

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Was kann gegen die Investitionsschwäche in Deutschland getan werden?

Michael Hüther, Katharina Nicolay, Daniela Steinbrenner, Tom Bauermann,
Sebastian Dullien, Katja Rietzler, Tom Krebs

EZB-Leitzins

Erhöhung – kein Grund zur Entwarnung
Volker Wieland

Gemeinschaftsdiagnose

Kaufkraft kehrt zurück und hohe Unsicherheit
Geraldine Dany-Knedlik, Oliver Holtemöller, Stefan Kooths, Torsten Schmidt, Timo Wollmershäuser

Konjunktur

Schuldenbremse bei hoher Inflation
Jana Kremer, Jan Kuckuck, Karsten Wendorff

Erneuerbare Energien

Wasserstoff-Kraftwerke für die Energiewende
Markus Löffler, Ralf-M. Marquardt

Luftverkehr

Nachfrageveränderungen durch
Fit-for-55-Instrumente
Katrin Kölker, Thorsten Ehlers, Klaus Lütjens

Steuerreform

Vom Ehegattensplitting zur
Individualbesteuerung
Wolfram F. Richter

Rentenpolitik

Politik- und Marktversagen erfordern
Entgelt- und Rentenkorrektur
Ernst Niemeier

Arbeitsmarkt

Debatte um die 32-Stunden-Woche
Hartmut Seifert

Konjunktur

Hoffnung liegt auf dem privaten Konsum
Michael Berlemann, Marina Eurich, Morten Grinna Normann

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Leitartikel

| | | |
|------------|--|-----|
| V. Wieland | Leitzinserhöhung der EZB – kein Grund zur Entwarnung | 654 |
|------------|--|-----|

Kommentare

| | | |
|-------------------|---|-----|
| T. Treptow | Industriestrompreis: Ordnungspolitisch herausfordernd | 656 |
| K. A. Kholodilin | Bauinvestitionen: Herausforderungen und Chancen | 657 |
| H. Beck, A. Prinz | Fußball: Petro-Dollar-Recycling | 658 |

Zeitgespräch

| | | |
|--|---|-----|
| | Was kann gegen die Investitionsschwäche in Deutschland getan werden? | 659 |
| M. Hüther | Chancen für mehr Wachstum durch eine mutige Steuer- und Finanzpolitik | 660 |
| K. Nicolay, D. Steinbrenner | Wie kann der Investitionsschwäche in Deutschland steuerpolitisch begegnet werden? | 665 |
| T. Bauermann, S. Dullien, K. Rietzler | Die Investitionswende braucht eine mutigere Wirtschaftspolitik | 670 |
| T. Krebs | Die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse zur Stärkung der deutschen Wirtschaft | 676 |

Analysen

| | | |
|-------------------------------------|--|-----|
| G. Dany-Knedlik et al. | Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2023: Kaufkraft kehrt zurück – politische Unsicherheit hoch | 680 |
| J. Kremer et al. | Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse bei überraschend hoher Inflation | 684 |
| M. Löffler, R.-M. Marquardt | Wie viele Wasserstoff-Kraftwerke erfordert die Energiewende und wie erhalten wir sie? | 689 |
| K. Kölker, T. Ehlers, K. Lütjens | Preisinduzierte Nachfrageveränderungen durch Fit-for-55-Instrumente in der Luftfahrt | 698 |
| W. F. Richter | Vom Ehegattensplitting zur Individualbesteuerung | 705 |
| E. Niemeier | Politik- und Marktversagen erfordern Entgelt- und Rentenkorrektur | 710 |

Ökonomische Trends

| | | |
|---|--|-----|
| H. Seifert | Was können frühere Arbeitszeitverkürzungen für die Debatte um die 32-Stunden-Woche lehren? | 716 |
| M. Berlemann, M. Eurich, M. G. Normann | Die Hoffnung liegt auf dem privaten Konsum | 719 |

Leitzinserhöhung der EZB – kein Grund zur Entwarnung

Im Sommer 2022 hat die EZB die Inflationsbekämpfung per Zinserhöhung für sich wiederentdeckt. Nach mehr als zehn Jahren Abstinenz. Allerdings deutlich verspätet, denn die Inflation stand schon Ende 2021 bei 6 %. Das war noch vor Putins Angriff auf die Ukraine und vor der Gaskrise, die die Inflationsraten auf über 10 % getrieben hat. Seit dem 20. September 2023 ist der Einlagezinssatz der EZB bei 4 %. Das ist der Zins, der unter dem derzeitigen Operationsmodus entscheidend für den Geldmarkt ist. Aber das soll es nun gewesen sein – sagen zumindest die Finanzmärkte. Die Zins-Futures liegen bis ins nächste Jahr bei 4 %. Im Verlauf dieses zwar kurzen, aber tatsächlich rasanten Zinserhöhungszyklus von 4,5 Prozentpunkten lagen die Märkte jedoch öfters daneben. So zeigten die Futures etwa im Mai einen baldigen Höhepunkt von 3,5 % an, gefolgt von raschen Zinssenkungen noch in diesem Jahr. Ebenso haben die finanzmarktbasierenden Inflationsprognosen in den vergangenen zwei Jahren das Ausmaß des Inflationsanstiegs stark unterschätzt.

Diese Prognosen sollten deshalb niemanden in Sicherheit wiegen. Trotzdem sind sich mehr und mehr EZB-Ratsmitglieder scheinbar sicher, das Zinsniveau sei hoch genug. Im Zweifel würde es reichen, den Notenbankzins länger auf diesem Niveau zu lassen – so etwa EZB-Ratsmitglied Fabio Panetta und sein Kollege Ignazio Visco von der Banca d'Italia bereits vor der letzten Sitzung am 14. September 2023. Auch EZB-Präsidentin Christine Lagarde hatte davor schon signalisiert, man fahre jetzt auf Sicht und müsse nach den neuesten Daten entscheiden. Die betreffende Sitzung nutzte sie dann doch für einen weiteren Zinsschritt. Im Nachgang ließ auch der französische Notenbankchef Villeroy de Galhau verlauten, es gäbe jetzt keine Rechtfertigung mehr für eine weitere Anhebung der Notenbankzinsen. Das dürfte Musik in den Ohren von Immobilienentwicklern und -finanziers sein. Denn für sie ist die Schmerzgrenze längst überschritten – schließlich ist ihr Geschäft praktisch zum Stillstand gekommen. Aber mal ehrlich, der Boom der vergangenen zehn Jahre mit Nahe-Nullzinsen und rasant steigenden Immobilien- und Baupreisen musste zu einem Ende kommen.

So schrieb der Sachverständigenrat bereits 2015 in seinem Jahresgutachten: „Eine erneute Finanzkrise könnte bei einem raschen Zinsanstieg nach einer langen Niedrigzinsphase drohen. Dieser könnte die Solvenz großer Teile des Bankensystems bedrohen [...] Zudem kann bereits eine kleine Veränderung der Zinsen einen erheblichen Preisverfall in Vermögensmärkten auslösen.“ Und er hat diese Warnung regelmäßig wiederholt. Mit Zinsanstieg und Finanzmarktstress war irgendwann zu rechnen. Die Bankenprobleme im Frühjahr 2023 rührten von Risiken, die sich über lange Zeit sichtbar aufgebaut hatten. Sie sind auch noch nicht ausgestanden. Es sind weiterhin hohe Vermögensverluste zu verarbeiten. Immerhin – bisher scheinen die Finanzinstitute im Euroraum den Stress vergleichsweise gut auszuhalten. Und der EZB-Rat hat einen Beweis für seinen Willen zur Inflationsbekämpfung geliefert, also die Zinsen erhöht, auch wenn es im Finanzsystem kräftig rumpelt. Das war nötig. Denn man hatte bis Ende 2021 versucht, die Inflation als temporär abzutun – übrigens genauso wie die Fed.

Nun heißt es regelmäßig, die Modelle seien schuld gewesen. Sie hätten die Notenbanken in falscher Sicherheit gewogen. Man habe sich zu sehr auf deren Prognosen



Volker Wieland

Stiftungsprofessor für
Monetäre Ökonomie und
Geschäftsführender Direktor
des Institute for Monetary
and Financial Stability an der
Goethe-Universität Frankfurt.

sen verlassen. Nun müsse man sich mehr an den aktuellen Daten, sprich der sichtbaren Inflation orientieren. Es wäre demnach kein Fehler der Damen und Herren auf der Kommandobrücke gewesen, sondern die ökonomischen Techniker, die die Instrumente der Wirtschaftsanalyse zu warten und regelmäßig auszulesen haben, hätten sie in die Irre geführt. Da machen sie es sich zu einfach. Die Modelle der monetären Ökonomie sind immer nur so gut, wie die Fragen, die man ihnen stellt. Und für die Fragen ist die Chefetage verantwortlich. Wenn man ein Modell, das postuliert, dass die Inflation vor allem durch die Inflationserwartungen bestimmt wird, mit den finanzmarktbasierten Prognosen füttert, dann sagt es natürlich eine schnelle Rückkehr zu langfristig 2 % voraus. Dagegen würde ein Modell mit sich selbst verstärkender Inflationspersistenz – etwa wegen des adaptiven Verhaltens bei Preis- und Lohnsetzung – das Risiko eines anhaltenden Inflationsanstiegs anzeigen. Darin spiegelt sich, was schon in den 1970er Jahren zu beobachten war. Und ein Modellrahmen, der die Geldmenge oder die Staatsverschuldung berücksichtigt, hätte 2020/2021 Alarm geschlagen, als die öffentlichen Kredite das Geldmengenwachstum in den zweistelligen Bereich katapultierten. Deshalb muss die Notenbank eine Bandbreite von Modellen, basierend auf historischen Erfahrungen, in Betracht ziehen und ihre Entscheidung mit Strategien abgleichen, die über unterschiedliche Modelle hinweg gute Ergebnisse liefern.

Tatsächlich folgt aus fast allen Modellen, die heutzutage im Modellbaukasten der Notenbanken zur Verfügung stehen, ein Prinzip für eine Geldpolitik, die die Inflation erfolgreich stabilisiert: dass der Notenbankzins um mehr als 1:1 mit der Inflation oder der kurzfristigen Inflationserwartung steigen muss. Es handelt sich um das sogenannte Taylor-Prinzip, benannt nach dem US-Ökonomen John Taylor, das zumindest perspektivisch eingehalten werden muss, damit in den Modellen die Inflation stabil bleibt. Und die Evaluation geldpolitischer Strategien mittels monetärer Modelle hat gezeigt, dass die Notenbank bei der Umsetzung dieses Prinzips in die Praxis nicht zu weit in die unsichere Zukunft blicken sollte. Sie sollte sich nicht an Prognosen, wo die Inflation in zwei oder drei Jahren liegen könnte, orientieren, sondern daran, wo sie jetzt steht oder in den nächsten ein, zwei Quartalen stehen dürfte.

Der EZB-Rat hat also mit dem Wechsel hin zu einer Politik, die sich an der näheren Inflationsentwicklung orientiert, ein wesentliches Prinzip der monetären Modelle für sich wiederentdeckt. Dabei geht es aber nicht um den Anteil der volatilen Energiepreise im Verbraucherpreisindex, sondern um die persistenteren Inflationsmaße, wie die Kerninflation, d. h. die Verbraucherpreise ohne Energie- und Lebensmittelpreise, oder die inländische Inflation, die die Preisentwicklung beim Konsum, bei Investitionsgütern, Bau sowie staatlichen Gütern und Dienstleistungen berücksichtigt abzüglich der Importpreise. Die Kerninflation ist im September 2023 erstmals nennenswert von 5,3 % auf 4,5 % gefallen. Die inländische Inflation, gemessen am BIP-Deflator, stand zuletzt im zweiten Quartal noch bei gut 6 %. Der Geldmarktzins ist somit nicht über das Niveau der Inflation gestiegen, wie es das Taylor-Prinzip erfordern würde. Demnach sollte die EZB mit weiteren Zinsschritten in Richtung 5 % sicherstellen, dass die Inflation nachhaltig zurückgeht. Im Sinne eines Risikomanagements wäre es besser, etwas mehr als zu wenig zu straffen. Vermutlich pausiert die EZB bei der nächsten Sitzung. Aber sie sollte spätestens danach weitere Zinserhöhungen ins Auge fassen, falls die Kern- und die inländische Inflation nicht stark nachgeben. Angesichts der Arbeitskräfteknappheit dürfte der verständliche Wunsch, den Kaufkraftverlust auszugleichen, für anhaltenden Lohn- und damit auch Preisdruck sorgen. Mancher verweist darauf, dass die Geldmenge, beispielsweise in Form des M3-Konzepts, wieder schrumpft. Im Verhältnis zum Nominaleinkommen ist das Geldangebot aber noch lange nicht normalisiert. Insofern ist dies für sich genommen noch kein Grund zur Entwarnung.

Volker Wieland
Goethe-Universität Frankfurt

Industriestrompreis

Ordnungspolitisch herausfordernd

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, unterstützt durch die Energieminister der Länder, Bundesnetzagentur, Verbände und Gewerkschaften, schlägt aktuell einen Industriestrompreis für energieintensive Unternehmen vor. Dabei sollen 80 % des Stromverbrauchs derart subventioniert werden, dass lediglich ein niedriger Höchstpreis pro Kilowattstunde zu zahlen ist. Für die Dauer dieser Maßnahme, die zunächst bis 2030 vorgeschlagen wird, sollen bis zu 30 Mrd. Euro bereitgestellt werden. Ziel dieser Subvention ist es, die aus der Energiekrise und der deutschen Energiewende resultierenden höheren Stromkosten zu mindern. Damit soll die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhalten bleiben. Problematisch dabei sind die negativen Wirkungen und Anreize für den Klimaschutz und die weiteren ordnungspolitischen Implikationen.

Durch einen wirksamen Höchstpreis erhalten die Unternehmen einen Anreiz mehr Strom nachzufragen, bzw. wird der Anreiz zur klimaneutralen Umstellung von Produktionsprozessen gemildert. Aufgrund der mittelfristig nicht ausreichend verfügbaren Leistung aus erneuerbaren Energien wird so der Teil des deutschen Stromangebots, der aus Kohle- und Gaskraftwerken stammt, nicht nur gefestigt, sondern tendenziell erhöht. Da die Differenz zu einem zugehörigen Angebotspreis subventioniert wird, induziert hier die Nachfrage ein entsprechendes Angebot. Da temporäre Gleichgewichte auf dem inländischen Strommarkt bereits gegenwärtig im unelastischen Teil der Angebotsfunktion stattfinden, ergibt sich ein hoher Subventionssatz für jede erzeugte Kilowattstunde. Dieser steigt, wenn die erwartete höhere CO₂-Bepreisung den Einsatz fossil erzeugter Strommengen weiter verteuert. Ein relativer Vorteil könnte dabei aus einem aus Klimaschutzperspektive bestehenden Nachteil resultieren. Die Stromnachfrage der energieintensiven Unternehmen kann für die bestehenden Produktionspläne mittelfristig unelastisch erwartet werden, sodass die zu erwartende Nachfrageausweitung begrenzt sein dürfte. Neben den Umverteilungswirkungen der Subventionsleistungen ergeben sich bei (nicht vollständig) unelastischem Angebot und Nachfrage allerdings zusätzliche Wohlfahrtsverluste für die Volkswirtschaft.

Aus einem Industriestrompreis ergeben sich hohe Belastungen für den Bundeshaushalt oder den zur Finanzie-

rung vorgeschlagenen Klima- und Transformationsfonds, der als Schattenhaushalt allerdings bereits überfrequentiert erscheint. Einerseits stehen diese Mittel nicht für alternative Zwecke zur Verfügung, andererseits bestehen für die geplante Langfristigkeit der Subventionsgewährung ordnungspolitische Zweifel.

Wenn die profitierenden Unternehmen in einem so langen Zeitraum nicht ohne Subventionierung eine angemessene Wettbewerbsfähigkeit erlangen können, ist es fiskalisch fragwürdig, ob es sich um einen gerechtfertigten Mitteleinsatz handelt. Das Argument, dass in der Zukunft niedrigere Strompreise aus der weitreichenden Umstellung auf erneuerbare Energien in der deutschen Stromerzeugung resultieren, ist eine Ausprägung der ökonomischen Wette, die Deutschland mit seiner Energiewende eingeht. Die gegenwärtigen und zukünftig zu erwartenden Einschränkungen des inländisch erzeugten Stromangebots bei zunehmend auf Elektrifizierung setzende Maßnahmen zur Dekarbonisierung haben bereits zu hoher Unsicherheit bei Unternehmensentscheidern und im Privatsektor geführt.

Hier wird die Widersprüchlichkeit der aktuellen deutschen Klimaschutz- und Wirtschaftspolitik bezüglich einer sozialverträglichen, auf Preislenkung basierenden Energiewende deutlich. Diese besteht sowohl für den Unternehmens- als auch den Privatsektor. Aus der Energiewende entstehen mindestens mittelfristig höhere Strompreise, die zu klimaschutzpolitisch vorteilhaften Anreizen führen können. Will man die daraus resultierenden Belastungen begrenzen, dann verursacht dies regelmäßig weitere Staatsausgaben und schmälert zusätzlich die Anreizwirkungen. Ob das politische Kalkül dabei aufgeht, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen nicht zu stark zu gefährden und den Konsumenten lediglich begrenzte Vermögensbelastungen zuzumuten, ist unsicher. Dabei dürfen die strukturellen Veränderungen aufgrund aus dem Marktgeschehen ausscheidender oder ausgeschlossener Wirtschaftssubjekte nicht vergessen werden. Beiträge zum Ziel der Dekarbonisierung werden auch durch die Einstellung der Produktion und durch unterlassene, weil nicht mehr finanzierbare Konsumausgaben geleistet.

Aus ökonomischer Sicht würde der Bund mit einem Industriestrompreis den energieintensiven Unternehmen eine Art Klimageld zahlen. Dies hat er den Konsumenten bisher lediglich in Aussicht gestellt. Ein Industriestrompreis wäre daher auch aus verteilungspolitischer Sicht, einerseits innerhalb des Unternehmenssektors und andererseits zwischen Unternehmens- und Privatsektor, zu hinterfragen.

Thomas Treptow

iba, Internationale Berufsakademie, Nürnberg

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Bauinvestitionen

Herausforderungen und Chancen

Damit Bauinvestitionen getätigt werden, müssen sie sich lohnen. Der diskontierte Wert der zu erwartenden Einnahmen soll dafür die Baukosten übersteigen. Beim Verkauf entsprechen die Einnahmen dem Kaufpreis, bei der Vermietung sind es die Mieten, die über einen Planungshorizont an den Vermieter fließen werden. Der Kaufpreis basiert auf den erwarteten Mieteinnahmen. Neben dieser fundamentalen Komponente kann er auch eine spekulative Komponente enthalten. Dabei steigen die Immobilienpreise nicht, weil der Wohnraum stärker nachgefragt wird, sondern weil die Investoren auf zukünftige Preisanstiege setzen und deshalb jetzt Immobilien erwerben, um sie später zu höheren Preis zu verkaufen.

Zu Beginn des Immobilienbooms 2010 haben sich die Immobilienpreise in Deutschland besonders dynamisch entwickelt. Deutschlandweit haben sie sich verdoppelt. Zwischen dem 1. Quartal 2022 und dem 1. Quartal 2023 sind sie dann aber um 7 % zurückgegangen. Damit fand eine Korrektur der spekulativen Komponente statt, die im Zuge des Immobilienbooms auf 20 % bis 30 % aufgeschwollen war (Deutsche Bundesbank, 2023). Die Mieten dagegen sind seit 2010 stetig aber im Vergleich zu den Immobilienpreisen moderat angestiegen. Seit Anfang 2022 haben sie an Dynamik gewonnen, sodass sie um 2 % gestiegen sind. Zwischen 2010 und 2021 sind die Baukosten deutlich schneller als die Mieten gewachsen, aber langsamer als die Immobilienpreise. Danach führten die infolge der Coronapandemie entstandenen Lieferengpässe zu einem starken Anstieg der Materialkosten. Gleichzeitig trug der sich verschärfende Fachkräftemangel zu einem merklichen Anstieg der Personalkosten bei. So sind die Baukosten zwischen dem 1. Quartal 2022 und dem 1. Quartal 2023 um 9 % gestiegen. Aktuell scheinen sie sich auf einem Plateau zu stabilisieren. In den nächsten Jahren wird es wahrscheinlich zu einem leichten Rückgang der Baupreise kommen (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023). Doch die dadurch entstandene Diskrepanz zwischen den Einnahmen und den Kosten kann noch einige Jahre spürbar bleiben und sich negativ auf die Rendite der Bauunternehmen auswirken.

Einige der von der Bundesregierung angestrebten Maßnahmen könnten die Baukosten zusätzlich erhöhen. Die Reform des Gebäudeenergiegesetzes gibt beim Neubau bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor. Außer-

dem müssen die Eigentümer bestehender Gebäude bestimmte Nachrüst- und Austauschpflichten erfüllen, um ihre Gebäude energieeffizienter zu machen. All das erfordert zusätzliche Ausgaben, weshalb weniger Mittel für den Neubau zur Verfügung stehen werden. Ein zusätzlicher Faktor, der die Investitionstätigkeit erschwert, ist ein rasanter Anstieg der Zinssätze. So stieg der Effektivzinssatz bei den Wohnungsbaukrediten an private Haushalte von 1,22 % im März 2021 auf 4,08 % im Juli 2023. Das bedeutet eine Verdreifachung der Zinskosten für die Kreditnehmer und reduziert weiter die Rendite. Die Wirkung dieser Faktoren spiegelt sich in einer Stagnation des Wohnungsbaus auf einem Niveau von unter 300.000 Wohnungen pro Jahr seit 2021 wider. Die schwache Entwicklung der realen Wohnbauinvestitionen lässt für die nahe Zukunft wenig Optimismus auf eine Erholung des Wohnungsbaus zu.

Zum ersten Mal seit mehr als zehn Jahren ist 2022 die Zahl der Insolvenzen im Bausektor gestiegen. Zwischen Januar 2022 und Mai 2023 hat die Zahl der beantragten Insolvenzverfahren um mehr als ein Drittel auf fast 200 zugenommen. Das ist zwar relativ wenig im Vergleich zu Anfang der 2010er Jahre (damals gab es rund 300 Insolvenzverfahren pro Monat), ist aber sehr deutlich und besorgniserregend. Das Verschwinden eines Teils der Bauunternehmen kann teilweise durch die Konzentration der Produktion erklärt werden, teilweise könnte es zu einer Schrumpfung der Produktionskapazitäten führen. Dies könnte die Erweiterung des Wohnungsbaus in der nächsten Zukunft erschweren. Angesichts der hier angedeuteten Herausforderungen befindet sich die Bauwirtschaft in einer schwierigen Lage. Die angestiegenen Kosten und die fallenden Immobilienpreise wirken sich negativ auf ihre Bereitschaft, neue Wohnungen zu bauen, aus. Und das ausgerechnet in dem Moment, in dem der Bedarf an Wohnraum groß ist und weiter steigt. Der Wohnungsbau benötigt starke Impulse, um aus der „Lethargie“ aufzuwachen. Eine berechenbare und weniger interventionistische Wohnungspolitik der Regierung könnte bessere Rahmenbedingungen für die Bauinvestitionen schaffen. Hohe Material- und Personalkosten könnten ein Stimulus für Mechanisierung und Rationalisierung des Baus werden. Es gibt viel Raum für Verbesserung.

Konstantin A. Kholodilin
DIW Berlin

Literatur

- Deutsche Bundesbank (2023), Monatsbericht August 2023, <https://www.bundesbank.de/resource/blob/914452/88b462130c1cd6b356bd0b5f5a7cf911/mL/2023-08-monatsbericht-data.pdf> (27. September 2023).
Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023), Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2023, <https://gemeinschaftsdiagnose.de/2023/09/28/gemeinschaftsdiagnose-herbst-2023-kaufkraft-kehrt-zurueck-politische-unsicherheit-hoch/> (28. September 2023).

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Fußball

Petro-Dollar-Recycling

Christiano Ronaldo: rund 200 Mio. Euro. Karim Benzema: ebenfalls rund 200 Mio. Euro. Neymar: 150 Mio. Euro. N'Golo Kanté: rund 100 Mio. Euro. Diese Namen sind die Spitze eines Eisbergs. Saudi-Arabien ist auf Einkaufstour zum Shoppen in den Regalen der europäischen Spitzenfußballklubs. Dabei kaufen die Saudis nicht nur alternde Stars, sondern auch relativ junge Spieler, die nach Alter und Qualität für viele europäische Spitzenklubs interessant wären. Saudische Öl-Dollars fließen in die Kassen der europäischen Spitzenfußballklubs.

Ökonomisch betrachtet ist dieser Geldfluss nicht neu, Anfang der 1970er Jahre nannte man das „Petro- oder Öldollar-Recycling“ und meinte damit den Kapitalrückfluss der Einnahmen aus dem Ölexport der OPEC-Staaten (sowie Norwegen und Russland) in die Ölkonsumländer in Form von Finanz- oder anderen Investitionen. Das Geld, das die energiehungrigen Staaten für Öl ausgaben, floss über Investitionen und Güterkäufe der Ölexportländer wieder zurück. Die heutigen Fußball-Superstar-Investitionen der Saudis sind eine neue Form des Petro-Dollar-Recyclings – Öl gegen Fußballer.

Der Kauf von Top-Stars des Fußballs durch Saudi-Arabien ist die zweite Stufe einer Image-Offensive eines Staates, um dessen Ansehen es in Europa und anderswo nicht zum Besten steht. Die neue Variante des Petro-Dollar-Recyclings lautet also Öl gegen Fußballer respektive gegen ein besseres Image. Eine erste Stufe des Versuchs der Image-Verbesserung (auch Sportwashing genannt), gekoppelt mit einem lukrativen Business Case, war der Kauf von europäischen Spitzenfußballteams. Insbesondere die Premier League in England bot sich dafür an, da dort internationale Investoren im Fußball möglich sind. Im Jahr 2021 kaufte der saudische Staatsfonds über ein Konsortium Newcastle United für 305 Mio. Pfund, neben Chelsea und Manchester City der dritte Klub der Premier League, dessen Eigner mit einem autoritären Staat in Verbindung steht. Allerdings hat das von der FIFA eingeführte Fair-Play-System der Finanzierung aus dem operativen Ertrag der Klubs dazu geführt, dass es schwieriger geworden ist, Profifußballklubs mit von außen kommenden Mitteln zu finanzieren.

Die zweite Stufe der Imageverbesserung läuft nun also über den Kauf berühmter Top-Stars des Fußballs für die eigenen Klubs in der nationalen Liga. Damit fließen die Petro-Dollars nach Europa zurück und die Aufmerksamkeit der Welt wird auf den Staat selbst gelenkt: Die Berichterstattung über diese Deals war so ausgeprägt, dass auch Fußball-Uninteressierte sie wahrnehmen mussten. Auch wenn die Berichte kritisch und kaum freundlich für Saudi-Arabien waren, so haben sie dennoch sehr große Aufmerksamkeit generiert. Und schließlich gilt doch, wenn so bekannte Stars nach Saudi-Arabien gehen: kann es dort so schlimm sein?

Die dritte Stufe der saudischen Image-Offensive hat bereits begonnen: Ein lukratives Golfturnier droht den USA und Europa den Rang abzulaufen, Handball- und Fußball-WM auf der arabischen Halbinsel zeigen, wohin die Reise vermutlich geht. Das Ziel könnte sein, eigene Ligen zu schaffen, die Klubs hervorbringen, die mit den europäischen konkurrenzfähig sind. Die damit generierte Aufmerksamkeit ist geeignet, das Image der Staaten zu verbessern. Man spielt nicht nur gegen deren Mannschaften, man spielt eben auch mit ihnen. Das wiederum könnte ein probates Mittel sein, mit einem aufgebesserten Image in Europa in anderen Bereichen zu investieren und neue Investoren zu gewinnen. Am Ende steht unter dem Strich die Formel Öl gegen Image.

Was bedeutet das für den europäischen Fußball? Durch die inflationären Preise, die für die neuen Petro-Dollar-Spieler aufgerufen werden, werden auch die Preise für weniger talentierte Spieler steigen – das Preisgefüge der europäischen Ligen dürfte sich nach oben verschieben. Und da die Angebotskurve für Top-Spieler recht steil verläuft, könnte das – vorausgesetzt, die Saudis führen diese Strategie fort und engagieren sich dauerhaft im Kauf ausländischer Spieler – dazu führen, dass nur noch die absoluten Spitzenklubs sich die besten Spieler leisten können. Die marginalen Top-Klubs werden nicht mehr mit den absoluten Top-Klubs mithalten können, das Leistungsgefälle und die Konzentration innerhalb der europäischen Ligen könnten damit noch ausgeprägter werden. Damit wird es zunehmend schwieriger, das Financial Fair Play einzuhalten – die Petro-Dollar-Millionen könnten das Ungleichgewicht zwischen den europäischen Vereinen nachhaltig stören und die europäischen Ligen damit unattraktiver machen. Möglicherweise wird eine Neuregelung der Einnahmenverteilung zwischen den Vereinen erforderlich werden. Andernfalls könnte das neue Petro-Dollar-Recycling in letzter Konsequenz zu mehr Eintönigkeit im europäischen Spitzenfußball führen.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Was kann gegen die Investitionsschwäche in Deutschland getan werden?

Neben einem konjunkturellen Einbruch leidet Deutschland vor allem unter strukturellen Problemen, wie Unsicherheiten bei der Energieversorgung, einer zu hohen Steuer- und Abgabenlast, einer ausufernden Bürokratie sowie unter Arbeits- und Fachkräftemangel. Dabei wird als Folge eine Investitionsschwäche der deutschen Unternehmen beklagt. Mit dem Wachstumschancengesetz will die Bundesregierung die Investitionstätigkeit von Unternehmen fördern. Das Gesetz sei ein Schritt in die richtige Richtung, sagen manche Ökonom:innen. Doch es stellen sich weitere Fragen: Genügen die von der Regierung geplanten Maßnahmen? Welche Möglichkeiten gibt es überhaupt, die Investitionstätigkeit von Unternehmen anzukurbeln?

Chancen für mehr Wachstum durch eine mutige Steuer- und Finanzpolitik

Michael Hüther, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln; European Business School.

Wie kann der Investitionsschwäche in Deutschland steuerpolitisch begegnet werden?

Katharina Nicolay, ZEW Mannheim; Universität Mannheim.

Daniela Steinbrenner, ZEW Mannheim.

Die Investitionswende braucht eine mutigere Wirtschaftspolitik

Tom Bauermann, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Sebastian Dullien, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin; Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Katja Rietzler, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf.

Die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse zur Stärkung der deutschen Wirtschaft

Tom Krebs, Universität Mannheim; Forum New Economy.

Title: *What Can Be Done About the Weakness of Investment in Germany?*

Abstract: *In addition to an economic slump, Germany is suffering above all from structural problems such as energy supply uncertainties, an excessively high tax and contribution burden, rampant bureaucracy and a shortage of labour and skilled workers. As a result, German companies complain about weak investment. With the Wachstumschancengesetz (Growth Opportunities Act), the Federal Minister of Finance plans to promote the investment activities of companies. Some economists say the law is a step in the right direction, but other questions arise: Are the measures planned by the government sufficient? What possibilities are there to promote and increase investment activity?*

Michael Hüther

Chancen für mehr Wachstum durch eine mutige Steuer- und Finanzpolitik

Die deutsche Konjunktur steckt fest, so scheint es. War es bereits im Schlussquartal des vergangenen Jahres zu einer Schrumpfung der gesamtwirtschaftlichen Leistung gekommen, so ist nach einer Stagnation zu Jahresbeginn die wirtschaftliche Entwicklung seit dem zweiten Quartal in einer technischen Rezession gelandet. Es ist nicht ausgemacht, dass es dabei bleibt, auch wenn die Prognosen für das kommende Jahr überwiegend eine konjunkturelle Erholung erwarten lassen. Stagnation und leichte Schrumpfung gehören zu den Konjunkturphänomenen, die das Potenzial nachhaltiger Schleifspuren in der Volkswirtschaft haben. Es fehlt der Trigger für eine Wende zum Besseren, die Fantasie dafür erhält jedenfalls derzeit keine Nahrung.

Konjunkturell ist das Bild klar konturiert: Der Konsum leidet unter realen Kaufkraftverlusten. Die Nettoexporte der deutschen Volkswirtschaft sanken bereits im Jahr 2022 auf den niedrigsten Stand seit 20 Jahren durch verteuerte Importe und die Nachfrageschwäche unserer Exportzieländer. Die Bauinvestitionen sind durch steigende Zinsen und hohe Baukosten deutlich unter Druck geraten. Die Bruttoausstattungsinvestitionen des Verarbeitenden Gewerbes liegen (preisbereinigt) im Jahr 2022 immer noch 8 % unter dem Niveau des Vor-Corona-Jahres 2019. Auf der Produktionsseite zeigt sich ein massiver Einbruch bei den energieintensiven Industrien infolge der hohen Energiekosten, was sich auch in den geringen Investitionen in den energieintensiven Industrien im Vergleich zu den anderen Branchen widerspiegelt (vgl. Abbildung 1). So investieren die energieintensiven Branchen schon seit längerer Zeit weniger, als es zum Substanzerhalt notwendig wäre. All das zeigt, wie sehr die gesamtwirtschaftliche Lage durch seit Längerem wirksame Schwierigkeiten auf der Angebotsseite geprägt ist.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Schon damit wird deutlich, dass es bei der Frage nach der angemessenen wirtschaftspolitischen Reaktion nicht um die Mobilisierung nachfragepolitischer Instrumente gehen kann. Dies wird umso klarer, wenn einerseits die Vorgeschichte der schwierigen Lage berücksichtigt und andererseits ein Blick auf die strukturellen Herausforderungen gerichtet wird. Das Verarbeitende Gewerbe ist nicht erst mit der Pandemie oder dem Energiepreisschock in eine rezessive Entwicklung gekommen, sondern bereits seit 2018 (vgl. Abbildung 2). Seitdem vollzieht der Produktionsindex in der Industrie einen beachtlichen Rückgang. Offenkundig liegen die Probleme des deutschen Geschäftsmodells mit seinem Industrie-Dienstleistungsverbund tiefer als es die beiden Schocks vermuten lassen. Und die Unsicherheiten über den Fortgang der Globalisierung angesichts der Global Power Competition im Systemkonflikt zwischen China und dem transatlantischen Westen belasten vor allem den großen Gewinner der fortgeschrittenen weltwirtschaftlichen Integration: die deutsche Wirtschaft.

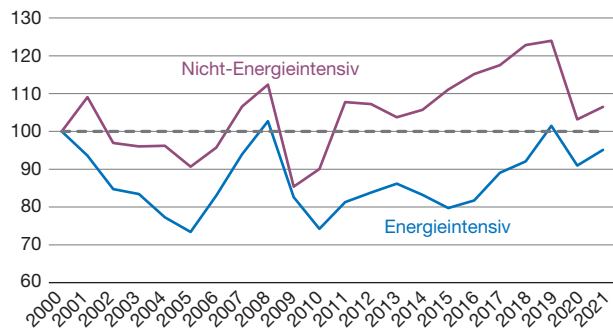
Prognosen zufolge wird das Erwerbspersonenpotenzial bis 2060 um 11,7 % sinken, denn die steigende Erwerbsquote kann den deutlichen Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter nur sehr begrenzt abfedern (Hellwagner et al., 2023). Bereits seit Längerem belastet der Fachkräftemangel die Unternehmen in ihrer Anpassungsflexibilität und trübt die Aussichten auf einen angemessenen Erhalt oder gar Ausbau der Kapazitäten; die knappheitsbedingten Lohnprämien sind angestiegen. Zu alledem kommt hinzu, dass die deutsche Volkswirtschaft in einem forcierten Strukturwandel steckt – ein Strukturwandel per Termin, denn im Jahr 2045 sollen laut Klimagesetz Produktion und Konsum klimaneutral sein. Die Unternehmen müssen darauf alle ihre Anstrengungen richten. Doch das erfordert klare, konsistente und verlässliche Rahmenbedingungen bei ohnehin bestehenden Unsicherheiten über die technischen Möglichkeiten.

Erschwert wird die Transformation zur Klimaneutralität dadurch, dass zum einen die Interdependenzen entlang der Wertschöpfungskette und in den Produktionsverbünden sehr groß sind und damit wechselseitige Abhängigkeiten den Erfolg des einzelnen Unternehmens bestimmen. Zum anderen sind die international tätigen Unternehmen von unterschiedlichen politischen Priorisierungen des Ziels der Klimaneutralität unmittelbar in ihrer Wettbewerbsfähigkeit betroffen. Angesichts gezielter wirtschaftspolitischer Am-

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

Abbildung 1
Bruttoausrüstungsinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe

preisbereinigt, Index 2000 = 100



Quelle: Statistisches Bundesamt.

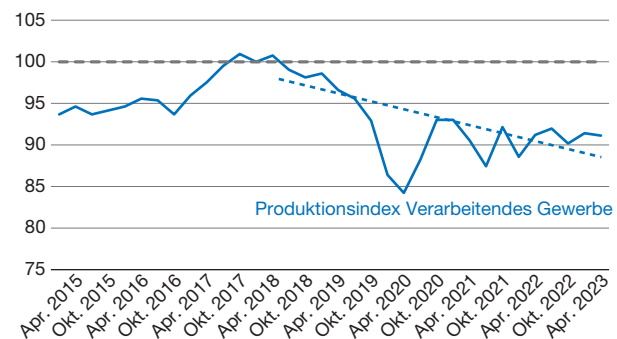
bitionen anderer Länder, vor allem aber angesichts der günstigeren Energiekosten in den meisten Industriestaaten haben sich die Bedingungen für die deutschen Unternehmen seit dem Beginn des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine dramatisch verändert.

Das hat zu einer intensiven politischen und ökonomischen Diskussion über das Risiko einer Deindustrialisierung in Deutschland geführt (Hüther et al., 2023b, 3 ff.). Jüngst hat die Deutsche Bundesbank (2023, 15 ff.) im Monatsbericht dieses Risiko als nachrangig und zugleich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit trotz einer beachtlichen Verschlechterung am aktuellen Rand als „im Mittel noch eher günstig“ bewertet. Überzeugend sind diese Relativierungen nicht, denn es mangelt einer konzeptionellen Fassung der Deindustrialisierung und der Blick auf eine Art realer Wechselkurse kann die Standortbedingungen nicht erfassen. Der Sachverständigenrat hat mit Blick auf die Transformation in den neuen Bundesländern seinerzeit „die Gefahr einer Deindustrialisierung“ als „einen nachhaltigen, irreversiblen Verfallsprozess“ beschrieben, der weit über das Schrumpfen im normalen Strukturwandel hinausgeht. Das wäre zu befürchten, „wenn man davon ausgehen müsste, dass die Standortbedingungen in den jungen Bundesländern auf längere Sicht erheblich schlechter blieben als in den alten“ (SVR, 1993).

Entsprechend sind gegenwärtig in der skizzierten Situation die allgemeinen Standortbedingungen als zentraler Ansatzpunkt der Wirtschaftspolitik zu sehen. Die Vielfältigkeit der besonderen Herausforderungen, denen die Unternehmen sich gegenübersehen, verlangt eine breit angelegte Verbesserung. Denn die strukturellen Belastungen für die deutsche Wirtschaft – politisch forcierter Struktur-

Abbildung 2
Industrierezession seit 2018

Produktionsindex Verarbeitendes Gewerbe, saison- und kalenderbereinigt, quartalsweise, Q1/2018 = 100 und Trendlinie seit 2018



Linearer Trend ab Q1/2018: $y = -0,005x + 312,94$.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Macrobond.

wandel bei Erosion der globalen wie nationalen Grundlagen für das Geschäftsmodell – manifestieren sich in deutlich verminderten Prognosen für das Potenzialwachstum, das mit rund 0,5 % spürbar geringer sein wird als bis zur Pandemie (1,5 % bis 1,75 %) (Boysen-Hogrefe et al., 2023).

Das Wachstumschancengesetz

Die Bundesregierung hat seit ihrem Amtsantritt wenig Augenmerk auf die Standortbedingungen gelegt. Einerseits war der Druck groß, das Tempo für die Dekarbonisierung der Volkswirtschaft zu erhöhen, um die Vorgaben des Klimagesetzes von 2021 zu erfüllen, andererseits war mit dem Kriegsbeginn Russlands gegen die Ukraine Krisenmanagement zur Vermeidung einer Gasmangellage gefordert. Das aber ändert nichts an dem zuvor ermittelten Handlungsbedarf. Im Gegenteil: Es wird immer deutlicher, dass die Transformation nur gelingen kann, wenn sie wachstumspolitisch gerahmt wird. Es funktioniert nicht, diesen Umbau der Volkswirtschaft von den Voraussetzungen für Wertschöpfung und Wachstum zu entkoppeln. Die Bundesregierung sieht sich deshalb mehrfach gefordert (Hüther et al., 2023a):

- *Erstens* ist sie an die eigenen Versprechen auf mittelfristig günstige Energie gebunden und wird aufgefordert, die Zeit bis dahin – Anfang bis Mitte der 2030er Jahre – durch entsprechende Unterstützung für die Unternehmen (Brückenstrompreis, Stromsteuerabsenkung auf EU-Niveau, Reform der Netzentgelte) zu überbrücken. Da die Unternehmen nun vor großvolumigen Investitionsentscheidungen stehen, um die Transformation leisten zu können, ist es entscheidend, dafür verlässliche Aussichten zu schaffen.

- *Zweitens* sind allgemein die Investitionsbedingungen am Standort Deutschland zu verbessern. Entscheidend ist dafür, das immanente Kostenproblem in den Griff zu bekommen. Deutschland war auch bisher kein kostengünstiger Standort, konnte diesen Nachteil aber durch andere Vorteile ausgleichen. Dies gelingt immer weniger, weil die anderen Standortvorteile schwinden und die Kostennachteile weiter ansteigen. Handlungsbedarf besteht – abgesehen von den Energiekosten – insbesondere bei der Steuer- und Abgabenbelastung der Unternehmen.
- *Drittens* müssen bestehende Stärken des Standorts gesichert und ausgebaut werden. Dazu gehört eine Intensivierung von Forschung und Entwicklung ebenso wie die Modernisierung der alternden Verkehrsnetze und die Stärkung digitaler Infrastrukturen. Aufgrund der demografischen Entwicklung droht der Fachkräftemangel sich zu verschärfen. Qualifizierte Zuwanderung, Stärkung der Bildungserfolge sowie längere Lebens- und Wochenarbeitszeit sind Ansatzpunkte, bei denen Verbesserungen notwendig sind, um die hohen Kosten am Standort und damit auch die hohen Gehälter weiterhin rechtfertigen zu können.
- *Viertens* müssen für einen dynamischen Wettbewerb umfangreiche bürokratische Lasten reduziert, vereinfacht und digitalisiert werden, um unternehmerische Anpassungen und Neugründungen zu ermöglichen. Die Fokussierung der Ressourcen auf die produktivsten Verwendungen ist essenziell für die Transformation und Sicherung einer wettbewerbsfähigen Industrie.

Daran gemessen bleiben das Wachstumschancengesetz der Bundesregierung (BMF, 2023c, 8 ff.) und der Deutschland-Pakt des Bundeskanzlers unzureichend. Das gilt vor allem mit Blick auf die steuerliche Entlastung der Unternehmen. Zwar wurden mit der neuen Investitionsprämie für Klimaschutz und der stärkeren steuerlichen Förderung von Ausgaben für Forschung und Entwicklung wichtige Akzente gesetzt, doch bleiben die Impulse zu schwach. Denn die Eingrenzung des neuen Instruments der Investitionsprämie – sofortige Liquiditätswirkung, gewinnunabhängig – auf energieeffizienzsteigernde Investitionen ist viel zu eng und verkennt den oben hergestellten Zusammenhang der grünen Transformation mit den allgemeinen Wachstumsbedingungen. Hier ist im Wachstumschancengesetz eine wirkliche Chance vertan worden.

Und die immer wieder in konjunkturellen Krisen von der Politik bemühte degressive Abschreibung wird angesichts des damit einhergehenden Liquiditätseffekts, verbunden mit einem überschaubaren Zinseffekt, nichts an den Wachstumsperspektiven der deutschen Volkswirt-

Tabelle 1
Makroökonomische Wirkung des Wachstumschancengesetzes

Simulation der Abweichung gegenüber der Situation ohne Gesetz

| | | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-------------------|----------------|------|------|------|-------|-------|
| Reales BIP | Mrd. Euro | 2,4 | 2,7 | 2,6 | 2,2 | 1,9 |
| Reale BIP-Rate | Prozentpunkte | 0,07 | 0,01 | 0 | -0,01 | -0,01 |
| Erwerbstätige | 1.000 Personen | 6 | 10 | 11 | 11 | 10 |
| Arbeitslosenquote | Prozentpunkte | 0 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 |
| Staatseinnahmen | Mrd. Euro | 0,9 | 1,1 | 1,3 | 1,5 | 1,6 |

Quelle: vfa, Simulation des Wachstumschancengesetzes: Richtung stimmt, Effekte zu gering, vfa Economic Policy Brief 09-23.

schaft ändern können. Positiv bleibt die Verbesserung der Forschungszulage durch Ausweitung der förderfähigen Aufwendungen auf bestimmte Sachkosten, doch wird das wenig an der insgesamt nicht sehr attraktiven Ausgestaltung der im Jahr 2020 eingeführten steuerlichen FuE-Förderung ändern. Bislang blieb die Nutzung weit hinter den Erwartungen hierzulande und den Erfahrungen anderer Länder zurück. Dass der während der Pandemie im Jahr 2020 erhöhte Maximalbetrag beim Verlustrücktrag beibehalten sowie der Verlustrücktragzeitraum auf drei Jahre ausgeweitet wird, ist letztlich aber nicht mehr als die Aufrechterhaltung des bestehenden Rechtsstatus. Hier wäre mehr möglich und sinnvoll gewesen.

So ist das Gesetz – gerade mit Blick auf die Steuervereinfachung – zwar eine Ansammlung richtiger und wichtiger Änderungen des Steuerrechts, doch ohne einen zu erwartenden durchschlagenden volkswirtschaftlichen Effekt (vgl. Tabelle 1). Da hilft es wenig, wenn das Finanzministerium betont, dass dieses Gesetz „eine ordnungspolitischen Prinzipien folgende angebotsorientierte Wirtschafts-, Finanz- und Steuerpolitik“ (BMF, 2023c, 14) verkörpere. Zu wenig bleibt zu wenig. Fragwürdig ist darüber hinaus das Plädoyer des Ministeriums für „eine klare Ausrichtung der Finanzpolitik am Ziel fiskalischer Resilienz und finanzpolitischer Solidität“ (BMF, 2023c, 14). Denn solide wird eine Finanzpolitik, wenn sie sich langfristig als tragfähig erweist.

Relevant ist dafür vor allem die Zins-Steuer-Quote. Diese wird sich – laut Bundesfinanzministerium (2023a, 24 ff.) – im Jahr 2023 auf rund 8,4 % erhöhen und sich damit gegenüber dem Vorjahr (3,2 %) mehr als verdoppeln. Die hohen Schuldenaufnahmen in den Pandemie Jahren wirken sich hier ebenso aus wie die Aufkommenseffekte des Inflationsausgleichsgesetzes sowie das Jahressteuergesetz 2022 (BMF, 2023b, 24 ff.). Allerdings dürfte in

den kommenden Jahren die zu erwartende Wachstumschwäche zu deutlich geringeren Steuereinnahmen führen, sodass deren Bekämpfung auch durch eine mutigere Steuer- und Finanzpolitik sowie damit eine Anregung der Unternehmensinvestitionen, die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen stärken dürfte.

Chancen für mehr Wachstum durch eine mutige Steuer- und Finanzpolitik

Dass der wirtschaftspolitische Handlungsbedarf angesichts der sich abzeichnenden Wachstumsschwäche mit dem Wachstumschancengesetz nicht gedeckt ist, wurde zuletzt für jeden an der aufkeimenden Debatte darüber erkennbar, ob Deutschland nach 25 Jahren erneut der „Kranke Mann Europas“ sei. Anders als seinerzeit formulierte der Economist (2023) diesmal seine These als Frage: „Is Germany once again the sick man of Europe? Its ills are different from 1999. But another stiff dose of reform is still needed“. In der Tat gibt es Unterschiede, doch in ihrer Tiefe und Breite unterscheidet sich die Herausforderung grundsätzlich nicht (vgl. Tabelle 2).

Ende der 1990er Jahre erschien die deutsche Volkswirtschaft sklerotisch und persistent durch hohe strukturelle Arbeitslosigkeit geprägt; verursachend wirkten dabei zusammen die Finanzierungsfolgen der Wiedervereinigung, die globalen Krisen mit der Folge deutscher Exportschwäche und die Zinskonvergenz auf dem Weg zur Europäischen Währungsunion. Mit den Reformen der Agenda 2010 am Arbeitsmarkt und im Sozialsystem kam Deutschland in einem wieder dynamischeren weltwirtschaftlichen Umfeld zu neuer Wachstumsdynamik, sodass es dabei von 2006 bis 2017 seine größten Partner übertraf und mit den USA Schritt halten konnte. Das hat sich seit der Pandemie grundlegend verändert. Deutschland, genauer das deutsche Geschäftsmodell – industriebasiert und exportorientiert – scheint aus dem Takt gekommen zu sein. „To be sure, things are not as alarming as they were in 1999. Unemployment today is around 3%; the country is richer and more open. But Germans increasingly complain that their country is not working as well as it should“ (The Economist, 2023).

Gemessen an der Situation vor einem Vierteljahrhundert unterscheidet sich die gegenwärtige Lage vor allem durch die Beschäftigungsentwicklung und die Arbeitslosigkeit; beide Indikatoren entwickelten sich bis zuletzt positiv und robust. Die nun am Arbeitsmarkt wirksam werdende demografische Alterung ist – wie angedeutet – der wesentliche Treiber für die Abschwächung des Potenzialwachstums. Daraus folgt, dass anders als seinerzeit nicht Strukturreformen am Arbeitsmarkt oder ein Umbau des Wohlfahrtsstaats vordringlich zu bewältigen

Tabelle 2
„The sick man of Europe“ – revisited

Vergleich der deutschen Wachstumskrise 1998 und 2023

| | 1998 | 2023 |
|---------------------------|--|---|
| Externe Herausforderungen | Wiedervereinigung, Finanzkrisen (Asien- und Russlandkrise, Dotcom-Bubble-Burst), Abschwächung der Exportmärkte, Vorschatteneffekte der Einführung des Euro | Erschütternde Geopolitik, grüne und digitale Transformation, demografischer Wandel, Verlangsamung des Welthandels |
| Interne Probleme | hohe Sozialversicherungsbeiträge, sklerotischer Arbeitsmarkt, überhöhte Arbeitskosten und Lohnnebenkosten, hohe Staatsverschuldung, hohe Bundesbankzinsen aufgrund der Wiedervereinigung, PISA-Schock 2000 | Energiepreisschock, überhöhte Energiepreise, Lieferkettenprobleme, Abhängigkeiten (China, Russland), finanzpolitische Vorsicht, Fachkräftemangel, Infrastrukturmängel, aufstrebende populistische radikale Rechte (AfD), Bürokratie |
| Folgen | Arbeitslosenquote im zweistelligen Bereich (> 10 %), Rezession/niedrige Wachstumsaussichten, Problem der Wettbewerbsfähigkeit | Hohe Inflation, Rezession/geringe Wachstumsaussichten, geringes Potenzialwachstum, zu wenig Investitionen, Problem der Wettbewerbsfähigkeit |
| | Deutsche Industrie reagiert mit verstärkten Auslandsinvestitionen. | Deutsche Industrie reagiert verstärkt mit Verlagerungen (relative Standortkosten). |

Quelle: eigene Zusammenstellung.

sind, sondern eine umfassende Agenda der Investitionsstärkung, wie sie oben mit den vier Handlungssträngen skizziert wurde. Dabei gewinnt die Steuerpolitik eine besondere Bedeutung. Der mit dem Wachstumschancengesetz begonnene Weg sollte zu einer großen Steuerreform führen. Es sind zwar nicht alle zentralen Wachstumshemmnisse steuerlicher Herkunft, aber dort liegt ein großer Hebel. Die letzte größere Reform der Unternehmensbesteuerung wurde 2008 auf den Weg gebracht, andere Staaten haben sich zwischenzeitlich bewegt. So lag die effektive Steuerbelastung für Unternehmen 2022 hierzulande bei 28,8 %, im Durchschnitt der Europäischen Union hingegen bei 18,8 %.

Schnell und transparent könnte die Bundesregierung den Rest-Solidaritätszuschlag – weitgehend eine Unternehmenssondersteuer – abschaffen und eine Entlastung von 13 Mrd. Euro (2023) gewähren. Diese wäre kombiniert mit einer breit angelegten Investitionsprämie, die vor allem digitale Neuerungen nicht ausschließt, der Verbesserung der steuerlichen Forschungsförderung und einer großzügigen Ausweitung des steuerlichen Verlustabzugs ein gesetzlicher Aufschlag, der den Unternehmen in der Transformation mehr Raum für die notwendigen Anstrengungen ließe. Doch schon dieses Paket scheitert an den

Möglichkeiten des Bundeshaushalts. Denn die jährlichen Mindereinnahmen beliefen sich insgesamt auf rund 20 Mrd. Euro. Vergleichbare Ausgabeneinsparungen sind nicht zu sehen, zudem sind für Verteidigung und Innere Sicherheit zweifellos zusätzliche Beträge aufzubringen.

Die dringend gebotene Abflachung des anreizfeindlichen Mittelstandsbauchs im Einkommensteuertarif – durch einen linear-progressiven Verlauf und eine Verschiebung des Spitzensteuersatzes – würde zusätzlich hohe Steuerausfälle verursachen. In den Wahlprogrammen für 2021 aller Koalitionsparteien waren in diese Richtung weisende Tarifreformen in Aussicht gestellt worden (Beznoska und Hentze, 2021). Davon ist nicht mehr die Rede. Auch die Möglichkeit einer dreistufigen Steuerreform wie 1986/1988/1990 und erneut 2001/2003/2005 wird offensichtlich nirgends erwogen. Politisch gibt es keinen Weg, eine solche Steuerentlastung im Rahmen der grundgesetzlichen Schuldenbremse umzusetzen. Möglich sind Einmalausgaben, die in vielfältigen Sondervermögen verbucht werden. Ansonsten gilt: Steuerreformen müssen vorfinanziert werden, eine Selbstfinanzierung ist nicht mehr möglich.

Insofern ist das Gebotene heute politisch unwahrscheinlicher als vor 25 Jahren, wenngleich die Reformen am Arbeitsmarkt und in der sozialen Sicherung gesellschaftlich und politisch Sprengstoff in sich hatten. Das ist bei einer Reform der Schuldenbremse nicht zu erwarten. Denn es geht nicht darum, auf Schuldenregeln zu verzichten, sondern aus den Erfahrungen der vergangenen Dekade angesichts der großen Transformation zu lernen. Jedenfalls entpuppt die Schuldenbremse sich als effektive Steuersenkungsbremse und ist damit wachstumspolitisch bedenklich. Hinzu kommen die zu geringen öffentlichen Investitionen in die Infrastruktur, die den zitierten Eindruck begründen, dass unser Land nicht so gut funktioniert, wie es sollte.

Betrachtet man beispielsweise die Entwicklung des Kapitalstocks pro Beschäftigten in den vergangenen zwei Jahrzehnten in wichtigen europäischen Volkswirtschaft-

ten, dann zeigt sich, dass Deutschland seit dem Jahr 2003 im Vergleich zu Frankreich, Spanien und Italien hierbei ins Hintertreffen geraten ist. So schwankt der Kapitalstock je Beschäftigten bei uns zwischen 200.000 und 205.000 Euro, während er in Frankreich bei 274.000 Euro, in Italien bei 244.000 Euro und Spanien bei 214.000 Euro liegt. Deshalb kommt zum steuerpolitischen Handlungsbedarf ein infrastrukturpolitischer Auftrag, der sicherlich nicht nur zusätzliche finanzielle Mittel erfordert, aber allein über Verfahrensbeschleunigung auch nicht zu bewältigen ist. Kurzum: Eine Reform der Schuldenbremse steht für einen wachstumspolitischen Aufbruch.

Literatur

- Beznoska, M. und T. Hentze (2021), Einkommensteuerpolitik im Bundestagswahlkampf, *IW-Policy Paper*, 19.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2023a), Sollbericht 2023: Ausgaben und Einnahmen des Bundeshaushalts, *Monatsbericht Februar*.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2023b) Bundesfinanzministerium, Ergebnisse der Steuerschätzung vom 9. bis 11. Mai 2023, *Monatsbericht Juni*.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2023c), Mehr Chancen für Wachstum: mehr Investitionen, Innovationen und ein einfacheres Steuersystem, *Monatsbericht September*.
- Boysen-Hogrefe, J., K.-J. Gern, D. Groll, N. Jannsen, S. Kooths, J. Reents, N. Sonnenberg, U. Stolzenburg, T. Hoffmann und V. Stamer (2023), Mittelfristprojektion im Frühjahr 2023: Wachstumspfad flacht sich merklich ab, Institut für Weltwirtschaft, *Kieler Konjunkturberichte Mittelfristprojektion*, 102.
- Deutsche Bundesbank (2023), Wirtschaftsstandort Deutschland: ausgewählte Aspekte der aktuellen Abhängigkeiten und mittelfristigen Herausforderungen, *Monatsbericht September*.
- Hellwagner, T., D. Söhnlein und E. Weber (2023), Modeling Migration Dynamics in Stochastic Labor Supply Forecasting, *IAB Discussion Paper*, 202305.
- Hüther, M., H. Bardt, C. Bähr, J. Matthes, K.-H. Röhl, C. Rusche und T. Schaefer (2023a), Industriepolitik in der Zeitenwende, *IW Policy Paper*, 7/2023.
- Hüther, M., S. Bialek, C. Schaffranka, M. Schnitzer, S. Müller, E. Heymann, T. Maier, O. Falck, L. Flach, C. Pfaffl und C. Schneider (2023b), Deindustrialisierung: Schreckgespenst oder notwendiger Schritt im Strukturwandel der deutschen Wirtschaft?, *ifo-Schnelldienst*, 76(3).
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1993), Zeit zum Handeln – Antriebskräfte stärken, Jahresgutachten.
- The Economist (2023), Is Germany once again the sick man of Europe?, *The Economist*, 17. August.

Title: Opportunities for More Growth Through Bold Fiscal and Financial Policies

Abstract: Germany's manufacturing sector still shows gross fixed capital formation below pre-coronavirus levels and has been stuck in a recessionary trend since 2018. The advantages of German industry are at risk. Therefore, the federal government has to i) ensure that time is bridged and companies are supported until cheap energy is available, ii) improve investment conditions, iii) eliminate locational disadvantages (tax burdens, energy costs) and strengthen advantages (R&D, human capital) and iv) reduce bureaucratic costs. There is need for tax and growth policy reform. In this regard, the debt brake turns also acts as an effective brake on tax cuts and is thus questionable in terms of growth policy.

Katharina Nicolay, Daniela Steinbrenner

Wie kann der Investitionsschwäche in Deutschland steuerpolitisch begegnet werden?

Aufgrund der herausfordernden ökonomischen Situation Deutschlands mit Beginn einer technischen Rezession verstärkt sich der Handlungsdruck für den deutschen Gesetzgeber, Impulse für mehr Wachstum zu setzen. Handlungsbedarf zur Verbesserung des Wirtschaftsstandorts Deutschland gibt es hierbei gleich in mehreren Bereichen. Aktuelle Untersuchungen zeigen wachsende Nachteile durch die Breite aller betrachteten Standortfaktoren (Heinemann et al., 2022). Deutschland befindet sich in der aktuellen Rangliste des Länderindex Familienunternehmen auf Rang 18. Dies entspricht einer Verschlechterung um vier Positionen gegenüber wichtigen Industrienationen und zeichnet ein ernüchterndes Bild des deutschen Wirtschaftsstandorts. Neben bekannten Investitionshemmnissen, wie z.B. eines zunehmenden Fachkräftemangels, hoher Arbeitskosten und hohen Unternehmensteuern (Bardt et al., 2017), belasten insbesondere die in den vergangenen Jahren stark zunehmende Regulierungsdichte als auch die im internationalen Vergleich sehr hohen Energiekosten zunehmend die Investitionsbereitschaft der deutschen Wirtschaft sowie internationaler Investierender.

Investitions- und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen sind allerdings eine Voraussetzung für Wirtschaftswachstum, globale Wettbewerbsfähigkeit und sozialen Wohlstand. Empirische Untersuchungen zeigen, dass eine Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten (FuE) um 1 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) das Wirtschaftswachstum um 0,32 % bis 1,18 % erhöht (Akcali und Sismanoglu, 2015). Zudem zeigt sich, dass eine hohe FuE-Intensität als eine Art Versicherung gegen künftige Konjunkturabschwünge gewertet werden kann (Lome et al., 2016). Daher ist es von größter Bedeutung, dass der Gesetzgeber ein günstiges Umfeld für (innovative) Investitionen schafft. Dies gilt umso mehr in einer sich zuletzt verlangsamenden Wirtschaftsentwicklung und angesichts der Notwendigkeit der digitalen und grünen Transformation. Gleichzeitig ist der Handlungsspielraum aufgrund der angespannten Haushaltslage infolge krisenbedingter Ausgabenpakete stark eingeschränkt.

Wie steht der deutsche Wirtschaftsstandort im internationalen Steuerwettbewerb da?

Steuerpolitik wird seit Jahren immer wieder als Standortpolitik bezeichnet, da die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im internationalen Kontext auch stark von steuerlichen Belastungen geprägt ist. Zahlreiche Studien belegen, dass die steuerlichen Rahmenbedingungen und insbesondere die effektive Steuerbelastung auf Unternehmensebene bei multinational agierenden Konzernen für Investitionsentscheidungen wesentliche Entscheidungsfaktoren darstellen (Schanz et al., 2017). Aus empirischen Studien lässt sich schlussfolgern, dass ein um 1 Prozentpunkte höherer Körperschaftsteuersatz die Investitionstätigkeit um ca. 2,49 % reduziert (Feld und Heckemeyer, 2011). Speziell in einem integrierten Wirtschaftsraum, wie dem europäischen Binnenmarkt, kann sich das bestehende Gefälle in der Ertragsteuerbelastung auf die Standortwahl, das Investitionsvolumen, die Gewinnallokation im Konzern sowie die Finanzierungsweise von Investitionen auswirken.

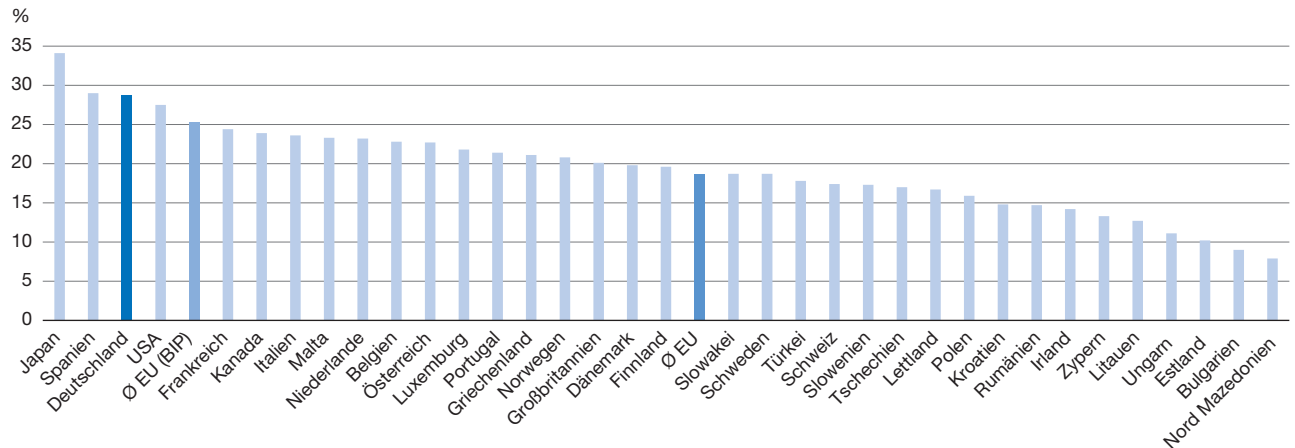
Daher stellt sich die Frage, wie gut die gegenwärtigen steuerlichen Rahmenbedingungen in Deutschland für Investitionen und Innovationen sind. Die Ergebnisse des Mannheim Tax Index¹ 2022 zeigen, dass Deutschland gemessen an der effektiven Durchschnittsteuerbelastung einer profitablen In-

1 Im Mannheim Tax Index werden Steuern auf die Gewinne und das eingesetzte Kapital von Kapitalgesellschaften berücksichtigt. Hierbei werden sowohl die Tarifbelastungen dieser Steuern als auch die Interaktion verschiedener Steuerarten und die wichtigsten Regelungen zur Ermittlung der steuerlichen Bemessungsgrundlage (unter anderem Abschreibungen, fiktive Eigenkapitalabzüge) berücksichtigt. Der Index beinhaltet eine umfassende Reihe von Ländern (EU27, Großbritannien, Schweiz, Norwegen, USA, Kanada, Japan, Nord-Mazedonien und Türkei) für den Zeitraum von 1998 bis 2022.

Prof. Dr. Katharina Nicolay ist stellvertretende Forschungsbereichsleiterin Unternehmensbesteuerung und öffentliche Finanzwirtschaft am ZEW Mannheim und Juniorprofessorin an der Universität Mannheim.

Dr. Daniela Steinbrenner ist Wissenschaftlerin des Forschungsbereichs Unternehmensbesteuerung und öffentliche Finanzwirtschaft am ZEW Mannheim.

Abbildung 1

Effektive Durchschnittsteuerbelastung für Kapitalgesellschaften in der EU und ausgewählten Drittstaaten, 2022

Quelle: Mannheim Tax Index, ZEW (2023).

vestition innerhalb der EU, aber auch im Vergleich zu wichtigen Drittstaaten ein Hochsteuerland ist (vgl. Abbildung 1). Für einen Vergleich der Steuersysteme und eine Beurteilung der steuerlichen Standortattraktivität ist der effektive Durchschnittsteuersatz ein etabliertes Maß, da dieser über den gesetzlichen Steuersatz hinausgeht und aufgrund der aggregierten Darstellung steuerlicher Rahmenbedingungen alle Länder vergleichbar macht (Spengel, 2003; Devereux und Griffith, 2003). Konkret lag die effektive durchschnittliche Steuerbelastung eines rentablen Investitionsprojekts in Deutschland 2022 bei 28,8% und damit um 10 Prozentpunkte über dem (ungewichteten) EU-Durchschnitt und knapp 3,5 Prozentpunkte über dem BIP-gewichteten EU-Durchschnitt. Seit der letzten grundlegenden Unternehmensteuerreform 2008 stagniert bzw. steigt die deutsche steuerliche Effektivbelastung aufgrund der im Durchschnitt gestiegenen Gewerbesteuerhebesätze leicht an. Diese Entwicklung der vergangenen Jahre steht im starken Kontrast zu anderen großen Industrienationen (vgl. Abbildung 2).

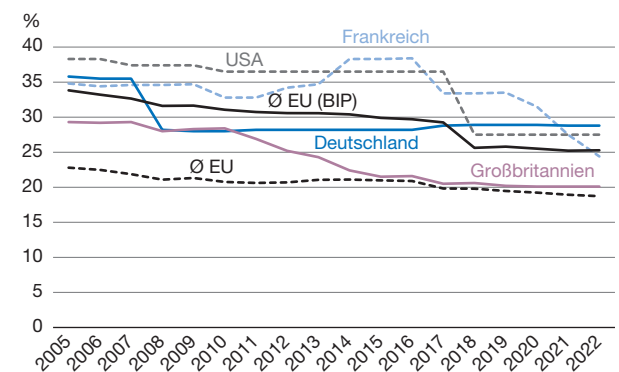
Seit 2017 liegt Deutschlands effektive Durchschnittsteuerbelastung wieder über dem BIP-gewichteten EU-Durchschnitt und somit hat Deutschland seinen Vorsprung in der steuerlichen Standortattraktivität durch die Steuerreform 2008 gegenüber anderen großen EU-Ländern komplett eingebüßt. Inzwischen hat Deutschland sogar gegenüber Frankreich und Großbritannien Hochsteuerlandcharakter für Investitionen. Seit 2018 liegt Deutschlands Effektivsteuerbelastung zudem über dem Niveau der USA. Diese haben durch die Absenkung des Körperschaftsteuersatzes im Rahmen des „Tax Cuts and Jobs Act“ deutlich an steuerlicher Standortattraktivität gewonnen. Die anhaltend hohe Belastung von Investitionen in Deutschland seit der grundlegenden Steuerreform 2008 gefährdet die Position im Mittelfeld der Belastungen vergleichbarer Industrienationen, wodurch Deutschland aus

steuerlicher Perspektive ein relativ unattraktiver Standort für Unternehmen mit internationalen Investitionsalternativen ist.

Wie sehen die steuerlichen Rahmenbedingungen aus?

Neben fehlenden steuerlichen Anreizen zur Stärkung des Investitionsstandorts hat Deutschland im vergangenen Jahrzehnt einen starken Fokus auf die Einschränkung von internationaler Steuervermeidung gelegt und in vielen Punkten Steuerverschärfungen eingeführt. Bereits im Vorfeld der BEPS-Debatte (Base Erosion and Profit Shifting) war Deutschland Vorreiter bei der Einführung der Zinsschranke. Auch mit den Teilabzugsbeschränkungen für Lizenzgebühren durch die sogenannte Lizenzschranke zeigte sich Deutschland besonders restriktiv gegenüber grenzüberschreitenden Steuergestaltungen. Zuletzt wurden zahlreiche steuerliche Reformen auf supranationaler

Abbildung 2

Effektive Durchschnittsteuerbelastung für ausgewählte Nachbarstaaten Deutschlands

Quelle: eigene Darstellung basierend auf dem Mannheim Tax Index, ZEW (2023).

Ebene verabschiedet und in Deutschland implementiert (z. B. EU Anti Tax Avoidance Directive, ATAD). Hierbei ging Deutschland häufig über die geforderten Mindeststandards hinaus, wie z. B. in der ATAD, sowohl bei der Ausnahme von der Zinsschranke als auch bei der Niedrigsteuergrenze der Hinzurechnungsbesteuerung (Bührle et al., 2023; Hardeck und Heckemeyer, 2023). Diese Maßnahmen schränken die Möglichkeiten zur Verlagerung von Buchgewinnen ein, die in der Vergangenheit mutmaßlich die negativen Investitionswirkungen hoher Steuersätze abmilderten (Hong und Smart, 2010). Somit fällt ein hoher Gewinnsteuersatz für zukünftige Investitionsentscheidungen stärker ins Gewicht, als dies in der Vergangenheit der Fall war.

Bereits 2020 war Deutschland in Bezug auf den administrativen Aufwand, ohne Berücksichtigung von Steuerplanung und Steuerberateraufwand, im oberen Drittel führender Industrienationen in Europa angesiedelt (World Bank, 2020). Durch die Erweiterung der länderbezogenen Berichterstattung (Country-by-Country Reporting, CbCR) – welche zudem Anreize zur Verlagerung von Kapital und Arbeit in Niedrigsteuerländer schafft –, sowie die Einführung der globalen Mindeststeuer ist vorerst kein Abbau der steuerlichen Bürokratie zu erwarten. Eine aktuelle Studie schätzt, dass sich hierdurch zusätzliche Deklarationskosten der betroffenen deutschen Unternehmen in Höhe von jährlich knapp 100 Mio. Euro an laufenden Kosten sowie Einmalkosten in Höhe von rund 319 Mio. Euro ergeben (Gaul et al., 2022).

Neben all der Kritik muss aber auch festgehalten werden, dass durch die Einführung einer gesonderten steuerlichen Förderung von Forschung und Entwicklung in Form des Forschungszulagengesetzes 2020 erste Schritte zur Aufwertung der steuerlichen Standortattraktivität für Investitionen in Innovationen erfolgten. Mit dieser Einführung folgt Deutschland dem anhaltenden Trend zu steuerlichen Präferenzregimen, die gezielt auf hochprofitable und mobile realökonomische Aktivitäten und Arbeitnehmer abzielen (Bührle et al., 2023; Fischer et al., 2022). Durch die Steuergutschrift in Höhe von 25 % der personalbezogenen FuE-Aufwendungen konnte Deutschland im internationalen Vergleich seine effektive Durchschnittsteuerbelastung deutlich reduzieren (Spengel et al., 2022). Allerdings unterliegt die Forschungszulage einer doppelten Einschränkung: zum einen werden nur Personalaufwendungen berücksichtigt und zum anderen ist die Bemessungsgrundlage auf aktuell 4 Mio. Euro beschränkt.² Daher kann die

2 Die Bemessungsgrundlage im Bereich der eigenbetrieblichen Forschung war dabei zunächst auf 2 Mio. Euro jährlich begrenzt, was bei einem Fördersatz von 25 % eine maximale Fördersumme von 500.000 Euro pro Jahr und pro Unternehmen ergab. Mit dem Zweiten Corona-Steuerhilfegesetz wurde die maximale jährliche Bemessungsgrundlage für förderfähige Aufwendungen, die nach dem 30. Juni 2020 und vor dem 1. Juli 2026 entstanden sind, von 2 auf 4 Mio. Euro verdoppelt.

aktuelle steuerliche Förderung bestehende Wettbewerbsnachteile durch deutlich großzügigere Ausgestaltungen in der steuerlichen FuE-Förderung der internationalen Wettbewerber nicht ausgleichen und somit keine deutliche Verbesserung in der Standortattraktivität erreichen.

Aus deutscher Perspektive sind diese steuerlichen Entwicklungen im Hinblick auf ein investitionsfreundliches Umfeld sehr bedenklich. Das geläufige Argument, dass das hohe Steuersatzniveau und die sonstigen steuerlichen Investitionshemmnisse durch exzellente nicht steuerliche Standortvorteile kompensiert werden würde, greift nicht mehr. Dass es sich hierbei um ein reales, besorgniserregendes Risiko handelt, verdeutlicht die Rekordhöhe des Nettokapitalabflusses aus Deutschland von 125 Mrd. Euro im Jahr 2022 (Rusche, 2023). Dieser ist zum einen durch einen Einbruch ausländischer Direktinvestition in Deutschland, aber auch durch zunehmende deutsche Investitionen im Ausland getrieben. Da steuerliche Rahmenbedingungen ein wesentlicher Faktor in der Abwägung alternativer Investitionsstandorte von Unternehmen sind, erscheint es plausibel, dass sich auch die deutsche Steuerpolitik unter diesen Bedingungen zunehmend auf ein Werben um realökonomische Aktivitäten konzentrieren muss.

Wie ist vor diesem Hintergrund das Wachstumschancengesetz zu bewerten?

Angeichts der aktuellen wirtschaftlichen Lage, den drängenden ökonomischen Herausforderungen und einer Steuerpolitik, die seit zehn Jahren überwiegend auf eine Eindämmung der aggressiven Steuerplanung statt auf attraktive Investitionsbedingungen ausgerichtet war, erscheint der aktuelle steuerpolitische Handlungsbedarf enorm. Gleichzeitig schränken rechtliche Restriktionen (insbesondere die Umsetzung der Zwei-Säulen-Lösung der OECD sowie die EU-ATAD-Richtlinien) sowie die angespannte Haushaltslage mögliche Reformoptionen ein. Vor diesem Hintergrund ist das Wachstumschancengesetz als eine Reihe von kleineren Schritten in die richtige Richtung zu sehen. Für den Investitionsstandort Deutschland sind insbesondere die folgenden Maßnahmen von Bedeutung.

Befristete Einführung der degressiven Abschreibung

Als eine wesentliche Neuerung gegenüber dem Referentenentwurf enthält der Regierungsentwurf eine befristete (Wieder-)Einführung der degressiven Abschreibung. Für bewegliche Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens, die ab dem 1. Oktober 2023 und vor dem 1. Januar 2025 angeschafft oder hergestellt werden, ist eine befristete Wieder-einführung der degressiven AfA (Absetzung für Abnutzung) von bis zu 25 %, maximal dem 2,5-fachen der linearen Abschreibung, vorgesehen. Für Wohngebäude mit Baube-

ginn ab dem 1. Oktober 2023 soll ein degressiver Abschreibungssatz von 6 % befristet auf sechs Jahre gelten.

Die befristete Einführung der degressiven AfA bietet einen direkten Anreiz zur Steigerung der Wirtschaftsaktivität, da nur Unternehmen, die tatsächlich investieren, von den beschleunigten Abschreibungen profitieren. Ökonomische Vorteile einer verbesserten Abschreibung gegenüber einer Senkung des Körperschaftsteuersatzes ergeben sich des Weiteren aus der Rechtsformneutralität, wodurch sowohl Kapital- als auch Personengesellschaften profitieren, und einer temporalen Verschiebung des Steueraufkommens im Gegensatz zu einem finalen Steueraufkommensverlust. In einer CGE-Modell-Simulation zeigen Dorn et al. (2021), dass die Verbesserung der Abschreibungen deutlich stärkere ökonomische Wirkung entfaltet als eine alleinige Steuersatzsenkung.

Gewinnunabhängige Prämien für „grüne“ Investitionen

Neben der degressiven Abschreibung sieht der Regierungsentwurf für die Jahre 2024 bis 2029 gewinnunabhängige Prämien für Investitionen vor, die eine Bewältigung der Energietransformation ermöglichen. So können auf Antrag Investitionen von Unternehmen gefördert werden, die zu einer Minderung des Energieverbrauchs beitragen und somit den Umwelt- und Klimaschutz verbessern. Um förderfähig zu sein, muss die Energieeffizienz zertifiziert sein, z. B. im Rahmen eines Energieaudits oder innerhalb eines Energie- oder Umweltmanagementsystems. Die Bemessungsgrundlage soll im Förderzeitraum insgesamt maximal 200 Mio. Euro pro Anspruchsberechtigtem betragen und die Investitionsprämie 15 % hiervon (d. h. max. 30 Mio. Euro).

Vorteilhaft ist, dass sich die Investitionsprämie anders als die degressive Abschreibung auch dann positiv auf die Liquidität der Unternehmen auswirkt, wenn diese Verluste machen. Dies ist insbesondere in Rezessionen relevant sowie für junge Unternehmen mit Anlaufverlusten. Zu bedenken bleibt, dass sich das zukünftige Abschreibungspotenzial der geförderten Wirtschaftsgüter um die Prämie verringert. Für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) erscheint hinderlich, dass die maximale Zahl an Anträgen im Förderzeitraum auf vier Anträge begrenzt ist und jeweils eine Bemessungsgrundlage von mindestens 10.000 Euro Anschaffungs- oder Herstellungskosten je Antrag erreicht werden muss. Dies führt zu erhöhtem Planungsaufwand anstatt einer bürokratischen Entlastung. Durch die Beschränkung des Einsatzgebiets der Investitionsprämie auf eng umrissene Klimaschutzinvestitionen werden nicht in der Breite Investitionsanreize gesetzt. Insbesondere sind entgegen der ursprünglichen Ankündigung der Bundesregierung Investitionen in die digitale Transformation nicht in die Förderung einbezogen worden.

Ausweitung der steuerlichen Forschungsförderung

Zu begrüßen ist die Ausweitung der steuerlichen Forschungsförderung und eine Angleichung an internationale Wettbewerber durch eine Ausweitung der steuerlichen Bemessungsgrundlage und eine Erhöhung der Forschungszulage um 10 Prozentpunkte für KMU. Mit dieser Ausweitung der steuerlichen Forschungsförderung liegt Deutschland im Trend, denn unter anderem auch die USA verabschiedeten kürzlich eine starke Ausweitung der steuerlichen Forschungsförderung. Durch die Erweiterung der förderfähigen Ausgaben auf Aufwendungen für abnutzbare bewegliche Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens liegt der Fokus nicht mehr nur bei personalintensiven FuE-Projekten, sondern unterstützt zukünftig auch sehr kostenintensive Investitionen. Diese Maßnahme wird flankiert von einer erweiterten Berücksichtigung der Kosten von Auftragsforschung (70 % vs. 60 %) sowie einem erhöhten Stundensatz für Eigenleistungen bei Einzelunternehmen und Mitunternehmern (70 Euro vs. 40 Euro). Im Einklang mit der Ausweitung der förderfähigen Ausgaben führt auch die Verdreifachung der maximalen Steuergutschrift auf bis zu 3 Mio. Euro jährlich zu weiteren finanziellen Entlastungen. Insgesamt erhöht sich branchenübergreifend die Attraktivität der Forschungszulage in Deutschland und lässt eine Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit für FuE-Investitionen erwarten.

Ausweitung der Verlustverrechnung

Parallel zu den zielgerichteten Maßnahmen ist zu begrüßen, dass der Regierungsentwurf die Verlustverrechnungsmöglichkeiten deutlich ausweitet. Durch diese Maßnahme werden die Investitionsanreize für alle Unternehmen verbessert. Dies lässt sich dadurch erklären, dass bei besserer Verrechenbarkeit von Verlusten ein größerer Teil der Gewinne von der hohen Gewinnsteuerbelastung in Deutschland abgeschirmt wird (Koch und Langenmayr, 2020). Bei der aktuell hohen Gewinnsteuerbelastung in Deutschland fällt dies besonders ins Gewicht. Konkret sieht der Regierungsentwurf vor, den Verlustrücktrag nach § 10d für bis zu drei Jahre und in Höhe von 10 Mio. Euro zuzulassen. Während die Verbesserung des Verlustrücktrags eine dauerhafte Maßnahme ist, soll zusätzlich temporär der Verlustvortrag ausgeweitet werden. Für die Jahre 2024 bis einschließlich 2027 soll die Prozentgrenze, bis zu der Verlustvorträge oberhalb von 1 Mio. Euro verrechnet werden dürfen, vorübergehend auf 80 % (statt bisher 60 %) angehoben werden. Die im Referentenentwurf vorgesehene komplette Aussetzung der Mindestgewinnbesteuerung ist im Regierungsentwurf nicht länger enthalten.

Insbesondere für Investitionen mit hohem Risiko (beispielsweise in Forschung und Entwicklung) stellt es einen besonderen Anreiz dar, wenn sich der Staat durch bessere Verlustverrechnung stärker am Investitionsrisiko beteiligt,

indem Gewinne und Verluste eher symmetrisch behandelt werden (Langenmayr und Lester, 2018).

Ein Schritt in die richtige Richtung?

Vor dem Hintergrund der beschriebenen steuerlichen Investitionshemmnisse einer hohen Unternehmensteuerbelastung weist das von der Bundesregierung beschlossene Wachstumschancengesetz in die richtige Richtung. Durch die aufgeführten Maßnahmen können gezielte Impulse für eine Stärkung von Investitionen gesetzt werden. Allerdings wird diese Reform nichts daran ändern, dass Deutschland im Vergleich zu anderen Industriestaaten weiterhin eine hohe Unternehmensteuerbelastung aufweist. In der Breite kann somit kein riesiger Sprung im Steuerwettbewerb erwartet werden. Eine Absenkung des Körperschaftsteuersatzes war vor dem Hintergrund der angespannten Haushaltslage allerdings auch nicht zu erwarten. Durch den sich abzeichnenden Wandel im Steuerwettbewerb von reiner Buchgewinnverlagerung hin zur Verlagerung realer Aktivitäten gehört eine Reduzierung der Unternehmensteuerbelastung auf ein international konkurrenzfähiges Niveau jedoch zukünftig, bei sich entspannender Haushaltslage, wieder auf die steuerpolitische Agenda.

In Bezug auf die erhoffte bürokratische Entlastung bietet das Wachstumschancengesetz wenig Potenzial, sondern verstärkt durch die Einführung einer Zinshöhenschranke, der Pflicht zur Mitteilung von innerstaatlichen Steuergestaltungen sowie der Beschränkungen in der Antragstellung der „grünen“ Investitionsprämie tendenziell eher noch den administrativen Aufwand für betroffene Unternehmen. Vorbild für einen Abbau steuerlicher Bürokratie könnte hier das digitale Antragsverfahren bei der steuerlichen FuE-Förderung sein, dem ein geringer administrativer Aufwand und kurze Bearbeitungsdauern attestiert werden (IHK, 2023; Deloitte, 2023).

Literatur

- Akcali, B. Y. und E. Sismanoglu (2015), Innovation and the effect of research and development (R&D) expenditure on growth in some developing and developed countries, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 195, 768-775.
- Bardt, H., M. Grömling, T. Hentze und T. Puls (2017), Investieren Staat und Unternehmen in Deutschland zu wenig? Bestandsaufnahme und Handlungsbedarf, *IW-Analyse*, 118.

- Bührlé, T., K. Nicolay, C. Spengel und S. Wickel (2023), *Vom Steuerwettbewerb zur koordinierten globalen Unternehmensbesteuerung? Trends, Perspektiven und Belastungswirkungen*. Studie im Auftrag der Stiftung Familienunternehmen.
- Deloitte (2023), Forschungszulagengesetz (FZulG): Hinweise zum Anspruch auf die steuerliche Forschungszulage, <https://www2.deloitte.com/de/de/pages/tax/articles/fzulg-steuerliche-forschungszulage.html> (29. September 2023).
- Devereux, M. P. und R. Griffith (2003), Evaluating Tax Policy for Location Decisions, *International Tax and Public Finance*, 10, 107-126.
- Dorn, F., C. Fuest, F. Neumeier und M. Stimmelmayer (2021), Wie beeinflussen Steuerentlastungen die wirtschaftliche Entwicklung und das Steueraufkommen?, Eine quantitative Analyse mit einem CGE-Modell, *ifo Schnelldienst*, 10-2021, 3-11.
- Feld, L. P. und J. Heckemeyer (2011), FDI and Taxation: A meta-study, *Journal of Economic Surveys*, 25(2), 233-272.
- Fischer, L., J. Heckemeyer, C. Spengel und D. Steinbrenner (2022), Tax policies in a transition to a knowledge-based economy – The effective tax burdens of companies and highly skilled labour, *Intertax*, 50(4), 286-321.
- Gaul, J., D. Klein, J. M. Müller, A. Pfrang, I. Schulz, C. Spengel, S. Weck und S. Wickel (2022), Die Kosten der globalen Mindeststeuer in Deutschland, *ZEW Policy Brief*, 22-07.
- Hardeck, I. und J. Heckemeyer (2023), Deutschland im Steuerwettbewerb: Positionierung und Handlungsempfehlungen für eine Zukunft im Wandel, *Steuer und Wirtschaft – StuW 2023*, 207-218.
- Heinemann, F., M. Kraus, L. Fischer, H. Gundert und S. Weck (2022), *Länderindex Familienunternehmen*, 9. Aufl.
- Hong, Q. und M. Smart (2010), In Praise of Tax Havens: International Tax Planning and Foreign Direct Investment, *European Economic Review*, 54(1), 82-95.
- IHK (2023), Veranstaltung zur steuerlichen Forschungsförderung – Wie Unternehmen profitieren, <https://www.ihk-muenchen.de/de/Service/Recht-und-Steuern/Steuerrecht/Steuerliche-F%C3%B6rderung-von-F-E-veranstaltung-steuerliche-forschungsforderung/> (29. September 2023).
- Koch, R. und D. Langenmayr (2020), Der steuerliche Umgang mit Verlusten: Reformoptionen für die Corona-Krise, *Wirtschaftsdienst*, 100(5), 367-373, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/5/beitrag/der-steuerliche-umgang-mit-verlusten-reformoptionen-fuer-die-corona-krise.html> (6. Oktober 2023).
- Langenmayr, D. und R. Lester (2018), Taxation and Corporate Risk-Taking, *The Accounting Review*, 93(3), 237-266.
- Lome, O., A. G. Heggeseth und Ø. Moen (2016), The effect of R&D on performance: Do R&D-intensive firms handle a financial crisis better?, *The Journal of High Technology Management Research*, 27(1), 65-77.
- Rusche, C. (2023), Deindustrialisierung – Eine Analyse auf Basis von Direktinvestitionen, *IW-Kurzbericht*, 43/2023, 1-3.
- Schanz, D., A. Dinkel und S. Keller (2017), Tax attractiveness and the location of German controlled subsidiaries, *Review of Managerial Science*, 11(1), 251-297.
- Spengel, C. (2003), Internationale Unternehmensbesteuerung in der Europäischen Union: Steuerwirkungsanalyse, empirische Befunde, Reformüberlegungen.
- Spengel, C., B. Stage und D. Steinbrenner (2022), R&D Tax Incentive Regimes – A Comparison and Evaluation of Current Country Practices, *World Tax Journal*, 14(2), 331-364.
- World Bank (2020), Doing Business, Paying Taxes: Time (Hours per Year) [PAY.TAX.TM], <https://databank.worldbank.org/source/doing-business> (4. Oktober 2023).
- ZEW (2023), Mannheim Tax Index – Update 2022, <https://www.zew.de/mannheim-tax-index> (4. Oktober 2023).

Title: How Can the Weakness of Investment in Germany be Countered in Terms of Tax Policy?

Abstract: Various obstacles, such as a shortage of skilled workers, high labour costs, high corporate taxes, as well as increasing regulatory density and high-energy costs, hamper investment in Germany. In particular, the lack of significant tax reforms has eroded Germany's tax attractiveness compared to other competitors, including France, the UK and the US in recent years. While the Growth Opportunities Act has positive aspects such as the broadening of tax incentives for research and development and the extension of loss carry back regulations, it does not generally alleviate the issue of high corporate taxes in Germany. Additionally, it does not substantially reduce bureaucratic burdens for businesses, as some of its provisions may increase administrative complexity.

Tom Bauermann, Sebastian Dullien, Katja Rietzler

Die Investitionswende braucht eine mutigere Wirtschaftspolitik

Noch vor zwei Jahren gingen alle gängigen Konjunkturprognosen davon aus, dass die Investitionstätigkeit in Deutschland einen kräftigen Beitrag zur Erholung nach der COVID-19-Krise leisten würde. Die Bundesregierung etwa sah in ihrer Herbstprojektion 2021 für 2021 einen Zuwachs der Ausrüstungsinvestitionen von 3,6 %, 2022 dann von 4,3 %. Die Gemeinschaftsdiagnose (2021) war noch optimistischer und sah für 2022 ein Plus von 7,3 %, nach 4,9 % im Jahr 2021. Auch die Bauinvestitionen wurden als Wachstumsmotor ausgemacht: Bundesregierung wie Institute sagten hier ein kontinuierliches Wachstum voraus.

Hinter den optimistischen Vorhersagen stand die Analyse, dass die Unternehmen zum einen die während der Coronapandemie aufgeschobenen Investitionen nachholen würden, zum anderen aufgrund der anstehenden Dekarbonisierung zunehmend in klimafreundliche Technologien investieren würden.

Es kam anders: Zwar wurden die Investitionen nicht wie der Privatkonsum zu einer tatsächlichen Belastung der Wirtschaftsaktivität, eine dynamische Entwicklung blieb aber

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Dr. Tom Bauermann ist Referatsleiter für Makroökonomie der sozial-ökologischen Transformation am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung in Düsseldorf.

Prof. Dr. Sebastian Dullien lehrt Volkswirtschaftslehre an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin und ist wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung in Düsseldorf.

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

aus. Im Jahresschnitt 2023 dürften die Ausrüstungsinvestitionen knapp 4 % niedriger liegen als von der Bundesregierung in ihrer Herbstprojektion 2021 vorhergesagt, die Bauinvestitionen mehr als 12 % niedriger (vgl. Abbildung 1).

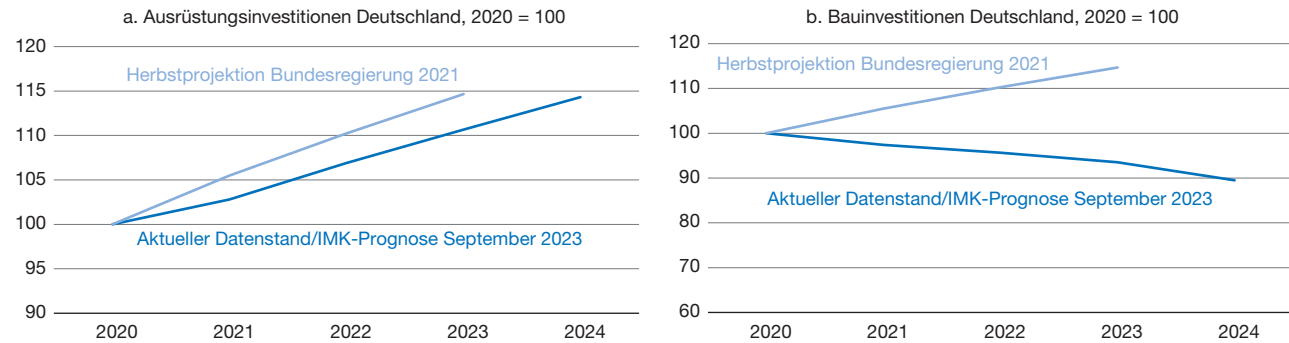
Die Ursache ist einfach auszumachen: die russische Invasion in die Ukraine im Februar 2022. Mit dem Kriegsbeginn stieg nicht nur die Unsicherheit, sondern mit der späteren Lieferunterbrechung von russischem Erdgas schossen auch die Energiepreise dramatisch in die Höhe. Da auf dem Weltmarkt zudem Getreideexporte aus Russland und der Ukraine fehlten, zogen auch die Agrarpreise kräftig an. Getrieben von Energie- und Nahrungsmittelpreisen beschleunigte sich die Verbraucherpreisinflation stark, und weil die Lohnsteigerungen nicht mit der Teuerung mithalten konnten, gab der Privatkonsum spürbar nach.

Parallel verschlechterten sich die Finanzierungsbedingungen. Die Europäische Zentralbank erhöhte die Zinsen im Rekordtempo, was sich inzwischen auf die Finanzierungskosten sowohl von Unternehmen als auch Privathaushalten durchgeschlagen hat. Die meisten gängigen Prognosen rechnen nun mit einem deutlichen Rückgang der Wohnungsbauaktivität über die kommenden Jahre (Dullien et al., 2023; Dullien und Martin, 2023; Jonas et al., 2023).

Insgesamt dürfte so das Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2024 fast 4 % niedriger liegen als es die Bundesregierung noch in ihrer Projektion aus dem Oktober 2021, vor der russischen Invasion in die Ukraine, vorhergesagt hat (vgl. Abbildung 2). Die sich im niedrigen BIP widerspiegelnde schwache gesamtwirtschaftliche Nachfrage und die daraus folgende niedrigere Kapazitätsauslastung im Vergleich zur Vorkriegs-Baseline dürfte eine der Ursachen für die schwache Investitionstätigkeit sein. Andere Gründe sind nach Umfragen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unter anderem die Unsicherheit über die Rentabilität insbesondere von Dekarbonisierungsinvestitionen und die gestiegenen Finanzierungskosten (KfW-Research, 2022).

Bei der Frage nach der Rentabilität von Investitionen dürften dabei die gestiegenen und sehr schwankungsanfälligen Energiekosten ein zentraler belastender Faktor sein. Erdgas und insbesondere Strom sind derzeit noch um ein Mehrfaches teurer als vor der russischen Invasion, insbesondere bei Strom-Futures sind zudem sehr große Schwankungen zu beobachten. Ökonomisch ist daher verständlich, wenn energieintensive Unternehmen Investitionsentscheidungen vorerst aufschieben.

Abbildung 1
Ausrüstungs- und Bauinvestitionen in Deutschland



Quelle: Projektion der Bundesregierung vom Herbst 2021, Destatis, IMK.

Verstärkt wird die Unsicherheit über Energiepreise und die Rentabilität von Ersatzinvestitionen derweil dadurch, dass die USA mit dem Inflation Reduction Act (IRA) massiv Investitionen in erneuerbare Energien und die Dekarbonisierung unterstützt und so Standortentscheidungen zugunsten der USA relativ attraktiver macht, während Deutschland bei den lange bekannten Problemen unzureichender Investitionen in die öffentliche Infrastruktur (Bardt et al., 2019) wenig Fortschritte gemacht hat.

Das Wachstumschancengesetz reicht nicht aus

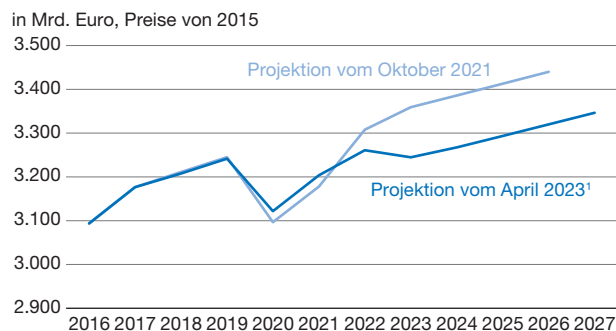
Zur Stärkung des Standorts und der Rahmenbedingungen für Investitionen und Innovationen hat die Bundesregierung einen Entwurf für das Wachstumschancengesetz eingebracht. Der Gesetzentwurf enthält 24 budgetrelevante Maßnahmen, von denen die meisten zu Minderein-

nahmen führen und vier mit leichten Mehreinnahmen einhergehen. Insgesamt hat das Wachstumschancengesetz im Zeitraum von 2024 bis 2028 ein Volumen von 32,4 Mrd. Euro (vgl. Tabelle 1).

Die größte Einzelmaßnahme ist dabei die befristete Einführung einer degressiven Abschreibung in Höhe von bis zu 25 % und höchstens dem 2,5-fachen der linearen Abschreibung für bewegliche Wirtschaftsgüter des Anlagevermögens, die ab dem 1. Oktober 2023 und vor dem 1. Januar 2025 angeschafft oder hergestellt worden sind. Die befristete degressive Absetzung für Abnutzung (AfA) führt nach Schätzungen der Bundesregierung in der Spitze zu Mindereinnahmen von bis zu 5,6 Mrd. Euro im Jahr 2026. Es folgen der erweiterte Verlustvortrag mit maximalen Mindereinnahmen von 1,5 Mrd. Euro (2027) und die Ausweitung der Forschungszulage mit steigenden Mindereinnahmen, die 2028 1,3 Mrd. Euro erreichen. An vierter Stelle steht die Anhebung der Grenzen für geringwertige Wirtschaftsgüter mit maximalen Mindereinnahmen von 965 Mio. Euro im Jahr 2026. Die übrigen 20 Einzelmaßnahmen haben jeweils eine geringe Budgetwirkung – so auch die Investitionsprämie, die im Zeitraum von 2024 bis 2028 insgesamt mit 1,2 Mrd. Euro zu Buche schlägt. Über 70 % des Gesamtvolumens entfallen auf Maßnahmen, die Investitionen bedingen. Damit steht die Investitionsförderung klar im Vordergrund. Weitere Maßnahmen wie die erweiterte Verlustverrechnung können Investitionen indirekt fördern.

Die degressive AfA wird damit ein drittes Mal innerhalb von vier Jahren ermöglicht. Angesichts der jüngst stark gestiegenen Zinsen ist die Regelung jetzt attraktiver. In der aktuell schwachen Konjunktur und vor dem Hintergrund der hohen Unsicherheit ist aber fraglich, ob die Maßnahme in nennenswertem Umfang zu zusätzlichen Investitionen führt. Von der Vergünstigung profitieren größtenteils Investitionen, die ohnehin getätigt worden

Abbildung 2
Deutsches reales BIP, Projektionen der Bundesregierung



¹ Mit IMK-Prognose vom September 2023: BIP-Veränderung -0,5 % für 2023 und +0,7 % für 2024.

Quelle: Projektionen der Bundesregierung vom Oktober 2021 und vom April 2023.

Tabelle 1

Das Wachstumschancengesetz

in Mrd. Euro

| | volle JW | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | Summe |
|--|----------|------|------|------|-------|------|------|------------------|
| Degressive AfA | -2,0 | | -1 | -4,2 | -5,6 | -2,8 | 1,0 | -12,7 |
| Erweiterter Verlustvortrag | -1,6 | | 0 | -0,6 | -1,4 | -1,5 | -1,5 | -5,0 |
| Ausweitung der Forschungszulage | -1,0 | | 0 | -0,8 | -1,0 | -1,0 | -1,3 | -4,2 |
| Anhebung der Grenzen für geringwertige Wirtschaftsgüter | -0,6 | | -0,1 | -0,6 | -1,0 | -0,7 | -0,4 | -2,7 |
| Übrige Maßnahmen | -1,9 | | -1,6 | -1,7 | -1,2 | -1,5 | -1,9 | -7,8 |
| Darunter: Maßnahmen, die Investitionen bedingen ¹ | -4,7 | | -1,3 | -6,4 | -8,3 | -5,5 | -2,0 | -23,5 |
| Mindereinnahmen | -7,4 | | -2,8 | -8,2 | -10,5 | -8,0 | -5,5 | -35,0 |
| Mehreinnahmen | 0,4 | | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 1,4 | 2,5 |
| Finanzielle Auswirkungen insgesamt | -7,0 | | -2,7 | -7,9 | -10,2 | -7,6 | -4,1 | -32,4 |
| Finanzielle Auswirkungen in % des BIP | | | -0,1 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,1 | 0,1 ² |
| Bund | -2,6 | | -1,1 | -2,9 | -3,5 | -2,8 | -1,8 | -12,0 |
| Länder | -2,5 | | -1,0 | -2,7 | -3,3 | -2,6 | -1,7 | -11,4 |
| Gemeinden | -1,9 | | -0,6 | -2,3 | -3,3 | -2,2 | -0,6 | -9,0 |

¹ Degressive AfA, Ausweitung der Forschungszulage, Anhebung der Grenzen für geringwertige Wirtschaftsgüter, degressive AfA für Wohngebäude, Investitionsprämie, Anhebung der Sonderabschreibungen für KMU, Berücksichtigung der Forschungszulage beim Vorauszahlungsverfahren. ² Durchschnitt.

Quelle: Bundesratsdrucksache Nr. 433/23, Berechnungen des IMK.

wären. Ein Vorteil der degressiven AfA ist, dass sie mittelfristig weitgehend budgetneutral ist. Bereits 2028 ergeben sich Mehreinnahmen.

Aus makroökonomischer Perspektive ist das Volumen des Wachstumschancengesetzes mit durchschnittlich 0,1 % des BIP sehr gering. Michelsen et al. (2023) ermitteln in einer Modellsimulation zusätzliche Investitionen von 11 Mrd. Euro im betrachteten Fünfjahreszeitraum. Trotz des geringen Effekts dürften die resultierenden Mindereinnahmen in Milliardenhöhe die Haushalte von Ländern und Kommunen, die derzeit auch stark durch die Versorgung und Integration von Geflüchteten beansprucht werden, dennoch zusätzlich belasten. Es besteht die Gefahr, dass bei öffentlichen Investitionen gespart wird. Ein wirklich investitionsfördernder Ansatz müsste einerseits Länder und Kommunen von zusätzlichen Belastungen befreien und andererseits die Rahmenbedingungen für Investitionen noch stärker verbessern.

Was zu tun ist**Ein Brückenstrompreis**

Ein zentraler Schritt zur Reduzierung der Unsicherheit setzt beim Strompreis an. Die aktuellen Energiekosten sind insbesondere für die Produktion und die Investitionen der energieintensiven Industrien problematisch. So ist die Produktion in diesem Bereich seit Ende 2021 um fast 20 % eingebrochen (Destatis, 2023). Das wirkt sich

auch auf die Konjunktur aus (Dullien et al., 2023). Vor allem die temporär erhöhten Strompreise und ihre Volatilität sorgen für Verunsicherung unter den Unternehmen, wobei vor allem energieintensive Industriebetriebe zögern, in die nötige Dekarbonisierung ihrer Produktion zu investieren (KfW-Research, 2022).

Ein zeitlich begrenzter Brückenstrompreis, der eine Höchstgrenze für Stromkosten setzt, würde Planungssicherheit schaffen, die eine wichtige Voraussetzung für Investitionen ist. Ein solcher Strompreis würde den energieintensiven, im internationalen Wettbewerb stehenden Branchen helfen, die Phase hoher und extrem volatiler Stromkosten zu überbrücken, bis die Elektrizitätsinfrastruktur (vor allem Windkraft- und Solaranlagen, Stromnetze und Speichermöglichkeiten) so weit ausgebaut ist, dass die Strompreise von zuletzt erlebten Spitzen nachhaltig fallen. Er könnte damit langfristig eigentlich unnötige Betriebsschließungen vermeiden und Verwerfungen auf den lokalen Arbeitsmärkten bei Industrien verhindern, die Bestandteil der europäischen Dekarbonisierungsstrategie sind, z. B. Stahl- und chemischer Industrie (BMWK, 2021).

Gemäß Zenke et al. (2023a) wäre ein Brückenstrompreis vereinbar mit dem EU-Beihilferecht. Um auch Haushalte und die restlichen Unternehmen vor überschießenden Strompreisen zu bewahren, könnte wie von Krebs (2023) vorgeschlagen die Strompreisbremse angepasst und analog zur Dauer des Brückenstrompreises verlängert werden. Wichtig wäre allerdings auch ein verbindlicher

Transformationsplan und dessen Kontrolle, um Mitnahmeeffekte der Subvention zu verhindern.

Beschleunigter Ausbau von erneuerbaren Energien

Der Brückenstrompreis wäre auch eine Selbstverpflichtung der Regierung, den Ausbau der Kapazitäten für die Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen und den Ausbau der Netze zu beschleunigen. Infolge der Materialkostensteigerungen und Leitzinserhöhungen stellten in der jüngeren Vergangenheit unter anderem die gestiegenen Investitions- und Zinskosten eine Hürde für den Kapazitätsausbau dar (Kurmayer, 2022; Kriwoluzky und Volz, 2023). Während die Investitionskosten teilweise bereits fallen oder ein Fallen erwartet wird (PVXchange Trading GmbH, 2023; IEA, 2023), bleiben die Zinsen zunächst hoch. Eine Möglichkeit, die Finanzierungskosten für entsprechende Projekte zu senken, wären Reformen und Erweiterungen entsprechender Programme der KfW. Denkbar wäre, die Zinskosten mithilfe staatlicher Garantien weiter zu senken und stärker die günstigen Refinanzierungskonditionen an Kreditnehmende in den betroffenen Sektoren weiterzugeben.

Neben Subventionen für private Investitionen (z. B. Marktprämienmodell) könnte die öffentliche Hand die Energiewende auch verstärkt selbst vorantreiben, z. B. durch eigene Investitionen oder staatliche Beteiligungen beim Betrieb von Anlagen. So könnten schnell Mittel für konkrete Investitionen bereitgestellt werden. Die staatliche Beteiligung könnte zudem die Zinskosten der Projekte senken. Neben Projekten auf Bundesebene könnten auch Mittel für die Landes- und kommunale Ebene sowie öffentliche Unternehmen bereitgestellt werden. Der langfristig angelegte Ausbau bewegt zudem zumeist privates Kapital zu Investitionen in den industriellen Kapazitätsausbau oder weitere Projekte (Deleidi et al., 2020).

Modernisierung der öffentlichen Infrastruktur

Seit der Analyse von Bardt et al. (2019) ist der Bedarf für investive öffentliche Ausgaben eher noch gestiegen (Dullien et al., 2022). Während die Investitionszuschüsse des Gesamtstaats seit dem vierten Quartal 2019 preis- und saisonbereinigt¹ um 81,2 % zugenommen haben, liegen die realen saisonbereinigten Bruttoanlageinvestitionen des Staates im zweiten Quartal 2023 um 2,3 % unter dem Niveau des vierten Quartals 2019. Seit 2020 befinden sie sich auf einem leichten Abwärtstrend. Dabei ist die Entwicklung bei Bauten, Ausrüstungen und Investitionen in sonstige Anlagen, wozu auch Investitionen in Forschung und Ent-

wicklung zählen, schwach. Vor allem der Bund ist zuletzt auf die Bremse getreten. Seine Bruttoanlageinvestitionen lagen im zweiten Quartal sogar nominal um 8,3 % unter jenen des Vorjahresquartals. Nach der langen Vernachlässigung öffentlicher Investitionen und angesichts zusätzlicher Bedarfe, etwa für die energetische Sanierung öffentlicher Gebäude und die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung, müssten die öffentlichen Investitionen kräftig ausgeweitet werden. Dies würde auch private Investitionen anregen (Dullien et al., 2021; Belitz et al., 2020). Dabei ist der Crowding-in-Effekt bei öffentlichen Bauinvestitionen besonders stark ausgeprägt (Belitz et al., 2020).

Öffentlicher Wohnungsbau

Besonders ausgeprägt ist die Investitionsschwäche beim Wohnungsbau: Weil die Baukosten gestiegen, aber vor allem die Finanzierungskosten in die Höhe geschossen sind, zeichnet sich ein dramatischer Einbruch ab (Dullien und Martin, 2023; Hiller und Lerbs, 2022; Jonas et al., 2023). Im Juli 2023 wurden saison- und kalenderbereinigt Baugenehmigungen für 20.300 Wohnungen erteilt, 31,5 % weniger als vor einem Jahr. Auf das Jahr gerechnet entspricht dies knapp 244.000 neu genehmigten Wohnungen – weit entfernt von dem Ziel der Bundesregierung von 400.000 neuen Wohnungen pro Jahr. Zwar hat die Bundesregierung nun ein Maßnahmenpaket zur Stützung des Wohnungsbaus angekündigt, unter anderem mit verbesserten Abschreibungsbedingungen aus dem Wachstumschancengesetz. Diese Maßnahmen dürften dabei aber nicht ausreichen, um den Einbruch wieder wettzumachen. Deutschland befindet sich damit in der paradoxen Situation, dass ein Mangel an bezahlbarem Wohnraum herrscht, dieser Mangel sich zunächst aufgrund von Flüchtlingszuwanderung insbesondere aus der Ukraine weiter verschärft hat, aber zugleich der Wohnungsbau einbricht. Daher könnte und sollte der öffentliche Wohnungsbau genutzt werden, auch um die Bauaktivität zu stabilisieren (Dullien und Martin, 2023; Jonas et al., 2023).

Finanzierungsoptionen

Die Folgen des russischen Angriffskriegs – von der Energiepreiskrise bis zur Versorgung von Geflüchteten – belasten die öffentlichen Haushalte nach wie vor erheblich und entziehen sich weitgehend der Kontrolle des Staates. Damit wären die Voraussetzungen des Artikel 109 Grundgesetz für ein vorübergehendes Aussetzen der Schuldenbremse auf Bundes- wie Landesebene gegeben. Dies wäre ein sinnvoller Schritt, um die oben skizzierten Maßnahmen zu finanzieren. Die Schuldentragfähigkeit wäre dadurch nicht gefährdet. Mit unter 66 % des BIP weist Deutschland im internationalen Vergleich eine moderate Schuldenstandsquote aus, die zudem erheblich unter

¹ Preisbereinigung mit dem Deflator der Bruttoanlageinvestitionen, Saisonbereinigung mit JDemetra+ (X13).

dem Höchststand nach der Finanzkrise liegt. Die Zins-Einnahmen-Quote wird auch in der nahen Zukunft erheblich unter ihren Höchstständen von vor der Finanzkrise 2008/2009 liegen. Vor allem aber würde eine verlangsamte Kapitalakkumulation, die die Folge eines Nichtstuns bei den Investitionen sein dürfte, das künftige BIP verringern und damit zu höheren Schuldenquoten führen (weil der Nenner des Bruchs kleiner wird). Da allerdings aktuell keine politische Mehrheit für ein Aussetzen der Schuldenbremse absehbar ist, müssen Haushaltsspielräume im Rahmen der Schuldenbremse gefunden werden.

Ein Brückenstrompreis wäre je nach Ausgestaltung und Strompreisentwicklung bis zum Jahr 2030 mit Ausgaben von 20 Mrd. bis 60 Mrd. Euro verbunden (BMWK, 2023; Krebs, 2023). Es liegt nahe, für die Finanzierung auf ungenutzte Kreditermächtigungen des Wirtschaftsstabilisierungsfonds (WSF) zurückzugreifen, die sich gemäß der aktuellen Prognose des IMK (Dullien et al., 2023) 2024 auf über 140 Mrd. Euro belaufen dürften und somit mehr als ausreichend wären. Da die durch den russischen Angriffskrieg ausgelöste Energiepreiskrise trotz wieder gesunkener Preise über 2024 hinaus andauern dürfte, ist die Verlängerung der Strompreisbremse folgerichtig und entspricht dem gesetzlich festgelegten Zweck des reaktiven WSF (Zenke et al., 2023b).

Die Finanzierung eigener öffentlicher Investitionen in Infrastruktur und Digitalisierung erfordert zusätzliche Mittel in den Haushalten der Gebietskörperschaften. Dabei könnte der Bund durch eine andere Verbuchung von Disagios ab dem Haushalt 2023² in diesem und im nächsten Jahr zusätzliche Spielräume in einer Größenordnung von 20 Mrd. Euro generieren und die allgemeine Rücklage entsprechend schonen. Wie von Bardt et al. (2019) diskutiert, könnten öffentliche Investitionen auch durch Extrahaushalte mit eigener Rechtspersönlichkeit schuldenbremsenkonform finanziert werden.

Die Ausweitung des öffentlichen Wohnungsbaus würde im Wesentlichen außerhalb des Staatssektors erfolgen, da sich die landeseigenen und kommunalen Wohnungsbaugesellschaften zu über der Hälfte durch Mieteinnahmen finanzieren. Ihre Kreditaufnahme wird daher bei den Fiskalregeln nicht berücksichtigt. Durch stark gestiegene Baukosten und Zinsen stehen aber auch die öffentlichen Wohnungsbaugesellschaften unter finanziellem Druck. Hier kann der Bund über eine Beteiligungsgesellschaft

zusätzliches Eigenkapital zur Verfügung stellen (Dullien und Krebs, 2020). Die Beteiligungen wären als finanzielle Transaktionen von der Schuldenbremse ausgenommen. Denkbar wären auch Beteiligungsgesellschaften auf Landesebene, allerdings mit höheren Finanzierungskosten.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Investitionsschwäche der deutschen Unternehmen ein signifikantes Risiko für die deutsche Konjunktur, vor allem aber den künftigen Wohlstand des Landes und das Gelingen der sozial-ökologischen Transformation darstellt. Wichtige Ursache der Investitionsschwäche ist bei den Unternehmensinvestitionen vor allem die Unsicherheit über künftige Energiepreise, aber auch die sich verschärfenden Finanzierungsbedingungen, bei den Wohnungsbauinvestitionen vor allem die gestiegenen Finanzierungs- und Baukosten.

Die Herausforderung ist hier, wirtschaftspolitisch zielgenau, aber dennoch kräftig genug zu reagieren, um eine echte Wende bei der Investitionstätigkeit herbeizuführen. Zielgenau bedeutet hier, von allgemeinen Steuersenkungen abzusehen, die große Streu- und Mitnahmeeffekte haben und die Investitionstätigkeit nur marginal ankurbeln würden. Kräftig genug bedeutet, dass bei den großen Herausforderungen der Transformation und insbesondere der Bereitstellung günstiger und in ausreichender Menge vorhandener erneuerbarer Energien die Instrumente groß genug ausfallen müssen, um nicht nur kurz-, sondern mittel- und langfristig Planungs- und Erwartungssicherheit zu schaffen. Eine solche Wende dürfte kaum gelingen, wenn finanzpolitisch immer nur auf Sicht gefahren wird und lediglich die im kommenden Haushalt sicher ohne Steuererhöhungen und Neuverschuldung verfügbaren Mittel für Investitionen eingeplant werden. Stattdessen wäre ein mittelfristiger Investitionsplan notwendig, der zur Not über eine verstärkte Kreditaufnahme von Extrahaushalten oder staatseigenen Unternehmen finanziert werden sollte, wenn die Spielräume im Bundeshaushalt unter den aktuellen Regeln der Schuldenbremse nicht reichen.

Literatur

- Bardt, H., S. Dullien, M. Hüther und K. Rietzler (2019), Für eine solide Finanzpolitik: Investitionen ermöglichen!, Hg. v. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, *IMK Report*, 152.
- Belitz, H., M. Clemens, S. Gebauer und C. Michelsen (2020), Öffentliche Investitionen als Triebkraft privatwirtschaftlicher Investitionstätigkeit. Forschungsgutachten für das Bundesfinanzministerium (fe 5/19), *DIW Berlin: Politikberatung kompakt*, 158.
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2021), BMWi und BMVI bringen 62 Wasserstoff-Großprojekte auf den Weg, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/I/ipcei-standorte.pdf>, zuletzt aktualisiert am 28. Mai 2021 (20. September 2023).

² Im Bundeshaushalt 2023 sind Disagios im Umfang von 15,8 Mrd. Euro veranschlagt. Der Entwurf für 2024 sieht Disagios von 10,5 Mrd. Euro vor. Sinnvoller wäre eine gleichmäßige Verteilung dieser Zinslasten über die Laufzeit der Wertpapiere (Deutsche Bundesbank, 2021), was kurzfristig entlasten würde. Für eine Korrektur wäre gegebenenfalls ein Nachtragshaushalt 2023 erforderlich.

- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023), Wettbewerbsfähige Strompreise für die energieintensiven Unternehmen in Deutschland und Europa sicherstellen. Arbeitspapier des BMWK zum Industriestrompreis für das Treffen Bündnis Zukunft der Industrie, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/W/wettbewerbsfaehige-strompreise-fuer-die-energieintensiven-unternehmen-in-deutschland-und-europa-sicherstellen.pdf> (4. Oktober 2023).
- Deleidi, M., Mazzucato, M. und Semieniuk, G. (2020), Neither crowding in nor out: Public direct investment mobilising private investment into renewable electricity projects, *Energy Policy*, 140, 1–12.
- Destatis (2023), Produktionsindex, Statistisches Bundesamt, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Basisdaten/pgw511a.html>, zuletzt aktualisiert am 8. September 2023 (20. September 2023).
- Deutsche Bundesbank (2021), Bundesschulden: Bei Zinsausgaben Agien periodengerecht verbuchen, Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, Juni 2021.
- Dullien, S. und T. Krebs (2020), Wege aus der Wohnungskrise. Vorschlag für eine Bundesinitiative „Zukunft Wohnen“, Hg. v. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, *IMK Report*, 156.
- Dullien, S., E. Jürgens, C. Paetz und S. Watzka (2021), Makroökonomische Auswirkungen eines kreditfinanzierten Investitionsprogramms in Deutschland, Hg. v. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung, *IMK Report*, 168.
- Dullien, S., K. Rietzler und A. Truger (2022), Die Corona-Krise und die sozial-ökologische Transformation: Herausforderungen für die Finanzpolitik, *WSI-Mitteilungen*, 75(4), 277–285.
- Dullien, S., A. Herzog-Stein, P. Hohlfeld, K. Rietzler, S. Stephan, T. Theobald et al. (2023), Stark restriktive Geldpolitik verschärft Wirtschaftsflaute. Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2023/2024, Hg. v. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung, *IMK Report*, 184.
- Dullien, S. und C. Martin (2023), Jetzt ist die Zeit für verstärkten öffentlichen Wohnungsbau, *Wirtschaftsdienst*, 103(1), 9–11, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2023/heft/1/beitrag/jetzt-ist-die-zeit-fuer-verstaerkten-oeffentlichen-wohnungsbau-7291.html> (6. Oktober 2023).
- Gemeinschaftsdiagnose (2021), Krise wird allmählich überwunden – Handeln an geringerem Wachstum ausrichten, *Herbstgutachten*.
- Hiller, N. und O. Lerbs (2022), Wie stark reagiert der deutsche Wohnungsbau auf steigende Kapitalmarktzinsen?, *Wirtschaftsdienst*, 102(9), 716–723, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2022/heft/9/beitrag/wie-stark-reagiert-der-deutsche-wohnungsbau-auf-steigende-kapitalmarktzinsen-7165.html> (6. Oktober 2023).
- IEA – International Energy Agency (2023), Renewable Energy Market Update. Outlook for 2023 and 2024, https://iea.blob.core.windows.net/assets/63c14514-6833-4cd8-ac53-f9918c2e4cd9/RenewableEnergyMarketUpdate_June2023.pdf (12. Oktober 2023).
- Jonas, L., C. Martin und T. Theobald (2023), Mehr öffentlicher Wohnungsbau zum Erhalt der Kapazitäten? Eine Abschätzung möglicher Rückgänge der Bauaktivität durch gestiegene Zinsen für die Jahre 2023–24, Hg. v. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung, *IMK Policy Brief*, 155.
- KfW-Research (2022), KfW-Klimabarometer 2022, Deutsche Unternehmen investieren rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz – noch zu wenig für das Ziel der Klimaneutralität.
- Krebs, T. (2023), Ökonomische Analyse einer Verlängerung und Modifizierung der Strompreisbremse, Hans-Böckler-Stiftung, *Working Paper Forschungsförderung*, 305.
- Kriwoluzky, A., und Volz, U. (2023), Niedrigere Zinsen für Klimaschutz-Investitionen? *Handelsblatt*, <https://www.handelsblatt.com/meinung/gastbeitraege/gastkommentar-niedrigere-zinsen-fuer-klimaschutz-investitionen/29291182.html> (12. Oktober 2023).
- Kurmayer, N. J. (2023), Onshore-Ausschreibung in Deutschland erneut unterzeichnet, EURACTIV, <https://www.euractiv.de/section/energie/news/deutscheonshorewindausschreibungen-erneut-unterzeichnet/> (12. Oktober 2023).
- Michelsen, C., S. Junker und F. Fichtner (2023), Simulation des Wachstumschancengesetzes: Richtung stimmt, Effekte zu gering, Verband Forschender Arzneimittelhersteller e.V. Berlin, *Economic Policy Brief*, 09.23, <https://www.vfa.de/download/macroscope-0923.pdf> (4. Oktober 2023).
- pvXchange Trading GmbH (2023), Preisindex, <https://www.pvxchange.com/Preisindex> (12. Oktober 2023).
- Zenke, I., T. Heymann und C. Dessau (2023a), Kurzbewertung zur beihilfe-rechtlichen Zulässigkeit eines Brückenstrompreises für die Industrie.
- Zenke, I., T. Heymann und V. Zheng (2023b), Finanzierung eines Brückenstrompreises für energieintensive Industrien aus dem Wirtschaftssta-bilisierungsfonds? Kurzbewertung zur (finanzverfassungs-)rechtlichen Finanzierbarkeit eines Brückenstrompreises bis 2030 für die Industrie.

Title: Turning Around Germany's Investment Dynamic Requires a Bold Economic Policy Approach

Abstract: Aggregate investment in Germany has developed much less dynamically than forecast prior to Russia's invasion in Ukraine. The reasons for the subdued investment dynamic are uncertainty about future energy prices, increased interest rates and – in the case of housing investment – increased construction costs. The recently proposed Wachstumschancengesetz is insufficient to fundamentally alter these obstacles. Bolder policy measures are needed.

Tom Krebs

Die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse zur Stärkung der deutschen Wirtschaft

Die Energiekrise hat die deutsche Wirtschaft schwer getroffen. Nach fast zwei Jahren Coronapandemie gab es Ende 2021 begründete Hoffnung auf eine kräftige wirtschaftliche Erholung. Stattdessen haben der russische Angriffskrieg in der Ukraine und der damit verbundene Energiepreisschock die deutsche Wirtschaft in eine Rezession gedrückt. Zudem ist derzeit keine Besserung in Sicht und es droht eine längere Phase der Stagnation.

Jede Krise ist auch eine Chance. Die fossile Energiekrise 2022 wird die Transformation der deutschen Wirtschaft hin zur Klimaneutralität unweigerlich beschleunigen. Das ist gut für den Klimaschutz, aber nicht unbedingt gut für die Wirtschaft. Prinzipiell sind zwei Szenarien für die künftige Entwicklung der deutschen Wirtschaft denkbar. Im Negativ-Szenario führt die Beschleunigung der Klimatransformation zu Wohlstandsverlusten und der gesellschaftliche Zusammenhalt wird geschwächt. Im Positiv-Szenario entsteht ein neuer Wirtschaftsboom getrieben durch Investitionen in klimaneutrale Technologien, der hochwertige Arbeitsplätze schafft und die soziale Gerechtigkeit stärkt. Das Positiv-Szenario kann nur dann Wirklichkeit werden, wenn die Bundesregierung jetzt die wirtschaftspolitischen Weichen stellt. Dazu müssen die wirtschaftlichen Folgen der Energiekrise abgefedert und die transformativen Investitionen gestärkt werden. Dabei kann die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse ein wichtiger Baustein einer wirtschaftspolitischen Strategie zur Stärkung des deutschen Wirtschaftsstandorts sein (Krebs, 2023a). Denn sie reduziert krisenbedingte Unsicherheiten und stärkt den Anreiz, in strombasierte und somit klimafreundliche Produktionsanlagen zu investieren.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Prof. Tom Krebs, Ph.D., ist Professor für Makroökonomik an der Universität Mannheim und wissenschaftliches Mitglied der Mindestlohnkommission.

Handlungsbedarf

In Krebs (2023a) wird gezeigt, dass es im einjährigen Zeitraum von Q2-2022 bis Q1-2023 zu einem krisenbedingten Produktionsverlust von rund 4 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) kam. Dabei ist dieser BIP-Verlust hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die deutsche Wirtschaft aufgrund der Energiekrise nicht wie erwartet gewachsen ist. Damit sind die kurzfristigen wirtschaftlichen Kosten der Energiekrise 2022 vergleichbar mit den entsprechenden Kosten der Coronakrise 2020 und der Finanzkrise 2008, die sich auf knapp 3 % (Coronakrise) bzw. gut 5 % (Finanzkrise) des BIP belaufen. Darüber hinaus sind die Reallohne 2022 stärker gefallen als in jedem anderen Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen seit 1950.¹ In diesem Sinne hat die Energiekrise 2022 die Beschäftigten in Deutschland besonders hart getroffen.

Kurzfristige Produktionsverluste von rund 4 % sind schmerzhaft, aber die größte Gefahr ist aktuell, dass die Energiekrise dauerhafte wirtschaftliche Schäden verursacht. Die langfristigen Auswirkungen von Wirtschaftskrisen sind empirisch hinreichend belegt und theoretisch gut fundiert. Die Energiekrise 2022 droht im Zusammenspiel mit weiteren Faktoren die deutsche Wirtschaft dauerhaft zu schwächen. Dies könnte fatale Folgen für den Wohlstand in Deutschland haben. Aktuelle Konjunkturanalysen deuten darauf hin, dass die kurzfristigen Produktionsverluste von rund 4 % weder in der zweiten Hälfte 2023 noch 2024 durch entsprechend starkes Wachstum kompensiert werden können. In diesem Fall würden sich die Gesamtkosten der Energiekrise allein bis Ende 2024 auf rund 10 % des BIP oder 390 Mrd. Euro belaufen. Die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse ist ein wichtiger wirtschaftspolitischer Baustein, um ein solches Negativ-Szenario zu verhindern.

Eine modifizierte Strompreisbremse

Der Vorschlag einer modifizierten Strompreisbremse enthält die folgenden Elemente:

- Verlängerung der Strompreisbremse perspektivisch bis 2030
- Modifikation I: garantierter Nettopreis von 10 ct/kWh für Stromkunden mit Jahresverbrauch über 30.000 kWh

¹ Die guten Tarifabschlüsse 2023 lassen zwar darauf hoffen, dass die Reallohne bald steigen werden. Es bräuchte jedoch einen kräftigen Reallohnzuwachs, um die bereits erlittenen Kaufkraftverluste auszugleichen.

und ein garantierter Bruttostrompreis von 35 ct/kWh für Stromkunden mit Jahresverbrauch unter 30.000 kWh

- Modifikation II: garantierter Nettopreis von 6 ct/kWh für energieintensive Unternehmen, die eine Transformationsverpflichtung eingehen und eine Standort- und Beschäftigungsgarantie abgeben
- Modifikation III: zusätzliche Reduktion des Nettostrompreises um 1 ct/kWh für Unternehmen mit Tarifbindung

Die Finanzierung der Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse sollte aus Mitteln des Wirtschaftsstabilisierungsfonds (WSF) erfolgen, der bereits zur Finanzierung der aktuellen Gas- und Strompreisbremse verwendet wird. Eine Finanzierung aus dem WSF ist gerechtfertigt, denn es handelt sich um eine zeitlich befristete Maßnahme zur Abfederung der wirtschaftlichen Folgen der Energiekrise (Krebs, 2023a). Die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse ist also eine Maßnahme zur Bekämpfung von Krisenfolgen, die gleichzeitig eine Brücke zur klimaneutralen Zukunft schlägt. Darüber hinaus ist eine Finanzierung dieser Maßnahme aus dem WSF finanzpolitisch und makroökonomisch sinnvoll, denn es erfordert keine weiteren Ausgabenkürzungen im aktuellen Regierungsentwurf für den Bundeshaushalt 2024 und den Finanzplan 2025 bis 2027.

Ökonomische Logik

Die Energiekrise hat zu Turbulenzen im Strommarkt geführt, die noch nicht abgeklungen sind und dazu führen, dass der Marktpreis aktuell und wahrscheinlich noch für einige Jahre über seinem langfristigen Gleichgewichtsniveau liegt. Es braucht also eine staatliche Strompreisbremse, um dieses Marktversagen zu korrigieren. Doch wie hoch ist der langfristige Strompreis? In einem funktionierenden Strommarkt ist der langfristige Strompreis hauptsächlich durch die durchschnittlichen Stromgestehungskosten bestimmt. In der Studie werden diese Kosten für Deutschland auf 5 ct/kWh bis 8 ct/kWh geschätzt (Krebs, 2023a). In den Vorkrisenjahren lag der durchschnittliche Börsenstrompreis bei rund 4 ct/kWh und aktuell liegt der Marktpreis bei circa 10 ct/kWh. Der aktuelle Strompreis übersteigt also krisenbedingt den langfristigen Strompreis und es wird voraussichtlich noch einige Zeit dauern, bis der Strompreis auf sein langfristiges Niveau fällt. Die Verlängerung der Strompreisbremse über 2023 hinaus ist daher ökonomisch sinnvoll. Eine solche Maßnahme bekämpft Krisenfolgen und schlägt gleichzeitig die wirtschaftliche Brücke zur klimaneutralen Zukunft. Die fiskalischen Kosten der Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse werden auf 20 Mrd. bis 60 Mrd. Euro geschätzt, wobei diese Abschätzung mit hoher Unsicherheit behaftet ist.

Der Börsenstrompreis wird nur auf das langfristige Gleichgewichtsniveau von 5 bis 8 ct/kWh fallen, wenn

der deutsche bzw. europäische Strommarkt einem funktionierenden Strommarkt entspricht. Dazu müssen zwei Bedingungen erfüllt sein. *Erstens* sollten die Ausbauziele der Bundesregierung für erneuerbaren Energien erreicht werden. *Zweitens* müssen Marktdesign und Regulierung sicherstellen, dass exzessive Preisvolatilität minimiert und gleichzeitig die notwendigen Investitionen gestärkt werden. Die Frage des Marktdesigns steht im Fokus der aktuellen Debatte zur europäischen Strommarktreform und enthält das Design der Ausschreibungen für Investitionen in erneuerbare Energien. Staatliche Differenzverträge (contracts for difference) für den Bau neuer Windkraft- und Solaranlagen können einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der Reformziele leisten (Kröger et al., 2022; Krebs, 2023a). Solche Differenzverträge stellen eine staatliche Absicherung gegen langfristige Preisrisiken dar, die private Investitionen in erneuerbare Energien stimulieren und die Konvergenz der aktuellen Marktpreise zum langfristigen Gleichgewichtswert beschleunigen.

Einwände

In der öffentlichen Debatte wird ein staatlich garantierter Strompreis bzw. Industriestrompreis von verschiedenen Seiten kritisiert. Der erste Einwand betrifft die Finanzierung aus dem WSF. Aktuell befasst sich das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe mit einer Klage der Unionsfraktion, dass die Überführung von Kreditemächtigungen aus der Coronapandemie in das Sondervermögen „Klima- und Transformationsfonds“ nicht vereinbar sei mit der deutschen Schuldenbremse. Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts steht noch aus und es sollten daher aus diesem Umstand keine verfrühten Schlüsse gezogen werden. Es ist jedoch wichtig hervorzuheben, dass es einen wesentlichen Unterschied zwischen einer Verlängerung der Strompreisbremse und dem derzeit vom Bundesverfassungsgericht behandelten Fall gibt. Der hier entwickelte Vorschlag zur Strompreisbremse beinhaltet keine Umwidmung der ursprünglichen Kreditemächtigung bzw. -aufnahme, sondern die Umsetzung erfordert nur die zeitliche Verlängerung einer Maßnahme mit unverändertem bzw. erweitertem Zweck. Eine Überführung von Kreditemächtigungen aus der Coronapandemie in das Sondervermögen „Klima- und Transformationsfonds“ wirft hingegen die berechtigte Frage auf, inwieweit eine Förderung der energetischen Gebäudesanierung oder der Wasserstoffindustrie noch mit dem ursprünglichen Zweck im Einklang steht. Damit verbleibt nur der verfassungsrechtliche Einwand, dass die aus Notfallkrediten finanzierten Maßnahmen einen Krisenbezug aufweisen sollten. Aus ökonomischer Sicht besteht ein solcher Krisenbezug (Krebs, 2023a) und die Finanzierung aus dem WSF ist daher gerechtfertigt. Dies ist kein juristisches Argument, aber eine umfassende juristische Beurteilung

sollte die hier dargelegten ökonomischen Erwägungen berücksichtigen.²

Ein weiterer Einwand gegen eine zeitliche Verlängerung der Strompreisbremse entspringt dem Argument einiger Ökonom:innen, dass das deutsche BIP nur leicht zurückgegangen sei und die deutsche Wirtschaft die Energiekrise daher gut verkraftet habe (Moll et al., 2023; Schularrick, 2023). Diese Sichtweise impliziert, dass weitere wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Krisenbekämpfung nicht notwendig seien. Diese These lässt sich widerlegen (Krebs, 2023a). Die Energiekrise 2022 hat die deutsche Wirtschaft schwer getroffen und die aktuelle wirtschaftliche Situation in Deutschland ist keinesfalls ungefährlich. Dies ist zentral für die politische Diskussion, denn eine Fehldiagnose der aktuellen wirtschaftlichen Lage führt zu fehlerhaften wirtschaftspolitischen Empfehlungen.

Andere Ökonom:innen lehnen Preiskontrollen grundsätzlich ab, solange solche staatlichen Eingriffe in das Preisystem zu Verzerrungen von Preissignalen führen (Bachmann, 2022; Bayer, 2023; Grimm, 2022). Eine solche pauschale Ablehnung von Preiskontrollen bzw. Preisbremsen entspringt einer naiven Marktgläubigkeit, die auch als Marktfundamentalismus (Stiglitz, 2009) bezeichnet werden kann.³ Sicherlich sind direkte staatliche Eingriffe in das Preissystem als Ultima Ratio der Wirtschaftspolitik zu verstehen, weil die Gefahr von Fehlentwicklungen groß ist. Doch eine zeitlich befristete Strompreisbremse zur Begrenzung des Anstiegs der Strompreise ist ökonomisch gerechtfertigt, wenn Strombörsen in Krisenzeiten überreagieren. In diesem Fall sollte der Staat eine Strompreisbremse umsetzen, um die Krisenfolgen abzufedern und eine Brücke in eine klimaneutrale Zukunft zu bauen.

Ein weiterer Einwand gegen die Verlängerung der Strompreisbremse ist, dass Deutschland bzw. Europa Strom sparen müssten. Pauschalkritik dieser Art greift zu kurz und ist im Grunde nur eine Variante der bereits erwähnten Marktgläubigkeit, die auf der realitätsfernen Annahme beruht, dass jedes Preissignal ein gesellschaftlich wünschenswertes Signal ist und daher jede Preisbewegung an den Finanz- und Energiemärkten ungebremst (eins-zu-eins) an die Realwirtschaft weitergegeben werden sollte. Ein niedriger Strompreis verringert zwar den Anreiz zum Stromsparen, aber er vergrößert auch den Anreiz, die Produktion auszuweiten und die Investitionen in die notwendige Elektrifizierung der Wirtschaft zu steigern. Es besteht also ein Trade-off, und nur ein realitätsferner

Marktfundamentalismus würde die Annahme rechtfertigen, dass dieser Trade-off in Zeiten multipler Krisen durch die Strombörsen gesellschaftlich optimal aufgelöst wird.

Der Vorschlag des BMWK (2023) für einen garantierten Nettostrompreis von 6 ct/kWh für energieintensive Industrieunternehmen ist in Ökonomenkreisen auf viel Kritik gestoßen (Wiss. Beirat, 2023). Diese Kritik differenziert nicht hinreichend genau zwischen dauerhaften Subventionen und zeitlich befristeten Subventionen zur Bekämpfung krisenbedingter Ungleichgewichte auf den Strommärkten. Insofern läuft diese Kritik ins Leere, da sie sich nicht mit dem wesentlichen Aspekt des Vorschlags auseinandersetzt.⁴ Natürlich kann die Kritik auch so verstanden werden, dass sie aus Prinzip jede Art der Industrieförderung bzw. der Industriepolitik ablehnt. In diesem Fall handelt es sich um eine Spielart der naiven Marktgläubigkeit, die mit der wirtschaftlichen Realität wenig zu tun hat (Dullien und Hackenbroich, 2022; Krebs, 2023b; Juhász et al., 2023).

Schließlich gibt es noch eine Pauschalkritik, die eher psychoanalytisch argumentiert und Industriepolitik als Ausdruck eines Industriefetischismus versteht (Economist, 2023). Kritik dieser Art zeichnet sich durch zwei Eigenschaften aus, die eine ökonomisch fundierte Diskussion erschweren. *Erstens* enthalten die Analysen in der Regel nur eine oberflächliche Auseinandersetzung mit den länderspezifischen Gegebenheiten und der notwendigen Transformationsherausforderung. *Zweitens* zeichnet sich diese Art der Kritik dadurch aus, dass sie in der Regel keine positive Vision für einzelne Länder unter Transformationsdruck wie z. B. Deutschland aufzeigen kann. Anders gesagt: Was ist der Plan der Industriekritiker? Soll Deutschland wie Großbritannien werden, nur ohne den entsprechenden Finanzsektor und ohne den Disneyland-Effekt von Harry Potter und die Oxford Universität? Oder braucht es keinen Plan, weil der Markt das schon regeln wird und der Staat sich unbedingt raushalten sollte? Ein solcher Marktfundamentalismus erscheint gefährlich naiv in einer Zeit, in der die USA die Industriepolitik wiederentdeckt und China seinen wirtschaftlichen Einfluss immer weiter ausdehnt.

Fazit

Eine Strompreisbremse ist ein direkter Eingriff des Staates in den Preismechanismus und daher ein eher umstrittenes wirtschaftspolitisches Instrument. Es gibt jedoch

2 Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE (2023) bietet eine juristische Einschätzung und kommt zum Schluss, dass eine Finanzierung durch den WSF rechtskonform ist.

3 Konkret wird implizit angenommen, dass das erste Wohlfahrtstheorem gilt und das Marktergebnis (Pareto) effizient ist (Krebs, 2022a).

4 Wiss. Beirat (2023) kritisiert den Vorschlag des BMWK (2023) explizit mit der Aussage: „Nicht sinnvoll ist dagegen, dauerhafte Kostennachteile an einem Standort durch Subventionen auszugleichen.“ Die dauerhafte Subvention ist jedoch gerade nicht intendiert, auch wenn BMWK (2023) keine nähere Begründung für den Strompreis von 6 ct/kWh als langfristigen Preis enthält. Allerdings liegt ein Strompreis von 6 ct/kWh im Spektrum der geschätzten langfristigen Strompreise (Krebs, 2023a).

gute ökonomische Gründe für einen solchen staatlichen Eingriff in Zeiten, in denen Marktpreise krisenbedingt über ihr langfristiges Gleichgewicht hinausgeschossen sind. Eine solche Situation erleben wir derzeit am deutschen bzw. europäischen Strommarkt, und besondere Zeiten erfordern besondere Maßnahmen. Die Bundesregierung hat in der Energiekrise 2022 bereits einmal eine politisch schwierige Entscheidung getroffen, als sie sich gegen ein sofortiges Embargo auf russische Erdgasimporte ausgesprochen hat. Diese zum damaligen Zeitpunkt unpopuläre Entscheidung hat wesentlich dazu beigetragen, dass im vergangenen Jahr ein Extremszenario mit dramatischen wirtschaftlichen Verlusten vermieden werden konnte.⁵ Die Bundesregierung muss jetzt nochmals entschieden handeln und eine kraftvolle Antwort auf die Energiekrise und die damit verbundene Transformationsherausforderung geben. Die Verlängerung einer modifizierten Strompreisbremse ist zentraler Bestandteil einer solchen wirtschaftspolitischen Antwort.

- 5 Konkret wären BIP-Verluste zwischen 8 % bis 10 % zu erwarten gewesen, wenn ein Risikoszenario mit Gasmangel eingetreten wäre (Bundesbank, 2022a,b; GD, 2022a, b; Krebs, 2022b). Zudem hätte ein sofortiges Gasembargo im März 2022 mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Eintreten eines solchen Risikoszenarios geführt (Krebs, 2023a).

Literatur

- Bachmann, R. (2022), Das wäre eine gefährliche Kommunikation von Scholz, Interview mit ntv vom 10. Oktober.
- Bayer, C. (2023), Energiepreisschocks und Entlastungsmaßnahmen, Vortrag zum Workshop „Ökonomie der Zeitenwende“ im Kanzleramt am 19. Juni, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975228/22-02958/5cc9a0f54a74fd08fd08888e5bd8eb8a/2023-07-17-oekonomi-e-der-zeitenwende-panel4-data.pdf> (9. Oktober 2023).
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023), Wettbewerbsfähige Strompreise für die energieintensiven Unternehmen in Deutschland und Europa sicherstellen, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/W/wettbewerbsfaehige-strompreise-fuer-die-energieintensiven-unternehmen-in-deutschland-und-europa-sicherstellen.pdf> (9. Oktober 2023).
- Bundesbank (2022a), Zu den möglichen gesamtwirtschaftlichen Folgen eines Ukrainekriegs: Simulationsrechnungen zu einem verschärften Risikoszenario, *Monatsbericht April 2022*, <https://www.bundesbank.de/resource/blob/889450/ed7ac63c03e32b47d424fe66b887d445/mL/2022-04-monatsbericht-data.pdf> (9. Oktober 2023).
- Bundesbank (2022b), Mögliche Entwicklung der deutschen Wirtschaft in einem adversen Risikoszenario, *Monatsbericht Juni 2022*, <https://www.bundesbank.de/resource/blob/892740/364eb939f0d6be13409b04e554c21344/mL/2022-06-monatsbericht-data.pdf> (9. Oktober 2023).
- Dullien, S. und J. Hackenbroich (2022), European Industrial Policy: A Crucial Element of Strategic Autonomy, *IMK Policy Brief*.
- Economist (2023), The manufacturing delusion, <https://www.economist.com/finance-and-economics/2023/07/13/the-world-is-in-the-grip-of-a-manufacturing-delusion> (9. Oktober 2023).
- GD – Gemeinschaftsdiagnose (2022a), Ein alternatives Szenario: EU ohne Energierohstoffe aus Russland – Methodenbeschreibung, Hintergrundpapier zur Gemeinschaftsdiagnose 2022-1: https://gemeinschaftsdiagnose.de/wp-content/uploads/2022/04/GD22F_Hintergrund-Alternativszenario_final.pdf (9. Oktober 2023).
- GD – Gemeinschaftsdiagnose (2022b), Zur Gefahr einer Gaslücke in Deutschland bei einem Wegfall russischer Lieferungen – Sonderauswertung Juni 2022, https://gemeinschaftsdiagnose.de/wp-content/uploads/2022/07/gemeinschaftsdiagnose_sonderauswertung-gas-luecke-juni-2022.pdf (9. Oktober 2023).
- Grimm, V. (2022), Kommissionschefin Veronika Grimm über Mängel bei der Gaspreisbremse, Interview, *Handelsblatt*, 12. Oktober.
- Juhász, R., N. Lane und D. Rodrik (2023), The new economics of industrial policy, *Working Paper*, https://droadrik.scholar.harvard.edu/sites/scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/the_new_economics_of_ip_080123.pdf (9. Oktober 2023).
- Krebs, T. (2022a), Anmerkungen zur Ausgestaltung der Gaspreisbremse für industrielle Verbraucher, https://www.vwl.uni-mannheim.de/media/Lehrstuehle/vwl/Krebs/gaspreisbremse_studie_final-2.pdf (9. Oktober 2023).
- Krebs, T. (2022b), Auswirkungen eines Erdgasembargos auf die gesamtwirtschaftliche Produktion in Deutschland, *IMK Study*, file:///C:/Users/tkadmin/Downloads/p_imk_study_79_2022-4.pdf (9. Oktober 2023).
- Krebs, T. (2023a), Ökonomische Analyse einer Verlängerung und Modifizierung der Strompreisbremse, *Working Paper*, Hans-Böckler Stiftung.
- Krebs, T. (2023b), Industriepolitische Zeitenwende: Ein europäischer Inflation Reduction Act, *FES Diskurs*, <https://library.fes.de/pdf-files/a-p-b/20129.pdf> (9. Oktober 2023).
- Kröger, M., K. Neuhoft und J. C. Richtstein (2022), Contracts for difference support the expansion of renewable energy sources while reducing electricity price risks, *DIW Weekly Report*, 12, 205-213.
- Moll, B., M. Schularick und G. Zachmann (2023), Not Even a Recession: The Great German Gas Debate in Retrospect, *ECONtribute Policy Brief*, 048, https://www.econtribute.de/RePEc/ajk/ajkpbs/ECONtribute_PB_048_2023_EN.pdf (9. Oktober 2023).
- Schularick, M. (2023), Anpassungsverhalten bei Haushalten und Unternehmen, Vortrag zum Workshop „Ökonomie der Zeitenwende“ im Kanzleramt am 19. Juni, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975228/2202956/0b0e09f437d0a62f08fa42e90dae0c6f/2023-07-17-oekonomi-e-der-zeitenwende-panel3-data.pdf> (9. Oktober 2023).
- Stiftung Arbeit und Umwelt der IGBCE (2023), Kurzbewertung zur beihilferechtlichen Zulässigkeit eines Brückenstrompreises für die Industrie, https://www.arbeit-umwelt.de/wp-content/uploads/StAuU_KB-Zulaessigkeit_Brueckenstrompreis_Industrie_20230617.pdf (9. Oktober 2023).
- Stiglitz, J. (2009), Moving beyond market fundamentalism to a more balanced economy, *Annals of Public and Cooperative Economics*, 80, 345-360.
- Wiss. Beirat BMF (2023), Ein Industriestromtarif für Deutschland?, Stellungnahme, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Ministerium/Wissenschaftlicher-Beirat/Gutachten/industriestromtarif-fuer-deutschland.pdf> (9. Oktober 2023).

Title: An Extended and Modified Electricity Price Break to Strengthen the German Economy

Abstract: This article summarises the results of a study on the Germany energy crisis and the need for an extension and modifications of the electricity price break. The study shows that the energy crisis led to a short-run output loss comparable to the output losses associated with the COVID-19 crisis in 2020 and the financial crisis in 2008/2009. In addition, real wage losses during the energy crisis are the largest losses on record. Finally, there is the risk of permanent economic damage leading to a period of economic stagnation. The extension and modification of the electricity price break until 2030 is an important policy instrument to help the Germany economy avoid economic stagnation. The argument in favour of such price controls is that the energy crisis has pushed the electricity price above its long-run equilibrium value. The economy argument in favor of such price controls is that the energy crisis has pushed the electricity price above its long-run equilibrium value.

Geraldine Dany-Knedlik, Oliver Holtemöller, Stefan Kooths, Torsten Schmidt, Timo Wollmershäuser*

Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2023: Kaufkraft kehrt zurück – politische Unsicherheit hoch

Die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose prognostiziert für das Jahr 2023 einen Rückgang des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland um 0,6 %. Damit wird die Prognose vom Frühjahr 2023 kräftig um 0,9 Prozentpunkte nach unten revidiert. Der wichtigste Grund dafür ist, dass sich die Industrie und der Konsum langsamer erholen als im Frühjahr erwartet wurde.

Nach einem kräftigen Jahresauftakt hat die Weltwirtschaft im Sommer 2023 etwas an Schwung verloren. Dabei dämpft eine schwache Industrieproduktion schon seit einiger Zeit die Konjunktur, insbesondere in Europa. In China belasten hohe Schulden im Immobiliensektor die Wirtschaft. In vielen anderen Regionen dämpfen die stark gestiegenen Zinsen die Wohnungsbauinvestitionen deutlich. Die USA überraschten in der ersten Jahreshälfte mit einer

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

* Dieser Beitrag stellt ausgewählte Inhalte der Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2023 vor (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023).

kräftigen Expansion. Insgesamt stieg die Produktion im ersten Halbjahr in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften deutlich und auch die Schwellenländer verzeichneten robuste Zuwächse. Der Rückgang der Energiepreise schlägt sich vielerorts in einer deutlichen Verringerung der zuvor sehr hohen Verbraucherpreisinflation nieder. So ging die Teuerung in den USA von mehr als 9 % im Vorjahr bis zum Juli 2023 auf 3,2 % zurück. Im Euroraum sank die Inflation auf der Verbraucherstufe von über 10 % auf 5,3 % im August. Dennoch ist die Kerninflation ohne Energie und unverarbeitete Nahrungsmittel in vielen Ländern weiterhin hoch. Sie betrug im Juli 4,7 % in den USA und 5,3 % im Euroraum. Angesichts der anhaltend hohen Inflation haben die Zentralbanken in vielen Ländern ihre Leitzinsen nochmals angehoben. Die Phase der Zinsanhebungen dürfte allerdings zu Ende gehen. Die Finanzpolitik wird im Prognosezeitraum in den meisten Ländern wohl leicht restriktiv sein oder nur moderate Impulse für die Konjunktur liefern.

Die Weltwirtschaft dürfte auch in den Wintermonaten nur verhalten expandieren. Die Schwäche der Industriekonjunktur wird wohl in den nächsten Monaten andauern, und die hohen Zinsen dämpfen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Die Beschäftigung dürfte in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften mit schwächerer Dynamik als im ersten Halbjahr 2023 expandieren. Allerdings werden der Rückgang der Inflation und ihr verzögerter Niederschlag in der Lohnentwicklung vielerorts dazu beitragen, dass die Realeinkommen der Beschäftigten im Prognosezeitraum wieder etwas steigen. Dies dürfte die Konsumausgaben beleben und die Konjunktur merklich stützen.

Die Institute gehen davon aus, dass die wichtigsten Zentralbanken im kommenden Jahr beginnen, ihre Leitzinsen wieder zu senken, sodass dann allmählich auch die Investitionstätigkeit, insbesondere im Wohnungsbau, wieder etwas an Schwung gewinnt. Dämpfend wirkt hingegen weiterhin die verhältnismäßig schwache Wirtschaftsentwicklung in China, wo die Krise im Immobiliensektor aufgrund von dessen hoher Bedeutung für Wertschöpfung

Dr. Geraldine Dany-Knedlik ist Co-Leiterin des Konjunkturteams am DIW Berlin.

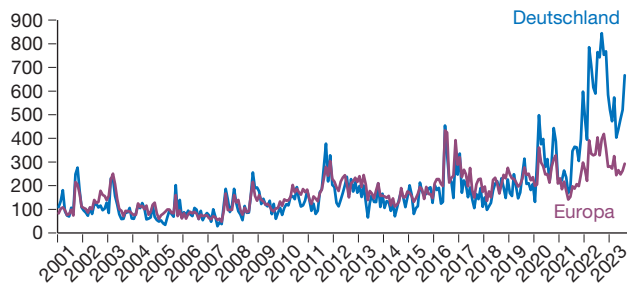
Prof. Dr. Oliver Holtemöller ist stellvertretender Präsident und leitet die Abteilung Makroökonomik am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH).

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 Leiter der Konjunkturforschung und -prognosen am ifo Institut für Wirtschaftsforschung in München.

Abbildung 1
Economic Policy Uncertainty Index



Quelle: eigene Darstellung nach Angaben von <http://www.policyuncertainty.com/>.

und Beschäftigung die Einkommen der privaten Haushalte belastet.

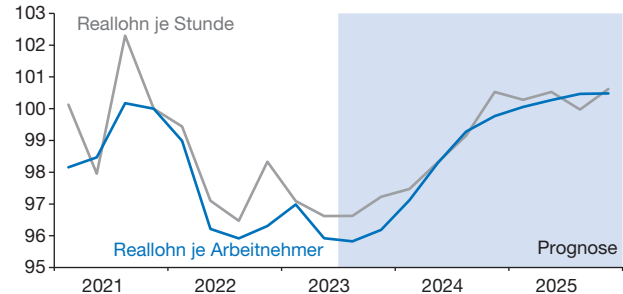
Die Inflation dürfte im Prognosezeitraum nach und nach zurückgehen. Die Institute nehmen im Einklang mit den Notierungen auf den Terminmärkten leicht rückläufige Ölpreise an. Allerdings ist zu erwarten, dass der europäische Erdgaspreis bis zum Ende des Prognosezeitraums etwas über dem gegenwärtigen Niveau liegt. Die Kernraten dürften sich in Europa nur allmählich abschwächen. In den USA ebbt die Inflation in den kommenden Quartalen ebenfalls nur langsam ab; dort dürfte die 2 %-Marke bei der Inflation Mitte 2024 in Reichweite kommen, im Euroraum gegen Ende des Jahres.

Insgesamt revidieren die Institute ihre Prognose für die Zunahme der Weltproduktion für das Jahr 2023 auf 2,5 %, und damit um 0,5 Prozentpunkte nach oben. Die Prognose für den Zuwachs im Jahr 2024 fällt mit 2,3 % um 0,3 Prozentpunkte geringer aus als im Frühjahr, denn ab dem zweiten Halbjahr 2023 wird die Konjunktur in Europa und in China nun schwächer eingeschätzt.

Bislang hat die internationale Konjunktur den steilen Anstieg von Inflation, Nominal- und Realzinsen recht gut verkraftet. Allerdings könnten die starken Preis- und Zinsänderungen die Stabilität von Finanzinstituten gefährden, und zwar insbesondere in Wirtschaftsräumen, wo – anders als in den USA im vergangenen Frühjahr – keine Rückversicherung in Gestalt starker geld- und finanzpolitischer Institutionen bereitstünde. Ein weiteres Risiko für die Weltwirtschaft geht derzeit von China aus, wo hohe Schulden der Unternehmen und Haushalte weiterhin die Bauwirtschaft belasten. Schließlich sind die geopolitischen Risiken nach wie vor hoch. Der Konflikt mit Russland kann jederzeit weiter eskalieren. Bedeutsame geopolitische Risiken ergeben sich auch aus den Spannungen zwischen China und den USA im Zusammenhang mit Taiwan.

Abbildung 2
Reallöhne (Inland)

Index 4. Quartal 2021 = 100, saisonbereinigt



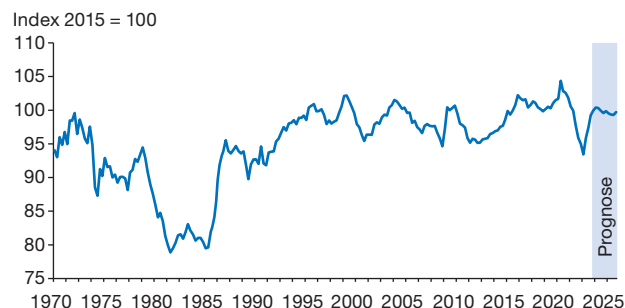
Quellen: Statistisches Bundesamt; ab 3. Quartal 2023: Prognose der Institute.

Deutsche Konjunktur

Deutschland befindet sich seit über einem Jahr im Abschwung. Seit Mitte 2022 bleiben die Expansionsraten des Bruttoinlandsprodukts (BIP) hinter dem Potenzialwachstum zurück. Die Wirtschaftsleistung liegt nunmehr zwar wieder in etwa auf dem Niveau von vor der Pandemie, dazu tragen aber über 0,5 Mio. Erwerbstätige mehr bei; die Arbeitsproduktivität ist also deutlich gesunken. Dies ist nicht nur einer sinkenden Arbeitszeit je Erwerbstätigen, sondern auch einer stagnierenden Stundenproduktivität geschuldet. Bis zu Beginn des Jahres 2022 war die Wirtschaft auf Erholungskurs von den pandemiebedingten Einschränkungen. Der sprunghafte Anstieg der Energiepreise hat der Erholung jedoch ein jähes Ende bereitet. Dieser Angebotsschock hat in den energieintensiven Wirtschaftszweigen einen Teil der Produktion wegbrechen lassen. Die schon zuvor anziehende Verbraucherpreis-inflation ist zwischenzeitlich auf über 8 % gestiegen. Dadurch wird den privaten Haushalten Kaufkraft entzogen. Die starke Teuerung hat die EZB veranlasst, die Leitzinsen innerhalb gut eines Jahres um über 4 Prozentpunkte zu erhöhen. Das trifft insbesondere die Bauwirtschaft.

Hinzu kommt, dass die Politik der Bundesregierung Unternehmen und Haushalte massiv verunsichert (vgl. Abbildung 1). Dies erschwert ökonomische Planungen und trägt dazu bei, dass die Konjunktur nicht zügig aus dem Abschwung herausfindet. Zwar haben die Ausrüstungs-investitionen die Konjunktur in der ersten Jahreshälfte noch gestützt, aber die Stimmung in den Unternehmen verschlechtert sich mittlerweile wieder. Insgesamt deuten die Indikatoren darauf hin, dass die Produktion im dritten Quartal 2023 nochmals spürbar gesunken ist. Allerdings haben mittlerweile die Löhne auf die Teuerung reagiert, sodass die Kaufkraft der Beschäftigten wieder deutlich steigen wird (vgl. Abbildung 2). Dies stabilisiert den pri-

Abbildung 3
Entwicklung von Terms of Trade und Reallöhnen als
Indikatoren für Kaufkraft der Haushalte



Quellen: Statistisches Bundesamt; ab drittem Quartal 2023: Prognose der Institute.

vaten Konsum. Auch dadurch, dass im Prognosezeitraum bislang hemmende Faktoren wie erhöhte Krankenstände und Materialengpässe weiter nachlassen dürften, ergeben sich zeitweilig größere Expansionsspielräume.

Die Finanzpolitik ist ab dem kommenden Jahr restriktiv ausgerichtet, auch weil finanzpolitische Maßnahmen wegfallen, die in Reaktion auf den Energiepreisschock ergriffen wurden. Dem steht allerdings gegenüber, dass sich durch den kräftigen Rückgang der Importpreise für Energie und die Überwälzung von höheren Energiekosten auf die Exportpreise die Realeinkommen wieder verbessert haben und somit gesamtwirtschaftlich Kaufkraft zurückkehrt (vgl. Abbildung 3). Die Ausfuhren dürften ab dem Schlussquartal 2023 leicht anziehen, ihre Erholung wird aber wohl noch eine Zeit über schwach bleiben.

Alles in allem wird das BIP im Jahr 2023 voraussichtlich um 0,6 % sinken (vgl. Tabelle 1). Damit revidieren die Institute ihre Prognose vom Frühjahr 2023 kräftig um 0,9 Prozentpunkte nach unten. Der wichtigste Grund dafür ist, dass sich die Industrie und der Konsum langsamer erholen als im Frühjahr prognostiziert worden war. Für das Jahr 2024 liegt die Prognose mit 1,3 % nur 0,2 Prozentpunkte unter der Prognose vom Frühjahr. Zum Ende des Prognosezeitraums im Jahr 2025 wird sich bemerkbar machen, dass das Potenzialwachstum aufgrund der schrumpfenden Erwerbsbevölkerung mittelfristig deutlich zusammensmilzt. Weil die Produktion im Zuge der konjunkturellen Erholung aber in den Jahren 2024 und 2025 vorübergehend etwas kräftiger expandieren dürfte, ergibt sich für den Jahresdurchschnitt 2025 eine Veränderungsrate des BIP von 1,5 %.

Die konjunkturelle Schwäche ist mittlerweile auch auf dem Arbeitsmarkt angekommen. Angesichts der notorischen und sich perspektivisch weiter verschärfenden Personalknappheit in vielen Bereichen erwarten die Institute aller-

Tabelle 1
Eckdaten der Prognose für Deutschland

| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| BIP ¹ | 3,2 | 1,8 | -0,6 | 1,3 | 1,5 |
| Erwerbstätige ² (1.000 Personen) | 44.984 | 45.596 | 45.910 | 46.038 | 46.008 |
| Arbeitslose (1.000 Personen) | 2.613 | 2.418 | 2.592 | 2.582 | 2.462 |
| Arbeitslosenquote BA ³ (in %) | 5,7 | 5,3 | 5,6 | 5,6 | 5,3 |
| Verbraucherpreise ⁴ | 3,1 | 6,9 | 6,1 | 2,6 | 1,9 |
| Lohnstückkosten ^{4,5} | 0,0 | 3,5 | 6,6 | 4,2 | 2,1 |
| Finanzierungssaldo des Staates ⁶ in Mrd. Euro | -129,7 | -96,9 | -89,5 | -68,4 | -47,9 |
| In % des nominalen BIP | -3,6 | -2,5 | -2,2 | -1,6 | -1,1 |
| Leistungsbilanzsaldo in Mrd. Euro | 278,7 | 162,0 | 268,6 | 300,3 | 307,7 |
| In % des nominalen BIP | 7,7 | 4,2 | 6,5 | 7,0 | 7,0 |

¹ Preisbereinigt. Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %. ² Inlandskonzept. ³ Arbeitslose in % der zivilen Erwerbspersonen (Definition gemäß Bundesagentur für Arbeit). ⁴ Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %. ⁵ Im Inland entstandene Arbeitnehmerentgelte je Arbeitnehmerstunde bezogen auf das preisbereinigte BIP je Erwerbstätigenstunde. ⁶ In der Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit; Deutsche Bundesbank; 2023 bis 2025: Prognose der Institute.

dings nur einen moderaten Anstieg der Arbeitslosigkeit auf 2,6 Mio. Personen im Jahr 2023. In den beiden kommenden Jahren wird die Zahl der Arbeitslosen wohl leicht sinken.

An der Preisfront entspannt sich die Lage nach und nach. Die Energierohstoffpreise sind inzwischen deutlich niedriger als auf ihrem jüngsten Höhepunkt, und die Energiekomponente des Verbraucherpreisindex wirkt preisdämpfend. Die Inflationsrate dürfte 2023 bei 6,1 % liegen und auf 2,6 % im Jahr 2024 und 1,9 % im Jahr 2025 zurückgehen. Die Kerninflation (Inflation ohne Energiepreise) sehen die Institute im laufenden Jahr bei 6,1 % und in den beiden kommenden Jahren bei 3,1 % (2024) bzw. 2,3 % (2025).

Das öffentliche Budgetdefizit sinkt auf 2,2 % in Relation zum nominalen BIP 2023 und geht weiter auf 1,6 % im Jahr 2024 und 1,1 % im Jahr 2025 zurück. Dass das Defizit nicht schneller sinkt, obwohl die Schuldenbremse auf Bundesebene bereits 2023 wieder in Kraft gesetzt wurde, liegt daran, dass die hohen Neuverschuldungsspielräume im Rahmen von Sondervermögen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erst defizitwirksam werden, wenn die Mittel nach und nach ausgegeben werden.

Die deutsche Konjunktur könnte sich besser als erwartet entwickeln, falls die Inflation rascher zurückginge und daher die Leitzinsen früher als erwartet wieder gesenkt würden.

Auch besteht die Möglichkeit, dass das Produktionspotenzial höher ist als von den Instituten geschätzt. In diesem Fall wären die Kapazitätsbeschränkungen weniger gravierend und die Spielräume für eine wirtschaftliche Expansion größer. Dem stehen jedoch erhebliche Abwärtsrisiken gegenüber. Eines davon besteht darin, dass die Energiepreise erneut erheblich steigen. In einem solchen Fall könnte sich der Abschwung verschärfen oder verlängern. Ferner stellen die konjunkturelle Entwicklung in China und die sich abzeichnenden neuen Handelskonflikte zwischen der EU und China auf dem Gebiet der Elektrofahrzeuge eine Gefahr für die exportorientierte deutsche Wirtschaft dar.

Wirtschaftspolitik: Weniger Unsicherheit schüren und Standortbedingungen nachhaltig verbessern

Das politische Management der Energiewende sorgt für große Unsicherheit. Die Bundesregierung hat in den vergangenen Jahren die klimapolitischen Anstrengungen erhöht. Allein das Klimaschutzprogramm 2023 umfasst 130 Maßnahmen. Dennoch rutschte Deutschland im Klimaschutz-Index, der die Beiträge von 59 Ländern zur Bekämpfung des Klimawandels gegenüberstellt, 2023 auf Platz 16 ab (nach Platz 13 im Vorjahr). Nach Einschätzung des Expertenrats für Klimafragen (2023) kann durch die vom Bundeskabinett beschlossenen Maßnahmen die Lücke zur Erreichung der Emissionsziele bis 2030 zwar verringert, aber nicht geschlossen werden. Sollte die Politik fortgesetzt werden, die Emissionsreduktionsziele durch kleinteilige Eingriffe in die Entscheidungen der Unternehmen und Haushalte zu erreichen statt auf effiziente marktwirtschaftliche Instrumente wie einen hinreichend hohen CO₂-Preis und Zertifikatehandel zu setzen, wird die Energiewende letztlich nur teurer.

Ein zunehmender Teil der Investitionen von Unternehmen und privaten Haushalten fließt in den Klimaschutz. Zwar wird dadurch der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert, und Deutschland kommt seinen Emissionszielen näher. Die dafür notwendigen Investitionen sind aber vielfach vorzeitige Ersatzinvestitionen, die den Kapitalstock nicht erweitern. Simulationen zeigen, dass deshalb das Produktionspotenzial zum Ende des Jahrzehnts mit hoher Wahrscheinlichkeit gedämpft wird. Das Ausmaß der Einbußen hängt unter anderem davon ab, mit welcher Geschwindigkeit

die erneuerbaren Energien ausgebaut werden und wie flexibel die Unternehmen ihren Energieeinsatz bei der Produktion anpassen können.

Der Umbau des Kapitalstocks kann leichter gelingen, wenn die Investitionsbereitschaft ohnehin hoch ist. Dafür ist es notwendig, die Standortbedingungen insgesamt und nicht nur für einzelne Unternehmen oder Wirtschaftszweige zu verbessern. So weisen einige Indikatoren zur Standortqualität auf Verbesserungsmöglichkeiten in den Bereichen Abgaben, Klimapolitik und Arbeitsmarkt hin. Zur Verbesserung der Investitionsbedingungen ist das Wachstumschancengesetz geplant. Die Maßnahmen des Gesetzes sind grundsätzlich geeignet, Investitionen zu fördern und somit das Wirtschaftswachstum zu erhöhen. Mit einem geplanten Gesamtvolumen von jährlich knapp 7 Mrd. Euro ist der Umfang allerdings gering. Zudem verschlechtern die im Regierungsentwurf des Gesetzes vorgesehenen Steuerensenkungen die Finanzsituation der Kommunen. Daher besteht die Gefahr, dass sie Investitionen zurückstellen.

Verunsicherung geht allerdings nicht nur von der Wirtschaftspolitik aus. Derzeit gerät etwas in Gefahr, das bis vor Kurzem in Deutschland als selbstverständlich galt: ein gesellschaftliches Klima, welches Haushalten und Unternehmen das Vertrauen gibt, dass die Grundregeln unserer Gesellschaft allgemein akzeptiert werden und dass diese Grundregeln deshalb auch in Zukunft Bestand haben werden. Darunter fallen Selbstverständlichkeiten wie der Respekt vor allen Mitmenschen und vor dem Eigentum und der Handlungsfreiheit anderer. Seit einiger Zeit gewinnt extremes Gedankengut an Boden, welches diese Selbstverständlichkeiten infrage stellt. Mögen die unmittelbaren Konjunkturrisiken dieser Tendenz auch begrenzt sein, so gehen von ihr doch erhebliche Risiken für die langfristigen Wachstums- und Wohlfahrtsaussichten aus.

Literatur

Expertenrat für Klimafragen (2023), *Stellungnahme zum Entwurf des Klimaschutzprogramms 2023*, gemäß § 12 Abs. 3 Nr. 3 Bundes-Klimaschutzgesetz.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023), *Kaufkraft kehrt zurück – Politische Unsicherheit hoch*, Herbst 2023, <https://gemeinschaftsdiagnose.de/2023/09/28/gemeinschaftsdiagnose-herbst-2023-kaufkraft-kehrt-zurueck-politische-unsicherheit-hoch/> (5. Oktober 2023).

Title: Purchasing Power Returns – Political Uncertainty High

Abstract: According to the Joint Economic Forecast, Germany's gross domestic product will decline by 0.6% in 2023. This is a strong downward revision of 0.9 percentage points from the forecast made in spring 2023. The most important reason for this revision is that industry and private consumption are recovering more slowly than has been expected in spring. Germany has been in a downturn for more than a year. The sharp rise in energy prices in 2022 put an abrupt end to the recovery from the pandemic. However, wage increases have meanwhile followed the price hike, energy prices have fallen, and exporters have partially passed on their higher costs, so that purchasing power is returning. Therefore, the downturn is expected to subside by the end of the year.

Jana Kremer, Jan Kuckuck, Karsten Wendorff

Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse bei überraschend hoher Inflation

Die zuletzt hohe Inflation hat die staatlichen Budgets vorübergehend entlastet. Gängige Schätzverfahren zur Konjunkturbereinigung dürften die grundlegende Haushaltslage dadurch temporär zu günstig zeichnen. Das gilt auch für die Konjunkturbereinigung in der deutschen Schuldenbremse des Bundes, wie wir im Folgenden argumentieren. Dem stellen wir unseren Reformvorschlag zur Konjunkturbereinigung gegenüber: Dieser dürfte die Lage bei überraschend hoher Inflation vorübergehend zu ungünstig ausweisen. Dass die Inflation derart deutlich unterschätzt wird, ist ungewöhnlich. In der Gesamtschau halten wir unseren Vorschlag gegenüber dem aktuellen Verfahren für vorteilhaft.

Die Konjunkturbereinigung ist ein wichtiger Bestandteil der Schuldenbremse. Sie soll ermöglichen, dass die staatlichen Haushalte im Konjunkturzyklus atmen. In der Praxis ist es allerdings nicht einfach, konjunkturelle Effekte von anderen Budgetschwankungen zu trennen. Um eine stetige und konjunkturgerechte Finanzpolitik zu erleichtern, hatten wir im letzten Jahr eine Reform der Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse vorgeschlagen (Deutsche Bundesbank, 2022a; Kremer et al., 2022). Im Folgenden vergleichen wir, wie der aktuelle Ansatz und unser Reformvorschlag mit den hohen Inflationsraten der jüngeren Zeit umgehen.

Gemäß Schuldenbremse des Bundes ist eine höhere Neuverschuldung zulässig, wenn die Konjunktur den Haushalt belastet. Dagegen sinkt die erlaubte Neuverschuldung, wenn die Konjunktur den Haushalt entlastet. Das Bereini-

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Dr. Jana Kremer ist Leiterin der Hauptgruppe „Öffentliche Finanzen in Deutschland“ in der Deutschen Bundesbank.

Dr. Jan Kuckuck ist Referent der Hauptgruppe „Öffentliche Finanzen in Deutschland“ in der Deutschen Bundesbank.

Karsten Wendorff ist Leiter der Abteilung „Öffentliche Finanzen“ in der Deutschen Bundesbank.

gungsverfahren für die Schuldenbremse bezieht sich, wie auch andere gängige Konjunkturbereinigungsverfahren, auf konjunkturelle Schwankungen in der Realwirtschaft. Implizit unterstellen diese Verfahren, dass konjunkturelle Preisschwankungen die Staatshaushalte nicht wesentlich beeinflussen. Dies erscheint im Allgemeinen als eine angemessene Annahme, weil Preise die staatlichen Einnahmen und Ausgaben für gewöhnlich in ähnlicher Weise beeinflussen.

Die überraschend hohe Inflation der jüngeren Zeit schlug sich in den Staatshaushalten jedoch spürbar nieder. So entlastete die hohe Inflation die Budgets im vergangenen Jahr deutlich, weil sie die steuerlichen Einnahmen stark antrieb, während die nominalen staatlichen Ausgaben noch relativ wenig reagierten. Im laufenden Jahr sollte sich die vorübergehende preisbedingte Entlastung zurückbilden oder sogar in eine Belastung umkehren. Denn nun dürften die Ausgaben nachziehen (Deutsche Bundesbank, 2022b).

Soweit Konjunkturbereinigungsverfahren diese preisbedingten Einnahmen- und Ausgabenausschläge nicht richtig erfassen, bilden sie die strukturelle Haushaltslage nicht sauber ab. So dürfte das Bereinigungsverfahren des Bundes die strukturelle Budgetlage vorübergehend deutlich zu günstig zeichnen. Demgegenüber bildet unser Reformvorschlag für die Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse die Lage vorübergehend zu ungünstig ab. Vor dem Hintergrund der aktuellen Evaluation der Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse wird dies im Folgenden genauer beleuchtet (vgl. etwa IfW, 2023).

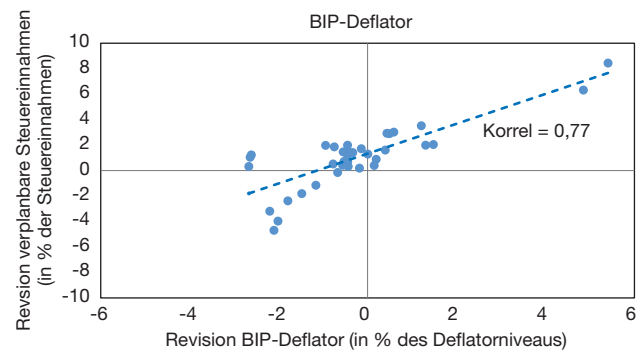
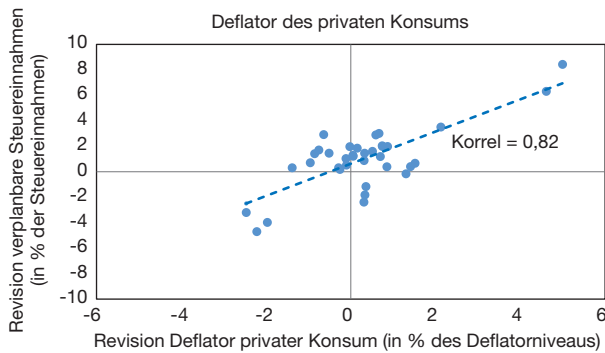
Unser Reformvorschlag zur Konjunkturbereinigung

Bei unserem Vorschlag zur Konjunkturbereinigung handelt es sich nicht um ein eigenständiges Bereinigungsverfahren. Vielmehr schlagen wir vor, die Konjunkturkomponente des

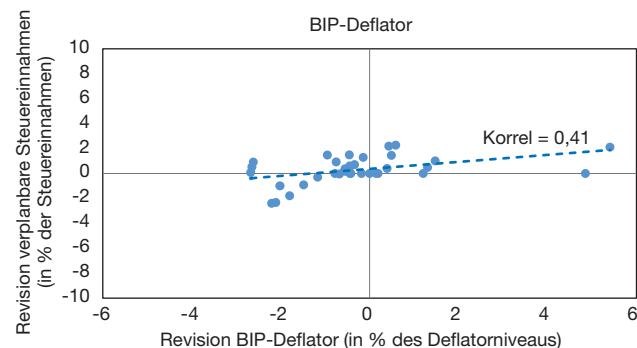
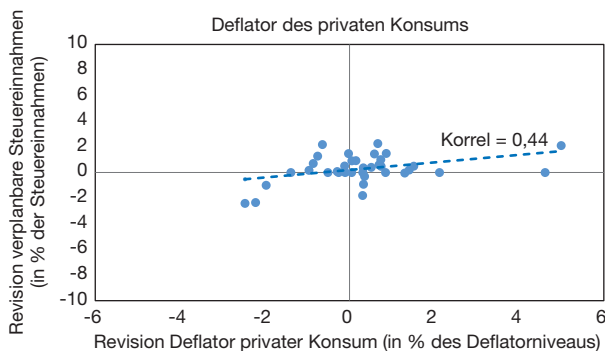
Abbildung 1

Korrelation zwischen Revisionen der Preise und der verplanbaren Steuereinnahmen

Aktuelles Verfahren



Reformvorschlag



Die Abbildung umfasst die Haushaltsplanungen für die Jahre 2015 bis 2023. Startpunkt der Schätzung für ein Haushaltsjahr t ist die mittelfristige Finanzplanung im Mai $t-4$.

Quellen: BMF, BMWK und eigene Berechnungen.

Bundes um einen Fehlerterm zu ergänzen. Dieser Fehlerterm verstetigt die um Steuerrechtsänderungen und Konjunkturreffekte bereinigten Niveaus der Steuereinnahmen in den Haushalts- und Finanzplanungen (im Folgenden: „verplanbare Steuern“). Auch andere gängige Konjunkturbereinigungsverfahren könnten um solch einen Fehlerterm erweitert werden. Dies gilt unter anderem für einige der Verfahren, die das IfW (2023) in einem Gutachten zur Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse diskutiert.

Der Fehlerterm operationalisiert die gängige Empfehlung, mit unerwarteten Mehreinnahmen finanzielle Puffer aufzubauen (Rainy Day Funds), um damit im weiteren Verlauf negative Überraschungen abzufedern. Denn die Fehlerterme führen dazu, dass die Finanzpolitik positive Steuerüberraschungen nur zeitverzögert (schrittweise) voll verplanen darf. Sie muss sich spiegelbildlich aber auch nur schrittweise an eine negative Steuerüberraschung anpassen.

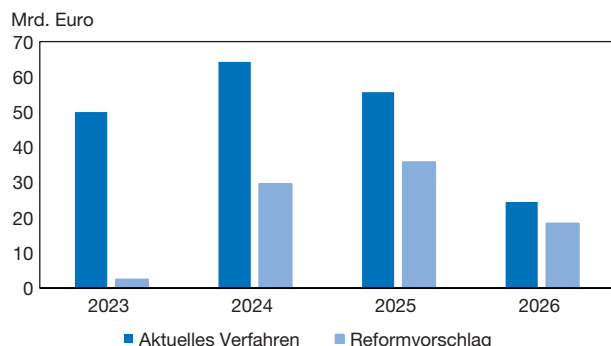
Wir stellen auf Steuerschätzfehler ab, weil diese ein wesentlicher Grund für ungeplante Revisionen der struktu-

rellen Haushaltslage sind. Zudem deuten empirische Auswertungen daraufhin, dass unser Vorschlag im Allgemeinen eine antizyklische Haushaltsausrichtung unterstützt. Schließlich sind die Steuerschätzungen unverzerrt und sind aufgrund der unabhängigen Fachexpertise weniger anfällig für einen Politikbias (Büttner und Kauder, 2015). Dies ist wichtig, damit sich die Konjunkturkomponenten im Reformverfahren über die Zeit ausgleichen: Dazu müssen nicht nur die regulären Konjunkturkomponenten (und damit die geschätzten Produktionslücken) über die Zeit symmetrisch sein. Zusätzlich müssen auch die ergänzenden Fehlerterme symmetrisch sein, damit es nicht zu persistenten unbeabsichtigten Überschüssen oder Defiziten kommt.

Verplanbare Steuern nach Preisschock: aktuelles Verfahren vs. Reformvorschlag

Eine überraschende, preisbedingte Steuerentwicklung verändert den Finanzspielraum beim aktuellen Verfahren direkt, bei unserem Vorschlag hingegen zeitlich gestreckt. Dies liegt daran, dass die preisbedingte Revisi-

Abbildung 2
Revision der verplanbaren Steuereinnahmen



Dargestellt ist die Revision der verplanbaren Steuereinnahmen für das Jahr t von der ersten Schätzung (jeweils im Mai $t-4$) bis zur Schätzung im November 2022 für die Haushaltsplanung 2023 und bis zur Schätzung im Mai 2023 (aktuellste Schätzung) für die Haushaltsplanungen 2024 bis 2026.

Quellen: BMF, BMWK und eigene Berechnungen.

on in unserem Vorschlag über den Fehlerterm teils in der Konjunkturkomponente landet. Diesen Unterschied verdeutlicht Abbildung 1: Die Revisionen der Preise und der verplanbaren Steuern sind im aktuellen Verfahren deutlich stärker korreliert als im Reformverfahren.

Im Ergebnis sind die verplanbaren Steuern für die Jahre 2023 bis 2025 mit dem aktuellen Verfahren sehr viel höher als mit dem Reformvorschlag (vgl. Abbildung 2). Der Arbeitskreis Steuerschätzungen revidierte die Steuererwartungen in den vergangenen Jahren deutlich nach oben (vor allem im Frühjahr 2022).¹ Besonders für das Jahr 2023 erhöhten sich dadurch die verplanbaren Steuern gemäß dem aktuellen Verfahren ebenfalls deutlich. Mit dem Reformvorschlag erhöhten sie sich demgegenüber zunächst kaum. Er rechnet die Schätzrevisionen des Arbeitskreises über den Fehlerterm zunächst zu einem Großteil der Konjunkturkomponente zu, die nicht verplant werden darf. Im Vergleich zum aktuellen Verfahren sind mit dem Reformvorschlag die verplanbaren Steuermehreinnahmen somit im Jahr 2024 nur etwa halb so groß (etwa 35 Mrd. Euro niedriger). Mit fortschreitendem Planungsjahr nimmt die Differenz dann ab: Im Jahr 2025 sind die verplanbaren Steuermehreinnahmen noch gut ein Drittel (etwa 20 Mrd. Euro) und im Jahr 2026 immer noch ein Viertel (etwa 6 Mrd. Euro) niedriger.

Dass sich mit fortschreitenden Planungsjahren die verplanbaren Steuern angleichen, liegt an der Konstruktion

¹ Die Revisionen liegen zum Teil an der überraschend hohen Inflation. Aber auch hinsichtlich anderer Entwicklungen war die Unsicherheit in der Corona- und in der Energiekrise außergewöhnlich hoch und die Steuerschätzung im Nachhinein betrachtet zu vorsichtig.

Tabelle 1
Abschätzung preisbedingter Mehrausgaben (Niveau) bei einem Preisschock in t von 1 Prozentpunkt¹

| in Mrd. Euro | t | $t+1$ | $t+2$ |
|-----------------------------------|-----|-------|-------|
| Mehrausgaben insgesamt | 1,0 | 2,1 | 3,4 |
| davon für: | | | |
| Personal | 0,2 | 0,4 | 0,5 |
| Investitionen | 0,1 | 0,3 | 0,4 |
| Laufender Sachaufwand | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Zuweisungen an Rentenversicherung | 0,2 | 0,2 | 1,0 |
| Zinsen | 0,3 | 0,6 | 0,8 |
| Sozialleistungen | 0,0 | 0,3 | 0,3 |

¹ Überschlagsrechnung unter vereinfachten Annahmen: 1) Personal- sowie Investitionsausgaben passen sich über drei Jahre gleichmäßig dem neuen Preisniveau an. 2) Der laufende Sachaufwand erhöht sich noch im selben Jahr um drei Viertel des Preisanstiegs, ab $t+1$ spiegelt sich das höhere Preisniveau vollständig im laufenden Sachaufwand wider. 3) Die Zuschüsse an die Rentenversicherung entwickeln sich gemäß den rechtlichen Regelungen, die sich teils auf die Lohnentwicklung und die Umsatzsteuer beziehen. Die Rechnung unterstellt, dass sich die Löhne und die Umsatzsteuer kontemporär mit der Inflationsrate erhöhen. 4) Die Reaktion der Zinsausgaben wurde mit vereinfachten Annahmen aus der Schuldenstruktur des Bundes aus der Vor-Corona-Zeit abgeleitet. 5) Bei den Sozialleistungen reagieren Bürger- und Elterngeld in $t+1$ auf den Preisanstieg und kompensieren diesen vollständig.

Quellen: eigene Berechnungen.

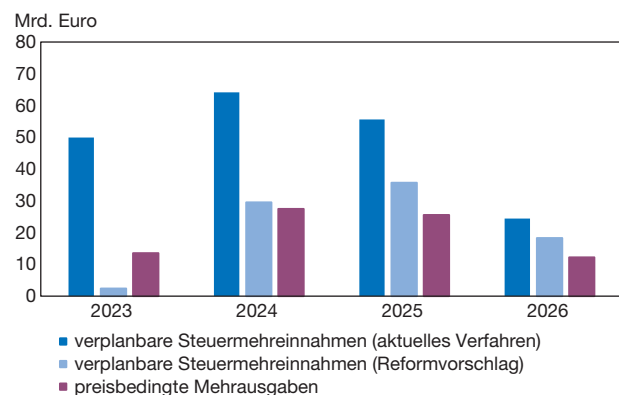
des Reformvorschlags. Die preisbedingte Änderung des finanzpolitischen Spielraums stimmt ab dem vierten Jahr nach dem Inflationsschock in beiden Verfahren überein. Wenn bis dahin der Kreditspielraum Jahr für Jahr vollständig ausgeschöpft würde, läge mit unserem Verfahren der Saldo jeweils höher. Das heißt, unser Verfahren erlaubt übergangsweise weniger Schulden.

Mögliches Problem des Reformvorschlags bei preisbedingten Mehrausgaben

Ein wesentliches Ziel unseres Vorschlags ist es, eine stetigere Haushaltsplanung nach Steuerüberraschungen zu ermöglichen. Bei einer unerwartet hohen Inflation können die stetigeren verplanbaren Steuern hierfür aber nachteilig sein. Denn steigende Preise schlagen sich teils quasi-automatisch in höheren staatlichen Ausgaben nieder. Dürfen preisbedingte Steuermehreinnahmen dann nur zeitverzögert verplant werden, könnte eine vorübergehende Konsolidierung nötig sein.

Im Folgenden wird die Bedeutung dieses Problems anhand von Überschlagsrechnungen verdeutlicht. Dafür wird zuerst mit vereinfachten Annahmen (siehe Erläuterung unter Tabelle 1) abgeschätzt, wie sich ein Inflationsschock auf die Ausgaben des Bundes auswirkt. Demnach reagieren die Ausgaben im Jahr des Preisanstiegs

Abbildung 3
Verplanbare Steuermehreinnahmen und preisbedingte Mehrausgaben



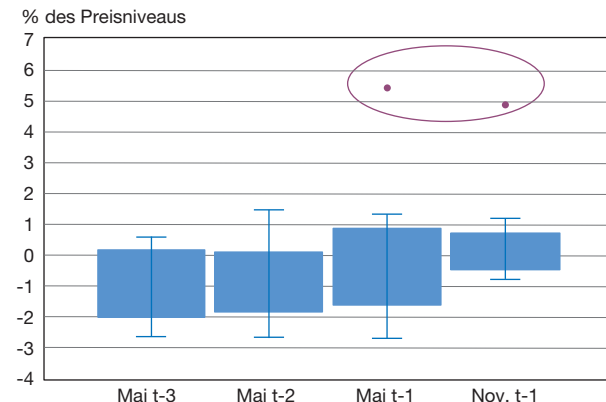
Zur Herleitung der verplanbaren Steuermehreinnahmen siehe Abbildung 2. Für die Abschätzung der preisbedingten Mehrausgaben wurden die Revisionen der Projektionen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) für den Deflator des privaten Konsums zugrunde gelegt. Die Revisionen der Preisniveaus wurden mit den Ausgaben sensitivitäten in Tabelle 1 verknüpft, wobei die dort abgebildeten zeitlichen Verzögerungen berücksichtigt sind. Startpunkt für ein Jahr t ist jeweils die Schätzung aus dem Frühjahr $t-4$. Die finale Schätzung für das Jahr 2023 stammt vom Herbst 2022 und für die Jahre 2024 bis 2026 aus dem Frühjahr 2023 (aktuellste Schätzung).

Quellen: BMF, BMWK und eigene Berechnungen.

nur wenig, legen in den Folgejahren dann aber stärker zu. Wie stark die Ausgaben steigen, ist insbesondere davon abhängig, wie sich die Inflation in den gesamtwirtschaftlichen Löhnen niederschlägt. Denn gewichtige Ausgaben wie Zuweisungen an die Rentenversicherung und Teile der Sozialleistungen passen sich (verzögert) mit der Lohnentwicklung an. In unseren Rechnungen haben wir dabei unterstellt, dass die Löhne den Preisschock unmittelbar und vollständig kompensieren. Für die daraus resultierenden staatlichen Budgetlasten ist dies eine vorsichtige Annahme. Tabelle 1 zeigt die preisbedingten Mehrausgaben für einen beispielhaften Inflationschock von 1 Prozentpunkt.

Anschließend schätzen wir aus den für Tabelle 1 ermittelten Ausgaben sensitivitäten preisbedingte Mehrausgaben des Bundes für die Jahre 2023 bis 2026 ab. Abbildung 3 stellt diese den Revisionen der verplanbaren Steuern gegenüber. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Reformvorschlag nur für 2023 eine preisbedingte strukturelle Haushaltslücke bewirkt hätte. Die geschätzten preisbedingten Mehrausgaben übersteigen die verplanbaren Steuermehreinnahmen aber immerhin in einer Größenordnung von 10 Mrd. Euro. Die Revision der Preise in den Planungen für das Jahr 2023 sind allerdings außergewöhnlich hoch (vgl. Abbildung 4). In den Planungen für die Jahre 2024 bis 2026 übersteigen

Abbildung 4
Revision des Preisniveaus des privaten Konsums in der Haushaltsplanung



Die mit den Boxplots dargestellte Verteilung umfasst die Haushaltsplanungen für die Jahre 2015 bis 2023. Erfasst sind die prozentualen Abweichung des Preisindex des privaten Konsums von der Vergleichsschätzung. Der rechte Boxplot zeigt die Verteilungen der Revisionen von November $t-1$ gegenüber Mai $t-1$. Die übrigen Boxplots beziehen sich auf die Revision gegenüber dem Mai des jeweiligen Vorjahrs. Die eingekreisten Ausreißer sind die Preisrevisionen für die Planung des Jahres 2023.

Quelle: BMWK und eigene Berechnungen.

dann auch mit dem Reformvorschlag die verplanbaren Steuermehreinnahmen die preisbedingten Mehrausgaben.²

Im aktuellen Verfahren erhöht sich der finanzpolitische Spielraum deutlich schneller, weil die umfangreichen positiven Steuerüberraschungen sofort verplant werden dürfen. Der Spielraum geht dabei weit über den abgeschätzten inflationsbedingten Ausgabendruck hinaus. Das aktuelle Verfahren dürfte die Haushaltslage also vorübergehend zu günstig zeichnen. Dies liegt daran, dass es das Budget nicht um Einflüsse von Preisschwankungen bereinigt (wie auch andere übliche Verfahren zur Konjunkturbereinigung).

Besonderheit kalte Progression

Hier nicht vertieft ist das Thema der kalten Progression bei der Einkommensteuer (Deutsche Bundesbank, 2022c): Schätzungen des Effekts der kalten Progression unterliegen ebenfalls Revisionen, die bei überraschend sehr hoher Inflation quantitativ bedeutsam sind. Wenn der Steuertarif an die kalte Progression angepasst wird, bietet es sich für unseren Reformvorschlag an, den Effekt der kalten Progression den verplanbaren Steuern voll-

² Das Jahr 2027 ist nicht mehr abgebildet, weil sich dann die verplanbaren Steuern in den beiden Verfahren wieder vollständig angleichen (sofern es zu keinem neuen Preisschock kommt).

ständig zuzuschlagen (statt diesbezügliche Schätzfehler dem Fehlerterm zuzurechnen).

Fazit

Bei stark steigenden Inflationsraten dürften gängige Verfahren zur Konjunkturbereinigung die strukturelle Haushaltslage in der Regel vorübergehend zu günstig zeichnen. Denn sie glätten preisbedingte Einnahmen- und Ausgabenausschläge nicht, und die Einnahmen reagieren gewöhnlich schneller auf Preisentwicklungen als die Ausgaben. Unser Reformvorschlag funktioniert (nur) anders, wenn die höhere Inflation überraschend kommt. In diesem Fall bildet er das strukturelle Budget temporär zu ungünstig ab. Dies liegt daran, dass er überraschende Mehreinnahmen nur schrittweise für die Haushaltplanung freigibt, um die verplanbaren Einnahmen zu verstetigen. Bei einem Inflationsschock laufen die verplanbaren Einnahmen den preisbedingten Ausgabenzuwächsen dann tendenziell hinterher. Andere Verfahren, die Revisionen von verplanbaren Steuern begrenzen, dürften bei Inflationschocks ähnlich wirken.

Die Budgeteffekte üblicher Preisrevisionen dürften quantitativ wenig relevant sein. Bei starken Preisüberraschungen wie im Jahr 2023 sind die Verzerrungen aber deutlich. Im Ergebnis erlaubt das aktuelle Verfahren nach unserer Einschätzung zeitweise einen „zu lockeren“ Haushaltskurs. Unser Reformvorschlag hätte im Jahr 2023 hingegen potenziell einen „zu restriktiven“ finanzpolitischen Kurs verlangt. Ob dies tatsächlich der Fall ist, hängt davon ab, ob noch Puffer in den Budgets vorhanden sind (oder gegebenenfalls die Sondersituation eine Notlage im Sinne der Schuldenbremse rechtfertigt). Zu bedenken ist auch, dass bei hoher Inflation ein eher restriktiver Fiskalkurs aus einer gesamtwirtschaftlichen Perspektive Vorteile hat: Er trägt dazu bei die Inflation wieder zu senken.

Im Idealfall versagt das Verfahren zur Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse auch in Ausnahmesituationen nicht. Ein Verfahren, das wichtigen Anforderungen an die Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse gerecht wird (Kremer et al., 2022) und alle Eventualitäten abdeckt, gibt es aber nicht. Dies verdeutlicht auch die jüngste Evaluation der Konjunkturbereinigung des Bundes (IfW, 2023). Dabei ist aus unserer Sicht nicht zuletzt wichtig, dass das Verfahren stabil ist, damit sich Kreditspielräume nicht durch Ad-hoc-Anpassungen gestalten lassen. Als Kehrseite kann solch ein Verfahren dann in Sondersituationen zu starr sein. Unsere Auswertungen deuten darauf hin, dass unser Reformvorschlag bei gewöhnlichen Konjunkturbewegungen gut funktioniert (Deutsche Bundesbank, 2022a; Kremer et al., 2022). Insgesamt halten wir ihn weiterhin für eine sinnvolle Verbesserung der Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse. Denn gegenüber dem aktuellen Verfahren erleichtert er in der Gesamtschau eine stetige und konjunkturgerechte Haushaltspolitik.

Literatur

- Büttner, T. und B. Kauder (2015), Political biases despite external expert participation? An empirical analysis of tax revenue forecasts in Germany, *Public Choice*, 164, 287-307.
- Deutsche Bundesbank (2022a), Die Schuldenbremse des Bundes: Möglichkeiten einer stabilitätsorientierten Weiterentwicklung, *Monatsbericht*, April, 53-70.
- Deutsche Bundesbank (2022b), Wie Inflation in der Regel auf die Staatsfinanzen wirkt, *Monatsbericht*, August, 67-68.
- Deutsche Bundesbank (2022c), Zur kalten Progression im Einkommensteuertarif, *Monatsbericht*, Juni, 65-76.
- IfW (2023), Potenzialschätzung und Produktionslücken der Bundesregierung – Darstellung und Vergleich von Vorschlägen zur Anpassung der Bestimmungsmethode, Gutachten für das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) zum Projekt Nr. 08/22, Mai.
- Kremer J., J. Kuckuck und K. Wendorff (2022), Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse reformieren: Revisionen erst zeitverzögert einrechnen, *Wirtschaftsdienst*, 102(11), 830-833, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2022/heft/11/beitrag/konjunkturbereinigung-in-der-schuldenbremse-reformieren-revisionen-erst-zeitverzögert-einrechnen.html> (5. Oktober 2023).

Title: Cyclical Adjustment of the Debt Brake in the Event of Surprisingly High Inflation

Abstract: The recent high level of inflation temporarily eased government budgets. As a result, conventional estimation methods for cyclical adjustment are likely to temporarily paint an overly favourable picture of the underlying budgetary situation. This also applies to the cyclical adjustment in the German Federal Government's debt brake, as we argue below. We compare this with our proposal for cyclical adjustment reform: it is likely to be too optimistic in the face of surprisingly high inflation. However, it is very unusual that inflation is underestimated so much. Overall, we continue to consider our proposed reform to be advantageous compared with the current approach.

Markus Löffler, Ralf-M. Marquardt

Wie viele Wasserstoff-Kraftwerke erfordert die Energiewende und wie erhalten wir sie?

Selbst wenn die ehrgeizigen Ausbauziele für die erneuerbaren Energien erreicht werden, zeigt die vorliegende Simulation, dass Deutschland 2045 rund 100 GW an Wasserstoff (H₂)-Kraftwerken benötigen wird. Trotz des enormen Bedarfs, der von der Politik noch nicht gesehen wird, verläuft der Ausbau von H₂-fähigen Kraftwerken sehr schleppend. Das reine Energy-Only-Market-Konzept versagt und muss um zusätzliche Anreize und Kapazitätsmärkte ergänzt werden.

Die Klimaproblematik spitzt sich weltweit zu (UN, 2022). Auch auf nationaler Ebene wird der Handlungsbedarf immer akuter. Das verdeutlichte nicht nur das Bundesverfassungsgerichtsurteil von 2021 zum Klimaschutzgesetz (Bontrup et al., 2022), sondern jüngst auch die Stellungnahme des Expertenrats für Klimafragen (2023) zum „Klimaschutzprogramm 2023“.

Unter dem öffentlichen Druck erhöhte die Politik ihre klimapolitischen Ambitionen mit Blick auf die Reduktion der Treibhausgasemissionen (THG) erheblich. Allein bis 2030 müsste sich nach unseren Berechnungen die jährliche Abbaurate der Emissionen vervierfachen! Meint es die Politik mit diesen Vorgaben ernst, müsste zügig ein weites Spektrum einschneidender Maßnahmen beschlossen werden. Dies beträfe nicht nur die Stromversorgung, sondern es stünden auch die Wärmeversorgung, die Mobilität, die industrielle und landwirtschaftliche Produktion sowie das Konsumverhalten unter Änderungszwang. Erschwerend kommen aber die Folgen des Ukrainekriegs und die Uneinigkeit unter den Regierungsparteien hinzu. Bisweilen agiert die Politik in dieser Gemengelage – wie beim Gebäudeenergiegesetz – geradezu kopflos. Immer mehr rächt es sich, dass nicht frühzeitig über alle Ministerien hinweg ein ganzheitlich konzipierter, vom Finalziel aus heruntergebrochener und den erforderlichen Vorlaufzeiten gerecht werdender „Masterplan Energiewende“ aufgelegt wurde.

Erhöhte Ausbauziele bei erneuerbaren Energien

Politisch wenig umstritten ist die Initiative des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWK), den Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) zu beschleunigen (vgl. Tabelle 1). Angesichts des vollzogenen bzw. geplanten Abschaltens

der Kern- und Kohlekraftwerke ist der Ersatz dieser Kapazitäten durch EE eine notwendige Bedingung für eine erfolgreiche Energiewende.

Dem „Osterpaket“ des BMWK zufolge sollen die EE mit 600 TWh schon 2030 80 % des deutschen Bruttostromverbrauchs befriedigen. Zehn Jahre später soll die fast vollständige EE-Versorgung erfolgen. Getragen werden soll die Expansion von Wind-, vorrangig aber von Photovoltaikanlagen (PV). Für Wasserkraftwerke, Biomasse- und sonstige EE-Anlagen, die derzeit zusammen mit knapp 20 GW einen EE-Kapazitätsanteil von 13 % haben, wird mit einem Rückbau auf insgesamt 8 GW gerechnet. Bereits innerhalb von nur acht Jahren sollen 50 % mehr an EE-Kapazitäten hinzukommen, als in den zurückliegenden 30 Jahren aufgebaut wurden – und das bei bis 2045 vollständigem Ersatzbedarf für die EE-Anlagen der ersten Generation. Zentral im „Osterpaket“ waren die Novellen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) sowie des Windenergieauf-See-Gesetzes (WindSeeG) und des Windenergieflächenbedarfsgesetzes. Vorrangig wurde beschlossen (BMWK, 2022, 1 ff.): Die Ausschreibungsvolumina für den

Prof. Dr.-Ing. Markus Löffler ist Professor am Westfälischen Energieinstitut, Fachbereich Elektrotechnik und angewandte Naturwissenschaften der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen.

Prof. Dr. Ralf-M. Marquardt ist Lehrstuhlinhaber für Volkswirtschaftslehre und Quantitative Methoden an der Westfälischen Hochschule und Direktor für Energiewirtschaft und -politik beim Westfälischen Energieinstitut in Gelsenkirchen.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Tabelle 1

Angestrebter (Mindest-)Expansionspfad

| Jahr | EE-Ausbau | | | | | THG-Reduktion ggü. 1990 (in %) |
|------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------------|--|--------------------------------|
| | Wind on-shore [GW] | Wind off-shore [GW] | Photovoltaik [GW] | EE-Anlagen gesamt [GW] | EE-Anteil am Bruttostromverbrauch (in %) | |
| 2022 | 58 | 8 | 67 | 148 | 47 | - 39 |
| 2030 | 115 | 30 | 215 | ~ 375 | 80 | - 65 |
| 2040 | 160 | 55 | 400 | ~ 640 | ~ 100 | - 88 |
| 2045 | 160 | 70 | 400 | ~ 650 | ~ 100 | - 100 (netto) |

Quelle: Agora (2023); KSG (2021); EEG (2023 §4); BNetzA (2023, 97). Für 2022 vorläufige Ist-Angaben.

EE-Ausbau werden deutlich erhöht. Die EE-Nutzung wird zur Angelegenheit „überragenden öffentlichen Interesses“ und „öffentlicher Sicherheit“ erklärt. Im Abwägungsfall sollen andere Schutzinteressen zurückstehen und Klagen schneller abgewiesen werden. Verschlankte Bürokratieprozesse sollen Planungs-, Genehmigungs- und Bauverfahren beschleunigen. Eine verstärkte Beteiligung von Kommunen an dezentralen Energieanlagen soll helfen, Ausbauwiderstände vor Ort leichter zu überbrücken. Bis 2032 sollen 2 % der Bundesfläche für die Onshore-Windanlagen ausgewiesen werden.

Trotz der umfangreichen Änderungen besteht angesichts des Ausmaßes der zu bewältigenden EE-Erweiterung, des engen Zeitkorsetts und der Erfahrungen mit bürokratischen Hindernissen, mit Personal- und Materialengpässen auch bei Wirtschaftsverbänden erhebliche Skepsis hinsichtlich der Erreichbarkeit (Erwig et al., 2023).

„Wackelkontaktproblem“ der Stromproduktion

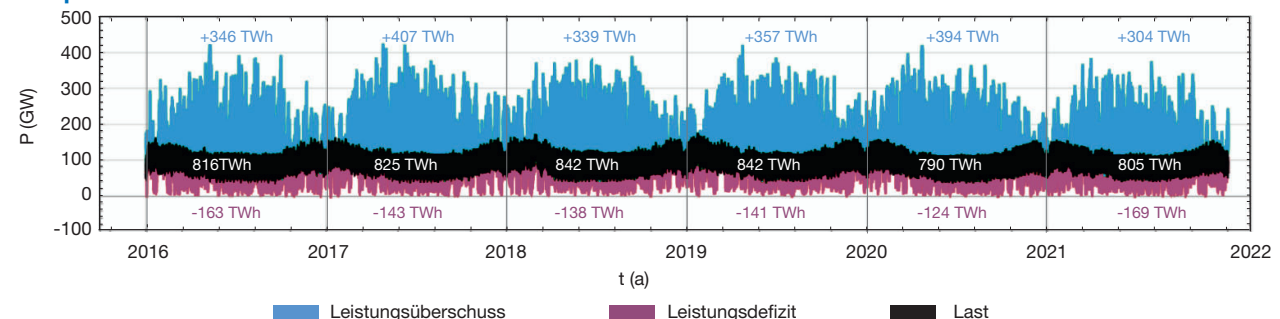
Dabei ist das Verwirklichen der EE-Ausbauziele nur eine notwendige, aber keineswegs hinreichende Bedingung für eine erfolgreiche Transformation. Denn der Anlagenpark wird nicht mehr von bedarfsgerecht steuerbaren

Kraftwerken dominiert, sondern von auf Wind und Sonneneinstrahlung angewiesenen Einheiten. Infolgedessen sind auch die starken Schwankungen in der Stromerzeugung zu bewältigen. In Abbildung 1 wurden die Strom einspeisung aus Wind-, PV-, Bio- und Wasserenergie-Anlagen sowie der Verbrauch für die „Wetterjahre“ von 2016 bis 2021 unter den angestrebten veränderten Rahmenbedingungen des Jahres 2045 simuliert. Wir stützen uns hier nicht nur auf ein „typisches“ Wetterjahr, sondern auf mehrere Jahre, da auch unter atypischen Konstellationen die Stromversorgung zu sichern ist.

Bezogen auf die Stromzufuhr wurden zum einen die vom Verband der Europäischen Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E) gemeldeten Daten auf das angestrebte Ausbauszenario für 2045 hochgerechnet. Demnach wird die EE-Stromzufuhr zukünftig etwa zwischen 5 GW und 400 GW schwanken. Zum anderen wurden die beobachteten Verbräuche (schwarze Lastkurve) auf die Verbrauchsstruktur 2045 mithilfe vorgegebener und eigener, literaturgestützter Annahmen hochskaliert. Der Verlauf dieser fiktiven Kurve baut auf Daten der Bundesnetzagentur (BNetzA, 2022) im Szenario eines „normalen“ Stromverlaufs auf und ergänzt diese um den zukünftigen Bedarf aus der Elektromobilität und aus dem Wärmepumpenbetrieb. Der dargestellte Stromverbrauch beinhaltet auch Netzverluste von knapp 10 % der übertragenen Leistung. Er beinhaltet nicht die Leistungsaufnahme von Elektrolyseuren. Die benötigte Verbraucherleistung schwankt nach dieser Berechnung zwischen ca. 45 GW und 165 GW.

Abbildung 1 verdeutlicht das „Wackelkontaktproblem“: In Starkwind-Phasen mit zugleich hoher Sonneneinstrahlung wird mit dem Erzeugungsmix der Zukunft zu viel Strom erzeugt, in „Dunkelflaute-Phasen“ hingegen zu wenig. Gemessen am zukünftig saisonal ebenfalls stärker schwankenden Bedarf werden sich so Zeiten mit einem ausgeprägten Einspeiseüberschuss (blau) und einem ebenfalls signifikanten -defizit (lila) abwechseln. Der

Abbildung 1

Einspeise-Verbrauchs-Simulation

Quelle: eigene Berechnungen.

hohe Kapazitätsanteil der Photovoltaikanlagen, deren Stromerzeugung besonders volatil ist und nachts sogar vollkommen ausbleibt, akzentuiert diese Problematik. Es überwiegen in der Summe die Überschüsse die Defizite, sodass über ein ganzes Jahr mehr Strom erzeugt als verbraucht wird. Das Versorgungsproblem besteht mithin weniger in der produzierten Jahresmenge an Strom als in der fehlenden Synchronisation von Erzeugung und Verbrauch. Im Fall von Einspeiseüberhängen muss die Leistung dabei entweder über Pump- oder Batteriespeicher oder durch Wasserstoff-Elektrolyse eingespeichert oder – sofern dort benötigt – ins Ausland exportiert werden. Alternativ könnte Lasten-Management betrieben werden. Angebotsseitig könnten dabei Anlagen in der Regel gegen eine Prämienzahlung abgeschaltet werden. Verbrauchsseitig ließe sich zeitlich vorgezogene Stromnachfrage insbesondere über günstige Preise oder im Zweifelsfall sogar über Abnahmeprämien anregen.

In Defizitphasen hingegen muss die fehlende Leistung aus heimischen Pump- und Batteriespeichern oder aus Wasserstoffspeichern in Verbindung mit H_2 -(Turbinen-) Kraftwerken oder – soweit verfügbar – über Stromimporte ergänzt werden. Alternativ könnte auch hier Lastenmanagement dafür sorgen, dass Verbraucher durch finanzielle Anreize in diesen Phasen auf den Strombezug verzichten bzw. ihn zeitlich verschieben oder dass die benötigte Leistung durch Eingriffe des Netzbetreibers „gedimmt“ (z.B. Drosseln der Ladeintensität bei Elektroautos) oder durch gezieltes Abschalten ganzer Versorgungskreise (Brown-Out) reduziert wird. Gelingt die jederzeitige Synchronisation von Erzeugung und Verbrauch nicht, kommt es zu Blackouts mit dramatischen Konsequenzen. Technisch ist diese Synchronisation im Grundsatz machbar. Die in Abbildung 1 dokumentierten Dimensionen verdeutlichen aber, welche enormen Herausforderungen dabei zu bewältigen sind.

Erheblicher Zubau an H_2 -Kraftwerken

Bei einer Beurteilung der aufgezeigten Synchronisationsalternativen zeigt sich nachfolgend, dass das Vermeiden einer Unterversorgung zwingend den Aufbau umfangreicher H_2 -Kraftwerkskapazitäten voraussetzt, die zudem aus entsprechend dimensionierten Speichern mit Wasserstoff zu versorgen sind (wir gehen von Speicherkapazitäten von mindestens 120 TWh aus). In den Defizitphasen (vgl. Abbildung 1) liegt die maximale Ausfallleistung eines Jahres bei etwa 140 GW, mit häufigen Phasen, in denen mindestens 80 GW fehlen. Die größten Leistungsdefizite treten im Winter auf, zu einer Zeit, in der Photovoltaik-Anlagen kaum Leistung erbringen und in der lang andauernde Windflauten auftreten können. Zudem ist ausgerechnet in dieser Jahreszeit der Energiebedarf am größten.

Bezogen auf die in den Defizitphasen noch aufzubringende Residuallast halten wir – vorrangig gestützt auf die angegebene Quelle, aber auch auf Abschätzung des Westfälischen Energieinstituts (Bontrup et al., 2023) – im Jahr 2045 folgenden Datenkranz für realistisch (vgl. Tabelle 2): Die Abschaltpotenziale werden in unserer Berechnung so behandelt wie ein stromlieferndes Kraftwerk. Denn in der netzstabilisierenden Wirkung ist es unerheblich, ob ein Kraftwerk die noch fehlende Leistung liefert oder ob das Defizit durch eine gleich große Drosselung des Verbrauchs beseitigt wird. Bei den Stromimporten wurde in unserem Normszenario unter Beachtung von McKinsey (2023) im ersten Schritt nur mit einer Importkapazität von 10 GW gerechnet. Sie soll zwar schon bis 2030 auf 35 GW oder mehr ausgebaut werden. Vor dem Hintergrund häufig zeitgleicher Engpassphasen muss das Ausland aber auch bereit sein, diese Kapazität zur Verfügung zu stellen, weil sie dort nicht selbst benötigt wird. Die Defizitspitzen eines Jahres von etwa 140 GW könnten somit zwar kurzfristig mit einem Leistungspotenzial von 185 GW ausgeglichen werden. Jedoch ist dieses Potenzial zeitlich nur begrenzt verfügbar. Maximal könnte in einer Defizitphase eine Strommenge von gut 800 GWh über die oben tabellierten Quellen mobilisiert werden. Das ist häufig angesichts der Dauer der Unterversorgung zu wenig. Daher bedarf es eines Back-ups durch H_2 -Kraftwerke.

Für die Modellierung des H_2 -Kraftwerksbedarfs wird von der in Abbildung 2 präsentierten Vorstellung zur Befriedigung der Residuallast, d.h. der abgeforderten, aber von den EE-Anlagen nicht gedeckten Last, ausgegangen. Hier sind z.B. die Stunden 8.400 bis 9.800 des 6-Jahres-Zeitfensters dargestellt: Zunächst wird willkürlich eine vorhandene Nennleistung von H_2 -Kraftwerken in Höhe von 80 GW angesetzt. Bei Gaskraftwerken wird üblicherweise unterstellt, dass 85 % davon (also 68 GW) gesichert abgerufen werden können (Energie-Lexikon, 2023). Im Fall von Versorgungsengpässen durch die EE-Anlagen dürften diese Kraftwerke zuerst als Puffer eingesetzt werden. Nur bei sehr kurzzeitigen Leistungsdefiziten (unter 15 Minuten), in denen größere H_2 -Kraftwerke gegebenenfalls erst auf Betriebsleistung gebracht werden können, werden vorübergehend Pumpspeicherkraftwerke oder Großbatterien unterstützend zum Einsatz kommen. Ab Erreichen der Einspeisegrenze durch H_2 -Kraftwerke springen dann die anderen in Tabelle 2 genannten Optionen als „Spitzenlastlösung“ ein. Diese Rollenverteilung, wonach zuerst die H_2 -Kraftwerke die Grundlast, die anderen Optionen die Spitzenlast bedienen, resultiert aus zwei Überlegungen. Wenn die H_2 -Kraftwerke die Spitzenlast decken würden, ergibt die Simulation *erstens* einen höheren Bedarf an H_2 -Kraftwerken und *zweitens* wären diese Kraftwerke aufgrund ihrer größeren Trägheit im An- und Abfahren kaum in der Lage, in einem letzten Zugriff die stark

Tabelle 2

**Normszenario Spitzenlastoptionen
(Back-up-Möglichkeiten ohne H₂-Kraftwerke)**

| Residuallast-Quellen | Verfügbare Leistung | Ununterbrochen abrufbar | Ergiebigkeit |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pumpspeicher | 11 GW ^a | ca. 6 h | ca. 65 GWh ^b |
| Batteriespeicher | 141 GW ^c | 2 kWh/kW ^c | 282 GWh |
| Stromimport | 10 GW ^d | 36 h ^e | 360 GWh |
| Abschaltpotenzial größerer Betriebe | 12 GW ^f | 1,5 h ^e | 18 GWh |
| Abschaltpotenzial Wärmepumpen | 11 GW ^e | 8 h ^e | 88 GWh |
| Summe | 185 GW | | 813 GWh |

^a BNetzA (2022, Tab. 19); ^b linear hochgerechnet von 6,3 GW/37,4 GWh 2017 (Heimerl et. al., 2017) auf 11,1 GW; ^c BNetzA (2022, 68), Szenarien A/B; ^d McKinsey (2023); ^e eigene Schätzung; BNetzA (2022, 4), Szenarien B/C; McKinsey (2023, 4) geht von 5 GW aus. ^f BNetzA (2022, Tab. 9).

volatilen Spitzen auszugleichen. Die Differenz zwischen der zu deckenden Residuallast und dem 68-GW-Beitrag der H₂-Kraftwerke (Strecke zwischen schwarzer Kurve und der Horizontalen bei 68 GW) quantifiziert den abzugebenden Leistungsbeitrag der Spitzenlastlösungen. Die lilafarbenen Flächen geben den von ihnen abgeforderten Strombedarf an.

In der Spitze werden im abgebildeten Zeitrahmen etwa 70 GW an Spitzenlastleistung benötigt, über den 6-Jahreszeitraum sind es maximal ca. 82 GW. Da die Gesamtleistung aus den Spitzenlastlösungen 185 GW beträgt (vgl. Tabelle 2), werden zwar punktuell die Leistungskapazitäten zu keinem Zeitpunkt ausgereizt, aber die Dauer der Leistungsverfügbarkeit reicht häufig nicht aus, um den Strombedarf zu decken. Wenn die Kapazitäten der Spitzenlastlösungen mehr als acht Stunden ununterbrochen benötigt werden, sind sie, abgesehen von den Importmöglichkeiten, erschöpft. Im Extremfall, in dem auch noch Versorgungssicherheit gegeben sein soll, wird ihre

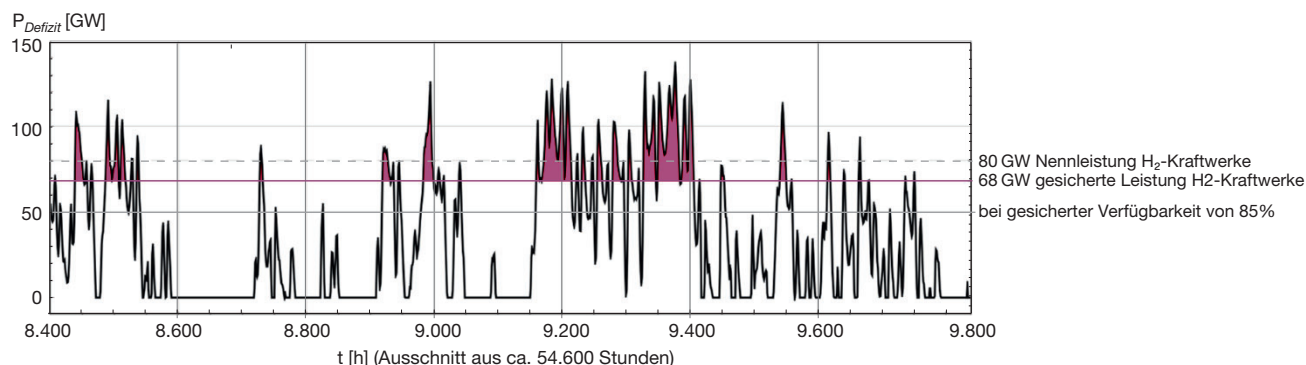
Leistung innerhalb eines 6-Jahreszeitraums nach dieser Simulation aber bei H₂-Kraftskapazitäten von 80 GW Nettonennleistung über 57 Stunden ununterbrochen benötigt. Die Residuallast-Quellen in Tabelle 2 müssten dann 2.100 GWh beitragen. Bei dem abrufbaren Potenzial von nur gut 800 GWh droht mithin ein Blackout.

In Abbildung 3 wurde die Simulationsrechnung nun mit unterschiedlichen Vorgaben für die H₂-Kraftwerksleistung variiert. Die Kurve (lila) gibt an, wie groß bei einer auf der Horizontalen vorgegebenen Nettonennleistung der Kraftwerke der auf der Vertikalen erforderliche Beitrag aus den Spitzenlastlösungen in Extremphasen sein müsste. Z. B. findet sich dort bei ca. 80 GW Nettonennleistung bzw. ca. 68 GW sicher verfügbarer Leistung auf der vertikalen Achse der zuvor ermittelte Bedarf von 2.100 GWh (bzw. 2,1 TWh). Da im „Normszenario“ der Tabelle 2 etwa 800 GWh Energie zu Verfügung stehen, werden im Umkehrschluss etwa 105 GW an H₂-Kraftwerksnennleistung benötigt. Dabei werden diese Kraftwerke durchschnittlich zu etwa 1.600 Volllaststunden pro Jahr laufen. Zugleich lässt sich mithilfe der Abbildung ablesen, wie groß der Kraftwerksbedarf unter anderen Annahmen für die Spitzenlastpotenziale wäre. Wenn Deutschland beispielsweise autark sein will, also ohne Importe von z. B. Kohle- oder Atomstrom auskommen will, stehen für Dunkelflauten länger als acht Stunden nur knapp 400 GWh Energie zur Verfügung. Dann bedürfte es 118 GW an H₂-Kraftwerksleistung. Bei voller Auslastung der geplanten zukünftigen Importkapazitäten (1.500 GWh) wären H₂-Kraftwerke mit einer Leistung von 104 GW erforderlich. Sofern noch größere Energiemengen aus Import gesichert zur Verfügung stehen, z. B. für fünf Tage, reichen auch geringere H₂-Kraftwerksleistungen aus.

Ausbaudynamik von Gaskraftwerken

Der langfristige H₂-Kraftwerksbedarf ist mithin viel größer als bislang offiziell veranschlagt. Die BNetzA (2022,

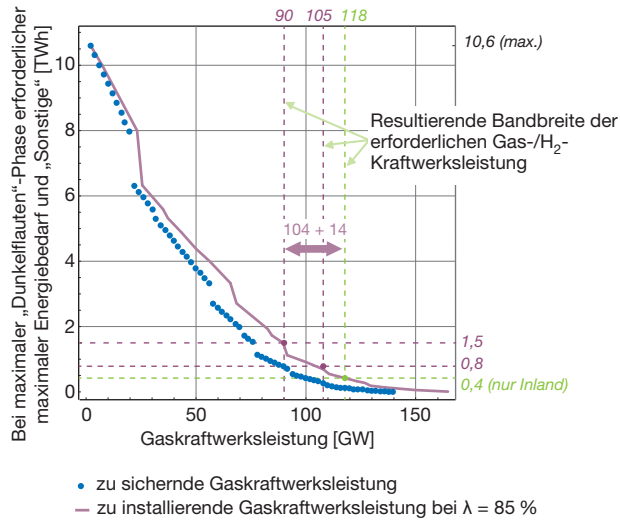
Abbildung 2

Residuallastdeckung bei 80 GW Nennleistung von H₂-Kraftwerken


Quelle: eigene Berechnungen.

Abbildung 3

Erforderliche Gaskraftwerksleistung in Abhängigkeit von Energiebeitrag durch Spitzenlastlösung



Quelle: eigene Berechnungen.

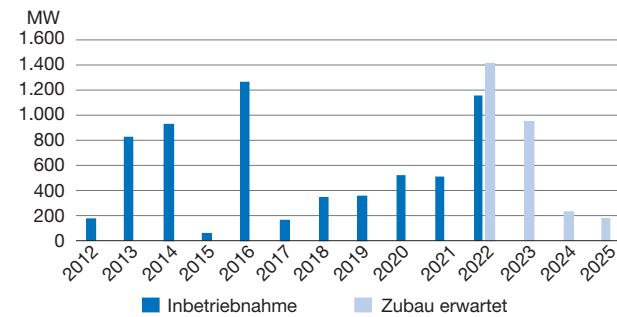
64) geht davon aus, dass 2045 Gaskraftwerke mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 35 GW zur Verfügung stehen werden. Blicke dies so, müssten die „Spitzenlastlösungen“ einen Energiebeitrag von 5,5 TWh verfügbar machen können (vgl. Abbildung 3). Angesichts der engen Grenzen der anderen Lösungsoptionen in Tabelle 2 müsste das primär durch eine drastische Erhöhung von Importen organisiert werden. Nur müsste dann das Ausland während der längsten „Dunkelflaute“ innerhalb des betrachteten 6-jährigen Zeitraums eine Energie von gut 5.000 GWh, das 11,4-fache der deutschen Energieverfügbarkeit, ins deutsche Netz einspeisen können und wollen. Dies würde zu der absurden Situation führen, dass das Ausland extra für Deutschland Kraftwerke vorhalten müsste, statt dass Deutschland diese gleich selbst bei sich installiert.

Zusammenfassend werden bei Ausnutzen realistischer Lastenmanagement-, Pump- sowie Batteriespeicherpoteziale die erforderlichen Back-up-Kapazitäten an H₂-Kraftwerken am Ende des Transformationsprozesses nach dieser Simulationsrechnung je nach Importmöglichkeiten zwischen 90 und fast 120 GW, vermutlich aber eher bei gut 100 GW, liegen. Das entspricht einer Kapazität von über 80 großen Kernkraftwerken. Eine jüngst erschienene Studie von e.venture (2023, 6) kommt mit 90 GW – als eine von wenigen Studien – zu einer ähnlichen Größenordnung.

Unstrittig ist, dass es auch schon mittelfristig bis 2030 erheblichen Bedarf an zusätzlichen Erdgaskraftwerken geben wird, die später mit Blick auf die THG-Neutralität auf Wasserstoffbetrieb umrüstbar sein sollten. Die BNetzA (2023, 12) quantifiziert den noch erforderlichen Zubaubedarf bis

Abbildung 4

Zubau an Gaskraftwerken



Quelle: Bundesnetzagentur Kraftwerksliste vom 22. November 2022 und eigene Berechnungen.

2031 z. B. auf 17 bis 21 GW. Eine Studie von McKinsey befürchtet sogar bis 2030 eine Versorgungslücke von 30 GW (Vahlenkamp et al., 2023, 11). Dabei wird sich der Bedarf mit fortschreitendem Kohleausstieg „spätestens“ bis 2038 kontinuierlich und deutlich erhöhen. Sollte der Ausstieg – wie auch diskutiert – gar 2030 erfolgen, akzentuiert sich die kurzfristige Zubaunotwendigkeit erheblich. Teilweise lassen sich allerdings auch vorhandene Erdgaskraftwerke später auf Wasserstoffbetrieb umrüsten. Betriebswirtschaftlich lohnenswert und technisch machbar erscheint dies aber allenfalls für die jüngeren Kraftwerke. Wenn man hier ein Maximalalter von derzeit zehn Jahren ansetzt, ließen sich nach unserer Auswertung der Kraftwerksliste der BNetzA Gaskraftwerke in einer Größenordnung von 5,5 GW mobilisieren. Zudem befinden sich ca. 3 GW bereits im Zubauprozess (vgl. Abbildung 4). Bis 2045 werden daher nach dieser Rechnung neue und noch nicht in Planung befindliche H₂- bzw. H₂-ready-Gaskraftwerke mit einer Gesamtleistung von gut (~100 GW – 5,5 GW – 3 GW ») 90 GW benötigt. Erfahrungsgemäß ist beim Zubau jedoch mit einem erheblichen Planungsvorlauf zu rechnen. Praktiker verweisen hier zumindest für größere Kraftwerke auf die „1-2-3-Regel“: demnach ist ein Jahr für die Planung, sind zwei Jahre für den Genehmigungsprozess und drei Jahre für die Fertigstellung nötig (Westfälische Nachrichten, 2023).

Trotz des mittel- und vor allem auch langfristigen Bedarfs ist die tatsächliche Ausbaudynamik bei Gaskraftwerken jedoch unstetig und sehr moderat. In den vergangenen zehn Jahren wurden in der Summe gut 6,3 GW an Erdgaskraftwerken zugebaut. Mit dem Ausbruch des Ukrainekriegs und den damit verbundenen Engpässen in der Gasversorgung sind 2022 die Erweiterungspläne indes geradezu eingebrochen. Während 2022 noch knapp 1,2 GW an Erdgaskraftwerken in Betrieb gingen und noch mehr Zubauten geplant wurden, verringern sich die prognostizierten Zahlen für 2025 auf 0,2 GW.

Energy-Only-Market: Selbstheilungskräfte ...

Der hohe zukünftige Bedarf und die Zurückhaltung beim Neubau von (H₂-ready-)Gaskraftwerken stehen in starkem Kontrast zueinander. Zugleich lässt dies erhebliche Zweifel an der Strategie der früheren Bundesregierungen aufkommen (Marquardt, 2019). 2015 sprach sich die damalige große Koalition gegen „Kapazitätsmärkte“ zum Anreizen von Kraftwerksinvestitionen aus. In Kapazitätsmärkten werden Betreiber bereits für das reine Vorhalten von Erzeugungsanlagen entgolten, selbst wenn sie keinen Strom produzieren. Stattdessen wurde ein „Strommarkt 2.0“ präferiert, auf dem im „Energy-Only-Market“ (EOM) nur wirklich erzeugter Strom vergütet wird, weil dies kostengünstiger sei und dennoch Versorgungssicherheit gewährleiste. Das EOM-Konzept setzt auf die „Selbstheilungskräfte“ von Märkten: Entsteht auf einem Markt ein Engpass, treibt das die Absatzpreise nach oben. Bereits etablierte Anbieter erzielen außergewöhnlich hohe Profite. Das lockt neue Produzenten in den Markt, dadurch verfallen die Preise so lange, bis sich die Renditen wieder normalisiert haben. Rationale Akteure sehen dabei drohende Engpässe und Preiserhöhungen sogar vorher und investieren vorzeitig, sodass Engpässe – allein getrieben durch die Hoffnung auf hohe Gewinne – vermieden werden. Dabei müsste Investoren lediglich garantiert werden, dass engpassbedingte Preise sich am Markt auch durchsetzen können und nicht politisch „gedeckt“ werden. Aus mehreren Gründen erscheint diese Marktgläubigkeit aber zumindest im EOM-Spotmarkt bzw. kurz- bis mittelfristigen Terminmarkt – also ohne langfristige Lieferverträge – als überoptimistisch (Marquardt, 2019).

... und das Prinzip Hoffnung

Ex ante ist für jede privatwirtschaftliche Investition ausschlaggebend, dass zumindest mit einer Vollkostendeckung gerechnet werden kann. Dabei stellt sich einzelwirtschaftlich gerade in einer derart außergewöhnlichen Umbruchphase das Problem erheblicher Kalkulationsunsicherheiten. Zur Verdeutlichung wird in Tabelle 3 eine Grobkalkulation für perspektivische Investitionen in kleine H₂-Kraftwerke und für baldige (H₂-ready-)Investitionen in größere Erdgaskraftwerke bzw. für kleinere Erdgas-Turbinen-Kraftwerke unter der Prämisse aufgestellt, dass die Anlagen, wie im Normszenario ermittelt, 1.600 Volllaststunden im Jahr Strom produzieren. Die Fokussierung auf kleine H₂-Kraftwerke resultiert aus der Annahme, dass diese Anlagen eher dezentral und möglichst nah am Verbraucher positioniert werden. Denn gerade kleine Kraftwerke wären eine naheliegende Option für die gleichzeitig zu vollziehende Wärmewende. Werden die Kraftwerke in Kraftwärmekoppelung (KWK) betrieben, ließe sich über Quartierslösungen die Abwärme aus der Stromerzeugung

Tabelle 3

Gestehungskostenrechnung H₂-(ready-)Kraftwerk

| | H ₂ -Gas-Turbine | Erdgas-Turbine | Erdgas-GuD-Kraftwerk |
|---|-----------------------------|----------------|----------------------|
| Investitionsausgaben (Mio. Euro) ^a | 60 | 90 | 450 |
| Leistung (MW(el)) | 50 | 200 | 500 |
| Spezifische Investitionskosten (Mio. Euro/MW(el)) | 1,2 | 0,5 | 0,9 |
| Zinssatz (als WACC in %) ^b | 8,7 | 5,8 | 5,8 |
| kalkulierte Betriebszeit (Jahre) | 30 | 30 | 30 |
| Annuität nachschüssig (Mio. Euro/Jahr) | 5,69 | 6,4 | 32 |
| jährliche Volllaststunden (Stunden/Jahr) | 1.600 | 1.600 | 1.600 |
| produzierte Strommenge (MWh(el)/Jahr) | 80.000 | 320.000 | 800.000 |
| Kapitalkosten (Euro/MWh(el)) = Annuität/Strommenge | 71 | 20 | 40 |
| Fixe Betriebskosten (Euro) ^a | 1.000.000 | 4.000.000 | 10.000.000 |
| Fixe Betriebskosten (Euro/MWh(el)) | 13 | 13 | 13 |
| Fixkosten gesamt (Euro/MWh(el)) | 84 | 32 | 52 |
| Brennstoffkosten Euro/MWh(th) ^c | 180 | 32 | 32 |
| Wirkungsgrad | 40 | 40 | 60 |
| Brennstoffkosten Euro/MWh(el) | 450 | 80 | 53 |
| verursachte t CO ₂ -Emission je MWh(el) ^d | 0,00 | 0,52 | 0,34 |
| Zertifikatekosten Euro/t CO ₂ | 75 | 75 | 75 |
| CO ₂ -Kosten Euro/MWh(el) | 0 | 39 | 25 |
| Transportkosten Euro/MWh(el) ^e | 1,30 | 1,30 | 0,80 |
| Sonstige variable Betriebskosten (Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe) (Euro/MWh(el)) ^e | 1,00 | 1,00 | 1,50 |
| Grenzkosten gesamt (Euro/MWh(el)) | 452 | 121 | 81 |
| Gestehungskosten (Euro/MWh(el)) | 536 | 153 | 133 |

Quellen: ^a Fraunhofer ISE (2021, 11 f.); H₂-Gas-Turbine geschätzt; ^b 30 % Eigenkapitalfinanzierung zu Zinssatz von 15 % bzw. 10 % und 70 % Fremdkapitalfinanzierung zu 6 % bzw. 4 % (Zinsunterschiede wegen Risikozuschlag bei H₂-Kraftwerken); ^c H₂-Preis aus Prognos (2023); ^d Umweltbundesamt, CO₂-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe, umgerechnet; ^e EWI, Merit Order Tool 2022 (Für H₂ dieselben Kosten wie für Erdgasturbine unterstellt); und eigene Auswertung.

durch ein Nahwärmenetz zur Wärmeversorgung einsetzen. Zugrunde gelegt wurden aktuelle Preise für CO₂-Zertifikate und Wasserstoff bzw. Erdgas. Betreiber neuer größerer Erdgaskraftwerke benötigen demnach derzeit zur Vollkostendeckung (inklusive der angesetzten kalku-

latorischen Eigenkapitalverzinsung) rund 130 Euro/MWh. Beim Betrieb von Gasturbinen wären rund 150 Euro/MWh und bei kleinen H₂-Kraftwerken ca. 540 Euro/MWh zu veranschlagen. Allerdings hängt diese Rechnung stark von den nur schwer zu prognostizierenden Einsatzzeiten, den Brennstoffkosten und – bei den fossilen Kraftwerken – von den CO₂-Zertifikatspreisen ab.

Zwar lagen 2022 angesichts hoher Erdgaspreise die Strompreise an der Börse in über 1.200 Stunden über 400 EUR/MWh und in fast 500 Stunden sogar über 500 EUR/MWh. Aber den Investoren fehlt – sowohl kurzfristig in (H₂-ready-)Erdgaskraftwerken als auch langfristig in H₂-Kraftwerken – in vielerlei Hinsicht eine ausreichend zuverlässige Basis für eine angesichts der langen Laufzeiten von Kraftwerken üblicherweise weit vorausschauende Wirtschaftlichkeitsrechnung.

Mit Blick auf den einzusetzenden Brennstoff ergeben sich zahlreiche Unsicherheiten. In der Übergangsphase werden Back-up-Kapazitäten zunächst noch auf Erdgasbasis betrieben. Unbekannt ist, ob angesichts des Ukrainekriegs überhaupt ausreichend Erd- oder Flüssiggas verfügbar und zu welchen Preisen das der Fall sein wird. Unklar ist auch, wie häufig die Kraftwerke in der Zeit, in der sie die Brückentechnologie darstellen und in der noch nicht alle Kohlekraftwerke abgeschaltet sind, benötigt werden. Zudem liegen nur geringe Erfahrungen zur späteren Umrüstung und den damit verbundenen Kosten vor. In der Endphase der Transformation sollen alle Gaskraftwerke mit Wasserstoff betrieben werden. Das setzt voraus, dass überhaupt ausreichend Wasserstoff verfügbar ist und eine ausreichende Transport- und Speicherinfrastruktur besteht. Fraglich für die Wirtschaftlichkeitsrechnung ist auch der Preis, der zukünftig für Wasserstoff zu bezahlen ist.

Weitere Unsicherheiten bestehen mit Blick auf die Einsatzzeiten. Je weniger Volllaststunden die Kraftwerke verbuchen können, umso höher werden die Fixkosten je MWh sein und umso höher müssten in den Einsatzphasen die Deckungsbeiträge ausfallen, um den Kraftwerksbetrieb auch im Nachhinein rentierbar erscheinen zu lassen. Eine wichtige Rolle spielt hierbei, in welchem Umfang die in Tabelle 2 aufgeführten Spitzenlastoptionen zukünftig mobilisiert werden können: Welche Potenziale stecken im Lastenmanagement? Und vor allem welche Potenziale stecken im Stromimport? Diesbezüglich ist relevant, welche Importkapazitäten verfügbar wären, und zu welchem Preis der Auslandsstrom im Inland angeboten wird. In Anbetracht der Ausbaupläne von Kernkraftwerken, insbesondere in Frankreich, wäre dann bei hohen Importkapazitäten aus Sicht von inländischen H₂-Kraftwerksinvestoren zu befürchten, dass ihr Strom durch Atomstrom aus dem Ausland verdrängt wird.

Die verbleibenden Einsatzzeiten für H₂-(ready)-Kraftwerke hängen auch von der Entwicklung der zukünftigen Stromnachfrage ab. Je geringer sie am Ende gegenüber den ursprünglichen und in dieser Simulation unterstellten Erwartungen ausfällt, umso größer ist die Gefahr von Überkapazitäten und damit das Risiko, in Investitionsruinen zu investieren. Schwer abschätzbar ist dabei, in welchem Umfang der Elektrifizierungstrend in anderen Sektoren die Stromnachfrage tatsächlich nach oben treiben wird und welche Potenziale noch in Energieeffizienzmaßnahmen stecken.

Sollten die Kraftwerke in KWK betrieben werden, dann ließen sich zwar neben Erlösen aus dem Stromverkauf weitere Einnahmen aus der Wärmevermarktung erzielen. Allerdings setzt dies zum einen voraus, dass eine entsprechende integrierte kommunale Wärmeplanung vorliegt und die Wärmenetze zügig ausgebaut werden. Zum anderen resultierte aus dem Kraftwerkseinsatz für die Wärmeversorgung ein neues Grundsatzproblem. In den Phasen von Stromeinspeiseüberschüssen durch EE würden die H₂-Kraftwerke nicht mehr benötigt werden. Bezogen auf die Wärmeversorgung haben sie aber einen „Must-Run-Charakter“, da ihr Abschalten die Wärmeversorgung unterbrechen würde. Sofern die H₂-Kraftwerke in diesen Phasen nicht abgeschaltet werden, verschärft sich die Problematik, die Stromüberschüsse zu neutralisieren.

Um allein den Markt ausreichend Investitionsanreize setzen zu lassen, müssten Kraftwerksbetreiber in Engpassphasen mit hohen Strompreisen belohnt werden. Das wird nur gelingen, wenn die Politik nicht in den Preismechanismus interveniert. Die Absichtsbekundung lag im Zusammenhang mit dem Bekenntnis zum „Strommarkt 2.0“ vor. Allerdings haben derartige Bekundungen oftmals eine kurze Überlebensdauer. Die Eingriffe in Form der Strom- und Gaspreisbremse sowie zur Abschöpfung von „Übergewinnen“ zeigen, wie sensibel die Politik bei zu großen Preisausschlägen in diesem Versorgungsbereich reagiert. So zutreffend die Argumente für diese Eingriffe auch gewesen sein mögen, für die Wirksamkeit eines EOM lieferten sie eher bedenkliche Signale an potenzielle Kraftwerksinvestoren, selbst wenn diese Interventionen nur den Endkundenmarkt betrafen.

Hinzu kommt eine branchenweite Interdependenzproblematik: Die skizzierte Marktlogik zum Investitionsanreiz impliziert, dass rationale Akteure einer Selbsttäuschung unterliegen. Wenn nur ein einzelner Investor in Antizipation zukünftiger Engpässe die Kapazitäten (marginal) erweitert, beseitigt das die Unterversorgung nur partiell, die Absatzpreise werden auch nach dem Zubau überdurchschnittlich hoch sein und die Investition wird sich übermäßig rentieren. Wenn aber mehrere Investoren so denken, kommt es zu einem massiven Kapazitätsausbau

mit entsprechender Rückkoppelung im Preis. Dabei sind abwechselnd folgende Situationen nach Abschluss des Transformationsprozesses denkbar:

- Die Stromversorgung durch EE reicht aus. In diesen Phasen werden die H_2 -Kraftwerke nicht benötigt, sie erwirtschaften keine Beiträge zur Deckung der Fixkosten. Das ist nach unserer Simulation in über 7.000 Stunden/Jahr der Fall.
- Die EE-Stromversorgung muss nur durch H_2 -Kraftwerke ergänzt werden. In der Zeit sind die H_2 -Kraftwerke die Grenzanbieter, da sie in jedem Fall höhere Grenzkosten als die EE aufweisen. Bei dem vom EOM erhofften Vermeiden einer Unterversorgung ist kein Mark-Up-Pricing der H_2 -Kraftwerksbetreiber mit Überrenditen durchzusetzen. Es kommt am Markt zur Preis-Gleich-Grenzkosten-Regel, bei der der Marktpreis nur die Grenzkosten und damit – bei linearem Kostenverlauf – die variablen Durchschnittskosten des Grenzanbieters abdeckt. Nach der Modellrechnung in Tabelle 3 wäre das derzeit bei einem Preis von rund 450 Euro/MWh der Fall. Dann entstehen ebenfalls keine Deckungsbeiträge zum Kompensieren der Fixkosten und die Investition erweist sich im Nachhinein als unwirtschaftlich. Parallel könnten Importe einzelne nationale Anbieter verdrängen. Nur wenn der EOM nicht die Unterversorgung vermeidet, ließen sich Überrenditen erzielen. Dann hätte der EOM aber versagt, weil er eine Unterversorgung zugelassen hat.
- Die Residuallast muss durch H_2 -Kraftwerke und die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen gedeckt werden. Stromimporte werden dann größtenteils im regulären Stromgroßhandel angeboten. Der Importstrom wird entweder durch EE, Kernkraftwerke oder ebenfalls H_2 -Kraftwerke produziert werden. Sofern die H_2 -Kraftwerke im Ausland nicht teurer produzieren als im Inland, weist keine dieser drei Option höhere Grenzkosten auf als die bei den deutschen H_2 -Kraftwerken. In dem Fall setzen die H_2 -Kraftwerke mit ihren Grenzkosten den Marktpreis. Erneut entstünden für hiesige Betreiber keine Deckungsbeiträge.

In diesem Umfeld kann der beobachtete Investitionsatentismus nicht überraschen. Angesichts der Investitionsvolumina steht betriebswirtschaftlich viel auf dem Spiel, zumal das Kapital nach einer Investition sehr langfristig gebunden ist. Zugleich sind aber die Unsicherheiten vielfältig und in Anbetracht des Aufbruchs in eine neue Versorgungswelt entsprechend hoch. Anders als in vielen anderen Märkten können sich Investoren kaum die Hoffnung machen, als Produzenten mit neuen und in der Regel effizienteren Produktionsanlagen eine günstigere Kostenstruktur als Grenzanbieter mit älterem Sachkapi-

tal zu haben und wenigstens auf diesem Weg als infirmarginaler Anbieter Deckungsbeiträge zu erzielen. Überdies würde aufgrund der Homogenität des Gutes Strom auch eine Marktsegmentierung nicht gelingen, um so Deckungsbeiträge zu erwirtschaften. Am Ende droht das „Missing-Money-Problem“, ein erwartbares Sitzenbleiben auf den Fixkosten. Die benötigte Kapazitätserweiterung findet nicht oder allenfalls unzureichend statt.

Investitionen erfordern schnelle Abkehr von der Marktgläubigkeit

Die Stromversorgungssicherheit ist zu zentral, um sie der gut begründeten Gefahr des Marktversagens auszusetzen. Zudem ist angesichts der Vorlaufzeiten – wenn die EE-Ausbauziele und der Kohleausstieg ernst gemeint sind – auch eine rasche Abkehr von einer naiven Marktgläubigkeit erforderlich. Die jüngst mit der EU-Kommission verhandelte Kraftwerksstrategie des BMWK (2023) weist in diese Richtung. Prinzipiell bieten sich folgende gegenseitig ergänzende Alternativen zum Anreizen von Investitionen an, die alle die realistische Aussicht für Kraftwerksinvestoren zur Vollkostendeckung (inklusive der kalkulatorischen Eigenkapitalrendite) beinhalten müssen (BMWE, 2014, 2015; Neumann, 2022, 7):

1. *Forcieren langfristiger bilateraler Verträge:* Große Stromkunden und -anbieter handeln untereinander vor der Investition langfristige Lieferverträge aus. Für die Abnehmer bietet es sich an, ein für sie reserviertes Kontingent über einen festen Abnahmevertrag abzusichern und den Rest möglicherweise über den regulären Markt zu beziehen. Kraftwerksbetreiber erhalten so absatzseitig Kalkulationssicherheit und müssten die Preise – im Rahmen ansonsten verbleibender Unsicherheiten – vollkostendeckend aushandeln. Die beziehenden Stromkunden erhalten ebenfalls Sicherheit über den Bezugspreis. Um aber auch physische Versorgungssicherheit über das vereinbarte Kontingent zu erhalten und nicht nur Teil eines großen, von vielen anderen Kraftwerken gespeisten Versorgungsnetzes zu sein, bedarf es dezentraler Strukturen, bei denen das kleine H_2 -Kraftwerk unmittelbar die Versorgung des Kunden organisiert.
2. Ähnlich wie beim EE-Ausbau tragen deutlich erweiterte staatliche Fördermechanismen im Rahmen von Ausschreibungen für H_2 -Kraftwerke mit garantierten Abnahmepreisen dazu bei, das erhöhte Risiko zu kompensieren. Dies bildet den Kern der neuen Kraftwerkstrategie des BMWK. § 39 o und § 39 p EEG 2023 sehen diesen Ansatz als Art Pilotprojekt für „Wasserstoff-Sprinterkraftwerke“ im Umfang von 8,8 GW und für H_2 -ready-Erdgaskraftwerke im Umfang von bis zu 15 GW bis 2035 bereits vor. Details sollen bald in Konsultationen erörtert werden. Eine finale beihilferechtli-

che Genehmigung der EU-Kommission liegt zwar noch nicht vor, aber eine grundsätzliche Zustimmung.

3. *Bilden größerer Kapazitätsreserven:* Die für die Stabilisierung der Stromversorgung zuständigen Netzbetreiber weiten außerhalb des regulären Strommarkts die attrahierten Kapazitäten aus, primär um Schwankungen in der Spitzenlast auszugleichen. Bereits das Bereitstellen der Kapazitäten wird hier vergütet. Zusätzlich erhalten die Betreiber auch für gelieferten Strom ein Entgelt.
4. *Zentraler Kapazitätsmarkt:* Eine Regulierungsbehörde legt zentral den abzusichernden Bedarf an Kraftwerksleistung fest. Potenzielle Betreiber bieten ihre Leistung an und verpflichten sich zu deren jederzeitiger Bereitstellung in Langfristverträgen. Für das Vorhalten der Leistung wird ein Entgelt vereinbart. Die Kosten werden aus Steuern finanziert. Zudem können die Betreiber den erzeugten Strom am Markt verkaufen. Die Zuschläge an die jeweiligen Betreiber könnten – um die Kosten gering zu halten – über Auktionen einem Wettbewerbsprinzip zugänglich gemacht werden.
5. *Dezentraler Kapazitätsmarkt:* Hier wird der Bedarf nicht direkt durch eine „allwissende Behörde“ festgelegt. Stattdessen müssen sich große Verbraucher über zu erwerbende und danach handelbare Leistungszertifikate die benötigten Kapazitäten von Kraftwerksbetreibern sichern. Zum Vermeiden einer Unterversorgung legt die Regulierungsbehörde Pönale fest. Verbraucher müssen diese immer dann bezahlen, wenn die benötigte Leistung nicht durch Zertifikate abgedeckt ist. Erzeuger müssen sie entrichten, wenn sie die versprochene Leistung im Bedarfsfall nicht anbieten können.

Da die Versorgungssicherheit ein öffentliches Gut ist und der Markt zu versagen droht, wäre im Prinzip aber auch ein staatliches Kraftwerksangebot denkbar. Allerdings dürfte dies politisch weder opportun noch in vertretbarer Zeit umsetzbar sein. Obendrein könnte hier durch die fehlende Wettbewerbskomponente das Problem des „Kostenschlendrians“ entstehen.

Literatur

- Agora (2023), Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2022.
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022), Überblickspapier Osterpaket, https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/0406_ueberblickspapier_osterpaket.pdf (5. März 2023).
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023), Pressemitteilung vom 1. August: Rahmen für die Kraftwerksstrategie steht, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2023/08/20230801-rahmen-fuer-die-kraftwerksstrategie-steht.html> (15. August 2023).
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014), Ein Strommarkt für die Energiewende: Diskussionspapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Grünbuch).
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015), Ein Strommarkt für die Energiewende: Ergebnispapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Weißbuch).
- Bontrup, H.-J., M. Brodmann, C. Fieberg, M. Löffler, R.-M. Marquardt, A. Schneider und A. Wichtmann (2022), Positionspapier aus dem Westfälischen Energieinstitut zur Energie- und Klimawende.
- BNetzA – Bundesnetzagentur (2022), Genehmigung des Szenario Rahmens 2023-2037/2045, Bedarfsermittlung 2023-2037/2045, Az.: 4.14.01.01/001#1, 8. Juli.
- BNetzA – Bundesnetzagentur (2023), Versorgungssicherheit Strom – Bericht: Stand und Entwicklung der Versorgungssicherheit im Bereich der Versorgung mit Elektrizität.
- Energie-Lexikon (2023), https://www.energie-lexikon.info/gesicherte_kraftwerksleistung.html (15. August 2023).
- Erwig, H., J. Giesing, R.-M. Marquardt und N. Schröder (2023), Ist das Osterpaket eine Mogelpackung, *VfK-Mitteilungen*, 1/23, 35-37.
- e.venture (2023), Zukunft des deutschen Strommarktes: Auswirkungen eines dekarbonisierten Stromsystems auf Versorgungssicherheit, Investitionserfordernisse und Marktdesign.
- Expertenrat für Klimafragen (2023), Stellungnahme zum Entwurf des Klimaschutzprogramms 2023, 22. August.
- Fraunhofer ISE (2021), Stromgestehungskosten Erneuerbare Energien, März.
- Heimerl, S. und B. Kohler (2017), Aktueller Stand der Pumpspeicherkraftwerke in Deutschland, *Wasserwirtschaft*, 19/2017.
- Marquardt, R.-M. (2019), Kann der Energy-Only-Market Stromversorgungssicherheit gewährleisten?, *Wirtschaftsdienst*, 99(1), 61-69.
- McKinsey (2023), Energiewendeindex von McKinsey: Versorgungssicherheit unter Spannung, Pressemitteilung, 6. März.
- Neumann, C. (2022), Vortragsfolien Marktdesign – quo vadis? Im Spannungsfeld von Strompreisrekorden und Versorgungssicherheit heute und morgen, *Strommarktforum*, 29. September.
- Prognos (2023), Strompreisprognose, Folie 14, *vbW*, <https://www.vbw-bayern.de/vbw/Themen-und-Services/Energie-Klima/Energie/Neue-Strompreisprognose-bis-2040.jsp> (15. August 2023).
- UN – United Nations Environment Programme (2022), Emissions Gap Report: The Closing Window.
- Vahlenkamp, T., S. Overlack, F. Pflugmann, T. Ipers und E. Hosius (2023), Stromwende in Deutschland – Spannung für die Versorgungssicherheit?, *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 3/2023.
- Westfälische Nachrichten (2023), Reichel: An allen Kraftwerksstandorten Gaskraftwerke möglich, *Westfälische Nachrichten*, 12. Juni.

Title: How Many Hydrogen Power Plants Does the Energy Transition Require and How Do We Get Them?

Abstract: Even if the ambitious expansion targets for renewables are achieved, our simulation indicates that Germany will need around 100 GW of H_2 power plants in 2045. Despite the enormous need, which politicians have not yet recognised, the expansion of H_2 -ready power plants is very sluggish. The pure energy-only-market concept is failing and urgently needs to be supplemented by additional incentives and capacity markets.

Katrin Kölker, Thorsten Ehlers, Klaus Lütjens

Preisinduzierte Nachfrageveränderungen durch Fit-for-55-Instrumente in der Luftfahrt

Das Fit-for-55-Maßnahmenpaket der EU bezweckt eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 55 % bis 2030, gemessen an den Emissionen von 1990. Für die Luftfahrt sind und werden verschiedene Instrumente wirksam, die neben einer Änderung der Treibstoffe auch Steuern und Gebühren enthalten. Je nach Überwälzung der so entstandenen Zusatzkosten von Fluggesellschaften auf die Passagiere, ist auch mit einer Änderung der Ticketpreise für Luftverkehrspassagiere zu rechnen, was sich auf die Höhe und Verteilung der Nachfrage auswirken kann.

Zur Bestimmung der erwarteten Nachfrageveränderungen in der Luftfahrt durch Instrumente des Fit-for-55-Pakets sind zunächst Annahmen über die Entwicklungen der Maßnahmen zu treffen. Die folgende Studie basiert auf den Ergebnissen von Ehlers et al. (2022). Zur Berechnung der erwarteten Zusatzkosten wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen so umgesetzt werden, wie sie derzeit in Planung sind. Enthalten ist *erstens* eine verpflichtende Beimischung von nachhaltigen Treibstoffen (Sustainable Aviation Fuel, SAF) für alle in der EU startenden Flüge zu einer festgesetzten und in Zukunft ansteigenden Quote. *Zweitens* ist mit höheren Kosten durch den europäischen Emissionshandel (European Union Emissions Trading System, EU ETS) zu rechnen, bei dem die Luftfahrzeugbetreiber Zertifikate für Emissionen von CO₂ für Flüge innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) erwerben müssen. *Drittens* werden Kosten für die Energiesteuer (European Union Energy Taxation Directive, EU ETD) für alle Flüge

innerhalb der EU erwartet. *Viertens* werden Kosten durch CORSIA (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation) bei der Berechnung integriert. Diese werden pro Liter Treibstoff erhoben, der über einem Grenzwert aus dem Jahr 2019 liegt, und sind für alle internationalen Flüge innerhalb der im Programm teilnehmenden Länder fällig. Für Flüge, die von EU ETS betroffen sind, fallen keine Zusatzkosten durch CORSIA an. Für die Annahmen und die Diskussion zur Höhe der erwarteten Zusatzkosten durch die Fit-for-55-Instrumente siehe Ehlers et al. (2022).

Aufgrund der Vielfältigkeit der Instrumente ist mit einer heterogenen Änderung der Kosten und damit der Ticketpreise und der Nachfrage und Nachfrageverteilung zu rechnen. Die Kosten werden allgemein – also für alle Routen – definiert durch die globalen Entwicklungen des SAF-Preises, die Kosten für Zertifikate im EU ETS, die Höhe der Energiesteuer und die Kosten für CORSIA. Zusätzlich sind jedoch auch routenspezifische Parameter für die Höhe der einzelnen Gebühren verantwortlich. Das sind der Treibstoffverbrauch und damit die gesamte Distanz der Strecke oder einzelner Teilstrecken, die Lage des Start- und Zielflughafens und die Lage eventueller Umsteigeflughäfen (EU oder EWR, Länge der Zubringerflüge).

Die Veränderung der Kosten und Preise durch weitreichende Maßnahmen wurden nach Einführung der Einbeziehung des Luftverkehrs in den europäischen Emissionshandel 2012 von zahlreichen Studien untersucht (unter anderem Scheelhaase et al., 2016; NLR und SEO, 2021). Eine zu erwartende Preisentwicklung weiterer Instrumente des Fit-for-55-Pakets wird in Ehlers et al. (2022) erläutert. Zur Modellierung der Auswirkung von Änderungen der Kosten durch das EU ETS werden sowohl szenariobasierte Ansätze (Dray und Schäfer, 2021) als auch die Implementierung von Nachfrageelastizitäten (Scheelhaase et al., 2021) angewandt.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Katrin Kölker und Dr. Thorsten Ehlers sind wissenschaftliche Mitarbeitende am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) – Institut für Luftverkehr in Hamburg.

Klaus Lütjens ist Abteilungsleiter am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) – Institut für Luftverkehr in Hamburg.

Bestehende Studien zur Auswirkung des Fit-for-55-Pakets modellieren die Elastizität der Nachfrage. NLR und SEO (2022) berechnen eine Reduktion von 11,6 % der globalen Nachfrage im Vergleich zum Referenzszenario bei einer Kostenerhöhung von durchschnittlich 65 Euro für Flüge innerhalb des EWR und 105 Euro für Flüge mit Zielen außerhalb. Oxera (2022) hingegen modelliert einen Nachfragerückgang von 5 % im Jahr 2030 und 6 % 2050 für europäische Flughäfen bei einer Preissteigerung von 11 % bzw. 13 % verglichen mit einem Referenzszenario.

Elastizitäten

Die Preiselastizität der Nachfrage gibt die relative Änderung der Nachfrage bei Änderung des Preises des Gutes an. Bei Werten zwischen 0 und -1 liegt eine unelastische Nachfrage vor (geringere prozentuale Reduktion der Nachfrage als prozentualer Preisanstieg), bei Werten zwischen -1 und -2 eine elastische Nachfrage (Nachfrage reagiert stärker als die Preisveränderung). Zahlreiche Studien zur Quantifizierung der Preiselastizität der Nachfrage im Luftverkehr existieren, wobei diese in der Regel auf einzelnen geografischen und ökonomischen Ausschnitten basieren. Gillen und Morrison (2007) und Brons et al. (2001) führten Metastudien durch und konnten im Schnitt Werte zwischen -1,1 und -1,3 identifizieren, wobei je nach Distanz und Segmentierung, in z. B. Geschäfts- und Freizeitreisenden, auch größere Abweichungen vorhanden sind.

Die Sensitivität der Nachfrage und damit der Wert der Elastizität variiert stark in Abhängigkeit von der geografischen Region, der Distanz, dem absoluten Ticketpreis, marktspezifischen Variablen, Konkurrenzdruck innerhalb des Marktes, der Marktsegmentierung und weiteren Faktoren. Insbesondere das Aggregationslevel der Preiserhöhung spielt hierbei eine große Rolle. Z. B. werden bei regulativen Instrumenten stets allgemeinere und weitreichendere Preiserhöhungen und damit ein höheres Aggregationslevel betrachtet. Werden die Ticketpreise aller Routen – aufgrund von z. B. neu eingeführten Steuern – erhöht, bestehen weniger attraktive Substitute für die Passagiere und die Wahrscheinlichkeit, dass ein Passagier eine andere Route oder Fluggesellschaft wählt, ist geringer. Die Nachfrage ist also weniger elastisch bzw. die Preiselastizität der Nachfrage näher an dem Wert Null.

Während die direkte Elastizität die Änderung der Nachfrage bei Preisänderung des spezifischen Gutes angibt, definiert die Kreuzpreiselastizität die Änderung der Nachfrage bei Änderung des Preises eines anderen Substitutionsgutes auf demselben Markt. Unter der aggregierten Elastizität versteht man die Veränderung der Nachfrage unter gleichzeitiger Preisänderung beider Routen. Die aggregierte Elastizität ist also eine Kopplung von direkter Elasti-

zität und Kreuzpreiselastizität. In der vorliegenden Studie zur Berechnung der Auswirkungen der Fit-for-55-Maßnahmen muss daher zwingend eine aggregierte Elastizität genutzt werden. In den oben genannten Studien zu den Auswirkungen der Fit-for-55-Instrumente werden einheitliche globale Preiselastizitäten angenommen (-0,63 in Oxera (2022) und -1,11 in Scheelhaase et al. (2021)). Zugrunde liegen diverse Quellen (European Commission, 2019; InterVISTAS, 2007; IATA, 2009; Gelhausen et al., 2019).

Discrete-Choice-Modell

Im Folgenden verstehen wir unter einem Start-Ziel-Markt (auch OD-Markt) oder kurz „Markt“ alle Verbindungen mit gleichem Start- und Zielflughafen, beispielsweise alle Verbindungen zwischen den Flughäfen Hamburg und Bangkok. Einzelne Routen innerhalb des Marktes unterscheiden sich nach anbietender Fluggesellschaft oder möglichen Umsteigeflughäfen (Route 1 über Frankfurt: HAM-FRA-BKK, Route 2 über Helsinki: HAM-HEL-BKK).

Zur Definition der Elastizität des Marktanteils einer Route wird ein Discrete-Choice-Modell genutzt. Dieses bestimmt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Passagier aus einer Menge möglicher Routen auf einem Markt eine bestimmte Route wählt. Dabei wird die Entscheidung abhängig gemacht von den Parametern der Routen, zu denen auch der Ticketpreis gehört. Die Elastizität des Marktanteils ist also die Änderung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Passagier eine Route auf dem Markt wählt, bei einer Änderung des Ticketpreises (Garrow, 2010). Kölker et. al (2022) berechnen eine globale Elastizität des Marktanteils von -0,2 mit geografischen Unterschieden von -0,18 bis -0,46 (vgl. Tabelle 1).

Implementierung

Mit Einführung der Maßnahmen aus dem Fit-for-55-Paket für den Luftverkehr unterscheiden sich die Preiserhöhungen für verschiedene Routen desselben Marktes, da die zahlreichen Einflussfaktoren für die Höhe der zusätzlichen Kosten stark variieren. Um diesem Effekt Rechnung zu tragen, betrachten wir für jede Route eine unterschiedliche Nachfrageveränderung. Diese Veränderung ist nicht nur abhängig von der prozentualen Änderung des Ticketpreises Δp_r auf der betrachteten Route (direkte Elastizität), sondern auch von der Änderung des Preises aller anderen Substitutionsrouten Δp_s (Kreuzpreiselastizität).

Ausreichend detaillierte Studien zu den Berechnungen für Kreuzpreiselastizitäten sind nicht bekannt. Daher wird im folgenden Modell unterschieden zwischen Passagieren, die aufgrund der Preiserhöhung gar nicht fliegen („Kein Flug“) und Passagieren, die aufgrund der Preiserhöhung eine andere Route innerhalb desselben Marktes wählen

Tabelle 1

Elastizitäten der Marktanteile

| η_{KeinFlug} (Basiswert, globale Ebene) | η_{Direkt} (Basiswert, Marktebene) | Multiplikator Kurzstrecke | Multiplikator geografisch | | Elastizität Marktanteil | | |
|---|--|---------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| -0,6 | -1,4 | 1,1 | 0,6 bis 1,4 | | -0,18 bis -0,48 | | |
| | Global | Europa | Asien | Nordamerika | Asien ↔ Nordamerika | Asien ↔ Europa | Europa ↔ Nordamerika |
| Multiplikator (geografisch) | 1,00 | 1,4 | 0,95 | 1,00 | 0,6 | 0,9 | 1,2 |
| Elastizität Marktanteil | -0,19 | -0,19 | -0,18 | -0,25 | -0,35 | -0,28 | -0,29 |
| | Europa ↔ Afrika | Europa ↔ Karibik | Europa ↔ Mittlerer Osten | Europa ↔ Ozeanien | Europa ↔ Südamerika | Europa ↔ Zentralamerika | |
| Elastizität Marktanteil | -0,30 | -0,31 | -0,30 | -0,41 | -0,47 | -0,48 | |

Quelle: Annahme über Elastizitätswerte, η Werte geben Basiswerte an, Multiplikatoren werden mit den Basiswerten multipliziert (InterVISTAS, 2007), Elastizitäten des Marktanteils hinzugerechnet (Kölker et. al., 2022).

(„Nachfrageverlagerung“ durch „Spill and Recapture“). Beide Änderungen zusammengenommen ergeben die routenspezifische Nachfrageveränderung.

Zunächst wird die Sensitivität der Nachfrageverlagerung modelliert. Diese entspricht der Bereitschaft des Passagiers, innerhalb des Marktes eine andere Route zu wählen. Ausgehend von der verbliebenen Zahl der Passagiere, wird im zweiten Schritt die Zahl der Passagiere, die nicht fliegen, berechnet. Dafür wird die aggregierte Elastizität herangezogen, die bei einer globalen Preiserhöhung anfällt. Hier wird ein Basiswert von -0,6 angenommen, wobei geografische und distanzspezifische Multiplikatoren (vgl. Tabelle 1) diesen Wert variieren und damit je nach Route Werte zwischen -0,36 und -0,84 annehmen (InterVISTAS, 2007). Zur Berechnung der Elastizität der Nachfrageverlagerung müssen die Elastizitäten der Marktanteile zu den Elastizitäten auf Marktebene addiert werden (Oum et al., 1992). Als Annahme wird dazu die Elastizität auf Marktebene ausgehend vom Basiswert von -1,4 um die Elastizität der nichtfliegenden Passagiere verringert, dann mit den jeweiligen geografischen Multiplikatoren (InterVISTAS, 2007) angepasst und die Elastizität des Marktanteils addiert. Für die Elastizität der reinen Nachfrageverlagerung werden demnach je nach Route Werte zwischen -0,82 und -1,31 angenommen. Für die Route Hamburg-Bangkok ergibt sich beispielsweise folgender Wert:

$$\eta_{\text{Verlagerung}} = (-1,4 - (-0,6)) \cdot 0,9 - 0,28 = -1,0$$

Zur Berechnung der Änderung der zukünftigen Nachfrage nach Änderung des Ticketpreises durch die Instrumente des Fit-for-55-Pakets werden die prognostizierten Passagierzahlen d_r für jede Route r sowie die zu erwartenden prozentualen Änderungen des Ticketpreises Δp_r aus Ehlers et al. (2022) zugrunde gelegt. Die absolute Änderung der Nachfrage \hat{d}_r ergibt sich für eine Route r aus:

$$\hat{d}_r = \eta_{\text{KeinFlug}} \cdot \Delta p_r \cdot d_r + \eta_{\text{Verlagerung}} \cdot \Delta p_r \cdot d_r - \eta_{\text{Verlagerung}} \cdot \sum_{s \neq r} \frac{d_r}{\sum_{t \neq s} d_t} \Delta p_s d_s$$

Dieser teilt sich auf in die Passagiere, die gar nicht fliegen (erster Term), die „Spill“-Passagiere, die zu anderen Routen wechseln (zweiter Term der Gleichung), und die „Recapture“-Passagiere, die von anderen Routen s zur Route r wechseln, gewichtet nach der Größe der Zielroute (dritter Term).

Modelldiskussion

Annahme Treibstoffpreise und Entwicklung: Diese Studie basiert auf den Annahmen aus Ehlers et al. (2022) über die zu erwartenden Preissteigerungen. Diese hängen von mehreren Faktoren ab: Sowohl die Preisentwicklung bei herkömmlichem Kerosin als auch bei nachhaltigen Treibstoffen können von den prognostizierten Werten abweichen, ebenso die Preise des europäischen Emissionshandels. So lag z.B. 2022 die Preisdifferenz zwischen SAF und herkömmlichem Kerosin in Europa zwischen 1.500 US-\$ und 2.000 US-\$ und damit im Mittel leicht über dem von uns für 2030 angenommenen Niveau (Colover, 2022). Die genaue Ausgestaltung der im Fit-for-55-Paket vorgesehenen Maßnahmen ist noch nicht final festgelegt und kann die Preisentwicklung weiter beeinflussen. Zudem variieren die Treibstoffverbräuche pro Passagierkilometer stark zwischen den Airlines und hängen von Faktoren, wie der Auslastung, Fluglänge, Sitzklasse, Effizienz des verwendeten Flugzeugs oder der Menge an zusätzlich transportierter Luftfracht, ab.

Weitergabe der Kosten: Im vorliegenden Modell wird von einer vollen Überwälzung der Zusatzkosten auf den Passagier ausgegangen. Aufgrund des sehr komplexen und dynamischen Systems des Revenue Management einer Fluggesellschaft ist davon auszugehen, dass dies auch in der Praxis für einige Fluggesellschaften der Fall sein kann.

Hin- und Rückflug sowie asymmetrische Reisewege: Es wird im Modell davon ausgegangen, dass ein Passagier immer einen Hin- und Rückweg gleichzeitig bucht bzw. bereist. Da die Zusatzkosten für die Strecken unterschiedlich sind, werden also die Preiserhöhungen für beide Wege betrachtet und auf den gesamten Ticketpreis angerechnet. Hierbei wird davon ausgegangen, dass ein Passagier die gleiche Route für beide Richtungen wählt.

Annahme der Elastizitätswerte: Zur Berechnung der Elastizität für Passagiere, die sich bei einer Preiserhöhung durch Fit-for-55-Instrumente entscheiden, nicht zu fliegen, wird ein Basiswert von 0,6 aus der Studie von InterVISTAS (2007) angenommen. Für die Erstellung eines Szenarios ist dies ausreichend, jedoch sei angemerkt, dass der Wert mangels Verfügbarkeit aktuellerer Daten überholt sein kann. Weiterhin werden in der InterVISTAS-Studie höhere Elastizitäten aus weiteren Modellen berechnet, die aufgrund mangelnder Signifikanz nicht zur Annahme einer globalen Elastizität dienen. Zudem wurden die hier verwendeten Elastizitäten empirisch über einen weiten Preisbereich und alle Passagiersegmente hinweg erhoben und stellen daher Durchschnittswerte dar. Streng genommen beziehen sich Elastizitätswerte jedoch auf einen Punkt der Nachfragekurve.

Discrete-Choice-Modell: Zur Berechnung der Elastizität des Marktanteils wird ein Discrete-Choice-Modell genutzt. Aufgrund der Komplexität der Daten wird mit einem Multinomial Logit Model (MNL) gerechnet, bei der die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Passagier für eine bestimmte Route entscheidet, unabhängig von anderen Alternativen ist (Independence of Irrelevant Alternatives). Diese Eigenschaft kann ein Unterschätzen der Elastizität zur Folge haben, da die Attraktivität möglicher neuer Routen aus Sicht der Passagiere unterschätzt wird. Aufgrund der Statik der Netzwerke der Fluggesellschaften ist dieser Effekt in der vorliegenden Studie jedoch weniger gewichtig.

Attraktivität und Konkurrenz der Routen untereinander: Die Passagiere, die aufgrund einer Ticketpreiserhöhung eine andere Route wählen (Spill-Passagiere), werden im vorliegenden Modell nach der Größe der Zielrouten auf die anderen Routen verteilt. Das hat den Effekt, dass Routen, die von vornherein mehr Passagiere haben, auch mehr Passagiere aufnehmen (Recapture-Passagiere). Es bildet damit die Tatsache ab, dass solche Routen per se attraktiver sind, ohne die Attraktivität direkt zu messen. Hierbei wird aber der Aspekt vernachlässigt, dass es Routen gibt, die eher gegeneinander substituiert werden können, z. B. wenn diese Routen von Fluggesellschaften angeboten werden, die am gleichen Vielfliegerprogramm teilnehmen. Aufgrund der Komplexität der Studie und der globalen Modellierung war dies nicht möglich.

Substitute in anderen Märkten, Flughafenwahl: In der Realität ist es durchaus der Fall, dass Passagiere den Markt oder Flughafen wechseln, d. h., dass Passagiere einen anderen Startflughafen und/oder einen anderen Zielflughafen eventuell sogar in einem anderen Land wählen. Insbesondere bei den flexibleren touristischen Reisen ist das der Fall. Im vorliegenden Modell wird davon ausgegangen, dass der Markt ein geschlossenes System ist, da eine anderweitige ausreichende Modellierung auf dem Aggregationslevel der vorliegenden Studie nicht durchführbar und auch nicht notwendig ist, da hier in erster Linie die Nachfrageveränderung innerhalb des Marktes analysiert wird.

Kapazität: Weiterhin werden keine Kapazitätsbeschränkungen von Flughäfen und Flugzeugen beachtet. Es wird davon ausgegangen, dass die Kapazität ausreichend ist, um Passagiere von anderen Routen aufzunehmen bzw. dass die Fluggesellschaft durch Änderung des Angebots die Möglichkeit schaffen kann, diese Passagiere zusätzlich zu transportieren. Dementsprechend werden auch keine Netzwerkeffekte innerhalb des Netzes einer Fluggesellschaft betrachtet, da diese lokal und nach Fluggesellschaft stark variieren.

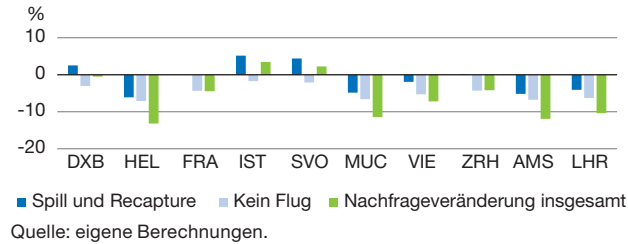
Ergebnisse

Für die Darstellung ausgewählter Ergebnisse der Studie werden Passagierzahlen für alle Flüge mit mindestens einem Stopp in Europa in einem Basisszenario für die Jahre 2025 bis 2050 einem Szenario mit erhöhten Preisen und damit geänderter Nachfrage durch Instrumente des Fit-for-55-Pakets gegenübergestellt. Im Basisszenario wird von einem jährlichen Passagierwachstum von 2,9% ausgegangen, was annähernd den Wachstumsraten des Post-COVID-19-Forecasts-Szenarios der ICAO (2021) entspricht. Im Fit-for-55-Szenario wird das Wachstum der Nachfrage durch die Zusatzkosten gedämpft, wobei dennoch weiterhin ein Anstieg der absoluten Passagierzahlen nachgewiesen werden kann. Zur Vereinfachung werden nur die Vergleiche mit einem Basisszenario desselben Jahres durchgeführt. Im Durchschnitt über das gesamte Szenario ergibt sich eine aggregierte Nachfrageelastizität für die Fit-for-55-Maßnahmen von -0,61.

Nachfrageveränderung für einen lokal begrenzten Passagierstrom

Abbildung 1 visualisiert die Auswirkungen der Nachfrageveränderung am Beispiel des Marktes Hamburg-Bangkok im Jahr 2035. Die Preiserhöhungen liegen hierbei zwischen 3,0% für die Route über Istanbul (IST) und 14,0% für die Route über Helsinki (HEL). Die höchste prozentuale Nachfrageveränderung im Vergleich zum Basisszenario ist innerhalb dieses Marktes ebenfalls auf der Route mit

Abbildung 1

Nachfrageveränderung für verschiedene Routen am Beispiel des Marktes HAM-BKK

Umstieg in Helsinki zu verzeichnen. Bei der Preiserhöhung von 14,0 % wird mit einem Rückgang von 13,7 % gerechnet, wobei hiervon 6,1 % der Passagiere auf andere Routen ausweichen und der Rest nicht fliegt. Routen mit Umstieg in München (MUC), Frankfurt (FRA) und Dubai (DXB) weisen einen geringeren prozentualen Rückgang auf. Wie schon in der Modellbeschreibung genannt, ist dies auf die unterschiedlichen Charakteristika der Routen zurückzuführen. Der innereuropäische Anteil der Flugverbindung und damit die Preissteigerung sind bei einem Umstieg in Helsinki höher als bei anderen Routen, sodass in Dubai mit 5,4 % oder in Frankfurt und München mit 8,2 % und 12,9 % weniger Preissteigerung zu erwarten ist. Der absolute Ticketpreis für die Route über Helsinki ist ebenfalls geringer, weshalb der relative Preisanstieg höher ist.

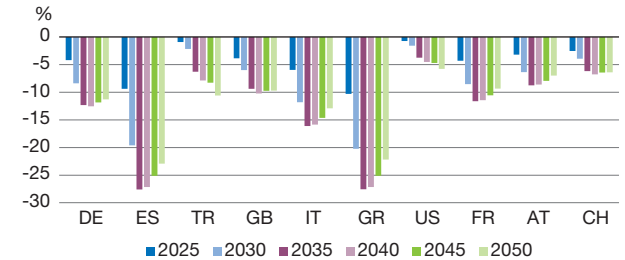
Ein Wachstum der Nachfrage ist für die Routen über Istanbul (3,5 %) und Moskau (SVO, 2,3 %) ersichtlich, wobei hier durch nicht fliegende Passagiere ein leichter Rückgang zu verzeichnen ist.¹ Dieser Rückgang wird jedoch durch Passagiere, die von anderen teureren Routen wechseln, überkompensiert. Auf den Routen über Dubai, Frankfurt und der eher selten geflogenen Route über Zürich (ZRH) ist ebenfalls mit einer Nachfrageverlagerung durch wechselnde Passagiere zu rechnen. Im Gegensatz zu Moskau und Istanbul ist die Preiserhöhung für die Routen aber so hoch, dass die Passagiere, die nicht fliegen, den Effekt aufheben.

Passagierströme zwischen Deutschland und dem Ausland

Abbildung 2 zeigt die Veränderung der Nachfrage für alle Routen ab und nach Deutschland, aufgeteilt nach den verschiedenen Start- und Zielländern. Auch hier gilt, dass die absoluten Passagierzahlen bis 2050 für alle Routen deutlich wachsen werden, was durch die exogen angenommene Wachstumsrate bedingt ist. Die Fit-for-55-Maßnahmen führen aber im Vergleich zum Basisszenario zu einer negativen Nachfrageveränderung.

¹ Die vorliegende Studie beruht auf Daten und Strukturen des Jahres 2019 und kann demnach keine jüngeren Entwicklungen berücksichtigen.

Abbildung 2

Unterschiede in der Passagiernachfrage¹ für die zehn größten Passagierflüsse ab/nach Deutschland

¹ Im Vergleich des Basisszenarios mit dem Szenario mit Fit-for-55-Maßnahmen.

Quelle: eigene Berechnungen.

Wie auch für die Ticketpreise (Ehlers et al., 2022) ist die höchste relative Veränderung der Nachfrage für Routen mit Start oder Ziel in Spanien und Griechenland zu erwarten. In den absoluten Passagierzahlen ist aufgrund des großen Passagierflusses der Unterschied im Vergleich zum Szenario ohne Fit-for-55-Maßnahmen für innerdeutsche Routen am größten. Bei internationalen Verbindungen verzeichnen Routen mit Ziel in Spanien den größten absoluten Unterschied in der Nachfrage im Vergleich der Szenarien. Für die Routen mit Start und Ziel in den USA wird bis 2050 die Nachfrage aufgrund des zusätzlichen Einflusses durch CORSIA weniger stark ansteigen – wohingegen bei den europäischen Ländern mit einem Rückgang des Einflusses der Fit-for-55-Maßnahmen ab 2035 und 2040 aufgrund eines zu erwartenden geringeren Preises von nachhaltigem Flugtreibstoff zu rechnen ist.

Ergebnisse differenziert nach Fluggesellschaften

Zur Analyse der Unterschiede der Nachfrage der beiden Szenarien aggregiert nach verschiedenen Fluggesellschaften ist auf die unzureichende Vergleichbarkeit der Fluggesellschaften in diesem Ansatz hinzuweisen. Aufgrund unterschiedlicher Geschäftsmodelle unterscheiden sich die Netzwerk- und Preisstrukturen zum Teil stark, wodurch die Fluggesellschaften neben unterschiedlichen Streckenlängen auch variierende Kostenstrukturen, Ticketpreisniveaus, Preisgestaltungen und Revenue-Management-Systeme sowie unterschiedliche Flexibilität im operativen Bereich aufweisen. So wird z. B. eine Fluggesellschaft mit einem hohen Anteil innereuropäischer Flüge relativ und durchschnittlich betrachtet höher mit den Kosten der Fit-for-55-Maßnahmen belastet als eine Fluggesellschaft mit Langstreckenflügen, für die nur auf dem Zubringerflug Kosten durch EU ETS und EU ETD anfallen. Diese systemischen Unterschiede bewirken letztendlich unterschiedlich hohe relative Ticketpreisänderungen und damit auch Nachfrageveränderungen als Reaktion auf die Zusatzkosten.

Desgleichen operieren die Fluggesellschaften auf verschiedenen Märkten mit stark variierenden durchschnittlichen Preisniveaus, wodurch eine unterschiedlich hohe Nachfrageabwanderung zu anderen Routen stattfindet. Es werden nur Flüge betrachtet, die in Europa starten, landen oder einen Umstieg in Europa haben. Es können also nur die Veränderungen für einen variierenden Anteil der Flüge einer Fluggesellschaft aufgezeigt werden. Ferner sind die unterschiedlich flexiblen Reaktionen der Fluggesellschaften nicht abgebildet. So sind die Punkt-zu-Punkt-Netzwerke von Low-Cost-Carriern flexibler, weswegen diese schneller auf Änderungen reagieren und damit einen Teil der Nachfrageverluste kompensieren können. Dieser Aspekt ist im Modell aufgrund der Definition der statischen Szenarien nicht abbildbar. Low-Cost-Carrier bedienen vor allem die Märkte, auf denen viele Freizeitreisende mit einer elastischeren Nachfrage fliegen. Hier könnte eine Preisänderung größere Auswirkungen haben als auf Märkten mit vielen Geschäftsreisenden. Im vorliegenden Modell kann aber nur eine durchschnittliche Elastizität über alle Reisenden modelliert werden.

Unter den genannten Einschränkungen lässt sich für Ryanair im Fit-for-55-Szenario 27 % weniger Nachfrage als im Basisszenario ableiten. Da die Fluggesellschaft vorwiegend innereuropäische Flüge betreibt, fallen auf allen Flügen durchschnittlich höhere Zusatzkosten an. Weiterhin hat Ryanair ein vergleichsweise niedriges Preisniveau, weswegen in dem Modell basierend auf den genannten Annahmen der relative Anteil der Zusatzkosten höher ist und damit auch die relative Nachfrageveränderung basierend auf Elastizitäten. Die Nachfrage für Lufthansa ist im Fit-for-55-Szenario um 4 % geringer als im Basisszenario. Die im Vergleich zu Ryanair kleinere Nachfrageveränderung ist bedingt durch den höheren Anteil von Langstreckenflügen sowie dem allgemein höheren Preisniveau. Weiterhin weisen die von Lufthansa bedienten Märkte eine homogenere Preisgestaltung auf, weshalb weniger reine Nachfrageverlagerung bei gleichartiger Ticketpreissteigerung aller Routen stattfindet.

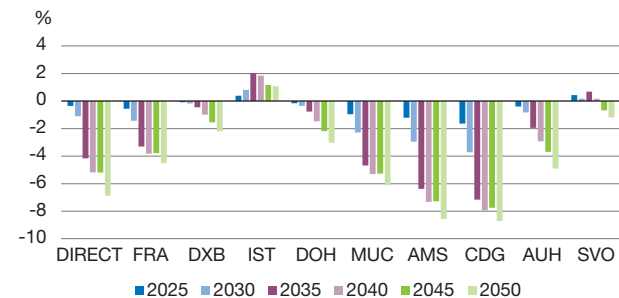
Ergebnisse differenziert nach Umsteigeflughäfen

Eine bessere Vergleichbarkeit ist für einen lokal begrenzten Passagierstrom gegeben. Im Folgenden zeigen wir die Nachfrageveränderung zwischen den beiden Szenarien anhand der Passagierrouen zwischen Deutschland und Asien sowie Afrika aufgeteilt nach den Umsteigeflughäfen auf. Die Flughäfen sind hierbei nach der Zahl der absoluten Passagiere sortiert (vgl. Abbildung 3).

Naturgemäß unterliegen die direkten Flüge höheren Zusatzkosten, da für Routen mit Umstiegen der Anschlussflug je nach Lage des Umsteigeflughafens innerhalb oder

Abbildung 3

Auswirkung auf Umsteigeflughäfen für den Verkehr zwischen Deutschland und Asien bzw. Afrika



Quelle: eigene Berechnungen.

außerhalb der EU weniger mit zusätzlichen Kosten belastet wird. Im Jahr 2050 weisen die Flughäfen Frankfurt und München 4,5 % bzw. 6,1 % weniger Umsteiger als im Basisszenario auf. Es fällt auf, dass für diesen Datenausschnitt die Nachfrageveränderung für andere europäische Umsteigeflughäfen deutlich höher ist. Das ist darin begründet, dass die Zubringer zu anderen europäischen Flughäfen für Passagiere aus Deutschland länger und damit auch teurer sind. Im gesamten europäischen Vergleich wird dieser Effekt ausgeglichen.

Weiterhin ist für den Umsteigeverkehr in Dubai (DXB), Doha (DOH) und Abu Dhabi (AUH) eine Nachfrageveränderung von -2,2 %, -3,0 % bzw. -4,9 % im Vergleich der beiden Szenarien erkennbar. Obwohl diese Routen eine Steigerung der Nachfrage durch Verlagerung von anderen Routen mit höheren Zusatzkosten derselben Märkte aufweisen, wird dieser positive Effekt durch einen Rückgang in der Nachfrage aufgrund ebenfalls gestiegener Ticketpreise aufgehoben. Eine insgesamt positive Nachfrageveränderung von 1,1 % ist lediglich für den Umsteigeverkehr in Istanbul zu erkennen, weil dort der zusatzkostenbedingte Nachfragerückgang für über Istanbul reisende Passagiere durch die Nachfrageverlagerung von anderen Flughäfen überkompensiert wird. Für Istanbul sind im Vergleich zu den arabischen Flughäfen die Zusatzkosten für den Umsteigeverkehr geringer, da die Zubringer kürzer sind. Im Ergebnis ist dennoch für alle Flughäfen ein deutliches Passagierwachstum bis 2050 erkennbar.

Zusammenfassung

Im vorliegenden Modell wurden zur Ableitung der Nachfrageveränderung durch Instrumente aus dem Fit-for-55-Maßnahmenpaket zwei Szenarien verglichen. Im Basisszenario wird von einem durchschnittlichen Passagierwachstum von jährlich 2,9 % ausgegangen. Demgegenüber werden im Fit-for-55-Szenario die Ticketpreise um die Zusatzkosten der jeweils anwendbaren Instrumente erhöht, wodurch

das durchschnittliche jährliche Passagierwachstum in dem betrachteten Szenario auf 2,4 % gedämpft wird (für inner-europäische Märkte 2,1 %). Dieses Ergebnis wird dadurch bestimmt, dass die relativen Änderungen der Nachfrage, aufgrund von Preiserhöhungen für alle Routen desselben Marktes, durchschnittlich kleiner sind als die relativen Ticketpreiserhöhungen und einer durchschnittlichen aggregierten Elastizität von -0,61 entsprechen.

Aufgrund der Menge der betroffenen Flüge und Passagiere müssen zur Ableitung der Berechnung der Nachfrageveränderung folgende Annahmen getroffen werden: Es wird aufgrund fehlender Daten für alle Märkte eine symmetrische Kreuzpreiselastizität definiert. Weiterhin wird mit den gleichen durchschnittlichen Elastizitäten für alle Passagiere gerechnet. Es wird also keine Unterscheidung zwischen Freizeit- und Geschäftsreisenden vorgenommen. Auch unterschiedliche Kostenstrukturen und strukturelle Anpassungsmöglichkeiten verschiedener Fluggesellschaften werden nicht berücksichtigt. Differenzierte Analysen sind nur bei lokal begrenzten Passagierströmen sinnvoll, da nur hier eine entsprechende Vergleichbarkeit auf denselben Märkten gewährleistet ist. Am Beispiel des Passagierstroms Hamburg-Bangkok wurde gezeigt, wie im Vergleich der Szenarien die Nachfrage zwischen verschiedenen Routings verlagert wird, wenn diese unterschiedlich mit Zusatzkosten belastet werden. Dies begünstigt Hubs im Nahen Osten gegenüber innereuropäischen Umsteigeflughäfen.

Abschließend sei hervorgehoben, dass es sich bei dieser Studie um eine Szenariobetrachtung und keine Luftverkehrsprognose handelt. Die modellexogene Wachstumsrate des Luftverkehrs im Basisszenario ist angelehnt an bestehende Prognosen wie z. B. der ICAO und des DLR.

Literatur

Brons, M., E. Pels, P. Nijkamp und P. Rietveld (2001), Price Elasticities of Demand for Passenger Air Travel: A Meta- Analysis, *Journal*

- of Air Transport Management*, 8(3), 165-175, DOI: 10.1016/S0969-6997(01)00050-3.
- Colover, D. (2022), Fuel Cost & Hedging: Jet Fuel Price Dynamics, Platts, S&P Global Commodity Insights, <https://www.iata.org/contentassets/75336281f63e4967ac36c9c935f2e473/wfs-2022----shaping-finance-track.pdf> (11. August 2023).
- Dray, L. und A. W. Schäfer (2021), Initial Long-Term Scenarios for COVID-19's Impact on Aviation and Implications for Climate Policy, *Transportation Research Record*, 1-15, DOI: 10.1177/03611981211045067.
- Ehlers, T., K. Kölker und K. Lütjens (2022), Auswirkungen der Fit-for-55-Instrumente auf die Preise in der Luftfahrt, *Wirtschaftsdienst*, 102(10), 801-807, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2022/heft/10/beitrag/auswirkungen-der-fit-for-55-instrumente-auf-die-preise-in-der-luftfahrt.html> (2. Oktober 2023).
- European Commission (2019), Taxes in the Field of Aviation and their impact – Final report.
- Garrow, L. A. (2010), Discrete choice modelling and air travel demand, Theory and applications, Ashgate.
- Gelhausen, M., Berster, P. und Wilken, D. (2019), *Airport Capacity Constraints And Strategies For Mitigation – A Global Perspective*, Academic Press.
- Gillen, D. und W. Morrison (2007), Air Travel Demand Elasticities: Concepts Issues and Measurement, in D. Lee (Hrsg.), *Advances in Airline Economics*, Bd. 2, The Economics of Airline Institutions, Operations and Marketing, Elsevier.
- IATA (2009), *IATA Economics Briefing*, 9: AIR TRAVEL DEMAND.
- ICAO (2021), Post-COVID-19 Forecasts Scenarios, <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Post-Covid-Forecasts-Scenarios.aspx> (11. August 2023).
- InterVISTAS (2007), Estimating Air Travel Demand Elasticities.
- Kölker, K., K. Lütjens und V. Gollnick (2022), Analyzing global passenger flows based on choice modeling in the air transportation system, 25th Air Transport Research Society World Conference (ATRS 2022).
- NLR und SEO (2021), Destination 2050 – A route to net zero European aviation, https://www.destination2050.eu/wp-content/uploads/2021/03/Destination2050_Report.pdf (11. August 2023).
- NLR und SEO (2022), Aviation Fit For 55 – Ticket Prices, Demand and Carbon Leakage, <https://www.seo.nl/wp-content/uploads/2022/03/2022-16-Aviation-fit-for-55.pdf> (29. November 2023).
- Oum, T. H., W. G. Waters II und J. S. Yong (1992), Concepts of Price Elasticities of Transport Demand and Recent Empirical Estimates: An Interpretative Survey, *Journal of Transport Economics and Policy*, 26(2), 139-154.
- Oxera (2022), Assessment of the impact of the Fit for 55 policies on airports, Prepared for ACI EUROPE.
- Scheelhaase, J., W. Grimme, H. Pabst, M. Jung und J. Bechtold (2016), Klimaschutz im Luftverkehr – Wie geht es weiter?, *Wirtschaftsdienst*, 96(11), 833-841, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2016/heft/11/beitrag/klimaschutz-im-luftverkehr-wie-geht-es-weiter-optionen-zur-zukunfftigen-gestaltung-des-eu-emissionsh.html> (2. Oktober 2023).
- Scheelhaase, J., M. Gelhausen und S. Maertens (2021), How would ambitious CO₂ prices affect air transport?, *Transportation Research Proceedings*, 52, 428-436, DOI: 10.1016/j.trpro.2021.01.050.

Title: Price-Induced Demand Changes through “Fit for 55” Instruments in Aviation

Abstract: The European Union’s “Fit for 55” package of measures aims to reduce CO₂ emissions by 55% by the year 2030 compared to 1990 emissions levels. Various instruments are being implemented and planned for aviation, including changes to fuels, as well as taxes and fees. Depending on the extent to which airlines pass on the additional costs to passengers, there may be changes in air travel ticket prices. This study explores the potential impacts of ticket price adjustments on the level and distribution of demand.

Wolfram F. Richter

Vom Ehegattensplitting zur Individualbesteuerung

Es wird eine Reform der Ehegattenbesteuerung vorgeschlagen, die darauf abzielt, die negativen Arbeitsanreize beim Zweitverdiener zu reduzieren. Zu diesem Zweck soll das Ehegattensplitting durch eine Individualbesteuerung ersetzt werden, allerdings nur in dem Maße, in dem rechtliche Unterhaltspflichten beim verpflichteten Ehegatten steuerlich als Aufwand Berücksichtigung finden. Nach dem hier gemachten Vorschlag bleibt Splitting bei kleinem Einkommen des Erstverdieners erlaubt und es greift die Individualbesteuerung erst bei hinreichend hohem Einkommen des Zweitverdieners. Im Zwischenbereich sichert eine speziell gestaltete Ausgleichsregelung einen stetigen Belastungsübergang.

Alle Jahre wieder ist das einkommensteuerliche Ehegattensplitting ein Thema in den Medien. Dabei liegt der Fokus auf einem Austausch normativer Argumente, die für und gegen das Splittingverfahren sprechen. Zu dieser Debatte soll hier kein Beitrag geleistet werden. Es wird unterstellt, dass ein Wechsel in Richtung einer Individualbesteuerung politisch gewollt ist. Ökonomen versprechen sich von einer entsprechenden Reform eine Verbesserung der Arbeitsanreize aufseiten des Zweitverdieners. Das Ehegattensplitting schafft Anreize für Ehegatten, sich zwischen Erwerbstätigkeit und häuslicher Dienstleistung zu spezialisieren, statt Familie und Beruf zu vereinbaren. Solche Anreize werden als nicht länger zeitgemäß erachtet (SVR, 2023, 2021; Wissenschaftlicher Beirat, 2018).

In der Logik der Reformzielsetzung liegt es, dass der Belastungsvorteil, den das Ehegattensplitting im Vergleich zur Individualbesteuerung verursacht, als nicht schützenswerter Subventionstatbestand zu begreifen ist. Wenn also Ehegatten als Ergebnis der angestrebten Reform gemeinsam mehr Steuern zahlen sollten, aber keineswegs mehr als bei Individualbesteuerung, wäre das politisch hinzunehmen. Jedenfalls soll die Reform nicht dem Zweck dienen, Ehegatten als Gemeinschaft steuerlich zu entlasten. Zu erwägen wäre indessen, einen resultierenden Anstieg der Steuereinnahmen für eine belastungsmindernde Tarifreform zu nutzen (Wissenschaftlicher Beirat, 2018).

Die Herausforderung bei der Konzipierung einer Reform der Ehegattenbesteuerung besteht darin sicherzustellen, dass rechtliche Unterhaltspflichten beim verpflichteten Ehegatten steuerlich als Aufwand Berücksichtigung finden. Nach juristischer Auffassung mindert der zwangsläufige

Unterhaltsaufwand die subjektive Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen. Daher muss er auch bei der Einkommensbesteuerung entlastend berücksichtigt werden. Einen Ermessensspielraum gibt es allenfalls hinsichtlich der Frage, in welcher Höhe der Unterhaltsaufwand steuerrechtlich anzuerkennen ist (Wissenschaftlicher Beirat, 2018). In der zahlenmäßigen Illustration des nachfolgend vorgestellten Reformvorschlags wird durchgehend $U = 13.805$ Euro unterstellt. Diese Setzung orientiert sich an dem Höchstbetrag, den das Steuerrecht als Abzugsbetrag anerkennt, wenn Unterhalt an einen geschiedenen oder dauernd getrennt lebenden Ehegatten gezahlt wird. Zunächst der Reformvorschlag, der nach eingehender Wirkungsanalyse mit konkurrierenden Vorschlägen verglichen werden soll:

- Für ein hinreichend kleines Einkommen des Erstverdieners, definiert durch $Y_E \leq 2U$, soll weiterhin Splitting erlaubt sein.
- Für ein hinreichend hohes Einkommen des Zweitverdieners, definiert durch $2U \leq Y_Z$, soll individuell besteuert werden.
- Wenn das Einkommen des Erstverdieners hinreichend groß ist, $Y_E > 2U$, und das Einkommen des Zweitverdieners hinreichend klein, $2U > Y_Z$, soll eine Ausgleichsregelung greifen, bei der der Erstverdiener $Y_E - A(Y_Z)$ versteuert und der Zweitverdiener $Y_Z + A(Y_Z)$.
- Beim Übergang vom Splitting in den Ausgleichsbereich, bei $Y_E = 2U$, soll es keinen Sprung in der gemeinsamen Steuerbelastung der Ehegatten geben.

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfram F. Richter ist Emeritus der Technischen Universität Dortmund und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Wie sich leicht zeigen lässt, muss $A(Y_Z) \equiv U - Y_Z/2 \geq 0$ zwingend gelten, wenn es keinen Belastungssprung geben soll. Der Beweis dieser Lösungseindeutigkeit nutzt die Annahme aus, dass der Steuertarif $T(Y)$ bei $Y_E = 2U$ strikt konvex verläuft, der Grenzsteuersatz für ein $Y > 2U$ den Grenzsteuersatz bei $Y < 2U$ also übersteigt.¹ Im Weiteren sei stets $A(Y_Z) \equiv U - Y_Z/2 \geq 0$ unterstellt. Diese Ausgleichsregelung sorgt dafür, dass die Unterhaltsverpflichtung gegenüber dem Zweitverdiener beim Erstverdiener steuerlich als Aufwand Anerkennung findet. Allerdings ist eigenes Einkommen des Zweitverdieners anrechenbar. Die Grenzzugsrate beträgt 50 %. Im Übrigen wird das Einkommen, das der Erstverdiener steuerlich als Aufwand geltend machen darf, dem Zweitverdiener zugerechnet („Korrespondenzprinzip“).

Die Auswirkungen der Reform auf die steuerliche Belastung

Die Auswirkungen des Reformvorschlags auf die steuerliche Belastung und die Arbeitsanreize von Ehegatten lassen sich mathematisch relativ allgemein beschreiben. Hier wird sich indes darauf beschränkt, sie mithilfe beispielhaft gegriffener Einkommenspaare (Y_E, Y_Z) aufzuzeigen. In Tabelle 1 steht das oberste Einkommenspaar $(Y_E, Y_Z) = (25, 0)$ stellvertretend für eine Konstellation, bei der wegen $Y_E \leq 2U = 27.610$ Euro auch nach der Reform Splitting zur Anwendung kommt. Folglich ändert sich weder der gemeinsame Steuerbetrag noch der Grenzsteuersatz. Das unterste Einkommenspaar $(Y_E, Y_Z) = (100, 30)$ steht wiederum stellvertretend für eine Konstellation, bei der die Ehegatten wegen $Y_Z \geq 2U = 27.610$ Euro nach dem Reformvorschlag getrennt und individuell besteuert werden. Der resultierende Anstieg des gemeinsamen Steuerbetrags von $36.727 - 34.654 = 2.073$ Euro ist als Abschmelzung des Splittingvorteils zu deuten. Als Ergebnis der Reform sinkt der Grenzsteuersatz des Zweitverdieners von 42 % auf 29,36 %, was der Reformzielsetzung entspricht. Die verbleibenden Einkommenspaare entstammen dem Ausgleichsbereich mit $Y_E > 2U = 27.610 > Y_Z$ und bedürfen einer eingehenderen Betrachtung.

1 Der Beweis: Stetigkeit der Belastung bei Übergang vom Splitting in den Ausgleichsbereich bei $Y_E = 2U$ verlangt

$$\begin{aligned} 2T\left(U + \frac{Y_Z}{2}\right) &= 2T\left(\frac{Y_E + Y_Z}{2}\right) = T(Y_E - A) + T(Y_Z + A) \\ &= T(2U - A) + T(Y_Z + A) \end{aligned}$$

Bei strikter Konvexität von T impliziert die Annahme von $2U - A \neq Y_Z + A$ die Ungleichung

$$T\left(\frac{2U + Y_Z}{2}\right) < \frac{1}{2} [T(2U - A) + T(Y_Z + A)],$$

was der vorangehenden Gleichung widerspricht. Also muss $2U - A = Y_Z + A$ gelten, woraus die Behauptung, $A = U - Y_Z/2$ folgt. Die Stetigkeit beim Übergang aus dem Ausgleichsbereich zur Individualbesteuerung bei $Y_Z = 2U$ gilt übrigens trivialerweise.

Offensichtlich steigt als Ergebnis der Reform der gemeinsame Steuerbetrag im gesamten Ausgleichsbereich an. In der Tabelle ist der Anstieg mit $26.715 - 22.686 = 4.029$ Euro absolut gesehen am höchsten bei dem Einkommenspaar $(Y_E, Y_Z) = (100, 0)$. Wie sich ganz allgemein zeigen lässt, ist der Anstieg bei einem konvexen Tarif am höchsten bei $Y_Z = 0$, und er wächst im Übrigen in Y_E . Wenn das Einkommen des Erstverdieners so hoch ist, dass noch die Hälfte in der oberen Linearzone zu liegen kommt, erreicht der Anstieg des gemeinsamen Steuerbetrags sein Maximum. Es beträgt beim 2023er Steuertarif 12.583 Euro. Diesen Betrag müssten Ehegatten bei Verwirklichung des Reformvorschlags mehr zahlen, wenn der Erstverdiener ein Einkommen jenseits von 555.652 Euro versteuert und der Zweitverdiener kein eigenes Einkommen erzielt. Der Mehrbetrag von 12.583 Euro entspricht dem maximalen Splittingvorteil von 18.308 Euro nach geltendem Recht, wenn man diesen um $5.725 = 13.805 \cdot 45\% - T(13.805)$ Euro kürzt. Mit extrem hohem Einkommen verlören also Alleinverdiener 69 % des derzeit gewährten Splittingvorteils. Die verbleibenden 31 % würden dagegen weiterhin als Ausgleich für die eheliche Unterhaltsverpflichtung gewährt. Ehegatten müssten indes niemals mehr als bei reiner Individualbesteuerung zahlen. Auch diese Aussage lässt sich ganz allgemein beweisen, wenn man Konvexität des Tarifs unterstellt. Bei dem Einkommenspaar $(Y_E, Y_Z) = (100, 0)$ und strikter Individualbesteuerung müsste der Erstverdiener $T(100.000) = 32.027$ Euro zahlen und der Zweitverdiener nichts. Nach dem Reformvorschlag wären dagegen 26.715 Euro gemeinsam zu zahlen. Die Ehegatten würden zwar 4.029 Euro mehr zahlen als nach geltendem Recht, aber immer noch 5.312 Euro weniger als bei Individualbesteuerung.

Die Auswirkungen der Reform auf die Grenzbelastung

Die Reform verfolgt das Ziel, die Leistungsanreize des Zweitverdieners zu verbessern. Die Grenzbelastung, mit der sich der Zweitverdiener bei zusätzlich verdientem Einkommen konfrontiert sieht, soll also im Vergleich zum Ehegattensplitting reduziert werden. In welchem Maße das als Folge des Reformvorschlags gelingt, soll nun genauer betrachtet werden. Bei Einkommen des Erstverdieners von weniger als $2U$, bei dem das Splitting weiterhin zur Anwendung kommen soll, kann eine Veränderung der Grenzsteuersätze nicht erwartet werden. Bei höherem Einkommen des Erstverdieners ist das anders.

Zunächst fällt auf, dass der Grenzsteuersatz für den Erstverdiener moderat aber eindeutig ansteigt. In Tabelle 1 ist der Anstieg am stärksten bei dem Einkommenspaar $(Y_E, Y_Z) = (100, 0)$. Hier wächst der Grenzsteuersatz des Erstverdieners um fast 5 Prozentpunkte an, und zwar von 37,07 % auf 42 %. Die aus diesem Anstieg resultierende Verschlechterung des Leistungsanreizes beim Erstver-

Tabelle 1

Eine Illustration des Reformvorschlags zur Ehegattenbesteuerung mit Zahlen

| Zu versteuerndes Einkommen in 1.000 Euro | | Ehegattensplitting | | Reformvorschlag | | | |
|--|-------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Y_E | Y_Z | Gemeinsamer Steuerbetrag in Euro | Grenzsteuersatz in % | Gemeinsamer Steuerbetrag in Euro | Grenzsteuersatz Erstverdiener in % | Grenzsteuersatz Zweitverdiener in % | |
| | | | | | Externalisierung | Internalisierung | |
| 25 | 0 | 494 | 17,12 | 494 | 17,12 | 17,12 | 17,12 |
| 30 | 0 | 1.472 | 22,01 | 1.500 | 24,05 | 9,84 | 21,86 |
| 30 | 20 | 6.560 | 27,44 | 6.564 | 27,90 | 13,49 | 27,44 |
| 100 | 0 | 22.686 | 37,07 | 26.715 | 42,00 | 9,84 | 30,84 |
| 100 | 20 | 30.484 | 40,92 | 33.382 | 42,00 | 13,49 | 34,49 |
| 100 | 30 | 34.654 | 42,00 | 36.727 | 42,00 | 29,36 | 29,36 |

Die Tabelleneinträge basieren auf dem Einkommensteuertarif 2023 und $U = 13.805$ Euro. Berechnet wurden die Einträge unter Verwendung des Tools: <https://www.finanz-tools.de/einkommensteuerrechner>.

Quelle: eigene Berechnungen.

diener ist der Preis, der bei dem Reformvorschlag dafür hinzunehmen wäre, dass es gelänge, den Grenzsteuersatz des Zweitverdieners um über 6 Prozentpunkte auf 30,84 % zu senken. Auf den ersten Blick klingt das nach einem Nullsummenspiel, was es aber nicht ist. Schließlich gilt es als empirisch belegt, dass der Zweitverdiener auf Steuersatzänderungen stärker reagiert als der Erstverdiener. Sein Arbeitsangebot ist tendenziell elastischer (Keane, 2022; Bick und Fuchs-Schündeln, 2017).

Nun entstammt der Wert von 30,84 % dem Ausgleichsbereich und ist dort nur der ungünstigere von zwei ausgewiesenen Werten. Dahinter verbirgt sich die Frage, welche steuerlichen Auswirkungen der Zweitverdiener bei seiner Arbeitsangebotsentscheidung berücksichtigt. Zwei Verhaltensannahmen sind im Ausgleichsbereich zu unterscheiden und werden hier mit Externalisierung und Internalisierung bezeichnet. Bei der Externalisierung handeln die Ehegatten streng individualistisch. Das bedeutet, dass sie Auswirkungen ihrer eigenen Arbeitsangebotsentscheidung auf das zu versteuernde Einkommen des Ehegatten ausblenden. Im Internalisierungsfall berücksichtigen sie diese Auswirkungen demgegenüber. Bei der Externalisierung ist der relevante Grenzsteuersatz

$$\frac{1}{2} T' \left(\frac{Y_Z}{2} + U \right)$$

und bei Internalisierung

$$\frac{1}{2} \left[T' \left(\frac{Y_Z}{2} + U \right) + T' \left(Y_E + \frac{Y_Z}{2} - U \right) \right].$$

Im Internalisierungsfall berücksichtigt der Zweitverdiener, dass nicht nur der eigene Steuerbetrag, sondern auch der des Erstverdieners steigt, wenn er zusätzliches Einkommen erzielt. Die resultierende Grenzbelastung ist dann deutlich höher als bei Externalisierung. Bei dem Einkommenspaar

$(Y_E, Y_Z) = (100, 0)$ wächst die Grenzbelastung von 9,84 % um 21 Prozentpunkte auf 30,84 %. Die argumentative Konsistenz legt nahe zu unterstellen, dass Ehegatten eigene Arbeitsangebotswirkungen auf das zu versteuernde Einkommen des Ehegatten internalisieren. Schließlich basiert die Kritik an den negativen Leistungsanreizen des Ehegattensplittings auf der Internalisierungsannahme. Würde der Zweitverdiener hingegen externalisieren, müsste er konsequenterweise die rechtlich zulässige getrennte Veranlagung wählen und es gäbe keine kritisierten Leistungshemmnisse.

Aber selbst im Internalisierungsfall sinkt die Grenzbelastung des Zweitverdieners im Vergleich zum Splitting, wenn auch nicht immer so deutlich wie bei der Externalisierung. Die Absenkung ist eine unmittelbare Folge der Konkavität, die den deutschen Grenzsteuertarifverlauf oberhalb des Grundfreibetrags kennzeichnet. Das Ziel der Reform, die Absenkung der Grenzbelastung des Zweitverdieners, wird also erreicht. Beim Erstverdiener gibt es übrigens keinen Grund, zwischen Externalisierung und Internalisierung zu unterscheiden. Der Steuerbetrag hängt hier nur vom eigenen Einkommen ab, und der Grenzsteuersatz ist durch $T'(Y_E - U + Y_Z/2)$ gegeben.

Vergleicht man in Tabelle 1 die Grenzsteuersätze des Zweitverdieners zeilenweise, fällt ein gewisses Auf und Ab der Werte auf. Im Internalisierungsfall fällt die Grenzbelastung beim Übergang vom Ausgleichsbereich in die Individualbesteuerung sprunghaft ab. Dagegen ist die Zunahme beim Übergang vom Splitting in den Ausgleichsbereich stetig. Im Externalisierungsfall gibt es sogar zwei gegenläufige Sprungstellen. Beim Übergang vom Splitting in den Ausgleichsbereich fällt der Grenzsteuersatz des Zweitverdieners um die Hälfte, und beim Übergang zur Individualbesteuerung springt er hoch, und zwar um das Doppelte. Bei den Steuerbeträgen werden dagegen sprunghafte Veränderungen vermieden.

Reformalternativen

In einem Gutachten von 2018 beschäftigt sich der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium der Finanzen eingehend mit der Besteuerung von Ehegatten und den Möglichkeiten einer effizienzorientierten Reform. In diesem Zusammenhang bringt der Beirat die Einführung eines abschmelzbaren Ehezusatzfreibetrags (EZF) ins Spiel, um bei der angestrebten Reform in Richtung Individualbesteuerung die aus ehelichen Unterhaltungspflichten resultierenden Belastungen steuerlich angemessen zu berücksichtigen. Die formelhafte Spezifikation des EZF ist indes relativ kompliziert, was nicht zuletzt dem Umstand geschuldet ist, dass zwischen dem einkommensteuerlichen Grundfreibetrag G von derzeit 10.908 Euro und dem Maximalwert des Einkommens des Zweitverdieners \bar{Y}_Z , bis zu dem der EZF gewährt werden soll, unterschieden wird.² Der Beiratsvorschlag zeichnet sich dadurch aus, dass die Grenzbelastung des Zweitverdieners bei kleinem eigenem Einkommen relativ stark gegenüber dem Splitting abgesenkt wird. Das spricht für den Vorschlag. Demgegenüber kann er nicht verhindern, dass die Grenzbelastung bei höherem eigenem Einkommen diejenige beim Splitting geringfügig übersteigt. Dies widerspricht der Reformzielsetzung.

Der hier gemachte Vorschlag verzichtet darauf, Ehegatten einen besonderen Freibetrag einzuräumen. Dafür hält er bei geringem Einkommen des Erstverdieners am Splitting fest und wechselt erst bei hinreichend hohem Einkommen des Zweitverdieners zur Individualbesteuerung. Für den Zwischenbereich wird ein Einkommensausgleich vorgeschlagen, der in seiner funktionalen Spezifikation dem EZF aus dem Beiratsmodell entspricht, wenn man dort vereinfachend $\alpha = \frac{1}{2}$, $G = U$ und $\bar{Y}_Z = 2U$ setzt.

In seinem Gutachten von 2018 diskutiert der Beirat zwei weitere Vorschläge zur Reform der Ehegattenbesteuerung. Der erste Vorschlag zeichnet sich dadurch aus, dass er Ehegatten das Recht einräumen will, einen vom Zweitverdiener nicht ausgeschöpften Grundfreibetrag auf den Erstverdiener zu übertragen. Nach diesem Modell versteuert der Erstverdiener also $Y_E - (G - Y_Z)$ und der Zweitverdiener $Y_Z + (G - Y_Z) = G$, allerdings nur solange wie $Y_Z < G$ gilt. Man erkennt unmittelbar, dass sich im Internalisierungsfall die Grenzsteuersätze zwischen Erst- und Zweitverdiener nicht unterscheiden. Als Folge wird der Leistungsanreiz für beide Ehegatten im Bereich von $Y_Z < G < (Y_E + Y_Z)/2$ sogar gemindert. Denn es gilt hier wegen der Konvexität des Tarifs

$$T' \left(\frac{Y_E + Y_Z}{2} \right) < T' (Y_E + Y_Z - G).$$

² Es gilt $EZF = G - Y_Z/2$ für $Y_Z \leq G$. Für $Y_Z > G$ nimmt EZF quadratisch in Y_Z ab und wird null für $Y_Z \geq \bar{Y}_Z$.

Die Zielsetzung der Reform, den Leistungsanreiz des Zweitverdieners im Vergleich zum Splitting zu stärken, wird also bei Internalisierung im genannten Einkommensbereich verfehlt. Erst für $Y_Z \geq G$ fällt der Grenzsteuersatz des Zweitverdieners, und zwar durch Wechsel vom Splitting zur Individualbesteuerung.

Der andere vom Beirat diskutierte Vorschlag erhebt das Eherealsplitting zum Regelfall. Nach diesem Modell versteuert der Erstverdiener $Y_E - U$ und der Zweitverdiener $Y_Z + U$, und zwar selbst dann, wenn $Y_Z \geq U$ gilt. Für dieses Modell spricht, dass die Grenzbelastung des Zweitverdieners bei konvexem Tarifverlauf und hinreichend großem Einkommensunterschied, $Y_E - Y_Z > 2U \Leftrightarrow (Y_E + Y_Z)/2 > Y_Z + U$, sinkt. Bei weniger großem Einkommensunterschied, $Y_E - Y_Z \leq 2U$, ist dagegen zu erwarten, dass die Ehegatten das Recht zur Einkommensübertragung nur bis zu dem Punkt ausschöpfen, bei dem das steuerliche Ergebnis dem bei einem uneingeschränkten Splitting gleichkommt. Die Grenzbelastung wird in einem solchen Fall nicht sinken können.

Ähnliches gilt bei dem hier vorgestellten Modell mit Ausgleichsregelung. Beide Modelle schaffen es, die Grenzbelastung des Zweitverdieners in weiten Bereichen abzusenken und in den übrigen wenigstens nicht anzuheben. Es gibt sogar Konstellationen, in denen das Eherealsplitting stärker absenkt. Als Beispiel sei ein Einkommenspaar mit $Y_Z = 0$ und $Y_E > 2U$ genannt. Die Konvexität des Tarifs impliziert hier $T'(U) < [T'(U) + T'(Y_E - U)]/2$, sodass die Grenzbelastung des Zweitverdieners beim Eherealsplitting geringer ist als beim Modell mit Ausgleichsregelung und Internalisierung. Umgekehrt ist es aber bei $Y_Z > 2U$. Hier wird nach dem Modell mit Ausgleichsregelung der Zweitverdiener individuell besteuert, sodass seine Grenzbelastung geringer ausfällt als beim Eherealsplitting. Bei welchem der beiden Modelle die größeren aggregierten Arbeitsangebotswirkungen zu erwarten wären, lässt sich daher nur empirisch und jedenfalls nicht rein theoretisch erschließen.

Eine eindeutige Aussage ist demgegenüber hinsichtlich der steuerlichen Belastung möglich. Und zwar wird der Splittingvorteil beim Modell mit Ausgleichsregelung stärker reduziert als beim Realsplitting. Unmittelbar einsichtig ist das bei $Y_Z > 2U$. In diesem Fall sieht der hier gemachte Vorschlag die Belastung der Individualbesteuerung vor, während das Realsplitting dahinter zurückbleibt. Aber auch für $Y_Z \leq 2U$ belastet die Ausgleichsregelung stärker, weil sie bei $Y_Z > 0$ eine geringere Angleichung der zu versteuernden Einkommen erlaubt. Im Grenzfall von $Y_Z = 0$ sind die Belastungen dagegen für alle Y_E identisch.

Das Modell mit der Übertragbarkeit des nicht ausgeschöpften Grundfreibetrages leidet darunter, dass es die Leistungsanreize des Zweitverdieners bei geringem Einkommen ge-

genüber dem Splitting verschlechtert. Es sollte daher nicht in Betracht gezogen werden. Demgegenüber spricht für das Beiratsmodell, dass es die Leistungsanreize des Zweitverdieners gerade bei geringem Einkommen deutlich stärkt. Allerdings kann das Beiratsmodell nicht verhindern, dass die Grenzbelastung bei höherem Einkommen über die beim Splitting geringfügig hinausgeht. Zudem wird ein zusätzlicher Freibetrag eingeführt, der den theoretischen Vergleich mit dem Ehe-realsplitting und dem Modell mit Ausgleichsregelung schwierig, wenn nicht gar unlösbar gestaltet.

Zusammenfassung

Ökonomen vertreten überwiegend die Auffassung, dass das Ehegattensplitting leistungsfeindlich wirkt und nicht länger zeitgemäß ist. Bei isolierter Betrachtung der Arbeitsanreize spricht in der Tat viel für eine Individualbesteuerung. Indes konfliktiert diese mit der rechtlich begründeten Forderung, den Aufwand aus ehelichem Unterhalt beim Verpflichteten steuerlich anzuerkennen. Vor diesem Hintergrund hat sich der Wissenschaftliche Beirat 2018 eingehend mit der Frage beschäftigt, welche Besteuerungsformen infrage kommen, wenn man das Splitting in Richtung einer Individualbesteuerung reformieren, gleichzeitig aber der ehelichen Unterhaltsverpflichtung angemessen Rechnung tragen will. Im Ergebnis plädiert er dafür, Ehegatten einer Individualbesteuerung zu unterwerfen und ihnen zum Ausgleich für die Unterhaltsverpflichtung einen mit wachsendem Einkommen des Zweitverdieners sinkenden Ehezusatzfreibetrag zu gewähren. Der Vorschlag im vorliegenden Beitrag verzichtet darauf, Ehegatten einen besonderen Freibetrag einzuräumen. Dafür hält er bei geringem Einkommen des Erstverdieners am Splitting fest und wechselt erst bei hinreichend hohem Einkommen des Zweitverdieners zur Individualbesteuerung. Im Zwischenbereich greift ein Einkommensausgleich, der in seiner funktionalen Ausgestaltung durch das Beiratsmodell inspiriert wurde und einen stetigen Belastungsübergang zwischen den verschiedenen Bereichen sichert. Dieses Modell mit Ausgleichsregelung wird hier als Alternative zum Beiratsmodell und Ehe-realsplitting diskutiert. Es wird gezeigt, dass das Modell mit Ausgleichsregelung den Splittingvorteil stärker zu reduzieren erlaubt als das Realsplitting. Dagegen lässt sich theoretisch nicht mit Gewissheit sagen, welches der verschiedenen Modelle die aggregierten Arbeitshemmnisse, die das Splitting für den Zweitverdiener beinhaltet, stärker reduziert. Letztlich

ist es also eine empirische und wegen der unterschiedlichen Verteilungswirkungen eine politische Frage, welchem Modell der Vorzug gebührt (SVR, 2021, Tz. 317 ff.). Hinzukommt, dass in einer politischen Bewertung die Besteuerung von Ehegatten nicht losgelöst von der Abgabepflicht in der Sozialversicherung gesehen werden darf. Auch die Sozialversicherung dämpft mit ihrer am Haushaltsprinzip anknüpfenden Ausgestaltung die Leistungsanreize des Zweitverdieners, worauf der SVR (2023) hinweist (Blömer et al., 2021).

Die völlige Abkehr vom Splittingverfahren und die Hinwendung zur Individualbesteuerung kann man mit dem Hinweis kritisieren, dass ein Anreiz für Steuerplanung geschaffen wird (Richter, 1984). Es lohnt sich für Ehegatten, Einkommen des Erstverdieners als Einkommen des Zweitverdieners zu deklarieren, und zwar aus dem einzigen Grund, die gemeinsame Steuerlast zu drücken. Lässt sich solche Steuerplanung nicht unterbinden, haben es Ehegatten in der Hand, die Belastungswirkung des Splittingverfahrens trotz formaler Individualbesteuerung herbeizuführen. Damit liefe die Reform ins Leere. Allerdings eignen sich nicht alle Einkunftsarten für eine derartige Steuerplanung gleichermaßen. Insbesondere ist sie zwar bei Einkommen aus selbstständiger Arbeit möglich – bei Anstellung des Ehegatten –, nicht aber bei Einkommen aus nichtselbstständiger Arbeit. Aus diesem Grund wäre auch zu klären, ob eine Reform der Ehegattenbesteuerung auf Einkünfte aus nichtselbstständiger Arbeit begrenzt bleiben sollte oder nicht.

Literatur

- Bick, A. und N. Fuchs-Schündeln (2017), Quantifying the Disincentive Effects of Joint Taxation on Married Women's Labor Supply, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 107(5), 100-104.
- Blömer, M., P. Brandt und A. Peichl (2021), *Raus aus der Zweitverdienerinnenfalle: Reformvorschläge zum Abbau von Fehlanreizen im deutschen Steuer- und Sozialversicherungssystem*, Bertelsmann Stiftung.
- Keane, M. P. (2022), Recent Research on Labor Supply: Implications for Tax and Transfer Policy, *Labour Economics*, 77.
- Richter, W. F. (1984), Steuertarifliche Entlastung beim Ehegattensplitting, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)*, 13, 8-12 und 50-51.
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2021), Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit, *Jahresgutachten 2021/22*.
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2023), Keine Privilegien für die Alleinverdiener-ehe, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 21. Juli.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2018), *Zur Reform der Besteuerung von Ehegatten*, Gutachten.

Title: From Marital Income Splitting to Individual Taxation

Abstract: In Germany, married couples are taxed according to the income splitting method. This paper proposes a reform aimed at reducing the negative work incentives for the second earner. To this end, marital income splitting would be replaced by individual taxation, but only to the extent that legal maintenance obligations to the spouse are recognised as an expense for tax purposes. Under the proposal put forward here, splitting would remain permissible for low income of the primary earner, and individual taxation would only take effect for sufficiently high income of the secondary earner. In the intermediate range, a specially designed equalisation rule ensures a smooth transition of the joint tax burden.

Ernst Niemeier

Politik- und Marktversagen erfordern Entgelt- und Rentenkorrektur

Die Reform der gesetzlichen Rentenversicherung kann spätestens mit der Einführung der Riesterrente als gescheitert bezeichnet werden. Sie sichert nicht den Lebensstandard und drängt viele Rentenbezieher in die Altersarmut. Zu diesem Ergebnis tragen neben der reformbedingten Absenkung des Leistungsniveaus auch das Marktversagen in Form von Arbeitslosigkeit und ungleicher Einkommensverteilung bei.

Die Fehlentwicklung der Reform des Rentensystems, die mit der Riester-Reform begann, umschrieb der langjährige Vorsitzende des Sozialbeirats der Bundesregierung Winfried Schmähl zu Recht mit den Worten: „dass der Dreh- und Angelpunkt der neuen deutschen Alterssicherungspolitik – der Abbau des Leistungsniveaus der GRV und der Ersatz durch kapitalmarktabhängige Alterssicherung – nicht etwa die Lösung des Problems unzureichender Alterseinkommen, sondern selbst dessen Ursache“ sei (Schmähl, 2012, 313). Deshalb forderte er den Ausstieg aus dieser Reform (Schmähl, 2016). Ihre Revision ist schon deshalb notwendig, weil ihr fundamentale Diagnosefehler zugrunde lagen. Zum einen wurde die volkswirtschaftlich wichtige Produktivitätsentwicklung in ihrer Wirkung auf steigende Realeinkommen ausgeblendet. Selbst moderate Produktivitätssteigerungen haben Einkommenssteigerungen zur Folge, die in der Regel die Belastungssteigerung der demografischen Entwicklung in Form steigender Beiträge überkompensieren (Niemeier, 2021a). Zum anderen wurde die Ursache der Arbeitslosigkeit, die angeblich in zu hohen Löhnen und in zu hohen Lohnnebenkosten bestand, falsch diagnostiziert (Niemeier, 2010). Der amerikanische Wirtschaftsnobelpreisträger Robert M. Solow (2007, 40) verwies auf die deutschen Exportüberschüsse, die den hohen Lohnkosten und mangelnder Wettbewerbsfähigkeit widersprechen, und bezeichnete die Diagnose als „intellektuellen Fehler“.

Die Niveauabsenkung muss nicht nur aufgehoben werden, es ist ein existenzsicherndes Niveau, besser noch, ein den Lebensstandard sicherndes Niveau, das sicherzustellen ist (Niemeier, 2021b). Dabei ist zu beachten, dass die steigenden Beiträge keine den Steuern vergleichbare Belastung, sondern für die Beitragszahler eine Form des Sparens darstellen und für die Rentenbeziehenden eine Einkommenssteigerung zur Folge haben. Bei produktivitätsbedingt steigendem Einkommen sind höhere Beiträge tragbar. Und sie verschaffen den Beitragszahlern einen eigentumsähnlichen Anspruch auf eine eigene Rente. Ein weiterer Grund für eine ganz andere Reform des Rentensystems ergibt sich aus einer bislang vernachlässigten wichtigen Ursache für unzureichende Erwerbseinkommen und wachsende Altersarmut: den Wirkungen eines immer wieder auftretenden Marktversagens, das durch politische Fehlentscheidungen wie die Vergrößerung des Niedriglohnssektors verstärkt wurde. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen, die aus dieser Ursache abzuleiten sind, würden auch der Stabilisierung der liberalen demokratischen Gesellschaftsordnung dienen.

Auswirkungen des Marktversagens müssen von der gesamten Gesellschaft getragen werden

Das Marktsystem bewirkt insgesamt positive Wachstums- und Wohlfahrtswirkungen. Es kommt jedoch auch immer wieder zu Marktversagen (Stiglitz, 2004, 36, 313; Heibronner und Thurow, 2002, 35, 40; Niemeier, 2023), in dessen Folge einem Teil der Bevölkerung Einkommens- und damit Rentenverluste entstehen. „Die ungerechtfertigte Zurechnung dieser Renten- und Einkommenswirkungen, an die dafür nicht verantwortlichen Bürger ist nicht nur – wie auch im Fall politischer Fehler – illegitim, sie fordert den Sozialstaat gemäß Art. 20 Abs. 1 GG in Verbindung mit Art. 3 Abs. 1 GG zur grundrechtlich geforderten Gleichbehandlung auf (Schnapp, 1974, 627 f., Ziffer 17 f.; Gubelt, 1974, 120 f., Ziffer 10, 124 f., Ziffer 11). Denn unvermeidbare oder nicht vermiedene negative Nebenwirkungen des Marktsystems müssen allen Bürgern

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Dr. Ernst Niemeier war Lehrbeauftragter an der Hochschule Bremen.

zugerechnet werden“ (Niemeier, 2023, 13). Die entstehenden Einkommens- und Rentenverluste sind deshalb durch einen wirtschaftspolitischen Akt auszugleichen, den entweder die Bürger und Unternehmen, die vom Marktsystem schadlos profitieren, mit einer Sonderabgabe zu finanzieren haben oder der aus dem Steueraufkommen zu finanzieren ist.

Arbeitslosigkeit und ungleiche Einkommensverteilung sind Formen des Marktversagens

Marktversagen liegt vor, wenn der Marktmechanismus die verfügbaren Produktionsfaktoren nicht effizient, nicht mit dem größtmöglichen Ertrag für die Gesamtwirtschaft einsetzt und nicht den größtmöglichen Nutzen für die Marktteilnehmer erzielt. Das ist in der Regel der Fall, wenn hohe Arbeitslosigkeit herrscht, die bedeutet, dass der Marktmechanismus nicht in der Lage ist, die verfügbaren Produktionsfaktoren produktiv einzusetzen.¹ Das ist grundsätzlich auch bei einer überzogen ungleichen Einkommensverteilung gegeben, die besonders erkennbar wird, wenn sie sich im Trend deutlich vergrößert.² In diesem Beitrag werden für diese beiden wichtigsten einkommenswirksamen Formen des Marktversagens mögliche Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die verursachten Einkommens- und Rentenverluste auszugleichen versuchen.

Die wegen des Marktversagens erforderlichen spezifischen Reformen des Entgelt- und des Rentensystems umfassen folgende Teilreformen:

- *Erstens* müssen die Einkommensverluste der Arbeitslosen ausgeglichen werden. Die bestehende Arbeitslosenversicherung ist dafür ungeeignet, weil die durch das Marktversagen Geschädigten darin den Schaden selbst finanzieren müssen und weil die Arbeitslosenversicherung den Einkommensausfall nur bedingt und nur zu einem geringen Teil erstattet. Mit der hier vorgeschlagenen Schadenserstattung – von der auch Rentenversicherungsbeiträge zu zahlen sind – wird zugleich die negative Wirkung der Arbeitslosigkeit auf die späteren Renten vermieden. Die bestehende Arbeitslosenversicherung muss also durch ein neues Instrument ergänzt werden, das die Wirkungen des Marktversagens möglichst vollständig ausgleicht. Die Finanzierung der erforderlichen Leistungen hat entweder aus dem Steueraufkommen oder durch eine spezifische Abgabe zu

erfolgen. Der Arbeitslosenversicherung verbliebe nur die Aufgabe, die Folgen individuell bedingter oder durch Fehlverhalten verschuldeter Arbeitslosigkeit abzudecken, deren Meldung an die Bundesanstalt für Arbeit entsprechend spezifiziert zu erfolgen hätte.

- *Zweitens* müssen die Bestandsrenten direkt angehoben werden, soweit sie durch die früheren unverschuldeten Einkommensverluste und die unzureichenden Arbeitslosengeldzahlungen zu niedrig angesetzt worden sind. Auch die Neurenten der nächsten zehn bis 20 Jahre, die aus den gleichen noch nicht ausgeglichenen Marktversagensgründen zu niedrig ausfallen würden, sind entsprechend höher anzusetzen. Erst wenn die Einkommensverluste durch Marktversagen und politische Fehler für den ganzen Erwerbszeitraum ausgeglichen wurden und die rentenwirksamen Erwerbseinkommen deshalb nicht mehr vermindert werden, ist diese Korrektur der Neurenten nicht mehr notwendig. Wiederum ist die Finanzierungsform zu klären.
- *Drittens* müssen die zu niedrig angesetzten Löhne durch Ausgleichszahlungen auf ein wenigstens existenzsicherndes Niveau angehoben werden. Die unabdingbare Notwendigkeit eines existenzsichernden Niveaus der Löhne im Marktwirtschaftssystem forderte schon Adam Smith (1978, 59). Denn das Ziel des Marktwirtschaftssystems besteht in der Sicherung des Lebensunterhalts der Menschen. Wenn das Wirtschaftssystem dieses Ziel nur unzureichend erfüllt, ist der deutsche Staat auch durch die Bestimmungen des Grundgesetzes zu existenzsichernden Maßnahmen verpflichtet. Zusätzlich ist zu beachten, dass die in den vergangenen Jahrzehnten bedenklich gestiegene Ungleichheit den vorliegenden Untersuchungen zufolge ein wesentlicher Grund für die Spaltung der Gesellschaften und für die Bedrohung des freiheitlich-demokratischen Gesellschaftssystems ist. Die Bekämpfung von Einkommensungleichheit stabilisiert deshalb zugleich unser Gesellschaftssystem.

Ausgleich der durch Arbeitslosigkeit bedingten Einkommensverluste

Die Einkommensverluste, die nur einem Teil der Bevölkerung durch marktbedingtes Versagen in Form von Arbeitslosigkeit aufgebürdet werden und von den Betroffenen also nicht zu verantworten sind, verstoßen fundamental gegen die Gleichbehandlungsforderung des Art. 3 Abs. 1 GG in Verbindung mit dem Sozialstaatsprinzip des Art. 20 Abs. 1 GG. Wenn die Ungleichheit sehr bedeutsam ist (Gubelt, 1974, 125, Ziffer 11), „ist im Sozialstaat vor allem der Gesetzgeber aufgerufen und zur Gestaltung der gesellschaftlichen Ordnung legitimiert (BVerfGE 8, 329)“ (Schnapp, 1974, 627, Ziffer 17). Der Gestaltungsauftrag der

1 Joseph Stiglitz stellte das mit den Worten fest: „Die regelmäßig wiederkehrende Massenarbeitslosigkeit, die beweist, dass Märkte Ressourcen eben nicht optimal nutzen, markiert nur die Spitze des Eisbergs, wenn es um Marktversagen geht“ (Stiglitz, 2004, 36).

2 Das ist etwa der Fall, wenn die Marktmacht ungleich verteilt ist, so dass die Verhandlungsergebnisse zugunsten des Mächtigeren verzerrt werden (Niemeier, 2023, 15).

Sozialstaatsklausel richtet sich „auf den Abbau sozialer Ungleichheit (BVerfGE 5, 85, 198)“ (Schnapp, 1974, 628, Ziffer 28). Die durch Marktversagen verursachten Einkommensverluste sowohl der Erwerbseinkommen als auch der Renten, die eine gravierende soziale Ungleichheit darstellen, darf der Staat nicht hinnehmen, der als Sozialstaat zur Regelung der Gesellschaft als solcher (Schnapp, 1974, 628, Ziffer 17) verpflichtet ist.

Sofern es nicht gelingt, den Systemmangel zu beheben, bleibt nur die Möglichkeit, den Ausgleich entweder aus dem Steueraufkommen oder aus einer neu zu schaffenden Sonderabgabe – einer Abgabe wegen Marktversagens – zu finanzieren. Diese Abgabe wäre von allen Bürgern zu tragen, die nicht oder nicht mehr von der versagensbedingten Arbeitslosigkeit betroffen sind und die über ein deutlich über der Armutsgrenze liegendes Einkommen verfügen, sowie von den Unternehmen, die mit Gewinn arbeiten. Der Kreis der Abgabenzahler ist damit wesentlich größer als der Kreis der Arbeitslosenversicherten mit der wahrscheinlichen Folge, dass sich die Zusatzbelastung in Grenzen hält. Bei dieser „Marktversagensabgabe“, die den systembedingten Nachteil für eine Teilgruppe der Bevölkerung ausgleichen und eine weitgehende Gleichbehandlung mit dem Bevölkerungsteil sicherstellen soll, der von diesem Versagen nicht betroffen ist, handelt es sich nicht um eine Sozialleistung, sondern um eine sachnotwendige Korrektur fehlerhafter Marktergebnisse.

Die bestehende Arbeitslosenversicherung ist für die erforderliche Korrektur nicht nur ungeeignet, weil sie die Geschädigten das Arbeitslosengeld selbst finanzieren lässt, sondern auch weil sie als solidarische Lösung weitere Besonderheiten aufweist, die bedeuten, dass die Einkommensverluste nur teilweise ersetzt werden:

- Vom Nettolohn werden grundsätzlich nur 60 % und bei der Unterhaltsverpflichtung für mindestens ein Kind nur 67 % als Arbeitslosengeld gezahlt (Althammer und Lampert, 2014, 308).
- Der Anspruch auf und die Dauer des Bezugs von Arbeitslosengeld wird durch die Anforderung an die Dauer der Versicherungspflicht in den vergangenen fünf Jahren und an das Lebensalter beschränkt, sodass – wenn der Anspruch besteht – der Höchstanspruch nur sechs bis 24 Monate beträgt. Ferner muss in den vergangenen zwei Jahren vor der Arbeitslosigkeit ein versicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis von mindestens zwei Monaten bestanden haben (Althammer und Lampert, 2014, 307). Das Arbeitsförderungsreformgesetz von 1997 sieht darüber hinaus Zumutbarkeitsregelungen vor, die zu weiteren Einkommensverlusten führen können (Althammer und Lampert, 2014).

Ein solcher lückenhafter Einkommensausgleich ist mit dem Ziel des Ausgleichs eines Marktversagens nicht vereinbar.

Die Arbeitslosenversicherung finanziert zusätzlich zum Arbeitslosengeld Kurzarbeitergeld, Schulungsmaßnahmen zur Qualifikationsanpassung an die Markterfordernisse und Erwerbsminderungsrenten. Da Kurzarbeit eine marktbedingte Teilarbeitslosigkeit darstellt, könnte das Kurzarbeitergeld ebenfalls aus der vorgeschlagenen Sonderabgabe finanziert werden. Erwerbsminderungsrenten und Schulungsmaßnahmen dagegen sind in der Regel individuell bedingt. Sie sind dann weiter von der aufgabenreduzierten Arbeitslosenversicherung zu übernehmen. Die Veränderung der Aufgaben der Arbeitslosenversicherung bedeutet, dass der dafür zu leistende Versicherungsbeitrag gemäß dem Ausmaß der Aufgabenreduzierung zu verringern ist.

Als Korrektur des Marktversagens ist das Steueraufkommen nicht die optimale Finanzierungsquelle. Denn die Steuerfinanzierung würde ebenfalls bedeuten, dass mindestens ein Teil der Betroffenen den Schaden selbst mitfinanzieren müsste. Die Marktversagensabgabe würde, wie schon ausgeführt, von allen Bürgern erhoben werden, die vom Marktversagen nicht betroffen sind und die über ein deutlich über der Armutsgrenze liegendes Einkommen erzielen, sowie von den Unternehmen, die mit Gewinn arbeiten. Das heißt, dass auch Selbstständige, Beamte:innen sowie weitere Nichtversicherungspflichtige die Abgabe zu zahlen hätten, sofern ihr Einkommen eine bestimmte Mindesthöhe aufweist. Da auch die Unternehmen vom Markt profitieren, müssten sie bei Erzielung eines Gewinns ebenfalls die Abgabe zahlen. Die Höhe der Abgabe wäre aus den zu leistenden Ausgleichszahlungen abzuleiten, die sich aus den Differenzen zwischen Arbeitslosengeldern und Höhe der zuvor erzielten Monatseinkommen ergeben, die die Betroffenen vor der Arbeitslosigkeit verdienten. Eine solche Sonderabgabe, die auf das offenkundige Marktversagen bezogen ist, böte auch den psychologischen Vorteil einer sich selbst rechtfertigenden, einer offensichtlich sachlich gebotenen Erhebung. Sie müsste trotzdem überzeugend kommuniziert werden. Die notwendige differenziert-höhere Belastung der oberen Einkommen rechtfertigt sich durch die Tatsache, dass deren Bezieher offensichtlich einen größeren Vorteil aus dem Marktwirtschaftssystem zogen.

Korrektur sowohl der Bestandsrenten als auch der künftigen Neurenten

Ein Teil der zugeteilten und gegenwärtig ausgezahlten Renten ist in ihrer Höhe ebenfalls durch die Arbeitslosigkeit der Vergangenheit negativ beeinflusst worden. Die Wirkung des Marktversagens darf weder für die Vergangen-

heit noch für die Zukunft hingenommen werden. Deshalb muss die Rentenversicherung jeden Rentenfall überprüfen, in dem Arbeitslosigkeit die Rentenhöhe negativ beeinflusst hat. Rentenmindernd wirkt sowohl der Ausfall des normalen Einkommens als auch die von der Arbeitsagentur geleistete Beitragszahlung an die Rentenversicherung, die nur von 80 % des Arbeitsentgelts gezahlt wird. Rentenmindernd können sich auch die weiteren dargestellten Bedingungen für die Arbeitslosengeldzahlung auswirken.

Besonders stark betroffen sind von den negativen Wirkungen der Arbeitslosigkeit die Langzeitarbeitslosen, deren Anteil an der Arbeitslosigkeit im Mai 2023 durchschnittlich 34 % betrug und 883.800 Personen umfasste. Nach Auslaufen des Arbeitslosengeldes I wurde bis 2022 das Arbeitslosengeld II, seit 2023 wird das „Bürgergeld“ gezahlt, das sich 2023 für einen Ledigen auf 502 Euro beläuft. Hinzu kommen die Kosten für eine angemessene Wohnung mit Heizung. Von dem Arbeitslosengeld II und vom Bürgergeld wird seit Januar 2022 kein Beitrag mehr in die Rentenversicherung gezahlt, so dass sich die negative Wirkung auf die später zu zahlende Rente weiter verstärkt. Die bestehenden Renten sollten um ihre arbeitslosigkeitsbedingten Minderungen, mindestens aber auf ein Niveau oberhalb der Armutsgrenze angehoben werden.

Die Neurenten, die in den nächsten Jahren festgelegt werden und die durch die Arbeitslosigkeit der Vergangenheit unvermeidbar vermindert würden, sind in gleichem Maße anzuheben. Die Wirkung des Marktversagens würde auch in diesen Fällen eliminiert werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings nur so lange notwendig, wie das einkommensmindernde Marktversagen noch nicht ausgeglichen wurde. Sobald die dargestellten notwendigen Ausgleichsmaßnahmen die einkommensmindernde Wirkung der Arbeitslosigkeit ausgeschlossen haben, erübrigt sich die skizzierte Anpassungskorrektur.

Zu klären bleibt, wie diese Ausgleichsmaßnahmen zu finanzieren sind. Sie unterscheiden sich von den Maßnahmen der Erhöhung der Einkommen während der Arbeitslosigkeit erstens dadurch, dass sie Fehlentwicklungen für eine längere Vergangenheit ausgleichen, für die die vom Marktversagen nicht Betroffenen nur umständlich zu ermitteln sind. Die Erhebung einer Sonderabgabe scheidet deshalb für diese Gruppe aus Gründen der administrativen Komplexität aus. Zweitens sind die Aufstockungen der Bestands- und auch der Neurenten nicht für den Zeitraum individueller Arbeitslosigkeit befristet, sondern langfristig für die Dauer des Rentenbezugs zu zahlen. In diesem Fall bietet sich vor dem Hintergrund der gesamtgesellschaftlichen Verantwortung die Finanzierung aus dem Steueraufkommen an. Allerdings sollte das Steueraufkommen, differenziert erhoben nach Ein-

kommenshöhe, das heißt der erlangten Vorteile aus dem Marktprozess, der Finanzierung dienen. Die besonderen Vorteile, die Höherverdienende vom Marktsystem erzielen, rechtfertigt ihre höhere Belastung. Zu der damit angesprochenen Einkommensteuer kommen als mögliche Finanzierungsquellen noch die Vermögen- und die Erbschaftsteuer hinzu, da die Vermögensbildung ebenfalls marktmachtbedingt begünstigt wird.

Korrektur der macht- und der politisch bedingten Ungleichverteilung

Die ungleiche Einkommensverteilung, die in den vergangenen Jahrzehnten stark gestiegen ist, stellt kein gerechtes Marktergebnis dar. Der ökonomische Erklärungsversuch, der Lohn entspreche der Grenzproduktivität der Arbeitnehmer und sei deshalb marktgerecht, übersieht erstens, dass es in der Regel unmöglich ist, dem Einzelnen ein individuelles Leistungsergebnis zuzurechnen (Horn, 2011, 46 f.). Zweitens wird die unterschiedlich starke Verhandlungsposition, die unterschiedliche Marktmacht (Horn, 2011, 47 ff.) von Unternehmen und Arbeitnehmern vernachlässigt. Die Arbeitnehmer, die existenziell von ihrem Lohn abhängig sind, können sich nicht auf langwierige und aussichtslose Lohnverhandlungen einlassen, um einen gewünscht höheren Lohn durchzusetzen als ihn die Unternehmer anbieten. Wenngleich die Marktmacht im Zeitablauf variieren kann, dürfte die Marktmacht der Unternehmen die der Arbeitnehmer in der Regel dauerhaft überwiegen. Jedenfalls belegt die stark steigende Ungleichheit der vergangenen Jahrzehnte ein steigendes Übergewicht der unternehmerischen Marktmacht. Dieser Trend zur Ungleichheit stellt also eine Fehlentwicklung dar, die durch den marktbedingten Mangel des Marktsystems bedingt ist.

Joseph Stiglitz (2010, 313) wies bereits 2010 darauf hin, dass die Bezüge leitender Angestellter „vom etwa Vierzigfachen des durchschnittlichen Arbeitnehmerlohnes vor dreißig Jahren auf das Hundert- oder gar Tausendfache dieses Betrags“ gestiegen seien. Als Beweis für die nicht leistungsbedingte Einkommenssteigerung wies er auf die Finanzkrise 2007/2008 hin, in der die Beiträge der Finanzunternehmen zur Wertschöpfung negativ waren, die Bonuszahlungen der Manager aber trotzdem unverändert hoch blieben (Stiglitz, 2010, 313). Für Deutschland stellte Peter Bofinger (2009, 87 f.) fest, dass 1987 ein Vorstandsmitglied im Durchschnitt das „23fache eines Arbeitnehmers, im Jahre 2007 ... das 109fache“ verdiente. Die steigende Ungleichverteilung wird auch durch die Entwicklung des GINI-Koeffizienten belegt, der bei konjunkturell schwankender Entwicklung im Trend eine steigende Ungleichverteilung ausweist. Je höher sein Wert ist, desto größer ist die Ungleichheit. 1991 wies er für Ge-

samtdeutschland den Wert 0,248 (WSI, o. J.) auf und stieg bis 2021 auf den Höchstwert von 0,309 (Statista, 2022).

Die systembedingte Fehlentwicklung wurde durch die Politik noch verstärkt (Niemeier, 2020). In Deutschland begann in den 1980er Jahren eine Kritik an angeblich zu viel Gleichheit, die „jeglichen Anreiz zur Leistung zunichte mache“ (Horn, 2011, 51). Ein Beispiel für die Politik, die die Ungleichheit verstärkte, stellt die Agendapolitik der Schröder-Regierung dar, die nicht nur einen großen Niedriglohnsektor schuf (Schröder, 2005). Sie übte zugleich einen großen Lohndruck aus, der die Einkommensentwicklung beeinträchtigte und die Ungleichheit verstärkte (Horn, 2011, 51-60). Die deutsche Politik beförderte die Ungleichheit der Einkommen weiter durch steuerliche Maßnahmen. Der Spitzensteuersatz wurde von 56 % auf 42 % abgesenkt, ab 2007 allerdings für die höchste Einkommensgruppe auf 45 % wieder angehoben. In den USA war die gleiche steuerpolitische Unterstützung der Reichen zu beobachten. Der Spitzensteuersatz wurde von 70 % auf 28 % gesenkt, dann auf nur 39,6 % angehoben und später erneut auf 35 % gesenkt (Stiglitz, 2012, 111). Zusammenfassend urteilt Stiglitz (2012, 111) sachlich berechtigt: „Statt das Marktversagen zu korrigieren, verstärkt das politische System dieses noch.“

Auch dieses machtbedingte Marktversagen wirkt sich durch Niedriglöhne und Ungleichverteilung negativ auf einen Teil der Gesellschaft aus, ohne dass die Betroffenen dafür verantwortlich sind. Die Hinnahme dieses ungerechten Ergebnisses verstößt gegen die Sozialstaatsforderung in Verbindung mit dem Gleichbehandlungsgrundsatz der deutschen Verfassung.

Bedrohung des freiheitlich demokratischen Systems erfordert ebenfalls Bekämpfung der Ungleichheit

Dass die verstärkte Entwicklung der Ungleichheit bedrohlich ist, dass sie sogar unser freiheitlich demokratisches System bedroht (Butterwegge, 2019), belegt zum einen die Zunahme gesellschaftlicher Polarisierungen und der Anstieg antidemokratischer Parteien und deren Unterstützung in vielen westlichen Ländern und auch in Deutschland. Zum anderen bestätigen dies diverse empirische Untersuchungen des Zusammenhangs von Ungleichheitsentwicklung und Demokratieablehnung.

Die Hans-Böckler-Stiftung berichtete 2005 über eine Analyse des Mannheimer Zentrums für Umfragen, Methoden und Analysen, das von einer „drastischen“ Entwicklung spreche. Vom Herbst 2002 bis zum Frühjahr 2004 sei das Vertrauen in unser demokratisches System „schlagartig abgesackt“ (Hans-Böckler-Stiftung, 2005). Der Mainzer Politikwissenschaftler Armin Schäfer stellt fest, „dass in

ungleichen Ländern die Demokratiezufriedenheit und das Institutionenvertrauen niedriger (ausfalle) als in Ländern mit geringerer Einkommensspreizung“ (Schäfer, 2010, 131b). Er zitiert auch eine Untersuchung von Wilkinson und Pickelt, nach der die „soziale Ungleichheit ‚dysfunktionale Gesellschaften‘ [erzeuge]. Wird die Politik hierfür verantwortlich gemacht, sinken das Institutionenvertrauen und die Demokratiezufriedenheit“ (Schäfer, 2010, 147). In einer von der Friedrich-Ebert-Stiftung beauftragten Studie „Vertrauen in die Demokratie 2019“ wird als besorgniserregend bezeichnet, dass „Weniger als die Hälfte der Menschen in Deutschland ... damit zufrieden [ist], wie die Demokratie in unserem Land funktioniert“ (Decker et al., 2019, 2). Eine erneute Studie 2023 zeigt, dass „eine knappe Mehrheit von 51 % weiterhin wenig oder überhaupt nicht zufrieden mit dem Funktionieren der Demokratie“ (Decker et al., 2023, 17) sei. „Für mehr Verteilungsgerechtigkeit zu sorgen bleibt deshalb das Gebot der Stunde“ (Decker et al., 2023, 72).

Im Falle solcher wirtschaftlicher Fehlentwicklungen sind, so stellen auch namhafte amerikanische Wirtschaftswissenschaftler wie Heilbronner und Thurow fest, politische Korrekturmaßnahmen notwendig: Für den Fall, dass „eine Marktwirtschaft bestimmte Schwächen und Ineffizienzen aufweist, die auf ihren besonderen institutionellen Eigenschaften gründen..., (eröffnet) ein Versagen des selbstregulierenden Marktmechanismus keinen anderen Ausweg als politisches Handeln“ (Heilbronner und Thurow, 2002, 35).

Notwendige Reformen im Niedriglohnsektor

Joseph Stiglitz forderte 2004 gemäß dieser Logik auf Europa bezogen den Niedriglöhnern „Lohnzuschüsse von bis zu 40 Prozent des betrieblichen Lohnes zu gewähren“ (Stiglitz, 2004, 323). Die Verursachung der Ungleichverteilung durch unterschiedliche Marktmacht rückt den Niedriglohnbereich ins Zentrum der Problemlösung. Und da der Markt das unbefriedigende Ergebnis zu verantworten hat, ist der Eingriff des Staates gerechtfertigt. Die Niedriglohnquote stellt den Anteil der Beschäftigungsverhältnisse dar, die mit weniger als 60 % des mittleren Bruttolohn-Verdienstes (Median) aller abhängigen Beschäftigungsverhältnisse entlohnt werden. Dabei teilt der Median die Verdienste der Beschäftigten in genau zwei Hälften. Die Hälfte der Beschäftigten verdient weniger als den Medianwert, die andere Hälfte verdient mehr. Die Niedriglöhne lagen in Deutschland im Jahre 2022 unter 12,50 Euro und die Niedriglohnquote betrug 19 % (Statistisches Bundesamt, o. J.).

Die vorliegenden Durchschnittsdaten für die EU aus dem Jahr 2018 weisen erstens mit einer Niedriglohnquote von 15,2 % aus, dass Deutschlands Werte mit 20,7 % stark nach oben abweichen. Zweitens liegt der Wert wichtiger

europäischer Länder weit unter 10 %. Schweden weist eine Niedriglohnquote von nur 3,6 % auf, Portugal von 4 %, Finnland von 5 %, Italien von 8,5 % und Frankreich von 8,6 % (Statistisches Bundesamt, o.J.). Deutschland liegt auf dem fünftletzten Platz von 27 EU-Ländern. Daraus wird sowohl erkennbar, dass der Niedriglohnsektor in Deutschland verhältnismäßig groß ist als auch, dass es für eine Mindestlohnerhöhung einen beträchtlichen Spielraum gibt. Unter Berücksichtigung der Inflationsentwicklung müsste ein Mindestlohn festgelegt werden, der bewirkt, dass das Einkommen mindestens eine Armutsbedrohung vermeidet. Es ist aber auch möglich, eine Anhebung der gezahlten geringen Löhne aus einem zu erhöhenden Steueraufkommen zu finanzieren, wie es die oben zitierten amerikanischen Ökonomen als Maßnahme der notwendigen Umverteilung vorschlagen. Der Spitzensteuersatz könnte beispielsweise ab der Einkommensklasse 125.000 bis 250.000 Euro erhöht werden. Die „machtbedingte Einkommensaneignung (rechtfertigt) eine umverteilende steuerliche Belastung“ (Niemeier, 2023, 13).

Fazit

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Beseitigung der selektiv negativen Erwerbseinkommens- und Rentenwirkungen, die durch Marktversagen entstehen, stellen gewiss eine große Aufgabe dar. Sie sind aber in dieser Form oder – nach gründlicher Problemdiskussion – in überarbeiteter Form nicht nur notwendig, um die Mängel des Marktsystems auszugleichen und – unter Einschluss der Korrektur falscher Rentenniveauabsenkungen – Erwerbstätigen und Rentnern ein lebensstandardsicherndes Einkommen zu verschaffen; nicht nur um sicherzustellen, dass die Anforderungen unserer Verfassung erfüllt werden. Das sich ergebende größere Maß an Gerechtigkeit, die Vermeidung einer überzogenen Einkommensungleichheit und die unabdingbare Existenzsicherung helfen auch, unser freiheitlich-demokratisches Gesellschaftssystem und den Rechtsstaat zu stabilisieren.

Literatur

- Althammer, J. und H. Lampert (2014), *Lehrbuch der Sozialpolitik*, 9. Aufl., Springer.
- Bofinger, P. (2009), *Ist der Markt noch zu retten?*, Econ Verlag.
- Butterwegge, C. (2019), Wie wachsende Ungleichheit die Demokratie bedroht, <https://vorwaerts.de/artikel/wachsende-ungleichheit-demokratie-bedroht> (29. September 2023).
- Decker, F., V. Best, S. Fischer und A. Küpper (2019), FES-Studie Vertrauen in die Demokratie 2019, <https://library.fes.de/pdf-files/fes/15621-20190822.pdf> (26. Juli 2023).
- Decker, F., V. Best, S. Fischer und A. Schäfer (2023), Vertrauen in Demokratie in Krisenzeiten 2023, *FES-Studie*, <https://library.fes.de/pdf-files/pbud/20287-20230505.pdf> (26. Juli 2023).
- Hans-Böckler-Stiftung (2005), *Demokratie – Vertrauen der Deutschen schwindet bedenklich, Böckler Impuls*, Ausgabe 03.
- Gubelt, M. (1974), Art. 3, in I. von Münch (Hrsg.), *Grundgesetz Kommentar*.
- Heibronner, R. und L. Thurow (2002), *Wirtschaft*, Campus Verlag.
- Horn, G. A. (2011), *Des Reichtums fette Beute – Wie die Ungleichheit unser Land ruiniert*, Campus Verlag.
- Niemeier, E. (2010), Hat der Arbeitsmarkt wirklich von Hartz IV profitiert?, *WSI-Mitteilungen*, 6/2010.
- Niemeier, E. (2020), Politische Ursachen für Rentenprobleme und Altersarmut erfordern grundlegende Reformen, *Wirtschaftsdienst*, 100(8), 597-599, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/8/beitrag/politische-ursachen-fuer-rentenprobleme-und-altersarmut-erfordern-grundlegende-reformen.html> (26. Juli 2023).
- Niemeier, E. (2021a), Beitragsfinanzierung im ‚demografiegestressten‘ Rentensystem möglich, *Wirtschaftsdienst*, 101(6), 454-460, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2021/heft/6/beitrag/beitragsfinanzierung-im-demografiegestressten-rentensystem-moeglich.html> (26. Juli 2023).
- Niemeier, E. (2021b), Die beitragsfinanzierte Rente muss den Lebensstandard sichern, *Wirtschaftsdienst*, 101(7), 568-571, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2021/heft/7/beitrag/debatte-ueber-renten-replik-und-erwiderung.html> (26. Juli 2023).
- Niemeier, E. (2023), Rentenprobleme und Altersarmut – Marktversagen als deren Ursache steigert die Dringlichkeit grundlegender Reformen, *Humane Wirtschaft*, 271, März, 12-16.
- Schäfer, A. (2010), Die Folgen sozialer Ungleichheit für die Demokratie in Westeuropa, *Zeitschrift für vergleichende Politikwissenschaft*, 4, 131 b.
- Schmähl, W. (2012), Von der Rente als Zuschuss zum Lebensunterhalt zur „Zuschuss-Rente“, *Wirtschaftsdienst*, 92(5), 304-313, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2012/heft/5/beitrag/von-der-rente-als-zuschuss-zum-lebensunterhalt-zur-zuschuss-rente.html> (18. September 2023).
- Schmähl, W. (2016), Höchste Zeit für einen Ausstieg aus dem Ausstieg, *Wirtschaftsdienst*, 96(10), 716-719, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2016/heft/10/beitrag/rentenreform-mit-welchem-fokus.html> (26. Juli 2023).
- Schnapp, F. E. (1974), Art. 20, in I. von Münch (Hrsg.), *Grundgesetz Kommentar*.
- Schröder, G. (2005), Rede vor dem World Economic Forum am 28. Januar in Davos, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/bulletin-2000-bis-2009/rede-von-bundestkanzler-gerhard-schroeder-792094> (29. Juli 2020).
- Smith, A. (1978), *Der Wohlstand der Nationen*, dtv-bibliothek.
- Solow, R. M. (2007), Die Beschränktheit der makroökonomischen Diskussion überwinden, in R. Schettkat und J. Langkau (Hrsg.), *Aufschwung für Deutschland*, Dietz Verlag.
- Statista (2022), Deutschland: Entwicklung der Einkommensungleichheit auf Basis des Gini-Index im Zeitraum 2009 bis 2021, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1184266/umfrage/einkommensungleichheit-in-deutschland-nach-dem-gini-index/> (26. Juli 2023).
- Statistisches Bundesamt (o.J.), Niedriglohnquote in der Europäischen Union, www.destatis.de/DE/Thema/Arbeit/Arbeitsmarkt/Qualitaet-der-Arbeit/Dimension-2/niedriglohnquote.html (26. Juli 2023).
- Stiglitz, J. (2004), *Die Roaring Nineties*, Siedler-Verlag.
- Stiglitz, J. (2010), *Im freien Fall*, Siedler-Verlag.
- Stiglitz, J. (2012), *Der Preis der Ungleichheit – Wie die Spaltung der Gesellschaft unsere Zukunft bedroht*, Siedler-Verlag.
- WSI (2022), *Verteilungsbericht 2022*.

Title: Policy and Market Failure in Retirement Pensions

Abstract: Pension policy with regard to statutory pension insurance can be described as a failure, at least since the Riester pension. It does not secure the standard of living and many pensioners are poor despite their pensions. In addition to a reduction in benefit levels, unemployment and significant inequality in income distribution also contribute to these developments. The author calls for compensating for this market and political failure and for raising the pension back to its original level.

Hartmut Seifert

Was können frühere Arbeitszeitverkürzungen für die Debatte um die 32-Stunden-Woche lehren?

Forderungen nach kürzeren tariflichen Arbeitszeiten waren nie konfliktarm. Besonders heftig ging es zu im erbittert, mit wochenlangen Streiks und Aussperrungen geführten Tarifkonflikt um die 35-Stunden-Woche Mitte der 1980er Jahre. Zunächst hatten sich die Tarifvertragsparteien in fundamental oppositionellen Positionen verschanzt. Die Arbeitgeberverbände, eingeschworen auf einen sogenannten Tabukatalog, verteidigten die 40-Stunden-Woche; die Gewerkschaften wollten fünf Stunden weniger Arbeitszeit pro Woche mit vollem Lohnausgleich.

Letztlich aber kam ein Tarifkompromiss zustande. Er sah einen Einstieg in die 35-Stunden-Woche auf zunächst 38,5 Stunden mit vollem Lohnausgleich vor. Im Gegenzug machten die Gewerkschaften Zugeständnisse bei der flexiblen Verteilung der Wochenarbeitszeit. Ferner wurden Einkommenssteigerungen vereinbart, die allerdings geringer ausfielen, als dies ohne kürzere Arbeitszeiten der Fall gewesen wäre (SVR, 1985).

An den damaligen Tarifstreit erinnert die jüngst entflammte Debatte um die Vier-Tage-Woche. Die Pro- und Contra-Argumente ähneln sich. Erstaunlich ist, wie wenig die Erfahrungen der Vergangenheit in Erinnerung gerufen werden, um die Kontroverse zu entschärfen. Insofern erscheint es lohnenswert, die damaligen Vereinbarungen über kürzere tarifliche Arbeitszeiten und deren Effekte auf Beschäftigung, Produktivität und Kosten zu rekapitulieren und sie auf die aktuelle Diskussion über die 32-Stunden-Woche zu beziehen.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Dr. Hartmut Seifert war bis 2009 Leiter der Abteilung Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung in Düsseldorf.

Moderierende Effekte der 35-Stunden-Woche

Im Rückblick auf die schrittweise Einführung der 35-Stunden-Woche in der Metall- und Elektroindustrie¹ lässt sich resümierend festhalten, dass dieser Schritt weder, wie von den Gegnern befürchtet, den Standort ruiniert, noch, wie von den Befürwortern erhofft, die in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre hohe Arbeitslosigkeit signifikant verringert hat. Moderierend auf Kosten- und sicherlich auch Beschäftigungseffekte hat zweifellos gewirkt, dass sich der Weg von der 40- zur 35-Stunden-Woche in der Metallindustrie über vier Etappen von 40 auf 38,5, weiter auf 37, auf 36 und schließlich auf 35 Stunden erstreckte. Er dauerte insgesamt zehn Jahre von 1985 bis 1995. Der Wechsel von der 35- zur 32-Stunden-Woche, wie ihn die Gewerkschaft IG Metall aktuell für die Stahlindustrie anstrebt, ist kürzer und dürfte sicherlich rascher erreichbar sein.

Kosten moderierend hat ferner die flexible Verteilung der kürzeren Arbeitszeiten gewirkt. Dieser Tarifkompromiss bescherte den Betrieben die Möglichkeit, mit Hilfe von Zeitkonten die Arbeitszeit besser an Schwankungen der betrieblichen Produktion anzupassen, einen vorübergehend hohen Arbeitsanfall ohne Überstunden zu bewältigen, und zu vermeiden, bei phasenweiser geringerer Auslastung ungenutzte Arbeitskraft vorzuhalten und Leerzeiten zu bezahlen (SVR, 1984, Ziffer 131). Die Flexibilisierung der Arbeitszeit erwies sich aber nicht nur für die Betriebe als vorteilhaft. Unter günstigen betrieblichen Bedingungen konnten und können Beschäftigte mit Hilfe von Arbeitszeitkonten an Zeitautonomie gewinnen (Seifert, 2019).

Für die Arbeitskosten ist ferner die Frage zentral, wie die Arbeitszeitverkürzungen Beschäftigung und Produktivität beeinflussten. Die auf unterschiedlichen Methoden basierenden Berechnungen klaffen weit auseinander, kommen insgesamt bei beiden Größen aber zu positiven Effekten. Auch die im Vorfeld skeptischen Arbeitgeberverbände beziffern in einer Unternehmensbefragung die Beschäftigungswirkungen positiv (Geer, 1993). Deren geschätzte Werte liegen deutlich unter denen der Gewerk-

¹ Neben der Metallindustrie wurden im Jahr 1984 nach teilweise wochenlangen Arbeitskämpfen außerdem tarifliche Arbeitszeitverkürzungen in der Druck- und der Holzindustrie sowie im Einzelhandel erzielt.

schaften, dazwischen bewegen sich die Werte anderer Institutionen (SVR, 1984, Ziffer 369; im Überblick: Seifert, 1993; Zwiener, 1993). Methodisch fällt es schwer, die Beschäftigungswirkungen der kürzeren Arbeitszeiten von denen der gleichzeitig vereinbarten flexibleren Arbeitszeiten zu trennen. Ähnlich stellt sich diese Problematik auch bei dem Versuch dar, die durch Arbeitszeitverkürzungen induzierten Produktivitätseffekte zu beziffern. Der Arbeitgeberverband Gesamtmetall schätzte, dass rund zwei Drittel der Arbeitszeitverkürzungen durch Rationalisierungen aufgefangen wurden (Geer, 1993).

Zu ebenfalls positiven Effekten kommt die Begleitforschung bei einem aktuellen Großversuch über die probeweise Einführung der Vier-Tage-Woche in Großbritannien (Lewis et al., 2023). Die Ergebnisse verdeutlichen, dass sich die produktivitätssteigernden Wirkungen nicht automatisch einstellen, sondern durch neue Arbeitszeitstrukturen angestoßen werden, die wie ein Katalysator Veränderungen der gesamten Arbeitsorganisation in Gang setzen.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist davon auszugehen, dass die durch Arbeitszeitverkürzungen angestoßenen Produktivitätseffekte in einem reziproken Verhältnis zu den Beschäftigungseffekten zu quantifizieren sind, sofern die Betriebe nicht (dauerhaft) auf Überstunden ausweichen. Dementsprechend dämpften sie den Anstieg der Arbeitskosten. Da zugleich die Einkommenssteigerungen in den Jahren 1984 und 1985, die über den Lohnausgleich für die Arbeitszeitverkürzung hinausgingen, für die beiden Jahre moderat ausfielen, blieb auch der durchschnittliche Anstieg der Lohnstückkosten mit jährlich 1 % gemäßigt (SVR, 1985, Ziffer 281).

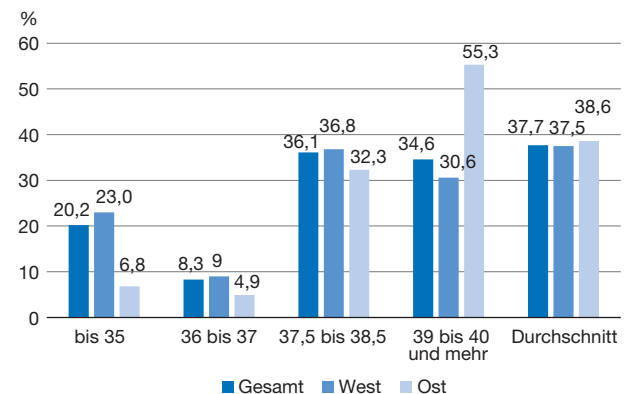
Resümierend urteilt der Sachverständigenrat über die Arbeitszeitverkürzungen und Streiks, dass sie sich weniger ungünstig ausgewirkt hätten als befürchtet (SVR, 1985, Ziffer 279). Ähnlich bewertet eine andere Analyse die Arbeitszeitverkürzungen im Verbund mit den gleichzeitigen stufenweisen Erhöhungen der tariflichen Stundenlöhne als „faktisch etwa verteilungs- und kostenneutral“ (Zwiener, 1993, 93).

Tarifliche Arbeitszeiten noch weit entfernt von 32 Stunden

Aktuell geht es um die Einführung der Vier-Tage-Woche oder genauer der 32-Stunden-Woche allein in der Stahlindustrie und nicht der gesamten Wirtschaft, wie manche Kommentare nahelegen. Andere Tarifbereiche sind von diesem Ziel noch weit entfernt. Allerdings könnte der von Arbeitgeberverbänden geäußerte Widerstand gegen die Viertagewoche in der Stahlindustrie auch damit zu tun haben, dass sie fürchten, dieses Vorhaben könnte eine

Abbildung 1

Anteil der Beschäftigten nach der vereinbarten tariflichen Wochenarbeitszeit in Stunden, 2022



Quelle: Schulten und WSI-Tarifarchiv (2023); eigene Darstellung.

breitere Debatte um weitere Arbeitszeitverkürzungen auch in anderen Bereichen anstoßen. Denn für neue arbeitszeitpolitische Initiativen sprechen nach wie vor gute Gründe, die im Grundsatz breiten gesellschaftlichen Konsens finden: Kürzere Arbeitszeiten dienen gleichstellungs- und familienpolitischen Zielen ebenso wie vermehrtem zivilgesellschaftlichen Engagement. Sie können helfen, Belastungen zu mindern, den längeren Verbleib im Erwerbsleben fördern, Sozialkosten für Gesundheit und vorzeitige Verrentungen senken, um nur einige seit Langem diskutierte Ziele zu nennen.

Arbeitszeitpolitischen Nachholbedarf signalisieren die stark differierenden Ausgangsbedingungen bei der tariflichen Arbeitszeit. Noch ist die überwiegende Mehrheit der Beschäftigten weit von der 35-Stunden-Woche entfernt. Für etwa 80 % gelten längere Arbeitszeiten. Die Hälfte hat sogar 39 und mehr Stunden pro Woche zu leisten (vgl. Abbildung 1). Angesichts dieser Ausgangslage liegt die Viertagewoche für die meisten Beschäftigten noch in weiter Ferne. Für sie ist das nächste Etappenziel die 35-Stunden-Woche.

Kürzere Arbeitszeiten sichern Beschäftigung in der Stahlindustrie

Anders sieht die Situation in dem wertschöpfungsmäßig bedeutsamen, beschäftigungsmäßig aber mit gut 90.000 Beschäftigten vergleichsweise kleinen Bereich der Stahlindustrie aus. Hier gilt die tarifliche 35-Stunden-Woche. Hinzu kommen weitere Verringerungen der Arbeitszeit. Seit 2020 erhalten Beschäftigte eine zusätzliche tarifliche Urlaubsvergütung, die in bis zu fünf zusätzliche freie Tage umgewandelt werden kann (Schulten und WSI-

Tarifarchiv, 2020). Außerdem wurden in einzelnen Unternehmen, wie bei Arcelor-Mittal Eisenhüttenstadt, die Arbeitszeiten abgesenkt (IG Metall, o.J.).

Der Weg zur 32-Stunden-Woche ist nicht mehr weit und beschäftigungspolitisch auch angezeigt. Denn in der Stahlindustrie trüben auf mittlere Sicht dunkle Wolken die Beschäftigungsperspektiven. Die ökologisch erforderliche Transformation zum grünen Stahl, der Einsatz von Wasserstoff statt Kohle werden einige Produktionsbereiche (beispielsweise Kokereien) entbehrlich und Arbeitskräfte überzählig machen. Vor diesem Hintergrund sind kürzere Arbeitszeiten nicht nur defensiv, denn sie dienen nicht nur der längerfristigen Sicherung der Arbeitsplätze, sondern machen diese zukunftsfest und damit auch für Nachwuchskräfte attraktiv.

Fazit

Auch die tarifpolitische Geschichte wiederholt sich nicht. Gleichwohl könnte aktuell in der Stahlindustrie ähnlich wie vor knapp 40 Jahren, ein tarifpolitisches Gesamtpaket mit beiderseitigen Konzessionen den Weg zu einem neuen Arbeitszeitarrangement freimachen. In das Paket gehören Vereinbarungen über das Tempo der Verkürzungen, die Höhe des Lohnausgleichs und der tariflichen Einkommenssteigerungen sowie eine die 32-Stunden-Woche flankierende flexible Neugestaltung des Arbeitszeitregimes. Ferner sollte sich die Einführung kürzerer Arbeitszeiten zeitlich in etwa nach den jeweiligen betrieblichen Arbeitskräftebedarfen richten. Vor der Dekarbonisierung der Stahlproduktion mindert sich dadurch das Risiko, auf Arbeitskräfteknappheit zu stoßen. In der anschließenden Transformationsphase lassen sich Entlassungen und Abwanderungen sowie Konflikte um Sozialpläne vermeiden und Entlassungskosten einsparen. Da die Tarifparteien mit den jeweiligen Arbeits- und Organisationsbedingungen der insgesamt überschaubaren Stahlindustrie gut vertraut sein dürften, müssten sie in der Lage sein herauszufinden, welche Schritte der Neu-

gestaltung der Arbeitszeit deren Verkürzung flankieren können und wie der Zeitplan zu gestalten ist.

Für Arbeitszeitverkürzungen, wie auch den tarifpolitischen Kompromiss Mitte der 1980er Jahre, lässt sich sagen, dass sie grosso modo der ökonomischen Theorie folgen, die es den Beschäftigten überlässt, den Produktivitätsfortschritt für die Mehrung des Geld- oder des Zeitwohlstands zu nutzen. Und wenn in diesem Sinne die Mehrheit der Beschäftigten für die Zeitkomponente votiert, lassen sich fundamentale Blockaden kaum noch begründen.

Literatur

- Geer, R. (1993), Die 35-Stundenwoche ist und bleibt falsch – Eine „Zwischenbilanz“ aus Sicht der Arbeitgeber, in P. Hampe (Hrsg.), *Zwischenbilanz der Arbeitszeitverkürzung*, 75-89.
- IG Metall (o.J.), 80 Prozent entschieden sich für Zeit und gegen Geld, <https://www.igmetall.de/tarif/80-prozent-entschieden-sich-fuer-zeit-und-gegen-geld2> (18. September 2023).
- Lewis, K., M. Stronge, J. Kellam, L. Kikuchi et al. (2023), The Results are in: The UK's Four-Day Week Pilot, <https://autonomy.work/wp-content/uploads/2023/02/The-results-are-in-The-UKs-four-day-week-pilot.pdf> (26. September 2023).
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1984), *Jahresgutachten 1984/85*, Bundestags-Drucksache 10/2541, <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/gutachten/1002541.pdf> (18. September 2023).
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1985), *Jahresgutachten 1985/86*, Bundestags-Drucksache 10/4295, <https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/gutachten/1004295.pdf> (18. September 2023).
- Schulten, T. und WSI-Tarifarchiv (2020): Tarifpolitischer Jahresbericht 2020, Düsseldorf, https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-007980/p_ta_jb_2020.pdf (18. September 2023).
- Schulten, T. und WSI-Tarifarchiv (2023), Tarifpolitischer Jahresbericht 2022, https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008584 (18. September 2023).
- Seifert, H. (1993), Ausmaß und Effekte der Arbeitszeitverkürzung, in P. Hampe (Hrsg.), *Zwischenbilanz der Arbeitszeitverkürzung*, 11-28.
- Seifert, H. (2019), Wie viel Zeitaufonomie bieten flexible Arbeitszeiten?, *WSI-Mitteilungen*, 72(6), 431-439.
- Zwiener, R. (1993), Zu den Effekten der Arbeitszeitverkürzung in den achtziger Jahren, in P. Hampe (Hrsg.), *Zwischenbilanz der Arbeitszeitverkürzung*, 91-103.

Title: *What Lessons Can Previous Reductions in Working Hours Teach for the Debate on the 32-Hour Week?*

Abstract: *This article asks what lessons can be learned from the introduction of the 35-hour week for the current debate in the steel industry. In retrospect, it can be shown that a compromise in collective bargaining policy cleared the way from the 40- to the 35-hour week. A package of shorter and more flexible working hours could also make the 32-hour week possible in the steel industry in a similarly cost- and distribution-neutral way, especially as large sections of the workforce there already work less than 35 hours.*

Konjunkturschlaglicht

Die Hoffnung liegt auf dem privaten Konsum

Die deutsche Wirtschaft sieht sich derzeit mit einer schwachen Konjunktur konfrontiert. Aktuell sind die Anzeichen einer nachhaltigen Verbesserung der makroökonomischen Situation noch sehr dünn gesät; bei den meisten Marktteilnehmer:innen überwiegt momentan noch der Pessimismus. Dies gilt, obwohl sich einige Rahmenbedingungen seit dem Sommer des Vorjahres durchaus verbessert haben. So sind insbesondere die Energiepreise wieder merklich gesunken und die Lieferkettenprobleme haben sich weitgehend aufgelöst (HWWI, 2023). Auch die Inflation ist zuletzt rückläufig, allerdings immer noch auf recht hohem Niveau. Ein maßgeblicher Grund für die aktuell schwache Konjunktur liegt in der restriktiveren Geldpolitik, die die Europäische Zentralbank seit Juli 2022 mit dem Ziel betreibt, die Inflationsrate wieder dem Zielwert von maximal 2 % anzunähern. Hierzu hat die Europäische Zentralbank den Hauptrefinanzierungssatz in derzeit zehn Zinsschritten von 0 % auf inzwischen 4,5 % erhöht. Die steigenden Zinsen zeigen mittlerweile realwirtschaftlich Wirkung und dämpfen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage. Naturgemäß dämpfen die steigenden Zinsen zunächst einmal die Investitionsnachfrage (Eurich, 2023). Besonders deutlich ist dieser Effekt bei den Bauinvestitionen ausgeprägt (Berleemann et al., 2023). Da die aktuelle Höhe der Inflationsrate wenig Spielraum für Zinssenkungen in naher Zukunft bietet, dürfte von den Investitionen in absehbarer Zeit kaum ein expansiver Impuls für das deutsche Wirtschaftswachstum ausgehen.

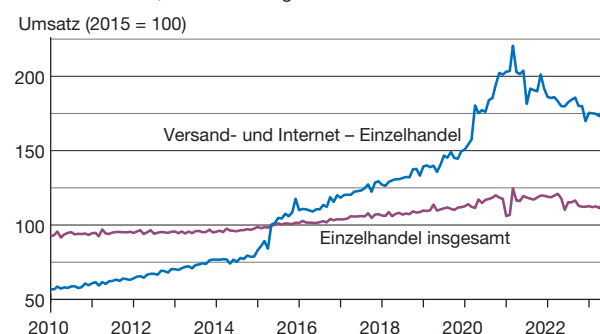
Die Hoffnung auf eine Konjunkturerholung im Laufe des nächsten Jahres liegt somit vor allem im Bereich des privaten Konsums. Wie Abbildung 1 zeigt, hat der reale Umsatz des Einzelhandels seit dem Jahr 2010 deutlich zugelegt. Bis zum Ausbruch der COVID-19-Pandemie zeigte der Einzelhandelsumsatz eine wenig volatile, stetige Aufwärtsbewegung. Eine Triebfeder dieser Entwicklung war dabei der Versand- und Interneteinzelhandel, der sich seit 2010 generell dynamischer entwickelte als der übrige Einzelhandel. Mit dem Ausbruch der COVID-19-Pandemie nahm die Volatilität der Einzelhandelsumsätze deutlich zu, was durch die ergriffenen Eindämmungsmaßnahmen und einige Versorgungsengpässe

erklärbar ist. Gleichzeitig hat die COVID-19-Pandemie den Aufschwung des Versand- und Interneteinzelhandels zunächst deutlich verstärkt, stellten die Lieferungen nach Hause doch eine vergleichsweise sichere Form der Warenversorgung dar. Seit Anfang 2021 erlebt der reale Umsatz im Versand- und Internethandel einen deutlichen Einbruch und scheint sich erst am aktuellen Rand zu stabilisieren. Dieser Umsatzrückgang wird durch den übrigen Einzelhandel nicht vollständig kompensiert, sodass seit Beginn 2021 der gesamte reale Einzelhandelsumsatz rückläufig ist. Die beobachtete Kaufzurückhaltung ist vor allem auf die hohe Inflation zurückzuführen. Die deutsche Bevölkerung gilt generell als sehr inflationsavers, so dass sie in Zeiten hoher Inflation den Konsum stark einschränkt, statt diesen durch Kredite zu finanzieren, wie es z. B. in den USA üblicher ist. Eine Erholung des realen Einzelhandelsumsatzes wird umso wahrscheinlicher, je geringer die Inflationserwartungen der Konsument:innen sind und je günstiger sich deren Einkommen entwickeln.

Zwar lag die Inflationsrate in Deutschland im August 2023 immer noch bei 6,1 %. Die Erzeugerpreise gewerblicher Produkte, die der Inflationsrate typischerweise einige Monate vorauslaufen, nahmen im August jedoch um immerhin 12,6 % gegenüber dem Vorjahresmonat ab, sodass die Inflation im September voraussichtlich deutlich auf 4,5 % sinken wird. Zudem haben die Impulse der restriktiven Geldpolitik der Europäischen Zentralbank wegen der bekannten Wirkungsverzögerungen ihre volle Wirkung noch nicht entfaltet. Demgemäß ist mit einem

Abbildung 1
Realer Umsatz im Einzelhandel

Konstante Preise, saisonbereinigt

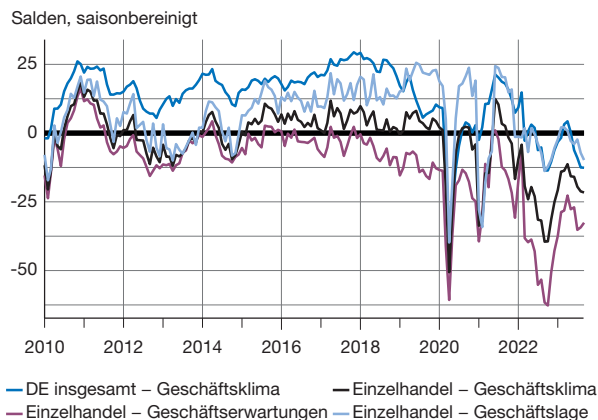


Quelle: Destatis (2023), eigene Darstellung.

© Der/die Autor:in 2023. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Abbildung 2
ifo Geschäftsklima (Einzelhandel)



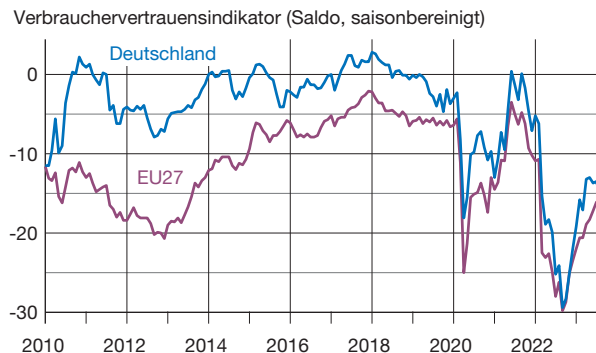
Quelle: ifo Institut (2023), eigene Darstellung.

weiteren Rückgang der Inflationsrate im Jahresverlauf sowie im kommenden Jahr zu rechnen (HWWI, 2023). Gleichzeitig greifen in vielen Branchen die verhandelten Lohnerhöhungen, die oft nicht ausreichen, die ursprünglichen Reallöhne wieder herzustellen. Dennoch dürften die wieder zunehmenden Reallöhne die Konsumlaune im kommenden Jahr spürbar verbessern. Auch die zuletzt erfolgten Rentenerhöhungen dürften hierzu beitragen. Die Hoffnung auf einen im Jahr 2024 anspringenden Konsum erscheint vor diesem Hintergrund gerechtfertigt.

Gleichwohl blickt der Handel derzeit sehr pessimistisch in die nähere Zukunft. Der in Abbildung 2 dargestellte Geschäftsklimaindex des Einzelhandels fällt pessimistischer aus als der der gesamten Wirtschaft. Die Tatsache, dass die Geschäftserwartungen des Einzelhandels noch ungünstiger ausfallen als ihre aktuelle Lageeinschätzung, zeugen ebenfalls nicht von Optimismus für die nächsten sechs Monate. Zumindest haben sich die Geschäftserwartungen am aktuellen Rand leicht verbessert; ob dies zu einer Trendumkehr führt, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen.

Etwas günstiger fällt die Lageeinschätzung der Konsumenten aus. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung des Verbrauchervertrauens bis an den aktuellen Rand. Dieser Indikator beruht auf Befragungen von Konsument:innen und misst das Maß an Zuversicht, das Konsument:innen in die wirtschaftliche Situation, die Kaufkraft und die Stabilität eines Landes haben. Er gilt als wichtiger Frühindikator für den privaten Konsum, da er das Verhalten von Verbraucher:innen bei Kaufentscheidungen und ihre Bereitschaft, Geld auszugeben, widerspiegelt. Zwar liegt das

Abbildung 3
Verbrauchervertrauen in Deutschland und Europa



Der Saldo wird als Differenz zwischen positiven und negativen Antworten berechnet.

Quelle: European Commission (2023), eigene Darstellung.

Verbrauchervertrauen in Deutschland weiterhin unterhalb der Vorkrisenwerte. Seit Ende des Jahres 2022 hat sich das Verbrauchervertrauen aber trendmäßig positiv entwickelt und liegt wieder oberhalb der Werte der EU27. Auch wenn sich der Indikator am aktuellen Rand eher seitwärts bewegt, lässt der aktuelle Rückgang der Inflation in Kombination mit den bereits erfolgten und noch folgenden Lohnsteigerungen eine weitere Erholung der Konsumstimmung über die nächsten Monate erwarten.

Michael Berlemann, Marina Eurich, Morten Grinna Normann
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Literatur

- Berlemann, M., M. Eurich und M. G. Normann (2023), Bausektor vor schwierigen Herausforderungen, *Wirtschaftsdienst*, 103(6), 427-428, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2023/heft/6/beitrag/bausektor-vor-schwierigen-herausforderungen.html> (25. September 2023).
- Destatis (2023), Statistisches Bundesamt, Genesis Reihe 45212-0005, <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online> (29. September 2023).
- Eurich (2023), Investitions- und Konsumgüternachfrage bei steigenden Zinsen, *Wirtschaftsdienst*, 103(8), 579-580, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2023/heft/8/beitrag/investitions-und-konsumgueter-nachfrage-bei-steigenden-zinsen.html> (25. September 2023).
- European Commission (2023), Directorate-General for Economic and Financial Affairs (DG ECFIN) (EI_BSCO_M), Consumers – monthly data, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EI_BSCO_M/default/table?lang=en (20. September 2023).
- HWWI (2023), Aktuelle HWWI-Konjunkturprognose, https://www.hwwi.org/fileadmin/hwwi/Presse/Pressemitteilungen_PDFs/2023-09-07/HWWI-Konjunktur_0923.pdf (28. September 2023).
- ifo Institut (2023), ifo Geschäftsklima Deutschland und seine Komponenten (September 2023), <https://www.ifo.de/fakten/2023-09-25/ifo-geschaeftsklimaindex-geht-leicht-zurueck-september-2023> (28. September 2023).