeführt wurde. Das gilt auch für Rheinmetall, einen Kandidaten für eine Aufnahme in den DAX. Mit Blick auf die Performance der Unternehmen, die zum 20.9.2021 neu in den DAX aufgenommen worden sind, zeigt sich, dass sich die zehn Neulinge (Airbus, Zalando, Siemens Healthineers, Symrise, HelloFresh, Sartorius, Porsche Automobil Holding, Brenntag, Puma und Qiagen) zum Stichtag 10.9.2022 bis auf Symrise und Qiagen schwächer als der DAX entwickelt haben. Insgesamt sind die vorgenommenen Verschärfungen der Regeln zu begrüßen und haben vor allem bei den Konstruktionsprinzipien zu einer Angleichung an internationale Standards geführt. Allerdings sind andere Aspekte wie die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsfaktoren, verschärfte Profitabilitäts- und Governance-Anforderungen nach wie vor Ansatzpunkte für weitere qualitative Verbesserungen des deutschen Leitindex (Brühl, 2020).

Volker Brühl

Center for Financial Studies, Frankfurt a. M.

### Literatur

- Brühl, V. (2020), Mehr Nachhaltigkeit im deutschen Leitindex DAX, *Wirtschaftsdienst*, (100)12, 952-957.  
 Deutsche Börse (2022), DAX-Index – Benchmark und Barometer für die deutsche Wirtschaft.  
 Regierungskommission (2022), Deutscher Corporate Governance Kodex in der Fassung vom 28. April.  
 STOXX (2022), Guide to the DAX Equity Indices, Version 11.3.0., August.

# Streit um Entlastungspaket: Steuersenkungen oder direkte Transfers?

Durch die hohe Inflation profitiert der Staat auf verschiedene Weise, beispielsweise aufgrund der Ausgestaltung des progressiven Steuer- und Transfersystems in nominalen Größen. Einige Maßnahmen zur Entlastung sind bereits in Kraft getreten. Verschiedene weitere Maßnahmen sind angekündigt. Finanzminister Christian Lindner hat nun einen Vorschlag zu Steuerentlastungen gemacht, die einen Umfang von 10 Mrd. haben könnten. Dabei handelt es sich jedoch um eine einmalige ad-hoc-Maßnahme und nicht um eine grundlegende Reform. Ist eine Reform der Einkommensteuer nötig und ist die kalte Progression ein Problem, das beseitigt werden sollte? Oder sind andere Reformen derzeit dringlicher, damit sozial ausgeglichener entlastet werden kann? Wäre ein Pauschaltransfer – wie er im Koalitionsvertrag angelegt ist – effizienter und falls ja, woran scheitert dieser? Welche Einkommensgruppen sollten bei einer Reform besonders entlastet werden?

## Entlasten! Aber wie? Wege im Dschungel der Möglichkeiten

**Nadine Riedel**, Westfälische Wilhelms-Universität Münster.

**Andreas Peichl**, ifo Institut für Makroökonomik und Befragungen, München und Ludwig-Maximilians-Universität München.

## Steuertarif nicht der richtige Hebel für gezielte Entlastungen

**Katja Rietzler**, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK), Düsseldorf.

## Steuersenkungen oder direkte Transfers?

**Gisela Färber**, Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer.

## Entlastungspaket: Stabilisierung der Erwartungen

**Michael Hüther**, Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

---

**Title:** *Dispute Over Relief Package: Tax Cuts or Direct Transfers?*

**Abstract:** *Due to high inflation, the state benefits in various ways, for example due to the design of the progressive tax and transfer system in nominal terms. Some relief measures have already come into force. Various other measures have been announced. Finance Minister Christian Lindner has now made a proposal for tax relief that could be as high as 10 billion. However, this is a one-off ad hoc measure and not a fundamental reform. Is income tax reform necessary and is cold progression a problem that should be eliminated? Or are other reforms more urgent at the moment so that more socially balanced relief can be provided? Would a lump-sum transfer - as laid out in the coalition agreement - be more efficient and if so, what are the reasons for its failure? Which income groups should be particularly relieved in a reform?*

Nadine Riedel, Andreas Peichl

## Entlasten! Aber wie? Wege im Dschungel der Möglichkeiten

Der starke Anstieg der fossilen Energiepreise hat die Lebenshaltungskosten in Deutschland drastisch erhöht. Im September lag die Inflationsrate bei rund 10 % und die aktuellen Prognosen lassen kein Ende des Anstiegs der Teuerung erkennen. Die Bundesregierung hat in den vergangenen Monaten und Wochen eine Vielzahl von Maßnahmen zur Entlastung betroffener Bürger:innen auf den Weg gebracht. Wie sind diese zu bewerten?

Es gilt festzuhalten, dass die Krise uns ärmer macht. Die Preisanstiege für importierte fossile Energie induzieren Realeinkommensverluste, d.h. es können weniger (privat und öffentlich finanzierte) Güter und Dienstleistungen bereitgestellt und konsumiert werden. Diese realen Verluste müssen gesellschaftlich getragen werden. Der Staat kann die Verluste nicht nivellieren, er kann sie nur umverteilen – auch wenn Politiker:innen gerne etwas anderes suggerieren. Versuche des Staates, die Bevölkerung in der Breite zu kompensieren, gehen zulasten der Bereitstellung öffentlicher Güter und Dienstleistungen. Das mag kurzfristig politisch opportun erscheinen, denn die Vorteile öffentlicher Investitionen fallen oft erst in der Zukunft an und sind aktuell wenig salient. Aber mit Blick auf die großen Herausforderungen, vor denen wir stehen – Klima, Bundeswehr, Digitalisierung, öffentliche Infrastrukturinvestitionen – muss bedacht werden, dass jeder staatliche Euro nur einmal ausgegeben werden kann. Staatliche Unterstützungsprogramme sollten daher insbesondere auch in der Energiekrise zielgenau ausgestaltet sein und dort Hilfe leisten, wo sie tatsächlich benötigt wird.

### Wer benötigt Hilfe und wer ist besonders betroffen?

Heterogenität in der Betroffenheit hat zwei Dimensionen: Zum einen können Menschen über Charakteristika ihres Energie- und Güterkonsums besonders belastet sein. Das gilt beispielsweise für Haushalte, die mit Gas heizen; für Menschen, die in schlecht gedämmten Wohnungen leben oder für Menschen, die von ihrem Wohnort weite Distanzen mit dem Pkw zum Arbeitsort pendeln müssen. Zum anderen ergeben sich besondere Belastungen für Menschen mit niedrigen Einkommen. Sie können die aktuellen Energiepreiserhöhungen nicht aus ihrem lau-

fenden Einkommen decken. Häufig fehlt es zudem an liquidem Vermögen und/oder Zugang zu Krediten, die erlauben würden, Konsum über die Zeit zu glätten. Ohne Eingriff des Staates drohen erhebliche Verluste an realem Güterkonsum und an Lebensqualität.

### Das Ideal

In einer idealen Welt könnten staatliche Unterstützungsprogramme auf beide Dimensionen von Betroffenheit konditionieren. Der Staat würde Transfers an Haushalte vergeben, die im Vorjahreseinkommen und mit schrumpfender Energiepreisbelastung abgeschmolzen werden. Das Anknüpfen an Vorjahresgrößen würde Verhaltensverzerrungen verhindern. Energiepreise blieben unberührt – und mit ihnen die Anreize zum Energiesparen. In der Realität fehlen dem Staat die Daten, um eine solche Politik zu implementieren. Informationen zum Einkommen liegen über Steuererklärungen vor. Ebenso sind Daten zum Transferbezug vorhanden. Aber der Staat kann weder beide Datensätze miteinander, noch mit weiteren Informationen verknüpfen. Steueridentifikationsnummern können beispielsweise nicht mit Kontodaten verbunden werden – was aber erforderlich wäre, um einkommensabhängige Transfers auszuführen. Auch auf den Energiekonsum kann der Staat nicht ohne Probleme konditionieren. Denn diese Information liegt dezentral bei den Energieversorgern und auch bei der Ausstattung mit "Smart-Meter-Ablesegeräten" hinkt Deutschland weit hinterher.

### Preisdeckel und Energiesteuern

Mehrere Entlastungsmaßnahmen setzen am Preis für fossile Energie an. Das gilt für Strompreisbremse, Gaspreis-

**Prof. Dr. Nadine Riedel** ist Direktorin des Instituts für Wirtschaftspolitik und Regionalökonomik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

**Prof. Dr. Andreas Peichl** ist Leiter des ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen und Professor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Makroökonomie und Finanzwissenschaft, an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

bremse, Steuersenkungen auf Energie und energieintensive Produkte. Staatliche Eingriffe beim Marktpreis sind politisch attraktiv und erscheinen populär: Sie gehen das Problem – die hohen Preise – dem Anschein nach direkt an. Bei genauer Betrachtung sind sie tückische Instrumente, die bei falscher Ausgestaltung mehr schaden als nützen können. Kernproblem ist, dass hierbei in den Preismechanismus des Marktes eingegriffen wird. Das induziert Ineffizienzen. Der aktuelle Preisanstieg für fossile Energie ist Ausdruck von Knappheiten. Der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine und die resultierenden geopolitischen Spannungen haben das Energieangebot in Deutschland stark verknappt. Die Konsequenz: die Preise steigen. Hierdurch wird das richtige Signal gesendet. Nachfrager haben Anreize Energie einzusparen. Und sie tun es genau dort, wo solche Anpassungen leicht und zu niedrigen Kosten realisierbar sind. Nachfrager, die Energie nur schwer einsparen können, erwerben sie im Markt und zahlen den hohen Preis. Die knappe Energie wird so effizient alloziiert. Anbieter haben zudem Anreize, ihr Angebot auszuweiten. Eingriffe in den Preismechanismus unterbinden diese Anpassungen. Das gilt beispielsweise bei den geplanten Strom- und Gaspreisbremsen. Sie deckeln den Endkundenpreis, den Strom- und Gasversorger festsetzen dürfen. Die Differenz zwischen Marktpreis und Deckel wird vom Staat an die Energieversorger gezahlt. Hierdurch sinken Energiesparanreize bei den Endkunden. Die Gefahr von Mangellagen wächst.

Die Politik hat das Problem erkannt und plant, den Preisdeckel nur auf einen „Energiegrundbedarf“ zu gewähren. Energie oberhalb dieser Schwelle muss zu Marktpreisen bezogen werden. Die Idee ist richtig. Aber um Energiesparanreize auf breiter Ebene zu erhalten, muss die Grundbedarfsdefinition restriktiv gewählt werden. Ist das politisch nicht gewollt, können Prämienmodelle helfen, Haushalte anzureizen auch im Bereich des „Grundbedarfs“ Energie einzusparen. Oder die Differenz zwischen Preisdeckel und Marktpreis wird nicht zu 100 % staatlich getragen, sondern ab einem bestimmten Verbrauchsniveau abgeschmolzen. Hierdurch werden auch Sprungstellen bei Energiesparanreizen vermieden. Der Grundbedarf kann zudem entweder einheitlich für alle Haushalte in Deutschland definiert werden oder am Vorjahresverbrauch ansetzen. Eine einheitliche Definition müsste vermutlich auf die Haushaltsgröße konditionieren – aber das scheitert an administrativen Hürden. Denn Informationen zur Zahl der Haushaltsmitglieder liegen bei den Energieversorgern (und beim Staat) nicht vor. Am Vorjahresverbrauch anzuknüpfen ist in der Umsetzung einfacher und mag auf den ersten Blick auch konzeptionell attraktiv erscheinen. Denn Menschen mit hohen Energiekosten werden dann stärker entlastet. Aber: Ein hoher Vorjahresenergieverbrauch kann Ausdruck wenig energieeffizienten Verhaltens sein und damit großer Energieeinsparpo-

tenziale. Wird der Grundbedarf hoch angesetzt, werden diese Potenziale nicht realisiert. Zudem werden einkommensstarke Haushalte bei der Lösung bevorteilt. Denn sie leben energieintensiver. Es ist ein generelles Problem der Preisbremsen, dass sie Haushalte einkommensunabhängig entlasten – dieses Problem wird hier verschärft.

Bei der Ausgestaltung müssen auch fiskalische Risiken bedacht werden. Die Preisbremsen sind fiskalisch teuer, da Hilfe breit gewährt wird. Der Vorteil, dass Verbraucher:innen Planungssicherheit hinsichtlich der Energiepreisbelastung erhalten, bedeutet im Umkehrschluss, dass der Staat das volle Preisrisiko trägt. Wenn die Preise in der Zukunft weiter steigen, erhöhen sich auch die fiskalischen Kosten. Das muss bedacht werden. Denn die Energieknappheit wird andauern und später beim Energiepreisdeckel zu Ungunsten der Verbraucher:innen nachzubessern, erscheint politisch schwer umsetzbar.<sup>1</sup>

Neben Preisdeckeln sind Steuersenkungen auf Energie und energieintensive Produkte weitere Instrumente, um Konsumentenpreissteigerungen im Energiebereich abzufedern. Sie induzieren ähnliche Probleme wie die Preisdeckel: Das Preissignal wird verzerrt und der Anreiz Energie einzusparen sinkt. Zudem ist ihre (mittelfristige) Wirkung auf die Konsumentenpreise fraglich. Die Marktpreisanstiege bei Energie sind Ausdruck von Knappheiten und Inelastizitäten auf der Angebotsseite. Wenn der Staat in dieser Situation Energiesteuern absenkt, ist fraglich, ob die Entlastungen von den Energieanbietern überhaupt an die Konsumenten weitergegeben werden. Die Vorteile erreichen die intendierten Empfänger eventuell gar nicht.

### Entlastungen nach Einkommen

Das Problem aller Instrumente, die am Preis ansetzen, ist, dass Entlastungen in der Breite gewährt werden und nicht auf das Einkommen konditionieren. Einkommensmillionäre profitieren ebenso von den Entlastungen wie Haushalte am unteren Ende der Einkommensverteilung. Das ist aus fiskalischer und aus Gerechtigkeitssicht problematisch. Aber wie könnte man Hilfen auf Menschen mit niedrigem Einkommen fokussieren? Bei Empfänger:innen staatlicher Transfers ist das unkritisch: Sie können über Mehrleistungen unterstützt werden. Die Bundesregierung hat hier verschiedene Maßnahmen umgesetzt.

Außerhalb des Transferbezugs Menschen einkommensabhängig zu entlasten ist weniger einfach. Ein-

<sup>1</sup> Bei generöser Grundbedarfsdefinition besteht auch das Risiko von opportunistischem Verhalten der Versorger: Sie könnten Preise erhöhen – denn die Wechselanreize der Verbraucher:innen sind gering. Der Staat zahlt.

kommensabhängige Transfers scheitern an Informationsproblemen. Man mag zudem an Anpassungen beim progressiven Einkommensteuertarif denken. Aber Erhöhungen des Grundfreibetrags, Rechtsverschiebungen der Tarifeckwerte oder Reduktionen der Grenzsteuersätze verringern die Steuerlast von Niedrig- wie auch von Hochverdienern. Und das selbst dann, wenn nur am unteren Ende des Tarifs angepasst wird. Wird der Grundfreibetrag beispielsweise um einen Euro erhöht, spart der Hochverdiener den Spitzensteuersatz auf den letzten verdienten Euro; der Niedrigverdiener seinen entsprechend niedrigeren Grenzsteuersatz. Werden – wie beim im dritten Entlastungspaket beschlossen – Tarifeckwerte auch bei höheren Einkommen verschoben, geht die Schere zwischen dem Vorteil von Hoch- und Niedrigverdienern weiter auf – Entlastungen über die Einkommensteuer sind immer monoton ansteigend im Einkommen (sofern nicht weiter oben Grenzsteuersätze wieder erhöht werden).

Alternativ kann der Staat mit Steuerabzügen arbeiten. Diese können am Energieverbrauch des Haushalts anknüpfen: Die Entlastungswirkung kann damit grundsätzlich beide Dimensionen von Krisenbetroffenheit (Einkommen und Energienutzung) in den Blick nehmen. Wer hier wie stark entlastet wird, hängt an der Ausgestaltung. Werden Abzüge von der Steuerbasis gewährt, steigt die absolute Entlastung erneut im Grenzsteuersatz und hohe Einkommen werden stärker entlastet. Bei Abzügen von der Steuerlast ist das nicht der Fall, hier erhalten Steuerzahler:innen mit gleichem Energieverbrauch die gleiche Entlastung, vor allem dann, wenn der Steuerabzug erstattungsfähig ist. Für eine progressive Wirkung müsste der Steuerabzug mit dem Einkommen abgeschmolzen werden. Aber auch hier gibt es Fallstricke: Für den Steuerabzug muss eine Steuererklärung eingereicht werden. Was, wenn ärmere Haushalte das aufgrund von Informationsfraktionen und Befolgungskosten nicht tun? Und kommt der Steuerabzug zeitlich nach der Energierechnung, können die Haushalte in Liquiditätsprobleme geraten. Kommt er früher, wird das Geld gegebenenfalls anderweitig verkonsumiert und der Staat muss gegebenenfalls noch einmal unterstützen, wenn die Energierechnung kommt. Das ist ein zentraler Vorteil aller Entlastungslösungen, die (wie die Energiepreisdeckel) über die Energieanbieter organisiert werden.

### Steuererhöhungen

Die deutsche Politik hat sich entschieden, Bürger:innen in der Krise umfassend zu entlasten. Das ist fiskalisch teuer. Zur Gegenfinanzierung ist eine Steuer auf Zufallsgewinne im Strommarkt angedacht. Details sind bislang nicht bekannt. Aber Finanzierungslücken im Staatshaushalt werden bleiben. Eine Möglichkeit wäre Ausgaben zu senken. Das ist schwierig: Der Staat ist bei den großen gesell-

schaftlichen Herausforderungen unserer Zeit (Geopolitik, Klimawandel, Digitalisierung) gefragt. Sicher, es gibt auch sinnvolle Möglichkeiten Ausgaben zu kürzen – man denke beispielsweise an den Kieler Subventionsbericht und die hohen Bundeszuschüsse zu den Sozialversicherungen – aber ob hier der politische Wille da ist, bleibt fraglich.

Ist ansonsten eine Gegenfinanzierung durch Steuern geeignet? Hier gäbe es zwei Fragen: Steuererhebung heute oder morgen? Und welche Steuer? Startet man bei der Beobachtung, dass die geplanten Entlastungsprogramme der Regierung wenig zielgenau sind, erschiene eine progressive Steuerfinanzierung naheliegend. Das Narrativ wäre, dass Entlastungen über die angedachten Energiepreisminderungen Vorteile gegenüber anderen Instrumenten haben – beispielsweise hinsichtlich der Absicherungswirkung und der Umsetzbarkeit – der Staat sich aber den (erwarteten) Entlastungseffekt bei Menschen mit hohem Einkommen über die Einkommensteuer zurückholt.<sup>2</sup> Das würde den Staatshaushalt entlasten, den Anstieg der Staatsschuldenquote bremsen und die staatlichen Refinanzierungskosten senken. Die Entlastungspakete wären zudem fiskalisch weniger expansiv – die Gefahr, dass Inflation weiter angeheizt würde, sinkt. Und es gäbe Vorteile bei der Kommunikation: Wenn Steuerbelastungen mit den Entlastungsmaßnahmen verknüpft werden, darf angenommen werden, dass sich ihre Akzeptanz in der Bevölkerung erhöht.

Der größte Nachteil: Einkommensteuererhöhungen reduzieren die Anreize, Einkommen zu erwirtschaften und zu investieren. Die berechtigte Sorge ist, dass sie krisenverschärfend wirken – insbesondere da auch die in Deutschland relativ wichtigen Personengesellschaften von einer solchen Einkommensteuererhöhung betroffen wären. Denselben Menschen auf der einen Seite Entlastungen zu geben und das Geld auf der anderen Seite direkt durch verzerrende Steuern zurückzuholen, ist unter Effizienzgesichtspunkten keine gute Politik. Diese Lösung wäre also eine Krücke, die nur über fehlende direkte Möglichkeiten zur zielgenauen Entlastung gerechtfertigt werden könnte. Eine gute Möglichkeit Verzerrungswirkungen zu umgehen wäre, die Steuer von Menschen mit Einkommen oberhalb bestimmter Grenzen basierend auf dem Vorjahreseinkommen zu erheben.

Alternativ ist auch eine Schuldenfinanzierung möglich. Über Rücklagen im Bundeshaushalt bestehen hier Spielräume – dann wird die Steuerlast in die Zukunft verschoben. Irgendwann muss sich jedoch die Bundesregierung (bzw. die nächste) mit der Gegenfinanzierung beschäftigen.

<sup>2</sup> Überproportionale Entlastung reicher Haushalte bei den Stützungsprogrammen wären dann weniger kritisch. Denn den höheren Entlastungen stünden höhere Steuerbelastungen gegenüber.

## Entlastungen für Unternehmen

Bisher wurde nur über Entlastungen der Haushalte gesprochen. Sollten auch Firmen entlastet werden? Gera-ten solvente Unternehmen mit mittelfristig tragfähigen Geschäftsmodellen durch die Energiepreisentwicklung in die Krise, gibt es gewichtige Gründe zu helfen. Denn hierdurch werden Friktionen durch Schließungen, Mitarbeiterausstellung etc. vermieden. Aber es muss auch klar sein, dass die Energiepreise nicht nur kurzfristig, sondern dauerhaft deutlich über dem Vorkrisenniveau liegen werden – die Zeiten billiger Energie aus Russland sind vorbei. D. h. es wird Strukturwandel geben. Firmen, deren Geschäftsmodell ausschließlich auf billiger fossiler Energie beruht, müssen schrumpfen oder den Markt verlassen. Die Politik muss diesen Strukturwandel zulassen. Ihre Rolle ist es, für die betroffenen Menschen Härten und Friktionen beim Übergang abzufedern.

## Fazit

In der Zusammenschau ergeben sich zwei Kernbotschaften:

1. Einkommensabhängige staatliche Transfers können in Krisenzeiten schlagkräftige Instrumente sein, um betroffenen Menschen zu helfen und die Konjunktur zu stabilisieren.<sup>3</sup> Der Staat sollte Informationsstrukturen etablieren, die ihre Nutzung ermöglichen.
2. Die Ausgestaltung von Stützungsprogrammen sollte zwei Prämissen folgen: Energiesparanreize müssen auf breiter Front erhalten bleiben und die Hilfen sollten zielgenau an besonders betroffene Haushalte gegeben werden. Möglichkeiten hierfür existieren.
- 3 Haushalte mit niedrigen Einkommen haben höhere Konsumquoten. Staatliche Transfers in (nachfrageseitigen) Krisen wirken daher stärker konjunkturstabilisierend, wenn sie an ärmere Bevölkerungsteile gezahlt werden.

### Title: *Navigating the Jungle of Possibilities: How to Protect Citizens from Soaring Energy Prices*

**Abstract:** *Living costs in Germany have surged since Russia's attack on Ukraine. In this article, we discuss pros and cons of different government policies to protect affected citizens. There is a vast domain of possible relief options, each coming with its own trade-offs and design pitfalls. Information gaps in German public administration render desirable options like income and energy-use-contingent transfers administratively infeasible. These frictions should be addressed – if not for the present, then for the next crisis. With regard to other options, governments must be mindful to design policies that are well-targeted to people in need and that do not distort incentives to reduce energy consumption. Possibilities for that do exist.*

Anzeige



springer.com



## Sie wollen Aufmerksamkeit für Ihr Buch? Publizieren Sie bei Springer!

- Professionelle Begleitung und persönliche Unterstützung
- Alle Formate: eBook, innovative Online-Formate und Print-Buch
- Schnelle Verbreitung und globale Reichweite

+ Formate  
+ Leser

Besuchen Sie: [springer.com/autoren](https://springer.com/autoren)



A19897

Katja Rietzler

## Steuertarif nicht der richtige Hebel für gezielte Entlastungen

Angesichts der drastischen Preissteigerungen hat die Bundesregierung im September 2022 bereits das dritte Entlastungspaket auf den Weg gebracht. Mit einem angekündigten Volumen von 65 Mrd. Euro ist es mehr als doppelt so groß wie die beiden Vorgängerpakete und enthält über 20 Einzelmaßnahmen. Das Volumen der drei Pakete steht einer makroökonomischen Gesamtbelastung von über 200 Mrd. Euro gegenüber (Dullien et al., 2022). Ein großer Einzelposten ist dabei das Inflationsausgleichsgesetz. Es sieht unter anderem eine Anpassung von Kindergeld und Kinderfreibetrag sowie eine Verschiebung von Eckpunkten des Einkommensteuertarifs in den Jahren 2023 und 2024 vor. Der Gesetzentwurf, der aktuell im Bundestag beraten wird, geht für 2023 von Mindereinnahmen im Umfang von 12,2 Mrd. Euro aus. Ziel des Gesetzes ist die Gewährleistung eines steuerlichen Existenzminimums sowie der Ausgleich des Effekts der sogenannten kalten Progression (Deutscher Bundestag, 2022). In den vergangenen Jahren war die kalte Progression bei niedrigen Inflationsraten kein Problem, zumal sie wiederholt überkompensiert worden ist (Rietzler und Truger, 2018). Bei einer Inflationsrate von 7,8 % im Jahr 2022 und immer noch 5,7 % 2023 (Dullien et al. 2022) ist die kalte Progression auch deshalb wieder ein Thema, weil sie bei hohen Inflationsraten quantitativ bedeutsamer ist.

### „Tarif auf Rädern“ nicht angezeigt

Um eine steuerliche Mehrbelastung durch die kalte Progression zu verhindern, wird regelmäßig eine jährliche Anpassung des Steuertarifs an die Preisentwicklung gefordert. Dabei wird häufig bemängelt, dass es andernfalls zu automatischen Steuererhöhungen ohne politische Entscheidung kommen würde (z.B. Beznoska und Hüther, 2022; Dorn et al., 2017). Von automatischen Steuererhöhungen ohne Parlamentsbeschluss kann jedoch keine Rede sein, wenn der Einkommensteuertarif für jedes Jahr nach 2012 explizit per Gesetz angepasst wurde. Dabei wurde der Grundfreibetrag seit 2010 stärker angehoben als das Preisniveau für die Konsumausgaben in Deutschland gestiegen ist. Das gilt nicht für die übrigen Eckpunkte des Tarifs. Dabei handelt es sich jedoch um bewusste Entscheidungen der Gesetzgebung.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft gefördert.

Eine automatische Anpassung des Einkommensteuertarifs – einen „Tarif auf Rädern“ – ist in zweifacher Hinsicht problematisch:

- Er unterstellt, dass die aktuelle Tarifstruktur „richtig“ ist und zementiert sie.
- Er führt in einer Situation wie derzeit, in der die Preise stärker steigen als die Einkommen, zu einer übermäßigen Entlastung mit entsprechenden fiskalischen Kosten und möglicherweise expansiver inflationstreibender Wirkung.

Wichtig ist allein, dass sich die Politik regelmäßig mit dem aktuellen Steuertarif auseinandersetzt und überprüft, ob er angesichts der wirtschaftlichen Entwicklung noch angemessen ist. Bei dieser diskretionären Vorgehensweise ist auch durch die Expertenanhörungen im Gesetzgebungsverfahren gewährleistet, dass die Frage der Tarifanpassung von vielen unterschiedlichen Seiten beleuchtet wird. Zudem ist neben dem Bundestag auch der Bundesrat involviert. Diese breite Beteiligung im Gesetzgebungsverfahren spricht eindeutig gegen das Vorliegen von „heimlichen Steuererhöhungen“.

### Auf den Bezugspunkt kommt es an

Im Zusammenhang mit der kalten Progression stellt sich immer auch die Frage nach dem Referenzzeitraum. Betrachtet man jeweils das aktuelle Jahr im Vergleich zum Vorjahr oder nimmt man längere Zeiträume in den Blick? Je nach Bezugspunkt kommt man zu unterschiedlichen Ergebnissen. Einen entscheidenden Unterschied macht es auch, ob nur der reine Tarif betrachtet wird oder auch Veränderungen bei den steuerlichen Abzügen, wie beispielsweise den Vorsorgeaufwendungen oder dem Arbeitnehmerpauschbetrag. Da sich eine Zunahme des Bruttoeinkommens nicht 1:1 in eine Zunahme des zu versteuernden Einkommens überträgt, macht das einen spürbaren

**Dr. Katja Rietzler** ist Referatsleiterin für Steuer- und Finanzpolitik am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung der Hans-Böckler-Stiftung (IMK) in Düsseldorf.

Unterschied. Beispielsweise hat das Bürgerentlastungsgesetz ab 2010 durch die volle Abzugsfähigkeit von Beiträgen zur Krankenversicherung unabhängig vom Steuertarif zu erheblichen Entlastungen geführt. Im Folgenden werden diese verschiedenen Betrachtungen exemplarisch für den Fall einer alleinstehenden Person vorgenommen.

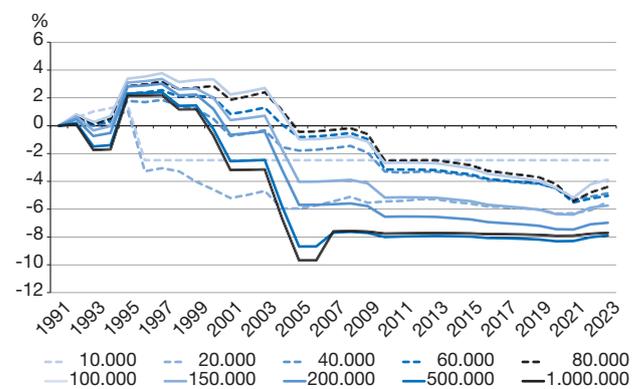
Da sich die steuerlichen Abzüge und der Einkommensteuertarif nicht völlig regelmäßig über die Zeit verändern, sondern Entlastungen in einem Jahr Mehrbelastungen in einem anderen Jahr gegenüberstehen können, ist eine Betrachtung der Steuerbelastung relativ zum Bruttoeinkommen über einen längeren Zeitraum sinnvoll. Abbildung 1 zeigt, wie sich die Steuerbelastung einer alleinstehenden Person relativ zum Bruttoeinkommen seit 1991 verändert hat, wenn man unterstellt, dass das Bruttoeinkommen in jedem Jahr im Umfang der Preissteigerung zugenommen hat. Es zeigt sich für Alleinstehende, dass die Steuerbelastung relativ zum Bruttoeinkommen auch ohne Tarifanpassung bis ins kommende Jahr teils deutlich unter dem Niveau von 1991 liegt (vgl. Abbildung 1). Dabei verzeichneten Topverdienende die stärksten Entlastungen seit den 1990er Jahren. Hier wirkte sich die massive Senkung des Spitzensteuersatzes unter der rot-grünen Bundesregierung aus, die durch die Einführung der Reichensteuer im Jahr 2007 nicht ausgeglichen wurde. Es ist zu beachten, dass die Zunahme der Belastung am aktuellen Rand überzeichnet ist, da eine Einkommenserhöhung im Umfang der Inflation angenommen wurde, die Gehaltssteigerungen der meisten aber eher gut halb so hoch ausfallen dürften. Damit fällt auch der Progressionseffekt geringer aus.

### Was bringt die Tarifanpassung?

Mit dem Inflationsausgleichsgesetz sollen der Grundfreibetrag um 2,75 % und die mittleren Tarifeckpunkte um 5,76 % angehoben werden. Diese Tarifanpassungen sind im Zusammenhang mit dem Tarif 2022 zu sehen, bei dem die oberen Eckpunkte im Rahmen des 2. Familienentlastungsgesetzes um 1,17 % angehoben wurden. Der Grundfreibetrag liegt 2022 aufgrund einer weiteren Anhebung durch das Steuerentlastungsgesetz 2022 um 6,19 % über dem Betrag von 2021. Damit erhöhte sich der Grundfreibetrag 2022 zwar weniger stark als das Preisniveau, er legte aber stärker zu als der Durchschnitt der Bruttolöhne- und Gehälter je Arbeitnehmer:in. Entsprechend sieht das Inflationsausgleichsgesetz für 2023 beim Grundfreibetrag einen geringeren und bei den beiden mittleren Eckpunkten einen höheren Anstieg vor. Die Schwelle zur Reichensteuer soll unverändert bleiben.

Ergänzend zur Betrachtung der Einkommensteuerbelastung seit 1991 kann man nun das Jahr 2023 im Vergleich zu 2021 in den Blick nehmen, also die beiden Jahre mit

**Abbildung 1**  
**Entwicklung der Einkommensteuerbelastung für ausgewählte Jahreseinkommen (Alleinstehende)**

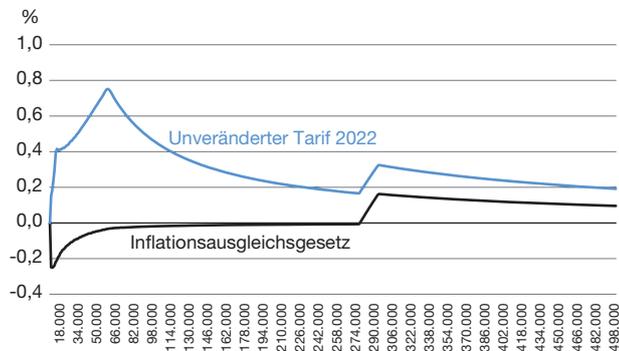


Quelle: Berechnungen des IMK. Einschließlich Solidaritätszuschlag, Bruttoeinkommen real konstant (Berechnung mit Deflator der privaten Konsumausgaben, analog zur Vorgehensweise im Steuerprogressionsbericht, Deutscher Bundestag, 2020).

der unerwartet höheren Inflationsrate. Dabei wird abweichend von der obigen Berechnung das Einkommen mit der Zuwachsrate der Bruttolöhne und -gehälter je Arbeitnehmer:in laut Herbstprognose des IMK (Dullien et al., 2022) von 4,3 % im Jahr 2022 und 2,8 % 2023 fortgeschrieben. Da die Inflationsrate die Einkommenszuwächse übersteigt, muss für die Ermittlung der kalten Progression der volle Einkommenszuwachs angesetzt werden. Abbildung 2 zeigt jeweils den Effekt der kalten Progression für einen unveränderten Steuertarif 2022 und den Tarif laut Inflationsausgleichsgesetz. Dabei wird für das zu versteuernde Einkommen derselbe Zuwachs wie bei Löhnen und Gehältern unterstellt. Beim unveränderten Tarif zeigt sich insbesondere bei mittleren Einkommen ein nennenswerter Effekt der kalten Progression. Die Tarifanpassung würde diesen bis zur Schwelle der Reichensteuer ausgleichen. Am unteren Ende der Einkommensverteilung würde der Effekt sogar überkompensiert.

Eine andere Betrachtung nimmt die gesamte Steuerbelastung einschließlich Solidaritätszuschlag relativ zum Bruttoeinkommen in den Blick. Zwischen dem Bruttoeinkommen und dem zu versteuernden Einkommen besteht keine 1:1-Beziehung. Hier spielt eine Vielzahl von Abzügen eine Rolle. Berücksichtigt werden hier Vorsorgeaufwendungen, der Arbeitnehmerpauschbetrag und der Sonderausgabenpauschbetrag. Da diese Abzüge in unterschiedlichen Zeitabständen und unterschiedlichem Umfang angepasst werden und sich auch die jährlich angepassten Beitragsbemessungsgrenzen auswirken, ergibt sich hier über die Bruttoeinkommen ein un stetiger Verlauf der gesamten relativen Steuerbelastung und ihrer Veränderung. Ein relevanter Progressionseffekt ergibt sich auch durch

Abbildung 2  
Effekt der Progression 2023 gegenüber 2021 (% des zu versteuernden Einkommens, Alleinstehender)



Quelle: Berechnungen des IMK. Negative Werte bedeuten eine Überkompensation des Effekts.

den Solidaritätszuschlag. In der sogenannten Milderungszone wird der volle Zuschlagssatz von 5,5 % auf die Lohn-/Einkommensteuer noch nicht erreicht, der Grenzsatz ist mit 11,9 % hoch.

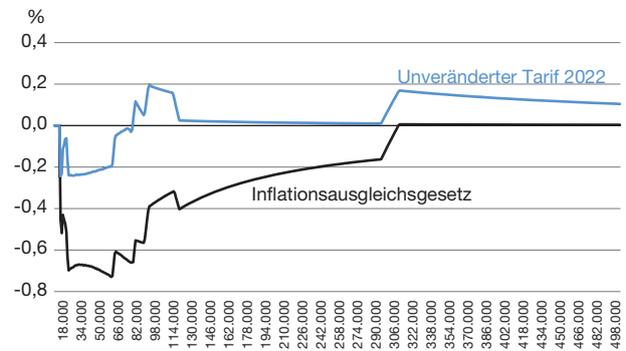
Abbildung 3 zeigt den verbleibenden Effekt der kalten Progression bezogen auf die gesamte Steuerlast und das Bruttoeinkommen für das Jahr 2023 einmal für einen unveränderten Einkommensteuertarif 2022 und einmal für den im Inflationsausgleichsgesetz vorgesehenen Tarif. Dabei wurden die auf 2023 aktualisierten Abzüge zugrunde gelegt.<sup>1</sup> Im betrachteten Zeitraum wirken insbesondere der höhere Arbeitnehmerpauschbetrag und die vorgezogene vollständige Abzugsfähigkeit der Rentenversicherungsbeiträge entlastend. Für Einkommen bis weit über den Durchschnitt ergibt sich auch ohne Tarifverschiebung in dieser Betrachtung keine kalte Progression im Vergleich zu 2021. Bei höheren Einkommen ist der Effekt relativ zum Einkommen gering. Durch die Verschiebung der Tarifeckpunkte kommt es dann bis zu sehr hohen Einkommen zu einer Überkompensation. Selbst oberhalb der Schwelle zur Reichensteuer ist der Effekt der kalten Progression in etwa ausgeglichen.

### Inflationsausgleichsgesetz als gezielte Entlastung?

Eine gezielte Entlastungsmaßnahme in der aktuellen Energiepreiskrise würde diejenigen am stärksten entlasten, die von den Preissteigerungen am stärksten betroffen sind. Das sind eindeutig Haushalte mit niedrigen und mittleren

1 Einschließlich der geplanten Beitragssatzerhöhungen, der vorgezogenen vollständigen Abzugsfähigkeit der Rentenbeiträge sowie Schätzungen der zu erwartenden Beitragsbemessungsgrenzen.

Abbildung 3  
Effekt der Progression 2023 gegenüber 2021 (% des Bruttoeinkommens, Alleinstehender)



Quelle: Berechnungen des IMK. Negative Werte bedeuten eine Überkompensation des Effekts.

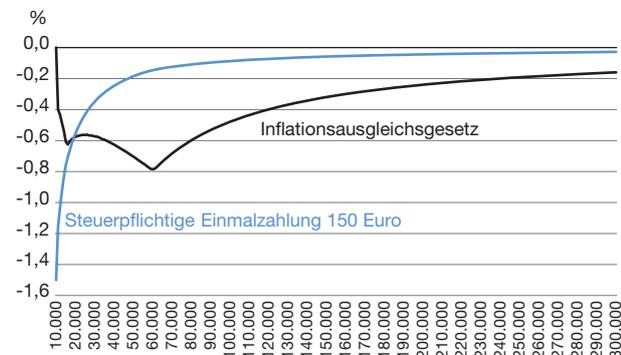
Einkommen.<sup>2</sup> Als Entlastungsmaßnahme für Geringverdienende sieht das BMF offensichtlich auch das Inflationsausgleichsgesetz: „Niedrige Einkommen werden am stärksten entlastet“, schreibt das Ministerium in einem Beitrag auf der Homepage (BMF, 2022). Referenzpunkt ist ein unveränderter Tarif 2022. Zum BMF-Ergebnis der stärksten Entlastung bei niedrigen Einkommen gelangt man, wenn man die Entlastung ins Verhältnis zur Steuerschuld nach dem Tarif 2022 setzt. Ein völlig anderes Bild ergibt sich, wenn man die Entlastung relativ zum Einkommen betrachtet.

Vergleicht man für ein gegebenes zu versteuerndes Einkommen die Einkommensteuerbeträge nach Tarif 2022 und nach dem gemäß Inflationsausgleichsgesetz für 2023 vorgesehenen Tarif und setzt die Differenz ins Verhältnis zum Einkommen, dann zeigt sich das Entlastungsprofil der Abbildung 4. Die höchste relative Entlastung erfahren diejenigen, die gerade den Spitzensteuersatz von 42 % zahlen, also ein zu versteuerndes Einkommen von rund 60.000 Euro aufweisen. Das entspricht einem Bruttoeinkommen von über 72.000 Euro. Gemäß fortgeschriebener Verdienststrukturhebung 2018 liegt man damit im obersten Viertel der Bruttoeinkommen von Vollzeitbeschäftigten. Es handelt sich also nicht mehr um ein mittleres Einkommen. Dies gilt erst recht, wenn man nicht nur Erwerbseinkommen, sondern auch Transfereinkommen (wie z. B. Renten) berücksichtigt.

Es ist zwar richtig, dass die kalte Progression in der ersten Progressionszone oberhalb der Grundfreibetrags besonders stark wirkt. Das bedeutet aber nicht, dass der Aus-

2 Und darunter insbesondere diejenigen, die mit Gas heizen. Ihre Belastung ist in etwa doppelt so hoch wie die der übrigen Haushalte (Dullien et al., 2022).

Abbildung 4  
Inflationsausgleichsgesetz vs. steuerpflichtige Einmalzahlung (Entlastung in % des zvE)



Quelle: Berechnungen des IMK.

gleich der kalten Progression für die betroffenen relativ zum Einkommen eine besonders hohe Entlastung bringt. Andere Entlastungsmaßnahmen wirken hier stärker, wie der Vergleich der Tarifanpassung gemäß Inflationsausgleichsgesetz mit einer in etwa aufkommensgleichen steuerpflichtigen Einmalzahlung wie der Energiepreispauschale verdeutlicht. Abbildung 4 zeigt die Entlastung 2023 relativ zum zu versteuernden Einkommen für das Inflationsausgleichsgesetz und eine steuerpflichtige Einmalzahlung von 150 Euro für den Fall einer alleinstehenden Person. Während die Einmalzahlung die stärkste Entlastungswirkung für sehr geringe Einkommen entfaltet und die Entlastungswirkung schnell abnimmt, steigt die Entlastungswirkung durch das Inflationsausgleichsgesetz relativ zum Einkommen tendenziell (wenn auch nicht durchgehend) bis zu dem zu versteuernden Einkommen, bei dem der Spitzensteuersatz von 42 % erreicht wird. Da der absolute Entlastungsbetrag ab diesem Einkommen mit 479 Euro konstant bleibt, sinkt die relative Entlastung mit weiter steigendem Einkommen wieder. Relativ zum Einkommen werden aber auch mittlere Einkommen spürbar entlastet.

## Fazit

Die Analyse hat am Beispiel einer alleinstehenden Person gezeigt, dass es beim Thema kalte Progression ganz entscheidend auf den Blickwinkel ankommt. Je nach betrachtetem Zeitraum und zugrunde gelegter Einkommens-

abgrenzung kann man zu unterschiedlichen Einschätzungen gelangen. Die Frage, mit welchem Referenzpunkt die kalte Progression ermittelt und wie weit sie ausgeglichen werden soll, ist politisch zu beantworten. Dabei ist es sinnvoll, die gesamte Finanzpolitik im Blick zu haben und auch Be- und Entlastungen durch andere Maßnahmen zu berücksichtigen. Abgesehen von der Steuerfreistellung des Existenzminimums, die verfassungsrechtlich geboten ist, hat die Gesetzgebung bei der Anpassung des Steuertarifs im Zeitverlauf einen großen politischen Ermessensspielraum. Dabei ist eine regelmäßige diskretionäre Überprüfung der Steuerbelastung ausreichend. Seit 2013 wurden der Einkommensteuertarif sowie das Kindergeld und der Kinderfreibetrag regelmäßig unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Existenzminimumberichts und des Steuerprogressionsberichts angepasst. Da es immer auch auf den Kontext ankommt, ist eine diskretionäre Vorgehensweise einem „Tarif auf Rädern“ überlegen. Dabei sollte immer klar kommuniziert werden, was das Ziel einer Maßnahme ist. Beim Inflationsausgleichsgesetz geht es offenbar nicht darum, die Menschen mit den niedrigsten Einkommen am stärksten zu entlasten, sondern darum, den Effekt der kalten Progression auszugleichen. Das ist ein legitimes Anliegen, das die Politik aber auch so kommunizieren sollte. Für die gezielte Entlastung von Menschen mit geringen Einkommen eignen sich andere Instrumente besser als die Steuerpolitik.

## Literatur

- Beznoska, M. und M. Hüther (2022), Die Korrektur der kalten Progression ist notwendig. Gastbeitrag, *Handelsblatt*, 22.8.2022.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2022), Entwurf für ein Inflationsausgleichsgesetz zum Ausgleich der kalten Progression, Beitrag vom 14. September, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Entlastungen/inflationsausgleichsgesetz.html> (28. September 2022).
- Deutscher Bundestag (2022), Gesetzentwurf der Fraktionen der SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, Entwurf eines Gesetzes zum Ausgleich der Inflation durch einen fairen Einkommensteuertarif sowie zur Anpassung weiterer steuerlicher Regelungen, Bundestagsdrucksache 20/3496 vom 20.9.2022.
- Dorn, F., C. Fuest, B. Kauder, L. Lorenz, M. Mosler und N. Potrafke (2017), Steuererhöhungen durch die Hintertür – fiskalische Aufkommenswirkungen der Kalten Progression, *ifo Schnelldienst*, 70(2).
- Dullien, S., A. Herzog-Stein, P. Hohlfeld, K. Rietzler, S. Stephan, S. Tober, T. Theobald und S. Watzka (2022), Energiepreisschocks treiben Deutschland in die Rezession. Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2022/2023, *IMK Report*, 177, September.
- Rietzler, K. und A. Truger (2018), Kalte Progression: Ein weiterhin überbewertetes Problem, *IMK Policy Brief*, Januar.

### Title: Tax Rate not the Right Lever for Targeted Relief

**Abstract:** With the current high inflation, bracket creep is back on the agenda. The federal government has introduced a bill to compensate for this effect, among other things, by shifting income tax brackets. In the debate on bracket creep, the point of reference is very important. Results differ greatly depending on the period and the income concept considered. Moreover, the income tax burden must be seen in the context of the overall fiscal policy. The decision on tax rate adjustments is a political issue.

Gisela Färber

## Steuersenkungen oder direkte Transfers?

Ältere Menschen dürften derzeit ein Déjà-vu-Erlebnis haben. Vor fast 40 Jahren nämlich explodierten die von der OPEC durch Fördermengen regulierten Ölpreise und versetzten die mit hohen Inflationsraten und Rekordlohnabschlüssen boomenden Volkswirtschaften der Industriestaaten in eine tiefe und langanhaltende Rezession. Die Bundesregierung reagierte mit nachfrageseitigen Konjunkturprogrammen, konnte aber nicht verhindern, dass die Zahl der Arbeitslosen erstmals wieder auf über 1 Mio. stieg. Damals begann auch eine fast 40 Jahre andauernde persistente Massenarbeitslosigkeit, die sich zu einer Art Trauma der Wirtschaftspolitik entwickelte. Die Zahl der Arbeitslosen ging erst im vergangenen Dezenium nach den Arbeitsmarktreformen und bedingt auch durch die demografische Entwicklung zurück. Die Stabilität der Arbeitsmärkte und die schnelle Rückkehr zu stabilen positiven Wachstumsraten in der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 bis 2010 und zuletzt in der Coronakrise sind nicht zuletzt auf die intensive Nutzung der Kurzarbeit zurückzuführen, da die Firmen ihre Mitarbeiter:innen in Zeiten des wachsenden Fachkräftemangels mit Hilfe der Unterstützung des Staates halten konnten.

Während sich vor 50 Jahren der Staat auf die (aktive) Konjunktursteuerung beschränkte, treten seit einigen Jahren und auch derzeit wieder zwei weitere Aspekte hinzu, nämlich die Kompensation von wirtschaftlichen Risiken, die Unternehmen und Arbeitsplätze vernichten könnten, sowie der spezifische Ausgleich von Energiekosten einerseits und die allgemeine Preissteigerung andererseits bei privaten Haushalten. Nachfragesteigernd werden weiter ohnehin fällige Reformen wie die Anhebung des Wohngelds und die versprochene Ablösung des Arbeitslosengelds II durch ein sogenanntes Bürgergeld eingesetzt. Auch die Verlängerung der vereinfachten Zugänge zum Kurzarbeitergeld steht im Dienste der Arbeitsmarktstabilisierung. Beim Thema Inflation geht es außerdem zum einen darum zu verhindern, dass die Preiserhöhungen vollständig in Lohnerhöhungen umgesetzt werden und so die Inflation in einer Lohn-Preis-Spirale verfestigen, zum anderen um den Ausgleich der sogenannten kalten Progression, durch die reale Einkommenseinschnitte durch Preissteigerungen bei unverändertem Einkommensteuertarif außerdem besteuert würden. Verfassungsrechtlich muss bei dieser Steuerrechtsänderung außerdem das

durch die Inflation stark ansteigende Existenzminimum nicht nur für die Steuerpflichtigen, sondern auch für die Kinder bzw. das Kindergeld angehoben werden. Die Aufgaben sind also extrem vielfältig.

Jenseits der Debatte um die interpersonalen Verteilungswirkungen sind bei der Wahl der Instrumente verschiedene Aspekte zu beachten, welche die Wirksamkeit und die Effizienz der wirtschaftspolitischen Interventionen beeinflussen. Hier geht es um den Instrumententypus an sich, den bürokratischen Aufwand des Vollzugs, die Umsetzung der Instrumente und die interföderalen Verteilungswirkungen.

### Subventionen, Sozialtransfers oder Steuervergünstigungen

Subventionen und Sozialtransfers einerseits und Steuervergünstigungen andererseits haben neben intendierten und nicht intendierten Lenkungseffekten auch immer Einkommenseffekte, die im Gegenzug öffentliche Haushalte durch Ausgaben oder Einnahmenverzicht belasten. Bei Sozialtransfers steht in der Regel der Einkommenseffekt im Zentrum, bei Subventionen und Steuervergünstigungen meistens der Lenkungseffekt. Vor allem Unternehmenshilfen – insbesondere wenn sie auf Dauer und auf den Erhalt von Unternehmen oder ganzen Branchen angelegt sind – werden seit langem kritisch gesehen, weil sie den wirtschaftlichen Strukturwandel behindern und häufig dann preistreibend wirken, wenn sie ihre Wirkung auf Märkten mit begrenzten Angebotskapazitäten entfalten. Steuervergünstigungen hingegen zehren die Ergiebigkeit des Steuersystems aus und wurden in den vergangenen zwei Jahrzehnten systematisch reduziert.

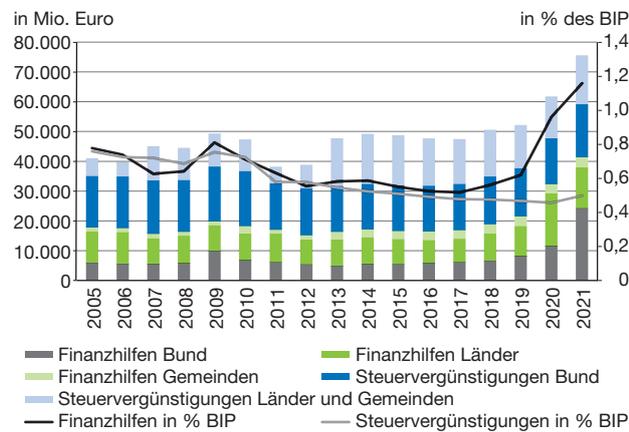
Abbildung 1 dokumentiert diese Grundauffassungen, wobei auch die Nutzung von Subventionen in der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 bis 2009 erkennbar ist. Bis 2019 blieb vor allem das Wachstum der Steuervergünstigungen hinter dem Wirtschaftswachstum zurück; der Anteil der Finanzhilfen am Bruttoinlandsprodukt

**Prof. Dr. Gisela Färber** lehrt Wirtschaftliche Staatswissenschaften, insbesondere Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Finanzwissenschaft, an der Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Abbildung 1  
Finanzhilfen und Steuervergünstigungen 2005 bis 2021 (ohne Coronahilfen)



(BIP) allerdings stagniert seit 2012 und steigt bereits seit 2017 wieder an, bevor die Coronakrise ihre Nutzung in extremem Maß forcierte. Der Subventionsbericht ist hier insofern lückenhaft als er die Finanzhilfen, die über Sonderhaushalte wie den Wirtschaftsstabilisierungsfonds oder die KfW abgewickelt werden, nur in Sonderkästen ausweist. Die bis Mitte 2021 beantragten Unternehmenshilfen belaufen sich auf 148 Mrd. Euro, das Volumen der coronabedingten steuerlichen Maßnahmen im Jahr 2020 auf 39,2 Mrd. Euro. Die Maßnahmen des Konjunkturprogramms mit Zukunftspaket im Umfang von 50 Mrd. Euro sind nur zum Teil im Subventionsvolumen des Bundes aufgeführt (BMF, 2021). Die im Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung angelegten neuen Subventionen für den Klimawandel, gegen die Wohnungsnot und vieles mehr dürften ebenso wie aufstockende und eigene Programme der Länder diesem Instrument nicht nur zur Krisenbekämpfung und Konjunkturstabilisierung eine Renaissance beschieren. Die mangelhafte Dokumentation im Subventionsbericht dürfte den teilweise absurd anmutenden Verrenkungen hinsichtlich der Finanzierungen „hinter“ den Haushalten zur formalen Einhaltung der Schuldenbremse geschuldet sein.

Sozialtransfers hingegen bieten gerade zur Konjunkturstabilisierung dann Vorteile, wenn sie Haushalten mit hohen Konsumquoten zugutekommen. Insoweit sind vor allem Einmalzahlungen als Mittel der Wahl anzusehen, zumal sie den Preismechanismus – anders als eine Strompreissbremse für einen haushaltsspezifischen Mindestbedarf oder auch spezifische Transfers, die an den individuellen Energieverbrauch gekoppelt sind – vergleichsweise gering verzerren. Bei allem Debakel, das die Ukrainekrieg- und Ener-

giekrise für einen schnellen Strukturwandel zur Bekämpfung des Klimawandels bedeutet, auch weil die hierfür notwendigen Ressourcen nun in fossile Energien fließen, sind doch die hohen Energiepreise das beste Mittel, um endlich Energieeinsparungen zu realisieren, sofern man die ärgsten realen Einkommensverluste für die Haushalte mit sehr geringen Einkommen kompensieren kann.

### Das Elend der Bürokratie und der komplizierten Vollzugswege

Auch im Hinblick auf die Umsetzung unterscheiden sich die verschiedenen Instrumente der Entlastungspakete. Zu unterscheiden sind hier die Kosten, die Bürger:innen und Unternehmen entstehen, um die Hilfen in Anspruch zu nehmen, und der Aufwand, der korrespondierend in den Verwaltungen aus dem Vollzug resultiert. Mit Ausnahme von Steuervergünstigungen im Bereich der speziellen Verbrauchsteuern und der Einfuhrumsatzsteuer sowie bei Programmen, die z. B. von der KfW administriert werden, sind praktisch immer Behörden der Länder und ihrer Kommunen für den Vollzug zuständig.

Hilfen für Unternehmen erfordern üblicherweise Antragsverfahren und später Verwendungsnachweise. Nach den Erfahrungen mit den Antragsverfahren im Rahmen der Coronahilfen dürften heute auch bei Vollzugsbehörden der Länder z. B. in den Regierungspräsidien digitalisierte Verfahren anwendbar sein. Im schlechtesten Fall müssen Antragsformulare ausgedruckt und (per Hand) ausgefüllt und unterschrieben per Post an die Behörden geschickt werden. Die Einschaltung von Steuerberater:innen verkleinert das Betrugsrisiko, verursacht aber für die Unternehmen zusätzliche Kosten. Überlegungen, wie das ELSTER-Portal, in dem alle umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen bereits registriert sind, auch für Förderverfahren bürokratiearm genutzt werden kann, sind offensichtlich noch nicht weit gediehen. Auch die verfügbaren digitalen Kapazitäten sind noch nicht belastbar, wie man am Zusammenbruch des Systems im Zuge der Grundsteuerreform erkennen konnte. Klar ist aber: Alle Antragsverfahren, die nicht digital und medienbruchfrei abgegeben und elektronisch administriert werden können, verursachen nicht nur zusätzliche unnötige Kosten bei allen Normadressaten, sondern bedeuten auch lange Verfahrensdauern, die in der Krise besonderes kritisch zu beurteilen sind.

Für Sozialtransfers gibt es überall da, wo sie bereits bestehen und wie das Wohngeld aufgestockt oder in ein höheres Bürgergeld umgewandelt werden, Verwaltungsstrukturen. Die Erhöhung der Leistungsgrenzen und/oder von Einkunftsgrenzen für den Bezug bewirken allerdings auch ein Wachstum der Berechtigten, was die vollziehenden Jobcenter und Kommunalverwaltungen vor Prob-

leme stellt, zumal mehr Personal angesichts des Fachkräftemangels auch für öffentliche Verwaltungen kaum einzustellen ist.

Dennoch sind bereits bestehende Vollzugswege der beste Garant für eine zügige und schnelle Umsetzung der Entlastungspakete, wenn sich die Bundesgesetzgebung denn für solche Huckepack-Lösungen entscheiden kann. Es ist deshalb recht unerklärlich, warum der Energiekostenzuschuss an Studierende in Höhe von 200 Euro erst im Januar 2023 ausgezahlt werden kann, angeblich weil weder dem Staat noch den Hochschulen für die Mehrzahl der Studierenden die Kontoverbindungen bekannt seien (O.V., 2022). Es muss außerdem berücksichtigt werden, dass eine nicht ganz geringe Zahl der Studierenden erwerbstätig ist und über ihre Arbeitgeber:innen bereits Ende September 300 Euro Zuschuss erhält. Wie will man diese Gruppe von der 200-Euro-Zahlung ausnehmen oder in Kauf nehmen, dass sie 500 Euro erhält?

Nach der Koalitions Klausur in Meseberg Ende August verkündete Bundesfinanzminister Lindner, er wolle beim Bund, im Zweifel also beim Bundeszentralamt für Steuern, ein Register für derartige Auszahlungen aufbauen. Dies würde 18 Monate dauern (Bundesregierung, 2022). Damit ist dieser Vollzugsweg in der aktuellen Krise nicht nutzbar, sondern allenfalls später. Indes sollte überlegt werden, ob der Staat denn flächendeckende Informationen über die Konten seiner Bürger:innen in Verbindung mit deren Steuer-Identifikationsnummer haben sollte, zumal er sich die Daten offensichtlich über das Bankensystem beschaffen will. Für eine Auszahlung würde eine Kontoverbindung reichen. Zudem würde er die anderen Merkmale, die vor allem dann benötigt werden, wenn nicht die ganze Bevölkerung mit einheitlichen Transferzahlungen „bedacht“ werden soll,<sup>1</sup> nicht automatisch in diesem Register haben. Und warum sollten auf Bundesebene noch einmal eine ganze Bürokratie mit viel Personal für seltene Transferzahlungen aufgebaut und sensible Daten vorgehalten und verknüpft werden, wenn es derzeit schon etablierte Auszahlungswege gibt, die mit viel weniger Vorlauf aktiviert werden können (Färber und Wieland, 2022). Hier sind deutliche Zweifel an der Sinnhaftigkeit angebracht.

Steuervergünstigungen sind gegenüber diesen bürokratischen Problemen vergleichsweise arm an Erfüllungsaufwand. Zwar müssen alle digitalisierten Programme einmal bei der Einführung und dann wieder beim Auslaufen der zeitlich befristeten Regelung umgestellt werden, jedoch

1 Versorgungsempfänger:innen erhalten anderes als Rentner:innen immer noch keine 300-Euro-Zahlung, obwohl auch sie häufig Einkommen knapp oberhalb des sozialrechtlichen Existenzminimums haben und viele Rentner:innen wegen weiterer Einkünfte kaum als bedürftig anzusehen sind.

treten dazwischen kaum Bürokratiekosten auf. Vor allem auch bei Steuern, die wie die auf Energie liegenden speziellen Verbrauchsteuern nur wenige Steuerpflichtige betreffen, kann von einem extrem geringen Vollzugaufwand ausgegangen werden. Insoweit ist verwunderlich, warum der Bund anstelle des umstrittenen Tankrabatts nicht auf Zeit ganz oder teilweise auf seine Energiesteuern verzichtet. Einmal abgesehen davon, dass ein kleiner Teil dieser Steuern der Rentenversicherung zusteht – was sich aber sicher unschwer kompensieren lässt –, wäre der Bürokratieaufwand einer Senkung dieser Steuern deutlich geringer als der des Tankrabatts, bei dem der Bund seine Steuerforderungen weiter eingetrieben, den Spritproduzenten/-händlern aber 15 bzw. 30 Cent pro Liter Diesel/Benzin überwiesen hat. Dadurch ließen sich zwar die Gaspreiserhöhungen nicht vollständig ausgleichen, aber es ließe sich ein sichtbarer Beitrag zur Preisstabilität bei den Energieträgern erreichen.

### Das Entlastungspaket im interföderalen Verteilungskampf

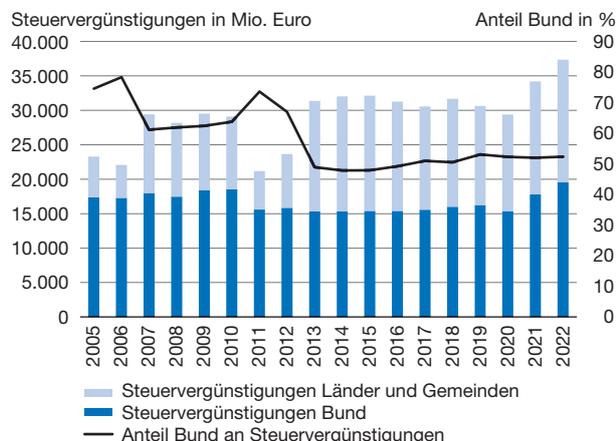
Die Mehrzahl der Maßnahmen der Entlastungspakete benötigt die Zustimmung des Bundesrats, insbesondere weil die fiskalischen Wirkungen nicht nur den Bundeshaushalt treffen. Auch diesbezüglich unterscheiden sich die verschiedenen Maßnahmen des Entlastungspakets. Die Zustimmung der Länderkammer ist bei Subventionen, Sozialtransfers und Steuervergünstigungen dann erforderlich, wenn eine Mitfinanzierung der Länder und Kommunen stattfinden soll oder wenn in die Organisations- und Verwaltungshoheit der Länder eingegriffen wird.

Bei den Entlastungspaketen trifft dies auf die meisten Maßnahmen zu, in besonderem Maße auf die Anhebung des Wohngelds, bei dem die Länder die Hälfte der Auszahlungen tragen, und auf die Anhebung des Grundfreibetrags sowie die Verschiebung des Tarifverlaufs bei der Einkommensteuer zur Kompensation von Inflationsgewinnen.<sup>2</sup> An den Steuerausfällen tragen Länder und Gemeinden sogar 57,5 %. Hier verlangen die Länder mehr Mitsprache, höchstwahrscheinlich auch eine Begrenzung der ihnen und ihren Kommunen entstehenden Lasten.

Ohnehin sank der Anteil des Bundes an den Steuerausfällen aus Steuervergünstigungen systematisch von noch fast 80 % im Jahr 2006 auf etwas über 50 % seit 2013. D.h., Länder und Gemeinden tragen mittlerweile fast die Hälfte der Belastungen aus den steuerlichen Ausnahmeverhalten (vgl. Abbildung 2). Insoweit sind die interföderalen Belastungen nicht nur im kurz- bis mittelfristi-

2 Nachdem die Gasumlage wohl vom Tisch ist, wird wahrscheinlich keine Umsatzsteuersenkung für Gas mehr benötigt.

**Abbildung 2**  
**Steuervergünstigungen und Finanzierungsanteil des Bundes 2005 bis 2021 (ohne Coronahilfen)**



Quelle: Subventionsberichte der Bundesregierung.

gen Kontext der aktuellen Krise und der Notwendigkeit der Konjunkturstabilisierung zu sehen, sondern auch und gerade unter dem Aspekt der langfristigen Stabilität der föderalen Finanzverfassung.

Hier ist unstrittig eine vertikale „Arbeitsteilung“ festzustellen, welche aber nicht mit den Einnahmekompetenzen korrespondiert. Der Bund, der fast die gesamte Steuergesetzgebung dominiert und sich als einzige Gebietskörperschaft ohne Zustimmung der Länder zusätzliche Steuern „genehmigen“ kann, hat – wie auch schon in den früheren Krisen – die größten Finanzierungsmöglichkeiten bei Krisenmaßnahmen, während Länder und Gemeinden für die Stabilität des Gesetzesvollzugs und die großen Leistungsbereiche Bildung und öffentliche Sicherheit zuständig sind, wofür sie die großen Personalkörper beschäftigen. Länder und Gemeinden verfügen allerdings nur über sehr begrenzte Möglichkeiten, sich Einnahmen für höhere Aufwendungen durch die Erhöhung von Steuern zu be-

schaffen. Vor allem dann, wenn es gelingen könnte, die Insolvenz von Stadtwerken wegen Zahlungsausfällen bei den explodierenden Gasrechnungen durch eine sogenannte Gaspreisbremse zu verhindern, könnte ein starker Beitrag zur Krisenbewältigung vor allem der Kommunen in Energiesparmaßnahmen bestehen, bei denen sie allerdings ihre Bürger:innen auch aus verschiedenen Komfortzonen herausholen müssen.

Auch konjunkturpolitisch kann es am Ende nur um die vertikale „Verteilung“ der noch einmal enormen Neuverschuldung gehen, da eine Steuerfinanzierung der Maßnahmen ausgeschlossen werden kann. Auch der Bundesfinanzminister wird kaum umhinkönnen, die Ausnahmeregelungen der Schuldenbremse in Anspruch zu nehmen, vor allem, wenn in Kürze auch formal eine Rezession konstatiert werden muss. Der Zinsanstieg wird die finanziellen Folgen der Kreditfinanzierungen auch der vergangenen Krisen sukzessive in alle öffentlichen Haushalte tragen, die damit auch ihre Sonderfinanzierungen in das finanzpolitische Risikomanagement einstellen müssen. Es ist an der Zeit, aus den Erfahrungen der Krise heraus (wieder?) zu einer klareren Kompetenzteilung zwischen den Ebenen zu kommen, die auch eine auskömmliche und die Selbstverantwortung aller Gebietskörperschaften unterstützende Einnahmenverteilung einschließt. Das dürfte die beste Lösung für die Handlungsfähigkeit des Staates in kommenden Krisen sein.

## Literatur

- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2021), 28. Subventionsbericht des Bundes, [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren\\_Bestellservice/28-subventionsbericht.html](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/28-subventionsbericht.html) (29. September 2022).
- Bundesregierung (2022), Pressekonferenz der Bundesregierung am 31. August, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/mediathek/pressekonferenz-nach-abschluss-der-klausur-2080706> (28. September 2022).
- Färber, G. und J. Wieland (2021), Rechtlich und verwaltungsorganisatorische Möglichkeiten der Umsetzung einer Klimaprämie, [https://www.klima-allianz.de/fileadmin/Machbarkeitsstudie\\_Klimaprämie\\_final.pdf](https://www.klima-allianz.de/fileadmin/Machbarkeitsstudie_Klimaprämie_final.pdf) (28. September 2022).
- O. V. (OLB) (2022), Verspätete Hilfe; Spiegel, Nr. 39 vom 24. September.

## Title: Tax Cuts or Direct Transfers?

**Abstract:** The article discusses financial aid and tax exemptions as means to fight against the economic distortions of the current energy crisis. Recent experiences have included not only general stabilisation instruments but also those compensating energy price increases for low-income households and preventing unemployment by helping companies to maintain their workforce during the crisis. The article discusses the efficiency, administrative burden and intergovernmental financial relations of the instruments.

Michael Hüther

## Entlastungspaket: Stabilisierung der Erwartungen

Die Bundesregierung (2022a) hat sich Anfang September 2022 auf ein drittes Entlastungspaket geeinigt, um die Folgen der importierten Teuerung für die privaten Haushalte, aber auch kleine und mittlere Unternehmen abzufedern. Derzeit (Anfang Oktober 2022) ist nicht abzusehen, was in welcher Dimension umgesetzt werden wird, da die Bundesländer grundsätzlich zustimmen müssen. Unabhängig davon stellen sich grundsätzliche Fragen für eine angemessene Wirtschaftspolitik in dieser Krise und die konkrete Ausgestaltung denkbarer Instrumente:

- Um was für eine Krise handelt es sich bzw. welches Krisenverständnis können wir angesichts der extremen Unsicherheit zugrunde legen? Wie groß ist das Risiko, dass die Krise ihre Qualität verändert?
- Welche wirtschaftspolitischen Instrumente – überwiegend im Sinne der Prozesspolitik – mit welcher Intensität und Zeitlichkeit wirken angemessen für die so gezeichnete Lage und Entwicklungsperspektive?
- Welche wirtschaftspolitischen Maßnahmen, die aus anderen Gründen – ordnungs- und strukturpolitischen – geboten sind, entfalten in diesem Kontext eine positive Wirkung?

### Risiko der Deindustrialisierung

Das Ausmaß der Krise hat sich im Laufe des Jahres zunehmend deutlicher erkennen lassen. Aus dem Schock nach dem Beginn des russischen Überfalls auf die Ukraine ist anfänglich die Einschätzung abgeleitet worden, es könne eine vergleichbare ökonomische Herausforderung wie die Pandemie sein, also befristet auf ein bis zwei Jahre. Auch der Begriff der Rezession, der im Laufe des Jahres 2022 zunehmend in den Prognosen und öffentlich-medial an Bedeutung gewonnen hat, deutet auf ein entsprechend zeitlich begrenztes Phänomen hin.

Tatsächlich aber bergen die kräftig gestiegenen Energiepreise ein erhebliches strukturelles Risiko für die deutsche Volkswirtschaft: Die Gaspreiskrise wirkt zusammen mit einer auch originären Strompreiskrise über Kostensteigerung sowie Kaufkraftentzug und ist zu einer Überforde-

rungskrise geworden, und zwar sowohl bei den liquiditätsbeschränkten privaten Haushalten als auch in vielen Branchen der Volkswirtschaft. Denn es erhöhen sich nicht nur vorübergehend die Produktionskosten, da eine Substitution von Gas in vielen Fällen schwierig ist und Zeit braucht. Hinzu kommt die fehlende Planbarkeit, da niemand mit Gewissheit sagen kann, inwieweit die Gasversorgung in den kommenden anderthalb Jahren gesichert ist.

In den ersten beiden Kriegsmonaten ist der Preis für Erdgas um mehr als 400 % gestiegen. Dies befeuert die Inflation – 60 % der Inflationsrate sind auf Energierohstoffe und Energiedienstleistungen zurückzuführen. Zudem verursacht der Gaspreis über die Merit Order im Strommarkt im Zusammenspiel mit der dort fehlenden gesicherten Kapazität eine entsprechende kräftige und erratische Entwicklung des Strompreises. Diese Steigerung der Energiekosten macht deutlich, dass die politische Aussage, während der Energiewende seien durchgängig Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit gewährleistet, sich in einer Stresssituation wie derzeit als falsch erweist.

So erleben wir anders als in der Pandemie, der Weltfinanzkrise oder grundsätzlich allen früheren Rezessionen, dass diesmal die energieintensive Grundstoffproduktion als Erste unter massiven Anpassungsdruck steht. Dabei handelt es sich um Branchen, die aufgrund der hohen Industriestrompreise ohnehin schon seit längerem ihren Kapitalstock in Deutschland verringern, aber unverändert für viele industrielle Wertschöpfungsketten hierzulande eine zentrale Bedeutung haben. Das hat vor allem mit der Materialforschung und deren Rolle in vielen zukunfts-trächtigen Verwendungen zu tun. Es zeigen sich in energieintensiven Branchen seit Kriegsbeginn bereits erhebliche Produktionseinschränkungen (vgl. Abbildung 1).

Angesichts der Krisendimension, die sich deutlich von den beiden vorangegangenen Schocks unterscheidet, ist die Herausforderung der Wirtschaftspolitik, möglichst an den Ursachen anzusetzen, ebenso dringlich wie schwierig. Denn in einer Kriegswirtschaft, und damit haben wir

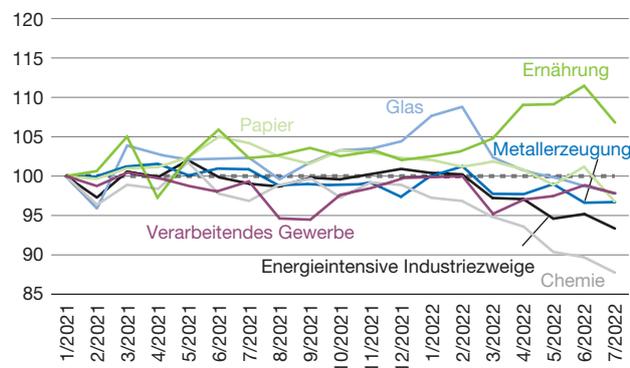
© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Prof. Dr. Michael Hüther** ist Direktor des IW in Köln und Honorarprofessor an der European Business School.

Abbildung 1  
Produktionsrückgang im Verarbeitenden Gewerbe, Deutschland

Index 1/2021 = 100



Quelle: Macrobond, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

es faktisch zu tun, geht es um Mengenrationierung; in diesem Fall zunächst bei Gas. Das hat dazu geführt, dass der Gasmarkt völlig in Unordnung geraten ist, politische Preise unabhängig von den Fundamentaldaten dominieren und wegen der angespannten Angebotslage die Liquidität massiv eingeschränkt ist.

Die Politik müsste ursachentherapeutisch einerseits alles tun, um das Angebot auszuweiten. Das ist durch die Bundesregierung mit den Beschaffungsbemühungen im Rahmen der kurzfristigen Möglichkeiten geleistet worden; vor allem das Auffüllen der Gasspeicher auf über 90 % schon im September steht dafür. Allerdings hat die Einspeicherung zunächst den Markt illiquide gemacht, und kann erst entspannend wirken, wenn gezielt im Winterhalbjahr entspeichert wird. Andererseits muss versucht werden Anreize für das Einsparen von Gas zu setzen. Bisher ist dies vor allem von Seiten der Industrie durch die Produktionseinschränkungen und Substitutionsanstrengungen erreicht worden. Die Reaktion der Endkund:innen (private Haushalte) steht noch aus. In Europa kann man feststellen, dass in den Ländern (z. B. Niederlande), wo die Preissignale ganz oder überwiegend wirksam waren, die Einsparungen sehr deutlich sind, und dort (z. B. Frankreich), wo die Preiseffekte für die Endkund:innen neutralisiert wurden, keine Mengeneinschränkungen festzustellen sind (Oxford Economics, 2022).

Jenseits dieser Kombination aus Beschaffung von Gas und der Wirksamkeit von Sparanreizen für die Gaskund:innen wird derzeit intensiv darüber diskutiert, wie die Kostenüberforderung der Unternehmen und der privaten Haushalte über Eingriffe in die Preisbildung am Gasmarkt und am Strommarkt vermindert werden kann. Beide Überlegungen finden sich im dritten Entlastungspa-

Tabelle 1  
Stilisierte Darstellung denkbarer Szenarien für die deutsche Volkswirtschaft

Szenario 1: Rezession (2023/24)	Szenario 2: Deindustrialisierung (bis 2030)
Inflation geht im Laufe 2023 spürbar zurück	Inflation bleibt zunächst hoch
Unternehmen können stabilisiert werden	Insolvenzwelle
Keine Deindustrialisierung	Deindustrialisierung ausgehend von der Grundstoffproduktion
Re-Start für aktive Transformation	Passive Transformation
Kein Einbruch am Arbeitsmarkt	Massenarbeitslosigkeit
Stabilisierung des privaten Verbrauchs	Nachfragedeflation

Quelle: eigene Darstellung.

ket, freilich nur als nicht konkretisierte Ankündigung und unter Vorbehalt gemeinsamer europäischer Lösungen. Am 29. September wurde in der Bundesregierung (2022b) ein Kompromiss für die Finanzierung des Strompreis- und Gaspreisdeckels gefunden, indem dafür der Wirtschaftsstabilisierungsfonds mit Kreditermächtigungen von 200 Mrd. Euro ausgestattet wird. Die konkrete Ausgestaltung der Gaspreis- oder Gastkostenbremse soll den Vorschlägen der entsprechenden Kommission folgen.

Die Politik hat damit anerkannt, dass wir es mit einer tiefgehenden Strukturkrise zu tun haben, die den Kern des deutschen Geschäftsmodells – die Industrie – bedroht. Stilisiert lassen sich zwei Szenarien für die weitere Entwicklung beschreiben: Eine Rezession mit dem üblichen begrenzten Zeitprofil versus eine lange anhaltende Strukturkrise, an deren Ende eine Deindustrialisierung steht (vgl. Tabelle 1).

In welche Richtung sich die tatsächliche Entwicklung bewegt, wird wesentlich davon abhängen, ob es kurzfristig gelingt, die Kosteneffekte bei den Unternehmen und den Kaufkraftentzug bei den privaten Haushalten so abzufedern, dass sie über den Winter kommen. In dieser Zeit muss es gelingen, aufgrund der Beschlüsse von Ende September positive Erwartungen für die Energiekosten auf mittlere Sicht durch Eingriffe am Gasmarkt und am Strommarkt zu begründen.

### Stabilisierung der privaten Haushalte und der Unternehmen: Liquidität gesucht

Damit rücken Überlegungen zu kurzfristig angemessenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen – also im Sinne der Prozesspolitik – in den Mittelpunkt. Die Bundesregierung hatte bereits in den ersten Entlastungspaketen mit unter-

schiedlichen Instrumenten wie dem Heizkostenzuschuss, Kinderbonus und Energiepreispauschale vor allem die privaten Haushalte adressiert, die liquiditätsbeschränkt sind. Beide Pakete haben zusammen ein Volumen von gut 30 Mrd. Euro. Aus der Kritik an den Paketen erklären sich einige Maßnahmen, die jetzt gesetzlich über das dritte Paket auf den Weg gebracht werden sollen. Dazu zählen vor allem die Einmalzahlungen für Rentner:innen, Studierende sowie die Aussicht auf eine Wohngeldreform mit dauerhafter Heizkosten- und Klimakomponente.

Bei der Unterstützung für Unternehmen, die durch die Energiekosten überfordert oder gar existentiell bedroht sind, ist die Politik bislang sehr zögerlich gewesen. Die bestehenden Instrumente – vor allem das Bund-Länder-Bürgschaftsprogramm und das Energiekostendämpfungsprogramm – adressieren Bedarfslagen in energieintensiven Branchen, beim Handel mit Energie und andere Betroffenheiten, die aus dem Krieg resultieren. Über Haftungsfreistellung wird versucht, Kredite leichter verfügbar zu machen, und es werden Zuschüsse zu den Energiekosten im Volumen von 5 Mrd. Euro angeboten. Aber das reicht bei weitem nicht aus. Denn die tatsächliche Lage differiert zwischen Unternehmen je nach Branche, Region und Energieabhängigkeit so stark, dass antragsabhängige Lösungen übermäßig verwaltungs-, kontroll- und damit zeitaufwendig sind. Es bedarf aber einer schnellen Liquiditätsstützung. Dafür ist auch in den Beschlüssen vom 29. September 2022 nichts zu finden.

Es bietet sich eine steuerpolitische Lösung an (Hentze und Hüther, 2022): Sie ist über die Finanzämter schnell umsetzbar, wo die Konto- und Steuerdaten der Unternehmen schon vorliegen. Sie begünstigt ausschließlich Unternehmen, die aufgrund ihrer bisherigen Performance Steuern zahlen, und sie belastet den Staatshaushalt durch eine Verschiebung der Einnahmen zunächst nur temporär. Der Grundgedanke lautet: Angesichts der fundamental veränderten Lage in den Kostenstrukturen der Unternehmen sowie – im binnenwirtschaftlichen Bereich – wegbrechender Konsumnachfrage, beruhen die Vorauszahlungen in der Einkommen-, der Gewerbe-, der Körperschaft- sowie der Umsatzsteuer auf Annahmen, die mittlerweile unrealistisch sind. Deshalb wäre zu überlegen, allen Unternehmen die anstehenden Vorauszahlungen für das 4. Quartal 2022, das 1. Quartal 2023 sowie längstens das 2. Quartal 2023 auf die Körperschaft-, Einkommen-, Gewerbe- und Umsatzsteuer automatisch, also ohne Antrag, zu stunden. Ein Verzicht auf die Prüfung von Kriterien und Kennzahlen sorgt für unbürokratische Entlastung bei Unternehmen und Verwaltung.

Zudem sollte für besonders belastete Unternehmen auf Antrag eine Rückzahlung der geleisteten Steuervoraus-

zahlungen für das 2. und 3. Quartal 2022 möglich sein. Zu dieser Gruppe gehören Unternehmen, die einen überdurchschnittlichen Anteil an Energiekosten haben (in Anlehnung an bestehende Hilfsprogramme mindestens 3 % Energiekostenanteil am Umsatz des Jahres 2021) oder stark unter dem Rückgang des Konsums leiden (etwa ein Umsatzrückgang von Juli bis September 2022 um 30 % gegenüber Vorjahr).

Schließlich könnte die im Rahmen der Coronapandemie erweiterte Verlustverrechnung für alle Unternehmen in drei Dimensionen erweitert werden: Die Gewerbesteuer wird in die Verlustverrechnung einbezogen, der Verlustrücktrag gilt der Höhe nach unbegrenzt und der Zeitraum zu seiner Nutzung wird auf drei Jahre erweitert. In der Coronapandemie wurde der Verlustrücktrag auf zwei Jahre ausgedehnt, seine Grenze liegt befristet bis Ende 2023 bei 10 Mio. Euro. Auch die Begrenzung des Verlustvortrags von 1 Mio. Euro pro Jahr sollte gelockert werden.

Kapitalgesellschaften, Personengesellschaften und Einzelunternehmer sowie Selbstständige sollten und können gleichermaßen einbezogen werden. Die Stundung eines Quartals hätte bei den Ertragssteuern maximal einen Liquiditätseffekt von grob gerechnet 40 Mrd. Euro, bei der Umsatzsteuer von rund 50 Mrd. Euro. Hinzu kämen antragsabhängig durch die Erstattung gezahlter Vorauszahlungen weitere Liquiditätshilfen. Der temporäre Aufkommenseffekt könnte gesteuert werden, indem Stundung oder Erstattung von Vorauszahlungen nach Steuerart und Unternehmensgröße eingeschränkt werden.

Zu beachten ist, dass es sich in allen Fällen dem Grunde nach um rückzahlbare Darlehen des Staates an die steuerpflichtigen Unternehmen handelt. Nach Maßgabe der wirtschaftlichen Lage der Unternehmen wird rückblickend die definitive Steuerlast für das Jahr 2022 festgestellt. Darauf bezogen wird der Staatshaushalt kaum zusätzlich belastet. Europarechtliche Probleme dürften nicht auftreten. Klar ist aber, dass diese Hilfen nur den Übergang in das Jahr 2023 begleiten können, nicht aber die Knappheit bei Gas und die preislichen Herausforderungen im Strommarkt lösen werden.

### **Warum der Abbau der kalten Progression keine Steuerentlastung ist**

Verglichen mit den bisherigen Maßnahmen und den hier als notwendig erachteten weiteren Instrumenten, führt die Diskussion über den Abbau der kalten Progression in eine andere Richtung. Der entsprechende Vorschlag der Bundesregierung im dritten Entlastungspaket entspricht dem Sinn des Bundestagsbeschlusses vom 29. März 2012, der alle zwei Jahre einen Steuerprogressionsbericht ein-

fordert (Deutscher Bundestag, 2012). Wolfgang Schäuble und Olaf Scholz haben seit dem Jahr 2016 dementsprechend die Eckwerte des Einkommensteuertarifs mit der Preissteigerungsrate verschoben.

Die Anpassung soll eine inflationsgetriebene automatische und damit sowohl willkürliche wie nicht kontrollierbare Steuererhöhung für die Steuerzahler:innen vermeiden. Der Einkommensteuertarif mit seinen nominalen Eckwerten wird für gegebene Realeinkommen und deren Verteilung auf ein Jahr beschlossen. Steigen die Nominal-einkommen nun in Höhe der Inflationsrate – bleiben also die Einkommen real konstant – so würden ohne Korrektur der kalten Progression die durchschnittlichen Steuersätze automatisch steigen, weil die Eckwerte des linear-progressiven Tarifs starr sind. Das heißt, dass die Steuerlast stärker ansteigt als das Einkommen und somit die reale Steuerbelastung zunimmt, ohne dass diese Steuererhöhung vom Bundestag legitimiert wurde.

Aufgrund des massiven Teuerungsimports dürfte in diesem Jahr die Inflationsrate stärker ansteigen als die Nominaleinkommen, die Realeinkommen sinken. Die kalte Progression lässt die durchschnittliche Steuerbelastung der Einkommen ansteigen. Die Besteuerung nach Leistungsfähigkeit, die durch den progressiven Einkommensteuertarif umgesetzt wird, verlangt dafür hingegen sinkende durchschnittliche Steuersätze. Um dies zu garantieren, müsste in diesem Fall der Tarif erst recht mit der Inflationsrate angepasst werden.

Die Gegner einer Korrektur der kalten Progression betonen, dass wir uns durch den Krieg in der Ukraine und den dadurch gestiegenen Energiepreisen in einer Sondersituation befänden, in der der Staat mehr Geld benötige. Die Belastung der höheren Energiepreise träfe vor allem Haushalte mit geringen Einkommen, die nicht über die Einkommensteuer entlastet werden können. Daher solle auf die Rücknahme der kalten Progression verzichtet werden und stattdessen eine Kompensation der geringen Einkommen durch Transferzahlungen erfolgen. Hierbei wird aber die Rücknahme der kalten Progression – die Verhinderung einer Steuererhöhung – mit einer Entlastungsmaßnahme verwechselt.

In der aktuellen Lage ist die Korrektur der kalten Progression ein wichtiger Pfeiler, um die Mehrbelastungen der Mittelschicht infolge der Inflation zu begrenzen. Die Tarifkorrektur von 5,8 % Inflation taxiert das Bundesfinanzministerium auf 10 Mrd. Euro Mindereinnahmen im nächsten Jahr. Tatsächlich dürfte der Steuerausfall angesichts der weiter gestiegenen Inflationsrate über 15 Mrd. Euro liegen. Grundsätzlich wäre es gut, die kalte Progression automatisch zurückzugeben, indem per Gesetz die Anpassung der Tarifzonen mit der Inflationsrate der vorangegangenen Periode erfolgt (Beznoska und Hentze, 2022).

Grundsätzlich besteht kein Widerspruch zwischen der ordnungspolitisch gebotenen – am besten automatischen – Korrektur der kalten Progression und der prozesspolitisch gebotenen Unterstützung der liquiditätsbeschränkten Haushalte mit gezielten Transfers. Beides zahlt, wenn gleich aus unterschiedlichen Gründen, auf das gleiche aktuelle Ziel der Krisenpolitik ein. Die Tatsache der unterschiedlichen Begründungszusammenhänge führt aber dazu, dass kein Trade-off zwischen beiden Maßnahmen besteht. Die – dauerhaften – Steuermindereinnahmen bei der Einkommensteuer sind im laufenden Haushalten zu budgetieren, die befristeten Kosten der Transfers hingegen können als Antwort auf den exogenen Schock des Ukrainekrieges und des russischen Gasembargos unter den Ausnahmetatbestand der Schuldenbremse fallen.

---

## Literatur

- Beznoska, M. und T. Hentze (2022), Hohe Inflation entfacht kalte Progression, *IW-Kurzbericht*, 20/2022, Institut der deutschen Wirtschaft.
- Bundesregierung (2022a), Drittes Entlastungspaket "Deutschland steht in einer schwierigen Zeit zusammen", <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/drittes-entlastungspaket-2082584> (28. September 2022).
- Bundesregierung (2022b), Abwehrschirm über 200 Milliarden Euro, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/abwehrschirm-2130944> (29. September 2022).
- Deutscher Bundestag (2012), Drucksachen 17/8683, 17/9201; zu den bisher vier Steuerprogressionsberichten vgl. Bundestagsdrucksache 18/3894, 18/8183, 19/5450 und 19/22900.
- Hentze, T. und M. Hüther (2022), Wirksame Hilfsprogramme in der Energiekrise. Vorschläge für mehr Liquidität in Privathaushalten und Unternehmen, *IW Policy Paper*, 5/2022, Institut der deutschen Wirtschaft.
- Oxford Economics (2022), Europe: Winter Without Russian Gas. Can Europe avoid energy rationing (webinar), PowerPoint Presentation ([oxfordeconomics.com](https://oxfordeconomics.com)).

---

### Title: Relief Package: Stabilisation of Expectations

**Abstract:** *The sharp rise in energy prices represents a considerable structural risk to the German economy. Deindustrialisation has become a veritable threat. The government's economic policy needs to establish positive expectations for energy costs in the medium term through interventions in the gas and electricity markets. As in the COVID-19 pandemic, politicians should give companies generous deferral options for income and sales taxes and partially reimburse advance payments. The elimination of the cold progression does not constitute a tax relief and does not contradict the support of liquidity-weak households with targeted transfers, as both measurements are necessary for different reasons.*

Oliver Holtemöller, Stefan Kooths, Torsten Schmidt und Timo Wollmershäuser

# Gemeinschaftsdiagnose: Energiekrise, Inflation, Rezession und Wohlstandsverlust

Die deutsche Wirtschaft wird von der krisenhaften Zuspitzung auf den Gasmärkten schwer belastet. Die hochgeschnehten Gaspreise erhöhen die Energiekosten drastisch und gehen mit einem massiven gesamtwirtschaftlichen Kaufkraftentzug einher. Dies dämpft nicht nur die noch unvollständige Erholung von der Coronakrise, sondern drückt die deutsche Wirtschaft in die Rezession. Dabei kommen die Institute für den kommenden Winter zu dem Ergebnis, dass bei normalen Witterungsbedingungen keine Gasmangellage eintritt. Dennoch bleibt die Versorgungslage äußerst angespannt. Vor diesem Hintergrund dürfte die Wirtschaftsleistung im dritten Quartal bereits leicht gesunken sein. Im Winterhalbjahr ist aufgrund der steigenden Kosten für Energie, der nachlassenden Konsumnachfrage und der schwächelnden Weltwirtschaft mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen.

Die Weltkonjunktur befindet sich im Abschwung. Der im Februar dieses Jahres ausgebrochene Krieg gegen die Ukraine und die westlichen Sanktionen gegen Russland haben die Teuerung für Energierohstoffe nochmals angeheizt, und Europa, wo die versiegenden Gaslieferungen aus Russland nur zu einem kleinen Teil ersetzt werden können, hat mittlerweile mit einer Energiekrise zu kämpfen. Hohe Inflationsraten haben die US-Notenbank und viele weitere Zentralbanken veranlasst, ihre Geldpolitik entschieden zu straffen. In China veranlasst die strikte Null-Covid-Strategie die Regierung immer wieder dazu, wirtschaftliche Aktivitäten durch Lockdowns zu unterbinden. Zudem schwelt in China eine Immobilienkrise, die den Bausektor und das Finanzsystem des Landes belastet. Die sich abschwächende weltweite Nachfrage dürfte zu einem Nachgeben der Preise von Industriegütern und einer allmählichen Entspannung der globalen Lieferkettenprobleme beitragen. Das Abarbeiten bestehender Aufträge stützt allerdings zunächst noch die Konjunktur.

Die sich abschwächende Weltkonjunktur zeigt sich auch in nachgebenden Notierungen von Erdöl, Industrierohstoffen und Nahrungsmitteln. Ein Sonderfall ist die Gasknappheit in der Europäischen Union und in Großbritannien. Hier stiegen die Großhandelspreise für Erdgas schon seit Sommer 2021. Mit Ausbruch des Kriegs in der Ukraine und insbesondere seit Russland im Juni seine Gasausfuhren nach Europa zurückzufahren begann, stiegen die

Gaspreise in bislang ungekannte Höhen. Import- und Endverbraucherpreise hinken den Großhandelspreisen beträchtlich hinterher, trotzdem zeichnet sich schon jetzt ein erheblicher Schock auf die Terms of Trade, die Handelsbilanz, die Verbraucherpreise und die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie ab.

Die Aufwärtsdynamik bei den Preisen ist in Europa bisher ungebrochen. So stieg die Inflation im Euroraum in den vergangenen Monaten kräftig und lag im August bei über 9%. Während im Euroraum die Preise von Energie und Nahrungsmitteln im Frühjahr und Sommer zwei Drittel zum

**Prof. Dr. Oliver Holtemöller** ist stellvertretender Präsident und leitet die Abteilung Makroökonomik am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH).

**Prof. Dr. Stefan Kooths** ist Direktor des Forschungszentrums Konjunktur und Wachstum am Kiel Institut für Weltwirtschaft (IfW).

**Prof. Dr. Torsten Schmidt** leitet den Kompetenzbereich Wachstum, Konjunktur, Öffentliche Finanzen am RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.

**Prof. Dr. Timo Wollmershäuser** ist stellvertretender Leiter des ifo Zentrums für Makroökonomik und Befragungen.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Anstieg der Verbraucherpreise beitragen, stiegen in den USA im Vorjahr zunächst vor allem die Preise für Industriegüter. Etwas verzögert schlug sich die hohe Inflation dann auch im Dienstleistungsbereich nieder, wohingegen die Energie- und Nahrungsmittelpreise gegenwärtig etwas weniger als die Hälfte der Inflation ausmachen. Insgesamt ging die US-Inflation im Juli und im August leicht zurück.

Die hohe Inflationsdynamik bringt die Geldpolitik weltweit in Zugzwang. So hob die US-Notenbank seit März 2022 den Leitzins in mehreren großen Schritten an. Weitere Zinssteigerungen sind angekündigt. Die Institute erwarten, dass der Leitzins mit 4 % Anfang 2023 seinen Höhepunkt erreichen wird. Im Sommer begann die Europäische Zentralbank mit Leitzinserhöhungen. Für den Herbst ist mit weiteren Zinsschritten zu rechnen.

Die Finanzpolitik dürfte im Prognosezeitraum weniger stützend wirken als zuvor, weil Maßnahmen, die im Zuge der Coronapandemie umgesetzt wurden, weitgehend wegfallen. Mehrjährige Investitionsprogramme in der Europäischen Union und in den USA wirken zwar anregend, sind aber von geringerem Umfang. Allerdings werden gegenwärtig vielerorts Maßnahmen diskutiert und beschlossen, mit denen die Folgen der hohen Inflation für die privaten Haushalte abgefedert werden sollen.

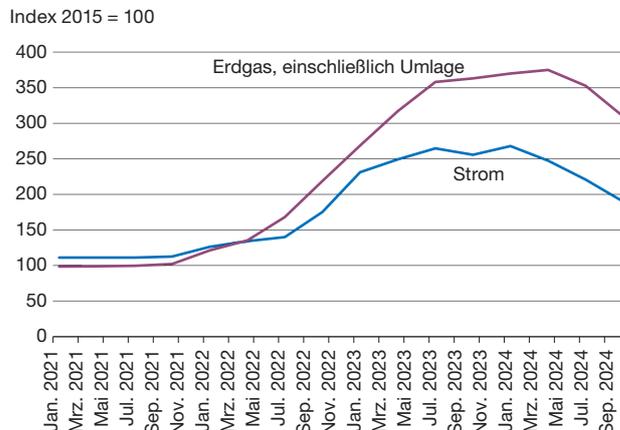
Der Prognose der Weltwirtschaft liegt die Annahme zugrunde, dass der Krieg in der Ukraine andauert und die Sanktionen gegenüber Russland bestehen bleiben. Auch wenn die Gaslieferungen aus Russland nach Europa wohl nicht vollständig gestoppt werden, bleiben die Gaspreise hoch und die Unsicherheit hinsichtlich der künftigen Entwicklung beträchtlich. Ausweislich der Notierungen an den Terminmärkten gehen die Gaspreise in Europa erst ab der zweiten Jahreshälfte 2023 allmählich zurück. Dieser Einschätzung schließen sich die Institute für die vorliegende Prognose an.

Vor diesem Hintergrund rechnen die Institute mit einem Zuwachs der Weltproduktion von 2,5% in diesem und 1,8% im nächsten Jahr. Erst im Jahr 2024 dürfte er mit 3,0% wieder kräftiger ausfallen. Der weltweite Warenhandel wird im Jahr 2023 mit einer Rate von 1,6% weniger als halb so stark expandieren wie in diesem Jahr. Die Inflation wird insbesondere in den europäischen Ländern auch im nächsten Jahr sehr hoch bleiben und dürfte sich erst im Jahr 2024 wieder spürbar verringern.

### Die wirtschaftliche Lage in Deutschland

Die deutsche Wirtschaft wird von der krisenhaften Zuspitzung auf den Gasmärkten schwer belastet. Die hochgeschneiterten Gaspreise erhöhen die Energiekosten dras-

Abbildung 1  
Fortanschreibung der Verbraucherpreise für Strom und Gas



Fortanschreibung der Verbraucherpreisreihe Erdgas, einschließlich Umlage (COICOP: 04521) und Strom (COICOP: 04510).

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

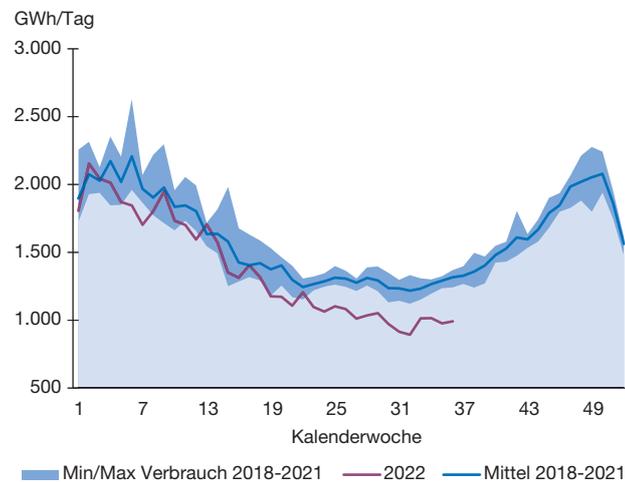
tisch und gehen mit einem massiven gesamtwirtschaftlichen Kaufkraftentzug einher. Dies dämpft nicht nur die noch unvollständige Erholung von der Coronakrise, sondern drückt die deutsche Wirtschaft in die Rezession.

Durch die reduzierten Gaslieferungen aus Russland ist ein erheblicher Teil des Angebots weggefallen und auch das Risiko gestiegen, dass die verbleibenden Liefer- und Speichermengen im Winter nicht ausreichen, um die Nachfrage zu decken. Dadurch sind die Gaspreise in den Sommermonaten in die Höhe geschossen. Die Unternehmen haben bereits damit begonnen, ihren Gasverbrauch spürbar einzuschränken. Auch wenn die Institute für den kommenden Winter bei normalen Witterungsbedingungen mit keiner Gasmangellage rechnen, bleibt die Versorgungslage äußerst angespannt.

Die gestiegenen Energiepreise verstärken den Preisauftrieb, der bereits in der Coronapandemie eingesetzt hat (vgl. Abbildung 1). Durch die Corona-Schutzmaßnahmen wurden die internationalen Lieferketten erheblich gestört, was mit steigenden Preisen für Rohstoffe und Vorprodukte einherging. Diese Preissteigerungen wurden an die Verbraucher:innen weitergegeben. Die sehr expansive Geld- und Finanzpolitik hat den Preisauftrieb zusätzlich verstärkt. Dadurch steigen die Verbraucherpreise auf breiter Front. Inzwischen haben die Inflationsraten Werte erreicht, die sogar noch über die Hochinflationsphasen in den 1970er und frühen 1980er Jahren hinausgehen.

Die stark steigenden Verbraucherpreise schmälern die Kaufkraft der privaten Haushalte. Dass der private Kon-

**Abbildung 2**  
**Gasverbrauch von Industriekunden**



sum dennoch im ersten Halbjahr deutlich ausgeweitet wurde, liegt daran, dass die privaten Haushalte weniger sparen. Hierbei greifen einige wohl auch auf die während der Pandemie aufgestauten Mittel zurück, nicht zuletzt, um die während dieser Zeit entbehrten Dienstleistungen wieder vermehrt nachzufragen. Inzwischen haben sich die Konsumaussichten aber stark eingetrübt. Die durch die verzögerte Preisweitergabe bei Gas und Strom weiterhin hohe Inflation wird die real verfügbaren Einkommen bis in das kommende Jahr hinein deutlich sinken lassen. Der massive Kaufkraftentzug dürfte dazu führen, dass der

private Konsum bis zum Sommer des kommenden Jahres zurückgeht und sich erst in der zweiten Hälfte des Prognosezeitraums wieder erholen wird.

Die Unternehmen sind von den stark steigenden Energiepreisen sehr unterschiedlich betroffen. Derzeit gelingt es vielen, die Kostensteigerungen an die Kund:innen weiterzugeben. Deutlich stärker von der Krise am Gasmarkt betroffen sind die energieintensiven Unternehmen, allen voran in der chemischen Industrie. Um die Kosten zu senken, haben viele Unternehmen damit begonnen, ihren Gasverbrauch zu verringern (vgl. Abbildung 2). Dies ist zum einen durch Substitution von Gas durch andere Produktionsfaktoren geschehen. Zum anderen wurde vor allem in der chemischen Industrie die Produktion deutlich gedrosselt. Infolge rückläufiger Kaufkraft der privaten Haushalte kommen vermehrt auch die konsumnahen Wirtschaftsbereiche unter Druck.

Insgesamt dürfte die Wirtschaftsleistung im dritten Quartal bereits leicht gesunken sein. Im Winterhalbjahr ist aufgrund der steigenden Kostenbelastung durch Energie, der nachlassenden Konsumnachfrage und der schwächelnden Weltwirtschaft mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen. Dass dieser nicht noch kräftiger ausfällt, ist dem hohen Auftragspolster im Verarbeitenden Gewerbe zu verdanken. Mit den nachlassenden Lieferengpässen und der rückläufigen Teuerung dürfte die Wertschöpfung in den kommenden beiden Jahren wieder ausgeweitet werden.

Die Produktion in diesem Jahr dürfte trotz des Rückgangs in der zweiten Jahreshälfte um 1,4 % ausgeweitet wer-

**Tabelle 1**  
**Eckdaten der Prognose für Deutschland**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Reales BIP (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	1,1	-3,7	2,6	1,4	-0,4	1,9
Erwerbstätige im Inland in 1.000 Personen	45.277	44.915	44.980	45.557	45.567	45.657
Arbeitslose in 1.000 Personen	2.267	2.695	2.613	2.413	2.564	2.479
Arbeitslosenquote der Bundesagentur für Arbeit <sup>1</sup> in %	5,0	5,9	5,7	5,3	5,5	5,3
Verbraucherpreise <sup>2</sup> (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	1,4	0,5	3,1	8,4	8,8	2,2
Lohnstückkosten <sup>3</sup> (Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	3,1	2,8	0,7	3,8	6,2	3,7
Finanzierungssaldo des Staats <sup>4</sup>						
in Mrd. Euro	53,2	-147,6	-134,3	-72,5	-51,2	-41,5
in % des nominalen BIP	1,5	-4,3	-3,7	-1,9	-1,3	-1,0
Leistungsbilanzsaldo						
in Mrd. Euro	262,9	238,7	265,0	165,7	172,9	193,5
in % des nominalen BIP	7,6	7,0	7,4	4,3	4,2	4,5

<sup>1</sup> Arbeitslose in % der zivilen Erwerbspersonen (Definition gemäß Bundesagentur für Arbeit). <sup>2</sup> Verbraucherpreisindex (2015 = 100). <sup>3</sup> Im Inland entstandene Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmerstunde bezogen auf das reale BIP je Erwerbstätigenstunde. <sup>4</sup> In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESVG 2010).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit; Deutsche Bundesbank; 2022 bis 2024: Prognose der Institute. © GD Herbst 2022

den (vgl. Tabelle 1). Damit halbieren die Institute ihre Prognose vom Frühjahr für dieses Jahr annähernd. Für das kommende Jahr prognostizieren sie einen Rückgang des Bruttoinlandsprodukts (BIP) um 0,4 %. Im Frühjahr erwarteten die Institute für das Jahr 2022 noch einen Anstieg von 3,1 %. In dieser Revision zeigt sich das Ausmaß der Energiekrise. So fällt die Wirtschaftsleistung im laufenden und kommenden Jahr insgesamt um 160 Mrd. Euro niedriger aus, als noch im Frühjahr erwartet worden war. Im Jahr 2024 legt das BIP um 1,9 % zu. Die Inflationsrate dürfte sich in den kommenden Monaten weiter erhöhen. Jahresdurchschnittlich ergibt sich für das Jahr 2023 mit 8,8 % eine Teuerungsrate, die leicht über dem Wert des laufenden Jahres (8,4 %) liegt. Erst im Jahr 2024 wird die 2 %-Marke allmählich wieder erreicht.

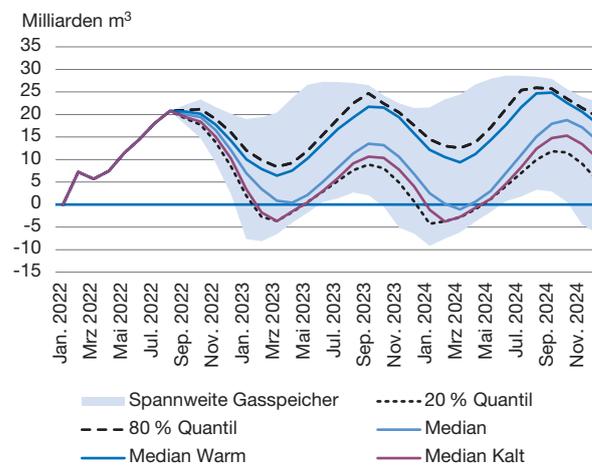
Vom Arbeitsmarkt geht eine stabilisierende Wirkung für die konjunkturelle Entwicklung aus. Zwar dürfte die Nachfrage nach neuen Arbeitskräften angesichts der krisenbedingten Schwächephase zurückgehen. Die Unternehmen werden aufgrund des Fachkräftemangels in vielen Bereichen aber bestrebt sein, den vorhandenen Personalbestand zu halten, sodass die Erwerbstätigkeit vorübergehend nur geringfügig sinken dürfte. Bei fortschreitender Erholung ist dann wieder mit einem Aufbau der Beschäftigung zu rechnen.

Die Bundesregierung hat bislang drei Entlastungspakete auf den Weg gebracht, um die Belastungen durch die steigenden Energiepreise für Unternehmen und private Haushalte abzufedern. Zu den Maßnahmen, die bereits in diesem Jahr wirken, gehören die Senkung des Umsatzsteuersatzes auf Gas sowie Direktzahlungen an private Haushalte und Unternehmen. Die Maßnahmen des dritten Entlastungspakets werden vor allem im kommenden Jahr wirken. So sind Anpassungen am Einkommensteuertarif zum Abbau der kalten Progression geplant. Zudem sollen mit der Einführung des Bürgergeldes Transfers erhöht und an weniger Bedingungen geknüpft werden.

### Konjunkturelle Folgen eines Gasmangels in Deutschland

Die vorliegende Prognose basiert auf der Annahme, dass ein Gasmangel in Deutschland vermieden werden kann. Dies ist allerdings keineswegs sichergestellt. Um die konjunkturellen Folgen eines Gasmangels in Deutschland zu analysieren, wird der Einfluss einer Vielzahl von Parametern und deren Kombination auf die Verfügbarkeit von Gas simuliert. Auf diese Weise können die Spannweite möglicher Effekte des russischen Lieferstopps bis zum Jahr 2024 quantifiziert und Risiken abgeschätzt werden. Das erweiterte Simulationsmodell für die Gasverfügbarkeit in Deutschland berücksichtigt neben dem Mindestfüllstand

Abbildung 3  
Ergebnisse des Gassimulationsmodells



der Gasspeicher neue Erkenntnisse über zusätzliche Gasimportmöglichkeiten, macht Witterungseinflüsse deutlich, verfeinert die kurzfristigen Gaseinsparpotenziale und berücksichtigt die Rückwirkungen zwischen industrieller Aktivität und Gasverfügbarkeit.

In den Jahren 2022 und 2023 kann eine Gasmangellage im Median aller Modellsimulationen vermieden werden (Abbildung 3). Allerdings besteht ein erhöhtes Risiko, dass es zwischen Januar und März 2024 zu einer Rationierung in der Industrie kommen wird. Eine Gasmangellage ließe sich durch den Weiterbetrieb der aktuell noch laufenden Atomkraftwerke und die volle Auslastung der geplanten LNG-Terminals vermeiden. Eine entscheidende Rolle spielt das Wetter. Für den Fall, dass die kommenden Winter sehr kalt würden, käme es im Median der Simulationen sowohl im Frühjahr 2023 als auch im Winter 2023/2024 zu einer Gasmangellage. Diese könnte verhindert werden, wenn der Gasverbrauch um 20 % reduziert und gleichzeitig die Importe (insbesondere über die geplanten LNG-Terminals) erhöht würden.

Sofern solche Einsparungen nicht gelingen, sind gravierende Konsequenzen für die wirtschaftliche Aktivität zu erwarten. In einem Risikoszenario, welches unter anderem einen sehr kalten Winter sowie geringere Gaseinsparungen unterstellt, dürfte das preisbereinigte BIP jeweils zu Jahresbeginn 2023 und 2024 massiv einbrechen. Unter der Annahme, dass der dramatische Einbruch nicht mit einer Welle von Geschäftsschließungen einhergeht, dürfte die Gasmangellage in dem unterstellten Szenario zu einem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Leistung im Jahr 2023 von 7,9 % und im Jahr 2024 von 4,2 % führen.

## Wirtschaftspolitische Implikationen

Der Wirtschaftspolitik kann aus ökonomischer Perspektive geraten werden, Maßnahmen an den Ursachen der Probleme auszurichten. Bezogen auf das Gas bedeutet dies, das Angebot durch den Aufbau von LNG-Kapazitäten zu stärken und die Nachfrage zu dämpfen. Die Bundesregierung hat bei der Ausrufung des Notfallplan Gas den Energieversorgern die außerplanmäßige Weitergabe höherer Einkaufspreise an die Verbraucher:innen nicht gestattet. Dadurch wird der Lenkungseffekt des Gaspreisanstiegs verwässert. Die Gasversorger geraten zudem unter Druck, weil die vertraglich vereinbarten Endkundenpreise die Beschaffungskosten bei weitem nicht mehr decken. Die Bundesregierung hat deshalb einzelne Gasversorger mit finanziellen Hilfen gestützt und den größten Importeur verstaatlicht.

Haushalte mit niedrigen Einkommen, die den Anstieg der Gaspreise nicht aus eigener Kraft stemmen können, sollten gezielt mit monetären Transfers gestützt werden, ohne das Gas selbst zu subventionieren und ohne bürokratische Detailanweisungen zur Reduktion des Gasverbrauchs zu erlassen. Die Entlastungspakete der Bundesregierung enthalten Maßnahmen, die in die richtige Richtung gehen. So ist die Wohngeldreform zu begrüßen. Auch ist es sinnvoll, dass der Bonus pro Kind und die Energiepreispauschale für Arbeitnehmer:innen und Rentner:innen steuerpflichtig sind. Damit fällt die effektive Entlastung bei Haushalten mit höheren Einkommen geringer aus als bei solchen mit niedrigeren.

Bei der finanziellen Unterstützung von Unternehmen wandelt die Wirtschaftspolitik auf einem schmalen Grat. Einerseits ist es Aufgabe der Unternehmen selbst, Puffer für unvorhergesehene Ereignisse anzulegen und nicht mehr rentable Geschäftsmodelle zu reformieren oder aufzugeben. Andererseits sollte ein gleichzeitiger Marktaustritt sehr vieler Unternehmen oder eine Unterbrechung der Produktion kritischer Versorgungsgüter bzw. der dafür erforderlichen Infrastruktur vermieden werden. Befristete allgemeine Unternehmenshilfen und zielgenaue Stützungsmaßnahmen im Einzelfall können daher sinnvoll sein. Angesichts der permanenten Energieverteuerung ist aber darauf zu achten, dass es nicht zu einer dauerhaften Subvention nicht mehr rentabler Unternehmen kommt; Unternehmenshilfen sollten daher degressiv gestaltet werden.

Auf dem Strommarkt stellt sich die Situation etwas anders dar als auf dem Gasmarkt. Primär kommt es darauf an, das Angebot an Strom zu stabilisieren, um dem Preisanstieg entgegenzuwirken. Die vermiedenen Umweltgrenzkosten und Grenzkosten, die sich aus wenigen zusätzlichen Jahren Atomstromproduktion in Deutschland ergäben, dürften eine Stilllegung der Atomkraftwerke im Krisenwinter 2022/2023 kaum rechtfertigen. Auch der anschließende Winter 2023/2024 wird die deutsche Energiewirtschaft vor immense Herausforderungen stellen. Die Institute empfehlen daher, den Ausstieg aus der Atomenergie um einige Jahre zu verschieben. Dies würde nicht nur die Energieversorgungssicherheit erhöhen, sondern auch einen Beitrag zur Stabilisierung des Strompreises leisten.

---

### Title: *Energy Crisis: Inflation, Recession, Welfare Loss*

**Abstract:** *The German economy is being hit hard by the crisis in the gas markets. Skyrocketing gas prices are drastically increasing energy costs accompanied by a massive withdrawal of purchasing power. This is pushing the German economy into a recession. At the same time, the institutes conclude that there will be no gas shortage in the coming winter under normal weather conditions. Nevertheless, the supply situation remains extremely tight. Against this background, economic output is likely to have already fallen slightly in the third quarter. In the winter half-year, a significant decline is expected due to the rising cost of energy, weakening consumer demand and the weakening global economy.*

Axel Ockenfels\*

# Optionen und Herausforderungen für ein neues Strommarktdesign in der Krise

Die Politik scheint entschlossen, in die Gestaltung des Stromgroßhandelsmarktes einzugreifen, um Krisengewinne und -belastungen umzuverteilen. Einige Vorschläge in diese Richtung würden die Probleme jedoch verschärfen. Es werden Handlungsoptionen für ein neues Strommarktdesign aufgezeigt und die damit verbundenen Herausforderungen bei der Implementierung diskutiert.

Durch die hohen Gaspreise können Kohlekraftwerke, Kernkraftwerke und erneuerbare Energien, die kein Erdgas verwenden, sehr hohe Gewinne machen. Der Grund ist, dass die Gaskraftwerke den Preis für den gesamten Markt bestimmen, wenn sie für die Versorgung benötigt werden. Dieser Mechanismus ist nicht das Ergebnis eines fehlerhaften europäischen Strommarktdesigns, sondern Folge von transparentem Handel in wettbewerblichen Märkten. Dies folgt aus zwei fundamentalen Prinzipien des Wettbewerbs: *Erstens* produziert kein Kraftwerk Strom zu einem Preis, der unter den variablen Kosten liegt, weil es sonst Verluste machen würde. Wettbewerb führt dazu, dass zu jedem Zeitpunkt nur die günstigsten Kraftwerke produzieren, und unter diesen günstigsten Kraftwerken muss der Preis folglich auch die variablen Kosten des teuersten Kraftwerks decken. *Zweitens* gilt, dass es in einem transparenten, wettbewerblichen Markt

für ein homogenes Produkt (wie Strom) nur einen einzigen Marktpreis geben kann. Bei zwei oder mehr Preisen gäbe es Arbitragemöglichkeiten: Ein Händler könnte so lange billig kaufen und teuer weiterverkaufen, bis die Preise angeglichen sind (law of one price). Aus diesen beiden Prinzipien folgt, dass in einem Markt die stromproduzierenden Kraftwerke mit den höchsten variablen Kosten den Marktpreis bestimmen (Ockenfels, 2008 und 2009).

Manche Vorschläge zur Änderung des Strommarktdesigns laufen daher ins Leere oder sind gar kontraproduktiv. So könnte eine staatlich verordnete Preisobergrenze an den Strombörsen dazu führen, dass die Nachfrage steigt, das Stromangebot weiter sinkt und Anbieter zu weniger effizienten Handelsplattformen flüchten. Dies würde das zugrundeliegende Knappheitsproblem weiter verschärfen.

Dennoch gibt es Gründe darüber nachzudenken, wie „Zufallsgewinne“ oder „Windfall-Profits“ infolge des massiven Gaspreisanstiegs ausnahmsweise und zeitlich begrenzt umverteilt werden können. Unter normalen Umständen sind Windfall-Profits zwar dringend notwendig, um Investitionskosten zu decken und um Anreize für neue Investitionen zu geben (Cramton et al., 2013; Grimm et al., 2008; Ockenfels, 2008; Claeys et al., 2018). Allerdings spielt im europäischen Kontext nicht der Markt, sondern die Politik die zentrale Rolle für Markteintritt und -austritt bei Kohle, Kernkraft und teils auch bei erneuerbaren Energien. Vor allem erreichen aber die Strompreise in dieser Krise Größenordnungen, die sie zur unerträglichen Belastung für viele Stromverbraucher werden lassen. Welche Maßnahmen versprechen Entlastung? Kann die Neugestaltung der Regeln im Stromgroßhandel dabei helfen?

## Vorschlag für neue Regeln für den Stromgroßhandel

Ein Vorschlag Griechenlands ist, den Markt in zwei Segmente aufzuteilen, eines für die Erzeugung mit geringen variablen Kosten (etwa Wind) und eines für die teure Er-

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

\* Diese Arbeit basiert auf Ockenfels (2022) und profitiert von einem engen Austausch mit vielen Experten, besonders Peter Cramton, Sebastian Kranz, Achim Wambach und Georg Zachmann, sowie mit Experten und Entscheidern in Ministerien, Regierung und der EU-Kommission. Ich bedanke mich für den wertvollen Input. Die Einschätzungen und Vorschläge spiegeln meine Ansicht wider. Ich bedanke mich auch beim European Research Council (GA No 741409 – EEC) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (EXC 2126/1 – 390838866) für die Unterstützung meiner Forschung.

**Prof. Dr. Axel Ockenfels** lehrt an der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität zu Köln und ist Experte für Marktdesign und Verhaltensforschung.

zeugung (etwa Gas). Dies würde für sich genommen jedoch nicht viel ändern, da die kostengünstigen Produzenten in ihrem Segment denselben Marktpreis wie in einem einzigen Markt durchsetzen könnten. Der Grund ist, dass alle verfügbaren Kraftwerke im günstigen Segment laufen, wann immer das teure Segment benötigt wird. Das günstige Segment produziert also an seiner Kapazitätsgrenze, sodass der Marktpreis in diesem Segment bei Wettbewerb nicht durch die variablen Kosten, sondern durch die Nachfrage determiniert wird – und im Ergebnis dem Marktpreis im teuren Segment entspricht. Daher wird in dem griechischen Modell zusätzlich vorgeschlagen, dass die kostengünstigen Erzeuger kostenbasiert und nicht marktgerecht entlohnt werden – was letztlich auf die Auflösung großer Teile des Strommarktes hinauslaufen würde. Die damit teils gravierenden Probleme werden von Maurer et al. (2022) beschrieben.

Um das zu vermeiden, hat z. B. Sebastian Kranz von der Universität Ulm vorgeschlagen, den für die kostengünstige Stromerzeugung gezahlten Preis zu begrenzen, sodass die Vorteile des Marktes zumindest teilweise greifen können (Kranz, 2022). Doch auch dieser Vorschlag verzerrt den Preismechanismus. Beispielsweise würde die Nachfrageseite durch die Preiskappung ineffizient viel Strom nachfragen, und Stromanbieter wären versucht, andere Verkaufskanäle zu finden, was dann weitere Interventionen nach sich ziehen müsste.

Eine alternative Handlungsoption ist, alle Einnahmen aus der Nicht-Gas-Stromerzeugung zu besteuern, und zwar nur in den Zeiten, in denen Gaskraftwerke benötigt werden und Strom liefern (Ockenfels, 2022). Die Steuer darf dabei den Nettopreis nicht unter die variablen Kosten der Produktion drücken, damit die Produktion der Nicht-Gas-Kraftwerke nicht gestoppt wird. Da die Steuer nur dann erhoben wird, wenn Gaskraftwerke Strom liefern, kann die Steuer die durch den hohen Gaspreis induzierten hohen Erlöse – die „inframarginalen Renten“ – aller anderen stromproduzierenden Kraftwerke effektiv abschöpfen. Dies kann unabhängig davon geschehen, welche Verträge der jeweiligen Stromproduktion zugrunde liegen und wo der Handel stattfindet. Gleichzeitig bleiben der Marktmechanismus und alle Anreize, Strom anzubieten und den Gasverbrauch zu senken, voll erhalten: Weil die preisbestimmenden Gaskraftwerke nicht besteuert werden, wird der Marktpreis nicht beeinträchtigt. Dennoch kommt es zu Steuereinnahmen, die in einer Weise zur Entlastung der Stromverbraucher verwendet werden sollten, die den Marktmechanismus nicht verzerren.

Die Europäische Kommission scheint derzeit einen ähnlichen Ansatz zu präferieren: In dem am 1. September 2022 publik gemachten „Non-paper on Emergency Electricity

Market Interventions“ wird ein Preis cap auf inframarginal produzierten Strom im Spotmarkt vorgeschlagen. Der Vorschlag entspricht konzeptionell und vom Ergebnis her weitgehend dem oben beschriebenen Mechanismus.<sup>1</sup> Tatsächlich handelt es sich nicht um einen Preis cap im Sinne einer Begrenzung des von der Nachfrage bezahlten Strompreises. Vielmehr sollen die Erlöse, die bei einem Preis über dem Cap entstehen, im Nachgang zum Spotmarkt „wegbesteuert“ werden.

Die Bundesregierung hat sich am 3. September 2022 in einem Maßnahmenpaket ebenfalls für eine Begrenzung von „Zufallsgewinnen“ ausgesprochen. Dabei soll analog zu den genannten Vorschlägen eine „Erlösobergrenze für Anlagen der Stromerzeugung mit geringer Kostenbasis“ festgelegt werden und der „Differenzbetrag zwischen Großhandelspreis und Erlösobergrenze“ abgeführt werden.

### Ungelöste Herausforderungen

Falls Gewinne und Belastungen mit Hilfe des Stromgroßhandels umverteilt werden sollen, spricht viel dafür, eine Variante des vorgestellten Vorschlags in den Blick zu nehmen. Ob aber das Strommarktdesign überhaupt die richtige Stellschraube ist, hängt davon ab, ob die damit verbundenen Herausforderungen zufriedenstellend gelöst werden können, die sich bei der Implementierung ergeben. Das ist noch unklar.

Das größte Problem der Besteuerung oder der Kappung inframarginaler Erlöse besteht darin, dass Spotmarktpreise nicht notwendigerweise die Gewinne der Produzenten determinieren. Stromerzeuger verkaufen den Strom oft auf Termin, d. h. auf Märkten, die dem Spotmarkt vorgelagert sind, um Preisrisiken zu mindern. Die dort erzielten Preise können deutlich unter den Spotmarktpreisen liegen – besonders, wenn diese massiv unterschätzt wurden, weil die Verträge und die Preise schon vor der Krise besiegelt wurden. Dann aber machen die Stromproduzenten deutlich geringere Gewinne als die Preise im Spotmarkt nahelegen würden und die Abschöpfung mutmaßlicher Gewinne kann Produzenten in die Verlustzone bringen.<sup>2</sup>

Terminmarktgeschäfte sind eine große Herausforderung für eine Politik der Umverteilung via Strommarktdesign, zumal in der Regel nicht nachvollzogen werden kann,

- 1 Allerdings entscheidet beim Kommissionsvorschlag der Regulierer oder die Politik, welches Kraftwerk als inframarginal klassifiziert wird, während im zuvor beschriebenen Mechanismus der Markt für jede Stunde endogen ermittelt, welches Kraftwerk besteuert wird.
- 2 Analoge Herausforderungen gibt es für erneuerbare Energien, deren Erlöse durch Einspeisevergütungen, Marktprämien, PPAs, CfDs und andere Instrumente abgesichert wurden.

welcher Marktteilnehmer welche Termingeschäfte getätigt hat. Eine theoretisch denkbare Lösung wäre, dass Produzenten eine „ungerechtfertigte“ Abschöpfung mutmaßlicher Gewinne auf die relevanten nachgelagerten Stufen weiterwälzen können, auf denen die Windfall-Profits tatsächlich anfallen. Dies wäre nicht ganz anders als die Idee, es Gasversorgern zu erlauben, die erhöhten Gaseinkaufspreise auf die Nachfrage weiterzuwälzen, die noch von niedrigen Preisen aus früheren Verträgen profitieren. Praktisch dürfte das jedoch schwierig umzusetzen sein. Zum Beispiel wird der auf Terminmärkten verkaufte Strom in der Regel nicht auf einzelne Kraftwerke heruntergebrochen: Stromanbieter poolen bei ihren Angeboten den Strom typischerweise aus unterschiedlichen Kraftwerken und vertraglich zugesicherten Lieferungen. Die für die Steuer nötige Differenzierung, welcher Strom mit welcher Kraftwerkstechnologie produziert wurde, ist dann nicht mehr möglich.

Da neu abgeschlossene Terminkontrakte bereits die hohen Preise reflektieren, könnte man alternativ über eine über die Zeit schrittweise ansteigende Abschöpfung der inframarginalen Renten im Stromgroßhandel nachdenken. Auch ist es denkbar, bei der Schätzung der Erlöse eines Kraftwerks die im Stromsektor „üblichen“ Zeitpunkte der Vermarktung mit den jeweiligen Preisen zu berücksichtigen, beziehungsweise die relevanten Informationen direkt bei den Produzenten zu erfragen. Diese und andere Ideen würden jedoch zu Verzerrungen führen, sodass Unternehmen im Vergleich zu den tatsächlich angefallenen Windfall-Profits zu wenig oder zu hohe Steuern zahlen müssen.

Ein weiteres potenzielles Problem ist die Verlagerung von Stromangeboten in andere Regionen oder auf andere Plattformen, die Windfall-Profits unangetastet lassen oder weniger stark belasten. Wenn beispielsweise der Preiscap speziell im Day-Ahead-Market umgesetzt werden soll, wie es der Kommissionentwurf nahezu legen scheint, könnten Stromanbieter dem Cap leicht entgehen, indem sie auf andere Plattformen (OTC, Terminmärkte, Regulenergiemärkte) ausweichen. Auch die Verlagerung von Stromangeboten ins Ausland wäre möglich, wenn entsprechende Transportmöglichkeiten bereitstehen. Ausweichmanöver können eingedämmt werden, wenn (1) die Erlöse jeglicher Produktion gemäß Spotmarktpreis abgeschöpft werden, unabhängig davon, wo der Strom verkauft und hin geliefert wird, und wenn (2) die europäischen Mitgliedstaaten ihre Maßnahmen koordinieren.

Bei einer Abschöpfung inframarginaler Renten könnte es aus Produzentensicht auch vorteilhaft sein, Kraftwerke mit höheren variablen Kosten einzusetzen, wenn die Erlöse aus Kraftwerken mit geringeren variablen Kosten zu hoch besteuert oder zu stark limitiert werden. In diesem

Fall würde die Steuer bzw. das Preislimit die Markteffizienz beeinträchtigen und den Strom sogar teurer machen, weil sie die Merit Order durcheinanderbringt. Durch geeignete Erlösgrenzen bzw. Steuersätze sollte sich das Problem aber vermindern lassen.

Alternativ lohnt es darüber nachzudenken, zur Verbesserung der Anreize der Anbieter und zur Vereinfachung der Intervention die gesamte Stromproduktion zu besteuern, wobei die Kraftwerke jedoch die Möglichkeit bekommen, ihre variablen Kosten von der Steuer abzuziehen. Im Ergebnis würden die marginalen Kraftwerke auch bei diesem Mechanismus (fast) keine Steuer zahlen, sodass der Marktmechanismus weitgehend funktionsfähig bleibt. Der Nachteil dieses Vorschlags wäre, dass dies eine Schätzung bzw. Überprüfung der abgesetzten Kosten durch Regulierungsbehörden erfordern würde.

## Diskussion

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, die Krisengewinne und -belastungen umzuverteilen, auch ohne Interventionen in das Strommarktdesign. Die Politik scheint aber entschlossen, in die Gestaltung der Stromgroßhandelsmärkte einzugreifen. Einige Vorschläge in diese Richtung würden die Probleme jedoch verschärfen. Am vielversprechendsten sind Vorschläge, die es durch die Besteuerung inframarginaler Renten bzw. durch eine Erlösbegrenzung bei inframarginalen Kraftwerken im Prinzip ermöglichen, die Verteilungsziele ohne Beeinträchtigung der Marktkräfte zu erreichen. Allerdings müssen vor einer Implementierung noch gewichtige konzeptionelle Probleme gelöst werden.

Eine Übergewinnsteuer, bei der die hochaggregierten Gewinne auf einer dem Spotmarkt weit nachgelagerten Stufe ermittelt und besteuert werden, verfolgt ebenso das Ziel Windfall-Profits im Strommarkt abzuschöpfen. Dieser Ansatz besitzt Vor- und Nachteile. Der Vorteil der Übergewinnsteuer ist, dass direkt die Gewinne anvisiert werden, während im Stromgroßhandel zunächst nur inframarginale Erlöse anvisiert werden, die aufgrund von Termintransaktionen nicht direkt mit den Gewinnen korrespondieren. Ein Nachteil ist, dass die Übergewinnsteuer zu buchhalterischen Steuerausweichmanövern führen dürfte, die im Stromgroßhandel so nicht möglich sind (siehe Fuest (2022) für fundamentale Bedenken gegen eine Übergewinnsteuer).

Welcher Weg der bessere ist, hängt davon ab, ob und wie gut sich die ökonomischen, rechtlichen und politischen Herausforderungen bei einer Implementierung jeweils lösen lassen. Denkbar ist auch, dass ein Mittelweg zwischen der stundenscharfen Abschöpfung im kurzfristigen Spotmarkthandel und der hochaggregierten Abschöp-

fung der langfristig erzielten Gewinne gangbar und empfehlenswert ist. So ist es z.B. vorstellbar, dass die schrittweise Einführung einer Besteuerung der inframarginalen Renten gemeinsam mit einer nachgelagerten Gewinnbesteuerung die gewünschte Abschöpfung präziser erreichen kann als die jeweiligen Maßnahmen für sich allein.

Eingriffe in das Strommarktdesign sollten sorgfältig mit anderen Maßnahmen abgewogen werden.<sup>3</sup> Falls sich die Politik für eine Intervention in das Strommarktdesign entscheidet, sollte sie Vorschlägen zur Umverteilung der Krisengewinne und -belastungen folgen, die die Marktmechanismen nicht verwässern. Auch sollte über die Umverteilungsdiskussion nicht die Frage aus dem Blick geraten, wie das Strommarktdesign für seine ureigenen Aufgaben bei der Bepreisung und Allokation von Strom krisenfest gemacht werden muss.<sup>4</sup> Zum Beispiel spricht einiges dafür, dass sich mit einem klug ausgestalteten, liquiden Terminmarkt sowie mit Preisen, die auf regionale Besonderheiten reagieren können, extreme Knappheiten besser bewältigen lassen. Schnelle Experimente am offenen Herzen des Strommarktdesigns sind jedoch riskant und Fehler im Marktdesign sehr kostspielig, besonders inmitten einer Knappheitskrise.

- 3 Neben der Übergewinnsteuer gehören zu den anderen Maßnahmen, die ergänzend oder ersatzweise erwogen werden können, Vorschläge, wie der Energieeinkauf gegenüber Russland (z.B. Hausmann et al., 2022 sowie das „Non-paper on emergency wholesale price cap instruments for natural gas“ der Kommission) und dem Rest der Welt (z.B. Boltz et al., 2022) strategisch besser aufgestellt werden kann, wie die Energienachfrage durch harte und weiche Anreize (z.B. Berger et al., 2022) reduziert werden kann und wie der Gasmarkt in der Krise umorganisiert werden kann (z.B. das „Non-paper on TTF and representative benchmarks for wholesale natural gas“ der Kommission).
- 4 Acatech (2020), Cramton (2017, 2022), Cramton et al. (2020), Joskow (2001), Ockenfels (2021) und Zachmann (2013) bieten dazu Analysen und Hinweise.

## Literatur

- Acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (2020), ESYS stellt Impulse für ein neues Marktdesign vor, <https://www.acatech.de/allgemein/impulse-fuer-ein-neues-marktdesign/> (5. September 2022).
- Berger, S., A. Ockenfels und G. Zachmann (2022), The Behavioral Approach to Encouraging Household Participation in Gas Savings, *Working Paper*.

- Boltz, W., K. D. Borchardt, T. Deschuyteneer, J. Pisani-Ferry, L. Hancher, F. Lévêque, B., McWilliams, A. Ockenfels, S. Tagliapietra und G. Zachmann (2022), How to make the EU Energy Platform into an Effective Emergency Tool, *Policy Contribution*, 10, Bruegel.
- Claeys, G., G. Fredriksson und G. Zachmann (2018), The distributional effects of climate policies, *Bruegel Blueprint Series 28*, [https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp-content/uploads/2018/11/Bruegel\\_Blueprint\\_28\\_final1.pdf](https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp-content/uploads/2018/11/Bruegel_Blueprint_28_final1.pdf) (5. September 2022).
- Cramton, P. (2017), Electricity market design, *Oxford Review of Economic Policy*, 33(4), 589-612.
- Cramton, P. (2022), Fostering Resiliency with Good Market Design: Lessons from Texas, *ECONtribute Discussion Paper*, 145, 1-30.
- Cramton, P., A. Ockenfels und S. Stoff (2013), Capacity Market Fundamentals, *Economics of Energy and Environmental Policy*, 2(2), 27-46.
- Cramton, P., A. Ockenfels, A. E. Roth und R. B. Wilson (2020), Borrow Crisis Tactics to get COVID-19 Supplies to Where they are Needed, *Nature*, 582, 334-336.
- Fuest, C. (2022), Acht Gründe, warum eine Übergewinnsteuer keine gute Idee ist, *ifo Standpunkt*, 237, <https://www.ifo.de/publikationen/2022/ifo-standpunkt/acht-gruende-warum-eine-uebergewinnsteuer-keine-gute-idee-ist> (5. September 2022).
- Grimm, V., A. Ockenfels und G. Zoettl (2008), Strommarktdesign: Zur Ausgestaltung der Auktionsregeln an der EEX, *Zeitschrift für Energiewirtschaft*, 32(3), 147-161.
- Hausmann, R., A. Łoskot-Strachota, A. Ockenfels, U. Schetter, S. Tagliapietra, G. Wolff, G. Zachmann (2022), Cutting Putin's Energy Rent: „Smart Sanctioning“ Russian Oil and Gas, *Working Paper 05/2022*, *Bruegel*, und *CID Faculty Working Paper*, 412, Harvard University.
- Joskow, P. L. (2001), California's Electricity Crisis, *Oxford Review of Economic Policy*, 17(3), 365-388.
- Kranz, S. (2022), A Proposal for Capping Exploding Electricity Spot Market prices without Subsidies or Supply Reduction, *Economics and R – R posts*, <http://skranz.github.io/r/2022/08/29/ProposalElectricitySpotMarketPrices.html> und <http://skranz.github.io/r/2022/09/02/InfraMarginalProfitsAndHedging.html> (5. September 2022).
- Maurer, C., I. Schlecht und L. Hirth (2022), The Greek market design proposal would be the end of electricity markets as we know them, *Euractiv Media Network*, <https://www.euractiv.com/section/electricity/opinion/the-greek-market-design-proposal-would-be-the-end-of-electricity-markets-as-we-know-them/> (5. September 2022).
- Ockenfels, A. (2008), Neun Beobachtungen zur Preisbildung im liberalisierten Strommarkt. Darf man seiner Intuition vertrauen?, in W. Löwer (Hrsg.), *Bonner Gespräch zum Energierecht* (Band 3), 9-29, V&R Unipress.
- Ockenfels, A. (2009), Probleme von Strompreiskontrollen aus volkswirtschaftlicher Sicht, in W. Löwer (Hrsg.), *Bonner Gespräche zum Energierecht* (Band 4), 25-42, V&R Unipress.
- Ockenfels, A. (2021), Marktdesign für eine resiliente Impfstoffproduktion, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 22(3), 259-269.
- Ockenfels, A. (2022), A simple proposal to skim electricity firm's windfall profits, *Euractiv Media Network*, <https://www.euractiv.com/section/energy/opinion/a-simple-proposal-to-skim-electricity-firms-windfall-profits/> (8. September 2022).
- Zachmann, G. (2013), Electricity without borders: a plan to make the internal market work, *Bruegel Blueprint Series 20*, <https://www.bruegel.org/book/electricity-without-borders-plan-make-internal-market-work> (5. September 2022).

## Title: Options and Challenges for a New Electricity Market Design in the Crisis

**Abstract:** Policymakers seem determined to intervene in the design of the wholesale electricity market to redistribute crisis gains and burdens. However, some of the proposed interventions would exacerbate the problems. Options for a new electricity market design are outlined and the associated implementation challenges are discussed. The most promising market designs use tax gains from inframarginal power generation. However, these designs also face significant challenges due to widespread forward hedging in the market.

Marita Balks, Lukas Mann\*

# Aktuelle Entwicklungen in der Finanzierung von Offshore-Windparks

Offshore-Windparks sind eine wichtige Säule für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Weltweit boomen der Ausbau und die Entwicklung dieser nachhaltigen Technologien mit unterschiedlichen nationalen Herausforderungen. Allen Projekten ist jedoch gemein, dass mit steigender Tendenz viel Kapital benötigt wird. Für die Finanzierung von Offshore-Windparks hat sich die Projektfinanzierung in Europa in den vergangenen Jahren zunehmend etabliert, allerdings haben sich die Vertragsbedingungen stark verändert. Anhand von qualitativen Experteninterviews werden die aktuellen Entwicklungen der Finanzierungsstrukturen für die Realisierung von europäischen Offshore-Windparks aufgezeigt.

Offshore-Windparks sind eine der wichtigsten Säulen zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende und zur Erreichung der im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung angestrebten Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien. In dem am 6.4.2022 vorgelegten „Osterpaket“ der Bundesregierung (Deutscher Bundestag, 2022) sowie der am 18.5.2022 unterzeichneten Gipfelerklärung „Esbjerg Declaration“ (Bundesregierung, 2022) wurde die Dringlichkeit des Umstiegs auf erneuerbare Energien noch einmal unterstrichen und es wurden die Ziele für einen zeitnahen Ausbau spezifiziert. Weltweit boomt der Aus- und Aufbau dieser nachhaltigen Technologien mit unterschiedlichen nationalen Herausforderungen, speziell beim Bau von

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

\* Der Beitrag basiert auf der Masterarbeit von Lukas Mann, die am Lehrstuhl für Finanzierung der HTW Berlin im Januar 2022 eingereicht wurde sowie auf weiteren Interviews mit Mitarbeitern von Structured-Finance-Abteilungen internationaler Banken. Da sich alle dieser Experten als männlich bezeichnen, wird hier auf Gendern verzichtet.

Windparks auf See. Diese haben den Vorteil, dass mit weniger Widerspruch aufgrund von Abstandsregelungen und Landschaftsschutz zu rechnen ist und so die Genehmigung und der Aufbau schneller vorankommen (FAZ, 2022). Allen Projekten ist jedoch gemein, dass viel Kapital benötigt wird, mit steigender Tendenz. Laut der Esbjerg-Erklärung wollen Belgien, Dänemark, Deutschland sowie die Niederlande ihre bisher installierten 15 GW bis 2030 auf 60 GW vervierfachen. Allein dieser Ausbau erfordert 90 Mrd. bis 105 Mrd. Euro, wenn der Aufbau eines Megawatts (MW) wie bisher mindestens 2 Mio. bis 2,5 Mio. Euro/MW kostet. Bei der aktuellen Inflation, den Lieferengpässen und steigenden Rohstoffpreisen ist allerdings davon auszugehen, dass diese Werte eher die Untergrenze bilden.

Für die Finanzierung von Offshore-Windparks haben sich in den vergangenen Jahren Projektfinanzierungen in Europa zunehmend etabliert, die Vertragskonditionen haben sich jedoch stark verändert. Die aktuellen Entwicklungen von Finanzierungsstrukturen bei der Realisierung von europäischen Windparks auf See werden auf Basis von acht qualitativen Experteninterviews aus dem Bereich Structured Finance internationaler Banken aufgezeigt.

## Projektfinanzierungen

Im Rahmen einer Projektfinanzierung wird durch den oder die Sponsor:innen eine Projektgesellschaft gegründet und mit Eigenkapital ausgestattet (Nevitt und Fabozzi, 2000). Alleiniges Ziel dieser Projektgesellschaft (SPV) sind die Planung, der Bau, der Betrieb und abschließende Rückbau eines Offshore-Windparks. Als Einzweckgesellschaft nimmt diese somit Fremdkapital auf und haftet unbeschränkt. Neben den Genehmigungen, dem eingebrachten Eigenkapital sowie den zu erstellenden Anlagen steht den Fremdkapitalgebern keine weite-

**Prof. Dr. Marita Balks** ist Professorin für Finanzierung an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) sowie Lehrbeauftragte des Offshore-Masters OWEMBA der Hochschule Bremerhaven.

**Lukas Mann** ist Alumni des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen an der HTW und als Business Development Manager bei einem Projektentwickler beschäftigt.

re Haftungsmasse außer den aus dem Betrieb des Offshore-Windparks zukünftig zu erwartenden Cash Flows für die Deckung des Kapitaldienstes zur Verfügung. Man bezeichnet diese zurzeit vorherrschende Projektfinanzierungsform als „Non Recourse“. Im Gegensatz dazu haftet bei klassischen Unternehmensfinanzierungen unter Einbezug von Fremdkapital das gesamte investierende Unternehmen mit seinen Assets. Nach Aussage der Experten erfolgen diese nur noch selten, eine Quantifizierung ist aufgrund der unterschiedlichen MW-Zahlen der Parks jedoch schwierig. Manche Unternehmen wählen immer eine Unternehmensfinanzierung, andere beginnen mit dieser und wechseln dann nach der Inbetriebnahme und dem anteiligen Verkauf in eine Projektfinanzierung. Unabhängig von der Finanzierungsform liegt der Fremdkapitalanteil laut Aussage der Experten meist bei 80 %.

Für Sponsor:innen bieten sich für den Verlauf des Projekts zwei Varianten an. Für Unternehmen mit weniger Kapital, aber vielen Projektmöglichkeiten empfiehlt sich die Überlegung eines (Teil-)Verkaufs des Windparks nach der Bauphase. Dies bringt neues Kapital ein und erhöht die Rendite. Nach Aussage der Experten wird dieser Weg von einigen Energieunternehmen und Projektierenden umgesetzt. Teilweise erfolgt auch eine Umstrukturierung durch Ersatz von Eigen- zu Fremdkapital nach der erfolgreichen Inbetriebnahme. Für Unternehmen mit viel Kapital empfehlen sich hingegen die längere Bindung ihres Kapitals und ein Betriebsmodell bis zur Desinvestitionsphase. Je nach der individuellen Situation findet sich auch ein Mix der beiden Varianten.

### Kennzahlen zur Projektbewertung von Fremdfinanzierungen – neue Grenzen

Für Projektfinanzierungen können die aus den Unternehmensfinanzierungen bekannten Bilanzstrukturkennzahlen Verschuldungsgrade oder Liquiditätskennzahlen nicht angewendet werden, da keine historischen Daten zur Bewertung vorliegen. Grundlage der Projektbewertungen sind daher die erwarteten Cash Flows (Cash Flow Related Lending), resultierend aus Windgutachten in Form der Volllaststunden und Marktpreiserwartungen. Für die prognostizierten Volllaststunden legen Kreditgebende die P90-Mengen zugrunde. Somit übersteigen erwartungsgemäß 90 % der erwarteten Windvolumina die zugrunde gelegten Werte. Diese konservative Grundlage für die Schätzung der Windmengen wurde von allen Interviewpartnern bestätigt.

Zur Projektbewertung von Offshore-Windparks haben sich in der Vergangenheit als zentrale Kenngrößen „Debt Service Cover Ratios“ (DSCR) durchgesetzt. Die für jeweils 12-Monatszeiträume berechneten Größen geben eine Einschätzung, inwieweit die erwarteten verfügbaren Cash

Flows (CFADS) den Kapitaldienst der betrachteten Periode decken können.<sup>1</sup> Um Risiken aus Marktpreisen und der erwarteten Windmenge zu berücksichtigen, lagen die empfohlenen Werte der Schuldendienstdeckungsgrade für Offshore-Windparks in der Vergangenheit bei 1,4. Wenn einzelne Perioden diesen Schwellenwert unterschreiten, sollte zumindest der Average DSCR, der Durchschnittswert über alle DSCR der Kreditlaufzeit, bei 1,4 liegen.

$$\text{Debt Service Cover Ratio}_t = \frac{\text{CFADS}_t}{\text{Kapitaldienst}_t}$$

Neben den jährlichen DSCR wurde in der Literatur bisher ergänzend die Loan Life Cover Ratio (LLCR) zumindest zu Beginn des Baus von Windparks auf See vorgeschlagen. Diese auf einen Zeitpunkt berechnete Größe stellt die geschätzten diskontierten CFADS ins Verhältnis zu dem zum Betrachtungszeitpunkt offenen Kreditengagement. Anders als der DSCR bezieht diese Kennzahl somit die gesamte Laufzeit des Kredits mit ein, der Schwellenwert wurde in der Literatur mit 1,5 benannt.

$$\text{Loan Life Cover Ratio}_t = \frac{\sum_{t=1}^T \text{CFADS}_t (1+i)^{-t}}{\text{Kapitalbetrag}_t}$$

Voraussetzungen für die Aufnahme von Kreditfinanzierungen mit 75 % bis 80 % Fremdkapital sind das Vorliegen einer Genehmigung des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie sowie Windgutachten. Nach Aussagen der Interviewpartner sind DSCR und LLCR in der zuvor beschriebenen Höhe und Form für Offshore-Windparks aufgrund des hohen Kapitalangebots nicht mehr durchsetzbar. Im Fall von kontrahierten Revenues, wie Power Purchase Agreements (PPA), liegt der Schuldendienstdeckungsgrad aktuell mit 1,2 bis 1,25 deutlich geringer, LLCR finden kaum noch Anwendung. Ein Teilnehmer sagte, dass diese nur bei „riskanten Projekten berechnet werden, wie Müllverbrennungsanlagen“. Für nicht durch PPA abgesicherte Betriebsjahre werden DSCR von 1,4 weiterhin kontrahiert.<sup>2</sup> Sollten die berechneten DSCR nicht den Erwartungen der Fremdkapitalgebenden entsprechen, erfolgt als Konsequenz eher eine Reduzierung der Verschuldung als eine Zinsanpassung. Dies wurde durch die befragten Banken, die an der Umfrage teilgenommen haben, ebenfalls bestätigt.

### Bisherige und neue Risiken

Während vor einigen Jahren die Investierenden nach dem EEG 2014 noch eine feste Vergütung pro kWh er-

1 Der Cash Flow Available for Debt Service berechnet sich aus den liquiditätswirksamen Umsatzerlösen abzüglich laufender Zahlungen aus Betrieb und Wartung eines Jahres.

2 Höhere DSCR von 1,7 bis 1,8 werden angewendet, wenn anstelle von P90 die erwarteten Umsatzerlöse auf Basis von P50 angesetzt werden.

hielten sowie eine Abnahmegarantie für die Stromerzeugung aus Windkraft bestand, ist dies für Windparks auf See, die nach 2020 ans Netz gegangen sind, nicht mehr der Fall.<sup>3</sup> Seit Januar 2017 wird die Höhe der finanziellen Förderung durch Ausschreibungen von Tendern gemäß WindSeeG ermittelt. In Abhängigkeit von dem im Rahmen der Auktion gewonnenen Zuschlag werden – wenn überhaupt – deutlich geringere Vergütungssätze gezahlt, einige Windparks wurden zu Zerobids versteigert und es erfolgt eine Direktvermarktung (Bundesnetzagentur, 2021). Es besteht somit ein Marktpreisrisiko für die zu erwartenden Cash Flows ab dem Jahr der Inbetriebnahme. Zur Mitigation werden seitens der Investierenden meist langfristige PPA abgeschlossen, die bisher jedoch keine Standardisierung erfahren haben. Als Problem bei Offshore-Windparks hoben die Experten hervor, dass Angebot und Nachfrage von Energie sich oft nicht decken, insbesondere aufgrund der hohen Verfügbarkeit während der Nacht. Daher werden in der Regel nur 70 % der erwarteten Energiemenge über PPA vertraglich fixiert. Trotz mehrheitlich abgesichertem Marktpreisrisiko besteht aus den PPA ein Ausfallrisiko für den Kontraktpartner und somit ein erhöhtes Gesamtrisiko für die Kreditgebenden.

Neben dem Preisrisiko ist das Volumenrisiko wichtig, das durch Simulationen der verfügbaren Vor-Ort-Messungen quantifiziert wird. Für die Finanzierung werden P90-Werte der Windvolumina unterstellt. Verbleibende Risiken werden teilweise über Versicherungen oder Terminkontrakte, wie sie z. B. über die Munich Re angeboten werden, reduziert.

Im Rahmen der Interviews wurde hervorgehoben, dass die in der Literatur favorisierten EPC-Contracts (Engineering, Procurement and Construction) zur Reduzierung des Fertigstellungsrisikos mit nur einem Kontraktpartner kaum anzutreffen sind, sondern mindestens drei Generalunternehmer für die Fundamente, den Bau sowie die Verkabelungen vorherrschend sind (Böttcher, 2013). Einige Interviewpartner sprachen von Multi-Contracting mit sieben bis acht Vertragsbeteiligten als Standard. Die Übernahme des gesamten Fertigstellungsrisikos durch einen EPC würde in einem durch Auktionen dominierten Umfeld aktuell zu teuer werden, da der EPC die übernommenen Risiken einpreisen würde. Multi Contracting Parks sind somit deutlich günstiger und die Schnittstellenrisiken werden seitens der Projektierer und Sponsor:innen übernommen.

In den vergangenen zwei Jahren sind coronabedingt neue, in den bisherigen Rechnungen nicht berücksichtigte Risiken „schlagend“ geworden und haben die Ist-

Margen belastet. Die durch die Coronapandemie bedingten Ausfälle ganzer Mitarbeitergruppen beim Auftreten von Erkrankungen beim Bau sowie beim Betrieb von Offshore-Anlagen sowie die zeitweise Nichterreichbarkeit von Baustellen haben Verzögerungen beim Bau von Windkraftanlagen auf See verursacht. Dazu erhöhen die erforderlichen zusätzlichen Gesundheits- und Testmaßnahmen sowohl die Investitionssummen (CAPEX) als auch die laufenden Cash Flows während des Betriebs (OPEX). Diese auch in der Zukunft relevanten Risiken sind bei zukünftigen Kalkulationen zu berücksichtigen.

Schon heute überprüfen die technischen Berater:innen der Kreditgebenden die durchschnittlich erwarteten OPEX besonders gründlich, sowohl hinsichtlich ihrer Vollständigkeit als auch auf Basis vorliegender Durchschnittswerte. Nach Aussage der Interviewpartner ist mit Ausnahme der Turbinenwartungskosten dabei weniger die einzelne Kostenart als die gesamte OPEX-Position relevant. Die Kosten für Operation und Maintenance machen laut Ausführungen der Experten ca. 25 % der Gesamtkosten während der Laufzeit aus. Sind die OPEX von den Investierenden überdurchschnittlich hoch angesetzt, werden Simulationen bezüglich des erforderlichen Strompreises zur adäquaten Schuldendienstdeckung durchgeführt. Sind diese unterdurchschnittlich, besteht das Risiko, dass bei einem Ausfall eine Neukontrahierung des Ersatzes nur zu deutlich höheren Kosten möglich sein wird. Aus Sicht der Kreditgebenden findet im Best Case die Maintenance der Turbinen über die gesamte Betriebszeit durch ihre Hersteller statt.

Ein besonderes Augenmerk der Kreditgebenden liegt neben den Turbinenwartungskosten auf der geplanten Verfügbarkeit von Schiffen. Der Engpass von Konstruktions- und Service-Operations-Vessels (SOV) ist schon seit längerem bekannt und stellt eine Herausforderung dar, die in Preisen von über 200.000 Euro/Tag resultieren. Einige Betreiber haben inzwischen gemeinsame Langzeitcharter für SOV abgeschlossen (beispielsweise Global Tech und Borkum West) oder in ein eigenes Crew Transfer Vessel investiert, um dieses Risiko zu reduzieren, da insbesondere im Fall von Bauverzögerungen einzelner Gewerke Vessels nicht kurzfristig gebucht werden können.

Laut Aussage der Experten gelten die Fundamente als Hauptverursacherinnen von Verzögerungen, mit weitreichenden Auswirkungen auf alle nachgelagerten Bauabschnitte. Die Verzögerung wird auch von nachfolgenden Gewerken aufgegriffen, die versuchen, entstehende Zusatzkosten, beispielsweise im Fall der Notwendigkeit der Zwischenlagerung und damit verbundenen Stromversorgung von Turbinen, an die Sponsor:innen oder EPC weiterzugeben. Neben der Verfügbarkeit von Vessels reduziert sich auf Basis der gestiegenen Entfernungen neu geplanter Windparks die verbleibende

3 Das EEG 2014 sah nach § 47 für Offshore-Windparks, die vor dem 1. Januar 2020 in Betrieb gehen, zwei unterschiedliche Vergütungsansätze vor: [https://www.gesetze-im-internet.de/eeg\\_2014/EEG\\_2017.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/EEG_2017.pdf).

Netto-Arbeitszeit der Beschäftigten für Tätigkeiten vor Ort. Diese sicher und effizient zu planen, wird nach Ansicht der Experten eine Herausforderung zukünftiger Projekte sein.

### Aktuelle Zinssätze

Klassischerweise müssten sich die aktuell noch bestehenden Marktpreisrisiken sowie die coronabedingten „neuen Risiken“ in höheren Risikoprämien reflektieren, was aber überraschenderweise nicht der Fall ist. Der Bau von Offshore-Windparks ist aus Sicht der Kreditgebenden nicht mehr so riskant wie noch vor fünf bis sieben Jahren, sodass nach Auskunft der Interviewpartner während der Bauphase aktuell durchschnittlich feste Margen in Höhe von 140 Basispunkten (BP) auf den EURIBOR in Form von Bauzeitzinsen berücksichtigt werden – feste Zinskontrakte sind eher die Ausnahme.<sup>4</sup>

Das in der Literatur stets sehr ausführlich und intensiv diskutierte Fertigstellungsrisiko reflektiert sich „nur“ in 20 BP Margendifferenz gegenüber dem Zinssatz ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme. Nach der Fertigstellung und dem Betriebsbeginn sinkt die Marge auf 120 Basispunkte auf den EURIBOR für die ersten fünf Betriebsjahre. Üblicherweise steigt dieser aktuell in Fünfjahresschritten um durchschnittlich 25 BP während der Kreditlaufzeit an, die neuerdings meist der Betriebslaufzeit entspricht. Die Aufschläge reflektieren die während der Laufzeit gestiegenen Betriebsrisiken, da die erwartete Verfügbarkeit der Windturbinen mit der Laufzeit sinkt und Wartungsintervalle verkürzt werden müssen. Einheitlich bestätigten alle Ansprechpartner, dass die erzielbaren Margen im Offshore-Bereich für Fremdkapitalgebende in den vergangenen Jahren deutlich gesunken sind. Diese aus Sicht der Sponsor:innen positive Kostenentwicklung wird aktuell jedoch durch den angestiegenen EURIBOR kompensiert. Die aktuell hohen Marktpreise senken die Risiken für die nicht über PPA abgesicherten Energieanteile deutlich, vor dem Hintergrund der langfristigen Bewertung einer Projektfinanzierung sind die zurzeit anzutreffenden Preise jedoch nicht repräsentativ und deren Abschätzung stellt eine weitere Herausforderung dar.

### Veränderte Marktteilnehmende

Die ersten europäischen Windparks wurden schwerpunktmäßig von Projektentwickler:innen, Großbanken und Energieversorgern über Eigenkapital und Großkredite von Ban-

<sup>4</sup> Bauzeitzinsen werden im Rahmen der Fertigstellung berücksichtigt und erhöhen die zu aktivierende Investitionssumme (CAPEX). Da noch keine Einnahmen während der Bauphase anfallen, das Fremdkapital jedoch schon bereitgestellt wird, werden Fremdfinanzierungen während der Bauphase tilgungsfrei gestellt, d. h. die Rückzahlung des Fremdkapitals erfolgt erst nach Fertigstellung des Bauprojekts und Beginn der erwarteten Rückflüsse.

kenkonsortien in Form von Club Deals finanziert. Diese Kapitalgebenden sind weiterhin vorhanden, jedoch hat sich der Teilnehmerkreis deutlich erweitert, wie in Abbildung 1 dargestellt. Haupttreiberin ist laut Experten die durch die EU-Taxonomie gestiegene Nachfrage nach Green Assets in den Bilanzen von Großunternehmen und Banken. Das Klassifizierungssystem für nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten fördert die Nachfrage nach Partizipation an großen Abschnitten von Offshore-Finanzierungen. Nach Aussagen der Experten sind neuerdings auch US-Investmentbanken mit bisherigem Fokus auf Merger & Acquisitions sowie mehrere asiatische Banken aus Korea und Japan an europäischen Offshore-Finanzierungen beteiligt.

Viele Finanzinvestierende sehen darüber hinaus Offshore als attraktives Investment, da Utilities bereits umfassende Erfahrungen in diesem Bereich aufbauen konnten. Weitere Gründe sind die Absicherung der eigenen Stromversorgung von industriellen Abnehmern, wie beispielsweise BASF oder Stahlkonzernen. Teilnehmende früherer Finanzierungen haben sich dagegen bereits aus dem europäischen Markt zurückgezogen. So sind Turbinenhersteller wie Siemens Gamesa oder Vestas als Eigenkapitalgeber kaum noch anzutreffen. Durch das erhöhte Angebot von Liquidität für Windparks auf See sprachen viele Fachleute von einem Markt für Sponsoren, weil diese unterstützt von Finanzierungsberatern ihre Konditionen vorgeben können. Die in der Abbildung genannten Infrastrukturfonds, Copenhagen Infrastructure Partners oder der australische Konzern Macquarie finanzieren inzwischen erste Offshore-Windparks in Taiwan.

Nicht nur die Marktteilnehmenden, sondern auch die Finanzierungsarten haben sich in den vergangenen Jahren verändert. Zwar dominieren weiterhin Konsortialkredite, allerdings wurden auch erste Green Bonds zur Finanzierung begeben. Projektbonds sind nach Aussage der Experten aufgrund des erforderlichen externen Ratings und den damit verbundenen Transparenzerfordernissen keine Alternative. Des Weiteren äußerten die Interviewpartner, dass das der Bauphase inhärente Fertigstellungsrisiko nicht über Projektbonds zu finanzieren ist, eine Umschuldung wäre somit frühestens ab Inbetriebnahme möglich, was bisher eher selten anzutreffen ist.

### Covenants

Die Kennzahlen zur Projektbewertung werden nicht nur im Rahmen der Kreditvergabeentscheidung, sondern auch während der Laufzeit als Teil der Affirmative Covenants überwacht. Der sogenannte Forward DSCR wird auf Basis aktualisierter Ist- und Planzahlen rollierend für die kommenden 12-Monats-Laufzeitbänder geschätzt. Sollten die Schwellenwerte erwartungsgemäß nicht einzuhalten sein, folgen hieraus veränderte Sicherheitsforderungen, die in den Kreditverträgen fixiert sind. Zur Absicherung des zu-

Abbildung 1  
Kapitalgebende von Offshore-Finanzierungen<sup>1</sup>

Typ	Eigenkapital	Fremdkapital (Non Recourse)
Traditionelle Teilnehmer	Versorgungsunternehmen und unabhängige Stromerzeuger (z. B. Ørsted, Vattenfall, RWE)	Geschäftsbanken (inklusive club deals)
Neue Marktteilnehmer	Pensionskassen (z. B. PGGM, PensionDenmark, PKA)	Exportkreditagenturen (öffentliche Kreditgebende wie Dänemarks EKF)
	Versicherungsfonds (z. B. Allianz und Munich Re)	Multinationale Finanzierungsorganisationen (öffentl. Kapitalgeber wie EIB)
	Staatliche Fonds (beispielsweise Masdar Capital, Norwegian Sovereign Wealth Fund)	Staatliche oder staatlich unterstützte Banken wie z. B. nationale Entwicklungsbanken (öffentliche Kapitalgebende wie die KfW)
	Infrastrukturfonds (z. B. Copenhagen Infrastructure Partners, Macquarie, Global Infrastructure Partners)	Institutionelle Anleger (z. B. hat der dänische Pensionsfonds PKA kürzlich ein nachrangiges Darlehen in Höhe von 120 Mio. Euro im Rahmen einer hybriden Schuldenstruktur für das Nordsee-Gemini-Projekt bereitgestellt, das durch eine ECA-Garantie der dänischen EKF abgesichert ist)
	Private Equity Fonds (z. B. Partners Group und BlackRock)	Green Bonds (z. B. Ørsted in Taiwan)
	Unternehmensinvestoren im Bereich Ökostrom (direkte Investitionen in Beteiligungen wie die Colruyt-Gruppe, Kirkbi oder indirekt über Unternehmens-PPAs, z. B. Amazon und BASF)	
	Bürgerbeteiligung bei kleineren Projekten (Zusammenarbeit mit den lokalen Gemeinden wie bei Nearshore-Projekten in Dänemark)	
	Öl- und Gasunternehmen (hauptsächlich mit Sitz in Europa, z. B. Shell, Equinor, BP, Total, ENI)	

<sup>1</sup> GOWC (2021), Global Offshore Wind Report, 61.

Quelle: FTI Consulting, GWEC Market Intelligence, Juli 2021.

künftigen Kapitaldienstes wurden früher Reserve Accounts eingerichtet, auf denen die Betreibenden eine sechsmonatige Schuldendienstreserve als Liquidität vorzuhalten hatten. Diese klassischen Reserve-Accounts findet man derzeit bei europäischen Offshore-Windparks nur noch in Ausnahmefällen. Standard ist aktuell das Einrichten revolvingender temporärer Linien (Debt Service Reserve Facilities), die bei schlechten Windausbeuten als Überbrückungsfinanzierung zur Absicherung des Kapitaldienstes dienen.

Neben den Liquiditätsvereinbarungen werden bei der Erreichung von vertraglich definierten Untergrenzen für die Kennzahlen sogenannte Lock-Up-Events kontrahiert, wie beispielsweise Cash Flow Caps. Zur Reduktion des Ausfallrisikos enthalten diese z. B. ein Ausschüttungsverbot für Dividenden oder die Notwendigkeit der Restrukturierung beispielsweise in Form von Eigenkapitalnachsüssen.

Als Sicherheiten der Kreditgebenden werden idealerweise alle Assets des SPV beschlossen, weitergehende Rückgriffsrechte auf die Sponsor:innen sind nach Auskunft der Experten aufgrund der gestiegenen Kapitalangebote auf der Eigen- und Fremdkapitalseite nicht (mehr) durchsetzbar. Die weiterhin vorherrschende Verpfändung der Aktien im Rahmen eines Share Pledges ermöglicht immerhin gesellschaftsrechtliche Eingriffe, sollte sich ein Restrukturierungsbedarf aus Sicht der Fremdkapitalgebenden ergeben. Weitere Regelungen beziehen sich auf prozentuale oder absolute Obergrenzen der Verschuldung. Zudem

haben sich während der Bauphase Nachschusspflichten (Contingencies) als Prozentsatz der CAPEX etabliert. Die Höhe ist abhängig vom jeweiligen Risikoprofil auf Basis der Einschätzung der technischen Berater:innen.

### Zukünftige Ausbauziele

Für die am 18.5.2022 von Belgien, Dänemark, Deutschland und den Niederlanden unterzeichnete Gipfelerklärung namens Esbjerg Declaration (Bundesregierung, 2022) wurde die Dringlichkeit des Umstiegs auf erneuerbare Energien noch einmal unterstrichen. Die bisherigen Windenergieanlagen auf See dieser vier Staaten sollen bis 2030 auf 60 GW vervierfacht werden<sup>5</sup>. Bisher wurden für den Bau eines MW 2 Mio. bis 2,5 Mio. Euro als Investitionssumme zugrunde gelegt, bezogen auf die geplante Erweiterung besteht somit ein kurz- bis mittelfristiger Kapitalbedarf von 90 Mrd. bis 105 Mrd. Euro. Andere europäische Staaten wie Polen oder Frankreich sowie der endlich beginnende Ausbau von Windkraft auf See in den USA sind nicht berücksichtigt.

Neben dieser verstärkten Nachfrage belasten die Inflation, explodierende Rohstoffpreise wie beispielsweise für Stahl und Kupfer sowie Lieferengpässe die Erreichung der Ausbauziele und erhöhen den Kapitalbedarf. Fachleute erwarten dennoch kurzfristig keine Veränderung

<sup>5</sup> Ende 2021 waren in Deutschland ca. 7,8 GW Offshore WEA installiert, das nationale Ausbauziel liegt bei 30 GW bis 2030.

des aktuell vorherrschenden Sponsorenmarktes. Gründe liegen in den zuvor ausgeführten ES-Anforderungen für Green Assets, die durch die Finanzierung von Windparks auf See einfach(er) zu erreichen sind, sowie in der hohen Verfügbarkeit von Liquidität und der kontinuierlichen Erweiterung der Kapitalgeberbasis.

Zur Erreichung der Ausbauziele ist daher eine Incentivierung der Utilities und Betreiber wichtig. Laut dem am 12. Mai 2022 erstmalig debattierten Gesetzesentwurf zur Beschleunigung des Offshore-Windkraft-Ausbaus sind zwei unterschiedliche Ausschreibungsmodelle geplant. Auf zentral vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie voruntersuchten Flächen werden Angebote gemäß den in Großbritannien bekannten Contracts for Difference (CfD) mit einer Laufzeit von 20 Jahren auktioniert. In diesen Ausschreibungen ist der Gebotswert das alleinige Vergabekriterium mit Höchstwerten von unter 6 ct/kwh. Während der Laufzeit soll ein Wechsel in die Direktvermarktung ausgeschlossen sein.<sup>6</sup> Vorteil dieser noch zu verabschiedenden Regelungen für voruntersuchte Flächen sollen die deutliche Reduzierung des Marktpreisrisikos für die zu erwartenden Vergütungspreise der Betriebsjahre sowie die Incentivierung der Kostenreduzierung der Betreiber sein. Ein Ansatzpunkt ist z. B. die Senkung der Wartungskosten von Betreibern, deren Windparks nah beieinanderliegen, wie etwa EnBW mit den Windparks Hohe See und Albatros.

Problematisch sind jedoch die aktuellen deutlichen Preissteigerungen im CAPEX- und OPEX-Bereich, die durch CfD für die Betreiber keine zusätzlichen Erlöschancen bieten. In den vergangenen Jahren wurden nach Aussagen der Experten 3,5 ct/kwh durchschnittlich als OPEX geplant. Die angestrebte Incentivierung zur Kostenreduzierung wird somit mindestens kompensiert, das Kostenrisiko der Betriebsphase liegt aufgrund des Direktvermarktungsausschlusses umfänglich bei den Betreibern, Projektentwickler:innen werden dieses in Verträgen für

6 Für nicht voruntersuchte Flächen sollen laut dem Gesetzesentwurf Bieter um das Flächenentwicklungsrecht konkurrieren. Für diese soll eine Kombination aus fünf qualitativen und finanziellen Zuschlagskriterien zur Anwendung kommen, ohne dass staatliche Vergütungen garantiert werden (Stiftung Offshore-Windenergie, 2022).

CAPEX absichern. Als Folge sind höhere Kreditnachfragen mit gestiegenen Kapitaldiensten zu erwarten.

Eine vollständige Direktvermarktung über eine Partizipation am offenen Markt und damit den Schwankungen gegenüberzustehen, scheint unter Berücksichtigung des Ausbauvorhabens jedoch auch keine wirkliche Alternative darzustellen. Zumal die Energiepreise sich zunehmend volatil entwickeln und unklar ist, ob diese im gleichen Maße steigen werden wie Personal-, Material- oder Lieferkosten. Vermutlich liegt die Lösung zwischen diesen beiden Extremen. Denkbar wäre eine niedrigere Grundvergütung mit Erfolgsbezug. Steigen die Preise, so partizipiert der Betreiber zu einem festgelegten Anteil und gegebenenfalls bis zu einer festgelegten Höhe, fallen die Preise unter die Grundvergütung, sind diese Verluste hingegen abgesichert. Eine weitere Möglichkeit würde eine Erhöhung der Höchstpreise sowie eine Indexierung darstellen, bei welcher der Betreiber allerdings nicht nur an den Preissteigerungen, sondern auch an den Preisfällen beteiligt wird. Hier besteht ein konkreter Nachbesserungsbedarf im Gesetzesentwurf, den die Bundesregierung scheinbar bereits aufgreift. Ein wichtiges Detail, das die Finanzierbarkeit der zukünftigen Windausbauziele maßgeblich beeinflussen wird.

#### Literatur

- Böttcher, J. (2013), Projektfinanzierung eines Offshore-Windparks, in J. Böttcher, *Handbuch Offshore-Windenergie*, 55-88, Oldenbourg Verlag.
- Bundesnetzagentur (2021), Presse, Ergebnisse der Ausschreibungen für Offshore-Windenergie.
- Bundesregierung (2022), Esbjerg Declaration, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/windkraft-kooperation-2040592> (22. Juli 2022).
- Deutscher Bundestag (2022), Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Windenergie-auf-See-Gesetzes und anderer Vorschriften, Drucksache 20/1634, 6. April.
- FAZ (2022), Genügend Windkraft-Flächen gibt es nur mit Konfliktpotential, <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/klima-nachhaltigkeit/windkraft-genuegend-flaechen-nur-mit-konfliktpotenzial-18072541.html#void> (15. Juni 2022).
- Nevitt, P. K. und F. J. Fabozzi (2000), *Project Financing*, 7. Aufl., Euromoney Books.
- Stiftung Offshore-Windenergie (2022), Pressestatement: Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE teilt Kernforderungen des Bundesrates zu Nachbesserungen am Windenergie-auf-See-Gesetz | Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE ([offshore-stiftung.de](https://www.offshore-windenergie.de)).

#### Title: *Current Developments in the Financing of Offshore Wind Farms*

**Abstract:** *Offshore wind farms are one of the most important pillars for the successful implementation of the energy transition. Worldwide, the expansion and development of these sustainable technologies is booming with different national challenges. What all projects have in common, however, is that a lot of capital is needed, and the trend is upward. For the financing of offshore wind farms, project financing has become increasingly established in Europe in recent years, but the contractual conditions have changed considerably. The current developments of financing structures for the realization of European offshore wind farms are shown on the basis of qualitative expert interviews.*

Stefan Bulowski, Jürgen Kühling, Oliver Zierke\*

# Amazon und der deutsche Paketmarkt: Wettbewerb oder Marktmachthebelung?

Amazon ist der größte Onlinemarktplatzbetreiber in Deutschland. Zudem bietet es für Onlinehändler Logistikdienstleistungen an und gehört zu den größten Paketdienstleistern. Die Position als Onlinemarktplatzbetreiber bietet Amazon die Möglichkeit, seine Paket- und Logistikdienstleistungen mit Vorteilen auf seinem Marktplatz zu verknüpfen. Es könnte in der Lage sein, eine möglicherweise im Bereich der Onlinemarktplätze bestehende Marktmacht in die Paket- und Logistikmärkte zu übertragen. Die EU-Kommission hat jüngst ein Verpflichtungsangebot von Amazon erwirkt, mit dem eine unangemessene Begünstigung unter anderem der Marktplatzverkäufer, die seine Logistik- und Lieferdienste nutzen, verhindert werden soll. Es bleibt abzuwarten, inwieweit zukünftig weitere Eingriffe notwendig sind.

Am 14. Juli 2022 veröffentlichte die EU-Kommission ein Verpflichtungsangebot, das sie von Amazon im Rahmen eines Verfahrens wegen eines Verstoßes gegen das Verbot des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung aus Artikel 102 AEUV erwirkt hat. Dieses Angebot betrifft unter anderem den Zugang von Onlinehändlern auf dem Amazon Marketplace zur „Buy Box“ und zum „Prime-Programm“ (EU-Kommission, 2022). Die EU-Kommission hatte in ihrer Untersuchung vorläufig festgestellt, dass Amazon sein eigenes Einzelhandelsgeschäft sowie das jener Onlinehändler, die seine Logistikdienstleistungen nutzen, unangemessen begünstigt (EU-Kommission,

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft gefördert.

\* Der Beitrag geht zurück auf das 12. Sektorgutachten Post „Wettbewerb mit neuem Schwung!“ der Monopolkommission (2022).

2022). Sowohl die Buy Box als auch das Prime-Programm sind entscheidend für die Sichtbarkeit der Händler auf dem Amazon „Marketplace“.

Die Sichtbarkeit von Waren auf Amazons Marketplace umfasst mehrere Faktoren. *Erstens* gehört dazu die Produktsuche in Amazons Onlineshop, d.h. insbesondere, ob ein Produkt auf den vorderen Plätzen in den Suchergebnissen angezeigt wird. *Zweitens* gehört dazu die Sichtbarkeit des Angebots eines Händlers auf der spezifischen Produktseite innerhalb des Onlineshops. Amazon zeigt derzeit nur das Angebot eines Händlers prominent in der Buy Box auf einer Produktseite an. Falls mehrere Händler:innen das gleiche Produkt anbieten, können Verbrauchende die Angebote der anderen Händler:innen nur einsehen, wenn sie einen zusätzlichen Link anklicken. Dadurch ist der Absatz von Waren, die in der Buy Box stehen, wesentlich höher (AGCM, 2019, Tz. 26.). *Drittens* gehört dazu die Sichtbarkeit der Werbeanzeigen<sup>1</sup> des Onlinehändlers in Amazons Onlineshop, also wie häufig und prominent diese eingeblendet werden.

Eine bessere Sichtbarkeit von eigenen Waren sowie Waren, die unter Inanspruchnahme der eigenen Paket- und Logistikdienstleistungen transportiert werden, birgt die Gefahr, dass Amazon eine etwaige Marktmacht im Bereich Onlinemarktplätze in andere Bereiche, das heißt z. B. auch in Paket- und Logistikmärkte, hebelt. In Italien hat die dortige Wettbewerbsbehörde Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) im November 2021 einen entsprechenden Verstoß gegen Artikel 102 AEUV mit Bezug auf den Logistikbereich festgestellt und ein Bußgeld von über 1,1 Mrd. Euro

<sup>1</sup> Für einen Überblick über Amazons Angebote im Bereich Werbeanzeigen siehe Amazon (o. D. a).

**Dr. Stefan Bulowski** ist Analyst bei der Monopolkommission.

**Prof. Dr. Jürgen Kühling, LL. M.,** ist Vorsitzender der Monopolkommission und Inhaber des Lehrstuhls für Öffentliches Recht, Immobilienrecht, Infrastrukturrecht und Informationsrecht an der Universität Regensburg.

**Dr. Oliver Zierke** ist Senior Analyst bei der Monopolkommission.

verhängt (AGCM, 2021, 116 ff.). Im italienischen Markt für die postalische Zustellung von E-Commerce-Paketen hat Amazon laut der zuständigen Regulierungsbehörde Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) seinen Marktanteil binnen kürzester Zeit von 4 % im Jahr 2016 auf 36 % im Jahr 2020 gesteigert (AGCOM, 2021, Abbildung 5).

Auch in Deutschland wäre es denkbar, dass die herausragende – möglicherweise marktmächtige – Position von Amazons Onlineshop als Basis für eine Marktmachthebelung genutzt werden kann. 2021 wurden 54 % aller Umsätze im Nonfood-Onlinehandel über den Onlineshop von Amazon abgewickelt (HDE, 2022, 28). Damit einher geht eine entsprechend große Bedeutung Amazons für den Paketmarkt. Zum einen ist Amazon selbst als Onlinehändler aktiv und als einer der größten Onlinehändler in Deutschland (HDE, 2022, 50) ein bedeutender Nachfrager bei den etablierten Paketdienstleistern. Zum anderen verfügt Amazon über ein umfassendes Angebot im Logistikbereich, das auch von anderen Onlinehändlern genutzt werden kann. Insbesondere hat Amazon zuletzt in Deutschland ein eigenes Zustellnetz für Pakete aufgebaut, das seine Logistikdienstleistungen ergänzt. In diesem Sinne ist Amazon als Paketdienstleister für dritte Onlinehändler aktiv, auch wenn sein Zustellnetz derzeit nicht flächendeckend ausgebaut ist. Laut Bundesnetzagentur wurden 2020 in Deutschland 5 % bis 15 % aller Pakete von Amazon als Paketdienstleister zugestellt (BNetzA, 2021, 41).

Für die Zukunft ist zu erwarten, dass Amazons Bedeutung weiter zunimmt. Darauf deutet der allgemeine Expansionskurs des Unternehmens in Deutschland hin. Für 2022 kündigte Amazon an, in Deutschland die Zahl seiner festangestellten Beschäftigten von insgesamt 30.000 auf 36.000 zu erhöhen (Spiegel Online, 2022). Dies betrifft auch Amazons Logistikbereich. So ist z. B. am 5. September 2022 ein neues Logistikzentrum in Kaiserslautern eröffnet worden, in dem über 1.000 Beschäftigte arbeiten sollen (golem.de, 2022).

### Amazon als Onlinehändler mit Paketzustellnetz

Amazon ist der größte Onlineeinzelhändler in Deutschland. Das heißt, es verkauft Waren unter eigenem Namen in seinem Onlineshop. Diese Waren stehen in direkter Konkurrenz zu den Waren der ebenfalls in diesem Onlineshop aktiven „Amazon-Marketplace-Händler“. Der Versand Amazons eigener Waren an Kundschaft wird über die konzerneigene Logistiksparte „Amazon Logistics“ abgewickelt. Diese verfügt über ein eigenes Paketzustellnetz. Teilweise erfolgt die Auslieferung dieser Waren daher über dieses Netz.<sup>2</sup> Amazon ist nicht der einzige Onlinehändler

<sup>2</sup> Die Auslieferung der Pakete erfolgt über zahlreiche Subunternehmer, die von Amazon akquiriert werden (Amazon, o. D. b).

in Deutschland, der über ein eigenes Paketzustellnetz verfügt. Der Paketdienstleister Hermes ist ein Tochterunternehmen des Versandhändlers Otto und ein Beispiel dafür, dass ein großer Versandhändler mit eigenem Zustellnetz dem Wettbewerb auf dem Paketmarkt positive Impulse geben kann (Hermes Europe GmbH, o. D.).

### Amazon als Onlinehändler und Nachfrager von Paketdienstleistungen

Nicht alle Waren, die Amazon selbst in seinem Onlineshop verkauft, werden von „Amazon Logistics“ über das eigene Zustellnetz ausgeliefert. „Amazon Logistics“ nimmt ergänzend die Paketdienstleistungen etablierter Postdienstleister (z. B. DHL) in Anspruch. In diesen Fällen ist Amazon als Nachfrager von Paketdienstleistungen einzustufen. Es existieren keine öffentlich zugänglichen Daten, die genaue Rückschlüsse auf die Bedeutung von Amazon als Nachfrager auf dem Paketmarkt erlauben. Da es sich bei Amazon jedoch um den größten Onlineeinzelhändler handelt, ist anzunehmen, dass die Bedeutung erheblich ist. Zugleich darf erwartet werden, dass mit einem zunehmenden Ausbau des konzerneigenen Zustellnetzes die Beauftragung etablierter Paketdienstleister abnehmen und in höherem Maße durch eine Eigenzustellung ersetzt werden wird.

### Amazon als Marktplatzbetreiber und Vermittler von Paketdienstleistungen

Amazon ist nicht nur der größte Onlinehändler in Deutschland, sondern betreibt zusätzlich auch den mit Abstand größten Onlinemarktplatz. Im Bereich Onlinemarktplätze verfügt Amazon nach Ansicht des Landgericht München I mit dem „Amazon Marketplace“ über eine marktbeherrschende Position.<sup>3</sup> Über den „Amazon Marketplace“ können dritte Onlinehändler ihre eigenen Waren im Onlineshop von Amazon anbieten. Bei der Abwicklung von Käufen können sie auf Dienstleistungen von „Amazon Logistics“ zurückgreifen.

Der Paketversand von Onlinehändler:innen ist bei Nutzung anderer Vertriebswege als dem „Amazon Marketplace“ üblicherweise so organisiert, dass die Händler:innen, sofern sie regelmäßig Pakete in größerer Stückzahl versenden, mit einem oder mehreren Paket-

<sup>3</sup> LG München I (2021, 382): „Die Verfügungsklägerin [eine auf dem Amazon-Marktplatz tätige Dritthändlerin] hat glaubhaft gemacht, dass die Verfügungsbeklagte [Amazon] auf dem Teilmarkt für die Erbringung von Dienstleistungen von Onlinemarktplätzen gegenüber Onlinehändlern in Deutschland marktbeherrschend ist.“ Das LG München I nimmt in seinem Urteil wiederholt Bezug auf ein Verfahren des Bundeskartellamtes gegen Amazon, das letztlich ohne Entscheidung eingestellt worden ist, in dem das Bundeskartellamt aber unter anderem die Gatekeeper-Stellung von Amazon und den hohen Anteil des Unternehmens am deutschen Onlinehandel thematisiert hat (BKartA, 2019, 11).

dienstleistern einen Vertrag schließen. Ein solcher Vertrag kann z.B. Vereinbarungen über regelmäßige Abholungen und über Versandpreise enthalten. Alternativ gibt es Angebote verschiedener Logistikdienstleister, die Paketdienstleistungen der etablierten Paketdienstleister zu Geschäftskundenkonditionen vermitteln.<sup>4</sup>

Ebenso wie diese Logistikdienstleister vermittelt auch Amazon über seinen „Amazon Marketplace“ Paketdienstleistungen der etablierten Paketdienstleister zu Geschäftskundenkonditionen an Onlinehändler. Die Bedienungsfläche des „Amazon Marketplace“ ermöglicht es Onlinehändler:innen, direkt Paketdienstleistungen zu erwerben (Amazon, o.D. c). Dies erfolgt entweder in der Bestellübersicht, wo den Händler:innen neben jeder Bestellung ein Button „Versandentgelt kaufen“ angezeigt wird oder über eine Softwareschnittstelle (Amazon, o.D. c und d). Außerdem gibt es die Möglichkeit, mehrere Versandetiketten gleichzeitig zu erwerben (Amazon, o.D. e). Zum Stand November 2021 waren über diese Funktion Paketdienstleistungen von DPD und Hermes erhältlich (Amazon, o.D. f). Der Vertrag über die Paketdienstleistung wird jeweils direkt mit dem Paketdienstleister geschlossen, während die Zahlungsabwicklung über Amazon erfolgt (Amazon, o.D. g und h).

Im Falle des Versands über DPD zeigt der Vergleich der Preise von „Versandentgelt kaufen“ mit der öffentlich verfügbaren DPD-Standardpreisliste, dass die Preise für kleine oder sehr große Sendungen attraktiver sind (Monopolkommission, 2022, Tabelle 4.1). Einen zusätzlichen Wert verleiht Amazon „Versandentgelt kaufen“ dadurch, dass die Onlinehändler bei Nutzung dieser Dienstleistung negative Kundenbewertungen im Onlineshop von Amazon entwerfen lassen können, wenn sich die Ursache für die negative Kundenbewertung auf die Paketdienstleistung zurückführen lässt (Amazon, o.D. i). Eine Entwertung umfasst, dass die betreffende Kundenbewertung nicht mehr bei der Berechnung der durchschnittlichen Kundenbewertungen des Verkäufers berücksichtigt wird, dass sie nur durchgestrichen für Verbraucher:innen im Onlineshop angezeigt wird und dass sie mit einem Hinweis von Amazon versehen wird, dass die Versandprobleme im Zusammenhang mit dieser Bestellung nicht auf den Verkäufer zurückzuführen sind (Amazon, o.D. i). Wenn Händler:innen hingegen selbst direkt einen etablierten Paketdienstleister mit der Zustellung einer Ware beauftragen, ist eine solche Entwertung nicht möglich (Amazon, o.D. i).

4 Versandetiketten der etablierten Paketdienstleister werden z.B. auch von Logistikunternehmen wie LetMeShip, Sendcloud, Shipcloud, Packlink, Sendiroo und SimpleSell verkauft (paketda.de, 2022).

Aus der Entwertung solcher negativen Kundenbewertungen ergeben sich nicht nur direkte Vorteile durch einen positiveren Eindruck bei Verbrauchenden, sondern auch indirekte Vorteile im Rahmen der Sichtbarkeit der Waren des Händlers in Amazons Onlineshop. Negative Kundenbewertungen führen vermutlich dazu, dass Waren des Händlers in Amazons Produktsuche weiter hinten platziert werden und reduzieren vermutlich die Sichtbarkeit seiner Werbung. Sie führen außerdem nach Angaben von Amazon dazu, dass die Waren des Händlers mit geringerer Wahrscheinlichkeit die Buy Box erhalten (Amazon, o.D. j; AGCM, 2019, Tz. 75.).

Über „Versandentgelt kaufen“ können auch Versandetiketten erworben werden, die es den Händler:innen ermöglichen, „Prime-Versand“ als Versandoption für ihre Produkte im Marketplace anzubieten. Amazon bietet für Verbrauchende ein „Prime-Abo“ an. Dieses Abo kostet derzeit in Deutschland 8,99 Euro pro Monat (Amazon, o.D. k). Bestandteil dieses Abonnements ist unter anderem,<sup>5</sup> dass die Versandoption „Prime-Versand“ kostenlos genutzt werden kann (Amazon, o.D. l). Diese Versandoption wird von Amazon-Prime-Abonnierenden mit einer hohen Versandgeschwindigkeit und einer hohen Servicequalität assoziiert. Prime-Versand steht den Abonnierenden grundsätzlich bei allen Produkten zur Verfügung, deren Versand über die Lager von „Amazon Logistics“ abgewickelt wird. Daneben bietet Amazon Händler:innen, die den Versand selbst abwickeln, ebenfalls die Möglichkeit, Prime-Versand anzubieten. Amazon spricht in solchen Fällen von „Seller Fulfilled Prime“. Neben bestimmten Mindestqualitätsstandards, die Händler:innen erfüllen müssen, wenn sie diese Versandoption anbieten wollen, macht Amazon außerdem zur Bedingung, dass entsprechende Versandetiketten für den Prime-Versand genutzt werden (Amazon, o.D. i). Diese sind für die Händler:innen über „Versandentgelt kaufen“ erhältlich (Amazon, o.D. i). Im Gegensatz zu den dort erhältlichen Standardversandetiketten beinhaltet die für „Seller Fulfilled Prime“ vorgesehene Dienstleistung eine Paketabholung durch den Paketdienstleister. Der Vorteil, negative Kundenbewertungen entwerfen lassen zu können, sofern ein Fehler des Paketdienstleisters vorlag, gilt für alle über „Versandentgelt kaufen“ erhältlichen Paketdienstleistungen.

Bezogen auf DPD als Paketdienstleister zeigt der Vergleich der für Seller Fulfilled Prime gültigen Versandpreise mit der öffentlich verfügbaren Standardpreisliste von DPD für einen Versand mit Abholung, dass die Preise für Seller Fulfilled Prime deutlich günstiger sind, insbesondere, wenn man

5 Das „Amazon-Prime“-Abo wurde in der Vergangenheit als reine Versanddienstleistung angeboten, umfasst mittlerweile aber auch weitere Dienstleistungen wie den Musikstreamingdienst „Prime Music“ oder den Videostreamingdienst „Prime Video“.

zusätzlich berücksichtigt, dass die Pakete priorisiert verschickt werden (Monopolkommission, 2022, Tabelle 4.2). Unabhängig von den preislichen Erwägungen hat das Anbieten von Prime-Versand für Händler:innen den Vorteil, dass ihre Waren als „Prime-Produkt“ im Onlineshop von Amazon gekennzeichnet werden. Dies macht ihre Waren nicht nur für Amazon-Prime-Abonnierende, die vom kostenlosen Prime-Versand profitieren, attraktiver. Von noch größerer Bedeutung ist, dass Prime-Produkte im Amazon Onlineshop eine höhere Sichtbarkeit haben (Amazon, o. D. m). Mindestens teilweise dafür ausschlaggebend ist, dass alle Verbrauchenden in der Produktsuche von Amazons Onlineshop nach Prime-Produkten filtern können und dies auch regelmäßig tun (AGCM, 2019, Tz. 26.). Indizien weisen zudem darauf hin, dass zumindest eine höhere Chance besteht, in der Buy Box angezeigt zu werden. Amazon empfiehlt Händler:innen explizit, Prime-Versand anzubieten, weil so die Chancen auf eine Platzierung in der Buy Box erhöht würden.<sup>6</sup> Ob bei Inanspruchnahme von Seller Fulfilled Prime auch eine bessere Sichtbarkeit in der Produktsuche oder auch bei Werbeanzeigen besteht, ist nicht bekannt.

### Amazon als Logistikdienstleister

Amazon bietet Onlinehändlern im Rahmen der Dienstleistungen „Fulfillment by Amazon“ und „Amazon Multichannel“ auch die Möglichkeit, unter anderem Lagerung, Versandabwicklung und Retourenmanagement ihrer Produkte an „Amazon Logistics“ auszulagern (Amazon, o. D. p). Die Paketzustellung an Verbrauchende realisiert „Amazon Logistics“ teilweise<sup>7</sup>, indem es Pakete den etablierten Paketdienstleistern (z. B. DHL) übergibt. Die Händler:innen haben keinen Einfluss darauf, welcher Paketdienstleister von Amazon mit der Zustellung beauftragt wird.

„Fulfillment by Amazon“ kann beim Verkauf von Waren in Amazons Onlineshop genutzt werden. Die Vorteile für Onlinehändler:innen sind ähnlich wie bei „Seller Fulfilled Prime“. Sie können negative Kundenbewertungen entwerfen lassen, sofern diese auf eine Schlechtleistung von „Amazon Logistics“ oder eine des von „Amazon Logistics“ beauftragten Paketdienstleisters zurückzuführen sind, und sie profitieren von einer erhöhten Sichtbarkeit ihrer Produkte in Amazons Onlineshop (Amazon, o. D. o). Dies gilt nicht nur, weil Produkte unter Nutzung von „Fulfillment by Amazon“ als Prime-Produkte gekennzeichnet werden (Amazon, o. D. o). Amazon gibt explizit an, dass die Nutzung von „Fulfillment by Amazon“ ein Kriterium ist, das bei der Entscheidung berücksichtigt wird, welches

6 So heißt es auf dem Internetauftritt von Amazon insbesondere: „Andere Vorteile der Registrierung für „Prime durch Verkäufer“ sind: [...] Sie konkurrieren effektiver um das Einkaufswagen-Feld“ (Amazon, o. D. o).

7 Außerdem nutzt Amazon auch sein eigenes Zustellnetz.

Produkt in der Buy Box angezeigt wird.<sup>8</sup> Außerdem bietet Amazon Verbrauchenden die Möglichkeit, in der Produktsuche nach Produkten zu filtern, die mit „Fulfillment by Amazon“ versandt werden. Bei Aktivierung dieses Filters werden folglich keine Produkte angezeigt, die über „Seller Fulfilled Prime“ versandt werden (AGCM, 2019, Tz. 23).

Neben „Fulfillment by Amazon“ bietet Amazon auch den Dienst „Amazon Multichannel“ an. Damit ist es Händler:innen möglich, die Dienstleistung von „Amazon Logistics“ auch dann in Anspruch zu nehmen, wenn sie Waren über einen anderen Vertriebskanal als den Amazon Marketplace veräußern (Amazon, o. D. q). Amazon verweist beim Einsatzgebiet insbesondere auf Verkäufe über den Onlineshop des jeweiligen Händlers (Amazon, o. D. q). Die Dienstleistung kann aber auch für Verkäufe auf anderen digitalen Marktplätzen wie eBay genutzt werden, und zwar auch von Händler:innen, die keinerlei Waren auf dem Amazon Marketplace anbieten (Amazon, o. D. q). Dementsprechend ist „Amazon Multichannel“ eine klassische Logistikdienstleistung, wie sie auch von anderen Paketdienstleistern, beispielsweise der Deutsche Post AG, angeboten wird (DHL, o. D.). Die Versandpreise fallen bei „Fulfillment by Amazon“ deutlich günstiger aus als bei Amazon Multichannel (Amazon, 2021). Die Händler:innen genießen daher erhebliche Kostenvorteile, wenn sie über Amazons Onlinemarktplatz verkaufen.

### Amazon als Logistikdienstleister mit eigenem Paketzustellnetz

Da „Amazon Logistics“ über ein eigenes Paketzustellnetz verfügt, liefert Amazon die Waren von Händler:innen, die „Fulfillment by Amazon“ oder „Amazon Multichannel“ in Anspruch nehmen, teils auch selbst aus. In diesem Fall erbringt Amazon eine Paketdienstleistung im Sinne des § 4 Nr. 1 lit. b PostG. Ausschließlich diese Paketsendungen werden von der Bundesnetzagentur in ihrem alle zwei Jahre erscheinenden Tätigkeitsbericht Post erfasst. Demzufolge betrug 2020 Amazons Anteil an den Gesamtsendungsmengen im Paketbereich 5 % bis 15 % (BNetzA, 2021, 41.). Amazon gehört daher zu den sechs größten Paketdienstleistern in Deutschland. Da Amazons Eigenzustellung, d. h. die Zustellung von Paketen mit Waren, die Amazon selbst als Händler verkauft, bei dieser Marktbetrachtung nicht berücksichtigt wird, liefert dies kaum Anhaltspunkte für die tatsächliche Größe von Amazons Zustellnetz.

8 So heißt es auf dem Internetauftritt von Amazon insbesondere: „Wenn Ihr Verkäuferkonto grundsätzlich für die Darstellung im Einkaufswagen-Feld qualifiziert ist, können Sie Ihre Chancen erhöhen, indem Sie auf folgende Dinge achten: [...] Versandbedingungen für ein Produkt, inklusive der Dauer der Zustellung, der Bearbeitungszeit und Ihrer Teilnahme am Versand durch Amazon“ (Hervorhebung nur hier) (Amazon, o. D. j; AGCM, 2019, Tz. 75).

## Impulsgeber für den Wettbewerb im Paketmarkt

Die obige Analyse zeigt, dass Amazon derzeit einen erheblichen Teil der Nachfrage auf dem Paketmarkt direkt oder indirekt kontrolliert. Zum einen generiert es als Onlinehändler selbst erhebliche Versandmengen, zum anderen wählt es für Onlinehändler, die seine Logistikdienstleistungen in Anspruch nehmen, den oder die Paketdienstleister aus. In Summe kann Amazon bedeutende Nachfrageströme auf dem Paketmarkt zu ausgewählten Paketdienstleistern lenken, einschließlich seines hauseigenen.

Die daraus mutmaßlich resultierende Verhandlungsmacht von Amazon gegenüber den etablierten Paketdienstleistern hat sich bisher positiv auf den Wettbewerb im deutschen Paketmarkt ausgewirkt. 2007 startete Amazon hierzulande seinen erfolgreichen Service Amazon Prime. Gegen eine jährliche Pauschalgebühr sichert Amazon den Prime-Abonnent:innen eine „kostenlose“ Lieferung von bestellten Waren am nächsten Tag zu. Mit diesem Service übt Amazon seither erheblichen Druck auch auf konkurrierende Onlinehändler aus, die niedrige Versandpreise und kurze Lieferzeiträume bieten müssen, um konkurrenzfähig zu bleiben. Dieser allgemeine Wettbewerbsdruck im Onlinehandel und ein generelles Sendungsmengenwachstum hatten Einfluss auf Preise und Qualitätsanforderungen für Paketsendungen, die von Onlinehändlern zu Privatkundschaft verschickt werden. Dies zeigt sich z. B. in der Zahl der Paketshops, die bei allen großen Paketdienstleistern mit zunehmendem Erfolg des Onlinehandels gestiegen ist, oder in immer präziser arbeitenden Pakettrackingsystemen, die eine genaue Ankunftszeitvorhersage für Pakete und folglich eine höhere Paketannahmeerfolgsquote ermöglichen. Auch alternative Zustellarten wie die Zustellung an Packstationen oder Paketboxen werden von den Paketdienstleistern immer wieder erprobt.

Hinzu kommt, dass Amazon als bedeutender Nachfrager im Paketbereich nicht nur über eine gewisse Verhandlungsmacht gegenüber den etablierten Paketdienstleistern verfügen dürfte, sondern auch die Qualität verschiedener Paketdienstleister flächendeckend überwachen kann, um bei systemischen Problemen sofort mit dem betreffenden Paketdienstleister in Verbindung zu treten. Von einem solchen umfassenden externen Qualitätsmonitoring profitiert nicht nur Amazon, sondern jeder Händler, der Pakete über das Paket- oder Zustellnetz des jeweiligen Paketdienstleisters verschickt sowie die Endkundschaft.

Darüber hinaus baut Amazon sein eigenes Paketzustellnetz kontinuierlich aus. Zukünftig ist zu erwarten, dass es sich als neuer Wettbewerber im Paketmarkt etablieren wird. Soweit Amazon das hauseigene Paketzustellnetz für sich und seine Logistikkunden nutzt, steht es schon heute

in Konkurrenz zu den etablierten Paketdienstleistern. Mit zunehmender Größe des eigenen Zustellnetzes könnte für Amazon eine vollständige Öffnung dieses Netzes attraktiv werden. Derzeit können Händler Amazons Paketdienstleistungen nicht direkt buchen, sondern nur indirekt über Amazons Logistikdienstleistungen. Eine vollständige Öffnung würde die Auslastung von Amazons Paketzustellnetz weiter erhöhen und so die Realisierung von Skalenvorteilen ermöglichen. In Großbritannien ist eine solche Öffnung bereits 2020 erfolgt (ecommercenews.eu, 2020).

## Amazon als Onlinemarktplatzbetreiber und die Gefahr der Marktmachthebelung auf den Paketmarkt

Für Amazons zukünftige Position als Paketdienstleister werden seine strukturellen Vorteile als vertikal integriertes Unternehmen von hoher Bedeutung sein. Amazon nutzt seine Rolle als Marktplatzbetreiber bereits heute, um Wettbewerbsvorteile auf den dem Paketmarkt vorgelegerten Logistikmärkten zu erlangen. Hierzu verbindet Amazon Dienstleistungen wie „Versandentgelt kaufen“ und „Fulfillment by Amazon“ mit Vorteilen auf dem Amazon Marketplace. So kommt die EU-Kommission in ihrer Untersuchung im Rahmen des eingangs erwähnten Missbrauchsverfahrens zu dem vorläufigen Schluss, dass die Selbstbegünstigung der eigenen Logistikdienstleistungen im Hinblick auf eine Verknüpfung dieser mit einer höheren Sichtbarkeit durch den leichteren Zugang zur Buy Box und den generellen Zugang zu Amazon Prime unangemessen sei (EU-Kommission, 2022). Das von der EU-Kommission erwirkte Angebot Amazons für eine Selbstverpflichtung beinhaltet daher unter anderem folgende Punkte:

- Amazon wird sicherstellen, dass Verkäufer:innen, die eine Prime-Berechtigung und eine Prime-Kennzeichnung für ihre Angebote erhalten wollen, ihren Versanddienstleister frei wählen und die Tarife und Geschäftsbedingungen direkt mit diesem Anbieter aushandeln können (Amazon, 2022, 8 f.).
- Amazon wird die Prime-Berechtigung eines Verkäufers als relevantes Kriterium bei der Auswahl des Produktes, das in der Buy-Box angezeigt wird, streichen (Amazon, 2022, 5).

Es wird Sache der Kartellbehörden sein, zu beobachten, ob diese und die weiteren von Amazon angebotenen Zusagen ausreichen, um eine etwaige Hebelung von möglicherweise im Bereich Onlinemarktplätze bestehender Marktmacht in die Paket- und Logistikmärkte zu verhindern. Hierfür könnten auf europäischer Ebene der Digital Markets Act und auf nationaler Ebene der § 19a GWB neue Möglichkeiten bieten. Das Bundeskartellamt hat jüngst in einer Entscheidung festgestellt, dass Amazon eine überras-

gende marktübergreifende Bedeutung für den Wettbewerb gemäß § 19a Abs. 1 GWB hat (BKartA, 2022). Amazon hat Rechtsmittel gegen diese Entscheidung eingelegt (PaRR, 2022). Sollte die Einstufung von Amazon als Unternehmen mit marktübergreifender Bedeutung bestätigt werden, könnte sich die Möglichkeit des Bundeskartellamts, einem Unternehmen mit überragender marktübergreifender Bedeutung für den Wettbewerb bestimmte missbräuchliche Verhaltensweisen gemäß § 19a Abs. 2 GWB zu untersagen, als wirksames Mittel gegen etwaige unangemessene Formen der Selbstbegünstigung erweisen.

## Literatur

- AGCM (2019), A528 – FBA Amazon, *Provvedimento*, 27623, 10. April, [https://www.agcm.it/dotcmsCustom/getDominoAttach?urlStr=192.168.14.10:8080/41256297003874BD/0/654825859D3EE288C12583E50053D451/\\$File/p27623.pdf](https://www.agcm.it/dotcmsCustom/getDominoAttach?urlStr=192.168.14.10:8080/41256297003874BD/0/654825859D3EE288C12583E50053D451/$File/p27623.pdf) (8. August 2022).
- AGCM (2021), A528 – FBA Amazon, *Provvedimento*, 29925, 30. November, [https://www.agcm.it/dotcmsCustom/getDominoAttach?urlStr=192.168.14.10:8080/41256297003874BD/0/801201274D8FDD40C12587AA0056B614/\\$File/p29925.pdf](https://www.agcm.it/dotcmsCustom/getDominoAttach?urlStr=192.168.14.10:8080/41256297003874BD/0/801201274D8FDD40C12587AA0056B614/$File/p29925.pdf) (5. August 2022).
- AGCOM (2021), Consultazione pubblica sugli obblighi regolamentari nel mercato dei servizi di consegna dei pacchi, *Allegato A alla Delibera*, 255/21/CONS, 28. August, <https://www.agcom.it/documents/10179/23634040/Allegato+27-8-2021+1630048465736/9d6116d5-f06b-49ab-95d8-9d4f791d3941?version=1.1> (5. August 2022).
- Amazon (2021), Versand durch Amazon, <https://m.media-amazon.com/images/G/02/Website/SOA/Website/210422-FBA-Rate-Card-DE.pdf?d=ASESFBADirect> (27. Mai 2021).
- Amazon (2022), Commitment Proposal vom 7. Juli 2022, Case Comp/AT.40462 and Case Comp/AT.40703, [https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/1/202229/AT\\_40462\\_8414012\\_7971\\_3.pdf](https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/1/202229/AT_40462_8414012_7971_3.pdf) (4. August 2022).
- Amazon (o. D. a), Entdecken Sie Werbeprodukte und Lösungen, [https://advertising.amazon.com/explore-products?ref=a20m\\_us\\_gw\\_exp\\_ap\\_t1](https://advertising.amazon.com/explore-products?ref=a20m_us_gw_exp_ap_t1) (15. August 2022).
- Amazon (o. D. b), Amazon Logistics – Amazon.de, <https://logistics.amazon.de> (5. August 2022).
- Amazon (o. D. c), Versandentgelt über Seller Central kaufen, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/help.html?itemID=200202280> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. d), „Versand durch Händler“-API, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/help.html?itemID=201950090> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. e), Versandentgelt in großer Menge kaufen, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/help.html?itemID=202168950> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. f), View all Seller Fulfilled Prime help pages, <https://sellercentral.amazon.de/help/hub/reference/external/> (26. November 2021).
- Amazon (o. D. g), Geschäftsbedingungen für die Funktion „Versandentgelt kaufen“, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/help.html?itemID=200672320> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. h), Kosten für Versanddienstleistungen, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/help.html?itemID=200501930> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. i), „Versandentgelt kaufen“ verwenden, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/G200202220> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. j), Funktionsweise des „In den Einkaufswagen“-Angebots, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/G37911> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. k), Prime Video, <https://www.amazon.de/hp/video/offers> (1. August 2022).
- Amazon (o. D. l), Prime Versandvorteile, <https://www.amazon.de/b/?node=12630126031> (28. April 2021).
- Amazon (o. D. m), Vorteile mit Prime durch Verkäufer, <https://sell.amazon.de/programme/prime-durch-verkaeuer.html> (29. Juli 2021).
- Amazon (o. D. o), Prime durch Verkäufer, <https://sellercentral.amazon.de/gp/help/external/201812230> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. p), Versand durch Amazon – Erweitern Sie Ihr Geschäft, <https://sell.amazon.de/versand-durch-amazon.html> (27. Mai 2021).
- Amazon (o. D. q), Mit Multi-Channel-Versand können Sie sich auf einfachere, schnellere Lieferungen verlassen, <https://sell.amazon.de/versand-durch-amazon/multi-channel-versand.html> (27. Mai 2021).
- BKartA – Bundeskartellamt (2019), Amazon ändert weltweit seine Geschäftsbedingungen für Händler auf seinen Marktplätzen – Bundeskartellamt stellt Missbrauchsverfahren ein, Fallbericht B2-88/18.
- BKartA – Bundeskartellamt (2022), Amazon.com, Inc.: Feststellung der überragenden marktübergreifenden Bedeutung für den Wettbewerb, Fallbericht B2-55/21.
- BNetzA – Bundesnetzagentur (2021), Tätigkeitsbericht Post 2020/2021.
- DHL (o. D.), DHL FULFILLMENT – Mehr Erfolg im Online-Handel, <https://www.dhl.de/de/geschaeftskunden/paket/leistungen-und-services/fulfillment.html> (27. Mai 2021).
- ecommerceneuws.eu (2020), Amazon Shipping launches in the UK, <https://ecommerceneuws.eu/amazon-shipping-launches-in-the-uk/> (3. August 2022).
- EU-Kommission (2022), Kartellrecht: Kommission holt Rückmeldungen ein zu den Verpflichtungsangeboten von Amazon in Bezug auf Daten von Marktplatzverkäufern sowie den Zugang zum Einkaufswagen-Feld und zum Prime-Programm, Pressemitteilung vom 14. Juli 2022, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip\\_22\\_4522](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_22_4522) (5. August 2022).
- golem.de (2022), Amazon eröffnet neues Logistikzentrum, <https://www.golem.de/news/online-kaufhaus-amazon-eroeffnet-neues-logistikzentrum-2209-168069.html> (23. September 2022).
- HDE (2022), Online Monitor 2022, [https://einzelhandel.de/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=10659](https://einzelhandel.de/index.php?option=com_attachments&task=download&id=10659) (5. August 2022).
- Hermes Europe GmbH (o. D.), Das Ganze sehen, <https://www.hermesworld.com/chronik/home.html> (5. August 2022).
- LG München I (2021), Urteil vom 12. Mai 2021, 37 O 32/21, *Wirtschaft und Wettbewerb*, 380-383.
- Monopolkommission (2022), Post 2021: Wettbewerb mit neuem Schwung!, 12. Sektorgutachten Post.
- paketda.de (2022), Online-Versandportale für Firmenkunden, <https://www.paketda.de/firmenkunden/versandportale-firmenkunden.html> (8. August 2021).
- PaRR (2022), Amazon challenges German 19a designation, <https://app.parr-global.com/intelligence/view/intelcms-kjh3r3> (23. September 2022).
- Spiegel Online (2022), Amazon stellt 6000 neue Mitarbeiter in Deutschland ein, <https://www.spiegel.de/wirtschaft/amazon-stellt-6000-neue-mitarbeiter-in-deutschland-ein-a-0872bca2-77b0-4891-863d-13304d99de5f> (5. August 2022).

### Title: Amazon and the German Parcel Market: Stimulus for Competition or Risk of Leveraging?

**Abstract:** Amazon is the largest online marketplace operator in Germany. It also offers logistics services for online retailers and is one of the largest parcel carriers. Its position as an online marketplace operator gives Amazon the opportunity to combine its parcel and logistics services with advantages in its marketplace. Indeed, it may be able to leverage the market power it has in the online marketplace sector in the parcel and logistics markets. Recently, the European Commission requested a commitment from Amazon to prevent undue favouritism towards, among others, marketplace sellers that use Amazon's logistics and delivery services. It remains to be seen to what extent further interventions will be required.

Andreas Krämer, Daniel F. Heuermann, Thomas Burgartz

# Gefühlte Inflation als Bestimmungsgrund der Spar- und Konsumstruktur von Verbrauchern

Die Inflationsrate hat im Euroraum zuletzt einen Höchstwert erreicht. Neben der amtlich gemessenen Inflationsrate wurde die subjektive Inflationswahrnehmung hingegen wenig beachtet. Dieser Beitrag füllt diese Lücke, indem auf Grundlage einer repräsentativen Befragung die subjektive Inflationswahrnehmung gemessen und diskutiert wird, welche Gründe zu einer Divergenz von gemessener und wahrgenommener Inflation führen. Weiterhin wird untersucht, welche Personengruppen sich besonders von steigenden Preisen betroffen fühlen und wie Haushalte ihr Konsum- und Sparverhalten an die subjektive Inflationswahrnehmung anpassen.

Die Teuerungsrate im Euroraum hat im Juni 2022 einen Wert von 8,6 % und damit den höchsten Wert in der Geschichte des Euro erreicht (EZB, 2022). Auch in den USA sind die Preise im April im Vergleich zum Vorjahr um 8,4 % gestiegen (Trading Economics, 2022). DeSilver (2022) zeigt anhand internationaler Daten, dass hohe Inflationsraten im Jahr 2022 zu einem weltweiten Phänomen geworden sind. Ihren Anfang nahmen diese historisch gesehen überdurchschnittlichen Werte im Sommer 2021, als die Inflation in den USA und im Euroraum die Dreiprozentmarke überschritt. Seitdem hat das Thema steigender Preise zunehmend den politischen und gesellschaftlichen Diskurs erreicht. So

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

nehmen derzeit 70 % der US-Amerikaner:innen die Inflation als „sehr großes Problem“ wahr (Pew Research Center, 2022). Ähnlich stellt sich die Situation in Deutschland dar, wo 37 % der Menschen bereits im September 2021 steigende Preise als eines der drei größten gegenwärtigen Probleme erachteten (IPSOS, 2021); im Mai 2022 sahen 40 % der Menschen hier die Inflation als das größte gesellschaftliche Problem an (McKinsey, 2022a). Im Juni 2022 ist dieser Wert weiter auf 48 % angestiegen (McKinsey, 2022b). Laut Umfragen der Deutschen Bundesbank (2022) rechnen etwa 84 % der Deutschen mit einem weiteren Anstieg der Inflationsrate. Mit dem erwarteten Anstieg der Teuerungsrate und der zunehmend hohen Besorgnis in der Bevölkerung steht Deutschland nicht alleine da, vielmehr reflektiert dies einen weltweiten Trend (IPSOS, 2022).

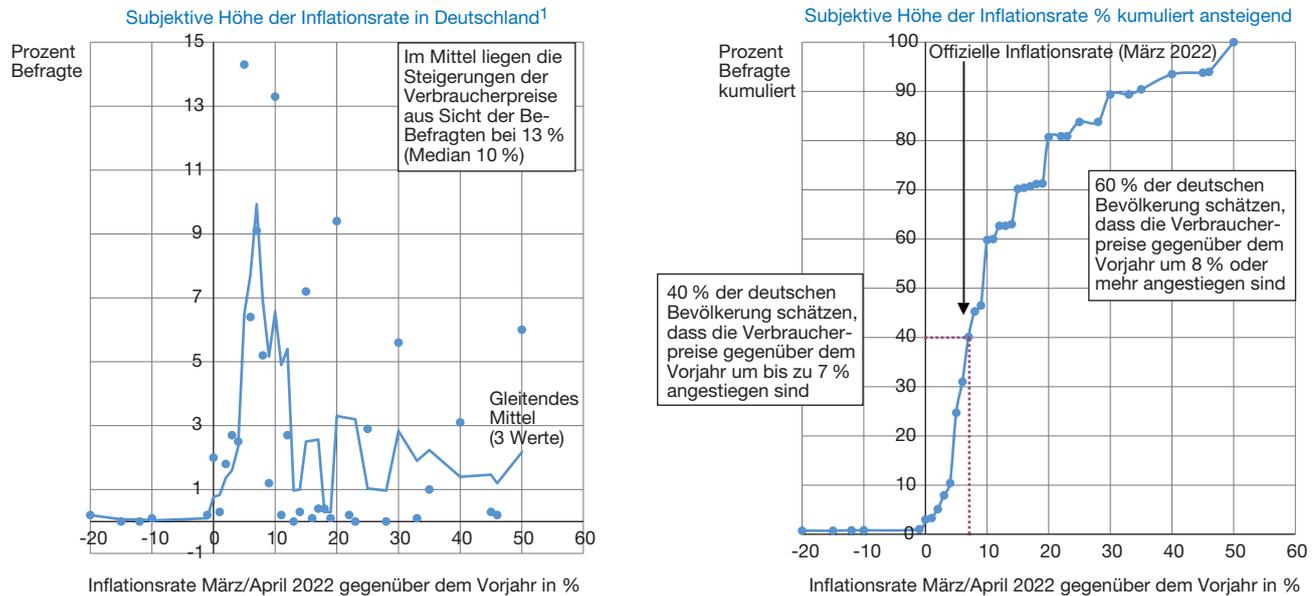
Anders als die amtlich gemessenen Inflationsraten hat die subjektive Inflationswahrnehmung der Menschen trotz der steigenden Bedeutung des Themas relativ wenig Beachtung erfahren. Zwar ist aus Studien bekannt, dass die Steigerung der Preise subjektiv zumeist als höher empfunden wird als von der amtlichen Statistik ausgewiesen (Arioli et al., 2017; Abildgren und Kuchler, 2019; Meyler und Reiche, 2021). Entsprechende Zusammenhänge wurden bereits unmittelbar nach Einführung des Euro diskutiert, als hohe wahrgenommene Preissteigerungen im Kontrast zu vergleichsweise geringen amtlichen Teuerungsraten standen (Aalto-Setälä, 2006). Gleichzeitig liegt jedoch keine belastbare Evidenz vor, ob und wie sich diese Wahrnehmung gerade in der gegenwärtigen Situation stark steigender Preise verändert hat. In diesem Kontext widmet sich der Beitrag den folgenden drei Kernfragen: In welchem Maße weichen in der aktuellen Situation die objektive und die subjektive Inflation voneinander ab? Wie lässt sich eine solche Divergenz erklären? Welche Personengruppen sind in besonderem Maße von einer steigenden Inflation betroffen und welche Verhaltensanpassun-

**Prof. Dr. Andreas Krämer** ist Vorstandsvorsitzender der exeo Strategic Consulting AG in Bonn und Direktor des VARI e. V. (Value Research Institute) in Iserlohn.

**Prof. Dr. Daniel F. Heuermann** ist Professor für Wirtschaftswissenschaften an der University of Europe for Applied Sciences in Berlin.

**Prof. Dr. Thomas Burgartz** ist Professor für Performance Measurement an der University of Europe for Applied Sciences in Iserlohn und Direktor des VARI e. V. (Value Research Institute).

Abbildung 1  
**Gefühlte Veränderung der Verbraucherpreise in den vergangenen 12 Monaten**



<sup>1</sup> Wie haben sich Ihrer Meinung nach die Verbraucherpreise in den letzten 12 Monaten entwickelt? Im Vergleich zum letzten Jahr sind diese aktuell... Antwortmöglichkeiten von „Die Preise sind stark gestiegen“ bis „Die Preise sind gesunken“. Und: Um wie viel Prozent sind Ihrer Meinung nach die Verbraucherpreise in den letzten 12 Monaten gestiegen / gesunken?

Quelle: exeo Strategic Consulting AG / Rogator AG.

gen nehmen diese vor? Beantwortet werden die Fragen auf der Basis einer aktuellen empirischen Untersuchung. Die Ergebnisse hieraus werden im Sinne eines Multi-Source-Multi-Method-Ansatzes mit anderen Datenquellen verzahnt.

### Daten und Methodik

„OpinionTRAIN“ ist eine repräsentativ angelegte Studie zur Bewertung von Trends und des Wertewandels in der Bevölkerung. Grundlage der Untersuchung ist eine Online-Befragung von Personen (18 bis 80 Jahre) u. a. in Deutschland. Seit Beginn der Coronapandemie wurden insgesamt vier Messungen zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt. Im August/September 2021 wurde die dritte Erhebung durchgeführt, nachdem die erste Erhebung (April/Mai 2020) die Situation der Menschen zur Zeit des ersten Lockdowns beleuchtete und die zweite Erhebung (November/Dezember 2020) den Fokus auf den zweiten Lockdown legte. Die vierte Erhebung im März/April 2022 umfasst eine Befragung von 1.357 Personen, die nur in Deutschland durchgeführt wurde. Die Rekrutierung zur Erhebung erfolgte auf Basis von Online Access Panels. Um die Repräsentativität der Daten sicherzustellen, wurden die Daten in einem mehrstufigen Prozess gewichtet. In allen vier Erhebungswellen wurden Fragen zur finanziellen Situation (Sparneigung, Geldanlage, Kenntnis der offiziellen Inflationsrate, etc.) gestellt, sodass auf dieser Grundlage Zeitreihenanalysen möglich

sind. In der jüngsten Erhebung wurden die Studienteilnehmenden zusätzlich um ihre Einschätzung der allgemeinen Teuerungsrate gebeten.

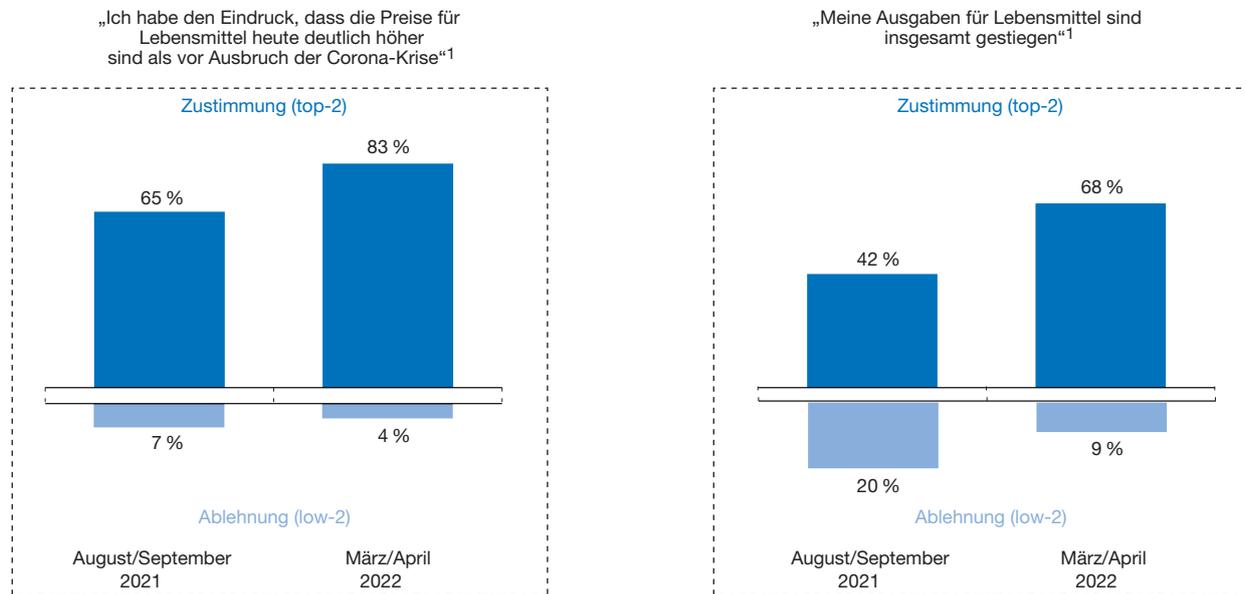
### Subjektive und objektive Inflationsraten

Verschiedene Studien haben in der Vergangenheit gezeigt, dass Konsument:innen Preissteigerungen üblicherweise als höher empfinden als von der amtlichen Statistik gemessen. Diese Erkenntnis ist über die Zeit hinweg stabil, jedoch unterscheidet sich die subjektive Inflationswahrnehmung zwischen Ländern und Personengruppen. So zeigen Arioli et al. (2017) für den Euroraum, dass die subjektive Inflationsrate die amtlichen Werte im Mittel um 4 % übersteigt, wobei dieser Abstand im südlichen Europa größer ist als in den nördlichen Ländern. Meyler und Reiche (2021) ergänzen diese Erkenntnisse dahingehend, dass der Abstand zwischen subjektiver und objektiver Inflation mit dem Alter, dem Bildungsstand sowie dem Haushaltseinkommen abnimmt. Aktuelle Daten, die diese Zusammenhänge in der derzeitigen Phase hoher allgemeiner Preissteigerungen beleuchten, liegen jedoch bisher nicht vor.

In einem ersten Schritt wird vor diesem Hintergrund die subjektive Inflationswahrnehmung in Deutschland untersucht. Abbildung 1 stellt die Ergebnisse für den Monat April 2022 grafisch dar. Die linke Seite zeigt die Verteilung der Antwort-

Abbildung 2

**Beurteilung der Veränderungen der Preise und Ausgaben der Verbraucher:innen bei Lebensmitteln**



<sup>1</sup> Wir kommen jetzt zum Thema Einkaufsverhalten: Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen zum Einkauf in der aktuellen Zeit der Coronakrise mit Werten von 1 = „stimme sehr zu“ bis 6 = „stimme gar nicht zu“. Top-2 = Skalenpunkte 1 und 2; low-2 = Skalenpunkte 5 und 6.

Quelle: exeo Strategic Consulting AG / Rogator AG.

ten. Auffällig ist zunächst die Häufung der Werte an salienten Punkten, insbesondere an Vielfachen von fünf. Besonders häufig werden subjektive Inflationsraten von 5 %, 10 %, 15 % und 20 % genannt. Der Mittelwert der Antworten liegt bei 13 %, der Median bei 10 %. Dieser Wert liegt deutlich oberhalb der subjektiven Inflation von 4,5 %, die Schnabl und Sepp (2021) sowie die UniCredit Bank für das erste Quartal 2021 ermittelt haben, und ebenfalls höher als der Wert von 8,5 %, den Schnabl (2022) für das erste Quartal 2022 auf Grundlage einer linearen Fortschreibung früherer subjektiver Inflationsraten geschätzt hat. Die amtlich gemessene Inflationsrate lag zum Zeitpunkt der Befragung bei 7,4 %. Die rechte Seite zeigt die Verteilung der Schätzwerte kumuliert aufsteigend. Deutlich wird, dass lediglich jeder Vierte die Inflationsrate bei bis zu 5 % einschätzt. 60 % der Befragten geben eine subjektive Rate oberhalb des amtlichen Wertes an, wobei nahezu ein Drittel der Antworten sogar oberhalb von 15 % liegen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass konsistent mit der bestehenden Literatur auch die Mehrheit der Konsument:innen in Deutschland die Teuerungsrate als höher empfindet, als diese in der amtlichen Statistik ausgewiesen wird.

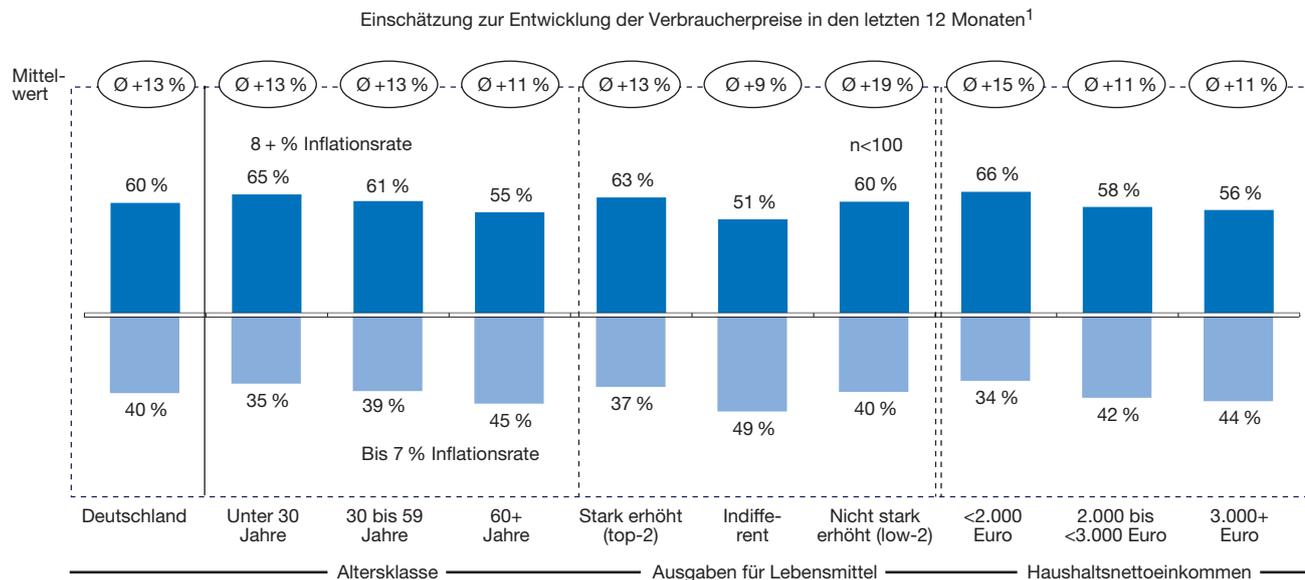
**Unterschiede zwischen objektiver und subjektiver Inflation**

Die beobachtete Divergenz der subjektiven und der objektiven Inflationsrate ist grundsätzlich konsistent mit der aus der Verhaltensökonomie bekannten Verlustaversion

von Individuen. Der Begriff Verlustaversion beschreibt die empirische Beobachtung, dass Menschen üblicherweise Verlusten eine größere Bedeutung beimessen als Gewinnen (Kahneman und Tversky, 1992). Im vorliegenden Kontext bedeutet dies, dass Preissteigerungen möglicherweise subjektiv stärker wahrgenommen werden als Preissenkungen. Diese kann insbesondere dann zum Tragen kommen, wenn gerade Güter des täglichen Bedarfs überproportional teurer werden (Dreger, 2008).

Bereits im Nachgang zur Euro-Umstellung wurden Hypothesen zur Inflationswahrnehmung aufgestellt (Brachinger, 2005; Fluch et al., 2005), nach denen Preisanstiege von Konsument:innen stärker registriert werden als Preissenkungen. Um zu ermitteln, wie stark unterschiedliche Bevölkerungsgruppen von der Inflation betroffen sind, schlägt Brachinger (2008) vor, „zwei Teuerungsrate zu ermitteln: eine Rate zur Erfassung der Teuerung bei den Gütern des täglichen Konsums und eine zweite zur Erfassung der Teuerung bei den langlebigen Gebrauchsgütern. Die gesamte Teuerung ergibt sich dann als gewogenes Mittel der beiden Teilraten.“ Ein solcher Vorschlag steht in inhaltlichem Zusammenhang mit der Frage, ob die offizielle Teuerungsrate (in Zeiten unter anderem durch die Coronapandemie stark veränderter Konsumstrukturen) nach wie vor auf einem repräsentativen Warenkorb basiert. So zeigt z. B. Cavallo (2020), dass die Inflationsrate in den USA bei Covid-angepassten Warenkörben höher als die offiziell ausgewie-

Abbildung 3  
Überproportional hohe wahrgenommene Inflation nach Teilstegmenen



<sup>1</sup> Wie haben sich Ihrer Meinung nach die Verbraucherpreise in den letzten 12 Monaten entwickelt? Im Vergleich zum letzten Jahr sind diese aktuell... Antwortmöglichkeiten von „Die Preise sind stark gestiegen“ bis „Die Preise sind gesunken“. Und: Um wie viel Prozent sind Ihrer Meinung nach die Verbraucherpreise in den letzten 12 Monaten gestiegen / gesunken? Oben als Balken dargestellt ist der Anteil der Personen innerhalb der Klasse, die die Inflation bei 8 % und höher sehen.

Quelle: exeo Strategic Consulting AG / Rogator AG.

sene Inflationsrate ist. Eine solche überdurchschnittliche Teuerung von Produkten des täglichen Bedarfs ist auch in Deutschland zu beobachten. So zeigt Kecskes (2022), dass die Preise der Eigenmarken der Discounter deutlich mehr als die durchschnittliche Inflationsrate gestiegen sind.

Diese Entwicklung spiegelt sich in der Wahrnehmung der Konsument:innen wider. Abbildung 2 zeigt, dass der Anteil der Befragten, die angeben, dass die Preise zum Befragungszeitpunkt deutlich höher liegen als vor Beginn der Coronapandemie, von 65 % im August/September 2021 auf 83 % im März/April 2022 gestiegen ist. In der Konsequenz ist auch der Anteil derjenigen Haushalte, die mehr Geld für Lebensmittel ausgeben als vor der Pandemie, um mehr als 50 % gestiegen. Für die weitere Diskussion ist zudem von Interesse, dass offensichtlich die Preissteigerungen stärker wahrgenommen werden als wachsende Ausgaben für Lebensmittel. Vermutet werden kann, dass hier Anpassungen in der Konsumstruktur zum Ausdruck kommen.

Eine differenzierte Betrachtung einzelner Konsumentengruppen erlaubt es, den Zusammenhang zwischen subjektiver Inflationsrate und Konsumverhalten näher zu beleuchten. In Abbildung 3 sind hierzu neben einer Einteilung nach Alters- oder Einkommensgruppen die Konsument:innen gemäß ihrer Ausgabensteigerung bei Lebensmitteln klassifiziert. Deutlich wird, dass sich die subjektive Inflationswahrnehmung zwischen denjenigen

Haushalten, deren Ausgaben für Lebensmitteln stark gestiegen sind, nicht signifikant von denjenigen unterscheidet, deren Ausgaben mehr oder weniger konstant geblieben sind. Dies spricht dagegen, dass die subjektive Inflationsrate in der aktuellen Situation primär von Preissteigerungen bei Gütern des täglichen Bedarfs getrieben ist.

Unabhängig davon zeigt sich eine Tendenz hin zur Substitution von teureren durch günstigere Güter. So ist laut Kecskes (2022) der Umsatzanteil der Eigenmarken erstmalig seit langem wieder angestiegen und erreichte im ersten Quartal einen Wert von 34,6 %. Auch andere Studien deuten auf eine steigende Preissensitivität im Zuge erhöhter Inflationsraten hin. Bei den relevanten Entscheidungskriterien rückt der Preis aktuell stärker in den Vordergrund (idealo.de, 2022).

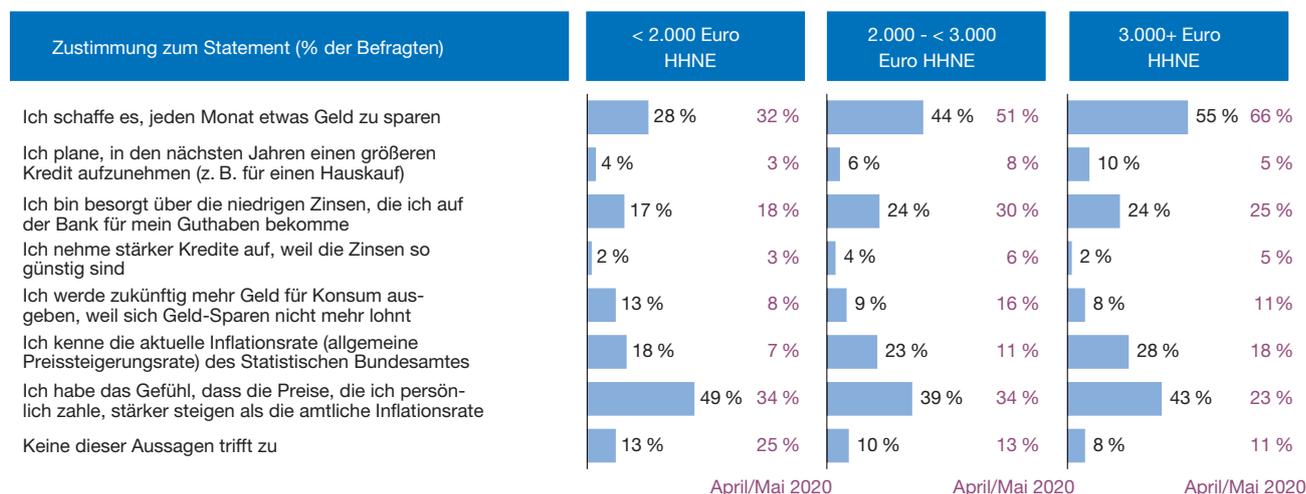
### Betroffenheit der Bevölkerungsgruppen

Hinsichtlich der Verteilungswirkung stellt sich die Frage, welche Teile der Bevölkerung in besonderem Maße von steigenden Inflationsraten betroffen sind. Diese Frage lässt sich aus zwei Blickwinkeln beantworten. Zum einen erlaubt eine Differenzierung nach Einkommensgruppen Einblicke in mögliche Unterschiede hinsichtlich der subjektiven Betroffenheit von Preissteigerungen. Alternativ hierzu können „offenbarte Präferenzen“ (*revealed preferences*), d. h. durch konkrete Handlungen zum Ausdruck gebrachte Entscheidungsmuster, herangezogen werden. Im vorliegenden

Abbildung 4

**Aussagen zur Spar- und Konsumneigung nach Haushaltseinkommen**

März/April 2022: Aussagen zu den Themen Sparen, Zinsen und Inflation nach subjektiver Inflationsrate<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Wenn Sie einmal an Ihre Finanzsituation denken, welche Aussagen treffen dann für Sie zu?

Quelle: exeo Strategic Consulting AG / Rogator AG.

Kontext verspricht z. B. eine Analyse der Sparquoten nach Haushaltstypen einen Einblick in Unterschiede bei der Betroffenheit von Inflation. So ließe sich eine überproportionale Abnahme der Sparquote bei Geringverdienenden als Indiz dafür interpretieren, dass gerade in dieser Gruppe ein zunehmender Anteil des Einkommens für die Aufrechterhaltung des Lebensstandards eingesetzt werden muss.

Abbildung 3 stellt ebenfalls die Einschätzung der Teuerungsrate getrennt nach Einkommensgruppen dar. Deutlich wird, dass die subjektiv wahrgenommene Inflation mit steigendem Haushaltseinkommen abnimmt. So geben 66 % der Haushalte mit einem Nettoeinkommen von weniger als 2.000 Euro eine subjektive Inflationsrate von mindestens 8 % an, während dieser Anteil bei Haushalten mit einem Nettoeinkommen von mehr als 3.000 Euro nur bei 56 % liegt. Dies ist konsistent mit dem Argument, dass Bezieher:innen von niedrigen Einkommen sich in stärkerem Maße von Preissteigerungen betroffen fühlen als Personen mit hohem Einkommen.

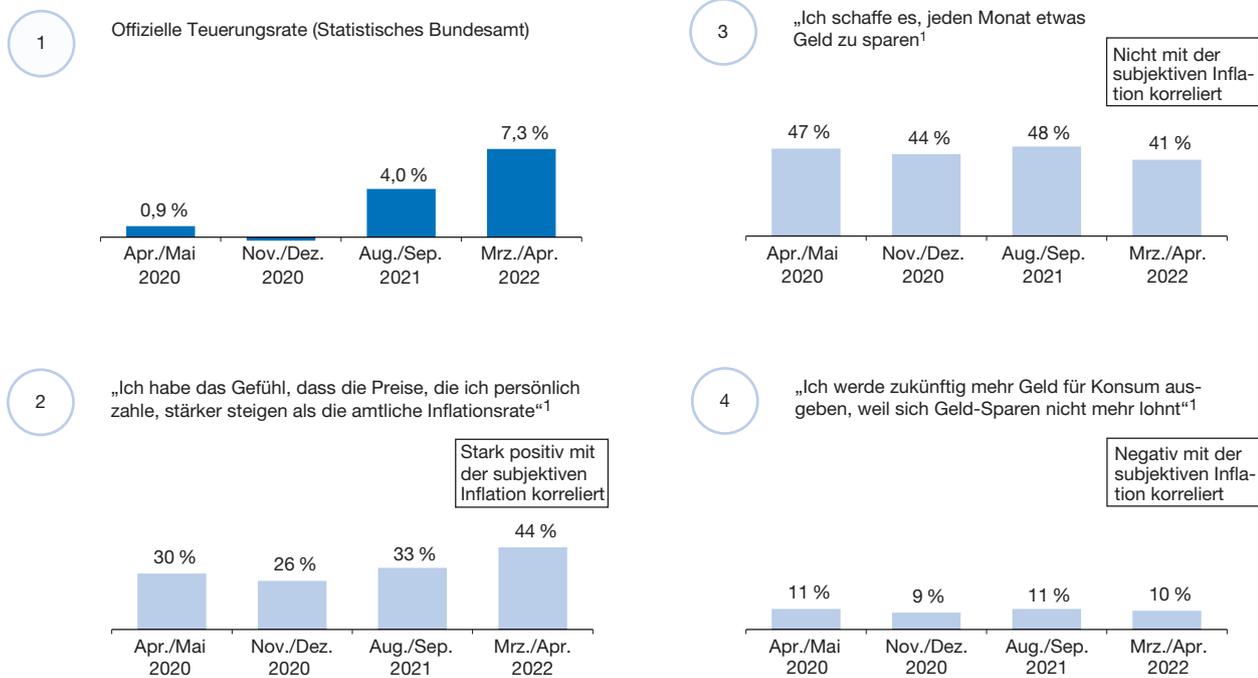
Abbildung 4 stellt in der ersten Zeile den Anteil der Haushalte dar, die nach eigenen Angaben in der Lage sind, jeden Monat etwas Geld zu sparen. Erwartungsgemäß nimmt dieser Anteil mit steigendem Einkommen zu. So sparen derzeit lediglich 28 % der Haushalte mit einem Nettoeinkommen von weniger als 2.000 monatlich einen gewissen Betrag; bei Haushalten mit einem Einkommen von mehr als 3.000 Euro beträgt dieser Anteil 55 %. Die Abbildung ermöglicht darüber hinaus durch einen Vergleich mit den korrespondierenden Ergebnissen aus der Untersuchungswelle April/Mai 2020 einen Einblick in die Veränderung dieser Werte über

die Zeit. Insgesamt zeigt sich ein deutlich dämpfender Effekt, d. h. der Anteil der Befragten, die angeben, etwas Geld sparen zu können, sinkt in allen Einkommensklassen.

Einwenden ließe sich hier, dass die Sparquote 2021 pandemiebedingt mit gut 16 % auf dem höchsten Niveau seit der deutschen Wiedervereinigung lag (Statista, 2022). Entsprechend wäre es denkbar, dass ein Teil des Rückgangs der sparenden Haushalte durch Nachholeffekte beim privaten Konsum zu erklären ist. Dies wäre grundsätzlich konsistent mit dem theoretischen Konzept einer Gegenwartspräferenz im Angesicht steigender Preise. Diese Erklärung für das sinkende Sparverhalten steht jedoch in deutlichem Widerspruch zu den Ergebnissen des Consumer Sentiment Survey von McKinsey (2022b), der zeigt, dass nahezu die Hälfte aller Konsument:innen angesichts steigender Preise ihr Konsumverhalten bereits eingeschränkt haben oder dies zu tun gedenken. Dies wird durch die jüngsten Ergebnisse der Gesellschaft für Konsumforschung bestätigt, die bereits jetzt einen deutlichen Rückgang der Konsumneigung feststellt (GfK, 2022). Hinsichtlich der Möglichkeit des Sparens führte der Präsident des Sparkassenverbands Baden-Württemberg im August 2022 aus, dass „mittlerweile rund 40 % unserer Privatkundinnen und -kunden kein Geld zur Seite legen können“ und dies eine „dramatische Zahl“ sei (Focus, 2022a).

Wenngleich sich die Ursachen einer sinkenden Sparneigung auf Grundlage der Daten nicht abschließend klären lassen, zeigt sich, dass Haushalte mit geringem Einkommen die Inflation stärker wahrnehmen als Haushalte mit höherem Einkommen und gleichzeitig die Möglichkeit des

Abbildung 5  
Zeitreihen ausgewählter Parameter zur Inflation und Sparneigung



<sup>1</sup> Wenn Sie einmal an Ihre Finanzsituation denken, welche Aussagen treffen dann für Sie zu?

Quelle: exeo Strategic Consulting AG / Rogator AG.

Sparens quer durch alle Einkommensgruppen zwischen vier und 11 Prozentpunkten abnimmt.

### Zusammenfassung und Ausblick

Abbildung 5 fasst die wesentlichen Ergebnisse der Studie zusammen. Zunächst zeigt sich, dass der Anteil der Konsument:innen, die Preise als stärker steigend empfinden als von der amtlichen Statistik ausgewiesen, mit höherer Inflation zunimmt. Dies bedeutet, dass die subjektive Inflationswahrnehmung nicht linear mit der amtlich gemessenen Preissteigerung variiert, sondern überproportional zunimmt (Teilabbildung 1 und 2). Gerade in Zeiten hoher Inflation nehmen Menschen diese als noch ausgeprägter wahr, als sie offiziell gemessen wird. Weiterhin lassen die Ergebnisse die Schlussfolgerung zu, dass sich die höhere Inflationswahrnehmung quer durch alle Gesellschaftsgruppen zieht, ökonomisch schwächere Gruppen jedoch stärker von Preissteigerungen betroffen sind. Dies zeigt sich zum einen an einer ausgeprägteren Wahrnehmung der Inflation und zum anderen durch eine geringere Sparneigung (Teilabbildung 3). Gleichzeitig schlägt sich die geringere Sparquote nicht in einem höheren Konsumniveau nieder. Dies ist eine wichtige Erkenntnis, da das Ergebnis konträr zu den Annahmen in der Makroökonomie ist. Theoretische Standardmodelle sagen voraus, dass höhere Inflationserwartungen an der Nullzinsgren-

ze zu einem stärkeren Anstieg der Verbraucherausgaben führen (Ichiue und Nishiguchi, 2015). Ein stärkerer Konsum wird selbst dann angenommen, wenn der Realzins steigt (Ryngaert, 2022). Allerdings liegen auch Studienergebnisse vor, die eine Einschränkung des Konsums durch eine allgemein starke Unsicherheit bestimmt sehen (Armantier et al., 2021).

Wie ebenfalls in Abbildung 5 zu sehen ist, bleibt der Anteil derjenigen Personen, die planen, mehr Geld für Konsum auszugeben, über die Zeit mit 9 % bis 11 % bemerkenswert stabil (Teilabbildung 4). Entgegen der makroökonomischen Theorie, die einen stärkeren Konsum unterstellt, wenn Geld seine Kaufkraft verliert, deuten die Studienergebnisse auf unveränderte Konsumneigungen bei gleichzeitig stark erhöhter Inflation. Zu vermuten ist jedoch, dass dies in eine Gegenbewegung umschlagen kann, wenn weitergehende Angebotsverknappungen auf steigende Preiserwartungen treffen (von Wallwitz, 2022; Schieritz, 2020).

Sowohl das Gefühl der individuellen Betroffenheit, welches auch in der Wochenzeitung Die Zeit (2022) im Rahmen von Einzelinterviews dokumentiert wird, als auch die sozialen Verteilungseffekte zeugen von der erheblichen sozialen und politischen Sprengkraft, den die derzeit historisch hohen Inflationsraten bergen. Und auch auf der Seite der Unternehmen sorgen anhaltende handelspolitische Konflikte sowie gravie-

rende Versorgungsrisiken für deutliche Anpassungen in der Geschäftsstrategie und Preissetzung. So ist zu beobachten, dass sich viele Unternehmen aufgrund der neu entstandenen Rahmenbedingungen in Krisenzeiten mit der Etablierung eines risikoorientierten Managements beschäftigen, was auch ein kundenorientiertes Risikomanagement einschließt (Burgartz und Krämer, 2020). Auch Preissteigerungen als Reaktion auf die Inflation sind bei zahlreichen Unternehmen aktuell zu beobachten. So trifft die Inflation etwa auch die Möbelbranche; als prominentes Beispiel hat IKEA in diesem Jahr die Preise deutlich stärker erhöht als die Inflation. Dies ist kein Einzelfall. Hauptursache für die kräftigen Preisanhebungen sind gestiegene Kosten bei der Beschaffung von Energie, Rohstoffen, sonstigen Vorprodukten und Handelswaren (Focus, 2022b). Angesichts der Tatsache, dass ein Teil der Inflation auf Angebotsschocks als Ergebnis unterbrochener und unsicherer Lieferketten zurückzuführen ist, können Zinssteigerungen nur einen Teil der politischen Maßnahmen darstellen. Gleichzeitig dürfte es mit Blick auf die in dieser Studie vorgelegten Ergebnisse von hoher Priorität sein, insbesondere die sozialen und gesellschaftlichen Verteilungseffekte zumindest kurzfristig zielgruppenspezifisch über steuer- oder fiskalpolitische Maßnahmen abzufedern.

## Literatur

- Aalto-Setälä, V. (2006), Why do Consumers believe that the Euro raised Prices?, *International Journal of Consumer Studies*, 30(2), 202-206.
- Abildgren, K. und A. Kuchler (2019), Revisiting the Inflation Perception Conundrum, *Danmarks Nationalbank Working Papers*, 144, Danmarks Nationalbank.
- Armantier, O., G. Koşar, R. Pomerantz, D. Skandalis, K. Smith, G. Topa und W. Van der Klaauw (2021), How Economic Crises Affect Inflation Beliefs: Evidence from the Covid-19 pandemic, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 189, 443-469.
- Arioli, R., C. Bates, H. Dieden, I. Duca, R. Friz, C. Gayer, G. Kenny, A. Meyler und I. Pavlova (2017), EU Consumer's Quantitative Inflation Perceptions and Expectations: An Evaluation, *European Central Bank*, Nr. 186.
- Burgartz, T. und A. Krämer (2020), Risikoorientiertes Kundenbeziehungsmanagement – Fokus auf die Kausalkette im Kundenbeziehungsmanagement, *Controlling*, 32(4), 38-45.
- Brachinger, H. W. (2005), Euro gleich Teuro: Wahrgenommene versus gemessene Inflation, in G. Greulich, M. Löscher, C. Mülle und W. Stier (Hrsg.): *Empirische Konjunktur- und Wachstumsforschung. Festschrift für Bernd Schips zum 65. Geburtstag*, Verlag Rüegger Zürich.
- Brachinger, H. W. (2008), Wie stark sind unterschiedliche Bevölkerungsgruppen von der Inflation betroffen?, *Wirtschaftsdienst*, 98(6), 358-363, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2008/heft/6/beitrag/zeitgesprach-rueckkehr-der-inflation.html> (12. September 2022).
- Cavallo, A. (2020), Inflation with Covid Consumption Baskets, *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, 27352.
- DeSilver, D. (2022), In the U.S. and Around the World, Inflation is High and Getting Higher, <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/06/15/in-the-u-s-and-around-the-world-inflation-is-high-and-getting-higher/> (12. September 2022).
- Deutsche Bundesbank (2022), Inflationserwartungen – Studie zu Erwartungen von Privatpersonen in Deutschland, 8. Juli.
- Die Zeit (2022), Wen trifft die Inflation?, *Die Zeit*, 24, 19-21.
- Dreger, C. (2008), Was sind die Ursachen der aktuellen inflationären Entwicklung?, *Wirtschaftsdienst*, 98(6), 355-357, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2008/heft/6/beitrag/zeitgesprach-rueckkehr-der-inflation.html> (12. September 2022).
- EZB (2022), Inflation Dashboard, [https://www.ecb.europa.eu/stats/macroeconomic\\_and\\_sectoral/hicp/html/index.de.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/macroeconomic_and_sectoral/hicp/html/index.de.html) (12. September 2022).
- Focus (2022a), Kunden können nichts mehr sparen, Sparkassen alarmiert: „Einschlag wird noch kommen“, *FOCUS Online*.
- Focus (2022b), Ikea erhöht Preis für Sessel Buskbo um 101 Prozent, *FOCUS Online*.
- Fluch, M., H. Stix und W. Brachinger (2005), Wahrgenommene Inflation in Österreich – Ausmaß, Erklärungen, Auswirkungen, *Geldpolitik & Wirtschaft*, Q3/05, 25-54.
- GfK – Gesellschaft für Konsumforschung (2022), Starke Kaufkrafteinbußen lassen Konsumklima weiter abstürzen <https://www.gfk.com/de/presse/starke-kaufkrafteinbuessen-lassen-konsumklima-weiter-abstuerzen/> (28. September 2022).
- Ichiue, H. und S. Nishiguchi (2015), Inflation Expectations and Consumer Spending at the Zero Bound: Micro Evidence, *Economic Inquiry*, 53(2), 1086-1107.
- idealo.de (2022), Online kaufen und Geld sparen: Mit der Inflation wächst das Vertrauen in den E-Commerce, *Pressemitteilung*, 6. Juli, <https://www.idealo.de/unternehmen/pressemitteilungen/mit-der-inflation-waechst-das-vertrauen-in-den-ecommerce?cmpReload=true> (21. Juli 2022).
- IPSOS (2021), What Worries the World?, <https://www.ipsos.com/en/what-worries-world-september-2021> (21. Juli 2022).
- IPSOS (2022), What Worries the World?, <https://www.ipsos.com/de-de/what-worries-world-sorge-wegen-inflation-auf-neuem-rekordhoch> (21. Juli 2022).
- Kahneman, D. und A. Tversky (1992), Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.
- Keckes, R. (2022), Interview vom 6. Mai, *Capital*, <https://www.capital.de/wirtschaft-politik/inflation--warum-die-deutschen-haeufiger-zu-eigenmarkten-greifen-31827334.html>. (12. September 2022).
- McKinsey (2022a), Consumer Sentiment Survey 2022, April.
- McKinsey (2022b), Consumer Sentiment Survey 2022, Juni.
- Meyler, A. und L. Reiche (2021), Making Sense of Consumers' Inflation Perceptions and Expectations – the Role of (Un)Certainty, *ECB Economics Bulletin*, Issue 2/2021.
- Pew Research Center (2022), By a Wide Margin, Americans View Inflation as the Top Problem Facing the Country Today, <https://redint.isri.cu/publicaciones/by-a-wide-margin-americans-view-inflation-as-the-top-problem-facing-the-country-today/> (25. August 2022).
- Ryngaert, J. M. (2022), Inflation Disasters and Consumption, *Journal of Monetary Economics*, 129, 67-81.
- Schnabl, G. (2022), Warum sich die Teuerung schlimmer anfühlt, <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/verbraucher/gefuehlte-inflation-101.html> (12. September 2022).
- Schnabl, G. und T. F. Sepp (2021), Inflationsziel und Inflationsmessung in der Eurozone im Wandel, *Wirtschaftsdienst*, 101(8), 615-620, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2021/heft/9/beitrag/auch-die-konsumentenpreisinflation-duerfte-auf-laengere-zeit-steigen.html> (12. September 2022).
- Statista (2022), Sparquote der privaten Haushalte von 1991 bis 2021.
- Schieritz, M. (2020), „Willst du das, Hans-Werner?“ Interview mit Hans-Werner Sinn und Peter Bofinger, *Zeit online*, 4. Juni, <https://www.zeit.de/2020/24/staatsschulden-ebz-hans-werner-sinn-peter-bofinger> (12. September 2022).
- Trading Economics (2022), United States Inflation Rate, <https://tradingeconomics.com/united-states/inflation-cpi> (12. September 2022).
- Wallwitz, G. von (2022), Die Geschichte der Inflation: Sie ist wieder da!, *Wirtschaftswoche*, 26. Februar.

**Title:** *Perceived Inflation as a Determinant of the Savings and Spending Structure of Consumers*

**Abstract:** *In Europe and the U.S., official inflation rates reached a level of around 7%–8% in mid-2022. Based on survey data for Germany, we show that there is a rising gap between the objective (administrative) inflation rate and the (subjective) inflation rate as perceived by consumers, which is around 13%. Low-income households are particularly affected by rising prices. Across all income groups, consumers react to rising prices by means of purchasing and consumption restraints, which runs counter to an assumed preference for the present as postulated by classical macroeconomics.*

Dénes Kucsera, Hanno Lorenz, Wolfgang Nagl

# Die Entwicklung der Mittelschicht in Österreich und Deutschland

Wir untersuchen die Mittelschicht in Österreich und Deutschland, wobei ein besonderer Fokus auf den Veränderungen der vergangenen 20 Jahre liegt. Es wird gezeigt, dass sich die Mittelschicht in Deutschland und Österreich in ihrer Zusammensetzung hinsichtlich Bildung, Familienkonstellationen und Alter verändert hat, aber immer noch in beiden Ländern, in Österreich etwas mehr als in Deutschland, den Großteil der Bevölkerung umfasst. Anschließend analysieren wir die Bedeutung der Mittelschicht für den Sozialstaat beider Länder.

Menschen verorten sich oft in der Mittelschicht der Gesellschaft, obwohl sie, gemessen an ihrem Einkommen oder Vermögen, höheren oder niedrigeren Einkommenschichten zuzuordnen wären (Fessler et al., 2019; Niehues und Stockhausen, 2019). Eine breite Mittelschicht ist aber nicht nur individuell erstrebenswert, sondern auch von gesamtgesellschaftlicher Relevanz. So zeigt sich, dass in Ländern mit einer breiten Mittelschicht die soziale Mobilität höher ausgeprägt ist (OECD, 2018). Menschen, die zur Mittelschicht gehören, investieren mehr in ihre Bildung, stehen entsprechend als gut ausgebildete Fachkräfte zur Verfügung und tragen auch positiv zu Innovationen und Unternehmertum bei (Brücker et al., 2018; Chun et al., 2011; Doepke und Zilibotti, 2005). Zudem wirkt eine breite Mittelschicht auch in Krisenzeiten stabilisierend: So waren in der vergangenen Wirtschafts- und Finanzkrise die Einkommensverluste der Mittelschicht geringer als jene der niedrigeren und höheren Einkommen (OECD, 2019).<sup>1</sup> Insgesamt wachsen die Einkommen in der Mittelschicht aber langsamer als die der oberen 10 % der Einkommensverteilung, aber auch deutlich stärker als die der unteren 10 % (OECD, 2019).

## Abgrenzung und Definition der Mittelschicht

Die Mittelschicht kann auf Basis des Vermögens oder anhand des Einkommens definiert werden (Piketty, 2018; OECD, 2019). Die entscheidende Größe zur Finanzie-

rung des alltäglichen Lebens ist das verfügbare Einkommen. Entsprechend wird dieses zumeist herangezogen, um die Mittelschicht einzugrenzen (Grabka et al., 2016; Ravallion, 2010; Atkinson und Brandolini, 2013; OECD, 2015; Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, 2017).

Aufgrund der unterschiedlichen Haushaltsgrößen und einer besseren Vergleichbarkeit bedarf es einer Äquivalisierung des verfügbaren Einkommens. Es werden also für eine Lebensgemeinschaft die gesamten Bruttoeinkünfte aus Arbeit und Kapital abzüglich der Steuern und Sozialabgaben und zuzüglich aller öffentlicher Transfers addiert. Dieses verfügbare Haushaltseinkommen wird auf alle Mitglieder eines Haushalts gemäß des Anpassungsfaktors der OECD, der das Haushaltseinkommen mit der Quadratwurzel der Haushaltsmitglieder gewichtet, verteilt.<sup>2</sup>

2 Neben dem Anpassungsfaktor der OECD wird häufig auch noch die sogenannte EU-Skala für Äquivalisierung der Einkommen auf Haushaltsebene verwendet. Der ersten Person im Haushalt wird dabei das Gewicht 1,0 zugewiesen. Jede weitere Person mit mindestens 14 Jahren erhält das Gewicht 0,5, jeder Person jünger als 14 Jahre erhält das Gewicht 0,3.

1 Eine breite Datenbasis der Auswirkungen der Coronakrise auf die Mittelschicht liegt noch nicht vor.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Dr. Dénes Kucsera und Hanno Lorenz** sind Ökonomen bei der Agenda Austria in Wien.

**Prof. Dr. Wolfgang Nagl** ist Professor für Volkswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Wirtschaftspolitik an der Technischen Hochschule Deggendorf.

Tabelle 1

**Ober- und Untergrenzen des Einkommens für die Zugehörigkeit zur Mittelschicht**

	Österreich				
	Einpersonenhaushalt	Paarhaushalt	Familie mit einem Kind	Familie mit zwei Kindern	Familie mit drei Kindern
Untergrenze (in Euro)	22.193	31.386	38.440	44.386	49.625
Obergrenze (in Euro)	59.067	83.533	102.306	118.133	132.077
	Deutschland				
	Einpersonenhaushalt	Paarhaushalt	Familie mit einem Kind	Familie mit zwei Kindern	Familie mit drei Kindern
Untergrenze (in Euro)	18.536	26.214	32.105	37.072	41.448
Obergrenze (in Euro)	49.419	69.889	85.596	98.838	110.504

Die Untergrenze (Obergrenze) definiert sich bei 75 % (200 %) des mittleren verfügbaren äquivalisierten Haushaltseinkommens. Für Österreich sind alle monetären Werte in Euro des Jahres 2019 ausgedrückt. Für Deutschland in Euro des Jahres 2018.

Quelle: LIS Cross-National Data Centre (2022).

Nach der Berechnung des äquivalisierten Einkommens muss die Mittelschicht definiert werden. In einem ersten Schritt wird das Medianeinkommen aus den äquivalisierten verfügbaren Einkommen ermittelt. Auf Basis der von uns herangezogenen Mittelschichtdefinition der OECD (2019) umfasst die Mittelschicht alle Personen, deren verfügbares Einkommen zwischen 75 % und 200 % des mittleren Einkommens liegen.<sup>3</sup>

**Veränderungen in der Mittelschicht in Österreich und Deutschland**

Um Veränderungen und Dynamiken in der Mittelschicht detaillierter zu identifizieren, werden die Daten der Luxembourg Income Study Database (LIS) herangezogen. Die LIS beinhaltet harmonisierte Daten unter anderem bezüglich Arbeits- und Kapitaleinkommen, Renten und Pensionen, öffentliche und private Transferleistungen und Steuern und Sozialversicherungsabgaben von über 50 Ländern und einen Zeitraum von über 50 Jahren.

Auf Basis der Mittelschichtdefinition der OECD ergeben sich für die verschiedenen Haushaltstypen in Österreich und Deutschland die folgenden Einkommensunter- und Einkommensobergrenzen (vgl. Tabelle 1). So gehört in Österreich ein Singlehaushalt mit einem verfügbaren Einkommen zwischen 22.193 Euro und 59.067 Euro der Mittelschicht an. Bei einer klassischen Familie mit zwei Kindern steigen diese Grenzen auf 44.386 Euro und 118.133 Euro an. In Deutschland ist die Mittelschicht stärker konzentriert und weniger breit. Als Single erreicht man diese bereits mit 18.536 Euro und verlässt die Mitte in Richtung

Oberschicht bei 49.419 Euro. Bei der klassischen Familie mit zwei Kindern liegen die Grenzen des verfügbaren Einkommens bei 37.072 Euro und 98.838 Euro.

Die historische Entwicklung der Mittelschicht in Österreich und Deutschland zeigt, dass deren Einkommen mit der Zeit ansteigen. In Österreich und Deutschland hat sich im Zeitablauf die Ober- und Untergrenze – selbst inflationsbereinigt – nach oben verschoben. So lag in Österreich im Jahr 2000 die Untergrenze der Mittelschicht bei 18.805 Euro und die Obergrenze bei 49.847 Euro.<sup>4</sup> 2019 lag die Untergrenze bei 22.193 Euro und die Obergrenze bei 59.067 Euro. In Deutschland haben sich die Grenzen von 16.803 Euro und 44.800 Euro im Jahr 2000 auf 18.536 Euro und 49.419 Euro im Jahr 2018 erhöht.<sup>5</sup> Es lässt sich entsprechend konstatieren, dass die realen Einkommen der Mittelschicht in beiden Ländern über die Zeit gestiegen sind.

Ein Vergleich über die Zeit zeigt, dass die realen äquivalisierten Haushaltseinkommen in Österreich (vgl. Abbildung 1) und Deutschland (vgl. Abbildung 2) in den vergangenen 20 Jahren gestiegen sind und sich die entsprechenden Einkommensverteilungen nach rechts verschoben haben. So ist das inflationsbereinigte äquivalisierte Medianeinkommen in Österreich von rund 25.073 Euro im Jahr 2000 auf 29.591 Euro im Jahr 2019 gestiegen. In Deutschland lag das inflationsbereinigte äquivalisierte Medianeinkommen im Jahr 2000 bei 22.404 Euro und im Jahr 2018 bei 24.715 Euro.<sup>6</sup>

Da die Mittelschicht als relatives Maß definiert ist, sagt eine Rechtsverschiebung der Einkommensverteilung und ein Anstieg des Medianeinkommens nicht direkt etwas

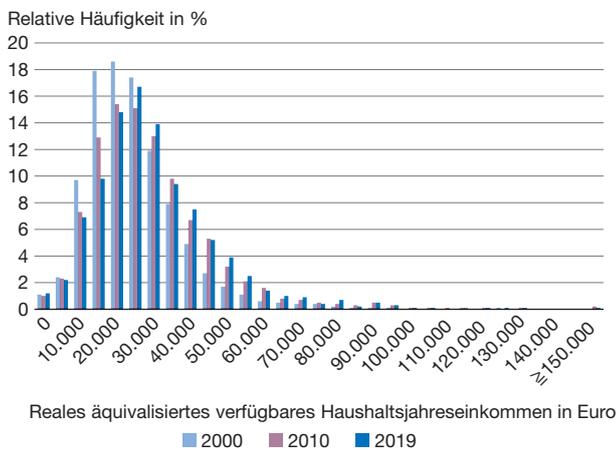
<sup>3</sup> Es existieren noch zahlreiche andere Abgrenzungen der Mittelschicht. Diese unterscheiden sich hauptsächlich hinsichtlich der Einkommensgrenzen rund um ein äquivalentgewichtetes mittleres Einkommen (Atkinson und Brandolini, 2013; Goebel et al., 2010; Grabka et al., 2016; OECD, 2015; Ravallion, 2010; Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz, 2017).

<sup>4</sup> Gemessen als verfügbares äquivalisiertes Haushaltseinkommen in Euro des Jahres 2019.

<sup>5</sup> Gemessen als verfügbares äquivalisiertes Haushaltseinkommen in Euro des Jahres 2018.

<sup>6</sup> Es wurde das jeweils aktuell verfügbare Jahr verwendet.

**Abbildung 1**  
**Verteilung des verfügbaren äquivalisierten**  
**Haushaltseinkommens in Österreich**



Die verfügbaren äquivalisierten Haushaltseinkommen sind zum Basisjahr 2019 inflationsbereinigt. Die Berechnungen erfolgen in 5.000-Schritten. Die höchste Gruppe umfasst alle Haushaltseinkommen von 150.000 und darüber.

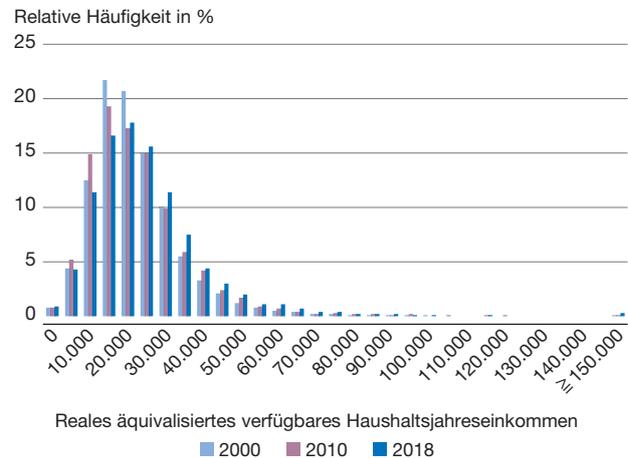
Quellen: LIS Cross-National Data Centre (2022); Statistik Austria (2022); eigene Berechnungen.

über die Größe der Mittelschicht aus. Betrachtet man die Entwicklung der Mittelschicht explizit über die Zeit, zeigt sich, dass in der Alpenrepublik der Anteil der Menschen, die zur Mittelschicht gehören, in den vergangenen 20 Jahren annähernd konstant zwischen 65,8 % und 68,9 % lag. In Deutschland lag der Anteil der Mittelschicht im Jahr 2000 noch bei knapp unter 70 %. Seit 2005 liegt dieser mit rund 64 % etwas darunter. Gleichzeitig stieg der Anteil der Personen unter 75 % des Medianeinkommens leicht an. In Österreich blieb der Anteil der Personen mit weniger als 75 % des Medianeinkommens weitgehend konstant. Der Anteil der sehr einkommensstarken Personen mit über 200 % des Medianeinkommens ist in beiden Ländern relativ stabil (vgl. Tabelle 2).

Abseits der Größe der Mittelschicht hat sich die soziodemografische Zusammensetzung über die Zeit wesentlich verändert. Mit dem demografischen Wandel finden sich in der mittleren Einkommensschicht in beiden Ländern immer mehr ältere Personen. Der Anstieg ist in Deutschland ausgeprägter als in Österreich, was an der in Deutschland stärker ausgeprägten Alterung der Gesellschaft liegen mag (vgl. Tabelle 3). Spiegelbildlich geht in beiden Ländern der Anteil der jüngeren Kohorten an der Mittelschicht zurück.

Die dominante Haushaltsform der Mittelschicht ist nach wie vor das Paar mit Kindern. Der Anteil ist allerdings rückläufig. So lag dieser im Jahr 2000 in Österreich noch bei 52,9 % und in Deutschland bei 50,8 % (vgl. Tabelle 3).

**Abbildung 2**  
**Verteilung des verfügbaren äquivalisierten**  
**Haushaltseinkommens in Deutschland**



Die verfügbaren äquivalisierten Haushaltseinkommen sind zum Basisjahr 2018 inflationsbereinigt. Die Berechnungen erfolgen in 5.000-Schritten. Die höchste Gruppe umfasst alle Haushaltseinkommen von 150.000 und darüber.

Quellen: LIS Cross-National Data Centre (2022); Statistisches Bundesamt (2022); eigene Berechnungen.

Am aktuellen Rand liegt der Anteil nur noch bei 47,6 % in Österreich und 44,0 % in Deutschland. Gleichzeitig ist der Anteil der Einpersonenhaushalte und der Paare ohne Kinder angestiegen.

In Österreich ist in den vergangenen Jahrzehnten das durchschnittliche formale Bildungsniveau in der Mittelschicht gestiegen.<sup>7</sup> Der Anteil an Personen mit mittlerem Qualifikationsniveau in der Mittelschicht ist gleichgeblieben. Personen mit niedrigem Bildungsniveau waren seltener in der Mittelschicht zu finden, Personen mit hohem Bildungsabschluss dafür häufiger. So hat sich in Österreich der Anteil an Personen mit hoher Bildung von 8,7 % auf 17,8 % mehr als verdoppelt. In Deutschland wiederum ist der Anteil an Personen mit hoher Bildung in der Mittelschicht von einem deutlich höheren Niveau aus noch weiter gestiegen. Fast jede dritte Person der Mittelschicht verfügt hier über einen Hochschulabschluss. Der Anteil der mittleren Bildung ist aber in Deutschland ebenso rückläufig wie der Anteil mit niedrigem Bildungsabschluss (vgl. Tabelle 3).

Analog zum Befund für die Mittelschicht verwundert es nicht, dass der Anteil der mittel- und hochqualifizierten Personen in der einkommensarmen Einkommensschicht

<sup>7</sup> Als hohe Bildung gelten die ISECD 2011 Niveaus 5 bis 8, als mittlere Bildung die Niveaus 3 und 4 und als niedrige Bildung die Niveaus 0 bis 2 (Metis, 2022).

**Tabelle 2**  
**Bevölkerungsanteile in verschiedenen Einkommensklassen**

	Einkommensarm	Armutsgefährdet	Untere Mitte	Mittlere Mitte	Obere Mitte	Hohe Einkommen
<b>Österreich</b>						
2019	10,0	16,3	23,7	31,5	12,2	6,3
2015	8,7	19,4	21,9	32,2	11,7	6,1
2010	9,0	18,2	22,7	30,6	12,2	7,1
2005	7,6	18,1	24,3	32,5	11,7	5,8
2000	7,8	17,8	24,3	33,2	11,4	5,5
<b>Deutschland</b>						
2018	10,0	18,2	21,9	31,6	11,0	7,4
2015	9,8	18,3	21,9	30,2	12,1	7,6
2010	9,4	19,6	21,0	31,0	11,6	7,4
2005	9,1	18,5	22,4	31,1	11,3	7,6
2000	7,4	17,2	25,5	32,9	10,9	6,2

Einkommensarm = weniger als 50 %, armutsgefährdet = 50 % bis 75 %, mittlere Einkommen = 75 % bis 200 %, hohe Einkommen = mehr als 200 %. Die Prozentzahlen beziehen sich jeweils auf den Median des äquivalisierten verfügbaren Haushaltseinkommen. Die angegebenen Werte bezeichnen jeweils den relativen Anteil in %.

Quelle: LIS Cross-National Data Centre (2022); eigene Berechnungen.

in beiden Ländern steigt. So hatten in Österreich im Jahr 2000 nur 8,1 % eine formal hohe Bildung und 46,6 % einen mittleren Bildungsabschluss. Im Jahr 2019 waren schon 15,3 % hochqualifiziert und 53,4 % hatten einen mittleren Bildungsabschluss. In Deutschland ist die Tendenz nicht ganz so eindeutig. So ist unter den einkommensarmen Personen der Anteil von Hochqualifizierten von 11,2 % im Jahr 2000 auf 15,7 % im Jahr 2018 gestiegen, der Anteil mit mittlerem Bildungsabschluss ist aber leicht von 55,4 % auf 52,8 % zurückgegangen.

Gleichzeitig ist es für Personen mit niedriger oder mittlerer formaler Bildung immer schwieriger, sehr hohe Einkommen zu erzielen. In Österreich ist der Anteil von niedrig Qualifizierten zwischen 2000 und 2019 von 10,9 % auf 5,3 % zurückgegangen. Bei Personen mit mittlerer formaler Bildung sank der Anteil von 64,6 % auf 50,4 %. In Deutschland zeigt sich der gleiche Trend. Hatten im Jahr 2000 noch 6,4 % der Personen mit hohem Einkommen eine niedrige formale Bildung waren es 2018 nur noch 3,8 %. Bei Personen mit mittlerem Bildungsabschluss sank der Anteil von 44,8 % auf 33,1 %.

**Die Bedeutung der Mittelschicht im Sozialstaat**

Nach der Vermessung der Mittelschicht in Deutschland und Österreich soll nun die Bedeutung der Mittelschicht

**Tabelle 3**  
**Demografie, Haushaltsformen und formale Bildung von Personen in der Mittelschicht**

	Österreich			Deutschland		
	2000	2010	2019	2000	2010	2018
<b>Demografie</b>						
0 bis 20 Jährige	22,2	20,9	19,5	21,5	18,3	18,3
20-30 Jährige	13,3	12,4	11,5	9,8	9,3	8,9
30-40 Jährige	17,4	12,3	14,3	18,1	11,6	11,0
40-50 Jährige	15,0	19,5	13,7	15,8	18,6	13,3
50-60 Jährige	13,2	14,1	16,9	12,9	15,8	18,1
60+ Jährige	18,9	21,1	24,1	21,9	26,4	30,4
<b>Haushaltstypen</b>						
Einpersonenhaushalt	11,2	12,3	13,7	13,8	15,5	16,4
Paare ohne Kinder	18,2	21,7	25,0	28,0	30,2	31,3
Paare mit Kindern	52,9	49,0	47,6	50,8	47,4	44,0
Alleinerziehend mit Kindern	6,9	5,1	3,8	3,9	4,5	4,7
Sonstige	10,8	11,9	9,8	3,5	2,5	3,5
<b>Formale Bildung</b>						
Niedrige Bildung	24,2	22,3	15,2	14,4	12,5	11,7
Mittlere Bildung	67,0	61,7	67,0	62,5	60,1	56,8
Hohe Bildung	8,7	16,0	17,8	23,1	27,3	31,6

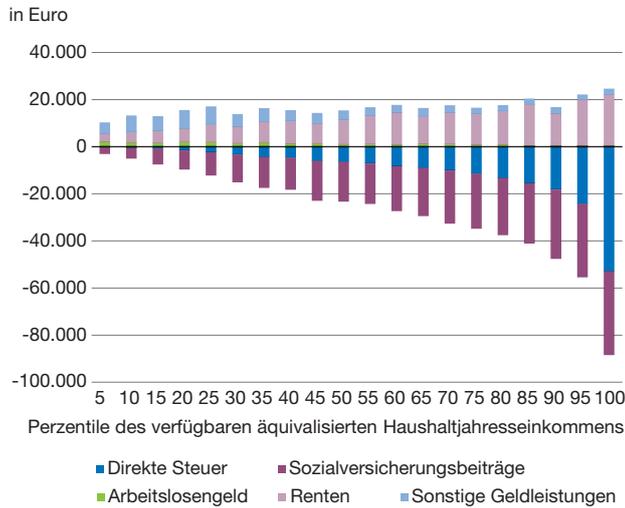
Die angegebenen Werte bezeichnen jeweils den relativen Anteil in %. Als hohe Bildung gelten die ISECD 2011 Niveaus 5 bis 8, als mittlere Bildung die Niveaus 3 und 4 und als niedrige Bildung die Niveaus 0 bis 2.

Quelle: LIS Cross-National Data Centre (2022); eigene Berechnungen.

für eine Gesellschaft dargelegt werden. Eine breite Mitte ist oftmals ein Indiz für einen stärkeren gesellschaftlichen Zusammenhalt eines Landes (Kelly, 2000; Lynch und Kaplan, 1997; Thorson, 2014). Auch die Einkommensmobilität eines Landes profitiert von der Breite der Mittelschicht (OECD, 2018). Einen wesentlichen Einfluss auf die Durchlässigkeit hat dabei der Sozialstaat. Zum einen ist die Progression bei den Steuern und Abgaben dafür ausschlaggebend, inwiefern sich höhere Löhne auch in gestiegenen verfügbaren Haushaltseinkommen niederschlagen. Zum anderen unterstützt der Staat mit Geld und Sachleistungen und erhöht damit bei den Rezipient:innen der Transfers das verfügbare Einkommen.

Betrachtet man in beiden Ländern nur die monetären Ströme, so zeigt sich ein eindeutiger Befund. Unter der ausschließlichen Berücksichtigung von direkten Steuern und Abgaben sowie den monetären Transferzahlungen zählt die Mittelschicht in Deutschland als Nettozahlerin (OECD, 2021a). Die detaillierte Analyse für Österreich bestätigt diesen Befund auch für die Alpenrepublik. Auch hier übersteigen die direkten Steuern und Abgaben die monetären

**Abbildung 3**  
**Steuern und Abgaben sowie monetäre Transferleistungen in Österreich**



Sonstige Geldtransferleistungen umfassen Familienleistungen, Wohnbeihilfe und Geldleistungen für Gesundheit. Direkte Steuern beinhalten Steuern auf Arbeit, Kapitalerträge und Vermögenseinkommen.

Quelle: Christl et al. (2020).

Transferleistungen der Mittelschicht (Perzentile 26 bis 93) deutlich (vgl. Abbildung 3) (Christl et al., 2022b).

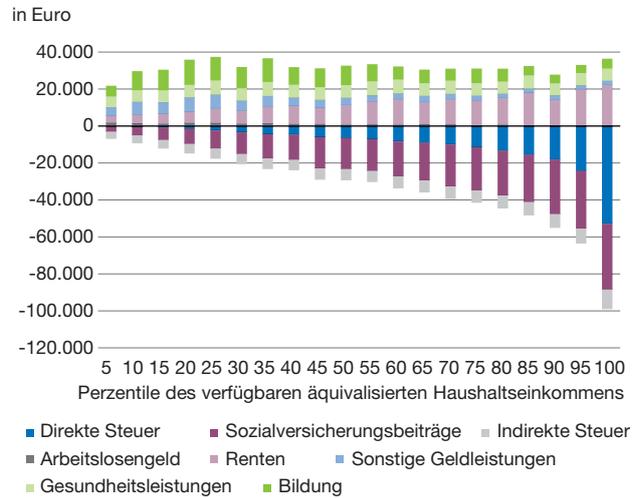
Etwas differenzierter wird das Bild, wenn auch indirekte Steuern sowie Sachleistungen wie Bildung und Gesundheit Berücksichtigung finden (vgl. Abbildung 4). Insgesamt stellt sich auch hier die Mittelschicht als Nettozahlerin heraus, allerdings zählt die untere Mittelschicht noch zu den Nettoempfängern.

Eine entscheidende Rolle spielt der Sozialstaat auch bei den Auswirkungen der Coronapandemie für die Mittelschicht. Die Coronakrise führte in (fast) allen Ländern der Welt zu Wohlstandsverlusten (OECD, 2021b). In Deutschland und Österreich konnte der Sozialstaat allerdings die Auswirkungen des Wirtschaftseinbruchs auf die Haushaltseinkommen zu einem erheblichen Teil mildern. Dies liegt zu großen Teilen an den automatischen Stabilisatoren, die Einkommensverluste infolge des Jobverlusts deutlich abfedern.<sup>8</sup>

Der Coronaschock wirkte in beiden Ländern regressiv auf die Einkommensverteilung. Christl et. al (2022a) zeigen für Österreich und Christl et al. (2022b) für Deutschland, dass durch die ergriffenen Maßnahmen aber die Einkommenseinbußen weitestgehend ausgeglichen werden konnten.

8 Die Wirkungsmächtigkeit der automatischen Stabilisatoren liegt in Deutschland knapp über EU-Durchschnitt und in Österreich mit Rang sieben von 27 EU-Mitgliedstaaten deutlich darüber (Mourre et al., 2019).

**Abbildung 4**  
**Direkte und indirekte Steuern und Abgaben sowie monetäre Transferleistungen in Österreich**



Sonstige Geldtransferleistungen umfassen Familienleistungen, Wohnbeihilfe und Geldleistungen für Gesundheit. Direkte Steuern beinhalten Steuern auf Arbeit, Kapitalerträge und Vermögenseinkommen. Zu den indirekten Steuern zählen Steuern auf Konsum (z. B. Mehrwert- und Tabaksteuer).

Quelle: Christl et al. (2020).

Aufgrund der Einmalzahlung für Arbeitslose konnten sich Personen im untersten Einkommensdezil in Österreich sogar verbessern.

Im ersten Jahr der Pandemie 2020 kam insbesondere auch der Kurzarbeit eine tragende Rolle zur Erhaltung der Kaufkraft der Beschäftigten zu. In diesem Zeitraum stieg in Deutschland die Zahl der Menschen in Kurzarbeit auf über 6 Mio. an, in Österreich waren es mehr als 1 Mio. Arbeitnehmer:innen (Christl et al., 2022a; Christl et al., 2022b). Zusätzlich wurde in beiden Ländern eine Einmalzahlung für Kinder getätigt. Weitere Sozialleistungen waren eine Steuererleichterung für Alleinerziehende in Deutschland oder Einmalzahlungen an Arbeitslose in Österreich.

### Herausforderungen für eine stabile Mittelschicht

Wenngleich sich die Mittelschicht in Österreich und Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten als überaus widerstandsfähig erwiesen hat, so gibt es dennoch einige Entwicklungen und Trends abseits der Coronapandemie und des aktuellen Kriegsgeschehens, die eine Herausforderung für die Resilienz der Mittelschicht darstellen. Zukünftig wird es für Menschen ohne entsprechende Qualifikation vermutlich immer schwieriger, mittlere oder hohe Einkommen zu erzielen. Zwar ist eine gute formale Ausbildung keine Garantie für ein höheres Einkommen mehr, aber ohne Bildung ist dies fast ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund

eines immer vernetzteren und digitalisierteren Wirtschaftslebens.

Auch die demografische Entwicklung wird zu einer Herausforderung. Die Gesellschaften in Deutschland und Österreich werden unaufhaltsam älter. Während in Österreich die demografische Situation durch Zuwanderung ein wenig entschärft werden konnte, ist dies in Deutschland nicht zuletzt wegen der Größe nicht der Fall. Diese Verschiebung wird zwar einerseits zu einer besseren Arbeitsmarktsituation der jungen Generation führen, andererseits werden aber gleichzeitig die Ausgaben für Renten, Gesundheit und Pflege ansteigen. Hinzu kommt, dass alternde Volkswirtschaften meist weniger dynamisch sind und mit geringerer gesamtwirtschaftlicher Produktivität und einem geringeren Wachstum einhergehen (Bloom et al., 2000; Persson, 2004; oder Aiyar und Ebke, 2016).

Damit die Mittelschicht in Deutschland und Österreich auch zukünftig stark und resilient bleibt, darf die Wirtschaftspolitik diese Herausforderungen nicht aus den Augen verlieren. Lebenslange (Weiter-)Bildung muss möglich sein und auch gefördert werden. Ebenso sollten Anstrengungen ergriffen werden, damit das Arbeitsangebot breiter wird. Wenn eine immer kleiner werdende Mittelschicht die großen demografischen Lasten schultern muss, besteht die Gefahr, dass diese auf Dauer immer mehr erodiert.

## Literatur

- Aiyar, S. und C. H. Ebeke (2016), The impact of workforce aging on European productivity, *Working Paper*, Nr. 238, International Monetary Fund, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp16238.pdf> (4. August 2022).
- Atkinson, A. B. und A. Brandolini (2013), On the Identification of the Middle Class, in J. C. Gornick und M. Jäntti (Hrsg.), *Income Inequality: Economic Disparities and the Middle Class in Affluent Countries*, Stanford University Press, 77-100.
- Bloom, D. E., D. Canning und P. N. Malaney (2000), Population Dynamics and Economic Growth in Asia, *Population and Development Review*, 26, 257-290.
- Brücker M., E. Dabla-Norris, M. Gradstein und D. Lederman (2018), The Rise of the Middle Class and Economic Growth in ASEAN, *Journal of Asian Economics*, 56, 48-58.

- Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (2017), SOZIALBERICHT, Sozialpolitische Entwicklungen und Maßnahmen 2015-2016, Sozialpolitische Analysen.
- Christl, M., M. Köppl-Turyna, H. Lorenz und D. Kucsera (2020), Redistribution within the tax-benefits system in Austria, *Economic Analysis and Policy*, 68, 250-264.
- Christl, M., S. De Poli, D. Kucsera und H. Lorenz (2022a), COVID-19 and (gender) inequality in income: the impact of discretionary policy measures in Austria, *Swiss Journal of Economics Statistics*, 158(1), 1-17.
- Christl, M., S. D. Poli, T. Hufkens, A. Peichl und M. Ricci (2022b), The role of short-time work and discretionary policy measures in mitigating the effects of the COVID-19 crisis in Germany, *International and Tax Public Finance*, 1-30.
- Chun, N., R. Hasan und M. Ulubasoglu (2011), The Role of the Middle Class in Economic Development: What Do Cross-Country Data Show?, *ADB Economics Working Paper Series*, Nr. 245, Asian Development Bank.
- Doepke, M. und F. Zilibotti (2005), Social Class and the Spirit of Capitalism, *Journal of the European Economic Association*, 3(2-3), 516-524.
- Fessler, P., P. Lindner und M. Schürz (2019), Eurosystem Household Finance and Consumption Survey 2017 for Austria, *Monetary Policy & the Economy*, (Q4/18), 36-66.
- Grabka, M., J. Goebel, C. Schröder und J. Schupp (2016), Mittlere Einkommen in Deutschland und den USA, *DIW Wochenbericht*, 18/2016, 391-416.
- Goebel, J., G. Martin und H. Häußermann (2010), Polarisierung der Einkommen: Die Mittelschicht verliert, *DIW Wochenbericht*, 24/2010, 2-8.
- Kelly, M. (2000), Inequality and Crime, *Review of Economics and Statistics*, 82(4), 530-539.
- Lynch, J. und G. Kaplan (1997), Understanding How Inequality in the Distribution of Income Affects Health, *Journal of Health Psychology*, 2(3), 297-314.
- Metis (2022), Highes Completed Education Level, <http://www.iisdatacenter.org/frontend#/database/1/selection> (4. August 2022).
- Mourre, G., A. Poissonnier und M. Lauegger (2019), The Semi-Elasticities Underlying the Cyclically-Adjusted Budget Balance: An Update and Further Analysis, *European Economy Discussion Paper*, 098.
- Niehues, J. und M. Stockhausen (2019), Einkommensverteilung nach sozioökonomischen Teilgruppen, *IW-Kurzbericht*, 53, IW Köln.
- OECD (2015), All on Board: Making Inclusive Growth Happen, OECD Publishing.
- OECD (2018), A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility, OECD Publishing.
- OECD (2019), Under Pressure: The Squeezed Middle Class, OECD Publishing.
- OECD (2021a), Is the German Middle Class Crumbling? Risks and Opportunities, OECD Publishing.
- OECD (2021b), OECD Economic Outlook No 110 (Edition 2021/2), OECD Economic Outlook: Statistics and Projections (database).
- Persson, J. (2004), Demographics, Human Capital, and Economic Growth: A Study of US States 1930-2000, *Working Paper*, Nr. 7, Örebro University.
- Piketty, T. (2018), *Capital in the Twenty-First Century*, Harvard University Press.
- Ravallion, M. (2010), The developing world's bulging (but vulnerable) middle class, *World development*, 38(4), 445-454.
- Thorson, G. (2014), The Rise of Inequality, the Decline of the Middle Class, and Educational Outcomes, *Working Paper*, University of Redlands.

## Title: *The Development of the Middle Class in Austria and Germany*

**Abstract:** We examine the changes and evolution of the middle class in Austria and Germany over the past 20 years. During that period, the middle class in Germany and Austria has changed in terms of education, family constellations and age. In both countries, however, a large part of the population still belongs to the middle class. In Austria, the percentage of people in the middle class appears to be stable and is slightly higher than in Germany. During the COVID-19 crisis, discretionary policy measures have been effective in limiting welfare losses for the middle class. Finally, we analyse the importance of the middle class for the welfare state of both countries.

Markus Kasseckert

# Status quo der unterschiedlichen Konjunkturbereinigungsverfahren der Länder

Seit dem Haushaltsjahr 2020 sind die Bundesländer verpflichtet, das Verschuldungsverbot nach Art. 109 (3) GG zu beachten. In diesem Zusammenhang konnten sie sich für ein Konjunkturbereinigungsverfahren entscheiden. Mit Ausnahme von Bayern wenden alle Bundesländer ein solches Verfahren zur Ermittlung der Konjunkturkomponente an. Aus den bisher durchgeführten Verfahren und ermittelten Konjunkturkomponenten lassen sich erste Schlussfolgerungen für mögliche und teilweise notwendige Weiterentwicklungen ziehen.

Für das Haushaltsjahr 2020 mussten die Bundesländer nach Art. 143d Grundgesetz (GG) erstmals einen Haushalt aufstellen, der dem Verschuldungsverbot des Art. 109 (3) S. 5 GG entspricht. Das Konjunkturbereinigungsverfahren soll es den Haushalten ermöglichen, abhängig von der konjunkturellen Entwicklung „atmen“ zu können.

Abseits des grundsätzlichen Neuverschuldungsverbots ist es aus makroökonomischer Sicht vernünftig, die automatischen Stabilisatoren zum Ausgleich konjunktureller Ausschläge in ihrer Wirksamkeit nicht zu beeinträchtigen. Daher kann nach Art. 109 (3) S. 2 GG eine Konjunkturkomponente berücksichtigt werden, die den fiskalischen Handlungsspielraum, abhängig von der konjunkturellen Lage, erweitert oder beschränkt. Abgesehen von Bayern haben sich alle Bundesländer dazu entschieden, ein Konjunkturbereinigungsverfahren zu implementieren, das die jeweilige Konjunkturkomponente ermittelt. Es lassen sich grundsätzlich zwei Verfahren unterscheiden (Deutsche Bundesbank, 2017, 36 f.). Zum einen makrobasierete Verfahren, die makroökonomische Kennzahlen aggregieren und auf den jeweiligen Länderanteil umrechnen. Sofern es die Länder betrifft, wird auch vom aggregierten Quotierungsverfahren gesprochen (Bauer et al., 2010, 17). Hier kann noch einmal zwischen dem Bundesverfahren und dem Konsolidierungshilfeverfahren unterschieden werden.<sup>1</sup> Zum anderen steuerglättende Verfahren, die auf unterschiedliche Weise Aufkommensschwankungen

in den Steuereinnahmen der Länder bereinigen, also glätten. Hier kann wiederum zwischen dem Steuertrendverfahren und dem Steuerniveauverfahren unterschieden werden. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die von den Bundesländern genutzten Konjunkturbereinigungsverfahren.

## Makrobasierete Verfahren

Makrobasierete Verfahren folgen im Kern dem EU-Verfahren zur Ermittlung der Konjunkturkomponente. Ohne hier auf jedes Detail eingehen zu können, vollziehen sich die makrobasiereten Verfahren in zwei Schritten (Deutsche Bundesbank, 2017, 39 f.). Zunächst wird eine Schätzung der Ex-ante-Konjunkturkomponente vorgenommen, d. h. der Konjunkturkomponente zum Zeitpunkt der Aufstellung des Haushaltsentwurfs, die einen Einfluss auf die zulässige Nettokreditaufnahme hat. Hierzu wird ermittelt, wie groß die (negative bzw. positive) Produktionslücke ist, also die Abweichung der Produktion vom geschätzten Produktionspotenzial der Volkswirtschaft. Das Produktionspotenzial wird mithilfe der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion geschätzt, die als „Commonly Agreed Method“ von allen EU-Mitgliedstaaten angewendet wird. Die Daten für die Schätzung des Produktionspotenzials in Deutschland stammen aus einer Vielzahl statistischer Quellen, unter anderem den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowie der Anlagenvermögensrechnung und Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts.

<sup>1</sup> Diese Spielart makrobasierter Verfahren lehnt sich an das ursprünglich vom Stabilitätsrat entwickelte Bereinigungsverfahren an, das seinerzeit von den Ländern angewendet werden musste, die nach Art. 143d (2) GG Konsolidierungshilfen erhalten haben. Daher wird es als Konsolidierungshilfeverfahren bezeichnet.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Markus Kasseckert** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Referent für Haushaltspolitik beim Deutschen Steuerzahlerinstitut des Bundes der Steuerzahler in Berlin.

**Tabelle 1  
Konjunkturbereinigungsverfahren der Länder**

Verfahren	Bundesland	
makrobasierte Verfahren	Bundesverfahren	BW, BE
	Konsolidierungshilfefeuerfahren	BB, HB, HE, NI, NW, SL, SH, ST
steuerglättende Verfahren	Steuertrendverfahren	HH, RP
	Steuerniveauverfahren	MV, SN, TH

Quelle: Landesverfassungen und Landeshaushaltsordnungen; eigene Darstellung.

Die Produktionslücke wird mit der Budgetsemielastizität der Länder multipliziert. Die Budgetsemielastizität gibt an, um wie viel Prozentpunkte sich das Verhältnis von Finanzierungssaldo und dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) ändert, wenn sich das BIP um 1 % erhöht bzw. vermindert (BMF, 2019, 36). Die Budgetsemielastizität wird von der OECD und der EU-Kommission für die Mitgliedstaaten berechnet und anschließend vom Bundesministerium der Finanzen (BMF) auf die Ebenen Bund, Länder, Gemeinden und Sozialversicherungen aufgeteilt. Das ist zuletzt 2018 geschehen. Demnach beträgt die Budgetsemielastizität der Länder derzeit 0,134. Das Produkt von Produktionslücke und Budgetsemielastizität der Länder ergibt die Ex-ante-Konjunkturkomponente der Ländergesamtheit. Dieser Wert muss schließlich noch in der vertikalen Aufteilung auf das jeweilige Land umgerechnet werden. Dies erfolgt mithilfe eines Quotierungsschlüssels, der sich aus dem Anteil der Steuereinnahmen eines Landes am Steueraufkommen der Ländergesamtheit ergibt.<sup>2</sup> Tabelle 2 veranschaulicht das Vorgehen am Beispiel der Berechnung der Ex-ante-Konjunkturkomponente im ersten Nachtragshaushalt 2021 des Landes Berlin.

In einem zweiten Schritt wird zum Haushaltsabschluss die Ex-post-Konjunkturkomponente ermittelt. Hier unterscheiden sich die makrobasierten Verfahren aufgrund der herangezogenen Kennzahlen. So bereinigen Baden-Württemberg und Berlin, die sich an das Bundesverfahren anlehnen, zur Berechnung der Ex-post-Konjunkturkomponente die Ex-ante-Konjunkturkomponente um die Abweichung des tatsächlichen nominalen BIP bei Haushaltsabschluss vom geschätzten nominalen BIP bei Haushaltsaufstellung.

Das Konsolidierungshilfefeuerfahren ermittelt die Ex-post-Konjunkturkomponente, indem die Ex-ante-Konjunkturkomponente um die Steuerabweichungskomponente bereinigt wird. Die Steuerabweichungskomponente wird definiert als „Abweichung zwischen den tatsächlichen Steuereinnahmen

2 Für Stadtstaaten unterscheidet sich das Verfahren von den Flächenländern, indem auch die Budgetsemielastizität der Gemeinden und der Quotierungsschlüssel auf Grundlage des Steueraufkommens der Gemeinden in Anschlag gebracht wird.

**Tabelle 2  
Berechnung der Ex-ante-Konjunkturkomponente im ersten Nachtragshaushalt 2021 des Landes Berlin**

lfd. Nr.		Mio. Euro
1	nominales BIP	3.514.900
2	nominales Produktionspotenzial	3.578.100
3 (= 1-2)	Produktionslücke	-63.200
4	Budgetsemielastizität Länder (ohne Einheit)	0,134
5 (= 3*4)	Ex-ante-Konjunkturkomponente Ländergesamtheit	-8.475,10
6	Anteil Berlins (ohne Einheit)	0,062
7 (= 5*6)	Anteil Berlins	-528,00
8	Budgetsemielastizität Gemeinden (ohne Einheit)	0,574
9 (= 3*8)	Ex-ante-Konjunkturkomponente Gemeindegesamtheit	-3.627,70
10	Anteil Berlins (ohne Einheit)	0,043
11 (= 9*10)	Anteil Berlins	-154,50
12 (= 7+11)	Ex-ante-Konjunkturkomponente Berlin	-682,50

Quelle: Nachtrag zum Haushaltsplan von Berlin für das Haushaltsjahr 2021, 144; eigene Darstellung.

im jeweiligen Haushaltsjahr, soweit sie nicht auf Rechtsänderungen zurückzuführen sind, und den geschätzten Steuereinnahmen zum Zeitpunkt der Berechnung der Ex-ante-Konjunkturkomponente“ (Stabilitätsrat, 2011, 1). Dem liegt also die Prämisse zugrunde, dass alle Abweichungen der Ist-Steuereinnahmen von den geschätzten Steuereinnahmen bei Haushaltsaufstellung konjunkturbedingte Ursachen haben, sofern sie nicht durch Änderungen im Steuerrecht induziert sind.<sup>3</sup>

Die Ermittlung einer Ex-post-Konjunkturkomponente ist, erst einmal unabhängig von ihrer konkreten Berechnung betrachtet, sinnvoll. Denn nur so ist es möglich, die bei Haushaltsaufstellung recht vagen Schätzungen nachträglich an die realen Verhältnisse anzupassen und die durch die Konjunkturkomponente veränderte zulässige Nettokreditaufnahme zu korrigieren, obgleich das eine eher volatile Haushaltspolitik nach sich zieht. Allerdings können nur so auch unvorhersehbare Ereignisse, wie z. B. die Coronapandemie, sachgerecht im Haushalt abgebildet werden.

Grundsätzlich ist für die Landesebene aber die Ermittlung der Ex-post-Konjunkturkomponente nach dem Konsolidierungshilfefeuerfahren dem Bundesverfahren vorzuziehen. Durch die Berücksichtigung der Steuerabweichungskomponente werden die stark konjunkturereagiblen Steuereinnahmen der Länder als nachvollziehbarer und realistischer

3 So waren z.B. die Mindereinnahmen des Länderanteils an der Umsatzsteuer 2020 nicht nur auf die wirtschaftlichen Auswirkungen der Coronapandemie zurückzuführen, sondern auch auf die befristete Absenkung des Umsatzsteuersatzes. Um die Konjunkturkomponente nicht zu verzerren, müssen die Mindereinnahmen aufgrund der Steuerrechtsänderungen herausgerechnet werden. Das BMF nimmt regelmäßig Schätzungen des Einflusses von Steuerrechtsänderungen auf die Steuereinnahmen vor.

Maßstab einbezogen. Damit wird die Situation in den Ländern besser abgebildet als durch die weiter auf der gesamtstaatlichen Produktionslücke fußenden Berechnung der Ex-post-Konjunkturkomponente im Bundesverfahren.

### Steuerglättende Verfahren

Steuerglättende Verfahren nutzen keine makroökonomischen Kennzahlen, um die Konjunkturkomponente zu berechnen. Sie konzentrieren sich auf den Umstand, dass auf Landesebene allein die Steuereinnahmen die wesentliche konjunkturereagible Größe im Landeshaushalt sind. Im Kern werden hier die Steuereinnahmen um Aufkommenschwankungen bereinigt (d. h. geglättet), wobei die Abweichungen als konjunkturbedingt interpretiert werden.

Das Steuertrendverfahren schreibt hierzu einen in der Vergangenheit einmalig festgelegten Startwert mit einer trendmäßigen Wachstumsrate fort. Das Trendwachstum stellt gewissermaßen die Entwicklung der geschätzten Normallage der Volkswirtschaft des jeweiligen Landes dar. Folgerichtig werden alle (positiven wie negativen) Abweichungen von diesem Trend als konjunkturell bedingt interpretiert.

Das Steuerniveauverfahren nutzt hingegen kein fortgeschriebenes Trendwachstum, sondern einen rollierenden, d. h. fortlaufend neu berechneten Durchschnitt der Steuereinnahmen eines bestimmten Zeitraums als Basis. Hier werden wiederum alle Abweichungen von diesem Durchschnitt als konjunkturell bedingt interpretiert.

### Vergleich der Verfahren

Vor dem Hintergrund, dass die Mehrheit der Bundesländer erst im Haushaltsjahr 2020 begonnen hat, ein Konjunkturbereinigungsverfahren durchzuführen, ist eine abschließende Beurteilung und Bewertung der Funktionsfähigkeit der jeweiligen Konjunkturbereinigungsverfahren noch nicht möglich. Da in sie noch keine vollen Konjunkturzyklen eingefasst sind, ist nicht klar, inwiefern die Verfahren tatsächlich in der Lage sind, Auf- und Abschwünge symmetrisch zu berücksichtigen, ohne zu einer bestimmten Seite zu verzerren. Unterschiedliche Simulationen der Auswirkungen verschiedener Konjunkturbereinigungsverfahren (Arbeitskreis, 2016; Deutsche Bundesbank, 2017) kamen jedoch zu dem Ergebnis, dass die unterschiedlichen Verfahren in den simulierten Jahren durchaus stark voneinander abweichende Konjunkturkomponenten ergeben hätten. Demnach hätte sich je nach Verfahren der fiskalische Handlungsspielraum der Länder unterschieden.

So zeigen die Simulationen, dass die verschiedenen Konjunkturbereinigungsverfahren sowohl hinsichtlich der prognostizierten Normallage als auch der größeren bzw. kleineren

Spielräume zur Aufnahme von Krediten, die sie eröffnen, mitunter große Unterschiede aufweisen. Je nach Kennziffer weisen jedoch alle Verfahren spezifische Vor- und Nachteile auf, die keine eindeutige Gütebewertung zulassen (Arbeitskreis, 2016, 47). Darüber hinaus muss hervorgehoben werden, dass die Ergebnisse aufgrund ihres simulativen Charakters vorsichtig zu interpretieren sind. Die Güte eines Konjunkturbereinigungsverfahrens, die sich in erster Linie anhand seiner symmetrischen und damit ausgewogenen Berücksichtigung von Auf- und Abschwüngen ergibt, kann erst dann bewertet werden, wenn die Verfahren über einen oder mehrere Konjunkturzyklen hinweg praktisch angewendet wurden.

Ein damit eng verknüpft, zentrales Problem aller Konjunkturbereinigungsverfahren ist die Tatsache, dass die zentrale Kennzahl der Normallage, unabhängig davon, wie sie im jeweiligen Verfahren definiert wird, lediglich geschätzt und nicht beobachtet werden kann. Obwohl es also ökonomisch sinnvoll ist, im Rahmen der Kreditaufnahmekapazitäten eine Konjunkturkomponente zu berücksichtigen, wird gerade dadurch die Ermittlung fiskalischer Handlungsspielräume diffus. Neben der Symmetrie, die das zentrale Gütekriterium eines Konjunkturbereinigungsverfahrens ist, sollten daher auch die Revisionsanfälligkeit, die potenzielle Manipulationsanfälligkeit sowie Transparenz respektive Nachvollziehbarkeit in die Betrachtung einbezogen werden.

Die Tatsache, dass die makrobasierten Verfahren auf Produktionspotenzialschätzungen beruhen, die wiederum über die Schätzung verschiedener Variablen vorgenommen wird, deutet schon darauf hin, dass diese Verfahren eine höhere Revisionsanfälligkeit haben als die steuerglättenden Verfahren (Feld et al., 2021, 6). Je größer der Anteil an Schätzvariablen bei der Ermittlung der Konjunkturkomponente ist, desto größer ist mitunter auch die Notwendigkeit, Ergebnisse ex post zu revidieren und an neue Erkenntnisse anzupassen, was wiederum die Vagheit des Verfahrens und schließlich die Sprunghaftigkeit der Finanzpolitik erhöht (Deutsche Bundesbank, 2022, 55).

Eine hohe Manipulationsanfälligkeit bei der Berechnung der Konjunkturkomponente läuft der ökonomischen Vernunft dieser Größe zuwider, da es gerade nicht darum gehen darf, dass sie zur diskreten Schaffung oder Begrenzung finanzieller Handlungsspielräume der Politik instrumentalisiert werden kann. Insofern sind jene Verfahren besonders manipulationsanfällig, die entweder durch geringe Nachvollziehbarkeit oder geringe Transparenz gekennzeichnet sind. So sind die makrobasierten Verfahren aufgrund ihrer hohen Komplexität und der Schätzvariablen, die mithilfe ökonomischer Modelle berechnet werden, relativ manipulationsanfällig, sofern ihre einzelnen Parameter im Zeitverlauf „einfach“ variiert werden können. Aus Sicht der Bundesländer verfängt dieses Argument allerdings nicht,

da die wesentlichen Schätzvariablen auf EU- und Bundesebene ermittelt werden und daher von den einzelnen Landesregierungen politisch kaum beeinflussbar sind.

Die steuerglättenden Verfahren zeichnen sich durch eine vergleichsweise hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit aus, da sie die Konjunkturkomponente mit nur wenigen verfügbaren Kennziffern bestimmen. Daher sind sie nur eingeschränkt manipulationsanfällig. Die Art der Berücksichtigung von Steuerrechtsänderungen bietet hier jedoch Raum für Gestaltung. Dies gilt allerdings auch für die Konsolidierungshilfeverfahren, da auch bei ihnen die Steuerrechtsänderung bei der Ermittlung der Steuerabweichungskomponente eine Rolle spielen.<sup>4</sup>

Bei der Gegenüberstellung der berechneten Ex-ante-Konjunkturkomponenten für das Haushaltsjahr 2021 müssen drei Umstände beachtet werden. *Erstens* war auch das Haushaltsjahr 2021 wesentlich von der Coronapandemie und ihren Auswirkungen geprägt. Diese besondere Situation erfordert eine vorsichtige Bewertung der dargestellten Konjunkturkomponenten. *Zweitens* haben die Analysen der Haushaltspläne ergeben, dass längst nicht alle Bundesländer bei der rechnerischen Darstellung ihrer Konjunkturbereinigung so transparent sind, wie z. B. Berlin. So lassen sich für Sachsen keine Angaben zur Konjunkturkomponente finden, Schleswig-Holstein und das Saarland legen wiederum nicht die einzelnen Berechnungsschritte offen. *Drittens* erlaubt eine solche Punkt-betrachtung nur eines Haushaltsjahres keine gesicherte Aussage über die Güte der jeweiligen konkret umgesetzten Konjunkturbereinigungsverfahren des Bundes und der Länder im Zeitverlauf. Dennoch lassen sich aus dem bisher vorliegenden empirischen Material erste instruktive Erkenntnisse ableiten.

Auffällig ist zunächst die allgemein große Spannweite, in der sich die berechneten Konjunkturkomponenten bewegen. Sie reicht von gut 1,3 Mrd. Euro in Rheinland-Pfalz bis hin zu null Euro in Mecklenburg-Vorpommern. Dass Mecklenburg-Vorpommern 2021 das einzige Land war, dessen Konjunkturbereinigungsverfahren keine konjunkturbedingte Kreditaufnahme zugelassen hat, lässt sich überwiegend mit der vergleichsweise restriktiven Definition der Abweichung von der Normallage in dem Land erklären. Nach § 18 (2) LHO besteht eine Abweichung von der konjunkturellen Normallage nur, wenn die Höhe der Steuereinnahmen den rollierenden Durchschnitt der vergangenen fünf Jahre um 3 % über- oder unterschreitet. Da die bei der Haushaltsaufstellung geschätzten Steuermindereinnahmen für 2021 den Durchschnitt um weniger als 3 % unterschritten haben, lag also definitionsgemäß keine Abweichung von der konjunkturellen Normallage vor.

4 So bezieht Schleswig-Holstein im Gegensatz zu den anderen Bundesländern auch solche Steuerrechtsänderungen in die Berechnung mit ein, die zwar noch nicht in der Steuerschätzung berücksichtigt sind, die aber bereits als sicher gelten können und über deren Berücksichtigung Einvernehmen im Stabilitätsrat herrscht (§ 4 (2) und (3) LVO KBV).

Tabelle 3  
Vergleich der Ex-ante-Konjunkturkomponenten 2021

Verfahren	Bundesland <sup>1</sup>	in Mio. Euro
Bundesverfahren	Bund (nachrichtlich)	-13.865,0
	Baden-Württemberg	-150,2
	Berlin	-682,5
Konsolidierungshilfeverfahren	Brandenburg	-255,4
	Bremen	-101,9
	Hessen	-674,2
	Niedersachsen	-673,0
	Nordrhein-Westfalen	-231,0
	Saarland	-85,0
	Sachsen-Anhalt	-1,6
	Schleswig-Holstein	-240,2
Steuertrendverfahren	Hamburg	-1.195,7
	Rheinland-Pfalz	-1.362,0
Steuerniveauverfahren	Mecklenburg-Vorpommern	0
	Thüringen	-288,0

<sup>1</sup> Sachsen ist aufgrund fehlender eindeutiger Daten nicht berücksichtigt.

Quelle: Haushaltspläne, Stabilitätsberichte und Finanzberichte der Länder und des Bundes; eigene Darstellung.

Darüber hinaus fällt auf, dass sowohl Hamburg als auch Rheinland-Pfalz, die beide das Steuertrendverfahren nutzen, mit einer negativen Konjunkturkomponente von jeweils über 1 Mrd. Euro relativ stark nach oben ausreißen. Angesichts der vorgestellten Simulationen, die gezeigt haben, dass die Konjunkturkomponenten im Steuertrendverfahren sehr volatil sind, ist demgegenüber aber bei einem konjunkturellen Aufschwung in den Folgejahren eine stärker positive Konjunkturkomponente zu erwarten als bei den anderen Bundesländern. In der Tabelle 4 werden die Konjunkturkomponenten der Tabelle 3 in das prozentuale Verhältnis zum nominalen BIP (linke Spalte) bzw. der Steuereinnahmen (rechte Spalte) des jeweiligen Landes gesetzt. Damit relativieren sich die absoluten Abstände der Konjunkturkomponenten zueinander. Allerdings stehen auch hier Hamburg und Rheinland-Pfalz mit weitem Abstand an der Spitze.

Abbildung 1 veranschaulicht die konjunkturbedingten Kreditaufnahmekapazitäten der Länder und des Bundes pro Kopf in Euro. Dass selbst bei der Anwendung des gleichen Konjunkturbereinigungsverfahrens dennoch die spezifischen institutionellen Rahmenbedingungen, vor allem die landesrechtliche Ausgestaltung des Verfahrens, eine große Rolle bei der Ermittlung der Konjunkturkomponente spielen können, verdeutlicht der Vergleich zwischen Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern. Obwohl beide Länder das Steuerniveauverfahren anwenden, war es für Thüringen 2021 bei Haushaltsaufstellung möglich, rund 136 Euro je Einwohner an konjunkturbedingten Krediten aufzunehmen, wohingegen

**Tabelle 4**  
**Ex-ante-Konjunkturkomponenten im Verhältnis zum jeweiligen Landes-BIP bzw. Steuereinnahmen 2021**

Bundesland	in % zum jeweiligen Landes-BIP	in % zu den jeweiligen Steuereinnahmen
Hamburg	0,944	10,007
Rheinland-Pfalz	0,840	9,697
Thüringen	0,440	4,021
Berlin	0,419	2,889
Brandenburg	0,325	2,957
Bremen	0,298	2,611
Saarland	0,239	2,525
Schleswig-Holstein	0,230	2,350
Hessen	0,223	2,982
Niedersachsen	0,213	2,479
Nordrhein-Westfalen	0,032	0,369
Baden-Württemberg	0,028	0,369
Sachsen-Anhalt	0,002	0,021
Mecklenburg-Vorpommern	0	0
Bund (nachrichtlich)	0,388	4,732

Quelle: Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder (Stand: Februar 2022); Statistisches Bundesamt; Gruppierungsübersichten in den Haushaltsplänen 2021 der Länder und des Bundes; eigene Berechnungen.

Mecklenburg-Vorpommern keinerlei Kreditaufnahmekapazitäten nutzen konnte. Dies liegt an den strengen Zügeln, die Mecklenburg-Vorpommern an das Verfahren angelegt hat.

Neben der konkreten landesrechtlichen Konstruktion der Konjunkturbereinigungsverfahren hat aber auch der Zeitpunkt der Haushaltsaufstellung einen großen Einfluss auf die Höhe der konjunkturbedingten Kreditaufnahme. Das wird bei einem Vergleich zwischen Baden-Württemberg und Berlin sehr deutlich. Beide Länder wenden das Bundesverfahren an, doch während Baden-Württemberg nur rund 14 Euro je Einwohner an konjunkturbedingten Krediten aufnehmen konnte, waren es in Berlin gut 186 Euro. Das liegt vor allem daran, dass Berlin in seinem ersten Nachtragshaushalt 2021, auf den sich der dargestellte Wert bezieht, bereits die wirtschaftlichen Auswirkungen der Coronapandemie, die 2020 noch massiv unterschätzt wurden, einbeziehen konnte. So lag der Ermittlung der Konjunkturkomponente eine negative Produktionslücke von 63,2 Mrd. Euro zugrunde. Die Konjunkturkomponente von Baden-Württemberg basiert auf Schätzungen aus der Herbstprojektion 2019, da das Land für 2020 und 2021 einen Doppelhaushalt erlassen hat. Demnach sind die wirtschaftlichen Auswirkungen der Coronapandemie dort noch nicht eingepreist und die prognostizierte negative Produktionslücke betrug lediglich 8,8 Mrd. Euro. Darüber hinaus macht Baden-Württemberg von der Möglichkeit,

für Nachtragshaushalte auch die Konjunkturkomponente neu zu berechnen, keinen Gebrauch, sodass die realen Verhältnisse unterjährig im Haushalt nicht abgebildet werden.

## Fazit

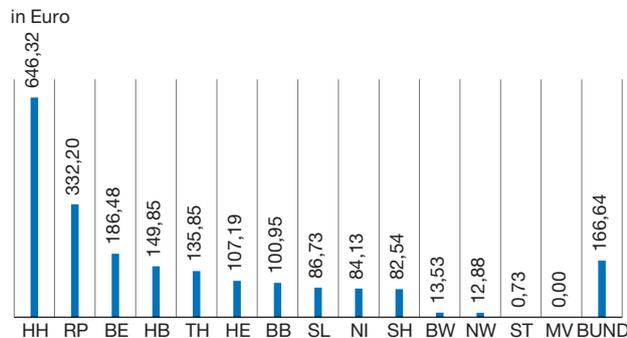
Gerade vor dem Hintergrund des Vorhabens der amtierenden Bundesregierung, das Konjunkturbereinigungsverfahren in der laufenden Legislaturperiode zu evaluieren, spielt die Bewertung der bisher eingesetzten Verfahren eine wichtige Rolle. Obgleich durch die technisch gesehen vier existierenden Verfahren in Deutschland ein Flickenteppich an Regelungen entstanden ist und sich die konkrete Anwendung gleicher Verfahren zwischen den Ländern noch einmal unterscheidet, sind damit Experimentierräume geschaffen, die auch als Chance begriffen werden können. So ist es nicht nur möglich, dass die verschiedenen Regelungen auf die spezifischen Ländersituationen individuell aufsetzen, sondern es können darüber hinaus künftig differenzierte Analysen unter Berücksichtigung verschiedener Kontextbedingungen durchgeführt werden.

Demnach ist es auch nicht möglich, eine eindeutige Empfehlung eines Verfahrens für alle Länder und Ebenen auszusprechen, da wohlüberlegt zwischen den Vor- und Nachteilen abgewogen werden muss. So sind die makrobasieren Verfahren zwar überaus komplex und daher schwer nachvollziehbar, allerdings aber gerade aufgrund ihrer ökonomischen Verankerung auf EU-Ebene standardisiert und gegenüber diskretionären Eingriffen insbesondere der Länder gut geschützt.

Anders verhält es sich auf Bundesebene, denn hier sind durchaus Gestaltungsspielräume vorhanden, indem bestimmte Variablendefinitionen verändert werden können. So setzt sich z. B. die Variable „Arbeitspotenzial“ in der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion unter anderem aus der Partizipationsrate und den Arbeitsstunden je erwerbstätiger Person zusammen. Je nachdem wie diese Variablen statistisch konkret definiert werden, wäre es prinzipiell möglich, das Produktionspotenzial nach oben zu schrauben und damit die Spielräume für konjunkturbedingte Kredite aufgrund größerer negativer Produktionslücken zu erhöhen. Diese Möglichkeit gibt es aber nicht bei allen Variablen, da einige Daten direkt von der OECD bzw. EU-Ebene geliefert werden.

Steuerglättende Verfahren sind wiederum aufgrund ihrer Nachvollziehbarkeit und der transparenten Datengrundlage gut evaluier- und überprüfbar, jedoch auf Länderebene potenziell manipulationsanfälliger, sowohl bei der Festlegung des jeweiligen Stützzeitraums zur Definition des Trends bzw. rollierenden Durchschnitts als auch hinsichtlich der Berücksichtigung von Steuerrechtsänderungen. Allerdings lassen sich aufgrund der bisherigen Erkenntnisse einige

Abbildung 1  
Konjunkturbedingte Kreditaufnahmekapazität je Einwohner:in 2021



Quelle: Statistische Ämter der Länder (Stand: April 2022) sowie Statistisches Bundesamt; eigene Berechnungen.

Empfehlungen ableiten, die als Minimalbedingungen für die Weiterentwicklung der Konjunkturbereinigungsverfahren in Deutschland berücksichtigt werden sollten.

So muss das oberste Gebot die symmetrische Berücksichtigung der konjunkturellen Entwicklung im Auf- und Abschwung sein. Konjunkturbereinigungsverfahren dürfen zu keiner Seite instrumentalisiert werden. Aufgrund der bisher begrenzten Datenlage lässt sich die praktische Umsetzung des Grundsatzes noch nicht abschließend beurteilen. Daher ist es wichtig, dass sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene Symmetriekonten eingeführt werden, auf die jeweils die jährliche und kumulierte Konjunkturkomponente verbucht werden. Bisher haben nur Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz ein funktionierendes Symmetriekonto gesetzlich verankert.

Um darüber hinaus allgemeine Haushaltsdisziplin zu wahren und keine Fehlanreize zu setzen, sollte die durch konjunkturelle Abschwünge entstandene haushälterische Schiefelage nicht ausschließlich durch Kredite auszugleichen sein. So sieht die Landesverfassung Sachsen im Art. 95 (4) vor, dass Steuermindereinnahmen grundsätzlich nur bis zu 99 % der durchschnittlichen Steuereinnahmen der vorangegangenen vier Jahre durch Kredite ausgeglichen werden dürfen. Dies befördert die Konsolidierungsanstrengungen des Landeshaushalts, da der fehlende Prozentpunkt im laufenden Haushaltsvollzug zu erwirtschaften ist.

Schließlich sollten die Stützzeiträume der steuerglättenden Verfahren, die die Berechnungsgrundlage für entweder den Trend oder den rollierenden Durchschnitt sind, im Idealfall wenigstens einen Konjunkturzyklus umfassen, um eine rechnerische Annäherung an die Normallage zu gewährleisten. Hier decken die Länder, die sich für steuerglättende Verfahren entschieden haben, ein recht breites Spektrum ab, das im Rahmen des Steuertrendverfahrens von acht Jahren in Rheinland-Pfalz bis hin zu 30 Jahren in Baden-Württemberg reicht.<sup>5</sup> Auch hier ist es zwar nicht möglich, einen konkreten, idealen Stützzeitraum für alle Länder zu definieren. Allerdings sind hier ebenso Minimalbedingungen vorstellbar, die die Güte des Konjunkturbereinigungsverfahrens gewährleisten können. So muss es darauf ankommen, dass die Stützzeiträume hinreichend lang sind, um größere Schwankungsbreiten und somit erratische Fiskalpolitiken zu verhindern. Darüber hinaus sollte die Definition eines Anfangspunkts gut begründet und evaluiert werden. Problematisch wäre es z. B., wenn der Beginn eines Stützzeitraums auf einen konjunkturellen Abschwung gefallen ist und demnach die Gefahr besteht, dass die darauf basierenden Konjunkturkomponenten systematisch überschätzt werden und vice versa.

5 Baden-Württemberg nutzt erst seit dem Haushaltsjahr 2020 das Bundesverfahren. Bis dahin hat es das Steuertrendverfahren verwendet.

## Literatur

- Arbeitskreis „Haushaltsrecht und Grundsatzfragen“ der Rechnungshöfe des Bundes und der Länder (2016), Konjunkturbereinigungsverfahren in Deutschland, Arbeitspapier der Unterarbeitsgruppe „Konjunkturbereinigungsverfahren“.
- Bauer, T., H. Gebhardt, M. Groneck, R. Kambeck, F. Matz und C. Schmidt (2010), Ermittlung der Konjunkturkomponenten für die Länderhaushalte zur Umsetzung der in der Föderalismuskommission II vereinbarten Verschuldungsbegrenzung, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2019), Aufteilung der 2018 neu berechneten Budgetsemielastizität auf Bund, Länder, Gemeinden und Sozialversicherungen, *Monatsbericht des BMF*.
- Deutsche Bundesbank (2017), Zur Konjunkturbereinigung der Länder im Rahmen der Schuldenbremse, *Monatsbericht*, März.
- Deutsche Bundesbank (2022), Die Schuldenbremse des Bundes: Möglichkeiten einer stabilitätsorientierten Weiterentwicklung, *Monatsbericht*, April.
- Feld, L., L. Nöh, W. Reuter und M. Yeter (2021), Von der Corona-bedingten Schuldenaufnahme zur Wiedereinhaltung der Schuldenbremse, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.
- Stabilitätsrat (2011), Verfahren zur Konjunkturbereinigung.

## Title: Economic Adjustment Procedures of the German Bundesländer

**Abstract:** Since the 2020 budget year, German states or Bundesländer have been required to follow the debt ban under Art. 109 (3) of the German constitution. In this context, they could opt for an economic adjustment procedure. With the exception of Bavaria, all Bundesländer use such a method to determine the business cycle component. This article collects and synthesizes the processes carried out so far and the business cycle components determined in order to be able to draw initial conclusions for possible and sometimes necessary further developments.

Thorsten Ehlers, Katrin Kölker, Klaus Lütjens

## Auswirkungen der Fit-for-55-Instrumente auf die Preise in der Luftfahrt

Die Europäische Union strebt mit den Maßnahmen des Fit-for-55-Pakets eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um 55 % an, verglichen mit dem Stand von 1990. Diese Reduktion soll durch verschiedene Maßnahmen erreicht werden, die auch die kommerzielle Luftfahrt betreffen. Dies sind unter anderem eine Verschärfung des Emissionshandels, bei der insbesondere die frei zugewiesenen Zertifikate zügig abgebaut werden sollen, eine verpflichtende Beimischungsquote für nachhaltige Flugtreibstoffe an europäischen Flughäfen sowie eine europaweite Mindesthöhe für Steuern auf Treibstoffe. Dadurch verteuern sich die Flüge in verschiedenen Gebieten unterschiedlich.

Die Analyse der in den nächsten Jahrzehnten zu erwartenden Mehrkosten durch die Fit-for-55-Maßnahmen erfordert Annahmen darüber, wie genau sich die einzelnen Regularien entwickeln werden. Die in diesem Artikel dargestellten Berechnungen gehen im Wesentlichen davon aus, dass die von der EU geplanten Regeln in der aktuell geplanten Form realisiert werden. Eine Übersicht über die inflationsbereinigten Kosten der einzelnen Instrumente ist in Tabelle 1 dargestellt.

Es ist geplant, an den großen europäischen Flughäfen eine Beimischung nachhaltiger Flugtreibstoffe (SAF) verpflichtend zu machen (Directorate-General for Mobility and Transportation, European Commission, 2021). Um der nur langsam ansteigenden Verfügbarkeit von SAF Rechnung zu tragen, beginnt die Verpflichtung 2025 mit einer Quote von 2 %, die sich dann auf 5 % im Jahr 2030, 20 % im Jahr 2035 und im späteren Zeitverlauf auf bis zu 63 % im Jahr 2050 steigert. Wir gehen hier davon aus, dass der Preis für SAF aufgrund der vermehrten Nachfrage bis 2035 ansteigt, um danach durch Skaleneffekte und die Lernkurve in der Produktion leicht wieder abzufallen. Bei der Abschätzung der durch die SAF-Beimischung entstehenden Kosten ist zu beachten, dass diese wesentlich von der Preisdifferenz zwischen SAF und konventionellem Treibstoff abhängen. Wir sind von einem Kerosinpreis von 0,50 Euro/l ausgegangen, was dem Mittel der vergangenen zehn Jahre entspricht, im Vergleich zum aktuellen Preis aber niedrig ist.

Die hier angenommenen Preise für SAF liegen im unteren Mittel anderer Annahmen (Perner et al., 2018; Gassmann

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

et al., 2022) und beziehen sich auf einen Mix zwischen verschiedenen SAF-Typen (HEFA, PtL). Des Weiteren gehen wir in unseren Berechnungen davon aus, dass die Beimischungsquote ebenfalls in den Ländern des europäischen Wirtschaftsraums, in der Schweiz und Großbritannien gelten wird. Auf außereuropäischen Flügen, z. B. von Europa in die USA, betrifft die Beimischungsquote nur die Reiserichtung Europa – USA, nicht jedoch die Gegenrichtung. In diesem Fall wurden die Mehrkosten für einen einzelnen Flug in dem Marktsegment gemittelt.

Der internationale Airlineverband IATA (2021) prognostiziert in der Initiative „IATA Fly Net Zero“ eine ähnliche Entwicklung der Beimischungsquoten. Das würde bezogen auf dieses Instrument ein *level playing field* zwischen europäischen und außereuropäischen Airlines ermöglichen. Hierbei wird jedoch von der IATA gefordert, dass die neuen Kraftstoffe preislich kompetitiv zu bestehenden Treibstoffen sein müssten. Da diese Bedingung aus heutiger Sicht nicht realistisch erscheint und auch keine verbindliche Mindestbeimischungsquote festgelegt wird, wird die Initiative an dieser Stelle bei der Berechnung möglicher Mehrkosten nicht berücksichtigt.

Im europäischen Emissionshandel (EU-ETS) müssen Luftfahrzeugbetreiber Zertifikate für CO<sub>2</sub>-Emissionen ein-

**Dr. Thorsten Ehlers** und **Katrin Kölker** sind wissenschaftliche Mitarbeitende und **Klaus Lütjens** ist Abteilungsleiter am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) – Einrichtung für Lufttransportsysteme in Hamburg.

reichen, die durch Flüge innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums (EWR) verursacht wurden. Befreit hiervon sind aktuell Flüge in „outermost regions“ der EU (DEHST, 2022), wie z. B. Réunion oder die kanarischen Inseln. Aktuell erhalten die Fluggesellschaften einen signifikanten Anteil der Zertifikate gratis (*free allowances*). Der Anteil dieser *free allowances* soll bis 2027 auf 0 reduziert werden (European Commission, 2021c), wodurch die durch das ETS entstehenden Kosten in absehbarer Zeit deutlich steigen werden. Ähnliche Systeme existieren in Großbritannien und der Schweiz. Es ist beabsichtigt, diese Systeme miteinander zu koppeln (European Union, 2017). Die zu erwartende Preisentwicklung ist aufgrund der Interdependenz mit anderen Sektoren schwer zu prognostizieren. Die hier verwendeten Zahlen liegen im Mittel anderer Werte aus der Literatur (van der Sman et al., 2021).

Das dritte Instrument der Fit-for-55-Maßnahmen ist eine Untergrenze für die Steuern auf Energie in der EU (European Commission, 2021a). Diese würde 2033 auf einen Wert von 0,37 Euro/l herkömmlichen Flugtreibstoffs ansteigen, auf SAF werden – je nach Herstellungsart – ermäßigte Sätze fällig (European Commission, 2021b).

Auf außereuropäischen Flügen wurden in unseren Berechnungen Kosten für das Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) berücksichtigt. Dieses von der ICAO initiierte System soll ein CO<sub>2</sub>-neutrales Wachstum der Luftfahrt erreichen, indem für Emissionen, die über den Stand von 2019 hinausgehen, Zertifikate eingereicht werden müssen. Über diese soll nachgewiesen werden, dass das emittierte CO<sub>2</sub> an anderer Stelle eingespart wurde.

Um die auf einer Flugreise entstehenden Mehrkosten zu schätzen, wurden zunächst die Kosten für einen einzelnen Flug bestimmt. Hierbei wurde vereinfachend davon ausgegangen, dass der Transport eines Passagiers im Mittel 3,4 l/100 km verbraucht. Um Ineffizienzen in der Flugführung sowie erhöhten Verbrauch bei Start und Landung abzubilden, wurde angenommen dass die zurückgelegte Flugstrecke um 95 km über der Großkreisentfernung zwischen Start und Ziel liegt (Directorate-General for Climate Action, European Commission, 2018). Die so ermittelten Verbräuche entsprechen durchschnittlichen Verbräuchen. Die von Fluggesellschaften angegebenen tatsächlichen Verbräuche weichen hiervon ab. So gibt z. B. RyanAir für 2019 einen durchschnittlichen Verbrauch von 2,6 l/Passagier und 100 Kilometer an (RyanAir Group, 2021), während die Lufthansa bei 3,67 l lag (Lufthansa Group, 2021). Gründe hierfür sind unter anderem unterschiedliche Bestuhlungen, höherer Pro-Kopf-Verbrauch in der Business Class, abweichender Flottenmix, unterschiedliches Flottenalter oder unterschiedliche Auslastungen der Flugzeuge.

**Tabelle 1**  
**Übersicht über die verwendeten Annahmen**

Jahr	SAF-Quote (%)	SAF-Preis (Euro/l)	EU-ETS (Euro/T)	Corsia (Euro/T)	EU-ETD (Euro)
2025	2	1,49	80	26,50	0,07
2030	5	1,66	100	33,00	0,20
2035	20	1,70	133	40,00	0,26
2040	32	1,49	166	60,00	0,23
2045	38	1,38	183	80,00	0,20
2050	63	1,26	200	100,00	0,18

Quelle: DLR.

Um weiteren technischen Entwicklungen in der Luftfahrt Rechnung zu tragen, wurde in unseren Berechnungen davon ausgegangen, dass der Pro-Kopf-Verbrauch mit 1,5 % p. a. sinkt. Ähnliche Effizienzsteigerungen wurden in der Vergangenheit erreicht. Neuartige Technologien wie etwa die Nutzung von Wasserstoff als Energieträger können langfristig zu abweichenden Kosten führen, da hier z. B. keine Emissionszertifikate eingereicht werden müssten. An einigen Stellen mussten Preise für 2019 zwischen Euro und US-Dollar umgerechnet werden. Wir haben dafür einen durchschnittlichen Wechselkurs von 1,1 US-Dollar/Euro angesetzt.

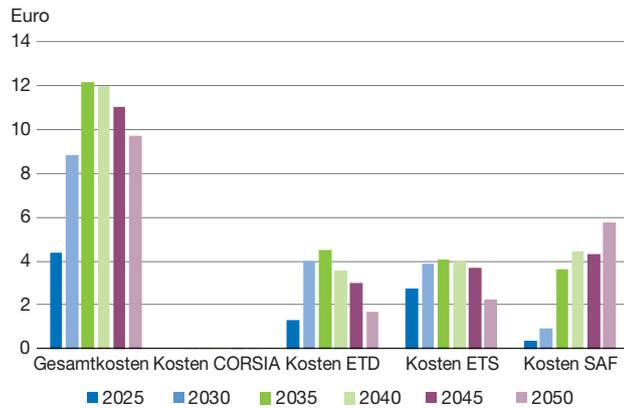
## Ergebnisse

Wir gehen davon aus, dass die Airlines die entstehenden Mehrkosten vollständig an die Passagiere weitergeben. Auf Basis der bisherigen durchschnittlichen Ticketpreise im betrachteten Marktsegment und der errechneten absoluten Preissteigerung je Reiserichtung berechnen wir somit die prozentuale Preissteigerung infolge der Mehrkosten. Es sei angemerkt, dass hier der durchschnittliche Preisanstieg angegeben wird. Wie die Airlines diese Kosten weitergeben, z. B. differenziert nach Economy- und Business-Class, liegt im Gestaltungsspielraum der jeweiligen Airline.

### Innerdeutsche Verbindungen

In Abbildung 1 sind die Mehrkosten auf innerdeutschen Flügen abgebildet. Beginnend mit 4,40 Euro im Jahr 2025 steigen die Gesamtkosten der betrachteten Regulierungsinstrumente auf 12,16 Euro im Jahr 2035 und sinken danach wieder. Unter der Annahme, dass die Airlines diese Kosten vollständig an die Passagiere weitergeben, entspricht dies einem maximalen Preisanstieg von 6,8 % im Jahr 2035. Um diesen Verlauf nachvollziehen zu können, wurden die einzelnen Bestandteile der Regulierungskosten mit angegeben. 2030 werden keine freien Zertifikate für den EU-Emissionshandel mehr vergeben werden. Zudem erreicht die Energiesteuer signifikante Höhen, daher ergeben sich hier deutliche Mehrkosten. Die Beimischungsquote für SAF

Abbildung 1  
Mehrkosten auf innerdeutschen Flügen



Quelle: DLR.

steigt von 5 % (2030) auf 20 % (2035) und sorgt dann für einen weiteren Preisanstieg. Im weiteren Verlauf steigen die Kosten für die SAF-Beimischung weiter an, allerdings gehen wir in diesem Zeitraum von einem Nachlassen der Preise für nachhaltige Flugtreibstoffe aus. Da auf diese niedrigere Steuern fällig werden und diese nicht im Emissionshandel berücksichtigt werden, sinken die Gesamtkosten der Regulierungsinstrumente wieder ab. CORSIA spielt bei diesen Verkehren keine Rolle, da für die Emissionen bereits Zertifikate für das EU-ETS benötigt werden.

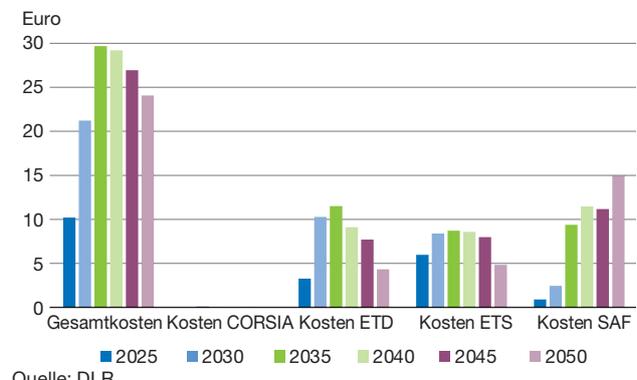
#### Verkehre zwischen Deutschland und anderen EU-Staaten

Da die Reisewege länger sind als bei innerdeutschen Reisen, sind auch die Treibstoffverbräuche und folglich die durch die Fit-for-55-Maßnahmen anfallenden Kosten höher. Dies ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Mehrkosten erreichen hier über 29,70 Euro im Jahr 2035, was einer Kostensteigerung von 21 % entspricht. Dieser – im Vergleich zu innerdeutschen Reisen – hohe relative Anstieg entsteht zum einen durch die höheren absoluten Mehrkosten, aber auch durch das niedrige Preisniveau auf den innereuropäischen Flügen. Dieses ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen wie z. B. die andere Marktstruktur – mehr Urlauber:innen und weniger Geschäftsreisende – aber auch auf die Mehrwertsteuer von 19 %, die nur auf die innerdeutschen Verkehre erhoben wird. Der zeitliche Verlauf der Verteilung der Kosten zwischen den verschiedenen Instrumenten ist sehr ähnlich zu der Verteilung auf innerdeutschen Verbindungen, da hier (bis auf Ausnahmen beim EU-ETS) überall die gleichen Instrumente wirken.

#### Deutschland und Spanien, Griechenland, Türkei

Bei der Analyse der Verkehre zwischen Deutschland und drei beliebten Urlaubsländern: Spanien, Griechenland und

Abbildung 2  
Mehrkosten auf Reisen zwischen Deutschland und anderen EU-Staaten



Quelle: DLR.

Türkei zeigen sich deutliche Unterschiede in den Anwendungsbereichen der einzelnen Instrumente und folglich auch der entstehenden Kosten (vgl. Abbildung 3). Die Energiesteuer und Mehrkosten für die Beimischung von SAF fallen sowohl bei Reisen zwischen Deutschland und Spanien sowie Deutschland und Griechenland an. Daher ergeben sich für diese beiden Instrumente ähnliche zeitliche Verläufe der Kosten und aufgrund der ähnlichen Distanzen auch ähnliche absolute Kosten. Deutliche Unterschiede ergeben sich bei den durch den EU-Emissionshandel verursachten Kosten, diese fallen bei Reisen zwischen Deutschland und Spanien deutlich geringer aus. Der Grund hierfür sind Ausnahmeregelungen, insbesondere für die kanarischen Inseln. Insgesamt steigen die Preise für Reisen von und nach Griechenland und Spanien 2035 um knapp 30 %, danach sinken die Mehrkosten leicht.

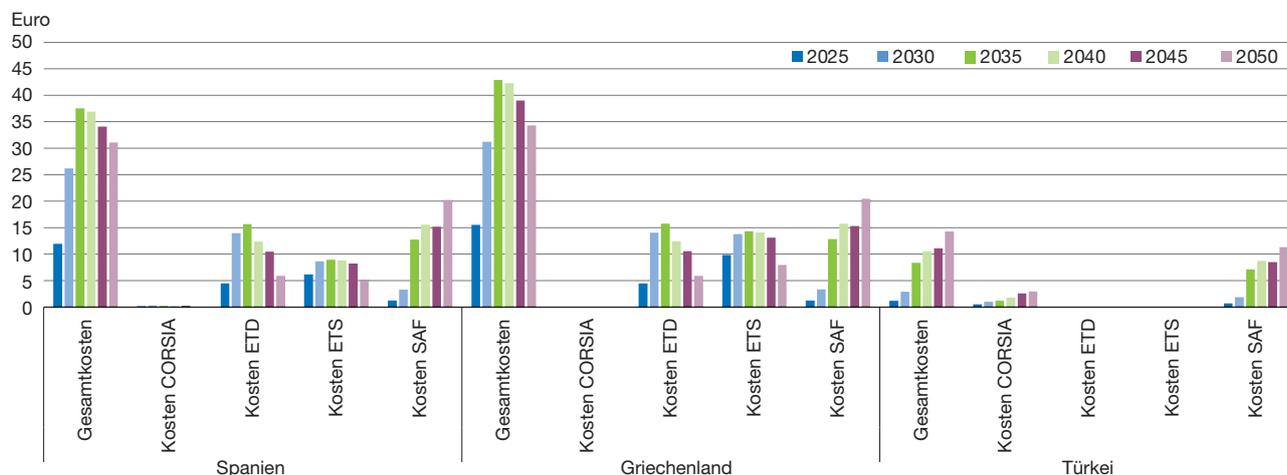
Die Mehrkosten für Reisen zwischen Deutschland und der Türkei fallen deutlich geringer aus, da hier weder EU-ETS noch die Energiesteuer fällig werden. Zudem zeigt sich ein späteres Einsetzen der Instrumente: 2035 steigen die Preise um 6,7 %, und der Preisanstieg setzt sich bis 2050 auf 11,4 % fort. Die Beimischung von SAF führt nur in einer Reiserichtung zu erhöhten Kosten. Dies wird durch CORSIA nur zu einem kleinen Teil kompensiert. Die unterschiedliche Wirkung der Fit-for-55-Instrumente wird auch im zeitlichen Verlauf sichtbar: Da für Türkeireisen insbesondere die Mehrkosten durch die Beimischungsquote von SAF relevant sind, steigen die Kosten auch nach 2035 weiter an.

#### Deutschland – Asien, Süd- und Ostafrika

Im Gegensatz zu den zuvor diskutierten Beispielen reisen viele Passagiere zu diesen Zielen auf Umsteigeverbindungen. Da die Kosten der Fit-for-55-Instrumente an einzelnen Reisesegmenten anfallen, ergeben sich unterschied-

Abbildung 3

Mehrkosten bei Reisen zwischen Deutschland und Spanien/Griechenland/Türkei



Quelle: DLR.

liche Kosten je nach Reiseweg. So würden z. B. auf einer Reise Hamburg – Frankfurt – Bangkok (HAM-FRA-BKK) andere Kosten anfallen als auf dem Reiseweg Hamburg – Dubai – Bangkok (HAM-DXB-BKK). Dies ist exemplarisch für 2030 in Tabelle 2 dargestellt.

Auf dem Reiseweg über Frankfurt fallen auf den Zubringerflügen zwischen Hamburg und Frankfurt Kosten für die Energiesteuer (ETD), das EU-ETS sowie die SAF-Beimischung an. Auf dem Langstreckenflug FRA-BKK muss auf dem Hinweg in Frankfurt getankt werden, daher fallen hier Kosten für die Beimischung von SAF an. Bei Verbindungen über Dubai müssen auf allen Segmenten Zertifikate für CORSIA erworben werden. Hinzu kommen Kosten für eine SAF-Beimischung auf dem Hinflug von Hamburg nach Dubai. Insgesamt ergeben sich für die Verbindung über Frankfurt Mehrkosten von 38,69 Euro. Tickets für diesen Reiseweg kosteten 2019 im Durchschnitt 585 Euro, also entspricht dies einer Verteuerung um 6,6%. Bei der Verbindung über Dubai betragen die Mehrkosten 17,88 Euro, was bei durchschnittlichen

Ticketpreisen von 418 Euro einer Verteuerung um 4,3% entspricht. Je nach Höhe können solche Preisunterschiede zu einer teilweisen Verlagerung von Passagierströmen führen. Solche Verlagerungseffekte (Carbon Leakage) können dazu führen, dass Emissionen nicht vermieden, sondern nur in Regionen außerhalb der EU verlagert werden.

In Abbildung 4 sind die preislichen Unterschiede für Reisen, differenziert nach Reiseweg, Instrument und Jahr, dargestellt. Die Reisewege wurden zu Direktverbindungen, Umsteigeverbindungen, bei denen der Umsteigeort innerhalb der EU liegt, und sonstigen Umsteigeverbindungen zusammengefasst. Bei Umsteigeverbindungen mit mehr als einem Umstieg wurde nur der erste Umstieg berücksichtigt. Im Gegensatz zu den bisherigen Betrachtungen spielen hier die Kosten für die SAF-Beimischung eine wesentlich größere Rolle. Dies liegt an zwei Gründen. Einerseits fallen die Kosten für die Energiesteuer (ETD) und den EU-Emissionshandel (ETS) nur auf den Zubringerflügen innerhalb der EU an, bei Direktverbindungen

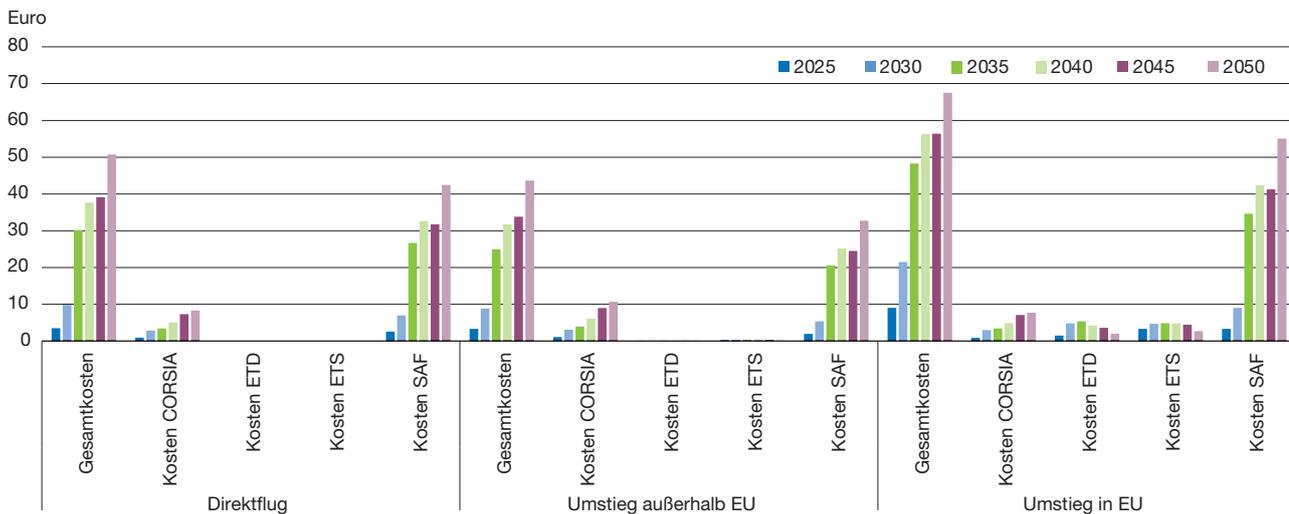
Tabelle 2

Einzelne Kostenbestandteile für zwei verschiedene Reisewege von Hamburg nach Bangkok und zurück 2030

	Hamburg-Frankfurt-Bangkok und zurück (in Euro)				Hamburg-Dubai-Bangkok und zurück (in Euro)			
	HAM-FRA	FRA-BKK	BKK-FRA	FRA-HAM	HAM-DXB	DXB-BKK	BKK-DXB	DXB-HAM
CORSIA	-	3,65	3,65	-	2,00	2,51	2,51	2,50
ETD	3,66	-	-	3,66	-	-	-	-
ETS	3,56	-	-	3,56	-	-	-	-
SAF-Beimischung	0,86	15,23	-	0,86	8,36	-	-	-
Summe	8,08	18,88	3,65	8,08	10,36	2,51	2,51	2,50
Gesamtsumme		38,69				17,88		

Quelle: DLR.

Abbildung 4

**Mehrkosten auf Reisen zwischen Deutschland und Süd-/Ostafrika sowie Asien, differenziert nach Umsteigeort**


Quelle: DLR

oder Umstiegen außerhalb der EU spielen sie keine Rolle. Zudem finden in der Regel die längeren Reisesegmente außerhalb der EU statt. Da für alle hier betrachteten Instrumente die entstehenden Kosten proportional zum Treibstoffverbrauch sind, wirken sich diese langen Segmente stärker auf die Gesamtkosten aus. Die unterschiedliche Zusammensetzung der Kosten je nach Reiseroute zeigt sich auch im zeitlichen Verlauf. 2030 betragen die durchschnittlichen Mehrkosten für einen Direktflug in diesem Marktsegment 10 Euro, bei Umstieg außerhalb der EU 9 Euro, bei Umstieg innerhalb der EU jedoch 21 Euro.

2035 steigen die Kosten für Direktverbindungen auf 30 Euro. Umsteigeverbindungen außerhalb der EU werden im Schnitt um 25 Euro teurer, bei Umstieg innerhalb der EU um 48 Euro. Umsteigeverbindungen, bei denen der Umstieg in der EU stattfindet, werden in diesem Marktsegment also insgesamt stärker verteuert als andere Verbindungen. Zudem tritt diese Verteuierung bereits früher ein. Aufgrund des relativ hohen Preisniveaus in diesem Marktsegment sind die relativen Preisanstiege jedoch geringer als in anderen Marktsegmenten: Verbindungen mit Umstieg in der EU verteuern sich 2035 um 6,6 %, wohingegen der Preisanstieg für Verbindungen mit anderen Umsteigeorten 4,7 % beträgt. Direktflüge verteuern sich um 5,5 %.

#### Deutschland – Nordamerika

Reisen zwischen Deutschland und Nordamerika werden nach Direktverbindungen, Umstiegen in der EU, Umstiegen auf Island sowie sonstigen Umsteigeverbindungen unterteilt (vgl. Abbildung 5). Island als Umsteigeort wurde in die Analyse einbezogen, da insbesondere Icelandair

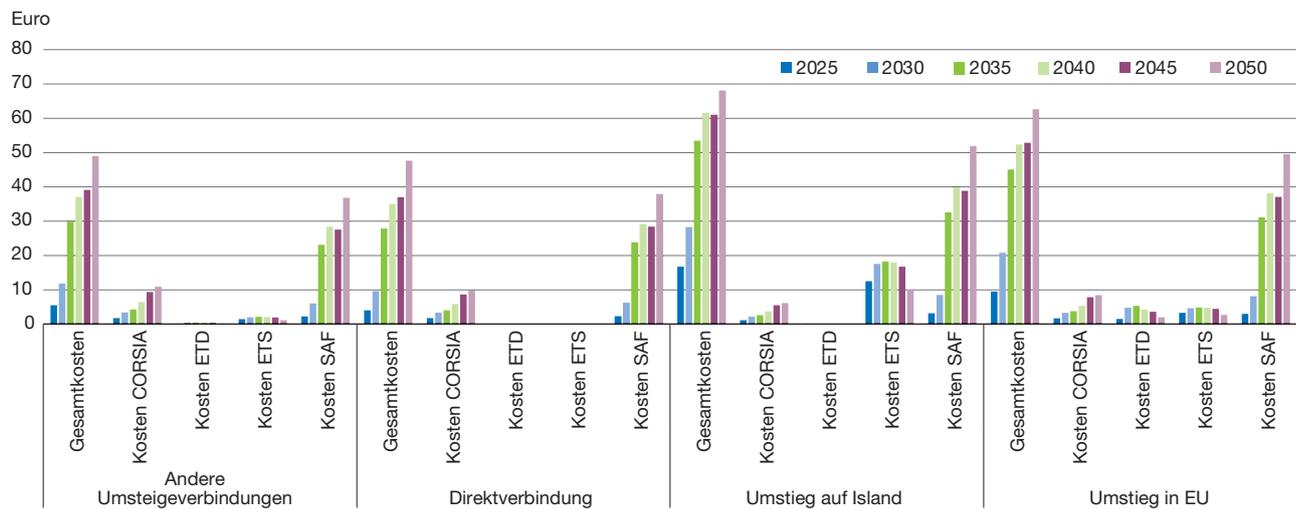
Umsteigeverbindungen zwischen Europa und Nordamerika über den Flughafen Keflavik anbietet. Zudem verdeutlicht dieser Umsteigeort den Einfluss von langen Flugsegmenten innerhalb von EU/EWR auf die Zusammensetzung der zusätzlichen Kosten und die Höhe der durch das Fit-for-55-Paket anfallenden Gesamtkosten.

2025 steigen die Mehrkosten für Direktverbindungen um durchschnittlich 4 Euro (0,5 %), bei Umstieg in der EU um 9 Euro (1 %), für andere Umsteigeverbindungen um 5 Euro (0,7 %), jedoch für Umsteigeverbindungen über Island um knapp 17 Euro (3,5 %). Dieser Trend setzt sich 2030 fort, die Preisanstiege liegen zwischen 10 Euro (1,2 %) für Direktverbindungen und 28 Euro (6 %) für Umsteigeverbindungen über Island. Der Wettbewerbsnachteil Islands setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: Zum einen liegt ein großer Teil der Flugstrecke im Geltungsbereich des EU-Emissionshandels. Dies macht insbesondere 2025 einen Großteil des Kostenaufschlags aus. Zum anderen gilt die Beimischungsquote sowohl für innereuropäische Flüge als auch für Flüge von Island nach Nordamerika.

#### Analysen für ausgewählte Airlines

Die Analyse der Auswirkung der Fit-for-55-Instrumente auf verschiedene Airlines (vgl. Abbildung 6) wurden so gestaltet, dass verschiedene Airline-Geschäftsmodelle abgedeckt sind: Ryanair als LowCost-Airline, die einen großen Teil ihrer Flüge innerhalb des EWR durchführt und somit insbesondere von Instrumenten betroffen ist, die innerhalb dieser Region wirken; Condor als im touristischen Segment tätige Airline, die Verbindungen sowohl innerhalb Europas als auch Langstreckenverbindungen zu anderen Kontinen-

Abbildung 5

**Mehrkosten auf Reisen zwischen Deutschland und Nordamerika, differenziert nach Umsteigeort**


Quelle: DLR.

ten anbietet; Lufthansa und Turkish Airlines, um die Auswirkungen auf Netzwerk-Airlines untersuchen zu können.

In allen Fällen wurden nur Reisewege betrachtet, bei denen mindestens ein Flughafen im europäischen Wirtschaftsraum, Großbritannien oder der Schweiz lag. Die unterschiedlichen Netzstrukturen spiegeln sich in den Kostenstrukturen wider: Bei Ryanair sorgen EU-ETS und ETD schon ab 2025 für einen Preisanstieg von über 8 Euro, der 2030 auf knapp 16 Euro ansteigt. Dies entspricht einem Preisanstieg von 10 % bzw. 20 %. Bei den Airlines Condor und Lufthansa, die sowohl innereuropäisch als auch interkontinental fliegen, ist der Einfluss der Kosten durch die SAF-Beimischung höher. Bei der Lufthansa liegen die erwarteten Preisanstiege bei 8 Euro (2025), 17 Euro (2030) und 30 Euro (2035). Durch das höhere Preisniveau in diesem Marktsegment ist allerdings der prozentuale Anstieg der Preise deutlich geringer: 2 % (2025), 4 % (2030) und 7 % (2035). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Lufthansa auf Langstreckenverbindungen mit anderen Airlines wie z. B. Turkish Airlines konkurriert, die aufgrund ihrer außerhalb des EWR gelegenen Drehkreuze weniger von den Fit-for-55-Maßnahmen betroffen sind. So verteuern sich die Tickets bei Flügen mit Turkish Airlines um etwas über 1 Euro (2025, entspricht 0,4 %), 3 Euro (2030, entspricht 1,1 %) und 9 Euro (2035, entspricht 2,8 %).

### Diskussion und Fazit

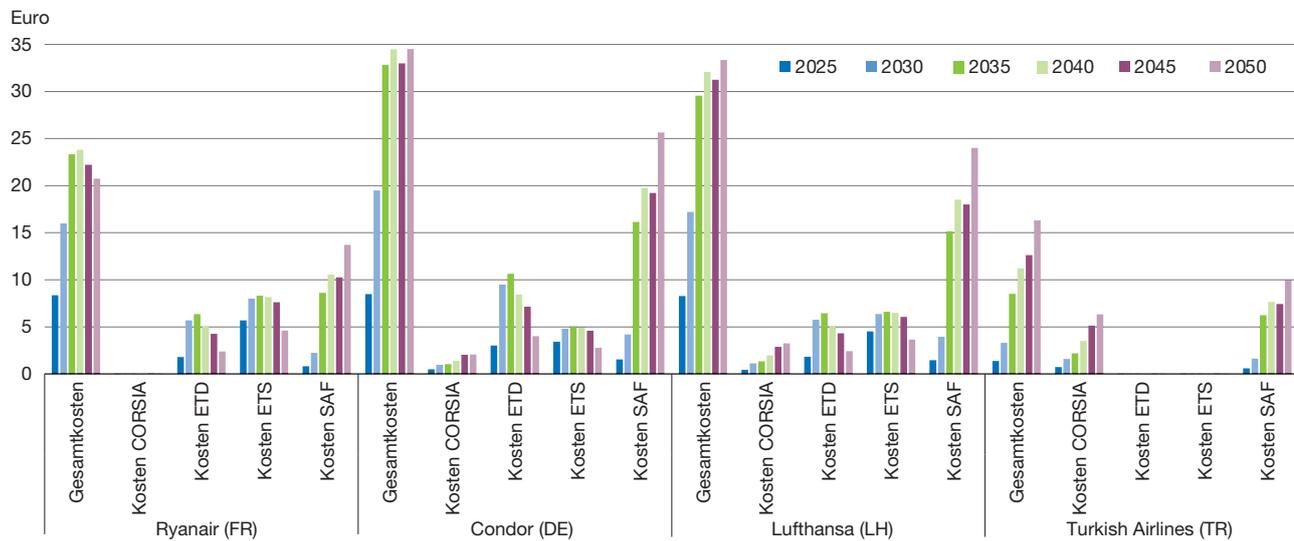
Die Fit-for-55-Maßnahmen werden für steigende Ticketpreise sorgen. Damit sollen zwei wirtschaftspolitische Ziele erreicht werden: *Erstens*, die Kosten der Klimaerwärmung

als negativer externer Effekt der Luftfahrt (wie auch vieler anderer wirtschaftlicher Aktivitäten) sollen auch durch deren Nutzende getragen werden. *Zweitens*, die Kosten der Regulierungsinstrumente erhöhen den Anreiz, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und damit die Klimawirkung zu reduzieren.

Innereuropäische Flüge werden sich bis 2030 insbesondere durch den EU-Emissionshandel und die Besteuerung von Kerosin verteuern, wohingegen der Preisanstieg bei interkontinentalen Flügen erst 2035 durch den Anstieg der Beimischungsquoten für nachhaltige Flugtreibstoffe signifikant wird. Im Vergleich zu den durch die europäischen Instrumente entstehenden Mehrkosten sind die Kosten für CORSIA geringer, beispielsweise betragen sie 2035 auf Direktverbindungen zwischen Deutschland und Nordamerika 3,43 Euro, und somit 11 % der gesamten Mehrkosten.

Die Effekte dieser Preisanstiege werden vermutlich je nach Marktsegment unterschiedlich sein. Innereuropäisch können sie zu einer Dämpfung der Luftverkehrsnachfrage führen. Dies wird vermutlich Lowcost-Airlines stärker treffen als Netzwerkfluggesellschaften, da der prozentuale Preisanstieg deutlich höher ausfällt und Freizeitreisende sensibler auf Preisschwankungen reagieren. Bei interkontinentalen Verbindungen besteht die Gefahr, dass Kundschaft auf günstigere Reisewege ausweicht, und z. B. in Istanbul oder Dubai statt in Frankfurt umsteigt. Dies würde dazu führen, dass Emissionen nicht vermieden, sondern lediglich verlagert werden (Carbon-Leakage-Effekt). In welchem Maße solche Effekte auftreten werden, ist noch Gegenstand der Forschung und hängt davon ab, wie stark im direkten Airline-Wettbewerb die Entscheidung der Passagiere von

Abbildung 6  
Mehrkosten für ausgewählte Airlines



Quelle: DLR.

relativen und absoluten Preisunterschieden, Airline-Image und Verbindungsqualität abhängt. Hierbei ist jedoch auch zu beachten, dass die Preisanstiege ausgehend von dem Niveau von 2019 berechnet wurden. Sollte das Preisniveau von Flugtickets auch ohne die Fit-for-55-Regulierungen ansteigen, so würde dies zu geringeren relativen Preisanstiegen führen. Zudem sei angemerkt, dass eine Dämpfung der Nachfrage nicht unbedingt zu einer Verringerung der Passagierzahlen führen muss. Die meisten Szenarien gehen von steigenden Passagierzahlen aus, eine Kosten- und Ticketpreissteigerung könnte auch dazu führen, dass das Wachstum der Passagierzahlen gedämpft wird.

### Literatur

DEHST (2022), Geographical scope: Which flights are subject to EU ETS?, [https://www.dehst.de/SharedDocs/antworten/EN/Aviation/LV\\_005\\_scope.html](https://www.dehst.de/SharedDocs/antworten/EN/Aviation/LV_005_scope.html) (16. August 2022).  
 Directorate-General for Climate Action, European Commission (2018), Commission Implementing Regulation (EU), 2018/2066.  
 Directorate-General for Mobility and Transportation, European Commission (Hrsg.) (2021), Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on ensuring a level playing field for sustainable air transport.

European Commission (2021a), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Empty. „Fit for 55: delivering the EU’s 2030 Climate Target on the way to climate neutrality, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0550> (18. August 2022).  
 European Commission (2021b), Revision of the Energy Taxation Directive (ETD): Questions and Answers, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_3662](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3662) (18. August 2022).  
 European Commission (2021c), Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC as regards aviation’s contribution to the Union’s economy-wide emission reduction target and appropriately implementing a global market-based measure.  
 European Union (2017), L 322, *Official Journal of the European Union*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L:2017:322:TOC> (16. August 2022).  
 Gassmann, P., J. H. Wille, H.-J. Kutschera, D. Niemeier, J. Peterseim und A. Khurana (2022), *The real cost of green aviation*, Evaluation of SAF.  
 IATA (2021), *Net-Zero Carbon Emissions by 2050*.  
 Lufthansa Group (2021), Factsheet. Nachhaltigkeit 2021.  
 Perner, J., M. Unteutsch und A. Lövenich (2018), *Die zukünftigen Kosten strombasierter synthetischer Brennstoffe*, Agora Energiewende und Frontier Economics.  
 RyanAir Group (2021), *Annual Report 2021*.  
 van der Sman, E., B. Peerlings, J. Kos, R. Lieshout und T. Boonekamp (2021), *Destination 2050*.

### Title: The Impact of the Fit for 55-Regulation on Airfares

**Abstract:** The European Union seeks to reduce carbon emissions 55% compared to 1990 rates by 2030. The instruments that are intended to support this reduction are a tightened Emission Trading Scheme (EU-ETS), a mandatory blending of jet fuel with sustainable aviation fuel (SAF), and a minimum tax on energy carriers (Energy Taxation Directive, ETD). In this article, we analyse the impact of these instruments on airfares in different markets: within Germany, between Germany and other European countries, as well as international connections to Asia, Africa and North America. Furthermore, we compare the impact between different carrier types: network carriers, touristic carriers and low-cost carriers.

Michael Bräuninger, Silvia Stiller, Mark-Oliver Teuber

## Regionale Wasserstoffpotenziale

Es ist inzwischen unstrittig, dass Wasserstoff ein zentraler Baustein der Energiewende ist, da mit Wasserstoff erneuerbare Energie speicher- und transportierbar wird. In Deutschland können die regional und temporär vorhandenen Überschusserzeugungen von erneuerbarem Strom, die andernfalls abgeregelt werden müssten, für die Wasserstofferzeugung genutzt werden. Außerdem kann Wasserstoff in anderen Regionen der Welt erzeugt werden, die günstige Bedingungen (Platzbedarf, Sonne, Wind) für erneuerbare Energien bieten und von dort nach Deutschland importiert werden. Der Aufbau einer neuen Branche und der damit verbundenen neuen Infrastrukturen kann erhebliche Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung an einzelnen Standorten oder in einzelnen Regionen geben. In Bräuninger et al. (2022) wurde untersucht, inwieweit die strukturschwachen Regionen in Deutschland durch den Aufbau der Wasserstoffwirtschaft positive Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung erwarten können und welche Maßnahmen notwendig sind, damit diese eintreten. Dazu wurden die Potenziale der Wasserstoffwirtschaft in den Kreisen und kreisfreien Städten bewertet. Die Bewertung der regionalen Wasserstoffpotenziale erfolgte über die Abschätzung der Angebotspotenziale, der Nachfragepotenziale und der Wissenspotenziale. Auf Basis der Einzelbewertungen wurde dann eine Gesamtbewertung der Wasserstoffpotenziale

vorgenommen. Im Vordergrund standen Regionen im Strukturwandel, da diese gezielt gefördert werden sollen.<sup>1</sup>

### Angebotspotenziale

Das zukünftige Angebot von grünem Wasserstoff beruht zum einen auf der heimischen Erzeugung und zum anderen auf Importen. Nach allen Prognosen kann nur ein kleiner Teil des zukünftigen inländischen Bedarfs an Wasserstoff durch die heimische Produktion gedeckt werden und der größte Teil muss importiert werden. Dennoch sind die regionalen Erzeugungspotenziale für die wirtschaftliche Entwicklung in den Regionen von großer Bedeutung, da hier Wissens- und Wettbewerbsvorteile generiert werden, die dann auf dem internationalen Absatzmarkt für Anlagen zur Erzeugung und Weiterverarbeitung von Wasserstoff genutzt werden können. Die Anlagen mit der größten Bedeutung für die Erzeugung von grünem Wasserstoff sind bisher Elektrolyseure, die mit erneuerbarem Strom Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufspalten. Voraussetzung dafür ist, neben der Verfügbarkeit von erneuerbarem Strom, speziell die hinreichende Verfügbarkeit von Wasser. Inzwischen wird aber auch in verschiedenen Pilotanlagen Wasserstoff aus anderen Grundstoffen wie z. B. Abfällen oder dem Abwasser gewonnen.

Die regionalen Potenziale zur Erzeugung von grünem Wasserstoff sind zunächst abhängig von der Möglichkeit zur Erzeugung erneuerbaren Stroms. 2020 hätten in Deutschland aus erneuerbaren Energien 6,14 TWh erzeugt werden können, die aber nicht über das Netz an Anwendende gebracht werden konnten und deshalb abgeregelt wurden. Etwa die Hälfte dieser Abregelung erfolgte in Schleswig-Holstein, wo es eine sehr hohe Einspeisung von Windstrom gibt, wobei der lokale Strombedarf relativ gering ist. In Nordrhein-Westfalen gab es trotz hoher Erzeugung von erneuerbaren Energien kaum Abregelungen, da der lokale Bedarf hoch ist und zugleich gut ausgebaute Netze in andere Regionen existieren. In den nächsten Jahren werden zunehmend Onshore-Windenergieanlagen in Betrieb sein, die aus der Förderung durch das EEG ausscheiden. Die Erzeugung von Wasserstoff könnte eine Möglichkeit für einen weiteren wirtschaftlichen Betrieb dieser Anlagen sein.

Die Verwendung von Wasserstoff erfordert nicht zwingend, dass dieser vor Ort erzeugt wird, sondern er kann aus ande-

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Prof. Dr. Michael Bräuninger** lehrt an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg und ist Partner bei ETR: Economic Trends Research in Hamburg.

**Dr. Silvia Stiller** ist Partnerin bei ETR: Economic Trends Research in Hamburg.

**Prof. Dr. Mark-Oliver Teuber** ist Senior Economist bei ETR: Economic Trends Research und Lehrbeauftragter für Makroökonomik, Wirtschaftspolitik und Verhaltensökonomik an der Hochschule für Oekonomie und Management (FOM) in Hamburg.

<sup>1</sup> Die Regionen im Strukturwandel sind die Fördergebiete der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ sowie die vom Kohleausstieg betroffenen Gebiete im Rheinischen Revier.

ren Regionen importiert werden. Im Wesentlichen erfolgt der Transport über Pipelines. Insofern ist die Verfügbarkeit von Wasserstoffleitungsnetzen von zentraler Bedeutung für das Wasserstoffpotenzial einer Region. Die Fernleitungsnetzbetreiber haben auf Basis einer Studie zur Regionalisierung von Wasserstofferzeugung und -verbrauch den Leitungsausbau geplant. Die geplanten Leitungen verbinden Regionen der Wasserstofferzeugung und des Wasserstoffverbrauchs unter Nutzung der bestehenden Erdgasnetze. Das gesamte Netz hat dann eine Länge von ca. 5.900 km. Es verläuft durch 154 Kreise, davon sind 66 Regionen im Strukturwandel.

Die Bewertung der Angebotspotenziale erfolgte in der Regel auf Basis der Kapazitäten von Windparks, die älter als zehn Jahre sind, da die neueren in EEG geförderten Anlagen vorrangig in das Netz einspeisen werden. Nur in Schleswig-Holstein und Niedersachsen wurden die Gesamtkapazitäten verwendet, da es hier häufiger zu Abregelungen kommt. Für die Bewertung der regionalen Angebotspotenziale wird die Summe aus der Bewertung für die Windeinspeisung und das Wasserstofffernleitnetz gebildet. Hohe Angebotspotenziale finden sich besonders im Norden an den Küsten, wo sowohl On- als auch Offshore-Windenergie zur Verfügung steht, um Wasserstoff zu produzieren. Zudem ergeben sich Potenziale aus den Importmöglichkeiten. Dies gilt speziell für Wilhelmshaven, wo die vorhandene Hafeninfrastruktur für den Wasserstoffimport umgewidmet werden kann. Außerdem könnten auch Importe über das bestehende Erdgasnetz aus den Niederlanden erfolgen, wobei der Wasserstoff dort erzeugt oder über die Häfen importiert werden könnte.

### Nachfragepotenziale

Industrielle Anwendungen stehen für 29 % des gesamten deutschen Energieverbrauchs, wobei sich der Verbrauch auf einige besonders energieintensive Branchen konzentriert. Wasserstoff wird bisher im Wesentlichen in Raffinerien und in der chemischen Industrie eingesetzt, wo er für die Herstellung von Ammoniak und Methanol unverzichtbar ist. Dabei wird der heute eingesetzte Wasserstoff für diese Anwendungen fast vollständig mit fossilen Energieträgern erzeugt. Die Dekarbonisierung dieser Prozesse erfordert es, zukünftig grünen Wasserstoff einzusetzen, sodass eine Nachfrage nach grünem Wasserstoff entsteht. Außerdem ist Wasserstoff in der Stahlindustrie unverzichtbar, um Koks für die Reduktion von Eisenerz zu Roheisen zu ersetzen. Zudem kann Wasserstoff in allen Industriebereichen als Energieträger verwendet werden.

Bisher ist die Energiewende im Verkehrssektor relativ wenig umgesetzt worden. Grüner Wasserstoff könnte direkt oder in Form von E-Fuels einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten. Das betrifft den Luft- und Schiffsverkehr sowie den Transport schwerer Lasten über große Distanzen, da in diesen Verkehrssegmenten auch per-

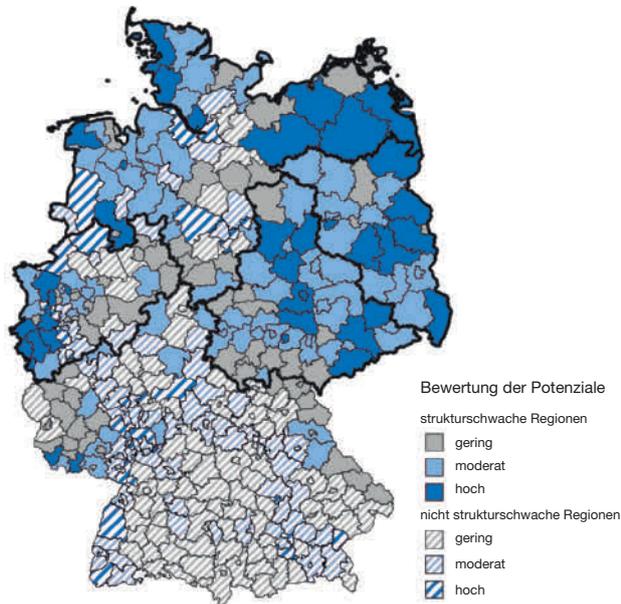
spektivisch keine Alternativen zu flüssigen und gasförmigen Kraftstoffen existieren. Eventuell könnten Wasserstoff und E-Fuels aber auch im Pkw-Bereich genutzt werden.

Einem schnellen flächendeckenden Einsatz von Wasserstoff im Verkehrssektor steht neben der Verfügbarkeit des Wasserstoffs speziell die fehlende Infrastruktur entgegen. Bei deren Aufbau ergibt sich das Problem, dass die Umstellung der Fahrzeuge ohne Infrastruktur nicht sinnvoll ist und umgekehrt der Aufbau der Infrastruktur nur erfolgt, wenn auch Abnehmende für den Wasserstoff da sind. Initiale Keimzellen für die Wasserstoffanwendungen im Verkehrsbereich können Güterverkehrszentren darstellen, die häufig intermodale Schnittpunkte verschiedener Verkehrsträger (Binnenschiff, Bahn, Lkw) sind. Ausgehend von den Güterverteilzentren erfolgt die Auslieferung der Waren in der Region, wobei der Radius begrenzt ist, sodass immer die Möglichkeit besteht, den Wasserstoff im Güterverteilzentrum zu tanken. Deshalb wurden diese in der Bewertung der Nachfragepotenziale nach Wasserstoff besonders berücksichtigt. Außerdem wurden die 102 bestehenden Wasserstofftankstellen einbezogen, die relevant sind, wenn sie sich im Umfeld von Güterverkehrszentren befinden.

Dem Wärmemarkt kommt eine zentrale Rolle bei der Energiewende zu. Da der Wohnungsbestand auf absehbare Zeit nicht perfekt gedämmt sein wird, würde die vollständige Umstellung der Wärmeversorgung auf Strom erhebliche zusätzliche erneuerbare Stromerzeugungskapazitäten erforderlich machen, die nur in der kalten Jahreszeit genutzt würden. Wasserstoff könnte hier aufgrund seiner Speicher- und Transportierbarkeit Abhilfe schaffen, wobei verschiedene Nutzungsformen möglich sind. Eine Option wären Brennstoffzellen, die in einem effizienten Prozess gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen. Wegen der Effizienz dieser Technik hat die Bundesregierung ein Förderprogramm für Brennstoffzellen im Gebäudebereich aufgelegt. Da für die Verwendung im Einzelgebäude die Wasserstoffleitung zum Gebäude bestehen muss, ist ein komplexer Leitungsaus- oder -umbau notwendig, der einer schnellen flächendeckenden Einführung entgegensteht. Sehr viel größer ist das Brennstoffzellenpotenzial im Bereich der Fern- und Nahwärme, sofern hier schon Netze vorhanden sind.

Insgesamt ist die potenzielle Wasserstoffnachfrage sehr viel stärker in der Fläche verbreitet als das Angebotspotenzial. Dies ist vor allem auf die Sektoren Verkehr und Wärme zurückzuführen, die fast flächendeckend zu einer möglichen Wasserstoffnachfrage beitragen, wenn auch in unterschiedlichem Maße. Gleichzeitig wird die „sichere“ Nachfrage nach Wasserstoff in Zukunft von einigen Industriestandorten sowie von wenigen initialen Standorten für den Verkehrsbereich bestimmt. Deshalb hat das Wasserstoffnachfragepotenzial der Industrieunternehmen eine höhere Bedeutung als die Nachfrage aus dem Verkehrs- oder Wärmesektor.

Abbildung 1  
Gesamtbewertung der Wasserstoffpotenziale



Quelle: ETR.

### Wissenspotenziale

Die Entwicklung der Wasserstoffindustrie erfordert Innovationen und neue Technologien, die kontinuierlich weiterentwickelt werden müssen. Dies setzt Wissen und Erfahrung voraus, die sich am besten durch die Anwendung der neuen Technologien gewinnen lassen. In großen Teilen werden diese Erfahrungen in Unternehmen gesammelt, die Wasserstoff anwenden. Aktuelle Entwicklungen und neue Technologien in der Erzeugung und Anwendung von Wasserstoff werden derzeit in der Regel durch Förderprogramme unterstützt. Die Bewertung der Wissenspotenziale erfolgt auf Basis der bestehenden PtX-Anlagen und der Förderprojekte. Insgesamt sind 27 PtX-Anlagen in Betrieb oder in Planung, davon 11 in Regionen im Strukturwandel. Bei den Förderprojekten haben die IPCEI aufgrund ihrer Größe eine besondere Bedeutung. Dabei ist allerdings die regionale Zuordnung nicht immer eindeutig, da sich die Projekte auf größere Regionen beziehen und in der Regel verschiedene Partner zusammenarbeiten, von denen auf Basis der veröffentlichten Projektdaten nur der führende Projektpartner räumlich zugeordnet werden kann. In den Projektdaten sind 58 der 62 genehmigten Projekte konkretisiert, wobei die Projekte 36 Regionen zugeordnet

werden können, von denen sich 19 im Strukturwandel befinden. Die Projekte beschäftigen sich mit Erzeugungsanlagen für grünen Wasserstoff, mit der Nutzung von Wasserstoff in der Stahl- und Chemieindustrie sowie mit Infrastruktur und Mobilität. In Reallaboren der Energiewende werden 20 innovative Technologien aus der Energieforschung praktisch im industriellen Maßstab und unter realen Bedingungen erprobt. Davon sind zehn Projekte in Regionen im Strukturwandel angesiedelt. Insgesamt zwölf Reallabore beschäftigen sich mit Wasserstoff, davon neun in den Regionen im Strukturwandel.

### Gesamtbewertung

Die positiven Effekte der Wasserstoffwirtschaft auf den Strukturwandel werden nicht in allen Regionen gleichermaßen eintreten (vgl. Abbildung 1). Die Regionen im Strukturwandel mit hohen oder moderaten Wasserstoffpotenzialen können in vier Cluster geordnet werden. Dabei umfasst das norddeutsche Cluster Regionen in Niedersachsen, Bremen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Das Cluster Berlin-Brandenburg-Lausitz umfasst Berlin sowie Regionen in Brandenburg und Sachsen (sächsischer Teil der Wirtschaftsregion Lausitz). Im Cluster Mitteldeutschland finden sich Regionen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen und im nordrhein-westfälischen Cluster meist Regionen im Ruhrgebiet und im Rheinischen Revier. In allen vier Clustern lassen sich bei den Wirkungen der Wasserstoffwirtschaft auf die wirtschaftliche Entwicklung und den Strukturwandel positive Effekte über alle drei Wirkungskanäle identifizieren, wobei im norddeutschen Cluster ein Schwerpunkt im Bereich der Erzeugung und Verteilung von Wasserstoff liegt. Auch in Berlin-Brandenburg-Lausitz finden sich hohe Erzeugungspotenziale und hohe Nachfragepotenziale bei Verkehr und Wärme. In Nordrhein-Westfalen und im mitteldeutschen Cluster liegen die Schwerpunkte in industriellen Anwendungen. Außerhalb der vier Cluster finden sich nur wenige Regionen im Strukturwandel, die zugleich Wasserstoffpotenziale besitzen. Diese sind im räumlichen Kontext eher an Regionen gebunden, die sich nicht im Strukturwandel befinden und deshalb in der Analyse nicht im Fokus stehen.

### Literatur

Bräuninger, M., J. Brock und S. Stiller (2022), Wasserstoffpotenziale in den Regionen im Strukturwandel, Studie im Auftrag von Germany Trade and Invest (GTAI) Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standortmarketing mbH.

### Title: Regional Hydrogen Potentials

**Abstract:** The paper analyses the potential of the hydrogen economy in German districts and cities. The paper focuses particularly on regions suffering from strong ongoing structural change. The assessment is based on quantitative indicators for the supply structures (renewable energy, pipeline network), the demand side (industry, transport and heat), and on regional knowledge (research institutions and projects). The results show four regional clusters suffering from structural change that could potentially establish a hydrogen economy. These regions will benefit from investments in hydrogen structures and the associated strengthening of regional value chains.

## Konjunkturschlaglicht

# Die Entwicklung der Rohstoffpreise seit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine

Vor dem Überfall Russlands auf die Ukraine wurden für das Jahr 2022 für Deutschland noch positive Aufholeffekte der Wirtschaftsleistung durch den Wegfall der Schutzmaßnahmen gegen die globale COVID-19-Pandemie prognostiziert.<sup>1</sup> Inzwischen zeigen sich jedoch die Auswirkungen des Konflikts und der damit verbundenen Sanktionen und Gegensanktionen auf die deutsche Wirtschaft deutlich und lassen somit die Hoffnungen auf positive Aufholeffekte nach der Pandemie sinken.

Besonders stark zeigen sich die Auswirkungen des russischen Angriffskriegs auf den Rohstoffmärkten; hier ist der stärkste Anstieg der Rohstoffpreise seit der Ölpreiskrise 1973 zu verzeichnen. Der Überfall erfolgte zu einem Zeitpunkt, in dem sich die Rohstoffmärkte aufgrund der Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und der stockenden Lieferketten in einer ohnehin schon angespannten Lage befanden. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung des HWWI Rohstoffpreisindex und der Subindizes für Energie, Industrierohstoffe sowie Nahrungs- und Genussmittel 2022.

Die Preise der Indizes sind mit den durchschnittlichen Importen (2017 bis 2019) aus Drittländern in die Länder der

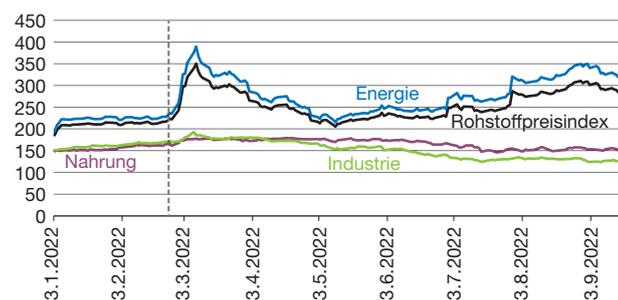
1 HWWI Konjunkturprognose vom 2.3.2022.

© Der/die Autor:in 2022. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht ([creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Abbildung 1**  
**Entwicklung des HWWI-Rohstoffpreisindex**

US-\$-Basis, Indexwert 2.1.2020=100



Grau gestrichelte Linie: Tag des Einmarsches Russlands in die Ukraine.

Quelle: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).

europäischen Währungsunion (EWU) gewichtet, um die Bedeutung der einzelnen Preisänderungen für die EWU-Länder widerzuspiegeln. Mit dem Beginn des Kriegs (grau gestrichelte Linie) ist der Rohstoffpreisindex bis zum 8.3.2022 um 56,8 % angestiegen. Grund hierfür ist vor allem die starke Gewichtung der Energierohstoffe, die einen Importanteil von 74,5 % ausmachen. Dies unterstreicht die hohe Bedeutung Russlands als Energielieferant für die EWU-Länder.

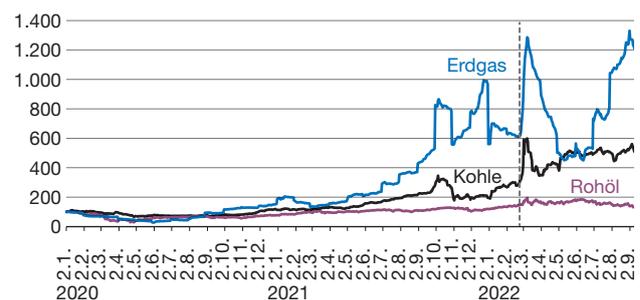
## Energierohstoffe

Ein differenziertes Bild ergibt sich bei Betrachtung der Abbildung 2. Hier ist der Energierohstoffindex in seine Einzelbestandteile Rohöl (Anteil: 56,23 %), Erdgas (Anteil: 14,07 %) und Kohle (Anteil: 4,16 %) aufgegliedert und ab dem Jahr 2020 dargestellt. Die Preise für Energierohstoffe wiesen demnach bereits vor Beginn des Ukrainekriegs eine hohe Volatilität auf und befanden sich aufgrund einer erhöhten Nachfrage bei geringem Angebot bereits vor dem Überfall Russlands auf einem hohen Niveau.

Der starke Preisanstieg (vgl. Abbildung 3) ab dem 24.2.2022 zeigt die Bedeutung Russlands als einer der größten Energielieferanten in diesem Markt. Am 8.3.2022 erreichte der Preis für Erdgas ein lokales Maximum; danach fielen die Preise zunächst wieder, wodurch sich der Subindex kurzzeitig stabilisierte. Dies ändert sich jedoch mit steigenden Unsicherheiten durch reduzierte Liefermengen russischen Erdgases ab Ende Juni bis hin zum

**Abbildung 2**  
**Entwicklung der Energierohstoffe**

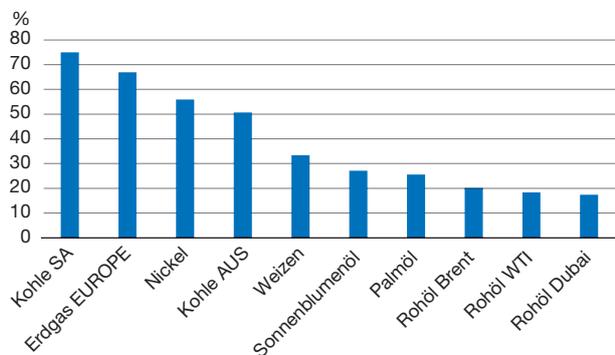
US-\$-Basis, Indexwert 2.1.2020=100



Grau gestrichelte Linie: Tag des Einmarsches Russlands in die Ukraine.

Quelle: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).

**Abbildung 3**  
**Rohstoffe mit den höchsten durchschnittlichen**  
**Preisanstiegen**



Die Abbildung zeigt die zehn Rohstoffe mit den höchsten Preisanstiegen des durchschnittlichen Preises vor dem Krieg (24.1.2022-23.2.2022) zu dem durchschnittlichen Preis nach dem Krieg (24.2.2022-24.3.2022).

Quelle: Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI).

vollständigen Stopp der russischen Erdgaslieferungen Anfang September. Die dadurch entstandene Angebotsverknappung löste einen erneuten starken Anstieg bis fast an den aktuellen Rand aus. Preisdämpfend wirkten sich zuletzt gefüllte Gasspeicher, LNG-Lieferungen und die abnehmende Unsicherheit aus. Die Intention der europäischen Länder, Einsparpotenziale zu nutzen sowie die Diskussion über eine mögliche Deckelung des Erdgaspreises könnten sich ebenfalls preisdämpfend auswirken.

Eine etwas andere Entwicklung ist bei dem Subindex für Kohle zu beobachten. Das Embargo für den Import russischer Kohle sowie eine verstärkte Nachfrage als Ersatz für die Stromerzeugung ließ auch hier die Preise mit am stärksten ansteigen (vgl. Abbildung 3). Jedoch zeigte sich hier keine Erholungsphase, so wie sie für Erdgas zu erkennen ist. Die boomende Nachfrage nach einem risikoarmen Rohstofflieferanten scheint hier zu einem stetigen Preisanstieg beizutragen.

Für die Rohölpreise ergibt sich wiederum ein differenzierteres Bild. Während die Ölpreise zu Beginn des Kriegs unter anderem durch das Ölimportembargo vieler Staaten gegenüber Russland die Preise deutlich steigen ließen, haben sich die Ankündigung der US-Regierung zur Freigabe der strategischen Ölreserven und die zumindest vorübergehende Erhöhung der Ölproduktion der Organisation der erdölexportierenden Länder (OPEC) preisdämpfend ausgewirkt. Vor allem dürfte der Rückgang der Ölpreise aber auch auf die ungünstigeren Konjunkturerwartungen der weltweiten Industrie zurückzuführen sein. Dieser Effekt wird durch die derzeitigen Zinserhöhungen der Zentralbanken im Zuge der Bekämpfung der ungewöhnlich hohen Inflation noch verstärkt.

## Industrierohstoffe

Russland gehört zu den weltweit größten Produzenten von Industriemetallen wie Aluminium und Nickel, die in dem Subindex für Industrierohstoffe enthalten sind. Vor allem die Preise für Nickel, Aluminium und Zink stiegen auf Rekordhöhen (vgl. Abbildung 3). Nachdem der Subindex für Industrierohstoffe am 7.3.2022 seinen Maximalwert erreichte, sank dieser bis zum aktuellen Rand wieder ab. Die weltweit schwachen Konjunkturaussichten lassen die Nachfrage nach Industrierohstoffen weiter sinken, sodass der Subindex am aktuellen Rand bereits unter das Vorkriegsniveau fiel.

## Nahrungs- und Genussmittel

Auch der Index für Nahrungs- und Genussmittel zeigte seit dem Überfall Russlands einen Anstieg, dieser war jedoch weniger stark ausgeprägt als der der übrigen Subindizes. Vor allem die Preise für Weizen, Mais und Öle und Ölsaaten erklären den Anstieg; diese Produkte stammen zu erheblichen Teilen aus Russland und der Ukraine. Auch hier sind die Preise aber im Laufe der Zeit wieder stetig gesunken, wozu vor allem die Wiederaufnahme der Getreideexporte aus der Ukraine beigetragen haben dürfte. Somit hat sich der Index für Nahrungs- und Genussmittel heute ungefähr auf Vorkriegsniveaus eingependelt. Zwischenzeitliche Volatilität entstanden hier durch Ausfuhrstopps einiger Exportländer wie Indonesien, Indien, Ägypten oder Algerien, um mögliche Versorgungs-knappheiten innerhalb dieser Länder zu verhindern.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich der Rohstoffindex immer noch auf einem erhöhten Niveau befindet (+28% Stand: 16.09.2022 im Vergleich zum Tag vor dem Krieg), was aber vor allem auf die immer noch hohen Energiepreise, speziell für Erdgas, zurückzuführen ist. Zwar zeigt sich ein leichter Abwärtstrend. Es ist aber fraglich, ob sich dieser fortführt. Generell ist mit einem eher hohen Niveau der Rohstoffpreise in allen Bereichen zumindest für das nächste Jahr zu rechnen, insbesondere dann, wenn die kriegerischen Auseinandersetzungen länger anhalten.<sup>2</sup> Aber selbst dann, wenn der Krieg zu einem Ende käme, ist kaum damit zu rechnen, dass westliche Staaten schnell wieder zum Einkauf günstiger Rohstoffe aus Russland zurückkehren werden. Ansonsten wird für die Entwicklung der Rohstoffpreise speziell für Energie eine wichtige Rolle spielen, welche Einsparpotenziale genutzt und wie einzelne Energieträger substituiert werden können.

Marina Eurich  
 Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

<sup>2</sup> World Bank Group (2022), Commodity Markets Outlook, April, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/37223/CMO-April-2022.pdf> (23. September 2022).

## Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

### Herausgegeben von

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft  
Direktor: Klaus Tochtermann  
www.zbw.eu

### Redaktion

Christian Breuer (Chefredakteur)  
Timm Leinker  
Cora Wacker-Theodorakopoulos  
Nicole Waidlein  
Julia Nolte

### Anschrift der Redaktion

Neuer Jungfernstieg 21  
20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42834-307  
E-Mail: [redaktion@zbw.eu](mailto:redaktion@zbw.eu)

Website: [www.wirtschaftsdienst.eu](http://www.wirtschaftsdienst.eu)  
Twitter: [https://twitter.com/Zeitschrift\\_WD](https://twitter.com/Zeitschrift_WD)

## Wissenschaftlicher Beirat

**Sebastian Dullien** Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung  
**Gabriel Felbermayr** WIFO – Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung  
**Marcel Fratzscher** DIW Berlin  
**Clemens Fuest** ifo Institut  
**Britta Gehrke** Universität Rostock  
**Veronika Grimm** Universität Erlangen-Nürnberg  
**Reint E. Gropp** Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle  
**Michael Hüther** Institut der deutschen Wirtschaft  
**Heike Joebges** HTW Berlin  
**Kai A. Konrad** Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen  
**Hagen Krämer** Hochschule Karlsruhe  
**Dominika Langenmayr** Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt  
**Ulrike Neyer** Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
**Miriam Rehm** Universität Duisburg-Essen  
**Marianne Saam** ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft  
**Dorothea Schäfer** DIW Berlin  
**Christoph M. Schmidt** RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung  
**Monika Schnitzer** Ludwig-Maximilians-Universität München  
**Jan-Egbert Sturm** ETH Zürich  
**Achim Truger** Universität Duisburg-Essen  
**Achim Wambach** ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

### Urheberrecht

Der Wirtschaftsdienst erscheint im Gold Open Access beim Springer-Verlag. Der Springer-Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science + Business Media.

© Das Copyright verbleibt bei den Autorinnen und Autoren. Die Artikel werden unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern die ursprünglichen Autorinnen und Autoren und die Quelle ordnungsgemäß genannt, ein Link zur Creative Commons Lizenz beigefügt und angegeben wird, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Offiziell zitiert als: *Wirtschaftsdienst*

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

### Online-Ausgabe

Der Wirtschaftsdienst ist über folgende Websites erreichbar:  
SpringerLink: <https://www.springer.com/journal/10273>  
Wirtschaftsdienst: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/>

ISSN 1613-978X (Online-Ausgabe)

Indexiert in  
DOAJ  
EBSCO Discovery Service  
ECONIS  
Gale  
Gale Academic OneFile  
Google Scholar  
Institute of Scientific and Technical Information of China  
Naver

OCLC WorldCat Discovery Service  
ProQuest ABI/INFORM  
ProQuest Business Premium Collection  
ProQuest Central  
ProQuest PAIS International (Module)  
ProQuest Politics Collection  
ProQuest Social Science Collection  
ProQuest-ExLibris Primo  
ProQuest-ExLibris Summon  
Research Papers in Economics (RePEc)  
SCImago  
SCOPUS  
WTI Frankfurt eG

### Printausgabe

Der gedruckte Wirtschaftsdienst kann über die Redaktion bezogen werden. Es erscheinen jährlich zwölf Ausgaben und ein Konferenzheft. Ein Abo ist kostenfrei und endet automatisch am 31.12. eines Jahres.

Redaktion Wirtschaftsdienst  
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft  
Neuer Jungfernstieg 21  
20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42834-306  
Fax: +49 40 42834-299  
E-Mail: [redaktion@zbw.eu](mailto:redaktion@zbw.eu)

Bezugsinfo: <https://www.wirtschaftsdienst.eu/bezugsinfo.html>

ISSN 0043-6275 (Printausgabe)

### Druck

QUBUS media GmbH  
D-30457 Hannover

