

# Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

## Wachstum und Wohlstand in Deutschland

Oliver Holtemöller, Thieß Petersen, Rudi Kurz, Vera Demary, Thilo Schaefer,  
Jakob Dirksen, Katharina Lima de Miranda

### Öffentliche Verwaltung

Zeit zu handeln!  
*Timm Leinker*

### Gesundheitswirtschaft

Digitale Transformation  
*Expertenkommission Forschung und  
Innovation (EFI)*

### Fachkräftemangel

Ältere: Personalreserve für den Arbeitsmarkt?  
*Ulrich Walwei*

### Kommunen

Investitionen sinken seit COVID  
*Oliver Lerbs*

### Österreich

Kalte Progression  
*Dénes Kucsera, Hanno Lorenz,  
Gerhard Reitschuler*

### China

Wie China internen und externen wirtschaftlichen Herausforderungen begegnen will  
*Frank Bickenbach, Wan-Hsin Liu*

### Agrarmärkte

Robustes Sicherheitsnetz zur Reduktion von Hungerrisiken  
*Thomas Glauben, Miranda Svanidze*

### Ukrainekrieg

Was sagen mehr als 8 Mio. Tweets?  
*Moritz Grebe, Sinem Kandemir,  
Peter Tillmann*

### Konjunktur

Zur Diskrepanz zwischen BWS und BIP  
*Jens Boysen-Hogrefe, Nils Jannsen*

# Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Leitartikel		
T. Leinker	Öffentliche Verwaltung nicht zukunftsfest – Zeit zu handeln!	430
Kommentare		
T. Schulten	Mindestlohnkommission: Pyrrhussieg der Arbeitgeber	432
M. Huebener, C. K. Spieß	Elterngeld: 150.000 Euro	433
K. Bruckmeier	Einführung einer Kindergrundsicherung: Ziele, Konzeption, Herausforderung	434
J. Magin, U. Neyer	Digitaler Euro: Ausgestaltung ist entscheidend!	435
Zeitgespräch		
	<b>Wachstum und Wohlstand in Deutschland</b>	<b>436</b>
O. Holtemöller	Markt, Umwelt und Wirtschaftswachstum – ein Trilemma?	437
T. Petersen	Wachstum oder Schrumpfung? Eine Frage der Entkopplung	441
R. Kurz	Wachstumsunabhängigkeit: Transformation und Wohlstand erneuern – ohne Wachstum	445
V. Demary, T. Schaefer	Mit Digitalisierung zu klimaneutralem Wachstum und Wohlstand	450
J. Dirksen,	Wohlstand neu denken und messen	454
K. Lima de Miranda		
Analysen		
U. Canter, I. Bertschek et al.	Gesundheitswirtschaft in der digitalen Transformation	460
U. Walwei	Ältere: Personalreserve für den sich verschärfenden Arbeits- und Fachkräftemangel?	467
O. Lerbs	Kommunale Investitionen sinken real seit COVID	474
D. Kucsera, H. Lorenz,	Die kalte Progression in Österreich	479
G. Reitschuler		
F. Bickenbach, W.-H. Liu	Wie China internen und externen wirtschaftlichen Herausforderungen begegnen will	484
T. Glauben, M. Svanidze	Globaler Agrarhandel: robustes Sicherheitsnetz zur Reduktion von Hungerrisiken in Krisenzeiten	491
Ökonomische Trends		
M. Grebe, S. Kandemir,	Ukrainekrieg: Was sagen mehr als 8 Mio. Tweets?	500
P. Tillmann		
J. Boysen-Hogrefe,	Zur Diskrepanz zwischen BWS und BIP	503
N. Janssen		

# Öffentliche Verwaltung nicht zukunftsfest – Zeit zu handeln!

„Mehr oder weniger Staat?“ ist nicht die einzig entscheidende Kategorie. Es geht auch um die Fragen: Wie ist der Staat organisiert? Wie setzt die öffentliche Verwaltung Steuergelder ein und welche Leistungen erbringt sie damit? Die Antwort darauf, wie leistungsfähig die Verwaltung ist, ist so wichtig, da epochale Veränderungen drängen: Dekarbonisierung, Digitalisierung, demografischer Wandel und De-Risking. Überall dort wird die Verwaltung gebraucht, um die Weichen zu stellen. Doch ist die Verwaltung dazu in der Lage? Die föderale Struktur aus EU, Bund, Ländern und Gemeinden führt zu einer komplexen Ausgangslage, die differenzierte Antworten erfordert. In Deutschland folgt die öffentliche Verwaltung dem Subsidiaritätsprinzip und wird zu großen Teilen von den Ländern und Gemeinden ausgeführt. Dabei gibt es im öffentlichen Dienst einen besonderen institutionellen Schutz und eine hierarchische Struktur, die auf oberster Leitungsebene politisch ist. Das Verwaltungshandeln muss rechtmäßig, wirtschaftlich, legitim und effektiv sein. Wirtschaftliche Effizienz ist also nur eines der Ziele. Mithilfe des Theoriegebäudes „neues Steuerungsmodell“ wurde seit den 1990er Jahren versucht, die öffentliche Verwaltung effizienter zu machen.<sup>1</sup>

## Verwalten wie zu Bismarcks Zeiten

Bisherige Reformen ließen die alten Strukturen weitestgehend unangetastet. Unsere Verwaltung beruht immer noch auf den Ideen des 19. Jahrhunderts, als Preußen einen bemerkenswerten Standard setzte. In einer digitalisierten Welt, die existenziell vom Klimawandel bedroht ist, können die Antworten von damals aber nicht ungeprüft fortgeschrieben werden, nur weil die politisch Verantwortlichen die Stakeholder nicht verprellen wollen! Hier wird einem (nachvollziehbaren) Impuls des geringsten Widerstandes nachgegeben, anstatt Vorschläge zu machen, wie die Verwaltung zukunftsfest wird. Als Preußen Großmacht wurde, musste der Staat zunächst vor allem sein Territorium nach innen und außen schützen sowie die Finanzen sichern. Später kamen Wirtschaftsförderung und Leistungen des Wohlfahrtsstaats hinzu. Heute steht der Staat mit Dekarbonisierung, Digitalisierung, demografischer Wandel und De-Risking vor weiteren Aufgaben. Diese Veränderungen gilt es zum Wohle seiner Bürger:innen zu gestalten. Um die nötigen Reformen auf den Weg zu bringen, wird politisches Kapital benötigt. Damit die Beharrungskräfte der Verwaltung überwunden werden können, muss jede Reform Mehrwert auf institutioneller und individueller Ebene schaffen.

## Ineffizient, intransparent und zu weit weg von den Bürger:innen

In deutschen Amtsstuben wird gründlich und korrekt gearbeitet. Sowohl während der Fluchtbewegungen aus Syrien, der Coronapandemie als auch während der Energiekrise hat die Verwaltung insgesamt gezeigt, dass sie zügig und angemessen handeln kann. Gleichzeitig haben diese Krisen auch Schwächen offengelegt. Die Pandemie hat gezeigt, dass z. B. die Datenerhebung verbessert werden muss und es vielfach zu

<sup>1</sup> In diesem Modell wurden auf Grundlage des New Public Management eine Markt- und Outputorientierung, dezentrale Strukturen sowie eine an den Bürger:innen ausgerichtete Verwaltung gefordert. Zu nennen ist exemplarisch der Versuch, von kameralistischer auf kaufmännische Buchführung (Doppik) umzustellen. Die Idee ist richtig, wird aber aus politischen Gründen nur teilweise umgesetzt.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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



**Timm Leinker**

Redakteur beim  
Wirtschaftsdienst der ZBW -  
Leibniz-Informationszentrum  
Wirtschaft in Hamburg

© Interfoto

wenige Anreize gibt, um mutige Entscheidungen zu treffen, wenn Probleme schnell gelöst werden müssen oder Gesetze nicht eindeutig sind. Die Mitarbeiter:innen benötigen Ermessensspielräume, um adäquat handeln zu können. Angela Merkel sprach gegen Ende ihrer vierten Amtszeit von einer „Schnittstellenrepublik“ und brachte damit zum Ausdruck, dass selbst sie zum Teil an den zähen Prozessen im föderalen System scheiterte. Von einer Krise der administrativen Wirksamkeit spricht Michael Hüther. Diese Krise werde durch mangelnde Zielsetzung, Strukturprobleme, Verwaltungsprozesse, mangelnde Digitalisierung und unzureichendes E-Government befeuert. Zudem sind Planungs- und Genehmigungsverfahren oftmals langsam und die Versuche, das zu ändern, noch nicht erfolgreich.<sup>2</sup> Diese Regulierungsdichte lähmt nicht nur Bürger:innen und Unternehmen, sondern auch die Verwaltung.

### Die Zeit ist reif, den Staat zukunftsfest zu machen

Die öffentliche Verwaltung muss sich am Output und am Ressourceneinsatz messen lassen. Auch einzelne Mitarbeiter:innen sollten konkret Rechenschaft über ihre Arbeitsleistung ablegen und die jeweilige Organisationseinheit die Erreichung der Ziele verantworten. Manchmal fehlt auch die nötige Erkenntnis, dass die Verwaltung vom Souverän bezahlt und damit dem Gemeinwohl verpflichtet ist. Zu oft kreist die Verwaltung um sich selbst und hat zuvorderst die Ausweitung des eigenen Budgets im Sinn. Ebenso muss über Mechanismen nachgedacht werden, die Anreize und Sanktionen für die Beschäftigten des öffentlichen Dienstes schaffen. Es darf nicht sein, dass, sobald die Beamtenurkunde ausgehändigt ist, der Dienstherr vor allem auf die intrinsische Motivation der Beamt:innen hoffen muss.<sup>3</sup>

Politisch hat die Frage nach einer tiefen Reform der öffentlichen Verwaltung keine Priorität, weil im Dickicht aus föderaler Struktur und Subsidiarität keine einfachen Antworten zu erkennen sind und das obwohl zumindest einige Ziele von Demokrat:innen einhellig unterstützt werden müssten: Ein leistungsfähiger Staat, der effizient mit seinen Ressourcen umgeht und versteht, dass er den Bürger:innen Rechenschaft und Transparenz schuldet. Schon aus Eigeninteresse sollte die Verwaltung an einer nachvollziehbaren Mittelverwendung und funktionierendem Verwaltungshandeln interessiert sein, um die Legitimität nicht zu verlieren und die Bürger:innen davon zu überzeugen, dass staatliches Handeln zielgerichtet sein kann. Das wachsende Lager der Nicht- und Rechtsaußen-Wähler:innen macht deutlich, dass viele das Vertrauen in den Staat bereits verloren haben. Dabei wäre eine verlässliche und an den Bürger:innen orientierte Verwaltung die beste Visitenkarte, um Vertrauen zurückzugewinnen!<sup>4</sup>

Die Herausforderungen sind zu drängend und die Verwaltungen zu wichtig, um nicht zu handeln: Es liegt grosso modo kein Erkenntnis-, sondern ein Umsetzungsproblem vor! Und für die Umsetzung politischer Ziele ist die Verwaltung zuständig – von A wie Agrarsubventionen, über B wie Baurecht und D wie Datenschutz bis Z wie Zugverkehr. Daher sollten im Parteienwettbewerb die Debatten jetzt geführt werden, wie wir zu einer zukunftsfesten Verwaltung kommen. Dabei dürfen nicht die Partikularinteressen von Beamt:innen oder Unternehmer:innen entscheiden, sondern der gemeinsame Wille, Steuern so sinnvoll wie möglich zu verwenden. Sinnvoll wäre es die Verwaltung zu vereinfachen und bürgernäher zu machen, Regeln zu streichen, Unternehmen und Bürger:innen One-Stop-Shops anzubieten und eine gut ausgestattete Digitalagentur die Modernisierung der deutschen Verwaltung vorantreiben zu lassen.

<sup>2</sup> Eine der Ausnahmen stellt die schnelle Genehmigung der Flüssiggasterminals in Wilhelmshaven 2022 dar.

<sup>3</sup> Mitarbeiter:innen sollten auch flexibler bezahlt werden können. Vor allem bei IT- und Ingenieur:innen-Stellen ist die vorgesehene Bezahlung oft zu niedrig, um die Stellen adäquat zu besetzen.

<sup>4</sup> Auf EU-Ebene ist Gaia-X hervorzuheben (Dateninfrastruktur) und auf Ebene der Gebietskörperschaften das Onlinezugangsgesetz, das aus Sicht des Nationalen Normenkontrollrates bisher gescheitert ist.

## Mindestlohnkommission

## Pyrrhussieg der Arbeitgeber

Als die Mindestlohnkommission Ende Juni 2023 ihre Empfehlung für die weitere Erhöhung des gesetzlichen Mindestlohns veröffentlichte, konnte man in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (vom 27.6.2023) von einem „Sieg der Arbeitgeber“ lesen. Erstmals in der Geschichte der Mindestlohnkommission hat diese darauf verzichtet, einen für alle Kommissionsmitglieder tragbaren Kompromiss zu finden. Stattdessen wurde mit einem Stimmenverhältnis von 4:3 eine Mehrheitsentscheidung getroffen, bei der die Arbeitgeber zusammen mit der unabhängigen Kommissionsvorsitzenden gegen die Gewerkschaften stimmten.

Nach dem jetzigen Beschluss soll der Mindestlohn zum 1.1.2024 auf 12,41 Euro und zum 1.1.2025 auf 12,82 Euro pro Stunde angehoben werden. Dies entspricht einer Erhöhung von 3,4 % im ersten und 3,3 % im zweiten Jahr. Eine weitere Erhöhung wäre nach der aktuellen Rechtslage dann erst wieder zum 1.1.2026 möglich. Der Beschluss ist nicht nur von den Gewerkschaften, sondern auch von einer breiten Öffentlichkeit als absolut unzureichend kritisiert worden. Dem ZDF-Politbarometer zufolge halten 62 % der Menschen in Deutschland die empfohlene Mindestlohnerhöhung für zu niedrig.

In der Tat haben die Kritiker des Beschlusses gute Argumente auf ihrer Seite. Angesichts einer allein für dieses Jahr prognostizierten Inflationsrate von 5 % bis 6 % ist ein deutlicher Reallohnverlust bei den Mindestlohnempfängern bereits jetzt absehbar. Dies ist umso problematischer, als dass Beschäftigte mit einem geringen Einkommen besonders stark unter den hohen Inflationsraten leiden. Sie müssen einen deutlich höheren Anteil ihres Einkommens für Waren ausgeben, deren Preise besonders schnell steigen. So liegen z. B. die Inflationsraten bei den Nahrungsmitteln aktuell nach wie vor im zweistelligen Bereich. Hinzu kommt, dass die Mindestlohnempfänger von der allgemeinen Lohnentwicklung abgekoppelt werden. Mit den jüngsten Tarifabschlüssen haben die Löhne in Deutschland deutlich an Dynamik gewonnen. Die Gewerkschaften haben dabei viel Wert daraufgelegt, dass vor allem die unteren Lohngruppen überdurchschnittlich hohe Lohnzuwächse erhalten. Die große Mehrheit der Mindestlohnbeschäftigten arbeitet jedoch in Unternehmen ohne Tarifvertrag und wird deshalb – wenn überhaupt – nur wenig von dieser Entwicklung profitieren.

Schließlich rückt mit der Empfehlung der Mindestlohnkommission auch das im Rahmen der Europäischen Mindestlohnrichtlinie anvisierte Ziel eines „angemessenen“ Mindestlohns wieder in weite Ferne. In der im Herbst 2022 verabschiedeten EU-Richtlinie wird ein Mindestlohnniveau empfohlen, das mindestens bei 60 % des nationalen Medianlohns liegt. Für Deutschland würde dies schon heute einem Betrag von etwa 13,50 Euro entsprechen. Addiert man die Lohnentwicklung des Jahres 2023 hinzu, so wäre eine Erhöhung des Mindestlohns auf 14 Euro durchaus angemessen.

Die einseitige Durchsetzung von Arbeitgeberinteressen in der Mindestlohnkommission hat nun zu Recht eine Debatte über eine mögliche Reform des Mindestlohngesetzes auf die Tagesordnung gesetzt. Hierbei sollte unmissverständlich klargestellt werden, dass eine ausschließliche und zudem auch noch nachlaufende Orientierung an der Tariflohnentwicklung keinesfalls ausreicht, um ein angemessenes Mindestlohnniveau sicherzustellen. Schon heute fordert das Mindestlohngesetz von der Mindestlohnkommission eigentlich eine Gesamtabwägung unterschiedlicher ökonomischer und sozialer Faktoren. Bei der aktuellen Entscheidung wurde jedoch von der Arbeitgeberseite einfach behauptet, dass die Tariflohnentwicklung selbst schon das Ergebnis einer solchen Gesamtabwägung sei und deshalb keine weiteren Faktoren mehr berücksichtigt werden müssen. Bei der Berechnung des neuen Mindestlohns wurde zudem eine willkürliche Formel verwendet, die noch nicht einmal den aktuell gültigen Mindestlohnbetrag von 12,00 Euro, sondern lediglich den zuletzt von der Mindestlohnkommission beschlossenen Wert von 10,45 Euro als Ausgangspunkt nimmt.

Um einer solchen Willkür Einhalt zu gebieten, sollten die Kriterien für eine Mindestlohnanpassung erweitert und präzisiert werden. Hierfür bietet die Europäische Mindestlohnrichtlinie, die bis Herbst 2024 in deutsches Recht umgesetzt werden muss, einen guten Ausgangspunkt. Der wichtigste Aspekt hierbei ist der bereits erwähnte Schwellenwert von 60 % des Medianlohns als europaweit anvisierte Untergrenze für ein angemessenes Mindestlohnniveau, der auch als unterste Auffanglinie im deutschen Mindestlohngesetz festgeschrieben werden sollte. Die einseitige Mehrheitsentscheidung der Mindestlohnkommission hat die Dringlichkeit einer solchen Reform mit aller Deutlichkeit hervortreten lassen. Am Ende könnte sich deshalb der „Sieg der Arbeitgeber“ als Pyrrhussieg erweisen.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

## Elterngeld

**150.000 Euro**

150.000 Euro im Jahr: Über dieser Grenze des gemeinsamen zu versteuernden Einkommens von Müttern oder Vätern soll es künftig keinen Anspruch auf Elterngeld mehr geben. Seitdem dieser Vorschlag bekannt ist, entbrennen heftige Diskussionen darüber, wie sinnvoll er ist. Mit der Einführung des Elterngelds 2007 erfolgte ein Paradigmenwechsel in der deutschen Familienpolitik, der das Erziehungsgeld als einkommensabhängige Leistung durch eine Lohnersatzleistung, ähnlich dem Krankentagegeld, ersetzt hat. Dabei erhalten Eltern zusammen für maximal 14 Monate etwa 65 % ihres Nettoeinkommens, höchstens aber 1.800 Euro im Monat. Während sich anfangs die Kosten des Elterngelds auf etwa 4,5 Mrd. Euro jährlich beliefen, sind sie auf mittlerweile 8,3 Mrd. Euro angewachsen. Dass die Kosten gestiegen sind, liegt an höheren Löhnen der Eltern vor der Geburt eines Kindes, einer gewachsenen Zahl an anspruchsberechtigten Kindern und einer höheren Inanspruchnahme durch Väter.

Nun aber sind alle Ressorts angehalten zu kürzen, so auch das Familienministerium. Dieses insbesondere deshalb, da es beabsichtigt die Kindergrundsicherung einzuführen. In diesem Kontext kam also die Frage auf, wo gekürzt werden könnte. Zunächst einmal könnte man vorschlagen, dass dies nicht innerhalb familienpolitischer Leistungen selbst getan werden sollte, denn immerhin hat die Pandemie einmal mehr gezeigt, dass es ohne Familie nur schwer geht. Doch selbst wenn dieses Argument nicht zählt, gibt es einiges zu bedenken, auch wenn anzuerkennen ist, dass eine Kappung der Einkommensobergrenze Kürzungen in der Breite des Elterngelds abgewendet hat. Das ist bei den Erfolgen des Elterngelds sicher eine gute Nachricht. Der Vorschlag ist, dass der Anspruch auf Elterngeld ab einem zu versteuernden Jahreseinkommen von 150.000 Euro statt bisher 300.000 Euro entfallen soll. Das IW hat auf Basis des SOEP errechnet, dass etwa 435.000 Paare unter 50 Jahren, bzw. etwa 5 % der Paare potenziell betroffen sind. Das Familienministerium spricht von ca. 60.000 Betroffenen. Da die Einkommensgrenze fix ist, darf davon ausgegangen werden, dass der Kreis der Betroffenen jedes Jahr wächst. Es ist klar, dass es sich bei der Diskussion über diese Einkommensgrenze nicht um Fragen wirtschaftlicher Bedürftigkeit von Familien handelt, aber es ist auch kein alleiniger Diskurs der Hochverdienenden. Vielmehr ist es eine Frage, ob damit der Paradigmenwechsel verwässert wird und welche anderen Risiken und Nebenwirkungen damit einhergehen.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

In der Ökonomie ist es bekannt, dass Einkommensgrenzen die Individuen beeinflussen können – Anreize schaffen, unter der Grenze zu bleiben. Im Falle des Elterngelds „gewinnen“ Paare im Grenzbereich bis zu 25.200 Euro Elterngeld. Solche Abbruchkanten sind nicht sinnvoll. Beim Kinderzuschlag hat man nach anfänglichen Fehlern genau hier nachgebessert. Wenn man an einer Herabsetzung der Grenze festhalten will, sollte deshalb zumindest ein graduelles Abschmelzen diskutiert werden. Unabhängig davon kann erwartet werden, dass es zu gleichstellungspolitisch ungewollten Nebenwirkungen kommt. Die Inanspruchnahme von Elternzeit durch Väter ist in den vergangenen Jahren gestiegen. Der Väteranteil an allen Elterngeldbeziehern liegt aktuell bei 26,1 % – allerdings nimmt die Mehrheit der Väter lediglich zwei Partnermonate. Unterschiedliche Studien zeigen, dass dies mit daran liegt, dass sie im Mittel immer noch das höhere Einkommen haben und die junge Familie kurzfristig das Haushaltseinkommen maximiert. Hinzu kommt auch, dass die wenigen Väter, die länger als zwei Monate Elterngeld beziehen, tendenziell besser verdienende und höher gebildete Väter sind. Aufgrund der bisherigen Lohnersatzleistung nimmt ihr Haushaltseinkommen nicht so stark ab, wie es für einige nun der Fall sein wird, wenn die Einkommensobergrenze halbiert wird. Gut denkbar, dass damit wieder weniger männliche „Role-Models“ in höheren Positionen zeigen, wie es gehen kann, wenn Väter mehr Erziehungsaufgaben übernehmen – eine gleichstellungspolitisch unerwünschte Nebenwirkung. Und eigentlich hatte der Koalitionsvertrag der gegenwärtigen Bundesregierung sogar vorgesehen, die Partnermonate beim Basis-Elterngeld zu erweitern. Wenn dies einen 15. Monat Elterngeld für Eltern bedeutet, wird es noch teurer. Aber vielleicht wird statt des 12+2 Modells das 11+3 oder 10+4 Modell anvisiert?

Auch wenn sich das Bundesfamilienministerium der gleichstellungspolitischen negativen Wirkungen des Vorschlags bewusst scheint, bleibt festzuhalten, dass es vor dem Hintergrund knapper Kassen auch eine Möglichkeit wäre, andere familienpolitische Instrumente zu verändern. Schon seit vielen Jahren wird eine Reform des Ehegattensplittings hin zu einem Realsplitting vorgeschlagen. Nicht erst die Gesamtevaluation ehe- und familienbezogener Leistungen aus 2014 hat gezeigt, dass damit unterschiedliche familienpolitische Ziele besser erreicht werden könnten und es wären Steuergelder frei, die z.B. für die Finanzierung der Kindergrundsicherung verwendet werden könnten. Ähnlich steht es um die beitragsfreie Mitversicherung des Ehepartners in der gesetzlichen Krankenversicherung. Solche Reformen würden dazu beitragen, dass Frauen ihr Erwerbsvolumen weiter ausdehnen. Damit würden die Steuereinnahmen steigen, und sogar dem Fachkräftemangel könnte man begegnen.

Mathias Huebener und C. Katharina Spieß  
Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, BiB

## Einführung einer Kindergrundsicherung

## Ziele, Konzeption, Herausforderung

Das vom Bundesfamilienministerium veröffentlichte Eckpunktepapier zur Kindergrundsicherung benennt deren Ziele und Grundkonzeption. Für mehr Verteilungsgerechtigkeit und zur Bekämpfung von Armut sollen ein einkommensunabhängiger Garantiebetrug und ein von möglichst vielen bedürftigen Personen in Anspruch genommener einkommensabhängiger Zusatzbetrag sorgen. Daneben werden weitere Ziele formuliert, wie beispielsweise die Förderung von Jugendlichen zur Eingliederung in Arbeit.

Auch wenn die Ziele einen Interpretationsspielraum offenlassen, sind sie nachvollziehbar und fachlich begründbar. Die Armutsgefährdung von Kindern stagniert insbesondere bei Kindern und Jugendlichen in Haushalten von Alleinerziehenden und Mehrkindfamilien in Deutschland seit vielen Jahren auf überdurchschnittlichem Niveau. Von der Einführung einer Kindergrundsicherung versprechen sich Politik und Expert:innen eine wirksame Verbesserung der Einkommenslage von Kindern und Jugendlichen und ihren Familien.

Das ambitionierte Vorhaben der Kindergrundsicherung geht zudem über die Gewährung monetärer Transfers hinaus. Eine Entbürokratisierung und verbesserte Abstimmung unterschiedlicher Leistungen wird aus Wissenschaft und Praxis seit langem gefordert. Einfachere Antragsverfahren und mehr Transparenz wirken sich positiv auf die Leistungsanspruchnahme aus. Auch die vorgesehene Informationskampagne zum Abbau von Stigmatisierung bei Sozialleistungsbezug kann die Inanspruchnahme erhöhen. Allerdings wird nur eine erhöhte einkommensabhängige Leistung die Kinderarmut wirksam reduzieren. Bei der Anrechnung von Elterneinkommen sollen bei der einkommensabhängigen Komponente „negative Erwerbsanreize der Eltern minimiert“ werden. Mit der Kindergrundsicherung könnten finanzielle Erwerbsanreize daher gestärkt werden. Auch dies entspräche einer von vielen Wissenschaftler:innen häufig geäußerten Forderung.

Insgesamt setzt die Reform damit an Bereichen an, bei denen offenkundig Reformbedarf besteht. In der Ausarbeitung wird es schwierig sein, die verschiedenen Ziele in Einklang zu bringen. Zumal die Reformvorstellungen bei den Koalitionären auseinandergehen und die fiskalischen Spielräume nach den umfangreichen Krisenmaßnahmen der vergangenen Jahre enger geworden sind. Ein weiterer

Grund für Schwierigkeiten bei der Umsetzung mag in der Größe der Aufgabe liegen. So müssen zahlreiche Fragen zu notwendigen Reformen in der Sozialverwaltung geklärt werden, damit die Reform in Richtung von mehr Digitalisierung und weniger Bürokratie gehen kann. Auch wenn die Kindergrundsicherung für Kinder existenzsichernd ist, werden Eltern häufig weiterhin ergänzend Wohngeld oder Bürgergeld beziehen. Somit wird die Kindergrundsicherung in ein nach wie vor komplexes System an Sozialleistungen eingebettet sein. Daher soll beispielsweise auch das Verhältnis der Kindergrundsicherung zum Wohngeld im weiteren Verfahren geklärt werden, wobei der mit der letzten Wohngeldreform Anfang 2023 ausgeweitete Wohngeldempfängerkreis nicht durch die Kindergrundsicherung reduziert werden soll. Die in der Kindergrundsicherung enthaltene Wohnkostenpauschale konkurriert also mit dem Wohngeld. Die häufig geforderte Abstimmung von Sozialleistungen setzt voraus, dass die Leistungssysteme bei Reformen gemeinsam betrachtet werden. Die Umsetzung der Wohngeldreform unabhängig von der Einführung der Kindergrundsicherung erscheint hier wenig konsistent. Gleiches gilt für die Bürgergeldreform. Dort wurden zum 1. Juli 2023 die Regeln zur Anrechnung von Erwerbseinkommen dahingehend geändert, dass erwerbstätige Leistungsbeziehende einen etwas höheren Einkommensfreibetrag erhalten. Eine noch weitreichendere Reform der Anrechnungsregeln ist im Koalitionsvertrag angekündigt. Wie sich der Verlauf der verfügbaren Haushaltseinkommen mit den drei Leistungssystemen Bürgergeld, Kindergrundsicherung und Wohngeld für Erwerbstätige am Ende darstellt und damit die monetären Anreize aussehen werden, ist unklar.

Grundsätzlich erscheint es problematisch, die Kindergrundsicherung unabhängig von der Absicherung der Eltern zu sehen. Die für die Kindergrundsicherung geltenden Ziele materielle Absicherung, einfache Antragsverfahren, Entbürokratisierung und Abbau von Stigmatisierung sollten allgemein für ein Grundsicherungssystem und damit auch für das Bürgergeld gelten. Der Abstimmungsbedarf zwischen den für die Elternleistungen zuständigen Einrichtungen mit den neuen Kindergrundsicherungsstellen ist noch nicht absehbar und die angedachte verwaltungsarme, auf Digitalisierung setzende Umsetzung zumindest kurzfristig fraglich. Sicherergestellt werden sollte beim Bezug der Kindergrundsicherung jedenfalls auch der Zugang der Eltern zu arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen und wenn notwendig die Aktivierung der Eltern mit dem Ziel der Erwerbsintegration. Denn auch nach Einführung der Kindergrundsicherung wird die Erwerbstätigkeit der Eltern zentral für die Absicherung der Kinder bleiben.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

## Digitaler Euro

**Ausgestaltung ist entscheidend!**

Ende Juni legte die EU-Kommission einen Gesetzgebungsvorschlag für die Einführung eines digitalen Euro vor. Der Vorschlag ermöglicht der EZB, wenn er vom EU-Parlament und Rat angenommen wird, den digitalen Euro einzuführen. Der digitale Euro soll bestehende Zahlungsmittel, wie Bargeld und Bankeinlagen, ergänzen. Dabei handelt es sich, wie bei Bankeinlagen, um ein digitales Zahlungsmittel. Aber er wird eben nicht von privaten Geschäftsbanken ausgegeben, sondern, wie (physisches) Bargeld, von der EZB und ist damit 100 % ausfallsicheres staatliches Geld.

Die Einführung eines digitalen Euro bietet erhebliche Chancen: Es wird zunehmend mehr im Internet eingekauft und in Geschäften bargeldlos bezahlt. Mit dem digitalen Euro können diese Transaktionen mit einem sicheren, einfach zu handhabenden Zahlungsmittel getätigt und unter einem gleichen oder besseren Schutz der Privatsphäre abgewickelt werden. Auch können Menschen, die kein Bankkonto haben, digital zahlen und somit am Wirtschaftsleben teilnehmen. Weiterhin reduziert ein digitaler Euro die starke Abhängigkeit von nicht-europäischen Unternehmen, wie z. B. PayPal, bei digitalen Bezahlfverfahren, und damit im Bereich der kritischen Infrastruktur. Aus geopolitischen Erwägungen heraus ist auch zu bedenken, dass in vielen Ländern digitales Zentralbankgeld potenziell eingeführt werden soll oder wurde. Die Einführung eines digitalen Euro birgt aber auch Risiken, speziell für den Geschäftsbankensektor. Zum einen kann es zur Disintermediation kommen: Bankkunden können einen großen Teil ihrer Girokontoeinlagen abziehen und stattdessen den digitalen Euro halten. Die Banken verlieren dann eine günstige und stabile Quelle zur Refinanzierung ihrer Kredite. Zum anderen steigt die Gefahr eines Bank-Runs: Der digitale Euro erlaubt den schnellen Abzug von Einlagen aus dem Bankensektor per Mausclick. Der Bankensektor kann dann schnell in Liquiditätsprobleme kommen.

Die Ausgestaltung des digitalen Euro ist entscheidend dafür, dass Chancen genutzt und Risiken begrenzt werden. Die Kommission schlägt vor, den digitalen Euro als gesetzliches Zahlungsmittel mit einer grundsätzlichen Annahmeverpflichtung zu deklarieren. Ferner sollen Banken verpflichtet werden, ihren Kunden unentgeltlich die Basisdienstleistungen im Zusammenhang mit dem digitalen Euro zur Verfügung zu stellen. So soll es für Kunden ein an das Girokonto gebundenes digitales Euro-Zahlungskonto geben. Das Geld, das

auf diesem Konto ist, steht auch in einer digitalen Geldbörse (Wallet) z. B. auf dem Smartphone zur Verfügung. Ähnlich wie bei Bargeldabhebungen vom Girokonto würde beim Abheben von digitalen Euro vom Girokonto das Geld in einer Geldbörse „landen“, nur eben in digitaler Form. Menschen, die kein Bankkonto haben, sollen die Möglichkeit bekommen, über örtliche Behörden den digitalen Euro zu erhalten. Diese Ausgestaltung ist positiv zu bewerten. Sie trägt dazu bei, dass ein sicheres, digitales, kosteneffizientes und allgemein akzeptiertes Zahlungsmittel für alle zugänglich und leicht nutzbar ist. Die Ausgestaltung bewirkt ferner, dass bei Zahlungen die Privatsphäre geschützt bleibt: Der digitale Euro stünde sowohl für Online- als auch für Offline-Zahlungen zur Verfügung. Letzteres impliziert, dass Zahlungen z. B. über die NFC-Schnittstelle von Smartphone zu Smartphone getätigt werden könnten. Dann wäre die Anonymität wie bei einer Bargeldzahlung gewährleistet, ein Austausch personenbezogener Daten ist nicht notwendig. Bei Online-Zahlungen würde der digitale Euro einen ähnlichen Schutz der Privatsphäre wie bei herkömmlichen Kartenzahlungen bieten. Gebühren, die Händler bei Zahlungen mit dem digitalen Euro an Banken oder andere Finanzdienstleister entrichten müssen, sollen laut Vorschlag reguliert werden. So sollen die Gebühren die anfallenden Kosten zuzüglich eines Gewinnaufschlags nicht übersteigen. Die Festlegung und Überwachung sollen durch die EZB erfolgen. Diese Regulierung überzeugt nicht. Sie ist weder praktikabel, noch fördert sie Wettbewerb, Effizienz und Innovationen. Die Preise nicht zu regulieren, sondern eine marktbasierende Lösung ist möglicherweise überlegen.

Positiv zu bewerten sind die vorgeschlagene Nicht-Verzinsung des digitalen Euro und die Obergrenze, bis zu der jeder digitale Euro halten darf. Die Nicht-Verzinsung bewirkt, dass der digitale Euro als Zahlungsmittel und nicht als Wertaufbewahrungsmittel genutzt wird, sodass das Risiko der Disintermediation gesenkt wird. Gleiches gilt für den Vorschlag einer von der EZB festzulegenden Obergrenze, die nicht nur das Risiko der Disintermediation, sondern auch das eines die Finanzstabilität gefährdenden Bank-Runs reduziert. Ferner bleiben die Auswirkungen auf die Profitabilität der Banken kalkulierbarer. Das Limit wirkt auch kriminellen Aktivitäten, wie Geldwäsche und Steuerhinterziehung entgegen.

Die Einführung eines digitalen Euro ist zu begrüßen. Seine Ausgestaltung ist jedoch entscheidend dafür, inwiefern Chancen genutzt und Risiken begrenzt werden können. Der Gesetzgebungsvorschlag der EU-Kommission ist grundsätzlich positiv zu bewerten. Aber: die Rolle der EZB sollte sich unbedingt auf die Zurverfügungstellung des digitalen Euro und die Festlegung des Limits, wie viel digitale Euro jeder halten darf, beschränken.

Jana Magin und Ulrike Neyer  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

# Wachstum und Wohlstand in Deutschland

Deutschland steht vor großen Herausforderungen. Auf der einen Seite wirken Klimawandel, demografischer Wandel und der damit drohende Arbeits- und Fachkräftemangel sowie geopolitische Spannungen, die die Energieversorgung sowie die globalen Lieferketten stören, auf Deutschland ein. Auf der anderen Seite wird nachhaltiges, langfristiges Wirtschaftswachstum und steigender Wohlstand angestrebt. Doch wie ist dieser Spagat zu bewältigen? Es stellt sich zum einen die Frage, ob und wie die deutsche Wirtschaft in Zukunft weiter wachsen kann und sollte. Welche Rolle spielen dabei die Produktionsfaktoren Arbeit, (Human-)Kapital und technologischer Fortschritt? Zum anderen kann gefragt werden, wie langfristiges Wirtschaftswachstum und Wohlstand zusammenhängen. Wie kann Wohlstand gemessen werden und wie kann dieser unter den gegebenen Rahmenbedingungen weiter ansteigen?

## Markt, Umwelt und Wirtschaftswachstum – ein Trilemma?

**Oliver Holtemöller**, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle; Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

## Wachstum oder Schrumpfung? Eine Frage der Entkopplung

**Thieß Petersen**, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh; Europa-Universität Viadrina, Frankfurt/Oder.

## Wachstumsunabhängigkeit: Transformation und Wohlstand erneuern – ohne Wachstum

**Rudi Kurz**, ehemals Hochschule Pforzheim; Arbeitskreis Wirtschaft und Finanzen im Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND).

## Mit Digitalisierung zu klimaneutralem Wachstum und Wohlstand

**Vera Demary**, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

**Thilo Schaefer**, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

## Wohlstand neu denken und messen

**Jakob Dirksen**, University of Oxford, UK.

**Katharina Lima de Miranda**, Kiel Institut für Weltwirtschaft.

---

### Title: *Growth and Prosperity in Germany*

**Abstract:** *Germany is facing major challenges. On the one hand, climate change, demographic change and the resulting threat of labour and skills shortages, as well as geopolitical tensions disrupting energy supplies and global supply chains are impacting Germany. On the other hand, sustainable, long-term economic growth and rising prosperity are sought. But how can these things be brought into balance? Can the German economy continue to grow in the future and if so how? What role do the production factors labour, (human) capital and technological progress play in this? But how are long-term economic growth and prosperity related? How can prosperity be measured and how can it continue to increase under the given framework conditions?*

Oliver Holtemöller

## Markt, Umwelt und Wirtschaftswachstum – ein Trilemma?

Funktioniert Marktwirtschaft ohne Wirtschaftswachstum? Ist langfristiges Wirtschaftswachstum mit endlichen Ressourcen und Umweltschutz vereinbar? Passen Marktwirtschaft und Umweltschutz zusammen? Die Beantwortung dieser Fragen hängt stark davon ab, was man unter den einzelnen Schlagwörtern Markt, Umwelt und Wirtschaftswachstum versteht. Eine immerwährende Ausweitung der Produktion physischer Güter für eine wachsende Weltbevölkerung dürfte auf Dauer mit Umweltschutz im Sinne von nachhaltigem Ressourceneinsatz nicht vereinbar sein. Umweltqualität wird im Laissez-faire-Marktgleichgewicht aufgrund negativer externer Effekte vernachlässigt. Und das langfristige Wirtschaftswachstum kommt in einer reinen Marktwirtschaft etwa aufgrund der positiven externen Effekte von Investitionen in Forschung und Bildung zu kurz. Richtig verstanden passen die drei Elemente jedoch sehr gut zusammen und es gibt keinen Grund, eines davon gegen ein anderes auszuspielen.

### Wirtschaftswachstum und Umwelt

Häufig ist die Aussage anzutreffen, dass aufgrund der Endlichkeit des Systems Erde ein immerwährendes Wirtschaftswachstum nicht möglich sei. Die Grundüberlegung ist bereits bei Malthus (1798) zu finden: Die Begrenztheit der Ressource Land stelle eine natürliche Grenze für den Produktionsfaktor Arbeit dar, weil sie die Ernährungsmöglichkeiten limitiert. Meadows et al. (1972) haben eine viel beachtete Simulation vorgelegt, in der die Lebensmittelproduktion im Laufe des 21. Jahrhunderts nicht mehr ausreicht, um die Weltbevölkerung zu ernähren, was zu einem massiven Bevölkerungsrückgang führt. Heute ist klar, dass diese Analysen die Innovations- und Anpassungsfähigkeit der Menschheit unterschätzt haben.

Endliche Ressourcen müssen Wirtschaftswachstum im Sinne eines ewigen Anstieges des Konsums je Einwohner nicht notwendigerweise verhindern, wie Stiglitz (1974) gezeigt hat. Denn durch technologischen Fortschritt, den Ersatz natürlicher Ressourcen durch Kapitalakkumulation oder durch steigende Skalenerträge lässt sich ein immer weiter zurückgehender Verbrauch natürlicher Ressourcen kompensieren. Wenn es z. B. gelingt, durch verbessertes

Saatgut mit einer gegebenen Fläche Land mehr Lebensmittel zu erzeugen, dann kann der Flächenverbrauch reduziert werden. Oder wenn durch verbesserte Arbeitsprozesse eine bestimmte Menge an Lebensmitteln oder anderer Güter des täglichen Bedarfs mit weniger Arbeitsinsatz produziert werden kann, dann kann die gewonnene Zeit verwendet werden, um beispielsweise zusätzliche Unterhaltungsdienstleistungen bereitzustellen; dadurch steigen die Konsummöglichkeiten.

Ähnlich verhält es sich mit endlichen Energieträgern, wie Öl, Gas und Kohle als Produktionsfaktoren. In vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften gelingt es, die Güterproduktion zu steigern und gleichzeitig den Einsatz von fossilen Energieträgern zu reduzieren, indem die Energieeffizienz und der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch beständig erhöht werden. Auch in Bezug auf die Emission von Schadstoffen deuten empirische Untersuchungen daraufhin, dass bei Überschreiten einer bestimmten Einkommensschwelle ein negativer Zusammenhang zwischen dem Einkommen je Einwohner und dem Ausmaß der Umweltverschmutzung besteht (Grossman und Krueger, 1995). Zwar steigt die Umweltbelastung zunächst mit steigendem Einkommen; sobald ein gewisser materieller Wohlstand erreicht ist, scheinen Umweltziele gesellschaftlich jedoch an Bedeutung zu gewinnen – ein Zusammenhang der als Environmental Kuznets Curve bezeichnet wird. Die Robustheit dieses Zusammenhangs wird allerdings bezweifelt (Stern, 2004); es handelt sich schließlich nicht um eine zwingende theoretische Notwendigkeit, sondern um einen empirischen Zusammenhang, der zeitlich und örtlich durchaus unterschiedlich ausfallen kann. Aber es kann festgehalten werden, dass sich Wirtschaftswachstum und Nachhaltigkeit in Bezug auf Ressourceneinsatz und Umweltverschmutzung zumindest theoretisch nicht ausschließen. Praktisch hängt viel davon ab, wie die Politik die Rahmenbedingungen für das Wirtschaften definiert.

**Prof. Dr. Oliver Holtemöller** ist stellvertretender Präsident und leitet die Abteilung Makroökonomik am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) und ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

## Umwelt und Markt

Auch wenn immerwährendes Wirtschaftswachstum theoretisch möglich ist, so ist es dennoch nicht das Ziel des Wirtschaftens, die Produktion zu maximieren. Vielmehr geht es um die Befriedigung von Bedürfnissen mit knappen Ressourcen, also etwa um Konsummöglichkeiten, Gesundheit, Freizeit, Umweltqualität und nicht zuletzt Verteilungsgerechtigkeit. Zwar sind Güterproduktion, gemessen anhand des Bruttoinlandsprodukts, und Wohlfahrt, im Sinne von Bedürfnisbefriedigung, positiv miteinander korreliert – aber nicht vollständig (Jones und Klenow, 2016). Das wird z. B. am empirischen Zusammenhang zwischen der Lebenserwartung (Gesundheit) und dem Bruttoinlandsprodukt je Einwohner deutlich. Insgesamt sind beide stark positiv korreliert (Deaton, 2013), aber etwa in den USA haben die Menschen im Durchschnitt eine deutlich geringere Lebenserwartung als das Niveau des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner aufgrund des internationalen empirischen Zusammenhangs erwarten ließe. Es kommt für die Wohlfahrtsbetrachtung also nicht nur auf den summierten Wert der produzierten Güter an, sondern auch darauf, welche Güter produziert und wie diese verteilt werden. In vielen Bereichen regelt der Markt über Angebot und Nachfrage diese Lenkungs- und Verteilungsfragen gut, indem er über Preissignale die knappen Ressourcen in die Verwendungsbereiche mit der höchsten Zahlungsbereitschaft kanalisiert. Dort, wo das aufgrund von einseitiger Marktmacht, externen Effekten, asymmetrischer Information oder anderer Marktunvollkommenheiten nicht gut funktioniert, kann sich die Politik den Markt durch die Setzung vernünftiger Anreize dennoch zunutze machen.

Die steigenden Gaspreise im vergangenen Jahr haben einmal mehr gezeigt, wie mächtig Preissignale sind, wenn es um die Lenkung der Nachfrage geht. Der drastische Preisanstieg nach dem russischen Überfall auf die Ukraine hat dazu beigetragen, dass in Deutschland im Jahr 2022 wesentlich weniger Erdgas als in den Vorjahren verbraucht wurde (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023). Viele Umweltziele ließen sich effizient erreichen, wenn die negativen externen Effekte wirtschaftlichen Handelns nur hoch genug bepreist würden. Mit einem hinreichend hohen CO<sub>2</sub>-Preis wäre es möglich, die Emissionsreduktionsziele zu erreichen, ohne mit staatlichem Mikromanagement in private Konsum- und Investitionsentscheidungen eingreifen zu müssen. Die Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung könnten verwendet werden, um soziale Härten auszugleichen.

Ein Widerspruch zwischen Markt und Umwelt besteht grundsätzlich nicht, wenn die Erkenntnisse der volkswirtschaftlichen Preis- und Markttheorie für die staatliche Gestaltung des Rahmens für das private Handeln

genutzt werden. Greift die Politik hingegen vor allem auf das Ordnungsrecht zurück, um mit Verboten und Geboten die Umweltziele zu erreichen, so ist dies in der Regel unnötig teuer. So kommen etwa CO<sub>2</sub>-Einsparungen dann nicht dort zustande, wo dies zu den geringsten Kosten möglich ist; zusätzlich entsteht bürokratischer Aufwand bei der Einführung, Durchsetzung und Überwachung der Verbote und Gebote.

## Markt und Wirtschaftswachstum

Die kapitalistische Marktwirtschaft ist das beste System, um nachhaltiges Wirtschaftswachstum zu erreichen. Gute Wirtschaftspolitik basiert nicht auf einem vermeintlichen Widerspruch zwischen ökonomischer Effizienz (der Lenkungsfunktion von Preisen und der Allokationsfunktion des Marktes) und anderen Zielen wie etwa Umweltqualität oder Verteilungsgerechtigkeit. Gute Wirtschaftspolitik kann in vielen Fällen Ziele wie Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Verteilungsgerechtigkeit erreichen, ohne die Lenkungsfunktion von Preisen auszuschalten.

Der Schlüssel für das langfristige Wirtschaftswachstum liegt in der schöpferischen Zerstörung: „Der fundamentale Antrieb, der die kapitalistische Maschine in Bewegung setzt und hält, kommt von den neuen Konsumgütern, den neuen Produktions- und Transportmethoden, den neuen Märkten, den neuen Formen der industriellen Organisation, welche die kapitalistische Unternehmung schafft“ (Schumpeter, 1950/1993, 137). Wird jedoch aus sozialpolitischen Gründen der Fokus stärker auf den Erhalt bestehender Strukturen als auf Innovation gelegt, dann beeinträchtigt dies den Produktivitätsfortschritt. Die Produktivitätslücke zwischen den USA und Kontinentaleuropa geht mit darauf zurück, dass es hier einen langsameren Fortschritt bei Innovationen und einen geringeren Flexibilitätsgrad von Märkten gibt (van Ark et al., 2008) und dass die Unternehmenslandschaft in der EU weniger dynamisch ist als in den USA (Bravo-Biosca et al., 2016).

Märkte funktionieren allerdings nicht effizient ohne staatliche Rahmensetzung. Rechtsstaatlichkeit und verlässliche Institutionen sind wichtige Voraussetzungen für nachhaltigen Wohlstand (Aceomglu et al., 2005). Dabei kommt es sowohl darauf an, die Marktmacht einzelner Unternehmen zu beschränken als auch die Beeinträchtigung der Marktfunktionen durch zu viele oder zu unspezifische staatliche Eingriffe zu minimieren: „Gut funktionierende Märkte erfordern eine Regierung, aber nicht irgendeine Regierung. Es muss Institutionen geben, die den Staat daran hindern, den Markt auszubeuten, und die die notwendigen Voraussetzungen für die Bereitstellung öffentlicher Güter schaffen, die für eine gut funktionierende Wirtschaft unerlässlich sind, und gleichzeitig den Ermessensspielraum

und die Autorität der Regierung und der einzelnen Akteure innerhalb der Regierung begrenzen“ (North, 2005, 86, eigene Übersetzung). Die Begrenzung des politischen Gestaltungsspielraums ist deshalb notwendig, weil die politischen Akteure in Demokratien Anreize haben, ihr Handeln nicht nur am langfristigen gesamtgesellschaftlichen Wohlstand auszurichten, sondern auch an kurzfristigen Wiederwahlwahrscheinlichkeiten (Nordhaus, 1975).

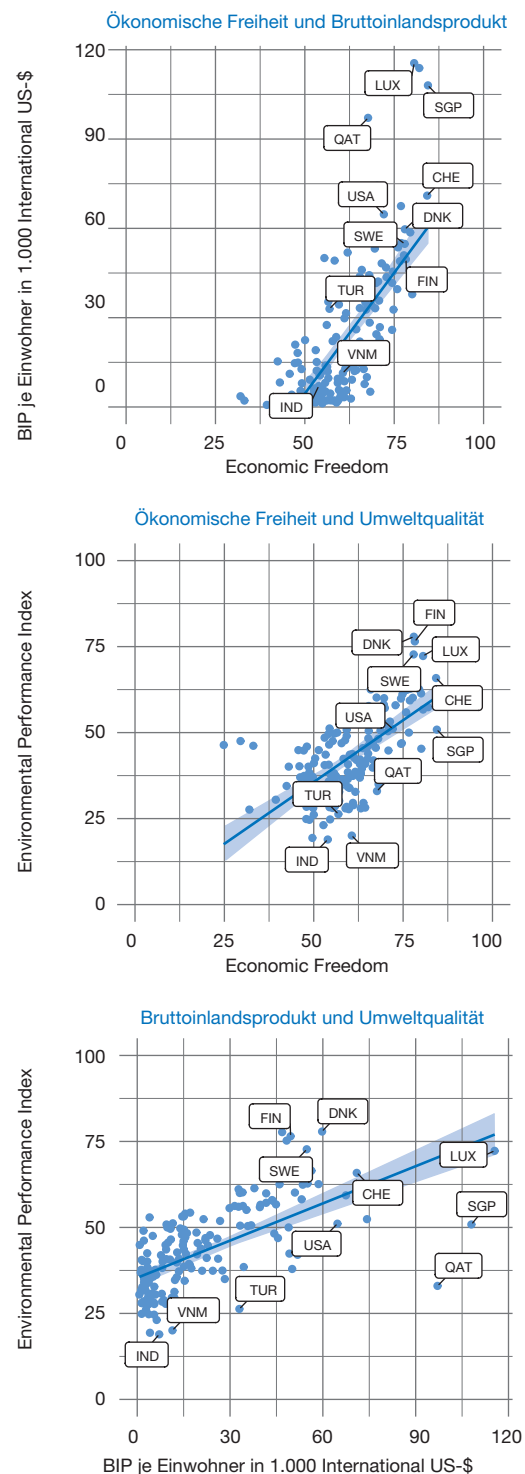
Im Marktgleichgewicht kommen Investitionen in Bildung und in Forschung und Entwicklung aufgrund der damit verbundenen positiven externen Effekte zu kurz (Romer, 1990). Der Staat kann mit Bildungspolitik und der Förderung von Forschung und Entwicklung die Voraussetzungen dafür verbessern, dass Innovationen zustande kommen und sich auf dem Markt durchsetzen. Die Förderung von Forschung und Entwicklung sollte allerdings nicht mit Subventionen an einzelne Unternehmen verwechselt werden. Damit geht nämlich die Gefahr einher, dass inferiore Projekte in wenig produktiven Firmen unterstützt werden (Bravo-Biosca et al., 2016), denn Interessenvertreter bestehender Unternehmen haben Anreize, die Politik zur Einschränkung des Wettbewerbs (Acemoglu et al., 2006) oder zur Subventionierung und Protektion von Arbeitsplätzen (Grossman und Helpman, 1994) zu bewegen. Unternehmen, die in der Lage sind, die politischen Akteure zu ihren Gunsten zu beeinflussen, sind zwar kurzfristig erfolgreicher, aber langfristig weniger innovativ als andere Unternehmen (Akcigit et al., 2023). Die besten Aussichten, den Wohlstand langfristig zu mehren, haben somit breit ausgerichtete investive staatliche Ausgaben für Bildung und Forschung und nicht die Förderung spezieller Technologien in einzelnen Unternehmen. Die Frage, welche Unternehmen mit welchen Technologien welche Güter produzieren, ist bei den privaten Kapitalgebern aufgrund ihrer eigenen Haftung in der Regel besser aufgehoben als beim Staat.

Die gesellschaftliche Akzeptanz für Innovation und schöpferische Zerstörung hängt vom Sozialsystem ab. Auch die Verlierer von Fortschritt und Strukturwandel müssen an den gesamtwirtschaftlichen Gewinnen des Produktivitätsfortschritts partizipieren, damit das System auf Dauer funktioniert. Die Soziale Marktwirtschaft ist daher kein Selbstzweck und Verteilungsgerechtigkeit nicht nur eine soziale Präferenz, sondern eine Voraussetzung für dynamische ökonomische Effizienz.

## Fazit

Markt, Umwelt und Wirtschaftswachstum bilden kein Trilemma in dem Sinne, dass es theoretisch nicht möglich wäre, in einem marktwirtschaftlichen System Wirtschaftswachstum und Umweltschutz miteinander zu vereinbaren. Vielmehr weisen marktwirtschaftlich organisierte Länder

Abbildung 1  
Marktwirtschaft, Umweltqualität und  
Bruttoinlandsprodukt



3-stellige Länderabkürzungen gemäß ISO-3-Standard.

Quellen: Bruttoinlandsprodukt (BIP) je Einwohner in kaufkraftbereinigten US-\$ (in Preisen von 2017) im Jahr 2022: World Bank World Development Indicators; 2022 Index of Economic Freedom: Heritage Foundation; Environmental Performance Index 2022: Yale Center for Environmental Law and Policy.

ein höheres Bruttoinlandsprodukt je Einwohner und eine höhere Umweltqualität auf als andere (vgl. Abbildung 1).

Aber die menschengemachte Erderwärmung bringt neue Herausforderungen mit sich. Theoretisch ist es zwar möglich, Treibhausgasneutralität in Deutschland durch den Ausbau erneuerbarer Energien und eine schnellere Steigerung der Energieeffizienz zu erreichen, ohne die Produktion von Gütern zu reduzieren. Dazu wäre aber eine Verdopplung des energiesparenden technologischen Fortschritts notwendig (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023). Diese Verdopplung ließe sich nur mit mehr Investitionen in Bildung und Forschung erreichen, was kurzfristig gesamtwirtschaftlichen Konsumverzicht bedeutet, weil ein größerer Teil des Einkommens für Investitionen und damit ein kleinerer für Konsum ausgegeben werden müsste. Zudem ist der Austausch eines größeren Teils des volkswirtschaftlichen Kapitalstocks – z. B. im Zuge der energetischen Sanierung von Wohnhäusern – erforderlich, ohne dass dem Kapazitätserweiterungen gegenüberstehen. Wenn der damit einhergehende Konsumverzicht durch den Staat mit Geboten und Verboten kurzfristig durchgesetzt wird, dann sinkt das Vertrauen in verlässliche Institutionen und in den Schutz vor staatlicher Ausbeutung mit entsprechenden Auswirkungen auf das private Investitionsverhalten und den langfristigen Wohlstand. Gesamtwirtschaftlich günstiger lässt sich Treibhausgasneutralität durch das Setzen auf die Lenkungsfunktion von Preisen, sozialen Ausgleich und das Zusammenspiel von Markt, Umwelt und Wirtschaftswachstum erreichen.

## Literatur

- Aceomglu, D., S. Johnson und J. Robinson (2005), Institutions as the Fundamental Cause of Long-run Growth, in P. Aghion und S. Durlauf (Hrsg.), *Handbook of Economic Growth*, North Holland, 385-472.
- Aceomglu, D., P. Aghion und F. Zilibotti (2006), Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth, *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 37-74.
- Akcigit, U., S. Baslandze und F. Lotti (2023), Connecting to Power: Political Connections, Innovation, and Firm Dynamics, *Econometrica*, 91, 529-564.
- Bravo-Biosca, A., C. Criscuolo und C. Menon (2016), What Drives the Dynamics of Business Growth?, *Economic Policy*, 31(88), 703-742.
- Deaton, A. (2013), *The Great Escape*, Princeton University Press.
- Grossman, G. M. und E. Helpman (1994), Protection for Sale, *The American Economic Review*, 84(4), 833-850.
- Grossman, G. M. und A. B. Krueger (1995), Economic Growth and the Environment, *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353-377.
- Jones, C. I. und P. J. Klenow (2016), Beyond GDP, *The American Economic Review*, 106(9), 2426-2457.
- Malthus, T. (1798), *An Essay on the Principle of Population*, J. Johnson.
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers und W. W. Behrens III (1972), *The Limits to Growth*, Universe Books.
- Nordhaus, W. (1975), The Political Business Cycle, *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190.
- North, D. C. (2005), *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023), Inflation im Kern hoch – Angebotskräfte jetzt stärken, Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2023.
- Romer, P. M. (1995), Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102.
- Schumpeter, J. A. (1950/1993), *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 7. erw. Aufl., Francke.
- Stern, D. I. (2004), The Rise and Fall of the Environmental Kuznets Curve, *World Development*, 32(8), 1419-1439.
- Stiglitz, J. E. (1974), Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths, *Review of Economic Studies*, 41, 123-137.
- van Ark, B., M. O'Mahony und M. P. Timmer (2008), The Productivity Gap between Europe and the United States: Trends and Causes, *Journal of Economic Perspectives*, 22(1), 25-44.

### Title: *Markets, Environment and Economic Growth*

**Abstract:** *Does a market economy work without economic growth? Is long-term economic growth compatible with finite resources and environmental protection? Do market economy and environmental protection go together? The answer to these questions depends very much on what one means by each of the buzzwords: market, environment and economic growth. Properly understood, the three elements fit together very well and there is no reason to play one off against another.*

Thieß Petersen

## Wachstum oder Schrumpfung? Eine Frage der Entkopplung

Darf Deutschlands Bruttoinlandsprodukt (BIP) in den nächsten Jahren noch wachsen, wenn das Land 2045 klimaneutral sein will, oder muss die Wirtschaft dafür schrumpfen? Diese Frage wird in Wissenschaft und Politik kontrovers diskutiert. Dieser Indikator der gesamtwirtschaftlichen Leistungskraft ist jedoch nicht die Größe, auf die sich die Wirtschaftspolitik konzentrieren sollte. Entscheidend für die Frage, ob Klimaneutralität und Wirtschaftswachstum kompatibel sind, ist die Emissionsintensität der Volkswirtschaft – und damit die Frage, in welchem Ausmaß es gelingt, die Höhe der Treibhausgasemissionen vom Ausmaß der wirtschaftlichen Aktivitäten zu entkoppeln.

### Definitorische Zusammenhänge

Ausgangspunkt der nachfolgenden Überlegungen ist die Höhe des jährlichen Emissionsvolumens Deutschlands in Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalenten (Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq.). Wird dieser Ausdruck um das reale BIP in Mrd. Euro erweitert, gilt folgender Zusammenhang: Das jährliche Emissionsvolumen ergibt sich aus der Multiplikation des realen BIP mit der Emissionsintensität. Letztere gibt an, wie viele Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente durchschnittlich mit der Produktion einer BIP-Einheit, also z. B. einem BIP in Höhe von 1 Mrd. Euro, anfallen.

Daraus leiten sich weitere definitorische Zusammenhänge ab: Wenn das reale BIP des Jahres 2023 3 % größer ist als 2022, steigt das Emissionsvolumen bei konstanter Emissionsintensität 2023 um 3 %. Reduziert sich gleichzeitig die Emissionsintensität um 5 %, sinkt das Emissionsvolumen gegenüber 2022 um 2 %. Eine Situation, in der das reale BIP wächst und die jährlichen Emissionen sinken, wird als grünes Wachstum bezeichnet (Victor, 2010). Zu diesem kommt es, wenn eine Entkopplung stattfindet, d. h. wenn das Emissionsvolumen sinkt und das reale BIP steigt oder gleich bleibt (Madlener und Alcott, 2011, 29 f.).

### Wirtschaftsentwicklung und Emissionsvolumen in der Vergangenheit

Der Blick auf die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands zwischen 1990/1991 und 2022 zeigt, dass in dieser Phase grünes Wachstum stattfand: Die durchschnittliche

jährliche Wachstumsrate des realen BIP lag bei 1,25 %. Das Emissionsvolumen nahm im Durchschnitt dieses Zeitraums um 1,58 % pro Jahr ab. Der Umstand, dass das Emissionsvolumen trotz eines steigenden realen BIP zurückging, ist darauf zurückzuführen, dass der Rückgang der Emissionsintensität mit durchschnittlich 2,84 % pro Jahr vom Betrag her größer ausfiel als der prozentuale Anstieg des BIP (Holzmann et al., 2023, 16-23). Grünes Wachstum war also in den vergangenen drei Jahrzehnten für die deutsche Volkswirtschaft bereits Realität. Allerdings reicht das bisherige Tempo der Entkopplung keinesfalls aus, um bis 2045 das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen.

### Klimaneutrales Deutschland 2045

Klimaneutralität bedeutet nicht, dass Deutschland 2045 gar keine Treibhausgasemissionen mehr verursachen darf. Gefordert ist, dass die Nettoemissionen den Wert Null erreichen. Restemissionen sind zulässig, sie müssen jedoch gespeichert werden – entweder auf natürlichem Wege (z. B. durch die Bindung von Kohlenstoff in Bäumen und anderen Pflanzen) oder durch eine künstliche Speicherung (z. B. durch „Carbon Capture and Storage“-Verfahren mit einer Speicherung von Treibhausgasen in ehemaligen Erdöl- oder Erdgaslagerstätten (DIHK, 2020, 6).

Über die Höhe der zulässigen Restemissionen 2045 herrscht keine Einigung. Es gibt verschiedene Szenarien und Zielvorstellungen, die zwischen 40 Mio. und 75 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. liegen. Wird als Zielwert eine Höhe von 65 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. angenommen, so ergeben sich folgende Zusammenhänge (Holzmann et al., 2023, 19-24): Im Jahr 2022 lagen die territorialen Treibhausgasemissionen Deutschlands bei 745,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. Wenn ausgehend von diesem Wert ein Restemissionsvolumen von 65 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. im Jahr 2045 angestrebt und angenommen wird, dass die durchschnittliche jährliche Veränderungsrate des Emissionsvolumens zur Erreichung dieses Zielwertes einen konstanten Wert hat, dann müssen die territorialen

**Dr. Thieß Petersen** ist Senior Advisor der Bertelsmann Stiftung in Gütersloh im Programm „Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft“ und Lehrbeauftragter an der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt/Oder.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

Treibhausgasemissionen Deutschlands zwischen 2023 und 2045 jedes Jahr um durchschnittlich 10,06 % sinken.

Diese jährliche Veränderungsrate des Emissionsvolumens ist mit einer Reihe von Kombinationen der Veränderungsrate von BIP und Emissionsintensität kompatibel. Dazu nur zwei Beispiele (Holzmann et al., 2023, 25 f.):

- Soll das reale Wirtschaftswachstum auch in den kommenden Jahren bei 1,25 % pro Jahr liegen, müsste die Emissionsintensität jedes Jahr um durchschnittlich 11,3 % sinken. Das wäre eine Vervierfachung der durchschnittlichen Veränderungsrate der vergangenen drei Jahrzehnte (-2,84 %).
- Falls die Emissionsintensität bis 2045 weiterhin mit der Rate der vergangenen drei Jahrzehnte schrumpft, erreicht Deutschland das Ziel der Klimaneutralität 2045 nur, wenn das reale BIP ab sofort jedes Jahr um durchschnittlich 7,23 % schrumpft. Das reale BIP, das 2022 einen Wert von knapp 3.265 Mrd. Euro hatte, würde dann 2045 bei nur noch 581 Mrd. Euro liegen.

Vor dem Hintergrund dieser beispielhaften Berechnungen dürfte klar sein, dass eine Degrowth-Strategie, die „die Notwendigkeit der Reduktion der Wirtschaftsgröße in den Vordergrund“ stellt (Schmelzer und Vetter, 2019, 17) und die erforderlichen Emissionseinsparungen über eine bewusste Verringerung des realen BIP erzielen will, zu erheblichen Einkommenseinbußen führen würde. In Kombination mit den damit verbundenen Wohlstands- und Arbeitmarkteffekten sind soziale Spannungen zu befürchten, die die politische Polarisierung zunehmen lassen. Wirtschaftspolitische Priorität sollten daher Maßnahmen haben, die die Entkopplung der Treibhausgasemissionen von der wirtschaftlichen Aktivität vorantreiben. Das betrifft neben technologischen auch strukturelle Innovationen in Form neuer Produktions- und Konsumkonzepte.

### Entkopplung durch technologische und strukturelle Innovationen

Bei den technologischen Innovationen kommt vor allem die Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz in Betracht. Wenn eine bestimmte Gütermenge mit einem geringeren Einsatz natürlicher Rohstoffe hergestellt werden kann, sinkt der Ausstoß von Treibhausgasen. Hier ist unter anderem an die Intensivierung der Digitalisierung zu denken. Digitale Technologien können eine Optimierung von Produktionsprozessen bedeuten und so Energie einsparen – und damit auch Treibhausgasemissionen.

Eine andere technologische Stellschraube besteht im Ausbau der erneuerbaren Energien und ihrem Einsatz in möglichst vielen Wirtschaftssektoren. Da jedoch nicht

alle Prozesse und Anwendungen direkt strombasiert betrieben werden können, sind zusätzlich Sekundärenergieträger notwendig, die auf Basis erneuerbarer Energien erzeugt werden. Zu denken ist beispielsweise an den Einsatz von grünem Wasserstoff.

Ein weiteres Instrument zur Entkopplung ist die Circular Economy. Konkrete Elemente sind beispielsweise die technische Verlängerung der Lebenszeit von Gebrauchsgegenständen und ein Recycling von Rohstoffen. Beides reduziert den emissionsverursachenden Verbrauch von Rohstoffen.

Ein klimafreundliches Konsumkonzept ist das der Sharing Economy, also der gemeinsame Gebrauch von langlebigen Konsumgütern. Wenn sich mehrere Personen, die aktuell alle ein eigenes Auto besitzen, im Rahmen des Carsharings einen Pkw teilen, reduziert das den Ressourcenverbrauch in der Automobilbranche. Die Verringerung des Individualverkehrs durch eine intensivere Nutzung des öffentlichen Personenverkehrs hat den gleichen Effekt.

Viele Ansatzpunkte zur Reduktion der Emissionsintensität könnten bereits jetzt in einem spürbar größeren Umfang genutzt werden. Dies findet jedoch häufig nicht statt, weil emissionsverursachende Alternativen gegenwärtig oftmals günstiger sind als klimafreundliche Technologien, Produkte und Verhaltensweisen.

### Anreize für eine stärkere Entkopplung

An erster Stelle der Anreize, die eine stärkere Entkopplung fördern sollen, stehen preisliche Anreize, insbesondere ein höherer Preis für Treibhausgasemissionen. Seine Höhe richtet sich nach den gesamtgesellschaftlichen Zusatzkosten, die mit den Emissionen verbunden, aber nicht in den Marktpreisen enthalten sind. Im Idealfall entspricht der vom Staat verlangte Preis, der für den Ausstoß einer Tonne CO<sub>2</sub> gezahlt werden muss, der Differenz zwischen den gesamtgesellschaftlichen Kosten dieser Emission und dem Marktpreis. Der Staat kann diese Differenz mit einer Mengensteuer schließen. Alternativ kann er eine Bepreisung von Emissionen erreichen, indem er für emissionsverursachende Aktivitäten das Vorliegen eines Emissionszertifikats verlangt (Petersen, 2021a, 47 f.). Dadurch werden emissionsintensive Technologien und Produkte teurer, was die Attraktivität klimaneutraler Technologien und Produkte erhöht und so die Emissionsintensität reduziert.

Preisliche Instrumente lassen sich auch auf Primärrohstoffe anwenden. Die Weiter- bzw. Wiederverwertung von Rohstoffen scheidet gegenwärtig häufig daran, dass die Gewinnung von Sekundärrohstoffen aufwendiger ist als die Gewinnung von Primärrohstoffen (Umweltbundesamt,

2019, 9 f.). Um diesen Kostennachteil abzubauen, könnte z. B. eine Primärrohstoffsteuer eingeführt werden.

Eine weitere Form preislicher Anreize zur Entkopplung bildet die Abschaffung von umwelt- und klimaschädlichen Subventionen. Subventionen sind alle finanziellen Begünstigungen, die der Staat Unternehmen und privaten Haushalten gewährt, ohne dass er dafür eine entsprechende Gegenleistung erhält, also neben direkten Geldzahlungen auch Steuervergünstigungen. Als umweltschädlich gelten sie, wenn sie sich negativ auf das Klima, die Qualität von Boden, Luft und Wasser sowie auf die Artenvielfalt auswirken (Umweltbundesamt, 2016, 8 f.). Konkrete Beispiele sind Steuerentlastungen für ausgewählte energieintensive Industrieunternehmen, die Steuerbefreiung für Agrardiesel, die Befreiung landwirtschaftlicher Fahrzeuge von der Kraftfahrzeugsteuer und die Energiesteuervergünstigung für Dieselkraftstoffe, um nur einige zu nennen (Umweltbundesamt, 2016, 96-119).

Zudem bietet sich die Zahlung von Subventionen für umwelt- und klimaförderliche wirtschaftliche Aktivitäten an. Derartige Subventionen sind gerechtfertigt, wenn eine wirtschaftliche Aktivität einen positiven externen Effekt hat. Wenn die Verlängerung der Nutzungsdauer eines elektronischen Gerätes durch eine Intensivierung von Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dazu führt, dass weniger natürliche Rohstoffe verbraucht und weniger Treibhausgasemissionen verursacht werden, zieht die gesamte Volkswirtschaft einen Nutzen aus dem ressourcenschonenden Verhalten einzelner Wirtschaftsakteure. Für diese gesellschaftlichen Nutzelemente erhält der Wirtschaftsakteur jedoch keine monetäre Belohnung. Die fehlende Berücksichtigung der gesellschaftlichen Vorteile des eigenen Handelns hat zur Folge, dass das individuelle Entscheidungskalkül zu einem Aktivitätsniveau führt, das aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu gering ist. Um in diesem Fall zu einem aus gesamtwirtschaftlicher Sicht optimalen Aktivitätsniveau zu kommen, kann der Staat dem einzelnen Wirtschaftsakteur eine Subvention zahlen, deren Höhe dem monetären Wert des sozialen Zusatznutzens entspricht (Petersen, 2021b, 153).

Neben preislichen Instrumenten bieten sich ordnungspolitische Eingriffe an, um die Entkopplung der Treibhausgasemissionen von der wirtschaftlichen Aktivität zu forcieren. Zur Förderung der zirkulären Ökonomie könnte der Staat beispielsweise Vorgaben zum Mindesteinsatz von Sekundärrohstoffen in der Produktion machen. So enthält das im April 2018 vom Europäischen Parlament verabschiedete EU-Kreislaufwirtschaftspaket die Vorgabe, dass die EU-Mitgliedstaaten bis 2025 mindestens 65 % ihrer Verpackungsabfälle recyceln müssen. Bis 2030 sind es mindestens 70 % (WKO, 2018, 2). Derartige Vorgaben sind

für viele Bereiche denkbar. Im Gebäude- und Bausektor könnten beispielsweise Quoten für den Einsatz von Sekundärrohstoffen vorgegeben werden (Rat für Nachhaltige Entwicklung, 2021, 9).

### Ausblick

Die für ein klimaneutrales Wirtschaftswachstum notwendigen Fortschritte bei der Verringerung der gesamtwirtschaftlichen Emissionsintensität sind deutlich höher als die bisher erreichten Emissionsintensitätsverringerungen. In Teilen von Wissenschaft und Politik führt das zu der Überzeugung, dass technologische und strukturelle Innovationen nicht ausreichen, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Notwendig sei stattdessen die bewusste Verringerung des realen BIP.

Daneben gibt es aber auch Szenariostudien, die zeigen, dass ein klimaneutrales Wirtschaftswachstum sogar weltweit möglich ist (Lindner, 2023, 29). So wurde beispielsweise im Juni 2021 die Studie „Klimaneutrales Deutschland 2045“ veröffentlicht. Zu den beteiligten Institutionen gehörten namhafte Akteure der deutschen Klima- und Umweltpolitik, unter anderem die Stiftung Klimaneutralität, das Öko-Institut, das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie sowie Agora Energiewende und Agora Verkehrswende. Die Studie zeigt, dass eine Klimaneutralität für Deutschland 2045 möglich ist. Dieses Ziel ist mit einem moderaten Wirtschaftswachstum vereinbar. In der Studie steigt die mit dem BIP gemessene reale Wirtschaftsleistung zwischen 2016 und 2050 um durchschnittlich 1 % pro Jahr (Prognos et al., 2021, 3, 31).

Klar ist, dass der Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft zur Erreichung eines grünen Wachstums, das in Deutschland bis 2045 zur Klimaneutralität führt, eine enorme Herausforderung darstellt. Erforderlich sind neben den genannten monetären und ordnungsrechtlichen Anreizen zahlreiche weitere wirtschaftspolitische Maßnahmen. Zu ihnen gehört unter anderem eine bildungs- und arbeitsmarktpolitische Unterstützung, damit die Beschäftigten den sich ändernden Arbeitsmarktanforderungen gerecht werden können und eine Mismatch-Arbeitslosigkeit verhindert werden kann. Der Aufbau einer klimaneutralen Infrastruktur verlangt entsprechende private und öffentliche Investitionen. Die Entwicklung klimafreundlicher Produkte benötigt die Förderung von Forschung und Entwicklung sowie die anschließende flächendeckende Nutzung dieser Technologien. Zur Vermeidung sozialer Härten in der Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaftsstruktur ist eine sozialpolitische Flankierung notwendig. Schließlich ist auch eine außenwirtschaftliche Flankierung erforderlich, um zu verhindern, dass die Herstellung klimaschädlicher Produkte von Deutschland in Länder mit einer weniger strikten

Klimaschutzpolitik verlagert wird und dort zu steigenden Treibhausgasemissionen führt (Petersen, 2021a).

Sollten alle diese Anstrengungen nicht zu der erforderlichen Verringerung der Emissionsintensität führen, kann Deutschland nur klimaneutral werden, wenn das reale BIP sinkt. Faktisch würde diese Schrumpfung mithilfe der Obergrenze der Emissionsberechtigungen im Emissionshandel erreicht werden, wobei der Emissionshandel dann auf alle emissionsverursachenden Aktivitäten ausgeweitet werden müsste. Bei einem Emissionsvolumen von maximal 65 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. und einer Emissionsintensität von beispielsweise 0,025 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äq. pro 1 Mrd. Euro BIP könnte Deutschland 2045 nur ein reales BIP in Höhe 2.600 Mrd. Euro erwirtschaften – statt der rund 3.265 Mrd. Euro (in Preisen des Jahres 2015) im Jahr 2022. Diese Reduktion muss nicht zwingend negativ für die Wohlfahrt der Menschen sein. Wenn sich beispielsweise die Lebensdauer von Waschmaschinen verdoppelt, halbieren sich langfristig die Nachfrage und Produktion nach diesem Konsumprodukt. Damit sinkt das reale BIP – aber für die Lebensbedingungen der Menschen ist das keine Verschlechterung, weil die von der Waschmaschine erbrachte Leistung unverändert bleibt.

Dennoch würde eine flächendeckende Reduzierung wirtschaftlicher Aktivitäten eine Reihe von gesellschaftlichen Problemen nach sich ziehen. Zu nennen sind vor allem die steigende Arbeitslosigkeit und wachsende Verteilungskonflikte (Lindner, 2023). Daher sollte die Wirtschaftspolitik alles daransetzen, die Emissionsintensität so schnell

und stark wie möglich zu senken, um eine ansonsten erforderliche Reduktion des BIP zu vermeiden.

## Literatur

- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2020), Wasserstoff – DIHK-Faktenpapier.
- Holzmann, S., T. Petersen und M. Wortmann (2023), Wachstum oder Schrumpfung in der sozial-ökologischen Transformation: Eine Frage der Entkopplung, *Focus Paper*, 8, Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft.
- Lindner, F. (2023), Ökologische Nachhaltigkeit und materieller Wohlstand – Ein Zielkonflikt?, *Focus Paper*, 10 Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft.
- Madlener, R. und B. Alcott (2011), Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen, Gutachten für die Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“ des Deutschen Bundestages.
- Petersen, T. (2021a), CO<sub>2</sub> zum Nulltarif? Warum Treibhausgasemissionen einen Preis haben müssen.
- Petersen, T. (2021b), *Mikroökonomie: Schritt für Schritt*, 4. Aufl.
- Prognos, Öko-Institut und Wuppertal Institut (2021), Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann, Langfassung im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende.
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (2021), Zirkuläres Wirtschaften: Hebelwirkung für eine nachhaltige Transformation, Stellungnahme des Rates für Nachhaltige Entwicklung.
- Schmelzer, M. und A. Vetter (2019), *Degrowth/Postwachstum zur Einführung*.
- Umweltbundesamt (2016), *Umweltschädliche Subventionen in Deutschland*, Aktualisierte Ausgabe 2016.
- Umweltbundesamt (2019), Positionspapier zur Primärbaustoffsteuer.
- Victor, P. A. (2010), Ecological economics and economic growth, *Annals of the New York Academy of Science*, (1185), 237-245.
- WKO – Wirtschaftskammer Österreich (2018), EU-Kreislaufwirtschaftspaket: Herausforderung und Chance, UPDATE, 37.

### Title: Growth or Contraction? A Question of Decoupling

**Abstract:** Is Germany's real GDP still allowed to grow in the coming years if the country wants to be climate neutral by 2045, or will the economy have to shrink? This question is a controversial issue in science and politics. However, this macroeconomic indicator is not the variable on which economic policy should be focused. Decisive for the question of whether climate neutrality is compatible with economic growth is the emissions intensity of the economy – and thus the extent to which it is possible to decouple the level of greenhouse gas emissions from the level of economic activity. The goal of economic policy should be to reduce emissions intensity sufficiently so that GDP does not have to shrink in order to become climate neutral by 2045.

Rudi Kurz

## Wachstumsunabhängigkeit: Transformation und Wohlstand erneuern – ohne Wachstum

Zur Erreichung der ökologischen Nachhaltigkeitsziele muss in den nächsten beiden Jahrzehnten eine „Große Transformation“ (WBGU, 2011) von Wirtschaft und Gesellschaft gelingen. Dabei soll der Wohlstand der Nation und seiner Bürger:innen erhalten bleiben. Die Bundesregierung stellt sich dieser Herausforderung jenseits des Krisenmodus, der ihr unter anderem durch den Ukrainekrieg und die Inflation aufgezwungen wird. Die Soziale Marktwirtschaft soll zur Sozial-ökologischen Marktwirtschaft weiterentwickelt werden (SPD et al., 2021). Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) stellt den Grundgedanken „Wohlstand erneuern“ in den Vordergrund und hat dazu sowohl im Jahreswirtschaftsbericht (BMWK, 2023a) als auch in einem aktuellen Werkstattbericht „Wohlstand klimaneutral erneuern“ (BMWK, 2023b) Bausteine vorgelegt. Erhebliche Lücken bestehen aber weiterhin in der langfristigen strategischen Orientierung (z. B. Kurz, 2019; WPKS, 2023). Insbesondere wird der zentralen Frage des langfristigen Wachstumstrends wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Damit wird eine wesentliche strategische Dimension für gelingende Transformation und Wohlstandssicherung vernachlässigt. Eine zukunftsfähige Strategie muss den Test der Wachstumsunabhängigkeit bestehen. Nur wenn sie auch ohne Wirtschaftswachstum zur Zielerreichung führt, kann eine Strategie als „resilient“ (WPKS, 2023) bezeichnet werden.

### Zielkonflikt: Klimaschutz oder Wirtschaftswachstum

Geht man von der simplen Identität  $CO_2 = CO_2/BIP * BIP$  aus (die zur viel zitierten IPAT-Equation erweitert werden kann), so ergeben sich zwei strategische Optionen zur Reduktion der  $CO_2$ -Emissionen: das gesamtwirtschaftliche Produktionsvolumen (reales BIP) und die  $CO_2$ -Intensität der Produktion ( $CO_2/BIP$ ). In Deutschland sind die  $CO_2$ -Emissionen von 1990 bis 2020 um ca. 40 % gesunken; gleichzeitig ist das BIP (real) um ca. 40 % gewachsen. Die  $CO_2$ -Intensität  $CO_2/BIP$  ist also um mehr als 60 % gesunken, d. h. die Dekarbonisierungsrate lag bei ca. 2,8 % p.a. Innerhalb von zwei Jahrzehnten müssten nun die  $CO_2$ -Emissionen von 746 Mio. t (2022) auf eine im Klimaschutzgesetz (KSG) vorgesehene Rest-Emission 2045 von

40 Mio. t (kompensiert durch bio-basierte und/oder technische Negativ-Emissionen) sinken. Dazu wäre eine Dekarbonisierungsrate von mehr als 10 % p.a. erforderlich. Im Ergebnis müsste sich also die Dekarbonisierungsrate ab sofort und über zwei Jahrzehnte anhaltend mehr als verdreifachen, die Reduktionsmenge in den nächsten Jahren bei ca. 70 Mio. t p.a. liegen. Tatsächlich ist 2022 eine Reduktion um nur 14 Mio. t erreicht worden. Ein solcher Quantensprung ist nicht unmöglich. Die Hoffnung auf einen Quantensprung darf aber nicht zur alleinigen strategischen Grundlage der Klimapolitik gemacht werden – zumal zeitgleich auch die Entkoppelung der Wirtschaftsaktivität von Stoffströmen (Dematerialisierung) und vom Flächenverbrauch (Artenschutz, Biodiversität) gelingen muss.

Im relevanten Transformationszeitraum ist daher von einem Zielkonflikt zwischen Wirtschaftswachstum (reales BIP) und Klimaschutz (Klimaneutralität 2045) auszugehen, der sich allein mit neuen Technologien (Effizienz und Substitution) nicht auflösen lässt. Zwar ist absolute Entkopplung möglich und findet statt, verläuft jedoch viel zu langsam. Weil der Zielkonflikt zunehmend (an)erkannt wird, nehmen Bemühungen zu, technische Entnahmeverfahren (CCS, DAC etc.) zu forcieren (WPKS, 2023). Allerdings werden auch mit dieser Option lediglich Klimarisiken verlagert (in Deponien) und es können damit bis 2045 keine signifikanten Effekte erzielt werden. Es muss daher auch die umfassende Reduzierung von Produktion und Konsum (in reichen Ländern) als strategische Option in Betracht gezogen werden. Neben „anders produzieren und konsumieren“ tritt „weniger konsumieren“ in allen Bedarfsfeldern. Damit wird nicht nur Technikänderung, sondern auch Verhaltensänderung (Konsumgewohnheiten, Lebensstile, Arbeitsformen) angesprochen. Makroökonomisch bedeutet das ein kleineres BIP bzw. ein kleineres Produktionspotenzial (Schrumpfung). So können alle Energie- und Stoffströme (Emissionen) sowie der Flächenverbrauch gesenkt werden. Diese Option hat bislang in Wissenschaft und

**Prof. Dr. Rudi Kurz** lehrte Volkswirtschaftslehre an der Hochschule Pforzheim und ist Sprecher des Arbeitskreises **Wirtschaft und Finanzen im Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)**.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

Politik zu wenig Aufmerksamkeit erfahren und steht hier im Mittelpunkt. Welche Wahrscheinlichkeit ein solche Entwicklung hat, ist im nächsten Schritt zu prüfen.

### Wachstumsschwäche und Schrumpfungsperspektive

Die sinkenden Wachstumsraten und die Wachstumsschwäche (nicht nur in Deutschland) sind gut dokumentiert und viel diskutiert worden (z. B. SVR, 2022; Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023; Vollrath, 2020; Duernecker und Sanchez-Martinez, 2023). Auch die wichtigsten Gründe dafür scheinen wenig kontrovers. Das BIP (bzw. das Produktionspotenzial) wird nicht weiter wachsen, da von allen Bestimmungsfaktoren des Wachstums ( $A = \text{Arbeit}$ ,  $K = \text{Kapital}$ ,  $T = \text{technischer Fortschritt}$ ) Bremseffekte ausgehen:

$$\text{BIP} = \text{BIP} (\downarrow A, \downarrow K, \downarrow T)$$

Empirisch ergibt sich für Deutschland folgendes Bild:

1. Die jährliche Wachstumsrate lag 1990 bis 2020 bei 1,2 %. In der aktuellen Gemeinschaftsdiagnose wird mittelfristig (bis 2027) noch mit einer Wachstumsrate von 0,7 % p.a. gerechnet (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023, 61 ff.). Es wird auch ein Szenario (mit dem Produktionsfaktor Energie) gerechnet, in dem die Wirtschaftsleistung schon bis 2030 um 14 % sinkt (83 ff.). In längerfristigen Szenarien (bis 2060), wie sie z. B. dem Tragfähigkeitsbericht des Bundesministeriums der Finanzen zugrunde liegen (BMF, 2020; Werdning et al., 2020), wird mit einer Wachstumsrate zwischen 0,5 % und 1,1 % p.a. gerechnet.
2. Diese Ergebnisse der Wachstumsprojektionen gehen von Annahmen aus, die sich als zu optimistisch erweisen dürften:
  - Das Arbeitsangebot könnte noch stärker sinken (weniger Netto-Zuwanderung, sinkende Erwerbstätigenquote und/oder Arbeitszeit).
  - Sowohl der private als auch der öffentliche Kapitalstock wachsen faktisch nicht, sondern schrumpfen, wenn man die signifikant höheren Abschreibungen (stranded assets) im ökologischen Strukturwandel (und in der geostrategischen Neuorientierung) berücksichtigt.
  - Der Trend des Produktivitätswachstums wird aus der Vergangenheit fortgeschrieben. In disruptiven Transformationsprozessen kann ein Rückgang der Arbeitsproduktivität nicht ausgeschlossen werden (dazu Gordon, 2016), sodass von der totalen Faktorproduktivität kein positiver Wachstumsbeitrag ausgeht.

Insgesamt muss mit einer dauerhaft negativen Wachstumsrate gerechnet werden – zumindest ist ein solches

Szenario nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

3. Mit der konventionellen Berechnungsmethode (Growth Accounting) wird nicht erfasst, welche (weiteren) Einschränkungen der Produktion sich ergeben, wenn implizit unterstellte Potenzialfaktoren ihre Leistung nicht mehr voll abgeben: vom Naturkapital  $N$  über das Sozialkapital  $S$  bis hin zu stabilen Institutionen  $I$ . In einer vollständigen Produktionsfunktion kämen also weitere bremsende Faktoren hinzu:

$$\text{BIP} = \text{BIP} (\downarrow A, \downarrow K, \downarrow T, \downarrow N, \downarrow S, \downarrow I)$$

Ohne das (zum Teil der Datenlage geschuldete) „Mis-measuring“ wäre die Schrumpfung des Produktionspotenzials deutlicher erkennbar.

4. Selbst wenn das BIP nicht sinken sollte, sondern nur die Wachstumsrate weiter gegen null konvergiert, wird es aufgrund der zunehmenden Staatsaufgaben und der (demografiebedingten) Belastungen der sozialen Sicherungssysteme zu einem Anstieg der Steuer- und Abgabenquote kommen – und damit zum Sinken der verfügbaren Einkommen. Das erzwingt (bei konstanter Sparquote) einen dauerhaften Rückgang des Konsums.
5. Zur Illustration eine einfache Beispielrechnung: Wenn das Konsumbudget von heute 100 über 20 Jahre um 1 % p.a. wächst, erreicht es ein Niveau von ca. 120; wenn es dagegen um 1 % p.a. sinkt, wird nur 80 erreicht (in etwa das Niveau des Jahres 2000). Es entsteht eine riesige „Erwartungs-(Frustrations-)Lücke“: Wer tatsächlich 80 erhält und weiter einer Wachstumsvorstellung nachhängt, hatte 50 % höhere Konsummöglichkeiten (120) erwartet – und ist entsprechend frustriert, wütend, politikverdrossen, systemkritisch. Damit ist das zentrale Resilienzproblem umrissen.

Die vorherrschende Antwort auf die „Wachstumsschwäche“ und das absehbare Schrumpfen der Wirtschaft, ist eine Verstärkung der Wachstumspolitik mit dem Ziel einer Rückkehr zu hohen Wachstumsraten. Dazu könnte eine eher „konventionell“ angelegte Angebotspolitik (z. B. von Bundesfinanzminister Lindner, dazu Kurz, 2022) dienen oder aber eine „zeitgemäße Interpretation“ in der BMWK-Konzeption einer „transformativen Angebotspolitik“ (BMWK, 2023c). Angesichts der dargelegten massiven Veränderungen der Wachstumsdeterminanten darf nicht unterstellt werden, dass damit ein (klimaverträglicher) Wachstumspfad erreicht werden kann. Vielmehr muss auch gefragt werden, wie die Lücke, die das über Jahrzehnte gepflegte eindimen-

sionale Wachstumsversprechen hinterlässt, (rasch) geschlossen werden könnte.

### Wohlstand erneuern

Grundsätzlich ist es möglich, das Wohlstandsversprechen aufrechtzuerhalten und zu erneuern. Mit dem Wirtschaftswachstum endet weder Fortschritt und Innovation noch müssen alle Wohlstandshoffnungen begraben werden. Wohlstand hängt nicht nur vom Einkommen (BIP bzw. BIP/Kopf) ab, sondern auch von einer Vielzahl anderer Bestimmungsfaktoren jenseits des Einkommens, z. B. (Verteilungs-)Gerechtigkeit, (soziale) Sicherheit, öffentliche Güter, Arbeitsbedingungen, Freizeit, Gesundheit und Umweltqualität. Vereinfachend kann man daher die gesellschaftliche Wohlfahrtsfunktion  $W = W(\text{BIP}, X)$  formulieren, in der  $X$  für die Gesamtheit der Bestimmungsfaktoren jenseits des Einkommens steht. Durch Verbesserung des Faktorbündels  $X$  kann es gelingen, das Wohlstandsversprechen weiterhin aufrechtzuerhalten:

$$W = W(\downarrow \text{BIP}, \uparrow X) \text{ mit } W_t \geq W_0$$

Die Etablierung einer neuen Wohlstandsperspektive ist im Kern ein umfassender Kulturwandel und die Durchsetzung eines neuen Grundkonsenses über gesellschaftliche Prioritäten. Die Debatte darüber wird seit Jahrzehnten geführt, hat eine umfangreiche Literatur mit einer Vielzahl von Vorschlägen zur Definition und zur Messung von Wohlstand hervorgebracht (z. B. BUND und Misereor, 1996; Stiglitz et al., 2010; Enquete-Kommission, 2013; Jackson, 2017; Petchow und aus dem Moore, 2018; OECD, 2020; Kurz, 2020). Zu den politisch sichtbaren und wirksamen Ergebnissen zählen die UN SDG (2015) und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (aktueller Stand 2021). Ein Perspektiven- oder gar Paradigmenwechsel hat aber nicht stattgefunden. Bislang ist es nicht gelungen, die Dominanz der eindimensionalen BIP-Orientierung in der politischen Praxis zu brechen.

Innerhalb von wenigen Jahren hat nun allerdings der Problemdruck extrem zugenommen. Die eskalierenden ökologischen Krisen sind verstärkt worden durch die Krisentreiber Pandemie, Krieg, geostrategische Polarisierung – insgesamt eine Zeitenwende weit jenseits des Wehretats. Angesichts der getrüben Wachstumsaussichten ist nun eine breitere Wohlstandsperspektive „systemrelevant“. Sie muss unter Krisenbedingungen und unter erheblichem Zeitdruck entwickelt und umgesetzt werden. Eine ausgearbeitete Konzeption dafür liegt nicht vor. Stattdessen gibt es eine Vielzahl von Sektorenzielen und Teil-„Strategien“ – von Bioökonomie bis Wasserstoff. Das Strategie-Defizit ist unübersehbar (auch WPKS, 2023). Was muss angesichts dieser Ausgangslage jetzt getan werden, damit „slower by design, not disaster“ (Victor,

2008) noch gelingen kann? Wie können Wohlstand und Wachstum entkoppelt werden (Wachstumsunabhängigkeit)? Der notwendige Paradigmenwechsel, die Ablösung des Wachstumsimperativs (Entscheidungen unter „Wachstumsvorbehalt“) durch breit angelegte Wohlstandspolitik, betrifft alle Politikbereiche. Einige zentrale Aufgabenstellungen und Handlungsfelder sind:

- *Erwartungsmanagement*: Über Jahrzehnte geprägte Erwartungen müssen sich verändern. Die Erfüllung immer neuer Konsumwünsche ist nicht mehr möglich. Stattdessen werden auf alle Bürger:innen „Zumutungen“ (Robert Habeck) zukommen, d. h. vor allem Lernprozesse, wie gutes Leben mit geringerem Einkommen möglich ist. In einer wachstumsfixierten Gesellschaft ist das „inconvenient truth“ (Al Gore). Es finden sich daher nur wenige Akteure, die diesen gesellschaftlichen Lernprozess vorantreiben. Für jede Akteursgruppe (Parteien, Gewerkschaften, Unternehmen, Kirchen, Wissenschaft etc.) ist damit hoher Aufwand verbunden, dem kurzfristig kein gruppenspezifischer Ertrag gegenübersteht. Der hohe Aufwand entsteht nicht nur durch die Trägheit von Gewohnheiten und Institutionen, sondern auch durch organisierten Widerstand (potenzieller) Verlierergruppen. Ohne Akteure, die bereit sind, eine Führungsrolle zu übernehmen, vollzieht sich die Korrektur (Modernisierung) der mentalen Infrastruktur viel zu langsam. Dann werden die zunehmenden Schocks Lernprozesse erzwingen, die weit jenseits der „comfort zone“ liegen und daher Blockaden aller Art auslösen. Wenn es aber nicht gelingen sollte, die Erwartungen zu korrigieren und das Wohlstandsversprechen mit neuen Inhalten zu füllen, d. h. zu erneuern, dann ist die freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung im Kern bedroht. Es müssen daher jetzt alle Formen und Foren für diesen dringlichen gesellschaftlichen Diskurs genutzt und gestärkt werden.
- *Verteilung*: Ohne Wachstum fehlt ein „social mollifier“. Es wird nicht mehr möglich sein, Verteilungskonflikte durch „Vergrößerung des Kuchens“ zu befrieden. Zu den ungelösten Verteilungsproblemen aus der Vergangenheit kommen nun die Zusatzlasten von Transformation, Krieg und globaler Polarisierung hinzu. Daher wird ein massiver Zugriff auf die hohen Einkommen und Vermögen unvermeidbar sein und es wird auch die Belastung der mittleren Einkommensschichten zunehmen. Nur so können die unteren Einkommensschichten und die vulnerablen Gruppen so geschützt werden, wie es dem Leitbild der Sozial-ökologischen Marktwirtschaft entspricht. Eine höhere Steuer- und Abgabenlast wird auch notwendig sein, um die Leistungsfähigkeit der Sozialen Sicherungssysteme zu stabilisieren, die ohnehin (unter anderem durch Demografie und

Pandemie-Vorsorge) unter Stress stehen. Damit nähert man sich kritischen Grenzen der Abgabenbelastung. Gefragt ist daher die Balance auf dem schmalen Grat zwischen mehr Verteilungsgerechtigkeit und dem Überschreiten von sozioökonomischen Kippunkten.

- **Staat:** Im Transformationsprozess werden die Anforderungen an den Staat zunehmen (vgl. auch WBGU, 2011). Das betrifft alle Staatsaufgaben:
  - Die Allokationsfunktion des Marktes allein ist in vielen Sektoren überfordert und verlangt nach staatlicher Flankierung und Mitwirkung. Der Staat wird viel stärker in die Gestaltung des Strukturwandels verwickelt – von der Energiewirtschaft über die Stahlindustrie und die Autoindustrie bis zu Chemie und den „Hightech“-Zukunftsmärkten. Die Gewährleistung von Effektivität und Effizienz staatlicher Industriepolitik wird damit zur Herausforderung. Es drohen Subventionswirtschaft und Protektionismus.
  - Die Distributionsfunktion gewinnt in einer Wirtschaft ohne Wachstum an Bedeutung. Durch die Beschleunigung des Strukturwandels im Transformationsprozess entstehen mehr Verlierergruppen, es wachsen Angst und Bedrohung durch sozialen Abstieg. Staatlich geschaffene Sicherheit und Gerechtigkeit sichert Akzeptanz und verhindert, dass Verteilungskonflikte eskalieren. Damit stellt sich die Frage, wie es gelingen kann, dass der Staat die Distributionsfunktion wirksamer als in der Vergangenheit ausübt.
  - Stabilisierungsfunktion: Bei der Stabilisierungsfunktion sind keine Entlastungen zu erwarten, weil die Krisenanfälligkeit der Volkswirtschaft im Schrumpfungsprozess eher zu- als abnehmen dürfte. Viel politische Aufmerksamkeit wird daher immer wieder durch Krisenmanagement gebunden sein.

Die Notwendigkeit eines starken, leistungsfähigen Staates trifft auf einen Staat, der Jahrzehnte der Vernachlässigung hinter sich hat. Die Modernisierung und das „capacity building“ (auch personell) wird Jahre dauern, in denen die öffentliche Wahrnehmung vor allem „Staatsversagen“ sein wird.

- **Außenwirtschaft und globale Verantwortung:** Eine Konsequenz der globalen ökologischen Krisen und (der Einschränkung) des Ressourcenraubbaus sind höhere (Rohstoff-)Kosten und Zahlungsforderungen an Deutschland (Reparationszahlungen, „loss & damages“), die weit über 0,7 % des BIP hinaus gehen. Hinzu kommt durch den Ukrainekrieg und die chinesische Expansionsstrategie der gleichzeitige Verlust sowohl

der Friedensdividende als auch der Globalisierungsdividende. Nun fallen hohe Kosten für Kriegsführung und für Aufrüstung an. Es entfallen Effizienzvorteile der internationalen Arbeitsteilung bzw. diese müssen durch Neustrukturierung von Lieferketten erst wieder aufgebaut werden. Alle Einschränkungen des Freihandels und Formen des Protektionismus werden vor allem für das exportorientierte deutsche Geschäftsmodell zur Belastung. Im Hinblick auf (europäische) Souveränität und Sicherheit muss die Abhängigkeit von globalen Stoffströmen, Lieferketten und Absatzmärkten aber zwingend reduziert werden. Die ökologischen Ziele der Dematerialisierung und Kreislaufwirtschaft haben eine Freiheitsdimension. Gesucht ist also eine Außenwirtschaftspolitik, die einen Entkopplungs-Schock vermeidet, Kooperationsmöglichkeiten (im Hinblick auf die Global Commons) offenhält, aber nicht „naiv“ ist und damit aggressives Verhalten toleriert und befeuert.

## Fazit

Mit dem Ende des Wachstums und dem Übergang in eine Schrumpfungsphase sind ökologische Entlastungseffekte verbunden – aber eben auch sozioökonomische Effekte, die den Transformationsprozess erschweren. Niemand kann heute mit Sicherheit diagnostizieren, dass das Wachstumszeitalter (unter anderem für Deutschland) vorbei ist. Wer diese Möglichkeit aber vollständig ausschließt, handelt fahrlässig. Die Analyse der Bestimmungsfaktoren des Wirtschaftswachstums zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit von Schrumpfung zunimmt. Die dominierende Reaktion darauf ist eine Politik, die auf Restauration gerichtet ist und die Machbarkeit von Wirtschaftswachstum verspricht. Notwendig wäre aber eine Politik, die auf WachstumsUNabhängigkeit gerichtet ist. Dazu ist eine Neuorientierung weg vom eindimensionalen Wachstum und hin zu einer breiter angelegten Wohlstandsperspektive unverzichtbar. Das BMWK ist mit dem Ansatz „Wohlstand erneuern“ auf dem richtigen Weg – allerdings mit Defiziten in der strategischen Orientierung und viel zu zögerlich angesichts des Zeitfensters, das für die Neuorientierung noch zur Verfügung steht. Die Leistungsfähigkeit von Politik und Staat darf nicht überschätzt werden. Die Suche nach einem neuen Wohlstandsmodell sollte nicht primär als Staatsaufgabe begriffen werden. Die ganze Kreativität einer freiheitlichen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung ist im Suchprozess gefordert.

## Literatur

BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023a), Jahreswirtschaftsbericht 2023, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2023/02/03-jahreswirtschaftsbericht-2023-wohlstand-erneuern.html> (21. Juni 2023).

- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023b), Wohlstand klimaneutral erneuern. Werkstattbericht, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/werkstattbericht-des-bmwk.html> (21. Juni 2023).
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023c), Zeit für eine transformative Angebotspolitik, [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Infografiken/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2023/05/04-zeit-fuer-eine-transformative-angebotspolitik-download.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Infografiken/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2023/05/04-zeit-fuer-eine-transformative-angebotspolitik-download.pdf?__blob=publicationFile&v=4) (21. Juni 2023).
- BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und Misereor (Hrsg.) (1996), Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt und Energie, Birkhäuser.
- Duernecker, G., M. Sanchez-Martinez (2023), Structural Change and Productivity Growth in Europe – Past, Present and Future, *European Economic Review*, 151.
- Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags (2013), Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft.
- Gordon, R. J. (2016), *The Rise and Fall of American Growth. The U.S. Standard of Living since the Civil War*, Princeton University Press.
- Jackson, T. (2017), *Prosperity Without Growth: Foundations for the Economy of Tomorrow*, 2. Aufl.
- Kurz, R. (2019), Unsustainable Germany: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie auf dem Prüfstand, *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht*, 42(3), 342-357.
- Kurz, R. (2020), Postgrowth, in S. Idowu et al. (Hrsg.), *Encyclopedia of Sustainable Management*, Springer.
- Kurz, R. (2022), Lindner-Papier: Mit Angebotspolitik zurück in die Zukunft?, *MAKRONOM, Online-Magazin für Wirtschaftspolitik*, 26. Mai, <https://makronom.de/christian-lindner-strategiepapier-mit-angebotspolitik-zurueck-in-die-zukunft-41895> (21. Juni 2023).
- OECD (2020), *Beyond Growth: Towards a New Economic Approach*.
- Petschow, U., N. aus dem Moore et al. (2018), Gesellschaftliches Wohlergehen innerhalb planetarer Grenzen. Der Ansatz einer vorsorgeorientierten Postwachstumsposition, Umweltbundesamt.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023), Inflation im Kern hoch – Angebotskräfte jetzt stärken, Gemeinschaftsdiagnose 1-2023, <https://gemeinschaftsdiagnose.de/2023/04/05/gemeinschaftsdiagnose-fruehjahr-2023-inflation-im-kern-hoch-angebotskraefte-jetzt-staerken/> (21. Juni 2023).
- SPD, Bündnis90/Die Grünen und FDP (2021), Mehr Fortschritt wagen, Koalitionsvertrag 2021 - 2025.
- Stiglitz, J. E., A. Sen und J.-P. Fitoussi (2010), *Mismeasuring Our Lives. Why GDP Does Not Add Up. Report by the Commission In the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, New Press.
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2022), Energiekrise solidarisch bewältigen, neue Realität gestalten, *Jahresgutachten*, 2022/23.
- Victor, P. A. (2008), *Managing Without Growth. Slower by Design, Not Disaster*, Edward Elgar.
- Vollrath, D. (2020), *Fully Grown. Why a Stagnant Economy Is a Sign of Success*, University of Chicago Press.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011), Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation.
- Werdning, M. et al. (2020), Modellrechnungen für den Fünften Tragfähigkeitsbericht des BMF, Studie im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen, ifo Forschungsberichte 111.
- WPKS – Wissenschaftsplattform Klimaschutz (2023), Lücken in der deutschen Klimapolitik – Herausforderungen für eine wirksame Langfriststrategie, <https://www.wissenschaftsplattform-klimaschutz.de/de/WPKS-Stellungnahme-Luecken-in-der-deutschen-Klimapolitik-1791.html> (21. Juni 2023).

### Title: *Growth Independence: Transformation and Prosperity – Without Growth*

**Abstract:** Radically changed global conditions are forcing a “Great Transformation” of the economy and society. Predominantly, this is understood as a modernisation process associated with massive investments and a surge in (green) growth. However, the likelihood of such a scenario is fading and it seems necessary to invest more research activity and more political attention in alternative scenarios. The resilience of the economic and social order will depend on whether it is possible to establish a prosperity perspective that is independent of growth. With “Renewing Prosperity,” the German Federal Ministry of Economic Affairs and Climate Action has presented some building blocks that can be part of a strategic reorientation.

Vera Demary, Thilo Schaefer

## Mit Digitalisierung zu klimaneutralem Wachstum und Wohlstand

Wachstum und Wohlstand in Deutschland scheinen durch die verschiedenen gleichzeitigen Krisen zunehmend unter Druck zu geraten. Die geopolitischen Verwerfungen machen sich hierzulande in gestörten Lieferketten und Unsicherheit bei der Energieversorgung bemerkbar, die Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels lassen sich durch die Häufung von extremen Wetterereignissen bereits erahnen und der demografische Wandel äußert sich vielerorts schon heute in Fachkräfteengpässen. Aktive Politikmaßnahmen können dafür sorgen, die Probleme wenigstens zu lindern, indem sie sowohl Gegenmaßnahmen vorantreiben als auch den Umgang mit den Auswirkungen adressieren. Die Digitalisierung führt für viele Unternehmen ebenfalls zu disruptiven Veränderungen und Anpassungserfordernissen, hat aber gleichzeitig das Potenzial klimafreundliche Innovationen voranzubringen. Damit dies unter den derzeitigen krisengeprägten Bedingungen gelingen kann, sind jedoch eine Reihe von Voraussetzungen zu erfüllen.

### Dekarbonisierung als Chance

Die zwei wesentlichen Strategien in Bezug auf den Klimawandel sind Minderung und Anpassung. Zum einen gilt es demnach, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und wenn möglich ganz zu vermeiden, um einer weiteren Verschärfung des Klimawandels entgegenzuwirken. Zum anderen müssen bereits jetzt Vorkehrungen für Klimawandelfolgen getroffen werden, indem beispielsweise der Hochwasserschutz verbessert und ausgebaut wird. Beides erfordert Investitionen in neue klimafreundliche

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

**Dr. Vera Demary** und **Dr. Thilo Schaefer** leiten gemeinsam das Cluster Digitalisierung und Klimawandel im Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Technologien, in Infrastruktur und Schutzmaßnahmen. Diese Investitionen sind insofern gut angelegt, als ein Abwarten sich später in höheren Kosten der Schadensbeseitigung niederschlagen würde (Fischer und Fluchs, 2021). Ein frühzeitiges Entwickeln klimafreundlicher Technologie, Investitionen in entsprechende Verfahren und Dienstleistungen birgt darüber hinaus Chancen, denn der Markt für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz soll laut Greentech-Atlas der Unternehmensberatung Roland Berger (BMU, 2021) sein Volumen innerhalb dieses Jahrzehnts verdoppeln. Hier besteht also beachtliches Wachstumspotenzial, sowohl auf den heimischen als auch auf den Exportmärkten.

Dennoch bedeutet die dafür notwendige Transformation der Energieversorgung und vieler Produktionsverfahren zunächst eine höhere Kostenbelastung, insbesondere für energie- und emissionsintensive Industrieunternehmen. Die Implementierung klimafreundlicher Produktionsverfahren erfordert nicht nur teilweise umfangreiche Investitionen, sondern führt auch dazu, das bestehendes noch funktionsfähiges Anlagenkapital nicht weiter genutzt werden kann. Dies wirkt dämpfend auf das Wachstum. Solange an anderen globalen Standorten weniger ambitionierte Klimaschutzanforderungen gelten als in Deutschland und Europa, wo die CO<sub>2</sub>-Emissionen begrenzt und durch den Emissionshandel mit einem Preisschild versehen sind, gerät dies zu einem Wettbewerbsnachteil hiesiger Produktionsstandorte. Um im Wettbewerb mit anderen Standorten, die teilweise sogar günstigere Bedingungen beispielsweise für die Erzeugung regenerativer Energien aufweisen, nicht weiter zurückzufallen, darf der Ausbau der Infrastruktur nicht länger vernachlässigt werden. So wie es in kurzer Zeit möglich war, schwimmende Flüssiggasterminals an die deutsche Gasnetzinfrastruktur anzubinden, braucht es nun einen schnellen Ausbau der Anlagen zur Erzeugung und der Leitungen und Netze zum Transport erneuerbar erzeugter Energie. Genauso gehört dazu auch eine flächendeckende Breitbandinfrastruktur und eine an die veränderten Anforderungen angepasste Regulierung.

### Digitalisierung als Enabler

Die Digitalisierung von Prozessen, von Dienstleistungen und Produkten sowie von Geschäftsmodellen ist kein Selbstzweck. Vielmehr sollte digitale Technologie immer dann eingesetzt werden, wenn sie ein Problem löst. Ein solches Problem kann für Unternehmen darin

bestehen, dass Produktionsprozesse ineffizient gestaltet sind oder dass Kundenbedürfnisse nicht passgenau abgedeckt werden. Digitalisierung kann dazu beitragen, Prozesse zu vereinfachen und die Wünsche von Kunden auch bei kleinen Losgrößen zielgenau zu treffen. Dies hilft auch der Logistik, denn auf diese Weise können Frachträume effizienter genutzt und damit Kosten eingespart und Umsätze erhöht werden. Wenn zudem auf Basis von Echtzeitdaten und Verkehrsanalysen Lieferwege geplant und optimiert werden, sinken nicht nur die Emissionen, sondern es gelingt auch ein effektiverer Einsatz der knappen Fachkräfte.

Auch der Umbau der Energieversorgung ist ein solches Problem, für das mithilfe digitaler Technologien Lösungen gefunden werden können. Die smarte Steuerung der Stromnetze bildet die Voraussetzung dafür, den zukünftig stark steigenden Strombedarf effizient abdecken und die durch die Umstellung auf erneuerbare Energien verursachten deutlicheren Schwankungen im Stromangebot austarieren zu können. Angesichts einer steigenden Zahl dezentraler Energieerzeugungsanlagen sorgen digitale Stromnetze für das optimale Zusammenspiel von Erzeugung und Transport, für effizient und ressourcensparend ausgelastete Stromleitungen und bilden die Schnittstelle zu den Verbrauchern. Diese können mithilfe von intelligenten Stromzählern und dynamischen Tarifen ihrerseits dazu beitragen, Angebot und Nachfrage auf dem Strommarkt in Einklang zu bringen und dabei gleichzeitig Kosten zu sparen. Ohne Digitalisierung ist eine Defossilisierung der Stromversorgung gar nicht umsetzbar.

Eine Digitalisierung von Prozessen in Unternehmen kann zudem beispielsweise dazu beitragen, Energie im Produktionsprozess einzusparen. Von großer Bedeutung bei der Betrachtung derartiger Beispiele ist jedoch, dass sich Digitalisierung im Sinne der Dekarbonisierung nur dann lohnt, wenn für ihren Betrieb selbst weniger zusätzliche Energie benötigt wird als durch ihren Einsatz Energie eingespart und damit sogenannte Rebound-Effekte vermieden werden können. Eine positive Energieeinsparbilanz der eingesetzten Technologien ist somit wesentlich.

Schon heute gelingt es Unternehmen, mithilfe von Digitalisierung effizienter zu wirtschaften: Nach einer Befragung unter Unternehmen aus Industrie und industrienahen Dienstleistungen im Jahr 2020 gelangen diesen in den fünf Vorjahren Einsparungen in Höhe von 6 % im Bereich Material und 8 % im Bereich Energie (Neligan et al., 2021, 43). 13 % bzw. 11 % davon sind auf Digitalisierung zurückzuführen. In absoluten Beträgen haben die Unternehmen des Produzierenden Gewerbes in den fünf Jahren mithilfe von Digitalisierung 938 Mio. Euro Kosteneinsparungen realisiert (Neligan et al., 2021). Besonders positiv dabei ist,

dass Digitalisierung in dieser Studie auch als Hebel für weitere Einsparungen bei Material und Energie bewertet wird. Das absolute Ressourceneinsparpotenzial im Produzierenden Gewerbe liegt grob geschätzt bei mehr als 10 Mrd. Euro oder gut 1 % der industriellen Bruttowertschöpfung. Treiber für diese Entwicklung sind aus Sicht der Unternehmen primär unternehmensinterne Ziele (Neligan et al., 2021, 48), was die Bedeutung von Unternehmensstrategie und -kultur für die Erreichung von Klimazielen mithilfe von Digitalisierung verdeutlicht. Bislang erfolgt eine ganzheitliche Betrachtung der beiden Themen Ressourceneffizienz und Digitalisierung aber nur in etwa einem Viertel der Unternehmen (Neligan et al., 2021, 50). Zwar lassen sich auch weiterhin Ressourcen sparen, wenn dabei keine Digitalisierung zum Einsatz kommt, aber gerade im Produzierenden Gewerbe scheint ein hoher Digitalisierungsgrad mit hohen Materialeinsparungen einherzugehen (Neligan et al., 2021, 55). Digitalisierung und Ressourceneffizienz gemeinsam anzugehen, dürfte daher sachlogisch sein.

Für den Einsatz der häufig ressourcensparenden digitalen Technologien, die den Klimaschutz voranbringen können, werden entsprechende IT-Experten benötigt. In diesem Bereich bestehen jedoch besonders große Fachkräftengpässe (Demary et al., 2021). Dies zeigt exemplarisch, wie die Transformationsherausforderungen miteinander verknüpft sind und dementsprechend gemeinsam angegangen werden müssen.

Auf europäischer Ebene misst die EU-Kommission, wie umfassend Unternehmen in einzelnen Ländern Informations- und Kommunikationstechnologien für ökologische Nachhaltigkeit nutzen. Mit knapp 57 % der Unternehmen, die dies tun, liegt Deutschland auf Platz 21 von 25 bewerteten EU-Ländern (EU Commission, 2022). Es besteht an dieser Schnittstelle in Deutschland also noch großes Potenzial. Dieses zu heben, ist die große Aufgabe der kommenden Jahre für Unternehmen, Politik und Gesellschaft.

### Unklare Rahmenbedingungen

Die multiplen Herausforderungen für Unternehmen stoßen in vielen Transformationsbereichen jedoch auf unklare Rahmenbedingungen. Nicht nur die Digitalregulierung auf europäischer Ebene, auch das zukünftige Strommarktdesign, der perspektivische Hochlauf von grünem Wasserstoff und die damit verbundenen Regulierungsanforderungen beispielsweise im Hinblick auf Herkunftsnachweise bedürfen noch der Klärung. Dies sorgt für Planungs- und damit Investitionsunsicherheit bei vielen Unternehmen – obwohl angesichts der vielfältigen Transformationsanforderungen dringender Investitionsbedarf besteht.

Chancen für Wachstum bieten hier insbesondere Technologiesprünge, also Innovationen, die nicht inkrementell erfolgen, sondern radikal. Sie eröffnen im Vorhinein nicht absehbare Möglichkeiten und können die Volkswirtschaft auf einen neuen Entwicklungspfad heben. Digitale Technologien haben in den vergangenen Jahren viele Innovationen hervorgebracht und haben immenses Potenzial für weitere.

Ein plakatives aktuelles Beispiel für eine digital getriebene Innovation, die weitreichende Veränderungen mit sich bringt, sind sogenannte Large Language Models (LLM) wie der Chatbot ChatGPT. Diese Form der Künstlichen Intelligenz (KI) nutzt riesige Datenmengen – im Falle von ChatGPT die Inhalte des Internets bis zu einem bestimmten Zeitpunkt –, um mithilfe verschiedener KI-Techniken textbasierte Inhalte zu erstellen. ChatGPT kann unter anderem Antworten auf eingegebene Fragen geben, Strukturen und Konzepte erstellen, lektorieren, Texte verfassen und Codes schreiben (Korinek, 2023). Die Anwendungen beschränken sich nicht auf reine Bürotätigkeiten, sondern schließen auch produktionsnahe Tätigkeiten mit ein. ChatGPT ist noch nicht ausgereift – hier sind umfassende weitere Innovationsschritte erwartbar. In Bezug auf Dekarbonisierung sind in diesem Beispiel Energieeinsparungen im Sinne von höherer Produktivität und dem effizienteren Einsatz menschlicher Arbeit dem immensen Energieverbrauch der KI-Anwendung gegenüberzustellen. Auch bei letzterem sind im Zuge des technischen Fortschritts deutliche Verbesserungen zu erwarten. Eine abschließende Bewertung auch der Wachstumswirkungen ist nicht zuletzt aufgrund der Neuartigkeit der Technologie nicht möglich. Das Beispiel zeigt jedoch eindrucksvoll, wie technologischer Fortschritt sprunghaft erfolgen kann und Dinge ermöglicht, die in dieser Dynamik und Qualität kurz zuvor noch nicht denkbar waren.

Im Sinne einer wachstumsorientierten Dekarbonisierung benötigt die deutsche Volkswirtschaft mehr derartiger digitaler wie auch nicht digitaler Innovationen, um die Herausforderungen bewältigen zu können. Bedeutsam ist bezogen auf digitale Innovationen stets auch, dass diese innerhalb eines geeigneten ethischen und rechtlichen Rahmens stattfinden. Die Europäische Union gibt mit dem AI Act in Kürze eine Regulierung vor, in der insbesondere auch die ethischen Aspekte der Künstlichen Intelligenz Berücksichtigung finden. KI-Anwendungen, wie eine ständige automatische Gesichtserkennung, die zwar Effizienzen heben können, aber mit den europäischen Werten unvereinbar sind, werden so ausgeschlossen. Dies ist für ein verantwortungsvolles digitales grünes Wachstum sinnvoll und richtig.

Nicht nur mit dem AI Act, sondern auch mit anderen Regulierungen, wie etwa dem Digital Markets Act, dem Data

Act oder dem Data Governance Act, strebt die EU zudem derzeit danach, einen europäischen Rahmen für digitale Innovationen zu setzen, der gleichzeitig Rechtssicherheit und Freiraum für Kreativität schafft. Dies ist ein schmaler Grat, gerade wenn digitale Innovationen unter Zeitdruck dem Zweck dienen sollen, Dekarbonisierung zu befördern und gleichzeitig Wachstum anzuregen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen können durch komplexe Regelungen stark in ihrer regulären Tätigkeit beeinträchtigt werden. Innovationen könnten unter solchen Umständen be- oder gar verhindert werden.

Für Unternehmen sind mittelfristige, strategische Ziele in Richtung der grünen und digitalen Transformation derzeit ohnehin oft gegenüber anderen Herausforderungen im Hintertreffen. Laut einer Blitzumfrage des Bundesverbands der Deutschen Industrie unter 392 Unternehmen fühlten sich im zweiten Quartal 2023 lediglich 7 % bzw. 11 % der befragten Industrieunternehmen durch die ökologische bzw. digitale Transformation besonders herausgefordert (BDI, 2023, 4). Im Fokus standen vor allem Arbeitskosten inklusive Fachkräftemangel (76 %), Preise für Energie und Rohstoffe (62 %) und Bürokratie inklusive aufwändiger oder langsamer Genehmigungsverfahren (37 %). Die nach dem russischen Überfall auf die Ukraine ausgerufenen Zeitenwende hat darüber hinaus zu weiterer Zurückhaltung der Unternehmen geführt. 22 % von ihnen haben Investitionen in die digitale Transformation zurückgestellt (BDI, 2023, 8). In Bezug auf die ökologische Transformation waren es sogar 45 %. Ein Lichtblick: Im September 2022 waren noch 43 % der Unternehmen bei Investitionen in Digitalisierung zurückhaltender als geplant, es zeigt sich also eine leichte Entspannung. Anders ist dies in puncto ökologischer Transformation: Hier hat sich kaum etwas verändert.

### Voraussetzungen für digitales grünes Wachstum

Der Handlungsdruck angesichts der vielfältigen Transformationsanforderungen ist groß, doch die aktuellen Krisen und Unsicherheit bezüglich künftiger Regulierung und Standortbedingungen bremsen private Investitionen derzeit aus. Um den Klimawandel zu bekämpfen und mit einer veränderten Altersstruktur der Bevölkerung Wachstum und Wohlstand aufrechtzuerhalten, sind technologische Innovationen von entscheidender Bedeutung. Die deutsche Wirtschaft benötigt eine Mischung, bei der Innovationen Hand in Hand gehen mit einer Nutzung aller vorhandenen technischen Möglichkeiten, wie etwa einem zügigen Ausbau der erneuerbaren Energien. Der Digitalisierung kommt dabei eine Schlüsselrolle zu, denn mit smarter Vernetzung, Automatisierung und Künstlicher Intelligenz kann sie zum Klimaschutz-Enabler werden. Dafür gelten allerdings eine Reihe von infrastrukturellen Vo-

raussetzungen: die Energienetze müssen genauso wie die Breitbandinfrastruktur ausgebaut werden; smarte Steuerung muss zum Standard werden, um die zunehmende Zahl dezentraler Erzeugungsanlagen von erneuerbarer Energie, Speicher und Verbraucher optimal miteinander zu vernetzen. Das Tempo muss deutlich zunehmen, denn nur dann werden die Vorteile für Unternehmen und private Haushalte nutzbar. Staatliche Infrastrukturinvestitionen sind demnach die Voraussetzung für die privaten Investitionen in innovative klimafreundliche Technologie. Dann ist digitales grünes Wachstum möglich – und notwendig zur Bewältigung der Herausforderungen unserer Zeit.

Die Energiekosten waren in Deutschland in den vergangenen Jahren bereits höher als an anderen Standorten. Nachdem der Unterschied aber durch den Stopp russischer Lieferungen infolge des russischen Angriffs auf die Ukraine deutlich angewachsen ist, werden andere Standortfaktoren bedeutsamer. Dazu gehören die Zuverlässigkeit und Qualität der Infrastruktur, der Netze und der Verkehrswege, die allerdings durch Sparmaßnahmen in den vergangenen Jahrzehnten massiv gelitten haben. Auch bei der digitalen Infrastruktur steht Deutschland hinter vielen Wettbewerbsländern zurück. Damit leidet auch die Attraktivität des Standorts für gut ausgebildete Fachkräfte insbesondere mit guten informationstechnischen Fähigkeiten, die im Zuge der Transformation dringend gesucht werden. Wenn es gelingt, hier schnell wieder anschlussfähig zu werden, können andere Standortvor-

teile, wie die enge Vernetzung von Forschungseinrichtungen und Produktionsstätten, die es vielerorts gibt, den Ausschlag geben, dass sowohl die Grundstoffindustrie mit neuer klimafreundlicher Produktionstechnik als auch Umwelttechnikbranchen ihre Zukunft hierzulande sehen. Wachstum durch technischen Fortschritt im Bereich von Umwelttechnik und Digitalisierung ermöglicht in diesem durch die klimapolitischen Notwendigkeiten forcierten Strukturwandel Wohlstand – wenn die infrastrukturellen und regulatorischen Voraussetzungen dafür mit hoher politischer Priorität geschaffen werden.

### Literatur

- BDI – Bundesverband der Deutschen Industrie (2023), Lagebild im industriellen Mittelstand, BDI-Blitzlicht im Frühsommer 2023.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021), GreenTech made in Germany 2021, Umwelttechnik-Atlas für Deutschland.
- Demary, V., M. Jürgen, A. Plünnecke und T. Schaefer (Hrsg.) (2021), Gleichzeitig: Wie vier Disruptionen die deutsche Wirtschaft verändern. Herausforderungen und Lösungen, *IW-Studie*.
- EU Commission (2022), ICT for environmental sustainability, DESI by components – Digital Scoreboard – Data & Indicators (digital-agenda-data.eu) (22. Juni 2023).
- Fischer, A. und S. Fluchs (2021), Die Kosten des Wartens. Investitionen in den Klimaschutz, *IW-Kurzbericht*, 46.
- Korinek, A. (2023), Language Models and Cognitive Automation for Economic Research, *NBER Working Paper*, 30957.
- Neligan, A., B. Engels, T. Schaefer, C. Schleicher, M. Fritsch, E. Schmitz, und R. Wiegand (2021), Digitalisierung als Enabler für Ressourceneffizienz in Unternehmen, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

### Title: *Digitalisation for Climate-Neutral Growth and Prosperity*

**Abstract:** *Germany's growth and prosperity face multiple challenges from climate change and demographic shifts. Active policy measures and digitalisation have the potential to alleviate these problems and promote climate-friendly innovations. However, the transformation requires significant investments and infrastructure development. Unclear framework conditions and a lack of skilled IT experts hinder progress. To achieve digital green growth, Germany needs a mix of technological innovations, robust infrastructure and regulatory support. Making these challenges a high political priority will enable sustainable growth and prosperity in the face of the ongoing structural transformation.*

Jakob Dirksen, Katharina Lima de Miranda\*

## Wohlstand neu denken und messen

Um die großen Herausforderungen zu meistern, vor denen Deutschland heute steht – vom Fachkräftemangel bis zum Klimawandel – sind konzertierte, transformative politische Anstrengungen notwendig, die auf kollektiven Werten aufbauen und gesellschaftliche Ziele verfolgen. Die Steigerung von Wohlstand muss gerecht erfolgen und darf nicht auf Kosten des sozialen Zusammenhalts oder zukünftiger Generationen gehen. Dafür muss Wohlfahrt neu gedacht und gemessen werden. Produktivitätswachstum und materieller Gewinn, gemessen am BIP, sind wichtig, aber als zentrale Zielgrößen und Maßstab für gesellschaftlichen Fortschritt unzureichend. Gemessen werden sollten die Dinge, die wir tatsächlich wertschätzen. Darunter fallen nicht nur wirtschaftliches Wohlergehen und die Einkommensverteilung, sondern auch andere Dimensionen des Wohlstands, wie soziale Teilhabe, gesellschaftlicher Zusammenhalt, persönliche Entscheidungsfreiheit und Chancen sowie ökologische Nachhaltigkeit.

### Taugt das BIP als Indikator für erfolgreiche Nationen?

Seit seinem Triumphzug in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist das BIP nach wie vor der von Entscheidungsträger:innen am meisten priorisierte Indikator, wenn es um das Messen des vermeintlichen Erfolgs von Nationen und den Wohlstand von Gesellschaften geht. Dabei sind wir uns zunehmend darüber im Klaren, dass individuelles Wohlergehen und gesellschaftlicher Wohlstand bei Weitem nicht allein vom gesamtgesellschaftlich betrachteten Konsum und von Produktion (wie vom BIP gemessen) bestimmt wird – vor allem nicht auf lange Sicht. Im Gegenteil, scheuklappenartig fokussiertes Streben nach BIP-Wachstum bedeutet oft auch eine Verschlechterung anderer Wohlstandsaspekte und

-faktoren. Dies betrifft viele Dimensionen und Determinanten von nachhaltiger Lebensqualität und Wohlstand – wie z. B. den Klimawandel, Umweltverschmutzung, den Verbrauch natürlicher Ressourcen und Verlust der biologischen Vielfalt, aber auch wachsende ökonomische und soziale Ungleichheiten, soziale Isolation, sich verschlechternde Gesundheit und steigende öffentliche und private Schulden. All solche „Wohlstandsverluste“ (negative Externalitäten) werden bei der Messung und Evaluierung gesellschaftlichen Fortschritts anhand des BIP nicht berücksichtigt.

Regierungen (inklusive der Deutschen Bundesregierung), internationale Organisationen und viele andere Akteur:innen und Interessengruppen sind aus diesen Gründen seit einiger Zeit darum bemüht, gesellschaftlichen Fortschritt über das BIP hinaus zu definieren und Wohlstand multidimensional (d. h. in seinen vielen Dimensionen) abzubilden. Konkret ist die Motivation über das BIP hinaus zu gehen oft – und auch im Fall der Bundesregierung – in einem oder mehreren der folgenden Kritikpunkte begründet. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BWMK) beruft sich in seiner Kommunikation zum Jahreswohlstandsbericht tatsächlich auf vier Kritikpunkte.

1. Das BIP ist (auch in seiner häufig verwendeten Pro-Kopf-Variante) gänzlich unberührt von Verteilungsfragen. Mit anderen Worten, das BIP verbirgt möglicherweise schwerwiegende und problematische Ungleichheiten.
2. Es erfasst viele Dinge gar nicht (oder nur unzureichend), die von unmittelbarer Bedeutung für die Qualität der Leben vieler sind, wie z. B. die Pflege von Angehörigen, oder die Erziehung und Versorgung von Kindern.
3. Als ein monetärer Indikator kann es individuelles und gesamtgesellschaftliches Wohlergehen nicht in seinen vielen Dimensionen darstellen oder erklären. Es hilft daher auch nur begrenzt, um zu messen oder zu vergleichen, wie es um Menschen oder Gesellschaften insgesamt bestellt ist – kann also oft genau den Zweck eines „Wohlstandsindikators“ nicht oder nur sehr ungenau erfüllen.
4. Eine Politik, die primär (und oft sehr kurzfristig) am BIP orientiert ist, riskiert durch den Ausschluss generationenübergreifender und nicht anthropozentrischer Komponenten von Wohlstand und Entwicklung nicht nur inakkurat, ausschließend und ungerecht, sondern auch – am Ziel vorbei – nicht nachhaltig zu sein.

Genau vor diesem Hintergrund forderte der UN-Generalsekretär kürzlich „neue Maßnahmen zur Ergänzung des BIP, damit die Menschen ein umfassendes Verständnis für die Auswirkungen unseres Handelns entwickeln können, und er-

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

\* Dieser Artikel basiert unter anderem auf Material aus ADBI et al. (2022), Dirksen (im Erscheinen), Dirksen et al. (2022) und Zhou et al. (2023).

**Jakob Dirksen** ist Research and Policy Officer der Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) an der University of Oxford in Großbritannien.

**Dr. Katharina Lima de Miranda** ist Wissenschaftlerin am Kiel Institut für Weltwirtschaft.

fahren, wie wir besser handeln können und müssen, um Menschen und unseren Planeten zu unterstützen“ (UN, 2021).

### Warum sollten wir uns mit Metriken und Messmethoden beschäftigen?

„In einer zunehmend leistungsorientierten Gesellschaft sind Metriken wichtig. Was wir messen, beeinflusst, was wir tun. Wenn wir die falschen Maßstäbe haben, werden wir nach den falschen Dingen streben. Bei dem Bestreben, das BIP zu steigern, könnten wir am Ende eine Gesellschaft haben, in der es den Bürgern schlechter geht. Zu oft verwechseln wir Zweck mit Mitteln.“ So argumentieren die Nobelpreisträger Joseph Stiglitz und Amartya Sen zusammen mit Jean-Paul Fitoussi in „Mismeasuring Our Lives. Why GDP Doesn't Add Up“ (2010: xviii). Metriken (d.h. Statistiken) werden deskriptiv eingesetzt. Sie dienen beschreibend dazu, Sachverhalte zusammenzufassen und z.B. Aufschluss über die Frage zu geben, ob, wo und warum Entwicklungsziele erreicht oder nicht erreicht werden. Metriken werden aber auch – und zwar in zunehmendem Maße – präskriptiv eingesetzt, z.B. um die Gestaltung und Umsetzung evidenzbasierter, gezielter politischer Programme und Interventionen zu unterstützen. Es besteht daher das Risiko, dass unsere Messinstrumente und offiziellen Statistiken die falschen Konzepte beschreiben und deren Verfolgung nahelegen oder die richtigen und wichtigen Dinge nur unzureichend erfassen.

### Deutschlands Jahreswirtschaftsbericht

Die deutsche Bundesregierung hat bereits Schritte unternommen, um Wohlstand in mehreren Dimensionen zu messen. So wurde unter anderem der Jahreswirtschaftsbericht (JWB) des BMWK 2022 mit dem ausgewiesenen Ziel, die Wohlfahrt über das BIP hinaus zu messen, um ein Sonderkapitel „Nachhaltiges und integratives Wachstum: Dimensionen der Wohlfahrt messbar machen“ ergänzt. Wiederaufgegriffen 2023 enthält der JWB nun insgesamt 34 Wohlfahrts- und Nachhaltigkeitsindikatoren im Zusammenhang mit der Wirtschafts- und Finanzpolitik der Regierung (vgl. Kasten 1). Diese Indikatoren sind über fünf Wohlstandsdimensionen verteilt und stammen teilweise aus der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS), die die deutschen Indikatoren für die Ziele für nachhaltige Entwicklung darstellt (BMWK, 2023, 108-129).

Ziel ist es, Wohlstand in mehr Dimensionen als nur durch Wachstum im BIP zu erfassen und diese im Sinne einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft um Indikatoren zu Klimaschutz und sozialer Ungleichheit zu erweitern, so der diesjährige Bericht: „Die individuelle und damit auch die gesamtgesellschaftliche Wohlfahrt hängen von weit mehr als nur den wirtschaftlichen Rahmendaten ab. ... Mittels ausgewählter Indikatoren werden wesentliche Aspekte der gesamtgesellschaftlichen Wohlfahrt in der Gegenwart

abgebildet und ergänzende Dimensionen jenseits des Bruttoinlandsprodukts dargestellt“ (BMWK, 2023, 107).

Indikatoren müssen integriert, akzeptiert und verwendet werden

Die Schaffung einiger neuer Indikatoren, wie im JWB, ist ein begrüßenswerter Schritt. Vielversprechend ist auch, dass die Anerkennung und das Versprechen für eine multidimensionale Wohlfahrtserfassung nicht nur im BMWK zu finden sind. Vielmehr wird hier ein im Koalitionsvertrag festgehaltenes Versprechen umgesetzt (Bundesregierung, 2021). Darüber hinaus finden Diskussionen um multidimensionale Wohlfahrtsmessung und -politik – z.B. auch im Kanzleramt und im Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) – statt. Und auch der Bundesfinanzminister hat seinerseits vor kurzem im Zuge des G7 Communiqués der Finanzminister:innen und Zentralbankler:innen die Multidimensionalität von Wohlfahrt anerkannt und dementsprechend Metriken über das BIP hinaus zugesagt (G7, 2023). Derartige Diskussionen und Initiativen garantieren jedoch keine weit verbreitete oder regelmäßige Verwendung – etwa der Indikatoren des JWB – in der Politikgestaltung. Um dies zu erreichen, sind vor allem drei Dinge gefragt:

*Erstens* ressortübergreifendes Arbeiten in der Identifizierung relevanter Wohlfahrtsindikatoren und in der Umsetzung evidenzbasierter Politik sind unerlässlich. Um kohärente, evidenzbasierte Politik zu betreiben, müssen Regierungen an einem Strang ziehen. Vereinzelt und unter Umständen teilweise widersprüchliche Initiativen einzelner Ressorts behindern den expliziten Paradigmenwechsel, der notwendig ist, damit Metriken und Politik unserem Verständnis von und Zielen für nachhaltige Wohlfahrt gerecht werden können. *Zweitens* sind ähnliche Koordinierungs- und Konsolidierungsprozesse auch auf internationaler Ebene wichtig. Nachhaltiger Wohlstand lässt sich aufgrund globaler Interdependenzen nicht in nationalstaatlichen Grenzen denken. Zur Vergleichbarkeit von Metriken und zur internationalen Abstimmung von Politikmaßnahmen sind internationaler Konsens und konkrete Verpflichtungen notwendig. Während die Vereinten Nationen – wie auch andere internationale Organisationen, Wissenschaftler:innen und Regierungen – bereits verschiedene „Beyond GDP“-Indikatoren entwickelt und publiziert haben, sind all diese Initiativen bisher voneinander unabhängig, unterschiedlich und unabgestimmt.<sup>1</sup> Und *drittens* bedarf es der Einbindung der Bevölkerung in alle Prozessschritte –

1 Die Vorschläge reichen von sogenannten Dashboards zu materiellem und immateriellem Wohlstand (BMWK, 2023; UN, 2023; OECD, 2020) hin zu erweiterten volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (UN DESA, 2023). Bemühungen auf internationaler Ebene sind, z.B. innerhalb der G7/G20 (z.B. G7, 2023), der EU oder der OECD initiiert. Laut OECD Generalsekretär Mathias Cormann haben 70 % aller OECD-Staaten mittlerweile eigene nationale Well-Being-Frameworks (Ura et al., 2023).

## Kasten 1

## Wohlstandsdimensionen und Indikatoren im JWB

Dimension	Indikator
Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Grundbedürfnisse	Bruttonationaleinkommen je Einwohner
	Reallohnentwicklung
	Erwerbstätigenquote
	Arbeitsproduktivität
	30-34-Jährige akademisch Qualifizierte oder beruflich Höherqualifizierte
	Entwicklung von Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage
	Vorzeitige Sterblichkeit
	Anteil von Personen mit hohen Wohnkosten
Soziale Gerechtigkeit und Teilhabe	Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen der Daseinsvorsorge
	Regionale Einkommensverteilung
	Gini-Koeffizient des Einkommens nach Sozialtransfers
	Frauen in Führungspositionen
	Existenzgründungen von Frauen
	Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern
	Kinder in Ganztagsbetreuung in Tageseinrichtungen
	Frühe Schulabgänger:innen
Zukunftsfähigkeit von Staat und Wirtschaft	Bruttoanlageinvestitionen
	Private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung
	Innovatorenquote
	Gründungsquote und Anteil innovativer Gründungen
	Breitbandausbau
	Welthandelsanteil bei forschungsintensiven Waren
	Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit einer Staatsangehörigkeit aus der EU und Drittstaaten
	Öffentliche Schuldenquote
	Abstand zur schuldenstabilisierenden Defizitquote
	Kredit/BIP-Lücke
Ökologische Grenzen	Treibhausgas-Emissionen
	Investitionen in Maßnahmen für den Klimaschutz
	Anteil erneuerbarer Energien am Brutto-Endenergieverbrauch
	Endenergieproduktivität
	Gesamtrohstoffproduktivität
	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche
	Emissionen von Luftschadstoffen
	Nitratminderung im Grundwasser

Quelle: BMWK (2023, 108-129).

von der Konzeptualisierung bis hin zur Umsetzung von gezielten Maßnahmen. Nur so kann sichergestellt werden, dass die neuen Indikatoren auch den Werten und Prioritäten der betroffenen Menschen entsprechen und damit akkurat und legitim das messen, was sie messen sollen. Diese Einbindung ist auch notwendig, damit eine neue Wohlfahrtspolitik den notwendigen gesellschaftlichen Rückhalt hat, um umsetzbar zu sein. Eine vage, aber dennoch begrüßenswerte Absichtserklärung in Richtung eines öffentlichen Konsultationsprozesses ist bereits im JWB zu finden (BMWK, 2023, 107). Diese sollte, neben den anderen beiden Schritten, gründlich durchgeführt werden. Denn sie kann, gerade wenn sie gesellschaftlichen Input und Rückhalt für eine Neu-Konzeptualisierung und Messung von Wohlfahrt gibt, Grundgerüst einer neuen, legitimen Wohlfahrtspolitik sein, die Werte und Prioritäten der Bevölkerung ernst nimmt und explizit berücksichtigt. Neben Expert:innen, Interessensvertreter:innen und (gewählten) Repräsentant:innen sollten dabei vor allem auch besonders Betroffene, inklusive Vertreter:innen zukünftiger Generationen, explizit eingebunden werden.

Als Beispiel und Diskussionsgrundlage für diese drei Schritte kann ein kleiner Bergstaat im Himalaya dienen. Das Königreich Bhutan hat erklärtermaßen das Bruttonationalglück (vgl. Kasten 2) über das BIP gesetzt und einen entsprechenden Index mit verschiedenen Wohlstandsindikatoren – von materiellem Lebensstandard über gutes Regieren hin zu ökologischer Vielfalt und Resilienz – entwickelt. Der Entwicklung dieses Indexes gingen umfassende partizipative Prozesse zur Bevölkerungsbeteiligung und -mitbestimmung voraus. Nun wird der Index ressortübergreifend für evidenzbasierte Politik verwendet und fließt z.B. in den Fünfjahresplan und die Ressourcenallokationsformel des Königreichs ein.

Auch Bundeskanzler Scholz berichtete: „Ich finde es sehr sinnvoll, unseren Wohlstand nicht nur anhand von ökonomischen Größen zu messen, sondern auch nicht-materielle Faktoren einzubeziehen.“ – „Bei der Messung von Wohlstand spielt Bhutan eine Vorreiterrolle“ (Tagesschau, 2023).

#### Zu viele Indikatoren verkomplizieren die Umsetzung und erschweren Priorisierung und Kommunikation

Wie die 34 einzelnen Wohlfahrts- und Nachhaltigkeitsindikatoren des JWB können auch die SDG mit ihren 17 Nachhaltigkeitszielen (und mehr als 230 Indikatoren!) als umfassendes Indikatorenset zur Wohlfahrts- und Fortschrittsmessung angesehen werden. Eine so große und diverse Zahl von Indikatoren macht eine integrierte, multidimensionale Messung und konsolidierte politische Anwendung jedoch fast unmöglich. Benötigt wird eine kleine Zahl von prägnanten Leitindikatoren, die Wohlfahrt mehrdimensional erfassen, Priorisierung zulassen und kommunizierbar sind. Dies ist vor allem auf internationaler Ebene wichtig, wo es

## Kasten 2

## Bhutan und die Idee, Messung und Politik des Bruttonationalglücks

Ende der 1970er Jahre erklärte der 4. König von Bhutan, Jigme Singye Wangchuck: „Bruttonationalglück ist wichtiger als das BIP.“ Das Konzept impliziert ein Verständnis von Fortschritt und nachhaltiger Entwicklung, das immateriellen Aspekten von Wohlstand eine deutlich größere Bedeutung beimisst. Seitdem hat die Idee vom Bruttonationalwohlergehen (eine vielleicht passendere Übersetzung des weitfassenden und multidimensionalen Begriffs „Gross National Happiness“) die Wirtschafts- und Sozialpolitik Bhutans maßgeblich beeinflusst und weit über die Grenzen des Himalayastaats hinaus Diskussion und Anwendungen inspiriert. Um so gedachtes gesellschaftliches Wohlergehen zu steigern und das Konzept für Politikgestaltung anwendbar zu machen sowie um politische Anreize für Regierung, NGOs und Unternehmen zu schaffen, hat Bhutan unterstützt von Forscher:innen an der Universität Oxford vor einigen Jahren den Gross-National-Happiness-Index (GNHI) ins Leben gerufen. Ziel ist und war es dabei, eine aussagekräftige und politiktaugliche Methode zur Messung von Wohlstand bereitzustellen, die über bloße Wirtschaftsindikatoren wie das BIP hinausgeht. Der Index ist ein multidimensionales Maß für Wohlergehen und eine permanente offizielle Statistik Bhutans. Diese wird auch verwendet, um das Wohlergehen der Bevölkerung zu verbessern. Evidenzbasierte Entscheidungen und Prozesse basieren direkt auf der Analyse der aktuellsten Indexdaten. Der Index selbst umfasst sowohl traditionelle Bereiche von sozioökonomischer Bedeutung, z.B. materielle Lebensstandards, Gesundheit und Bildung, als auch weniger traditionelle Aspekte wie Kultur, Vitalität der Gemeinschaft und psychisches Wohlbefinden. Insgesamt besteht der Index aus 33 Wohlstandsindikatoren in neun Dimensionen:



Einzigartig und besonders politikrelevant ist, dass der Index nicht aus einem Dashboard aggregierter, makroökonomischer Indikatoren (und ihren Pendanten in anderen Wohlstandsdimensionen) besteht. Stattdessen erfasst er zunächst das multidimensionale Wohlergehen einzelner Menschen anhand sämtlicher Wohlstandsindikatoren, um sie dann in gesamtgesellschaftliche Statistiken zusammenzufassen. Dieser Prozess hat den Vorteil, dass die resultierende Wohlstandsmetrik disaggregiert werden kann und so etwa die Identifizierung von besonders benachteiligten Bevölkerungsgruppen und Regionen erlaubt, die von mehreren Wohlstandsformen gleichzeitig ausgeschlossen sind. Der Index wird in großem Umfang sowohl für die Projekt- und Programmplanung als auch zur Messung und Analyse von Wohlstandswachstum und -dynamiken auf nationaler Bezirks- und Bevölkerungsgruppenebene verwendet.

Quellen: Ura et al. (2016, 2023); OPHI (2023).

noch schwieriger sein dürfte, sich auf eine übergeordnete Messmethode (und deren Inhalt im Sinne von Wohlfahrtsindikatoren) einigen zu können als auf nationaler Ebene.

### Solidarität, gesellschaftlicher Zusammenhalt und Teilhabe spielen eine zu geringe Rolle

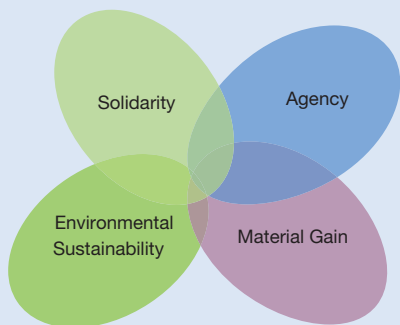
Gemeinschaftsbezogene Indikatoren, die z.B. Solidarität, gesellschaftlichen Zusammenhalt und soziale Teilhabe messen, spielen in vielen Wohlfahrtsmetriken oft eine geringe oder – so wie im JWB – explizit gar keine Rolle. Dabei ist die soziale Dimension sowohl konstitutiver Bestandteil menschlichen Wohlergehens als auch instrumentell für das Bewirken sozioökonomischen Wandels. Das gesellschaftli-

che Wohlergehen – im Sinne von Zusammenhalt zwischen Menschen und Befähigung jedes Menschen selbstgestaltet zu leben – sind so nicht nur intrinsisch wertvoll, sondern z.B. auch für den Einsatz gegen den Klimawandel von entscheidender Bedeutung. Denn in einer gespaltenen Gesellschaft wird es deutlich schwieriger sein, eine gemeinhin akzeptierte Klimapolitik zu beschließen und umzusetzen als in einer solidarischen. Es ist also zu erwarten, dass die Solidarität innerhalb der Gesellschaft und die Befähigung der Einzelnen die Wirksamkeit der Regierungspolitik beeinflussen. Initiativen wie der Wohlstandsindex Bhutans (vgl. Kasten 2) und das Recoupling-Dashboard (vgl. Kasten 3) beziehen gemeinschaftsbezogene Indikatoren explizit und als konstitutive Bestandteile multidimensionalen Wohlergehens mit in Betracht.

## Kasten 3

## Das Recoupling Dashboard

Das Recoupling-Dashboard misst das gesellschaftliche Wohlergehen von Gesellschaften über das BIP hinaus und veranschaulicht die Wechselwirkungen von wirtschaftlichem Wohlstand, sozialer Wohlfahrt und ökologischer Nachhaltigkeit. Es basiert auf einem empirischen, interdisziplinären Verständnis menschlicher Bedürfnisse und Ziele und erfasst die grundlegenden Dimensionen des menschlichen Wohlbefindens anhand von vier Indizes. Dabei liegt ein Schwerpunkt auf der Messung der sozialen Wohlfahrt, die anhand zweier innovativer Indizes (Agency und Solidarity) gemessen wird. Agency (Handlungsfähigkeit) misst die Fähigkeit, das eigene Leben aus eigener Kraft zu beeinflussen. Solidarität misst die Einbettung in die relevanten gesellschaftlichen Gruppen, d. h. das



grundlegende menschliche Bedürfnis nach Zugehörigkeit, Schutz sowie sinnstiftender sozialer Aufgaben und Teilhabe. Dabei sind sowohl die nach innen als auch die nach außen gerichtete Solidarität wichtig. Während die nach innen gerichtete Solidarität entscheidend für den sozialen Zusammenhalt im engen sozialen Umfeld ist, ermöglicht die nach außen gerichtete Solidarität den Willen zur Kooperation mit anderen gesellschaftlichen Gruppen, Nationen und Kulturen. Das Recoupling-Dashboard zeigt unter anderem die Entkopplung von wirtschaftlichem und sozialem Wohlergehen von Gesellschaften auf und bietet somit eine empirische Grundlage für die Mobilisierung von Maßnahmen, um wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Fortschritt in Einklang zu bringen.

Quelle: Lima de Miranda und Snower (2022).

### Langfristige- und generationenübergreifende Auswirkungen sollten noch stärker in den Fokus gerückt werden

Nachhaltige Entwicklung und nachhaltiger Wohlstand, der es sowohl jetzigen als auch zukünftigen Generationen gleichermaßen ermöglicht, nicht nur Grundbedürfnisse zu befriedigen, sondern lebenswerte Leben zu leben, müssen integraler Bestandteil neuer Leitindikatoren sein. Es ist daher vielversprechend, dass die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie und der JWB die Dimension ökologischer Grenzen durch einige prominente Indikatoren deutlich stärker in die Konzeptualisierung und Messung von nachhaltigem, multidimensionalen Wohlstand einbringen. Diese könnten noch umfassender berücksichtigt werden. Langzeit- und generationsübergreifende Komponenten eines multidimensionalen Wohlstandsverständnisses können z. B. durch die explizite Berücksichtigung planetarer Grenzen und der umweltschädlichen oder -verschmutzenden Kosten von materiellem Wohlstand einbezogen werden. Zu diesem Zweck eignen sich nicht nur Indikatoren, wie der CO<sub>2</sub>-Ausstoß, sondern auch weiter gefasste Statistiken, wie der ökologische Fußabdruck, das direkte Einpreisen von negativen Externalitäten (z. B. die gesellschaftlichen und intergenerationellen Kosten des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes) bis hin zu Kapitalbeständen, in Form von natürlichen Ressourcen für sogenannte Ökosystemdienstleistungen (Ecosystems Services) oder ökonomischen und sozialen Institutionen und Ressourcen, die künftigen Generationen hinterlassen werden. Vereinzelt werden solche Indikatoren bereits berücksichtigt, sollten aber auf nationaler wie internationaler Ebene stärker in den Fokus geraten, um die Idee nachhaltigen Wohlstands in all seinen Dimensionen tatsächlich auch in entsprechende

Metriken und darauf aufbauende evidenzbasierte Politikgestaltung übersetzen zu können.

### Ausblick

Angesichts der Vielzahl von Vorschlägen und Innovationen, die in der wissenschaftlichen Literatur und von zwischenstaatlichen Organisationen und nationalen Regierungen entwickelt werden, wird es von größter Bedeutung sein, bestehende Bemühungen aufeinander abzustimmen. Dies gilt sowohl im Inland als auch international. Die derzeit von einzelnen Ländern entwickelten und umgesetzten Rahmenwerke<sup>2</sup> ermöglichen (noch) keinen internationalen Vergleich und werden daher nicht dazu dienen, das BIP als wichtige länderübergreifende Messgröße zu ergänzen. Um Verwirrung und Doppelarbeit zu vermeiden – auch im Hinblick auf die SDG – sollte ein umsetzbarer Ansatz mit wenigen, klar dargelegten und international vergleichbaren Leitindikatoren entwickelt werden. Diese sollten das gesellschaftliche Wohlergehen, den wirtschaftlichen Wohlstand und die ökologische Nachhaltigkeit abdecken. Des Weiteren sollte auf Verteilungsfragen geachtet werden, um es den politischen Entscheidungsträgern zu ermöglichen, benachteiligte Individuen und Gruppen zu priorisieren. International vergleichbare Leitindikatoren können von kontextspezifischen Initiativen auf Landes- oder Lokalebene – wie etwa einer neuen Wohlfahrtsstrategie und -metrik in Deutschland – ergänzt werden, um für jeweils spezifische Wohlstandsbegriffe und -politiken relevant zu sein.

<sup>2</sup> Einen Überblick für OECD-Länder bietet z. B. Brandt et al. (2022).

Ein globales Forum zum Austausch über neue Konzepte und Maßstäbe für Wohlfahrt und Fortschritt könnte es Entscheidungsträgern ermöglichen, Fachwissen und Erfahrungen auszutauschen, z. B. darüber, wie gezielte Politik und Budgetierung zum Wohlbefinden beitragen und mit ihm in Einklang gebracht werden können. Inspiration hierzu kann z. B. vom „Multidimensional Poverty Peer Network“ kommen – ein internationales Netzwerk aus über 60 Ländern und internationalen Organisationen, die sich regelmäßig im Rahmen der Vollversammlung der Vereinten Nationen und anderer Veranstaltungen über die Messung und Bekämpfung von Armut in all ihren Dimensionen austauschen (MPPN, 2023).

Ein evidenzbasierter Austausch kann auch wertvolle Einblicke in die Zusammenhänge zwischen Klimawandel und den verschiedenen Dimensionen nachhaltigen Wohlstands liefern. Indem ein solches Forum Licht auf diese Zusammenhänge wirft, könnte es dazu beitragen, sektorale Silos aufzubrechen und Ressourcen auf wirksame Interventionen mit positiven Auswirkungen für planetares und gesellschaftliches Wohlergehen zu konzentrieren. Die Einrichtung eines sichtbaren, hochrangigen globalen Forums wird auch das Engagement für die regelmäßige Messung gewährleisten. Dies sollte durch die Suche nach Partnerschaften zwischen hochrangigen politischen Entscheidungsträgern, Regierungsbeamten auf allen Ebenen, nationalen Statistikämtern, internationalen Organisationen, NGOs und dem Privatsektor erreicht werden. Deutschland kann und sollte für diese Initiativen eine tragende Rolle übernehmen.

## Literatur

- ADBI et al. (2022), New Conception of Prosperity and Measures of Progress Needed. T7 Call for Action, T7 Task Force Social Cohesion, Economic Transformation and Open Societies, Think7, G7 Germany, [https://www.think7.org/wp-content/uploads/2022/05/T7\\_Call-for-Action-Measurement\\_23May2022\\_2.pdf](https://www.think7.org/wp-content/uploads/2022/05/T7_Call-for-Action-Measurement_23May2022_2.pdf) (12. Juli 2023).
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2023), Jahreswirtschaftsbericht 2023. Wohlstand erneuern, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/jahreswirtschaftsbericht-2023.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/jahreswirtschaftsbericht-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=3). (12. Juli 2023).
- Brandt, N., C. Exton und L. Fleischer (2022), Wellbeing at the heart of policy: lessons from national initiatives around the OECD, *Forum New*

- Economy*, <https://newforum.org/wp-content/uploads/2022/02/FNE-BP01-2022.pdf> (12. Juli 2023).
- Bundesregierung (2021), Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag zwischen SPD/Bündnis 90/Die Grünen/FDP, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f8f3b3b5b8720bd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1> (12. Juli 2023).
- Dirksen, J. (im Erscheinen), Concepts and Measures of Development: Beyond GDP, in V. Desai und E. Dauncey (Hrsg.), *Companion to Development Studies*, 4. Aufl., Routledge.
- Dirksen, J., K. Lima de Miranda und R. Wike (2022), Towards Social and Economic Prosperity Measurement Beyond GDP, *Policy Brief*, T7 Task Force Social Cohesion, Economic Transformation and Open Societies, Think7, G7 Germany, [https://www.think7.org/wp-content/uploads/2022/05/Cohesion\\_Towards-Economic-and-Social-Prosperity-Measurement-Beyond-GDP\\_Jakob-Dirksen\\_Katharina-Lima-de-Miranda\\_Richard-Wike.pdf](https://www.think7.org/wp-content/uploads/2022/05/Cohesion_Towards-Economic-and-Social-Prosperity-Measurement-Beyond-GDP_Jakob-Dirksen_Katharina-Lima-de-Miranda_Richard-Wike.pdf) (12. Juli 2023).
- G7 (2023), G7 Finance Ministers and Central Bank Governor's Meeting Communiqué, Niigata, Japan, 13. Mai, [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Downloads/G7-G20/2023-05-13-g7-communique.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/EN/Downloads/G7-G20/2023-05-13-g7-communique.pdf?__blob=publicationFile&v=4) (12. Juli 2023).
- Lima de Miranda, K. und J. D. Snower (2022), The Societal Responses to COVID-19: Evidence from the G7 Countries, *PNAS*, 119(25), e2117155119.
- OECD (2020), How's Life? 2020: Measuring Life-being, OECD Publishing, [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/how-s-life-2020\\_ea714361-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/how-s-life-2020_ea714361-en) (12. Juli 2023).
- OPHI – Oxford Poverty and Human Development Initiative (2023), Bhutan's Gross National Happiness Index, University of Oxford, <https://ophi.org.uk/policy/bhutan-gnh-index/> (12. Juli 2023).
- MPPN – Multidimensional Poverty Peer Network (2023), Multidimensional Poverty Peer Network (MPPN), <https://www.mppn.org/about-us/mppn-en/> (12. Juli 2023).
- Stiglitz, J. E., A. K. Sen und J.-P. Fitoussi (2010), *Mismeasuring Our Lives. Why GDP Doesn't Add Up*, The New Press.
- Tageschau (2023), Scholz fasziniert von "Bruttonationalglück", 13. März, <https://www.tagesschau.de/ausland/asien/scholz-bruttonational-glueck-bhutan-101.html> (12. Juli 2023).
- UN (2021), Our Common Agenda – Report of the Secretary-General, United Nations, [https://www.un.org/en/content/common-agenda-report/assets/pdf/Common\\_Agenda\\_Report\\_English.pdf](https://www.un.org/en/content/common-agenda-report/assets/pdf/Common_Agenda_Report_English.pdf) (12. Juli 2023).
- UN (2023), Valuing What Counts. Framework to Progress Beyond Gross Domestic Product, *Our Common Agenda Policy Brief*, 4, United Nations, <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/our-common-agenda-policy-brief-beyond-gross-domestic-product-en.pdf> (12. Juli 2023).
- UN DESA (2023), Towards the 2025 SNA, United Nations Department of Economic and Social Affairs, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/towards2025.asp> (12. Juli 2023).
- Ura, K., S. Alkire, K. Wangdi und T. Zangmo (2012), An Extensive Analysis of GNH Index, The Centre for Bhutan Studies.
- Ura, K., S. Alkire, K. Wangdi und T. Zangmo (2023), GNH 2022, Centre for Bhutan and GNH Studies.
- Zhou et al. (2023), Putting Societal Well-Being at the Core of G7 Climate Strategies. Entry Points and Enabling Reforms, *Policy Brief*, T7 Task Force Wellbeing, Environmental Sustainability, and Just Transition, Think7, G7 Japan, [https://www.think7.org/wp-content/uploads/2023/04/T7JP\\_TF2\\_Putting-Societal-Well-Being-at-the-Core-of-G7-Climate-Strategies-Entry-Points-and-Enabling-Reforms.pdf](https://www.think7.org/wp-content/uploads/2023/04/T7JP_TF2_Putting-Societal-Well-Being-at-the-Core-of-G7-Climate-Strategies-Entry-Points-and-Enabling-Reforms.pdf) (12. Juli 2023).

## Title: *Rethinking and Remeasuring Prosperity*

**Abstract:** Addressing the major challenges Germany and the world face today – from mitigating climate change to the shortage of skilled labor – will require concerted, transformative political effort that builds on collective values and pursues societal goals. Economic growth should be achieved in a sustainable and inclusive manner and not at the expense of social cohesion or future generations. To do this, we need to rethink prosperity and find new ways to measure it. Productivity growth and material gains, measured in terms of gross domestic product (GDP), are important, but insufficient as central targets and yardsticks for social progress. The things that we actually value should be measured. This includes not only economic well-being and income distribution, but also other dimensions of well-being, such as social participation, societal cohesion, personal empowerment and opportunity, as well as environmental sustainability. In this article, we discuss Germany's strategy for measuring and improving multidimensional, sustainable prosperity, and propose ways to rethink and design new measures of economic and social prosperity that encompass not only material prosperity and economic output, but also the social and environmental dimensions of prosperity.

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)\*

# Gesundheitswirtschaft in der digitalen Transformation

Die Expertenkommission hat in ihrem aktuellen Gutachten Vorschläge zur Reform der Governance-Strukturen zur Bewältigung der drängenden Transformationen formuliert. Dabei wird gezeigt, wie politisch gesetzte komplexe Ziele erreicht und dafür erforderliche Maßnahmen umgesetzt werden können. Die zentralen Elemente sind Roadmaps, die den zu durchlaufenden Weg, die wichtigsten Meilensteine und wichtige Umsetzungspunkte skizzieren sowie Handlungsoptionen zur Problembewältigung definieren. Am Beispiel der Etablierung des Datenraums Gesundheit als zentrales Element der digitalen Transformation der Gesundheitswirtschaft wird das Grundgerüst einer Roadmap vorgestellt.

Die Bundesregierung hat ein Problem mit der Umsetzung komplexer gesellschaftlicher Transformationsvorhaben. Dieses Problem wird bei den anstehenden tiefgreifenden Transformationen der Digitalisierung und der Energiewende immer deutlicher. Um die Anforderungen der Transformationen zu bewältigen, benötigt die Bundesregierung dringend neue Governance-Strukturen, die ein agiles Handeln und eine Umsetzung selbstgesetzter Ziele ermöglichen. Bislang werden Ziele von der Bundesregierung in zahlreichen, oftmals unverbundenen Strategiedokumenten definiert, im Anschluss aber aus verschiedenen Gründen nicht umgesetzt. Die Expertenkommission hat daher in ihrem aktuellen Gutachten Vorschläge zur Reform der Governance-Strukturen zur Bewältigung der drängenden Transformationen formuliert (EFI, 2023a, 22 ff.). Nun liefert sie einen Input dazu, wie politisch gesetzte komplexe Ziele erreicht und dafür erforderliche Maßnahmen umgesetzt werden können. Zentrales Element sind dabei sogenannte Roadmaps, die den zu durchlaufenden Weg, die wichtigsten Meilensteine und wichtige Umsetzungspunkte skizzieren sowie Handlungsoptionen zur Problembewältigung definieren. Da eine Roadmap als „lebendes“ Dokument zu verstehen ist, dessen Detaillierungsgrad mit fortschreitender Umsetzung immer weiter zunimmt, legt die Expertenkommission im Folgenden keinen vollumfänglichen Wegeplan von A bis Z vor. Vielmehr skizziert sie am Beispiel der Etablierung des Datenraums Gesundheit – als zentrales Element der digitalen Transformation der Gesundheitswirtschaft – das Grund-

gerüst einer Roadmap, um die erforderlichen strukturellen Prinzipien des Roadmappings zu verdeutlichen.

## Gesundheitswirtschaft als Wirtschaftsfaktor

Die Gesundheitswirtschaft setzt sich im Wesentlichen aus zwei Teilbereichen zusammen: dem ersten Gesundheitsmarkt oder dem klassischen Gesundheitswesen, dessen Finanzierung über die Kranken- und Pflegeversicherungen erfolgt, und dem zweiten Gesundheitsmarkt mit privatwirtschaftlicher Finanzierung der entsprechenden Güter und Dienstleistungen der Gesundheitsversorgung. Im weiteren Sinne zählen auch die öffentliche Forschung, etwa an Hochschulen, sowie die Forschung in der pharmazeutischen und der medizintechnischen Industrie zur Gesundheitswirtschaft. Die genannten Bereiche sind dabei nicht strikt voneinander abgrenzbar, sondern weisen Überschneidungen auf.

Die Bedeutung der Gesundheitswirtschaft für Innovation und Wertschöpfung in Deutschland ist immens (BMW, 2020). Vor der Coronakrise (2019) betrug die Bruttowertschöpfung der Gesundheitswirtschaft 372 Mrd. Euro bzw. 12,5 % der Gesamtbruttowertschöpfung. Ihre 7,5 Mio. Beschäftigten machten etwa 17 % der Gesamtbeschäftigung in Deutschland aus. Mit einer FuE-Intensität von 15 %, hier gemessen als Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) an der Bruttowertschöpfung, nahm die industrielle Gesundheitswirtschaft 2019 auch beim Thema Forschung und Innovation eine Spitzenposition ein. Hinsichtlich ihrer FuE-Intensität rangierte sie zwar hinter der Automobilwirtschaft (18,5 %), aber noch vor der Luft- und Raumfahrt (11 %) oder der Informations- und Kommunikationstechnologie (9,9 %) (Hofmann et al., 2020). Die hohe Bedeutung der Gesundheitswirtschaft spiegelt sich auch in der staatlichen Förderung wider. Bei den Förderausgaben des BMBF für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung entfielen 2019 22 % des

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

\* Besonderer Dank gilt Dr. Helge Dauchert, Lukas Dreier, Rebecca Janßen, Dr. Ulf Rinne, Dr. Bettina Schuck und Christopher Stolz für die Mitarbeit und den fachlichen Input zu diesem Artikel.

Gesamtfördervolumens bzw. 2,4 Mrd. Euro auf die Gesundheitsforschung und die Gesundheitswirtschaft. Sie nahmen damit einen Spitzenplatz unter allen Sektoren ein, weit vor den Förderbereichen Luft- und Raumfahrt oder Energieforschung und Energietechnologien (BMBF, 2020).

### Innovationspotenziale durch Digitalisierung

Mit der Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft sind große Innovations- und Wertschöpfungspotenziale im Hinblick auf eine bessere und effizientere Gesundheitsversorgung verbunden. Die Unternehmensberatung McKinsey (2022) beziffert das Nutzenpotenzial auf 42 Mrd. Euro. Im internationalen Vergleich liegt Deutschland bei der Digitalisierung des Gesundheitssystems allerdings deutlich hinter anderen europäischen Ländern zurück (EFI, 2022, 96). Beispiele für die schleppende Umsetzung der Digitalisierung im Gesundheitswesen sind der geringe Verbreitungsgrad der elektronischen Patientenakte (ePA) und die im Herbst 2021 auf Eis gelegte Einführung des elektronischen Rezepts (e-Rezept). Die Entscheidung des Biotechnologieunternehmens BioNTech, den umfangreichen Ausbau seiner Krebsforschung nicht in Deutschland, sondern in Großbritannien vorzunehmen, liegt nicht zuletzt an bestehenden massiven Einschränkungen des Zugangs zu Forschungsdaten in Deutschland (EFI, 2023b).

### Neuer strategischer Anlauf zur Digitalisierung

Absichtserklärungen, die Digitalisierung des Gesundheitswesens bzw. der Gesundheitswirtschaft voranzutreiben und umzusetzen, haben in Deutschland Tradition. Ob nun in speziellen Strategiepapieren des BMWi (2017) oder des BMG (2020) – die Einführung digitaler Formate, Anwendungen und Tools wurde regelmäßig angekündigt und beschlossen: sei es die ePA, das e-Rezept, die Telematikinfrastruktur oder ein gemeinsamer Datenraum. Erfolgreich umgesetzt wurde davon bislang wenig.

Erst jüngst hat die Bundesregierung (2023) in ihrer Zukunftsstrategie das Ziel, die „Gesundheit für alle (zu) verbessern“, zu einer von sechs Missionen erklärt. Der Digitalisierung des Gesundheitswesens kommt darin ein hoher Stellenwert zu. Darüber hinaus hat das BMG (2023) Anfang März 2023 die Digitalisierungsstrategie „Gemeinsam Digital“ vorgelegt, darin Ziele definiert und konkrete Maßnahmen angekündigt, um das Gesundheitswesen digital zu transformieren. Dieses Momentum gilt es zu nutzen, um die Verfügbarkeit und Nutzung von Gesundheitsdaten zu forcieren und einen Datenraum Gesundheit zu schaffen.

Die Digitalisierungsstrategie des BMG enthält zwar bereits eine Vielzahl von Zielen sowie Maßnahmen mit kurz-, mittel- und langfristigen Umsetzungsperspektiven. Ihr fehlen allerdings Ausführungen dazu, wie die Umsetzung erfolgen

**Prof. Dr. Uwe Cantner** ist Vorsitzender der EFI und lehrt Volkswirtschaftslehre/Mikroökonomik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und am Department of Marketing and Management der University of Southern Denmark, Odense.

**Prof. Dr. Irene Bertschek** ist stellvertretende Vorsitzende der EFI, leitet den Forschungsbereich Digitale Ökonomie am ZEW Mannheim und lehrt im Fachgebiet Ökonomie der Digitalisierung an der Justus-Liebig-Universität Gießen.

**Prof. Dr. Guido Bünstorf** lehrt Wirtschaftspolitik, Innovation und Entrepreneurship an der Universität Kassel und am International Center for Higher Education Research (INCHER).

**Prof. Dr. Carolin Häussler** hat den Lehrstuhl für Organisation, Technologiemanagement und Entrepreneurship an der Universität Passau inne.

**Prof. Dr. Till Requate** lehrt Innovations-, Wettbewerbs- und Neue Institutionenökonomik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

**Prof. Dr. Dr. h.c. Friederike Welter** ist Präsidentin des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn und lehrt Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Management von kleinen und mittleren Unternehmen und Entrepreneurship, an der Universität Siegen.

soll. Um hierfür die prinzipielle Vorgehensweise aufzuzeigen, wird im Folgenden exemplarisch anhand der Etablierung eines Datenraums Gesundheit ein Input geliefert, der die Erstellung einer Roadmap mit eben diesem Ziel unterstützt. Das Ziel eines gemeinsamen Datenraums wird in der Digitalstrategie des BMG (2023) als „Generierung und Nutzung qualitativ hochwertiger Daten für eine bessere Versorgung und Forschung“ vorgegeben. In der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation findet sich dieses Ziel in der Mission „Gesundheit für alle verbessern“ unter „Potenziale der Digitalisierung für Gesundheitsforschung sowie gesundheitliche und pflegerische Versorgung heben“.

### Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft

Die Expertenkommission hat in ihrem Gutachten 2022 darauf hingewiesen, dass Daten für die Weiterentwicklung der

medizinischen Forschung, der Public-Health-Forschung sowie der Gesundheitsversorgung essenziell sind und enorme Innovationspotenziale eröffnen. Insbesondere durch die Entwicklung neuer Diagnose- und Therapiemöglichkeiten können Daten dazu beitragen, die Gesundheitsversorgung maßgeblich zu verbessern und Innovationen in der Gesundheitswirtschaft zu unterstützen. Daten entstehen in großem Umfang sowohl im medizinischen Forschungs- und Entwicklungsprozess als auch im Rahmen der Behandlung von Patientinnen und Patienten entlang der gesamten medizinischen Versorgungskette (EFI, 2022, 101).

#### Datenraum Gesundheit: Ziel, Adressatenkreis, Governance

Die vielen zu berücksichtigenden Aspekte einer Digitalisierungsstrategie zeigen, dass die Aufgabe, die Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft voranzutreiben und einen gemeinsamen Datenraum Gesundheit zu schaffen, komplex ist und große Herausforderungen hinsichtlich Koordination und Implementierung mit sich bringt. Entsprechend wichtig sind eine klare Zielformulierung, die Abgrenzung des Adressatenkreises und die Festlegung einer Governance-Struktur.

Das *Ziel* eines Datenraums Gesundheit beschreibt die Bundesregierung (2023) in der Zukunftsstrategie folgendermaßen: „Wir unterstützen eine wissensgenerierende Versorgung, die Gesundheits- und Pflegedaten für öffentliche und private Forschung in einem wissenschaftlichen Kontext zugänglich macht und deren Ergebnisse für eine patientenzentrierte und personalisierte Versorgung nutzt.“ Mit der Beschreibung des Ziels ist auch der *Adressatenkreis* abgesteckt. Es handelt sich um die Akteure der Gesundheitswirtschaft mit ihren verschiedenen Teilbereichen (Bundesregierung, 2023). Die Akteursvielfalt ist hoch und umfasst neben den Patient:innen die medizinische Versorgung wie niedergelassene Ärzt:innen (nicht-stationäre Einrichtungen<sup>1</sup>), private und öffentliche Krankenhäuser (stationäre Einrichtungen<sup>2</sup>) sowie die industrielle Gesundheitswirtschaft (Produktion<sup>3</sup>, Vertrieb und Großhandel<sup>4</sup>). Hinzu kommen weitere Akteure, darunter die privaten und gesetzlichen Krankenkassen sowie die öffentlich finanzierte Forschung. Der Kern- und der erweiterte Bereich der Gesundheitswirtschaft samt ihren Akteuren bilden ein digita-

les Gesundheitsökosystem, für dessen Funktionsfähigkeit der Datenraum Gesundheit von zentraler Bedeutung ist.

Das BMG hat die Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen vorgelegt und nimmt entsprechend in der *Governance-Struktur* die strategisch zentrale Stellung ein. Für die Umsetzung ist die Zusammenarbeit mit anderen Ressorts auf Bundes- und Länderebene erforderlich. So bedarf es der Kooperation z.B. mit dem BMJ für die Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen oder mit den Gesundheitsministerien der Länder bei der Einbeziehung der Krankenhäuser. Operative Aufgaben sollten an eine Digitale Gesundheitsagentur (BMG, 2023) übergeben werden, die auch hilft, die strategische Weiterentwicklung voranzutreiben. Dies erfordert Koordination und agile Governance. Um die vom BMG entwickelte Digitalisierungsstrategie umzusetzen, müssen die geplanten Ziele und Maßnahmen mit detaillierteren Zeitplänen und Budgets hinterlegt sein. Ein kontinuierliches Monitoring sollte die Umsetzung begleiten. Die Evaluation von Maßnahmen oder Pilotprojekten sollte von Anfang an mitgedacht werden, um die notwendigen Informationen zu erheben und eine fundierte Bewertung zu ermöglichen.

#### Vorgehensweise: Schritte zum Datenraum Gesundheit

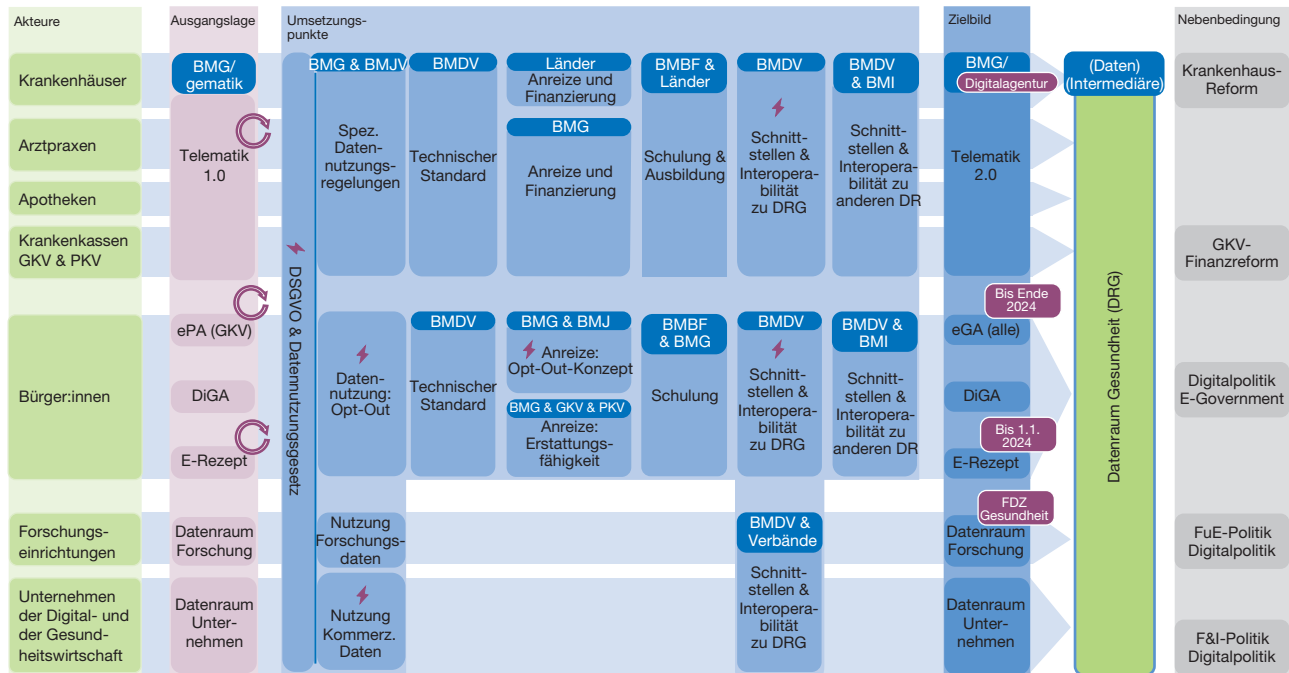
Die Schaffung eines Datenraums Gesundheit erfordert das koordinierte, schrittweise Vorgehen zahlreicher Akteure entlang einer Roadmap. Die Abbildung 1 setzt eine solche Roadmap grafisch um und ermöglicht so einen Überblick über die beteiligten Akteure, die Ausgangslage, die zu erreichenden Ziele sowie die dafür notwendigen Umsetzungspunkte. Die für die Realisierung des Datenraums Gesundheit besonders kritischen Punkte sind durch ein Blitz-Symbol gekennzeichnet. Rote Kreis-Symbole signalisieren besonderen Evaluationsbedarf. Die wichtigsten Nebenbedingungen für den Aufbau des Datenraums Gesundheit sind in der Abbildung der Vollständigkeit halber aufgeführt, werden aber aus Kapazitätsgründen im Text nicht weiter ausgeführt.

Zentraler Bestandteil des Datenraums Gesundheit sind individuelle Krankheits- und Gesundheitsdaten. Das Gesundheitswesen mit seinen Akteuren (Krankenhäusern, Arztpraxen usw.) als Kernbereich der Gesundheitswirtschaft ist die Quelle dieser Daten. Entsprechend gilt es, zunächst diesen Bereich mit Blick auf den Datenraum zu entwickeln. In einem weiteren Schritt sind Schnittstellen des Datenraums zu weiteren Akteuren der Gesundheitswirtschaft, insbesondere zu den öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen und den Unternehmen der pharmazeutischen und medizintechnischen Industrie, zu schaffen.

Die Digitalisierung des Gesundheitswesens erfordert keinen Neustart, sondern kann auf bisherigen Entwick-

- 1 Dienstleistungen von Arztpraxen, von Zahnarztpraxen, von Praxen sonstiger medizinischer Berufe und Dienstleistungen der ambulanten Pflege.
- 2 Dienstleistungen von Krankenhäusern, von Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen und von (teil)stationären Pflegeeinrichtungen.
- 3 Humanarzneimittel, medizintechnische Geräte, Medizinprodukte sowie Prothetik, Körper-, Mund- und Zahnpflegeprodukte, Geräte der Datenverarbeitung und Kommunikation, Sport- und Fitnesswaren sowie Forschung und Entwicklung im Bereich Humanarzneimittel und Medizintechnik.
- 4 Großhandelsleistungen mit Humanarzneimitteln und medizintechnischen Produkten sowie im erweiterten Bereich Handelsleistungen der Waren der erweiterten Gesundheitswirtschaft und Dienstleistungen der Informationstechnologie und Datenverarbeitung.

Abbildung 1  
Roadmap



GKV = Gesetzliche Krankenversicherung, PKV = Private Krankenversicherung, BMG = Bundesministerium für Gesundheit, ePA = elektronische Patientenakte, DiGA = Digitale Gesundheitsanwendungen  
 BMDV = Bundesministerium für Digitales und Verkehr, BMJ = Bundesministerium für Justiz, BMBF = Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMI = Bundesministerium des Innern und für Heimat,  
 eGA = elektronische Gesundheitskarte, DSGVO = Datenschutzgrundverordnung, DR = Datenraum, DRG = Datenraum Gesundheit; FDZ = Forschungsdatenzentrum, FuE = Forschung und Entwicklung, F&I = Forschung und Innovation

Evaluation  
 Kritische/notwendige Punkte

Quelle: eigene Darstellung.

lungen wie etwa der Telematikinfrastruktur oder der ePA aufbauen. Es folgen als weitere Umsetzungsschritte:

*Leistungserbringer über Telematikinfrastruktur vernetzen und dabei die Akteure mitnehmen.* Die Grundlage für eine erfolgreiche Digitalisierung ist eine digitale Infrastruktur, die alle Akteure des Gesundheitswesens miteinander vernetzt und einen sicheren, organisationsübergreifenden Informations- und Datenaustausch ermöglicht. In Deutschland soll die Telematikinfrastruktur diese Aufgaben übernehmen. Sie besteht aus dezentralen Komponenten wie Kartenlesegeräten und aus zentralen Komponenten wie Hard- und Software, zu denen unter anderem der sichere E-Mail-Dienst Kommunikation im Medizinwesen (KIM) gehört. Diese Komponenten stellen die technische Plattform für die Vernetzung von Akteuren und für das Angebot von Fachanwendungen wie ePA und e-Rezept bereit. Für Konzeption und Etablierung der Telematikinfrastruktur ist die gematik zuständig. Die gematik soll laut Digitalisierungsstrategie zu einer digitalen Gesundheitsagentur mit 100 %iger Beteiligung des BMG ausgebaut werden und damit – wie von der Expertenkommission 2022 vorgeschlagen – die Funktion einer koordinierenden Stelle mit möglichst weitreichenden Durchsetzungskompetenzen übernehmen. Eine koordinierende Funktion ist zentrale Voraussetzung für die Umsetzung geplanter Maßnahmen. Die gematik sollte zudem dafür sorgen, dass die Interoperabilität

zwischen digitalen Komponenten und Diensten gewährleistet ist. Vor dem Hintergrund der heterogenen Akteursstruktur, die sich aus Patient:innen, Krankenkassen, Krankenhäusern, Ärzteschaft und Apotheken zusammensetzt, sollte darauf geachtet werden, dass die genannten Akteursgruppen, wenn nicht über eine direkte Beteiligung in der gematik, so doch über andere Formate – wie den in der Digitalisierungsstrategie genannten Beirat – eingebunden werden. Auf diese Weise lässt sich die Akzeptanz von Maßnahmen erhöhen. Zu einer höheren Umsetzungsbereitschaft können zudem die zielgruppenspezifische Bereitstellung von Informationen sowie finanzielle Anreize für die Leistungserbringer oder Sanktionen beitragen. Mit diesen Maßnahmen sollte frühzeitig begonnen werden, um möglichst viele Akteure zügig über die Telematikinfrastruktur miteinander zu vernetzen und so die Grundlage für die Nutzung digitaler Anwendungen zu schaffen.

*Kontinuierliche und flächendeckende Erhebung der individuellen Krankheits- und Gesundheitsdaten: die elektronische Patientenakte (ePA) zur Gesundheitsakte (eGA) ausbauen und unabhängig verorten.* Die ePA ist Kernelement der digitalen Transformation des Gesundheitssystems. Jedoch haben bislang nur wenige gesetzlich Versicherte ihre ePA per Opt-in-Verfahren aktiviert. Weniger als 1 % der 73 Mio. gesetzlich Krankenversicherten haben eine ePA (Ärztblatt, 2022). Es ist daher zu begrüßen, dass allen gesetzlich Versi-

cherten eine DSGVO-konforme ePA per Opt-out zur Verfügung gestellt werden soll, die von ihnen selbstständig verwaltet werden kann.<sup>5</sup> In Österreich und Frankreich, wo mit dem Opt-out-Verfahren gearbeitet wird, liegen die Nutzer-raten deutlich höher als in Deutschland. Um auch hier die mit den ePA-Daten verbundenen Potenziale heben zu können, sollte für Versicherte die Möglichkeit der Freigabe ihrer Daten – insbesondere für Forschungszwecke, aber auch für den Datenaustausch zwischen Versorgung und Forschung – möglichst niedrigschwellig sein. Zudem sollte die Patientenakte für Bürger:innen zur Gesundheitsakte (eGA) weiterentwickelt werden, die nicht nur Einblicke in Laborwerte und ärztliche Befunde ermöglicht, sondern über die auch weitere Anwendungen wie Fitness- oder Ernährungs-Apps genutzt werden können. Die ePA wird derzeit von den Krankenkassen verwaltet. Bei einer Erweiterung der Anwendung und der erleichterten Datenfreigabe für Forschungszwecke im Rahmen einer Gesundheitsplattform ist darauf zu achten, dass Bürger:innen den Funktionsumfang vollständig und sicher nutzen können, auch wenn sie der Freigabe ihrer Daten für die Forschung nicht zugestimmt haben. Das könnte dadurch erreicht werden, dass Verwaltung und Aufbereitung für Forschungszwecke institutionell getrennt werden. In Finnland beispielsweise erfolgt die Datenaufbereitung für Forschungszwecke mit der Institution Findata und damit separiert von der eigentlichen Plattform MyKanta.

*Weitere digitale Erhebungstools mitdenken.* Über das e-Rezept sowie über digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) ergeben sich weitere Möglichkeiten, gesundheitsrelevante Individualdaten zu sammeln und für die Nutzung über den Datenraum Gesundheit bereitzustellen.

*Einbindung weiterer Akteure der Gesundheitswirtschaft in den Datenraum Gesundheit.* Zur adäquaten Nutzung und weiteren Komplettierung der individuellen Krankheits- und Gesundheitsdaten ist es erforderlich, auch Akteuren außerhalb des Gesundheitswesens technische Zugangsmöglichkeiten zum Datenraum zu verschaffen. In erster Linie sind dies öffentliche und private Forschungseinrichtungen sowie pharmazeutische und medizintechnische Unternehmen. Hierzu sind geeignete technische Schnittstellen sowie interoperable Datenformate einzurichten.

*Anschluss an internationale Datenräume Gesundheit mitdenken.* Bei der Ausgestaltung des Datenraums Gesundheit sind Anschlussmöglichkeiten an Datenräume in Europa

5 In Deutschland hatten zum 23.1.2023 weniger als 1 % der gesetzlich Versicherten (595.000 Personen) eine ePA angelegt (McKinsey, 2023, 8). In Österreich verfügen knapp 97 % über eine Elektronische Gesundheitsakte (ELGA). Von den 9 Mio. Einwohner:innen Österreichs haben 283.000 Widerspruch (Opt-outs) eingelegt (aktuelle ELGA-Betriebskennzahlen, Stand 31.12.2022). In Frankreich wurden bis Mitte 2021 fast 10 Mio. Digitale Patientendossiers (DMP) eröffnet (Deutscher Bundestag, 2022, 8).

sowie an den Europäischen Gesundheitsdatenraum (EHDS) frühzeitig mitzudenken (BMG, 2023, 23, 26). Hierzu ist es erforderlich, die Kompatibilität der technischen Schnittstellen ins Ausland, die Interoperabilität der Datenformate zum Zweck des reibungslosen Austauschs sowie die Anpassung an bereits bestehende Standards oder die Mitarbeit bei der Entwicklung derartiger Standards aufzunehmen. Wird dies versäumt, besteht die Gefahr, dass bei Umstellungen und Anpassungen hohe Transaktionskosten entstehen.

#### Rahmenbedingungen zu Datenbereitstellung und -nutzung

Für die Bereitstellung, Speicherung und Nutzung der individuellen Krankheits- und Gesundheitsdaten müssen geeignete rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen sowie gemeinsame Standards geschaffen werden – und zwar frühzeitig. Dabei ist in erster Linie an die folgenden Rahmenbedingungen zu denken:

*Gesundheitsdatennutzungsgesetz entwickeln und verabschieden.* Die Telematikinfrastruktur, die ePA (bzw. eGA) sowie weitere digitale Anwendungen, wie das e-Rezept und DiGA, ermöglichen die Erhebung und Bereitstellung von Daten. Dass dies DSGVO-konform implementiert werden kann, zeigen die Beispiele in anderen EU-Ländern wie Dänemark, Finnland oder Österreich. Angelehnt an diese Beispiele sollte möglichst schnell ein Gesundheitsdatennutzungsgesetz verabschiedet werden, um Gesundheits- und Versorgungsdaten für Forschung und Innovation bereitzustellen und den Datenzugang rechtssicher und einfach zu ermöglichen.

*Pilotprojekte starten und Nutzen demonstrieren.* Es sollten zügig Pilotprojekte initiiert werden, in denen Konzepte für die Erhebung und Nutzung hochqualitativer Daten entwickelt werden. Wichtig ist dabei, die Verknüpfung unterschiedlicher Datensätze über individuelle „Identifizier“ bzw. Forschungspseudonyme von Anfang an mitzudenken und Methoden für die Anonymisierung von Daten weiterzuentwickeln. Das von der Bundesregierung geplante Dateninstitut könnte einbezogen werden, da die Schaffung eines Datenraums für Gesundheit dort bereits als Pilotprojekt definiert wurde (BMWK und BMI, 2022, 14 f.). Das Dateninstitut könnte auch die Aufgaben eines Datentreuhänders übernehmen oder zumindest definieren und dabei die verschiedenen Akteure der Gesundheitswirtschaft einbeziehen. Datentreuhänder sollten die Daten aufbereiten, verschiedene Datensätze miteinander verknüpfen, pseudonymisieren und auf Antrag Forschenden zur Verfügung stellen. Wichtig ist, dass die Antragstellung unbürokratisch erfolgt und die Bearbeitung an einer Stelle gebündelt ist. Dafür ist eine zentrale Instanz gegenüber einer föderalen Lösung unbedingt vorzuziehen.

*Besonderheiten der Datennutzung in der klinischen Forschung beachten.* Die Möglichkeit der Nutzung von medizi-

nischen Daten zu Forschungszwecken ist heute unabdingbare Voraussetzung für international kompetitive Wissenschaft. Insbesondere bei der Übertragung von experimentell gewonnenen Informationen in die klinische Praxis, der sogenannten Translation, sind schnell verfügbare und qualitativ hochwertige Datensätze unabdingbar. Gleiches gilt für innovative Felder, wie etwa die Anwendung von Künstlicher Intelligenz für Diagnostik und Therapie. In Deutschland ist die Nutzung medizinischer Daten durch Forschungseinrichtungen nur eingeschränkt möglich, was einen erheblichen systemischen Wettbewerbsnachteil mit sich bringt. Die Ursachen dafür sind vielfältig. Längst nicht alle Kliniken in Deutschland sind durchgehend digitalisiert. Auch ist eine durchgehende Standardisierung der Datensätze als Voraussetzung für Interoperabilität bisher nicht erreicht. Darüber hinaus gibt es in Deutschland einen eher restriktiven Datenschutz, der in Teilen auf die föderale Struktur und die damit verbundene Heterogenität zwischen den Bundesländern zurückzuführen ist. Dies führt dazu, dass die Nutzung von Daten zu Forschungszwecken in einem Bundesland erlaubt und der identische Nutzungszweck im Nachbarbundesland untersagt ist. Der aktuelle Tätigkeitsbericht des Bundesdatenschutzbeauftragten 2023 beschreibt dieses Problem am Beispiel des Netzwerks Universitätsmedizin (BfDI, 2023, 36). Ein Gesundheitsdatennutzungsgesetz mit einem bundesweiten Regelungsrahmen ist daher unabdingbar.

*Besonderheiten der Datennutzung durch pharmazeutische und medizintechnische Unternehmen berücksichtigen.* Es sollte grundsätzlich keine Unterschiede geben zwischen der Nutzung von anonymisierten, datenschutzrechtlich abgesicherten Daten für die Forschung eines Unternehmens einerseits und für die Forschung einer öffentlichen Forschungseinrichtung andererseits. Eine klare Trennung ist ohnehin nicht immer möglich. Die medizintechnischen Unternehmen schaffen oft erst die technischen Voraussetzungen dafür, die Gewinnung neuer Daten für forschende und klinisch tätige medizinische Institutionen zu erleichtern oder gar erst zu ermöglichen. Vielfach können medizintechnische Unternehmen im Verbund mit medizintechnischen Fachorganisationen auch wesentlich zur Standardisierung beitragen. Als Beispiel seien Datenbanken in der diagnostischen und therapeutischen Augenheilkunde genannt, die von der ophthalmologischen Industrie über viele Jahre mit medizinischen Fachorganisationen entwickelt wurden.

#### Digitale Kompetenzen im Gesundheitswesen stärken

Eine Voraussetzung für die Akzeptanz der Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft sind digitale Kompetenzen der Bürger:innen sowie der Beschäftigten in der Gesundheitswirtschaft. Zur Stärkung der digitalen Kompetenz von Beschäftigten in der Gesundheitswirtschaft sollten verstärkt digitale Elemente in die Curricula von Gesundheitsberufen

integriert werden (EFI, 2022, 105). Auch die Arbeitsabläufe in den verschiedenen Teilbereichen der Gesundheitswirtschaft können effizienter werden, wenn z. B. die Nutzung digitaler Medien zur Erfassung von Daten in Krankenhäusern oder in der Pflege in die täglichen Arbeitsprozesse integriert wird. Dies erfordert wiederum eine zielgerichtete Kommunikation mit den entsprechenden Akteuren, um aus deren Erfahrungen zu lernen und die Anwendungsmöglichkeiten digitaler Formate und Tools stetig zu verbessern.

#### Kritische Punkte des Datenraums Gesundheit

Um einen Datenraum Gesundheit aufzubauen und nutzbar zu machen, sind zahlreiche Maßnahmen und Regelungen notwendig, deren Umsetzung allerdings aufgrund fehlender Konsensbildung bislang verzögert wurde.

*Ohne Opt-out-Regelungen keine breite Datenbasis.* Besonders wichtig und damit auch kritisch sind Maßnahmen zum Aufbau einer sehr breiten Datenbasis. Hierfür ist es notwendig, dass die weit überwiegende Mehrheit der Patient:innen über die ePA/eGA eingebunden ist und ihre Daten für Forschungszwecke freigibt. Den Opt-out-Regelungen bei Nutzung der ePA/eGA und bei der Freigabe der Daten für Forschungszwecke kommt damit eine ausschlaggebende Rolle bei der erfolgreichen Umsetzung der digitalen Gesundheitsdatenstrategie zu.

*Ohne klare Regeln zu Datennutzung wenig Erkenntnisgewinn.* Mit Blick auf die Nutzung der Gesundheitsdaten ist die Schaffung von Datennutzungsregelungen von zentraler Bedeutung. Dominieren hier Datenschutzregelungen, dann wird der Nutzen des aufgebauten Datenraums für die Gesellschaft erheblich geschmälert. Gleichzeitig verdeutlicht der erwartete hohe Erkenntnisgewinn durch eine umfassende Nutzung von Gesundheitsdaten die Notwendigkeit, klare Datennutzungsregelungen zu etablieren.

*Ohne ressortübergreifende und partizipative Koordination keine flüssige Umsetzung.* Die Umsetzung komplexer Vorhaben unter Beteiligung verschiedener Akteure, wie es der Aufbau eines Datenraums Gesundheit ist, benötigt gute Koordination und Governance. Das gilt insbesondere, wenn verschiedene Ressorts in die Strategie eingebunden sind. Formate der interministeriellen verbindlichen Abstimmung und Zusammenarbeit stellen daher einen kritischen Erfolgsfaktor dar (EFI, 2023, 22 ff.).

#### Schlussbemerkungen

Die Gesundheitswirtschaft umfasst viele unterschiedliche Akteursgruppen mit teils unterschiedlichen Interessen und Bedürfnissen. Es ist für die erfolgreiche Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft daher unabdinglich, stringente

Governance-Strukturen zu etablieren, die letztendlich auch vom BMG verantwortet werden. Eine Roadmap, die das zu erreichende Ziel, die Meilensteine zu dessen Erreichung, die damit verbundenen kritischen Punkte sowie die jeweils verantwortlichen Akteure klar benennt und für alle Beteiligten transparent macht, ist eine zentrale Voraussetzung für eine stringente und erfolgreiche Umsetzung der Strategie(n). Das gilt nicht nur für den Datenraum Gesundheit, sondern für alle komplexen, transformativen Politikvorhaben. Die Kernaspekte einer Vorgehensweise dieser Art lauten wie folgt:

Damit eine Strategie keine Absichtserklärung ohne realen Impact bleibt, sollten die Formulierung der Strategie und die Erarbeitung der *Roadmap* Hand in Hand gehen. Durch die Roadmap erhält die Strategie oftmals erst den Grad der Verbindlichkeit und Übersichtlichkeit, der für ihre Umsetzung notwendige Voraussetzung ist. Insbesondere für die zahlreichen beteiligten Akteure ist es hilfreich, rechtzeitig zu wissen, welche Rolle und welche konkreten Aufgaben ihnen zugeordnet sind.

Vorbedingung für die Umsetzung politisch gesetzter Ziele ist oftmals die *Anpassung institutioneller und rechtlicher Rahmenbedingungen*. Es ist daher wichtig, dass eine Roadmap diese Anpassungsbedarfe möglichst präzise erfasst. Auf diese Weise kann Klarheit geschaffen werden, welche Rahmenbedingungen anzupassen sind, bevor ein Prozess ausgerollt wird.

Die Umsetzung komplexer Vorhaben, wie beispielsweise des Aufbaus eines Datenraums Gesundheit, betrifft in der Regel die Zuständigkeitsbereiche mehrerer Ressorts. *Formate der interministeriellen Abstimmung und Zusammenarbeit* stellen also einen kritischen Erfolgsfaktor dar. Sie sollten ihre Tätigkeit daher nicht erst bei der Umsetzung, sondern bereits bei der Formulierung von Strategien und Roadmaps aufnehmen.

Zahlreiche Strategien der Bundesregierung bleiben unverbunden nebeneinander stehen, obwohl es inhaltliche Überschneidungen gibt. Für die Umsetzung der in den Strategien genannten Ziele sind daher eine *Abstimmung der Strategien* untereinander und gegebenenfalls eine Hierarchisierung erforderlich. Roadmaps können dabei unterstützend wirken. Durch die Konkretisierung der Stra-

tegien mittels Roadmaps werden Überschneidungen bei Inhalten und Zuständigkeiten deutlich und können rechtzeitig geklärt werden. Dies setzt allerdings eine ressortübergreifende Zusammenarbeit voraus.

Roadmaps sollten darauf ausgerichtet sein, alle *betroffenen Akteure einzubinden*. Dies kann mittels direkter Kooperationsformate oder über indirekte Beteiligungsformate – wie beispielsweise Beiräte – geschehen. Die Einbindung von Akteuren dient dazu, die Akzeptanz für geplante Maßnahmen zu erhöhen, aber auch um potenzielle Probleme rechtzeitig zu identifizieren und Lösungsmöglichkeiten gemeinsam zu eruieren.

---

## Literatur

- Ärzteblatt (2022), *Ärzteblatt*, 8. November.
- BfDI – Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (2023), 31. Tätigkeitsbericht für den Datenschutz und die Informationsfreiheit.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2020), Daten und Fakten zum deutschen Forschungs- und Innovationssystem – Bundesbericht Forschung und Innovation 2020.
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2020), *Digitale Gesundheit 2025*.
- BMG – Bundesministerium für Gesundheit (2023), *Gemeinsam Digital – Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitswesen und die Pflege*.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft (2017), *Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft – Eckpunktepapier*.
- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft (2020), *Gesundheitswirtschaft – Fakten & Zahlen. Ergebnisse der Gesundheitswirtschaftlichen Gesamtrechnung, Ausgabe 2019*.
- BMWK und BMI – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz und Bundesministerium des Innern und für Heimat (2022), *Der Weg zu einem Dateninstitut für Deutschland, Zwischenbericht – Erste Empfehlungen der Gründungskommission, Stand Dezember 2022*.
- Bundesregierung (Hrsg. BMBF) (2023), *Zukunftsstrategie Forschung und Innovation*.
- Deutscher Bundestag (2022), *Die elektronische Patientenakte. Entwicklungsstand in Deutschland und in ausgewählten europäischen Ländern*.
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2022), *Jahresgutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2022*, 96.
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2023a), *Jahresgutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2023*.
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2023b), *Goodbye deutsche Krebsforschung, EFI-Pressemitteilung*.
- Hofmann, S., H. Hryhorova und K. Zubrzycki (2020), *Bedeutung von Forschungs- & Entwicklungsinvestitionen der industriellen Gesundheitswirtschaft*.
- McKinsey & Company (2022), *Digitalisierung im Gesundheitswesen – Die 42-Milliarden-Euro-Chance für Deutschland*.
- McKinsey & Company (2023), *E-Rezept und ePA – die Schlüssel zur Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens?*

---

### Title: *Health Economy in the Digital Transformation*

**Abstract:** *The healthcare industry comprises a complex system of stakeholders with different interests and needs. For the successful digital transformation of the healthcare industry, it is therefore essential to establish appropriate governance structures that take this complexity into account. To establish these structures, the Commission of Experts for Research and Innovation recommends the set-up of a roadmap clearly specifying the goals to be achieved, the milestones to reach and the critical aspects associated with them, as well as the responsible actors involved. Using the example of the Health Data Space – as a central element of the digital transformation of the healthcare industry – the Commission of Experts outlines the basic framework to illustrate the structural principles of roadmapping.*

Ulrich Walwei

# Ältere: Personalreserve für den sich verschärfenden Arbeits- und Fachkräftemangel?

Betriebe haben es immer schwerer, nicht nur Fachkräfte, sondern auch Personal für einfachere Tätigkeiten zu rekrutieren. Die konjunkturelle Schwächephase infolge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine und die damit verbundenen Preissteigerungen sowie Lieferkettenprobleme bremsen die Nachfrage allenfalls leicht. Doch die Engpasssituation am Arbeitsmarkt könnte sich weiter verschärfen: Zum einen werden für den Umbau einer immer stärker auf Digitalisierung und Dekarbonisierung setzenden Wirtschaft viele, auch erfahrene Fachleute gebraucht. Die doppelte Transformation sorgt für veränderte Qualifikationsbedarfe, was den Wettbewerb am Arbeitsmarkt verstärken kann. Zum anderen führt die demografische Entwicklung zu einer Verknappung und gleichzeitigen Alterung des Arbeitskräfteangebots. Damit rückt die Erwerbstätigkeit Älterer ins Blickfeld. Würde es gelingen, die insgesamt gut qualifizierten Babyboomer länger in Beschäftigung zu halten, könnte die Arbeits- und Fachkräftelücke verringert werden.

Betriebliche Rekrutierungsprobleme können sehr unterschiedliche Ursachen haben. Mangel ist gegeben, wenn es schlichtweg an geeigneten Bewerber:innen fehlt. Die Arbeitskräftesuche kann aber auch ohne Erfolg bleiben, wenn die von betrieblicher Seite angebotene Beschäftigung am Arbeitsmarkt nicht hinreichend wettbewerbsfähig ist, z. B. mit Blick auf konkrete Arbeitsbedingungen wie Vergütung, Arbeitszeit, -ort und -belastung. Schließlich kann ein mehr oder weniger starkes Arbeitgeber- oder Branchenimage die Besetzung von Arbeitsplätzen erleichtern oder erschweren.

## Arbeits- und Fachkräftemangel

Engpassindikatoren deuten darauf hin, dass der Arbeitsmarkt auf der Seite des Arbeitskräfteangebots mehr und mehr angespannt ist. Die Zahl der sofort und später zu besetzenden Stellen erreichte im vierten Quartal 2022 mit fast 2,0 Mio. ein neues Allzeithoch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene und kommt damit der Zahl der Arbeitslosen von rund 2,5 Mio. immer näher (IAB-Stellenerhebung, 2022). Die Relation von Arbeitslosen zu offenen Stellen erreichte bereits Ende 2021 wieder das Vorkrisenniveau, ging danach noch weiter zurück und lag im vierten Quartal 2022 bei nur noch 1,2 Arbeitslosen je offener Stelle

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

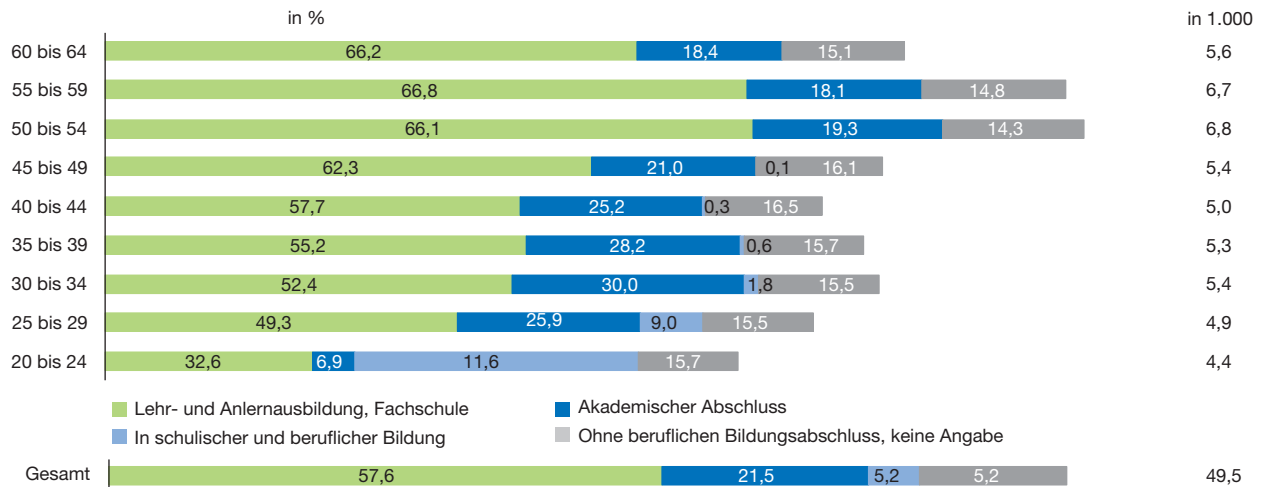
Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft gefördert.

(IAB, 2022; Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2022). Als immer wichtiger werdenden Grund für Besetzungsprobleme gaben Betriebe zuletzt „zu wenige Bewerber:innen“ an. Gefragt danach, wodurch Betriebe sich in ihren wirtschaftlichen Aktivitäten gebremst sehen, berichteten sie in Erhebungen zuletzt immer häufiger, dass es ihnen an Arbeitskräften fehlen würde (Bossler et al., 2018; und aktuellere Daten aus IAB-Stellenerhebung). Das Bemerkenswerte an dieser Momentaufnahme sind nicht allein die Zahlen, sondern auch der wirtschaftliche Kontext. Waren ausgeprägte Arbeits- und Fachkräfteengpässe in der Vergangenheit vor allem in Zeiten langanhaltender Aufschwungsphasen zu beobachten, erreichen diese inzwischen sogar in Krisenzeiten große Bedeutung. Dies deutet darauf hin, dass Mangelkonstellationen am Arbeitsmarkt nicht mehr allein ein konjunkturelles Phänomen sind, sondern strukturelle Muster erkennen lassen.

Es ist nicht zu erwarten, dass sich die strukturellen Probleme bei der betrieblichen Stellenbesetzung in der absehbaren Zukunft verflüchtigen werden. Dies ist zuallererst der demografischen Entwicklung geschuldet. Die

**Prof. Dr. Ulrich Walwei** ist Vizedirektor des IAB und Honorarprofessor für Arbeitsmarktforschung an der Universität Regensburg.

Abbildung 1  
Bevölkerung nach Alter und Qualifikation, 2019



Quelle: Statistisches Bundesamt, Sonderauswertungen für das IAB aus dem Mikrozensus.

für den Arbeitsmarkt relevante Bevölkerungsdynamik ist dadurch gekennzeichnet, dass schon seit geraumer Zeit die in die Beschäftigung hineinwachsende junge Kohorte deutlich kleiner ausfällt als die aus der Beschäftigung ausscheidende ältere Kohorte. Im Jahr 2023 wird sich allein hierdurch das Arbeitskräfteangebot voraussichtlich um 400.000 Personen verringern (Bauer et al., 2023). Die Tendenz dieser demografischen Lücke ist in den nächsten Jahren erst einmal steigend, weil die geburtenstarken Jahrgänge in die Jahre kommen und in die Rente übergehen könnten (Fuchs et al., 2021).

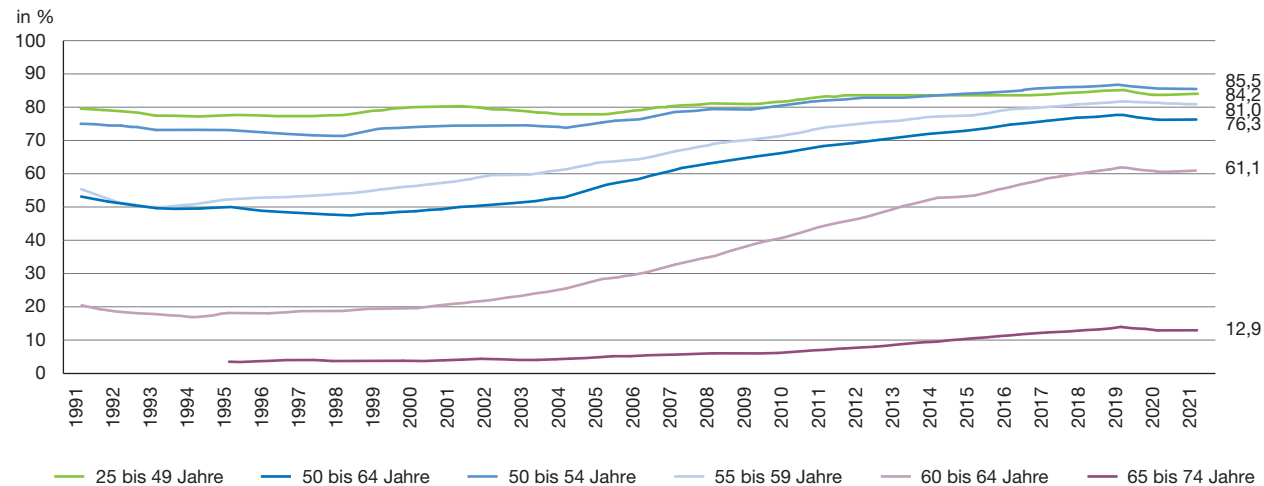
Mit der demografischen Entwicklung geht damit schon allein rein rechnerisch ein beträchtlicher Ersatzbedarf einher. Dieser wiegt aber auch in qualitativer Hinsicht schwer, wie Abbildung 1 zeigt. Die Gruppe der heute älteren Beschäftigten weist bereits einen relativ hohen Bildungs- und Ausbildungsstand auf. Ein Beispiel: 2019 verfügten 4,5 Mio. der 55- bis 59-Jährigen über einen Ausbildungsabschluss. In der Altersgruppe der 20- bis 24-Jährigen gäbe es mit 4,4 Mio. nicht einmal insgesamt so viele Personen, um zumindest rein rechnerisch für den Ersatz dieser Fachkräfte zu sorgen. Berücksichtigt man – wie in jeder Kohorte – das Vorhandensein alternativer akademischer Ausbildungen und junger Menschen ohne jeden Abschluss, ergibt sich ein rechnerisches Defizit von etwa 2 Mio. Personen mit Ausbildungsabschluss. Selbst wenn man Nachqualifizierungen älterer Kohorten und die Erschließung von Zuwanderungspotenzialen berücksichtigt, dürfte das Defizit beträchtlich ausfallen und nicht leicht zu kompensieren sein. Erschwerend kommt hinzu, dass wegen der Größenunterschiede zwischen den älteren und jüngeren Altersgruppen auch für die Folgekohorten be-

trächtliche Arbeitskräftelücken zu erwarten sind. Die in der Vergangenheit geringe Zahl der Geburten ist die wesentliche Ursache für die demografisch bedingte Arbeitskräftelücke. Die Geburtenzahl lässt sich aber in entwickelten Volkswirtschaften mit hohem Wohlstand nicht leicht steigern und, selbst wenn dies möglich wäre, würde dies am Arbeitsmarkt bestenfalls zeitverzögert, d. h. rund 20 Jahre später, wirksam werden. Von daher rückt die Gruppe der potenziell ausscheidenden älteren Arbeitskräfte als mögliche „Personalreserve“ stärker ins Blickfeld.

### Erwerbsbeteiligung Älterer

Dass bei der Erschließung älterer Personen für den Arbeitsmarkt Potenziale liegen und erschlossen werden können, zeigen die vergangenen Jahrzehnte. Denn die Erwerbstätigkeit der Älteren entwickelte sich hierzulande in der Vergangenheit ausgesprochen günstig. In den drei Dekaden vor der Coronakrise waren die Erwerbstätigenquoten älterer Personen stark gestiegen, was für Frauen noch mehr gilt als für Männer (Walwei, 2018a; Walwei und Deller, 2021; Deller und Walwei, 2022). Die Altersgruppe der 55- bis 59-Jährigen erreichte 2021 mit gut 80 % nahezu den Wert jüngerer Altersgruppen und legte seit 1991 um mehr als 25 Prozentpunkte zu (vgl. Abbildung 2). Noch stärker fiel der Aufwuchs in der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen aus. Hier verdreifachte sich die Quote von 20 % (1991) auf über 60 % (2021), liegt aber damit immer noch deutlich unterhalb der Erwerbstätigenquoten der jüngeren Altersgruppen. Eine aufwärtsgerichtete Entwicklung zeigt sich ebenfalls – wenn auch auf einem deutlich niedrigeren Niveau – bei der Gruppe der überwiegend rentenbeziehenden Personen, nämlich der 65-

Abbildung 2  
Erwerbstätigenquoten nach Altersgruppen in Deutschland



Quelle: eigene Darstellung.

bis 74-Jährigen. Hier lag die Erwerbstätigenquote 2021 bei knapp 13 %.

Die hierzulande günstige Entwicklung der Beschäftigungssituation Älterer ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen (Walwei, 2018). Zunächst einmal stärkt eine allgemein positive Arbeitsmarktentwicklung tendenziell die Beschäftigungssituation aller Altersgruppen. Nach den vorliegenden Daten profitierten die Älteren in dieser Hinsicht am stärksten vom Arbeitsmarktaufschwung nach 2005. Des Weiteren sind zwei soziodemografische Trends zu berücksichtigen, die der Beschäftigung Älterer zugutekommen. Zum einen führt die seit einigen Jahrzehnten kontinuierlich wachsende Frauenerwerbsbeteiligung dazu, dass es inzwischen für Frauen auch im Alter selbstverständlicher geworden ist, weiter am Arbeitsmarkt teilzuhaben. Zum anderen hat das Qualifikationsniveau der Erwerbspersonen im Zeitablauf zugelegt (Bosch, 2011; Buslei et al., 2018). Der Anteil der Akademiker:innen in der Erwerbsbevölkerung stieg und der entsprechende Anteil der Geringqualifizierten sank. Da höhere Qualifikation auch mit längerfristig höheren Arbeitsmarktchancen einhergeht, begünstigt dies den Beschäftigungstrend zugunsten der Älteren.

Von großer Bedeutung sind schließlich institutionelle Rahmenbedingungen, die hierzulande die Weichen in Richtung einer stärkeren Arbeitsmarktpartizipation Älterer gestellt haben (Steiner, 2017). Zu erwähnen sind rentenpolitische Entscheidungen, wie etwa die Einführung der „Rente mit 67“ oder arbeitsmarktpolitische Reformen wie die Einführung der Grundsicherung (Hartz IV), die einen vorzeitigen Ausstieg von Arbeitslosen aus dem Erwerbsleben erschwert haben. Ein wichtiges Indiz dafür, dass

die institutionellen Änderungen Effekte ausgelöst haben dürften, ist der empirische Befund, dass die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung der Älteren vor allem zugenommen hatte, weil weniger (vorzeitige) Abgänge zu verzeichnen waren (Dietz und Walwei, 2011; Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2022). Lediglich die 2014 in Kraft getretene „Rente mit 63“ wirkte den Anreizen zu einer stärkeren Arbeitsmarktpartizipation Älterer entgegen. Langjährig Versicherte können seither ohne Abschläge zu einem früheren Zeitpunkt in Rente gehen.

Die günstige Entwicklung der Älteren am Arbeitsmarkt darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass Alter weiterhin als ein Risikomerkmale am Arbeitsmarkt zu betrachten ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn ältere Arbeitskräfte einmal ihren Arbeitsplatz verloren haben oder aber von unetigen Erwerbsbiografien betroffen sind. So zeigt sich, dass sich selbst in dem langgezogenen Arbeitsmarktaufschwung in den 2010er Jahren die Zugangsraten Älterer in eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nicht nennenswert erhöht haben (Walwei, 2017). Auch Analysen zu den Abgangschancen von Leistungsempfänger:innen im SGB II legen nahe, dass (ein höheres) Alter unter Kontrolle weiterer soziodemografischer Merkmale den (Wieder-)Einstieg in eine existenzsichernde Beschäftigung erschwert (Beste und Trappmann, 2016). Die Beschäftigungschancen älterer Arbeitsloser werden weiter dadurch geschmälert, dass sie im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen weniger häufig an arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen teilnehmen, häufiger langzeitarbeitslos sind und in stärkerem Maße mit gesundheitlichen Problemen konfrontiert sind (BA-Statistik, 2019). Dem steht lediglich entgegen, dass es Älteren weniger häufig als Jüngeren

an einer formalen Qualifikation fehlt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich deren Fähigkeiten und Kompetenzen durch längere Arbeitslosigkeit oder Strukturwandel ganz oder teilweise entwertet haben könnten.

Beim Aufwuchs der Beschäftigung Älterer stellt sich auch die Frage nach der Struktur und Qualität der verschiedenen Erwerbsformen im Zeitverlauf. Betrachtet wird hier die Gruppe der 55- bis 64-Jährigen und die strukturellen Veränderungen im Zeitraum von 1995 bis 2018. Erfasst ist damit die Phase, in der die Erwerbstätigkeit Älterer besonders stark zugenommen hat, stärker als die jeder anderen Altersgruppe. Der Strukturvergleich zwischen älteren und jüngeren Altersgruppen zeigt zunächst einmal mehrere Besonderheiten. Klammert man die sich häufig noch in Bildung und Ausbildung befindlichen jungen Menschen (15- bis 24-Jährige) aus, fällt der Anteil der vollzeitnah und unbefristet Beschäftigten an der Erwerbstätigenquote der Älteren im Vergleich zu den anderen Altersgruppen mit 54,0 Prozentpunkten am geringsten aus (vgl. Tabelle 1). Auch der Anteil der Summe der atypisch Beschäftigten ist mit knapp 10 Prozentpunkten vergleichsweise niedrig. Darin enthalten sind Teilzeitbeschäftigte mit einer Arbeitszeit von weniger als 32 Stunden, befristet Beschäftigte und Leiharbeiter:innen mit einer Arbeitszeit von 31 Stunden oder mehr sowie geringfügig Beschäftigte. Bei den Selbständigen mit und ohne Beschäftigten sind dagegen Ältere mit gut 12 Prozentpunkten überproportional in der Erwerbstätigkeit vertreten.

Von Interesse ist neben dem Strukturvergleich am aktuellen Rand auch die Veränderung der Struktur der Erwerbstätigenquoten über die Zeit, denn dies gibt Hinweise auf qualitative Verschiebungen. Der Aufwuchs der Erwerbstätigkeit der 55- bis 64-Jährigen zwischen 1995 und 2018 belief sich auf 27,8 Prozentpunkte. Der Löwenanteil entfiel mit 18,3 Prozentpunkten und damit mit fast zwei Drittel auf zusätzliche vollzeitnahe und unbefristete Beschäftigung. Die Summe der atypischen Beschäftigung und der Selbständigen wuchs mit 6,5 bzw. 3,4 Prozentpunkten deutlich geringer. Lediglich bei den mithelfenden Familienangehörigen war bei älteren Personen ein Rückgang von 0,9 Prozentpunkten auf 0,3 Prozentpunkte zu verzeichnen. Das Ergebnis zeigt, dass in der Altersgruppe der 55- bis 64-Jährigen nicht nur die Erwerbstätigenquote am stärksten gestiegen ist, sondern darunter auch der Anteil der „Normalarbeitsverhältnisse“. Es gibt also keine Hinweise, dass der Aufwuchs bei der Erwerbstätigkeit Älterer durch nennenswerte Einbußen bei der Qualität erkauft werden musste. Bestätigt wird dies durch eine Analyse, bei der die Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung, der Minijobs und der Selbständigkeit Älterer im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen untersucht wird (Fitzenberger et al., 2023). Sie ergibt, dass

**Tabelle 1**  
**Erwerbstätige verschiedener Altersgruppen in % der Erwerbsbevölkerung**

		Männer (%)		Frauen (%)	
		1995	2018	1995	2018
Insgesamt	15-24	52,5	48,7	45,3	45,3
	25-34	84,4	85,7	66,0	76,9
	35-44	90,2	90,9	68,8	80,7
	45-54	86,8	90,2	63,4	83,4
	55-64	48,4	76,2	27,1	66,9
	15-64	73,9	79,7	53,5	72,1
Unbefristete Beschäftigte mit Arbeitszeit ≥ 31h	15-24	22,5	13,4	22,8	9,8
	25-34	65,5	57,1	39,6	39,3
	35-44	71,3	67,8	32,7	30,4
	45-54	68,1	67,7	30,6	34,1
	55-64	35,7	54,0	11,2	27,0
	15-64	54,3	53,8	28,1	29,1
Atypische Beschäftigte <sup>1</sup>	15-24	6,1	17,2	8,3	20,8
	25-34	8,7	20,3	21,7	33,0
	35-44	5,9	12,4	29,2	44,1
	45-54	5,1	9,1	25,8	42,2
	55-64	3,1	9,6	11,9	33,7
	15-64	5,9	13,4	20,0	35,6
Personen in Sondererwerbsformen	15-24	23,1	17,3	13,9	14,1
	25-34	3,3	3,8	2,2	2,1
	35-44	1,5	1,0	2,7	0,8
	45-54	1,3	0,4	2,5	0,6
	55-64	0,9	0,3	2,3	0,5
	15-64	5,4	3,9	4,4	3,0
Selbstständige mit und ohne Beschäftigten	15-24	0,8	0,8	0,3	0,4
	25-34	6,9	4,5	2,7	2,4
	35-44	11,6	9,7	4,7	5,3
	45-54	12,3	13,1	4,4	6,5
	55-64	8,8	12,2	2,1	5,7
	15-64	8,3	8,6	2,9	4,4

<sup>1</sup> Atypisch Beschäftigte umfassen Teilzeitbeschäftigte mit einer Arbeitszeit von weniger als 32 Stunden, befristet Beschäftigte und Leiharbeiter mit einer Arbeitszeit von 31 Stunden oder mehr sowie geringfügig Beschäftigte.

Quelle: Mikrozensus des Statistischen Bundesamts, Sonderauswertungen für das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Statistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung den Erwerbsanstieg Älterer klar dominiert.

Blickt man auf die Gruppe der über 64-Jährigen und damit auf Personen, die in dem hier betrachteten Zeitraum zumeist schon Rente bezogen haben, zeigt sich ein etwas anderes Bild. Hier dominieren selbständige Tätigkeiten

Tabelle 2

**Erwerbstätigenquoten nach Alter in ausgewählten Ländern, 1993 und 2021**

in %

		Deutschland	Frankreich	Großbritannien	Italien	Schweden	USA	OECD total
<b>Erwerbstätigenquote nach Alter</b>								
1993	25-54	76,8	78,0	76,3	66,7	83,2	78,5	74,4
	55-64	35,9	30,1	46,6	30,4	63,4	53,8	46,1
2021	25-54	84,5	82,1	84,1	70,2	84,7	77,6	77,7
	55-64	71,8	55,9	64,5	53,4	77,0	61,9	61,4
<b>Erwerbstätigenquote nach Geschlecht, Alter 55 bis 64</b>								
1993	Männlich	47,8	36,5	55,9	48,2	65,9	63,1	59,7
	Weiblich	24,2	24,2	37,6	14,1	60,9	45,3	33,4
2021	Männlich	75,9	57,7	69,0	63,4	78,6	67,4	69,9
	Weiblich	67,8	54,3	60,2	44,0	75,3	56,7	53,3
<b>Erwerbstätigenquote 65+</b>								
	2021	7,5	3,5	10,5	5,2	20	18,9	15,5

Quelle: OECD (2021), Employment rate (indicator), aufgerufen am 11. April 2023.

und die geringfügige Beschäftigung (Walwei, 2018b). Das starke Auftreten selbständiger Tätigkeiten bei lebensälteren Menschen kann damit zu tun haben, dass die Betriebsübergabe oft doch nicht so schnell gelingt wie gedacht, der anhaltende wirtschaftliche Erfolg eventuell gegen eine Geschäftsaufgabe oder einen Rückzug ins Altenteil spricht und Alternativeinkommen, z.B. in Form von Rentenanwartschaften, nicht immer in ausreichendem Maße vorhanden sind. Die geringfügige Beschäftigung kann im Alter verschiedene Funktionen haben. Sie bietet die Möglichkeit eines Zusatzverdienstes neben den Altersbezügen. Sie kann aber auch mit nicht-monetären Aspekten in Verbindung stehen, wie etwa dem Spaß an der Arbeit oder dem Bedürfnis nach einer sinnvollen Aufgabe und sozialen Kontakten (Romeo Gordo et al., 2022).

Um sich der Frage zu nähern, wie viel Potenzial in der Gruppe der Älteren für die Fachkräftesicherung steckt, ist der Vergleich mit anderen Altersgruppen und anderen Ländern von Interesse. Unterstellt man beispielsweise wie Hellwagner et al. (2022), dass die Erwerbsquoten der 60- bis 64-Jährigen und der 65- bis 69-Jährigen jeweils auf das Niveau der darunterliegenden Altersgruppen ansteigen, ergäbe sich bis 2035 ein um 2,4 Mio. höheres Erwerbspersonenpotenzial als ohne dies. Der rein demografische Rückgang von rund 7 Mio. würde also um ein Drittel reduziert.

Beim internationalen Vergleich wird deutlich, was unter gegebenenfalls anderen Bedingungen auch hierzulande möglich sein könnte. Die Tabelle 2 illustriert, dass der starke Aufwuchs der Erwerbstätigkeit der Älteren in Deutschland auch im Rahmen eines internationalen Vergleichs

sichtbar wird. Der Anstieg in Deutschland fiel wesentlich höher aus als der für die OECD-Länder insgesamt. Hierdurch zählt Deutschland inzwischen zu den Ländern mit den höchsten Werten. Das war in dem Referenzjahr 1993 noch nicht so, als die deutsche Quote noch deutlich unter dem OECD-Durchschnitt lag. Im Vergleich zu den in der Tabelle 2 ausgewählten Ländern lag die Quote 2021 lediglich in Schweden mit 2,7 Prozentpunkten bei den Männern und 7,5 Prozentpunkten bei den Frauen noch höher als hierzulande.<sup>1</sup> Größer sind die Unterschiede im internationalen Vergleich allerdings bei den Über-65-Jährigen und hier scheint es für Deutschland noch deutlich mehr „Luft nach oben“ zu geben, wie der Vergleich mit den USA und Schweden zeigt.

### Erschließung von Potenzialen

Die Erschließung der Potenziale älterer Erwerbspersonen für die Fachkräftesicherung bedarf eines Dreiklangs. Dazu zählen *erstens* die Entwicklung der Beschäftigungsfähigkeit auf individueller Ebene, *zweitens* die Attraktivität des Arbeitsmarktes für die Gruppe der Älteren und *drittens* hier relevante Regelungen und damit verbundene Arbeitsanreize.

Hohe und weiter steigende Erwerbstätigenquoten Älterer sind kein Selbstläufer. Die Beschäftigungsfähigkeit

<sup>1</sup> 2022 lag Deutschland mit 71,9 % bei den Erwerbstätigenquoten der 55- bis 64-Jährigen an achter Position unter den OECD-Ländern. Höhere Werte verzeichneten: Island (80,2 %), Neuseeland (78,5 %), Japan (78,1 %), Schweden (76,9 %), Norwegen (74,6 %) sowie die Schweiz und Dänemark mit jeweils 72,3 %. Der Durchschnittswert für die gesamte OECD betrug 61,3 % (OECD Data Link).

bis hinein ins höhere Alter erfordert gute Bildung und Qualifikation einerseits und gesundheitliche Stabilität andererseits. Ein leistungsfähiges und gleichermaßen inklusives System der Bildung und Ausbildung sowie die Möglichkeit wie auch die Befähigung zu lebenslangem Lernen sind für den qualifikatorischen Teil der langfristigen, individuellen Beschäftigungsfähigkeit essenziell. Risiken bestehen vor allem in Form von Bildungsarmut, fehlender Ausbildung und Humankapitalentwertung durch längere Erwerbsunterbrechungen. Gesundheitliche Vorsorge ist das andere wesentliche Element zur Ermöglichung eines langen Erwerbslebens. Auch hier geht es wie im Bildungsbereich um präventive Ansätze, denn die Weichen für den Erhalt der Gesundheit und damit einer langen Erwerbsfähigkeit werden früh gestellt. Jede Person ist hier ein Stück weit selbst gefragt, etwa mit Blick auf einen gesundheitsbewussten Lebensstil. Auch die Bedeutung des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes kann an dieser Stelle nicht hoch genug bewertet werden, wie zuletzt auch und gerade die COVID-19-Pandemie gezeigt hat. Schließlich trägt auch eine gute öffentliche Gesundheitsvorsorge zur langfristigen Erwerbsfähigkeit der Menschen bei.

Hohe Erwerbstätigenquoten Älterer werden aber nicht nur durch die individuelle Beschäftigungsfähigkeit begünstigt, sondern sind auch von der Attraktivität des Arbeitsmarkts abhängig und damit von den für die Erwerbspersonen infrage kommenden Beschäftigungsmöglichkeiten. Zu allererst ist hier ein möglichst aufnahmefähiger Arbeitsmarkt zu nennen, von dem Menschen aller Altersgruppen profitieren. Je mehr es darüber hinaus den Betrieben gelingt, Kompetenzen und Fähigkeiten der Älteren zu adressieren, alters- und altersgerechte Arbeit zu organisieren, den bereits erwähnten Arbeitsschutz zu stärken und flexibel auf Beschäftigtenwünsche (z.B. mit Blick auf die Arbeitszeit) einzugehen, desto größer ist die Chance, Ältere am Arbeitsmarkt zu halten oder zurückzugewinnen.

Bei der Ausgestaltung der Regulierungen geht es vor allem darum, Arbeitsanreize für Ältere in angemessener Weise aufrechtzuerhalten und gegebenenfalls zu stärken. Bestimmungen, die den Rückzug von älteren Erwerbspersonen vom Arbeitsmarkt begünstigen, ohne dass dafür zwingende Gründe (wie z.B. schwerwiegende gesundheitliche Beeinträchtigungen) vorliegen, entziehen dem Arbeitsmarkt Arbeitskräfteangebot und sind damit längerfristig nicht zielführend. Regelungen, wie die Bezugsdauer des Arbeitslosengelds für Ältere oder auch Karenzzeiten mit Blick auf Vermögen und angemessenem Wohnraum im Rahmen des Bürgergelds, müssen daher mögliche negative Auswirkungen auf die Arbeitsanreize im Alter ausdrücklich ins Blickfeld nehmen. Auch das Arbeitsrecht kann sich negativ auf Beschäftigungsanreize

auswirken, wenn etwa Befristungen von rentenbeziehenden Älteren bei der Wiederbeschäftigung im letzten Betrieb vor dem Rentenzugang eingeschränkt werden. Eine somit indirekte Vorgabe zur Weiterbeschäftigung schränkt personalpolitische Dispositionen ein. Schließlich sind auch tarifvertragliche Regelungen oder betriebliche Vereinbarungen, die einen Erwerbsaustritt „erzwingen“ nicht mehr zeitgemäß.

Ein Fixpunkt für Erwerbsentscheidungen im Alter ist und bleibt aber auch hierzulande das Rentenzugangsalter. Die Rente mit 67 hatte 2012 ein wichtiges Signal gesetzt, dass es möglich sein kann, Erwerbstätigkeit im Alter hoch zu halten und zu steigern. Als kontraproduktiv in dieser Hinsicht erwies sich dagegen die ab Mitte 2014 in Kraft getretene Rente für langjährig Versicherte mit 63, denn durch diese Entscheidung erhielten Fachkräfte aus der bevölkerungsstarken Gruppe der Babyboomer die Möglichkeit, ohne Abschläge vorzeitig in den Ruhestand zu gehen und diese Option wird nach den vorliegenden Erkenntnissen genutzt. Analysen zufolge profitieren hiervon im Durchschnitt jedoch weniger gesundheitlich stark beanspruchte Arbeiter:innen als vielmehr Versicherte mit höheren Rentenansprüchen (Börsch-Supan et al., 2014). Die „Rente mit 63“ verschärft momentan die Mangelsituation in nicht wenigen Segmenten des Arbeitsmarktes.

In der nahen Zukunft ist darüber zu entscheiden, wie es mit dem Rentenzugangsalter weitergehen sollte. 2031 endet die Anpassungsfrist für die schrittweise Anhebung der Rente auf 67 Jahre und auch die Rente für langjährig Versicherte ist dann bei 65 Jahren angekommen. Aufgrund der erwartbar wachsenden Lebenserwartung läge es nahe, mit einer behutsamen Anpassung nach oben fortzufahren. Eine Rente mit 70 wäre dann – je nach Anpassungsschritt – zwischen 2050 und 2060 erreicht. Bei den Anpassungen sollte aber nicht nur im Auge behalten werden, dass sich die Lebenserwartung der Individuen verlängert, sondern auch und gerade die Frage, ob die Entwicklung der Zahl der gesunden Jahre in einem Leben mit der wachsenden Lebenserwartung Schritt hält. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass das Ansteigen der Lebenserwartung erst einmal durch COVID-19 unterbrochen wurde. Auch wenn zu erwarten ist, dass es in den nächsten Jahren wohl wieder zu einer steigenden Lebenserwartung kommen wird, gilt es doch diese Entwicklung genau zu beobachten und bei einer weiteren schrittweisen Erhöhung des Rentenzugangsalters zu berücksichtigen. Eine arbeitsmedizinische Begleitung der weiteren Entwicklung ist bei einem solchen Vorgehen also unbedingt geboten. Das gilt umso mehr für die Entwicklung der Zahl der gesunden Jahre in einem Leben.

So problematisch die Rente mit 63 auch sein mag: In der damals auch intendierten Funktion einer Anerkennung einer langen Erwerbslaufbahn steckt ein grundsätzlich nachvollziehbarer Gedanke. Es lohnt sich darüber nachzudenken, wie eine Alternative oder Ergänzung zu einem festen Rentenzugangsalter gestaltet werden kann. Eine noch stärkere Orientierung des Rentensystems an Beitragsjahren, die allerdings – wenn die gesunden Jahre wachsen – über den 45 Jahren der Rente mit 63 liegen sollten, könnte ein Modell sein, mit dessen Hilfe Belastungen gerade mit Blick auf verschiedene Erwerbsverläufe und Berufsgruppen besser ausgeglichen werden könnten. Im Ergebnis würde dies bedeuten, dass vor allem Akademiker:innen bis ins höhere Alter am Arbeitsmarkt aktiv sein müssten, um Abschlüge beim Rentenbezug zu vermeiden.

## Literatur

- Bauer, A., H. Gartner, T. Hellwagner, M. Hummel, C. Hutter, S. Wagner, E. Weber und G. Zika (2023), IAB-Prognose 2023: Rekord-Arbeitskräftebedarf in schwierigen Zeiten, *IAB-Kurzbericht*, 5.
- Beste, J. und M. Trappmann (2016), Erwerbsbedingte Abgänge aus der Grundsicherung: Der Abbau von Hemmnissen macht's möglich, *IAB-Kurzbericht*, 21.
- Bossler, M., N. Gürtzgen, A. Kubis und A. Moczall (2018), IAB-Stellenerhebung von 1992 bis 2017: So wenige Arbeitslose pro offene Stelle wie nie in den vergangenen 25 Jahren, *IAB-Kurzbericht*, 23/2018.
- Börsch-Supan, A., M. Coppola und J. Rausch (2014), Die Rente mit 63: Wer sind die Begünstigten? Was sind die Auswirkungen auf die Gesetzliche Rentenversicherung?, *MEA-discussion paper*, 17.
- Bosch, G. (2011), Qualifikationsanforderungen an Arbeitnehmer – flexibel und zukunftsgerichtet, *Wirtschaftsdienst*, 91(13), 27-33, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2011/heft/13/beitrag/qualifikationsanforderungen-an-arbeitnehmer-flexibel-und-zukunftsgerichtet.html> (5. Juli 2023).
- Buslei, H., P. Haan, D. Kemptner und F. Weinhardt (2018), *Arbeitskräfte und Arbeitsmarkt im demographischen Wandel*, Bertelsmann-Stiftung.
- Deller, J. und U. Walwei (2022), Workforce age trends and projections, in H. Zacher und C. W. Rudolph (Hrsg.), *Age and work: Advances in theory, methods, and practice*, 25-43.
- Fitzenberger, B., C. Hutter, und E. Weber (2023), Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung dominiert den Anstieg der Erwerbstätigkeit von Älteren, *IAB-Forum*, im Erscheinen.
- Fuchs, J., D. Söhnlein und B. Weber (2021), Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060: Demografische Entwicklung lässt das Arbeitskräfteangebot stark schrumpfen, *IAB-Kurzbericht*, 25/2021.
- Hellwagner, T., D. Söhnlein, S. Wanger und E. Weber (2022), Wie sich eine demografisch bedingte Schrumpfung des Arbeitsmarkts noch abwenden lässt, *IAB-Forum*, 21.11.
- IAB (2022), IAB-Stellenerhebung, <https://iab.de/das-iab/befragungen/iab-stellenerhebung/>, Stand: 15.7.2023.
- Lochner, B. (2023), IAB-Stellenerhebung verknüpft mit administrativen Daten des IAB (IABSE-ADIAB) 1975-2020, *FDZ-Datenreport*, 1 (de).
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2022), Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Situation Älterer am Arbeitsmarkt.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023), Bevölkerung nach Altersgruppen (ab 2011), Stand 11. April 2023, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/liste-altersgruppen.html> (14. Juni 2023).
- Romeu Gordo, L., S. Gundert, H. Engstler, C. Vogel und J. Simonson (2022), Rentnerinnen und Rentner am Arbeitsmarkt: Erwerbsarbeit im Ruhestand hat vielfältige Gründe – nicht nur finanzielle, *IAB-Kurzbericht*, 8.
- Steiner, V. (2017), The labor market for older workers in Germany, *Journal for Labor Market Research*, 50(1), 1-14.
- Walwei, U. (2017), Ältere Beschäftigte. Hoffnungsträger im demografischen Wandel, *Deutsche Rentenversicherung*, 72(1), 38-51.
- Walwei, U. (2018a), Trends in der Beschäftigung Älterer. Rahmenbedingungen für betriebliche Personalpolitik, *WSI-Mitteilungen*, 71(1), 3-11.
- Walwei, U. (2018b), Silver Ager im Arbeitsmarktaufschwung: Wie steht es um die Qualität der Beschäftigung, *Deutsche Rentenversicherung*, 73(2), 144-158.
- Walwei, U. und J. Deller (2021), Labour Market Participation of Older Workers: Drivers and Obstacles, *Intereconomics*, 56(6), 341-347, <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2021/number/6/article/labour-market-participation-of-older-workers-drivers-and-obstacles.html> (5. Juli 2023).

### Title: *Elderly: A Personnel Reserve for the Worker and Skilled Labour Shortage?*

**Abstract:** Companies are finding it increasingly difficult to recruit not only skilled workers but also staff for simpler jobs. The economic downturn due to the Russian war of aggression on Ukraine and the associated price increases as well as supply chain problems are at best slightly slowing demand. But the bottleneck situation on the labour market could worsen: On the one hand, the transformation of an economy that is increasingly relying on digitalisation and decarbonisation will require experienced specialists. The double transformation is changing the need for qualifications, which could intensify competition on the labour market. On the other hand, demographic developments are leading to a shortage and simultaneous ageing of the labour supply. This brings the employment of older people into focus. If it were possible to keep the generally well-qualified baby boomers in employment longer, the labour and skills gap could be reduced.

Oliver Lerbs

## Kommunale Investitionen sinken real seit COVID

**Bis zur Coronakrise war das Niveau der von Kommunen getätigten Sachinvestitionen spürbar im Aufschwung. Drei Jahre nach Ausbruch der Pandemie und ein Jahr nach Beginn des Ukrainekrieges stellt sich die Frage, wie sich die kommunale Investitionstätigkeit im Zuge beider Krisen entwickelt hat. In nominaler Rechnung wachsen die Investitionsausgaben zwar weiterhin, der schöne Schein trägt jedoch: Preisbereinigt wird heute erkennbar weniger investiert als im Jahr 2020. Zugleich hat sich die Struktur der Investitionstätigkeit verändert.**

Die Nachricht des Statistischen Bundesamts Anfang April ließ aufhorchen: Trotz der anhaltenden Auswirkungen von Pandemie und Krieg auf die Kommunalfinanzen erzielten die Gemeinden und Gemeindeverbände (ohne Stadtstaaten) im Jahr 2022 in den Kern- und Extrahaushalten einen Finanzierungsüberschuss von knapp 2,6 Mrd. Euro. Dies war bereits der dritte Finanzierungsüberschuss hintereinander seit Ausbruch der Pandemie. Als wäre dies nicht überraschend genug, stiegen im Gleichschritt mit der augenscheinlichen Entspannung der kommunalen Finanzlage auch die Investitionsausgaben deutlich: Bei den Sachinvestitionen wurde ein Wachstum um 7,1 % von 38,6 Mrd. Euro im Jahr 2021 auf nun 41,4 Mrd. Euro verzeichnet. Die Baumaßnahmen als besonders wichtiger Teil der Sachinvestitionen legten im Vergleich zum Vorjahr sogar um 7,4 % zu (Statistisches Bundesamt, 2023).

### Investitionstätigkeit eigentlich krisenreagibel

Liefern diese Zahlen tatsächlich Anzeichen dafür, dass die kommunale Investitionstätigkeit der Zwillingsschere aus Pandemie und Ukrainekrieg zu trotzen vermag? Aus ökonomischer Sicht sind Zweifel gegen diese Schlussfolgerung angebracht. Aufgrund des engen Zusammenhangs

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

**Prof. Dr. Oliver Lerbs** ist Professor für Volkswirtschaftslehre und Rechnungswesen an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung Nordrhein-Westfalen (HSPV NRW).

zwischen Investitionstätigkeit, Verschuldungsgrenzen und Haushaltsausgleichsgebot müssen die Kommunen auf Krisen typischerweise mit einer Konsolidierung und Priorisierung ihrer Investitionsausgaben reagieren (Schwartz, 2019). Angesichts materieller Bedarfe und der Persistenz laufender Investitionsprogramme sind kurzfristigen Krisenreaktionen zwar Grenzen gesetzt, eine Fortführung des expansiven kommunalen Investitionsverhaltens der Vorkrisenzeit wäre dennoch bemerkenswert. So heißt es im jüngst erschienenen KfW Kommunalpanel 2023, dass die Kommunen womöglich „im Jahr 2022 real weniger investiert haben [...], selbst wenn sie mehr Geld ausgegeben haben“ (Raffer und Scheller, 2023).

### Schlüsselrolle kommunaler Investitionen

Verschiedene Autor:innen haben in der jüngeren Vergangenheit auf die Schlüsselrolle kommunaler Sachinvestitionen für eine ökologische und digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und Infrastruktur hingewiesen. Krebs und Scheffel (2017) zeigen auf Basis eines mikroökonomisch fundierten Makrosimulationsmodells, dass zusätzliche Investitionen in Infrastruktur, Schulen und Kitas das langfristige gesamtwirtschaftliche Wachstum stärken und gleichzeitig die Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen verbessern, wobei Investitionen in Schulen und Kitas die höchsten fiskalischen Effekte erzielen und zudem die Verteilungsgerechtigkeit fördern. Nach Rietzler (2022) ist ein wesentlicher Teil der öffentlichen Investitionsbedarfe bei Städten, Gemeinden und Landkreisen zu verorten, die mit etwa 60 % insbesondere die Hauptlast der staatlichen Bauinvestitionen bewältigen und insgesamt für etwa die Hälfte des öffentlichen Sachinvestitionsvolumens verantwortlich zeichnen. Und in den Jahren unmittelbar bis zum Ausbruch der Coronapandemie gab die Entwicklung der kommunalen Investitionstätigkeit tatsächlich Anlass zu Optimismus: Zwischen 2017 und 2020 weiteten die Kommunen ihre Bruttoinvestitionen preisbereinigt um ca. ein Drittel aus (Rietzler, 2022). Dennoch wurde durch die KfW in ihrem jährlich erscheinenden

den Kommunalpanel zum Zeitpunkt des Ausbruchs der Pandemie ein kommunaler „Investitionsstau“ von etwa 150 Mrd. Euro angegeben (Raffer und Scheller, 2021). Insbesondere die Bereiche Schulen, Straßen, Verwaltungsgebäude und Kitas waren von Investitionsrückständen betroffen. Zugleich waren bereits vor Ausbruch der Pandemie große regionale Ungleichheiten in der kommunalen Investitionstätigkeit festzustellen (Geißler, 2020).

### Einfluss der Pandemie

Zu Beginn der Coronakrise schien es, als ob die jahrelang andauernde Konsolidierung der Kommunalfinanzen jäh unterbrochen und ein Haushaltsausgleich für viele Städte und Gemeinden dauerhaft in weite Ferne rücken würde. Insbesondere starke Einbrüche bei der Gewerbesteuer und hohe Mehrausgaben im Rahmen der Pandemiebekämpfung setzten Städten, Gemeinden und Kreisen stark zu. Ohne entschlossenes Eingreifen der übergeordneten föderalen Ebenen hätte dies auf der kommunalen Ebene zu massiven Sparprogrammen, einschließlich flächendeckenden Verschiebungen oder Streichungen von Investitionsprojekten, geführt (Freier und Geißler, 2020).

Dieses Negativszenario trat jedoch nicht ein, da Bund und Länder im Rahmen massiver Hilfsprogramme die Kommunen finanziell unterstützten und im Jahr 2021 schließlich auch die kommunalen Steuereinnahmen wieder ansprangen (Junkernheinrich und Micosatt, 2022). Dementsprechend konnten die Kommunen zumindest in nominaler Rechnung ihre Investitionen in den Jahren 2020 und 2021 zunächst größtenteils wie geplant ausführen (Boettcher und Freier, 2022). Die Coronakrise und die mit ihr einhergehenden Einschränkungen des öffentlichen Lebens sorgten jedoch zweifelsfrei für eine erhöhte Unsicherheit der künftigen Haushaltsentwicklung, was eine mittelbar negative Beeinflussung der kommunalen Investitionstätigkeit plausibel erscheinen ließ (Brand und Steinbrecher, 2021). Dies gilt auch, da die kommunale Investitionsplanung stets auf Mittelfristzeiträume von drei bis fünf Jahren angelegt ist und deshalb nur mit gewisser zeitlicher Verzögerung auf externe Schocks reagiert. Trotz der raschen Erholung der aggregierten Finanzlage blieb die Stimmung in vielen Kammereien bis weit in die Pandemie hinein eingetrübt. Regionale Ungleichheiten in der Finanz- und Investitionskraft schienen infolge der Krise noch verschärft zu werden (Salzgeber und Brand, 2022).

Neben einer möglichen Beeinflussung des Investitionsniveaus kann von der Coronapandemie ein Einfluss auf die Zusammensetzung kommunaler Sachinvestitionen ausgegangen sein. Die kommunalen Sachinvestitionen setzen sich aus Bauinvestitionen, dem Erwerb von Grundstücken und Gebäuden sowie dem Erwerb immaterieller

und beweglicher Vermögensgegenstände des Anlagevermögens (wie z. B. Fahrzeuge und andere Ausrüstung) zusammen. Gerade zu Beginn der Pandemie benötigten Stadt-, Gemeinde- und Kreisverwaltungen zusätzliche Ausrüstung, wie unter anderem Filteranlagen, Plexiglasverkleidungen und Software zur Umsetzung von Homeoffice etc. Im Vergleich dazu wurden Grundstücks- und Gebäudekäufe sowie Bauvorhaben möglicherweise zunächst verstärkt zurückgestellt.

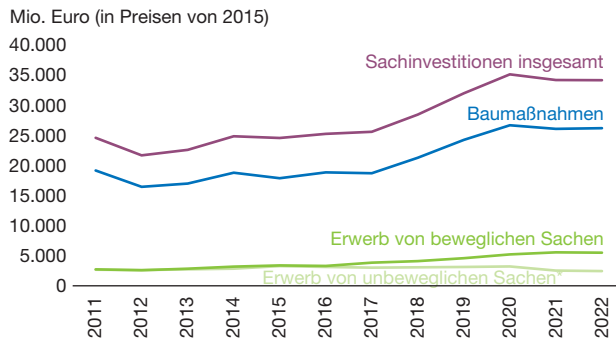
### Einfluss von Ukrainekrieg, Inflation und Zinswende

Der im Februar 2022 ausgebrochene Ukrainekrieg und die mit ihm verbundenen ökonomischen Verwerfungen haben das Potenzial, mögliche Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die allgemeine Finanzsituation der Kommunen und damit auch ihre Investitionstätigkeit noch deutlich zu verstärken. Viele Kommunen müssen davon ausgehen, dass sie die finanziellen Folgen des Ukrainekrieges (insbesondere der Unterbringung und Versorgung von Geflüchteten) sowie der seitdem deutlich gestiegenen Inflation in den kommenden Jahren noch weiter spüren werden. Dies zeigt nicht zuletzt der Tarifabschluss mit Entgelterhöhungen für kommunale Beschäftigte um bis zu 17%, auf den sich Gewerkschaften und kommunale Arbeitgeber Ende April 2023 geeinigt haben. Die im Zuge von Inflationsbekämpfung und erhöhten Inflationserwartungen eingetretene Zinswende gefährdet die kommunale Investitionstätigkeit mittelfristig zusätzlich (Brand und Salzgeber, 2023).

### Reale Entwicklung kommunaler Sachinvestitionen

In realer Rechnung, d.h. unter Berücksichtigung der durch Pandemie und Krieg ausgelösten Preissteigerungen für öffentliche Investitionsgüter zeigt sich, dass die kommunalen Sachinvestitionen nach einer 2017 eintretenden Wachstumsphase im Jahr 2020 ihren Peak hatten. In den vergangenen zwei Jahren sind die kommunalen Sachinvestitionen dagegen insgesamt rückläufig gewesen (vgl. Abbildung 1). Der Rückgang betrifft besonders den Erwerb unbeweglicher Vermögenswerte (Grundstücke und Gebäude), welche hier hilfsweise mit dem Preisindex für Bauland deflationiert werden. Aber auch die weitaus wichtigeren Ausgaben für Baumaßnahmen, welche anhand des Deflators für öffentliche Bauinvestitionen gemäß VGR des Statistischen Bundesamts bereinigt werden, sind gesunken. Die Ausgaben für den Erwerb beweglicher Vermögenswerte werden durch den Deflator für öffentliche Ausrüstungsinvestitionen gemäß VGR um die Preisentwicklung für entsprechende Güter bereinigt. Diese Ausgaben sind zwar real angestiegen, konnten die Rückgänge in den beiden anderen Kategorien jedoch nicht kompensieren. Der bis zur Coronapan-

**Abbildung 1**  
**Niveau der preisbereinigten kommunalen Sachinvestitionen (bundesweit)**



\* Wert für 2022 geschätzt.

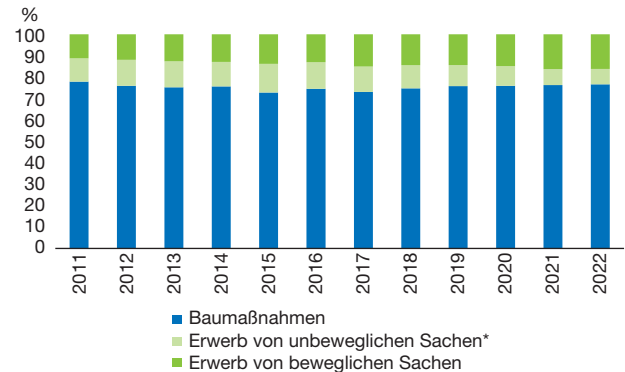
Quelle: Destatis, vierteljährliche Kassenergebnisse der Gemeinden, eigene Berechnungen.

demie bestehende Wachstumspfad bei den Kommunalinvestitionen wurde demnach nicht etwa – wie Zahlen in laufenden Preisen es suggerieren – fortgeführt, sondern ist im Zuge von Pandemie und Ukrainekrieg in Wirklichkeit zum Erliegen gekommen.

### Zusammensetzung der kommunalen Investitionen

Neben der Entwicklung des Investitionsniveaus ist auch die Entwicklung der Struktur der realen Investitionsausgaben von Interesse. Hier bestätigt sich gemäß den Daten der vierteljährlichen Kassenstatistik ein erkennbarer Kriseneinfluss: Der Anteil unbeweglicher Vermögenswerte an den Gesamtinvestitionen ist seit 2020 spürbar zurückgegangen, der Anteil beweglicher Ausrüstungsgegenstände hingegen deutlich gestiegen. Der Anteil der Bauinvestitionen blieb dagegen weitestgehend unverändert (vgl. Abbildung 2). Dieser in den Jahren zuvor bereits erkennbare Trend wurde durch die Krisen deutlich beschleunigt. Dass der Anteil der Bauinvestitionen in realer Betrachtung seit 2020 konstant geblieben ist, lässt sich darauf zurückführen, dass neben den nominalen Ausgaben für Baumaßnahmen auch die Preise für öffentliche Bauleistungen massiv gestiegen sind: Die Kommunen investieren demnach geradezu gegen die Baupreisinflation an – zugespitzt formuliert, erhalten die Städte und Gemeinden für wesentlich höhere Ausgaben das gleiche Maß an Geschossfläche oder Straßenkilometern wie vor der Pandemie. Dass der Anteil des Erwerbs unbeweglicher Vermögenswerte seit Beginn der Krisen rückläufig ist, deutet darauf hin, dass die Kommunen Investitionsprojekte mit der Erforderlichkeit eines Grundstückserwerbs derzeit verstärkt aufschieben oder sogar ganz streichen. Stattdessen konzentrieren sie sich auf Maßnahmen an bestehenden Liegenschaften und Ausrüstungsinvestitionen.

**Abbildung 2**  
**Struktur der preisbereinigten kommunalen Sachinvestitionen (bundesweit)**



\* Wert für 2022 geschätzt.

Quelle: Destatis, vierteljährliche Kassenergebnisse der Gemeinden, eigene Berechnungen.

### Disaggregierte Analyse für Gemeinden in NRW

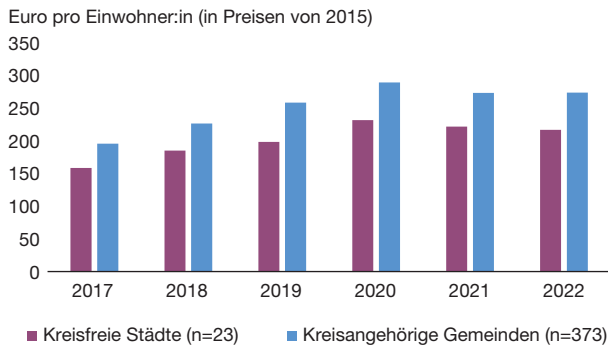
Um einen genaueren Einblick in die Entwicklung des Niveaus und der Variation der realen Sachinvestitionen in den Kommunen seit Ausbruch von Coronakrise und Ukrainekrieg zu erhalten, werden im Folgenden disaggregierte Daten für die Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen (NRW) betrachtet.<sup>1</sup> Zwar liegt das Pro-Kopf-Investitionsniveau der Kommunen im bevölkerungsstärksten aller 16 Bundesländer seit längerem unter dem nationalen Durchschnitt, aber auch hier befanden sich die preisbereinigten kommunalen Investitionsausgaben bis zum Ausbruch der Pandemie auf einem erkennbaren Wachstumspfad.<sup>2</sup> Die nordrhein-westfälische Wirtschaft und die Kommunalfinanzen zeigten sich sodann durch die Coronakrise in erheblicher Weise betroffen (Lerbs et al., 2022). Analog zur Entwicklung im Bund gingen die realen Sachinvestitionen seither zurück, von 5,77 Mrd. Euro im Jahr 2020 auf 5,25 Mrd. Euro im Jahr 2022. Zugleich stieg auch hier der Anteil der beweglichen Ausrüstungsgegenstände an den Gesamtinvestitionen zulasten der Investitionen in Gebäude und Grundstücke.

Ein Blick auf die realen Sachinvestitionen pro Einwohner:in zeigt, dass sowohl kreisfreie Städte als auch kreisangehörige Gemeinden von dieser grundsätzlichen Entwicklung

1 Auch hier bilden die vierteljährlichen Kassenergebnisse der Gemeinden die statistische Grundlage der Analyse.

2 Seit 2019 profitieren die Kommunen in Nordrhein-Westfalen im Zuge des 2. NKF-Weiterentwicklungsgesetzes (NKFWG) von erweiterten Aktivierungsmöglichkeiten baulicher Instandhaltungsmaßnahmen. Diese Änderung in der Bilanzierungspraxis dürfte die Investitionsausgaben im Vergleich zum Zeitraum vor 2019 tendenziell zulasten von Instandhaltungsaufwendungen erhöht haben, das Gesetz war also bereits zum Zeitpunkt der Coronakrise in Kraft.

**Abbildung 3**  
**Mittlere preisbereinigte Sachinvestitionen der Kommunen pro Einwohner:in (Nordrhein-Westfalen)**



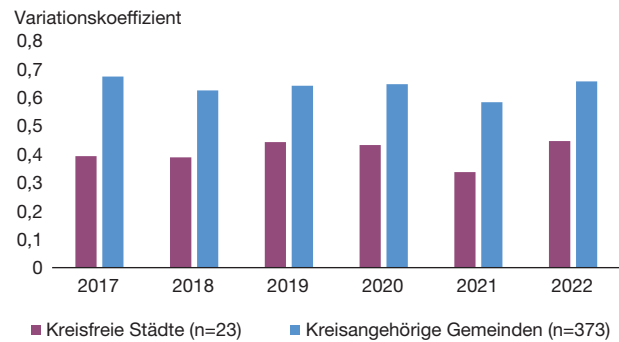
Quelle: IT NRW, vierteljährliche Kassenergebnisse der Gemeinden, eigene Berechnungen.

betroffen sind (vgl. Abbildung 3).<sup>3</sup> Pro Kopf leisteten die kreisangehörigen Gemeinden im gesamten Betrachtungszeitraum im Durchschnitt leicht höhere Sachinvestitionsausgaben als die kreisfreien Städte. In beiden Gruppen von Gebietskörperschaften ist jedoch der bis einschließlich 2020 anhaltende Aufschwung der realen Investitionsausgaben und ihr anschließendes Abfallen deutlich erkennbar. Dabei konnten die kreisangehörigen Gemeinden das durchschnittliche Niveau der Pro-Kopf-Investitionen im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr stabilisieren, wohingegen es in der Gruppe der kreisfreien Städte weiter zurückging. Im Jahr 2022 reichte die Spanne von 14 bis 1.747 Euro pro Kopf innerhalb der Gruppe der kreisangehörigen Gemeinden sowie von 84 bis 449 Euro pro Kopf innerhalb der Gruppe der kreisfreien Städte (jeweils in Preisen von 2015), was insbesondere bei den kreisangehörigen Gemeinden eine extrem hohe Bandbreite im Investitionsniveau offenbart.

Während der Befund beim Niveau der Sachinvestitionen eindeutig ist, lassen die nordrhein-westfälischen Daten bislang nicht auf einen Einfluss der Krisenereignisse auf kommunale Disparitäten in der Investitionskraft schließen. Als statistische Kennzahl lässt sich zu diesem Zweck der Variationskoeffizient verwenden. Als Maß für die relative Streuung handelt es sich bei dieser Kennzahl um das Verhältnis zwischen Standardabweichung und arithmetischem Mittel der Pro-Kopf-Investitionsausgaben. Dies macht die Streuung der Ausgaben in verschiedenen Jahren besser vergleichbar als etwa die Varianz oder Standardabweichung. Wie Abbildung 4 verdeutlicht, entspricht die relative Streuung der Pro-Kopf-Investitionen den aktuellsten Daten für das Jahr 2022 zufolge in etwa

<sup>3</sup> In einer separaten Betrachtung gilt dies auch für die vom Hochwasser 2021 betroffenen Kommunen.

**Abbildung 4**  
**Relative Streuung der preisbereinigten kommunalen Sachinvestitionen (Nordrhein-Westfalen)**



Quelle: IT NRW, vierteljährliche Kassenergebnisse der Gemeinden, eigene Berechnungen.

dem Niveau von 2019, dem Jahr vor dem Ausbruch der Coronapandemie. Dies gilt gleichermaßen für kreisangehörige Gemeinden und kreisfreie Städte. In beiden Gruppen war für 2021 ein vorübergehender Rückgang der Ungleichheit im Niveau der Pro-Kopf-Investitionen erkennbar, der sich jedoch nicht ins Jahr 2022 fortsetzte. Die Hypothese, die Pandemie und der Ukrainekrieg würden zu einer Verstärkung kommunaler Disparitäten bei den Investitionen beitragen, wird demnach (zumindest für NRW) bislang nicht bekräftigt.

### Fazit und wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen

Das im Koalitionsvertrag der Ampelregierung in Aussicht gestellte „Jahrzehnt der Zukunftsinvestitionen“ wird in hohem Maße durch das Investitionsverhalten der Kommunen und dessen Abhängigkeit von der Doppelkrise aus Coronapandemie und Ukrainekrieg geprägt sein. Die Kommunen verantworten etwa die Hälfte aller öffentlichen Sachinvestitionen. In laufenden Preisen haben die Investitionen der Städte, Gemeinden und Kreise trotz der akuten Krisen stetig und deutlich zugenommen. Der vor Ausbruch der Coronapandemie zu verzeichnende, ausgeprägte Wachstumspfad scheint damit auf den ersten Blick fortgesetzt zu werden. Die nominalen Anstiege täuschen jedoch über reale Rückgänge der kommunalen Investitionsausgaben hinweg. Dies betrifft in erster Linie die Ausgaben für den Erwerb von Grundstücken und Gebäuden, aber (in geringerem Ausmaß) auch die Ausgaben für Baumaßnahmen, die mit ca. 70 % den Löwenanteil der kommunalen Sachinvestitionen ausmachen. Es wird erkennbar, dass die Kommunen insbesondere bei den Baumaßnahmen gegen die von den Krisen verursachten Preis- und Kostenzuwächse anzukämpfen versuchen. Nur durch erhebliche nominale Zusatzausgaben bei Bauvor-

haben konnte deren Anteil an den realen Gesamtinvestitionen bisher konstant gehalten werden. Zugleich scheinen sich – zumindest in NRW – bestehende Disparitäten in der lokalen Investitionstätigkeit pro Kopf durch die Krisen bislang nicht weiter verstärkt zu haben.

Wie ist nunmehr mit der Situation umzugehen? Die Wirtschaftspolitik hat insbesondere in den ersten beiden Krisenjahren Großes für die Kommunen geleistet. Ohne finanzielle Rettungsprogramme von Bund und Ländern hätte es bei den Kommunalinvestitionen nach allem Ermessen kurzfristigere und wesentlich tiefere Brems Spuren gegeben. Dass dies verhindert werden konnte, ist ein Verdienst des beherzten finanzpolitischen Eingreifens von Bund und Ländern. Zugleich wird deutlich, dass für weitere Unterstützungsprogramme angesichts der angespannten öffentlichen Ausgaben- und Verschuldungssituation inzwischen finanzpolitische Spielräume fehlen. Damit die lokalen Gebietskörperschaften einen tatsächlichen Beitrag zu einem Jahrzehnt der Zukunftsinvestitionen leisten können, ist – jenseits der diskreten Hilfsprogramme der Krise(n) – eine strukturelle Stärkung der Finanzausstattung der Kommunen notwendig. Gleichzeitig müssen weiterhin Wege gefunden werden, die (auch preisbereinigt) stetig wachsende Belastung der Kommunen durch im Rahmen der Erfüllung pflichtiger Aufgaben zu leistende Sozialausgaben abzusenken, da diese lokale Investitionen zurückzudrängen drohen (Beznoska und Kauder, 2020).

## Literatur

Beznoska, M. und B. Kauder (2020), Verschuldung und Investitionsschwäche der Kommunen. Dynamik der Kommunal финанzen am Beispiel Nordrhein-Westfalens, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 21(4), 403-421.

- Boettcher, F. und R. Freier (2022), Zwei Jahre im Krisenmodus – die kommunalen Finanzen bleiben trotzdem stabil, *Wirtschaftsdienst*, 102(8), 642-647, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2022/heft/8/beitrag/zwei-jahre-im-krisenmodus-die-kommunalen-finanzen-bleiben-trotzdem-stabil.html> (6. Juli 2023).
- Brand, S. und J. Salzgeber (2023): Kommunal финанzen in Zeiten steigender Zinsen, *Wirtschaftsdienst*, 103(1), 55-61, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2023/heft/1/beitrag/kommunal-finanzen-in-zeiten-steigender-zinsen.html> (6. Juli 2023).
- Brand, S. und J. Steinbrecher (2021), Den Kommunal финанzen droht „Long Covid“ – Ergebnisse aus dem KfW-Kommunalpanel 2021, *Zeitschrift für Kommunal финанzen*, 8/2021, 169-173.
- Freier, R. und R. Geißler (2020), Kommunale Finanzen in der Corona-Krise: Effekte und Reaktionen, *Wirtschaftsdienst*, 100(5), 356-363, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/5/beitrag/kommunale-finanzen-in-der-corona-krise-effekte-und-reaktionen.html> (6. Juli 2023).
- Geißler, R. (2020), Kommunale Investitionen – Aktuelle Trends und Hintergründe, *Immobilien & Finanzierung – Der langfristige Kredit*, 1, 11-15.
- Junkernheinrich, M. und G. Micosatt (2022), Kommunal финанzen im Jahr 2021: Gut durch die Krise in die Krise, in M. Junkernheinrich, S. Koriath, T. Lenk, H. Scheller und M. Woisin (Hrsg.), *Jahrbuch für öffentliche Finanzen*, 1-2022, 267-300.
- Krebs, T. und M. Scheffel (2017), Lohnende Investitionen, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 18(3), 245-262.
- Lerbs, O., M. Peistrup und C. Pohl (2022), Die „Corona-Rezession“ und ihre Auswirkungen auf die Städte und Kreise in Nordrhein-Westfalen, in B. Frevel und T. Heinicke: *Managing Corona – Eine verwaltungswissenschaftliche Zwischenbilanz, Schriften des Praxis- und Forschungsnetzwerks der Hochschulen für den öffentlichen Dienst*, Bd. 7, 337-347.
- Raffer, C. und H. Scheller (2021), *KfW-Kommunalpanel 2021*.
- Raffer, C. und H. Scheller (2023), *KfW-Kommunalpanel 2023*.
- Rietzler, K. (2022), Kommunen zentral für Jahrzehnt der Zukunftsinvestitionen, *Wirtschaftsdienst*, 102(1), 27-30, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2022/heft/1/beitrag/kommunen-zentral-fuer-jahrzehnt-der-zukunftsinvestitionen.html> (6. Juli 2023).
- Salzgeber, J. und S. Brand (2022), Kommunal финанzen in der Corona-Krise: positive Entwicklung der Aggregate überlagert regionale Unterschiede in der Krisenbetroffenheit, *Zeitschrift für Kommunal финанzen*, 5/2022, 97-102.
- Schwarting, G. (2019), *Der kommunale Haushalt*, 5. Aufl.
- Statistisches Bundesamt (2023), Kommunen erzielen trotz deutlich höherer Ausgaben Überschuss von 2,6 Milliarden Euro im Jahr 2022, [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/04/PD23\\_132\\_71137.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/04/PD23_132_71137.html) (26. Mai 2023).

## Title: Municipal Investments in Decline in Real Terms

**Abstract:** Until the pandemic, the level of real investments made by municipalities was noticeably on the upswing. Three years after the outbreak of the pandemic and one year after the start of the Ukraine war, the question arises as to how municipal investment activity has developed in the wake of both crises. In nominal terms, investment expenditure continues to grow, but appearances are deceptive: in price-adjusted terms, noticeably less is being invested today than in 2020. At the same time, the structure of investment activity has changed.

Dénes Kucsera, Hanno Lorenz, Gerhard Reitschuler

## Die kalte Progression in Österreich

Die Inflationsraten in Europa verzeichneten in den vergangenen Monaten die höchsten Zuwächse der zurückliegenden Jahrzehnte. Österreich hatte für das Gesamtjahr 2022 eine Rate von 8,6 %, Deutschland 8,7 %. Ein Profiteur der steigenden Preise ist der Staat, dessen Steuereinnahmen starken Zuwachs erleben. Verantwortlich dafür ist die „kalte Progression“, also eine verdeckte Steuererhöhung, die alle Einkommensteuerzahler:innen trifft. In Österreich wurde die kalte Progression üblicherweise bislang indirekt, im Rahmen periodisch durchgeführter Steuerreformen zurückgegeben – allerdings nur zum Teil und nicht explizit als Kompensation der kalten Progression.

Nach Jahren der Ankündigungen wurde in Österreich im September 2022 seitens der Bundesregierung entschieden, die kalte Progression bereits 2023 vollständig zu kompensieren – allerdings nicht automatisch für jeden: Gesetzlich sind die kommenden Regierungen nun verpflichtet, jedes Jahr zwei Drittel der kalten Progression über eine automatische Anhebung der Tarifgrenzen<sup>1</sup> sowie Absetzbeträge zu kompensieren. Das fehlende letzte Drittel muss ebenfalls an die Steuerzahler:innen zurückfließen. Allerdings obliegt es der Regierung, wie diese Rückflüsse ausgestaltet werden. Was das konkret bedeutet, zeigt der Beschluss für 2023: Die Grenzbeträge der untersten beiden Tarifstufen werden über die Höhe der Inflationsrate hinaus kompensiert. Die sonstigen Tarifstufen werden mit Ausnahme des Spitzensteuersatzes lediglich um das Mindestmaß von zwei Drittel der Inflationsrate erhöht. Diese differenzierte Kompensation könnte unter Umständen negative Arbeitsanreize mit sich bringen und ist daher als nicht optimale Lösung einzuschätzen.<sup>2</sup> In einem früheren Artikel haben Kucsera und Lorenz (2016) bereits die grundlegende Problematik der kalten Progression in Österreich skizziert, in diesem Artikel soll angesichts der stark gestiegenen Inflation unter anderem auf die Größenordnungen eingegangen werden.

1 Mit Ausnahme des Spitzensteuersatzes sowie den Grenzsteuersätzen auf Urlaubs- und Weihnachtsgeld.

2 Nicht angepasst werden weiter einige Absetzbeträge und die Tarifstufen der „sonstigen Bezüge“. Letztere werden einmalig oder in größeren Abständen neben dem laufenden Arbeitslohn gewährt.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

### Rückschau und Ausblick auf die kommenden Jahre

In Österreich unterliegen Einkommen einem progressiven Steuerstufentarif, der jedoch bis zum Beschluss 2022 nicht explizit an die jährliche Inflation angepasst wurde. Tabelle 1 soll einen Überblick der Dimension der kalten Progression auf individueller Ebene bzw. der notwendigen Kompensation der Tarifgrenzen geben. Mittels Inflationsausgleich in den jährlichen Lohnverhandlungen sollen eigentlich Kaufkraftverluste der Arbeitnehmer:innen in Österreich vermieden werden. Dennoch sinkt die reale Kaufkraft jedes Jahr in diesem System infolge der nicht abgegoltenen kalten Progression. Diese „Inflationssteuer“ hat dem österreichischen Fiskus in der Vergangenheit substanzielle Mehreinnahmen gebracht (vgl. Tabelle 2). Es wird offensichtlich: die kumulativen Gewinne aus der kalten Progression für den Staat sind umso höher, je höher die Inflation und je länger der Zeitraum zwischen den einzelnen Steuerreformen sind. Die einfachste Lösung für dieses Problem ist ein „Tarif auf Rädern“, also eine automatische Anpassung der Tarifgrenzen an die allgemeine Teuerung.<sup>3</sup>

3 Zur vollständigen Kompensation der kalten Progression müssten zusätzlich auch sämtliche Absetzbeträge an die Inflation angepasst werden.

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

**PD Dr. Gerhard Reitschuler** ist wissenschaftlicher Berater bei der Agenda Austria und Lehrbeauftragter an der Universität Innsbruck am Institut für Wirtschaftstheorie, -politik und -geschichte.

Tabelle 1

**Nominelle Tarifgrenzen des österreichischen Steuerarfs 2016**

	Stufenbeginn	Stufenbeginn kompensiert 2023	Stufenbeginn kompensiert 2025
1. Tarifstufe	11.000	12.916	13.596
2. Tarifstufe	18.000	21.135	22.248
3. Tarifstufe	31.000	36.399	38.316
4. Tarifstufe	60.000	70.449	74.159
5. Tarifstufe	90.000	105.673	111.239
6. Tarifstufe	1.000.000	1.174.150	1.235.989

Zwischen den Jahren 2016 und 2021 lag die Inflation bei 11,5 % (HVPI). Die Berechnungen erfolgen auf Basis der Inflationsprognose der Oesterreichischen Nationalbank von März 2022 (ohne Update für die endgültigen Inflationszahlen für das Jahr 2022) mit den folgenden Annahmen: 5,3 % (2022), 2,9 % (2023) und 2,3 % (2024).

Quelle: eigene Berechnungen, Bundesministerium für Finanzen.

**Individuelle Belastung durch die kalte Progression nach Einkommensgruppen bis 2025**

Absolut betrachtet steigt die Belastung durch die kalte Progression mit der Höhe des Einkommens (vgl. Abbildung 1). Eine Person mit einem monatlichen<sup>4</sup> Bruttoeinkommen von 4.000 Euro verliert – je nach Entwicklung der Inflation und ohne Abgeltung – im Jahr 2025 1.000 bis 1.500 Euro.<sup>5</sup> Bei 3.000 Euro Bruttomonatseinkommen sind es immerhin noch zwischen rund 930 und 1.350 Euro. Insgesamt läge die Belastung dieser Person für die Periode von 2022 bis 2025 zwischen 2.200 und 3.400 Euro.

Betrachtet man die Belastung durch die kalte Progression in Relation zum Bruttoeinkommen, ändert sich das Bild (vgl. Abbildung 2). Stark betroffen sind dann nicht mehr nur Menschen mit hohem Einkommen. Die größte Belastung entsteht bei Nettomonatseinkommen rund um 6.000 Euro, darüber nimmt der Effekt sogar leicht ab. Aber auch Durchschnittsverdiener:innen mit 3.000 Euro Bruttomonatseinkommen werden anteilig fast genauso stark belastet. Selbst Geringverdiener:innen mit 1.500 Euro brutto pro Monat würden durch die kalte Progression allein im Jahr 2025 rund 2 % ihres Nettojahreseinkommens verlieren. Diese Zahlen zeigen, dass es angesichts der derzeit ohnedies schon starken Schwächung der Realeinkommen notwendig ist, die in Zeiten einer hohen Inflation noch stärker ins Gewicht fallende kalte Progression zu kompensieren.

4 In Österreich werden bei unselbstständigen Jahreseinkommen 14 Monatsgehälter (inklusive Urlaubs- und Weihnachtsgeld) ausgezahlt.

5 Im Basisszenario (Szenario eines verschärften Ukrainekrieges) vom März 2022 erwartet die Oesterreichische Nationalbank Inflationsraten von 5,3 % (9,0 %) für 2022, 2,9 % (4,2 %) für 2023 sowie 2,3 % (2,4 %) für 2024. 2021 lag der HVPI in Österreich bei 2,8 %.

Tabelle 2

**Gewinne aus kalter Progression 2005 bis 2019<sup>1</sup>**

in Mrd. Euro

Jahr	Preissteigerung (VPI) (in %)	Gewinn aus kalter Progression (in Mrd. Euro)	Kalte Progression (in % Steuereinnahmen)	Kumulative Einnahmen (in Mrd. Euro)
2005*	2,3	-	-	
2006	1,5	0,23	1,3	0,23
2007	2,2	0,61	3,0	0,84
2008	3,2	1,24	5,0	2,08
2009*	0,5	-	-	
2010	1,9	0,36	1,5	0,36
2011	3,3	0,97	4,3	1,32
2012	2,4	1,38	5,9	2,7
2013	2,0	1,9	7,2	4,6
2014	1,7	2,36	9,1	6,96
2015	0,9	2,84	10,5	9,81
2016*	0,9	-	-	
2017	2,1	0,47	1,7	0,45
2018	2,0	0,89	3,3	1,34
2019	1,5	1,31	4,5	2,65

<sup>1</sup> Zu ähnlichen Zahlen (für Teilperioden des in Tabelle 2 dargestellten Zeitraums) kommen sowohl Loretz (2015) und Ertl et al. (2022). \* Jahr der Steuerreform.

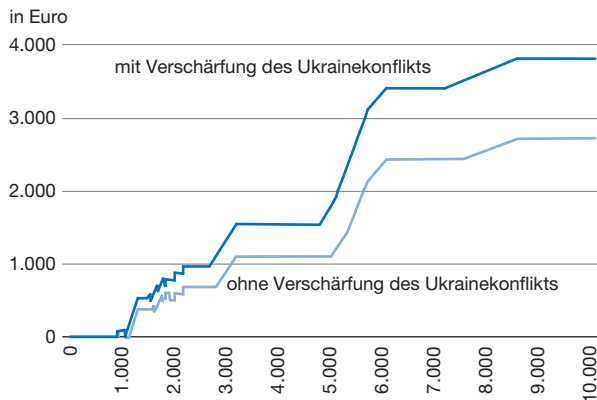
Quelle: Reitschuler (2021) und eigene Berechnungen auf Basis der Lohnsteuerstatistik (Stichprobe) 2005 (erstes verfügbares Jahr) bis 2019 (letztes verfügbares Jahr).

**Kalte Progression international: Lösungsansätze in ausgewählten Ländern**

Zahlreiche Länder haben bereits in der Vergangenheit Gegenmaßnahmen für die kalte Progression ergriffen. Wir haben dazu bereits in Kucsera und Lorenz (2016) einen Überblick gegeben. Der Vollständigkeit halber sollen hier allerdings nochmals die Eckpunkte in den angesprochenen Ländern skizziert werden.

In der Schweiz ist eine jährliche Anpassung der Tarife an die Inflation in der Verfassung verankert, die Steuertarife werden (zum Großteil) seit 2011 automatisch an die Preisentwicklung angepasst. Dies erfolgt anhand des 2011 erstellten „Landesindex der Konsumentenpreise“ mit dem Indexstand Juni. Liegt der Juni-Index eines Jahres oberhalb der letzten Anpassung, steigen die Tarifgrenzen um genau diesen Wert an. Die jeweiligen Steuerstufen greifen also erst ab einem höheren Einkommen. Dies gilt auf Bundesebene und weitestgehend auch auf kantonaler Ebene. Eine negative Anpassung, also eine Herabsetzung der Tarifgrenzen bei negativer Preisentwicklung (Deflation), ist generell ausgeschlossen.

**Abbildung 1**  
**Individuelle Belastung durch die kalte Progression im Jahr 2025 nach Bruttoeinkommen**



Berechnungen auf Basis der Inflationsprognose der Oesterreichischen Nationalbank von März 2022 mit den folgenden Annahmen: 5,3% (2022), 2,9% (2023) und 2,3% (2024).

Quellen: eigene Berechnungen, Oesterreichische Nationalbank.

In Schweden geht man sogar einen Schritt weiter: Damit der steigende Wohlstand bei den Arbeitnehmer:innen bleibt, wird zumindest die Grenze der Bundessteuer (Flat Tax in der Höhe von 20%) an die Lohnentwicklung angepasst.<sup>6</sup> Bei einer durchschnittlichen Lohnsteigerung bleibt die Steuerlast in Relation zu den Einkünften also konstant. Nur wer über die allgemeine Entwicklung hinaus Einkommenszuwächse erzielt, zahlt auch einen höheren effektiven Steuersatz. Die Einkommensteuerbelastungsquote (Steuern in Relation zu den Einkünften) der Gesellschaft als Ganzes bleibt damit auch bei steigendem Wohlstand gleich hoch.

In Spanien wurden die Tarifgrenzwerte bis 2008 pauschal und automatisch jedes Jahr um 2% erhöht; dies entspricht dem langfristigen Inflationsziel der Europäischen Zentralbank. Wegen der Finanzkrise wurde diese Anpassung ab 2008 bis auf weiteres ausgesetzt.

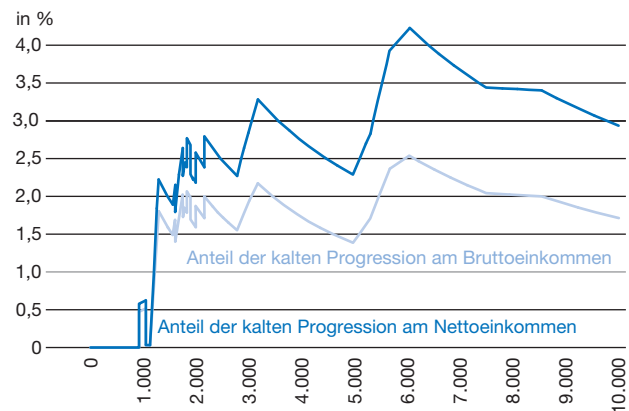
In Mexiko werden die Tarifgrenzwerte verändert, wenn die kumulierte jährliche Inflation einen bestimmte Schwellenwert, konkret die 10%-Grenze, erreicht.

**Welches Modell bringt wie viel?**

Ohne Reform würde die kalte Progression in den Jahren 2022 bis inklusive 2025 zu zusätzlichen Staatseinnahmen von über 10 Mrd. Euro führen (vgl. Abbildung 3). Würde

6 Zuletzt um 3,3%, eine Senkung im Falle von negativen Lohnzuwächsen ist dabei nicht vorgesehen.

**Abbildung 2**  
**Relative Belastung durch die kalte Progression im Jahr 2025 nach Bruttomonatseinkommen**



Berechnungen auf Basis der Inflationsprognose der Oesterreichischen Nationalbank von März 2022 mit den folgenden Annahmen: 5,3% (2022), 2,9% (2023) und 2,3% (2024).

Quellen: eigene Berechnungen, Oesterreichische Nationalbank.

die Bundesregierung das Steuersystem jedes Jahr pauschal mit dem EZB-Inflationsziel von 2% anpassen (Modell Spanien), müssten die Steuerzahler:innen aufgrund der derzeitigen Inflationsraten bis 2025 immer noch 4,4 Mrd. Euro mehr abgeben, als ihren realen Lohnzuwächsen entspräche.<sup>7</sup>

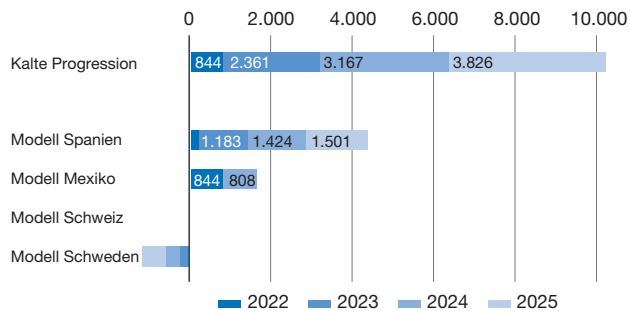
Würden die Tarifstufen nach dem Schwellenwertmodell (Mexiko) angepasst, konkret: sobald die Preissteigerungen 5% (eigene Annahme) erreichen, blieben von der kalten Progression bis 2025 noch 1,7 Mrd. Euro übrig.<sup>8</sup> Der größte Makel einer solchen Regelung liegt aber in der zeitlichen Verzögerung: Da die Anpassung nicht jährlich erfolgt, wird nur ein Teil der kalten Progression verhindert. Jedes Jahr ohne entsprechende Korrektur bedeutet eine steuerliche Mehrbelastung. Besonders in Zeiten niedriger Inflationsraten dauert es mitunter sehr lange, bis eine Kompensation stattfinden kann. Eine jährliche Anpassung der Tarifgrenzen an die Inflation (Modell Schweiz) würde die kalte Progression in Österreich vollständig ausgleichen.<sup>9</sup> Bei einer jährlichen Anpassung an die Nominallohnentwicklung (Modell Schweden) würden die Steuereinnahmen zwar steigen, die kalte Progression würde den Arbeitnehmern aber vollständig zurückgegeben. Darüber hinaus

7 Ohne Anpassung der Absetzbeträge bliebe die Belastung sogar bei 5,3 Mrd. Euro.

8 Ohne Anpassung der Absetzbeträge läge die Belastung bei 3,4 Mrd. Euro.

9 Ohne Anpassung der Absetzbeträge würde die kalte Progression in dem Modell zu etwa 80% kompensiert.

**Abbildung 3**  
Belastung durch die kalte Progression / Mehreinnahmen des Staates



Anpassung aller Steuerfrei- und Absetzbeträge. Die Entlastungsmaßnahmen der ökosozialen Steuerreform sind in dieser Berechnung nicht berücksichtigt. Für das Reallohnwachstum wurde eine jährliche Zuwachsrate von 0,2% (2022), 0,4% (2023), 0,6% (2024) und 0,8% (2025) angenommen. Berechnungen auf Basis der Inflationsprognose der Oesterreichischen Nationalbank von März 2022 mit den Werten: 5,3% (2022), 2,9% (2023) und 2,3% (2024).

Quellen: eigene Berechnungen, EUROMOD, Oesterreichische Nationalbank.

bliebe auch die Abgabenbelastung konstant. Daher könnten höhere Reallöhne nicht zu einem überproportionalen Anstieg der Steuern führen. Die Entlastung wäre bis 2025 um 1,2 Mrd. Euro höher als die Wirkung der kalten Progression in Österreich.<sup>10</sup>

Sollten sich die wirtschaftlichen Bedingungen weiter verschärfen,<sup>11</sup> würden auch die Teuerung und somit die kalte Progression höher ausfallen (vgl. Abbildung 4). Ohne Kompensation würden die Arbeitnehmer:innen in diesem Fall bis 2025 insgesamt über 14 Mrd. Euro mehr zahlen. Nur die Modelle in der Schweiz und in Schweden garantieren eine vollständige Abgeltung. Alle anderen Varianten würden weiterhin eine erhebliche Belastung der Bürger:innen bedeuten.

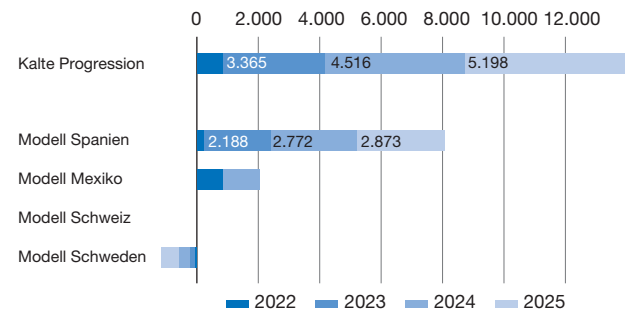
**Verteilung und Armutsgefährdung**

Wie erwähnt trifft die kalte Progression auch Bezieher:innen niedriger Einkommen relativ stark. Eine Abschaffung dieser Sondersteuer käme also nicht nur den Spitzenverdiener:innen zugute, sie würde auch die Armutsgefährdung reduzieren. Durch die starren Tarifstufen rutschen mittlerweile auch Personen in die erste Tarifstufe, die knapp oberhalb der Armutsgefährdungsgrenze von jährlich 16.457 Euro liegen. Ein Beispiel (vgl. Tabelle 3): Ein Arbeitnehmer:innen in Wien, der im Jahr

10 Ohne Anpassung der Absetzbeträge belief sich die Belastung der kalten Progression auf 1,1 Mrd. Euro.

11 Bei einer verschärften wirtschaftlichen Lage prognostizierte die Oesterreichische Nationalbank eine Inflation von 9% im Jahr 2022, 4,2% im Jahr 2023 und 2,4% im Jahr 2024.

**Abbildung 4**  
Belastung durch die kalte Progression bei Verschärfung des Ukrainekriegs



Anpassung aller Steuerfrei- und Absetzbeträge. Die Entlastungsmaßnahmen der ökosozialen Steuerreform sind in dieser Berechnung nicht berücksichtigt. Für das Reallohnwachstum wurde eine jährliche Zuwachsrate von 0,2% (2022), 0,4% (2023), 0,6% (2024) und 0,8% (2025) angenommen. Berechnungen auf Basis der Inflationsprognose der Oesterreichischen Nationalbank von März 2022 mit den Werten: 5,3% (2022), 2,9% (2023) und 2,3% (2024).

Quellen: eigene Berechnungen, EUROMOD, Oesterreichische Nationalbank.

2021 netto um einen Euro unter der Armutsgefährdungsgrenze blieb, zahlte monatlich 11 Euro Lohnsteuer. Aufs gesamte Jahr gerechnet, inklusive (dem in Österreich üblichen) Urlaubs- und Weihnachtsgeld, waren es 245 Euro. Wäre das Einkommen dieser Person in den vergangenen Jahren nur mit der Inflation gestiegen, hätte die gleiche Person im Jahr 2016 noch keine Lohnsteuer auf die monatlichen Bezüge entrichten müssen. Für die Besteuerung von Urlaubs- und Weihnachtsgeld wären in Summe 96,5 Euro fällig geworden. Die Beschäftigten wurden also um fast 150 Euro ärmer.

Da die kalte Progression bereits bei niedrigeren Einkommen starke Wirkung entfaltet, kann diese versteckte Belastung dazu führen, dass Geringverdiener:innen unter die Armutsgefährdungsgrenze rutschen. Eine Abschaffung der kalten Progression würde demnach die Zahl der Menschen senken, die von Armut bedroht sind.

**Fazit und Ausblick**

Der österreichische Staat hat in der Vergangenheit massiv von der Nicht-Kompensation der kalten Progression profitiert. Infolge der aktuell persistent über dem langjährigen Schnitt liegenden Inflationsraten ist die Abschaffung der kalten Progression zur Stärkung der Einkommen ein Gebot der Stunde und wurde von der österreichischen Regierung im September 2022 – zumindest in Teilen – fixiert. Wie wir gezeigt haben, würden auch vulnerable Gruppen bzw. untere Einkommen, die besonders unter dieser Hochinflationsphase leiden, von dieser Kompensation profitieren.

**Tabelle 3**  
**Besteuerung von armutsgefährdeten Personen**

in Euro

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Monatsbrutto Armutsgefährdungsgrenze 2021	1.297	1.309	1.337	1.363	1.384	1.403
Monatliche Lohnsteuer (ohne 13. und 14. Gehalt)	0	0	8	13	7	11

Deflationierte Einkünfte eines/r Arbeitnehmer:in in Wien, dessen Lohn 2021 einen Euro unter der Armutsgefährdungsgrenze lag.

Quellen: eigene Berechnungen, Statistik Austria, Bundesministerium für Finanzen.

Wünschenswert gewesen wäre die Anpassung der Nominallöhne nach Schweizer Vorbild, die eine vollständige Abgeltung gewährleistet hätte. Die nun gewählte Lösung einer nach Lohnsteuerklassen differenzierten Kompensation ist aus ökonomischer Sicht nur als „second best“ einzuschätzen, zumal auch die eingebaute „diskretionäre Komponente“ (macht nach dem vorgestellten Modell 33% der Gesamtkompensation aus) dem Missbrauch

Tür und Tor öffnet – der Abbau der kalten Progression ist keine politische Großzügigkeit, sondern die Rückgabe einer nicht demokratisch legitimierten Steuererhöhung und sollte auch entsprechend behandelt werden. Setzen sich die Steigerungen der Inflationsraten in den kommenden Monaten und Jahren fort, ist durchaus mit negativen Anreizeffekten zu rechnen. Inwiefern sich diese differenzierte Kompensation der kalten Progression auf die Verteilung auswirkt, bleibt abzuwarten.

## Literatur

- Ertl, M., S. Forstner und M. Reiter (2022), Die Steuerreformen und die Wirkung der kalten Progression im Zeitraum 2016 bis 2025, *IHS-Policy Brief*, 6/2022.
- Kucsera, D. und H. Lorenz (2016), Möglichkeiten zur Kompensation der kalten Progression: Wirkung in Österreich, *Wirtschaftsdienst*, 96(10), 748-754, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2016/heft/10/beitrag/moeglichkeiten-zur-kompensation-der-kalten-progression-wirkung-in-oesterreich.html> (29. Juni 2023).
- Loretz, S. (2015), Anteil der kalten Progression an der gesamten Lohnsteuerprogression in Österreich, *WIFO-Monatsberichte*, 88(5), 431-437.
- Reitschuler, G. (2021), Die Steuerreformen 2005 bis 2020: Ein Blick zurück und Ausblick, *Österreichische Steuerzeitung*, 576/2021, 450-453.

## Title: *The Cold Progression in Austria*

**Abstract:** *In Austria, bracket creep has so far only been partially returned to the taxpayer within periodic tax reforms. As of 2022, the federal government has decided to fully compensate for the bracket creep, albeit not automatically for every taxpayer, but within the framework of compensation differentiated by income tax brackets with a discretionary component accounting for around one-third of the annual bracket creep burden. A full adjustment along the lines of the Swiss model would have been desirable. If lower income tax brackets continue to be adjusted stronger like upper income tax brackets in upcoming years, full-time employment will be further discouraged.*

Frank Bickenbach, Wan-Hsin Liu

# Wie China internen und externen wirtschaftlichen Herausforderungen begegnen will

Die zunehmende Verschärfung des Wirtschafts- und Technologiekonflikts mit den USA trifft die Wirtschaft der Volksrepublik China in einer Zeit, in der sie zugleich mit großen internen Herausforderungen zu kämpfen hat. In dieser Situation würden harte Vergeltungsmaßnahmen der chinesischen Führung gegen US-Wirtschaftssanktionen die internen wirtschaftlichen Probleme Chinas noch vergrößern. Während des Nationalen Volkskongresses im März 2023 getätigte Aussagen der chinesischen Führung und dort beschlossene Pläne deuten darauf hin, dass die Führung der Bewältigung der internen Probleme derzeit Priorität einräumt. Zugleich verstärkt die Führung ihre Bemühungen zur Erhöhung der Sicherheit von Industrie- und Lieferketten und der Eigenständigkeit Chinas in Wissenschaft und Technologie. Dadurch reduziert China seine Verletzlichkeit im Konflikt mit den USA und erhöht zugleich sein Potenzial für künftige Gegenmaßnahmen.

Nach dem Ende der Null-COVID-Politik hat sich die chinesische Wirtschaft im 1. Quartal 2023 deutlich belebt (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose, 2023). Dennoch steht die chinesische Wirtschaftspolitik gegenwärtig vor erheblichen strukturellen Herausforderungen. Hierzu gehören unter anderem eine hartnäckige Krise im Immobiliensektor, eine schwierige Finanzlage vieler Kommunen, eine schwache private Konsumnachfrage und geringe Investitionen privater heimischer und ausländischer Unternehmen, die durch

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

einen Verlust an Vertrauen in die wirtschaftspolitische Reformbereitschaft der Regierung und große Unsicherheiten bezüglich der Entwicklung des außenwirtschaftlichen und außenpolitischen Umfelds gebremst werden.

Zu Verunsicherung und Vertrauensverlust beigetragen haben dabei nicht nur die Auswüchse der Null-COVID-Politik der Regierung, die zumindest seit Frühjahr 2022 von vielen Bürgern und Investoren vielfach als übermäßig strikt und dogmatisch sowie als in Teilen willkürlich und wenig effektiv empfunden wurde, sondern vor allem auch eine Vielzahl gegen die Interessen privater heimischer und ausländischer Unternehmen gerichteter wirtschaftspolitischer Entscheidungen der chinesischen Führung. Hierzu zählen ein hartes Vorgehen gegen erfolgreiche heimische Plattform-Unternehmen und Tech-Konzerne, die zunehmende Einflussnahme von Partei und Regierung auf unternehmensinterne Entscheidungsprozesse, die Stärkung und systematische Bevorzugung staatlicher Unternehmen sowie die ausbleibende Umsetzung vielfach zugesagter Reformen zur weiteren Öffnung der Märkte für ausländische Investoren und zur Gleichbehandlung aller heimischen und ausländischen Unternehmen.

Hinzu kommen die wachsenden geopolitischen Spannungen zwischen China und „dem Westen“, vor allem den USA. Diese führen zu weiterer Unsicherheit insbesondere der ausländischen Investoren und haben negative Auswirkungen auf den chinesischen Außenhandel, Direktinvestitionen und den Technologietransfer nach China. Unter Präsident Biden hat die US-Regierung den von Präsident Trump eingeleiteten harten wirtschafts-

**Frank Bickenbach** ist stellvertretender Leiter des Forschungszentrums „Internationaler Handel und Investitionen“ und Senior Researcher im Research Center „Innovation und Internationaler Wettbewerb“ des Kiel Instituts für Weltwirtschaft.

**Dr. Wan-Hsin Liu** ist Senior Researcher in den Forschungszentren „Internationaler Handel und Investitionen“ sowie „Innovation und Internationaler Wettbewerb“ des Kiel Instituts für Weltwirtschaft.

politischen Kurs gegenüber China nicht nur fortgesetzt, sondern noch weiter verschärft. Und auch in der EU und ihren Mitgliedstaaten sowie in Japan und anderen Staaten im asiatisch-pazifischen Raum werden vermehrt wirtschaftspolitische Maßnahmen diskutiert und umgesetzt, die strategische Abhängigkeiten ihrer Volkswirtschaften von China reduzieren und ihre technologische Souveränität und nationale Sicherheit gegen mögliche Gefährdungen, insbesondere durch China, verteidigen sollen.

### USA verschärfen Restriktionen – China reagiert verhalten

Besonders zahlreiche und weitgehende Restriktionen hat dabei die US-Regierung unter Präsident Biden eingeführt. Sie hat die von der Trump-Regierung gegenüber China verhängten Zölle und Exportbeschränkungen beibehalten und zusätzlich eine Reihe weiterer handels-, investitions- und industriepolitischer Regelungen erlassen, die Handel, Direktinvestitionen und Technologietransfer zwischen den beiden Ländern weiter erschweren bzw. beschränken. Hierzu zählen unter anderem:

- das im Dezember 2021 verabschiedete Gesetz zur Verhinderung uigurischer Zwangsarbeit, das von der (widerlegbaren) Vermutung ausgeht, dass alle Waren, die ganz oder teilweise in der autonomen Region Xinjiang oder von bestimmten Körperschaften in China hergestellt wurden, standardmäßig mit Zwangsarbeit hergestellt wurden und daher nicht in die USA eingeführt werden dürfen (US Customs and Border Protection, 2021);
- der im August 2022 in Kraft getretene CHIPS and Science Act, der unter anderem rund 52 Mrd. US-\$ an neuen Mitteln zur Verfügung stellt, um die Forschung und Herstellung von Halbleitern in den USA zu fördern, wobei es Empfängern der Fördergelder verboten ist, in den nächsten zehn Jahren Investitionen in die Halbleiterherstellung in China (sowie Russland, Nordkorea und den Iran) zu tätigen (US Department of Commerce, 2023);
- eine Verordnung vom September 2022, die die Befugnisse der Regierung zur Beschränkung chinesischer Direktinvestitionen erweitert, die Risiken für die Cybersicherheit oder für sensible Daten von US-Bürgern darstellen können oder die technologische Führungsrolle der USA unter anderem in den Bereichen Mikroelektronik, Künstliche Intelligenz, Quantencomputing, Biotechnologie, fortschrittliche saubere Energie und Klimaanpassungstechnologien gefährden (The White House, 2022a)<sup>1</sup>, sowie

<sup>1</sup> In der Verordnung wird China nicht explizit erwähnt. Die Beschränkungen richten sich aber vor allem gegen Investitionen aus China.

- eine Reihe von Verordnungen zur Verschärfung der Kontrollen für die Ausfuhr von Hightechprodukten, insbesondere aus dem Bereich der Halbleitertechnologie, nach China.

Besonders weitreichend sind dabei die Exportrestriktionen, die die Biden-Regierung im Oktober 2022 erlassen hat (BIS, 2022). Sie zielen darauf ab, den Verkauf moderner Halbleiter, Software und Technologien, die für Künstliche Intelligenz und Supercomputer-Anwendungen verwendet werden, an China zu unterbinden und zugleich China daran zu hindern, die Fähigkeit zu entwickeln, selbst fortschrittlichere Halbleiter zu produzieren. Auch Hersteller oder Exporteure außerhalb der USA benötigen für entsprechende Güter eine Ausfuhrgenehmigung der US-Behörden, wenn diese Güter unmittelbar unter Nutzung von US-Technologie oder US-Software gefertigt werden (Foreign-Direct Product Rule, FDP)<sup>2</sup>.

Um die Möglichkeiten Chinas zu beschränken, selbst die Fähigkeit zur Produktion fortschrittlicher Halbleiter zu entwickeln, werden zusätzlich Ausfuhrbeschränkungen für US-amerikanische Halbleiterfertigungsanlagen und für bestimmte Werkzeuge und Komponenten eingeführt, die zur Entwicklung oder Herstellung von Halbleiterfertigungsanlagen für Hochleistungschips in China verwendet werden oder für eine chinesische Fabrik bestimmt sind, die in der Lage ist, moderne Logik- oder Speicherchips oberhalb bestimmter Leistungskriterien zu produzieren.<sup>3</sup> Zudem werden Kontrollen für US-Personen eingeführt, die ohne Erlaubnis der US-Regierung nicht mehr an der Entwicklung oder Produktion von Chips in Betrieben in China mitwirken dürfen, die oberhalb der festgelegten Leistungskriterien arbeiten. Diese Beschränkungen betreffen nicht nur einzelne chinesische Unternehmen oder Institutionen, sondern gelten für China insgesamt, inklusive in China ansässiger ausländischer (auch amerikanischer) Unternehmen.<sup>4</sup>

Diese umfassenden Restriktionen entsprechen dem vom nationalen Sicherheitsberater der USA, Jake Sullivan, im September 2022 angekündigten Politikwechsel bei

<sup>2</sup> Zusätzlich wurden die Exportkontrollen für 28 chinesische Unternehmen und Einrichtungen, die Supercomputer oder hoch entwickelte Halbleiter herstellen und schon zuvor auf der Sanktionsliste (Entity List) der USA standen, erweitert. Für sie werden die zuvor geltenden Exportbeschränkungen auch auf den Bezug von im Ausland hergestellten Chips und anderen Produkten erweitert, soweit diese das „direkte Produkt“ von US-Software oder US-Ausrüstung sind (FDP).

<sup>3</sup> Mittlerweile haben auch Japan und die Niederlande, in denen die wichtigsten nicht-amerikanischen Hersteller von Fertigungsanlagen für moderne Halbleiter beheimatet sind, angekündigt, Regulierungen für den Export solcher Anlagen und Komponenten nach China zu erlassen bzw. zu erweitern.

<sup>4</sup> Allerdings gilt für ausgewählte nicht-chinesische Unternehmen eine (zunächst) auf ein Jahr befristete Ausnahmegenehmigung.

der Gestaltung der Exportkontrollen gegenüber China. Demnach reiche es angesichts eines geänderten strategischen Umfelds nicht mehr aus, dass die USA ihren Konkurrenten bei bestimmten Schlüsseltechnologien, wie modernen Hochleistungschips, stets einige Generationen voraus sind. Vielmehr gehe es, darum, dass die USA dort „einen möglichst großen Vorsprung“ behaupteten (The White House, 2022b). Die Restriktionen sind also einerseits sehr umfassend, zugleich sind sie aber auch zielgerichtet, indem sie sich weitgehend auf Hochleistungschips für Supercomputer und Künstliche Intelligenz sowie Anlagen und Fachkräfte für deren Produktion beschränken. So sind die Leistungsparameter, ab denen die Exportrestriktionen gelten, vor allem im Bereich der Logik-Chips so hoch angesetzt, dass die heimischen chinesischen Halbleiterunternehmen derzeit längst noch nicht in der Lage sind, entsprechende Chips im industriellen Maßstab zu fertigen. Große Teile der chinesischen Halbleiterindustrie dürften daher von den Restriktionen (zunächst) überhaupt nicht betroffen sein.<sup>5</sup> Ihnen bieten sich trotz der Restriktionen immer noch weitreichende Möglichkeiten, ihre Marktanteile in wichtigen Bereichen der Halbleiterindustrie auszuweiten (Kleinhans et al., 2023).

Erheblich zurückgeworfen werden dürften durch die Restriktionen jedoch Chinas Ambitionen seinen Entwicklungsrückstand im Bereich modernster Halbleiter gegenüber den führenden Anbietern weiter zu reduzieren und auch im Bereich hochmoderner Halbleiter zunehmend eigenständig zu werden. Hier droht im Falle einer strikten Umsetzung der US-Restriktionen nicht nur eine deutliche Verlangsamung der Entwicklung, sondern sogar ein erheblicher Rückschritt, wenn sich derzeit in China produzierende führende ausländische Unternehmen aus China zurückziehen, weil sie die für die Produktion notwendigen Anlagen und Fachkräfte nicht mehr importieren können.

Die Reaktion der chinesischen Regierung auf die von den USA eingeführten Beschränkungen fiel bisher eher zurückhaltend aus. Dies gilt insbesondere für die Reaktion auf die neuen umfassenden Ausfuhrbeschränkungen für moderne Halbleiter. Zwar kritisierte die chinesische Regierung das Vorgehen der US-Regierung scharf (FM-PRC, 2022) und leitete im Dezember 2022 in der Sache ein Verfahren gegen die USA bei der Welthandelsorganisation (WTO) ein (MOFCOM, 2022). Allerdings erscheinen die Erfolgsaussichten eines solchen Verfahrens sehr zweifelhaft, da sich die US-Regierung als Begründung für die Restriktionen auf den Schutz der nationalen Sicherheit beruft. Zur Wahrung nationaler Sicherheitsin-

teressen lassen die WTO-Regeln weitreichende Ausnahmen zu, die ansonsten WTO-widrige Maßnahmen rechtfertigen können. Zudem würde es bis zu einer Entscheidung voraussichtlich Jahre dauern – ein Zeitraum, in dem die Beschränkungen angesichts ihrer Reichweite und der Schnelligkeit der Halbleiterindustrie erhebliche Schäden für die chinesische Halbleiterindustrie bewirken können.

Direkte Vergeltungsmaßnahmen hat die chinesische Regierung – anders als etwa im Fall der von der Trump-Regierung im Juni 2018 gegen China verhängten Zölle – (zunächst) nicht ergriffen oder angekündigt. Allerdings bereitet die chinesische Regierung derzeit die Überarbeitung des „Katalogs von Technologien, deren Export verboten oder beschränkt ist“, vor. Am 30. Dezember 2022 hat sie dazu einen Änderungsvorschlag veröffentlicht und ein öffentliches Konsultationsverfahren eingeleitet. Der Vorschlag sieht vor, zusätzliche Exportrestriktionen für eine Reihe neuer Technologien aus Bereichen einzuführen, die China als strategische Zukunftsindustrien betrachtet und die insbesondere für die globale digitale und grüne Transformation von zentraler Bedeutung sind. Hierzu zählen unter anderem Technologien zur Produktion von schwarzem Silizium und zur Herstellung von großflächigen Silizium-Wafern für die Photovoltaik-Industrie, Technologien zur Raffination, Verarbeitung und Nutzung von seltenen Erden sowie zahlreiche weitere Technologien. Obwohl die Frist für Stellungnahmen der Öffentlichkeit bereits im Januar 2023 abgelaufen ist, wurde bisher noch keine gültige neue Liste veröffentlicht. Ob China die Revision der Liste tatsächlich dazu nutzen wird, substanzielle neue Exportrestriktionen einzuführen, die die USA (und deren Partner) wirtschaftlich erheblich treffen würden, ist daher zunächst noch offen.

### Der Nationale Volkskongress 2023

Vor diesem Hintergrund wurde die diesjährige Sitzung des Nationalen Volkskongresses (NVK) im März 2023 auch im Westen mit großem Interesse verfolgt, um zu sehen, welche Signale von dort im Hinblick auf die chinesische (Wirtschafts-)Politik für die nähere Zukunft ausgehen würden.<sup>6</sup> Auch wenn der NVK in der Praxis kaum wirkliche Einflussmöglichkeiten besitzt und dort keine wirklichen Debatten stattfinden, sondern lediglich die Entscheidungen der Partei- und Staatsführung abgesegnet werden, bietet er doch wichtige Einblicke in die politischen und wirtschaftlichen Vorhaben der chinesischen

5 Im Speicherchip-Bereich betreffen die Restriktionen allerdings auch Segmente, in denen das chinesische Unternehmen YMTC bereits erfolgreich produziert und Marktanteile gewonnen hat (Kleinhans et al., 2023).

6 Der aus rund 3.000 Mitgliedern bestehende NVK ist das gesetzgebende Organ der VR China. Er verabschiedet alle wichtigen Gesetze und zentralen Wirtschaftspläne, wählt und ernennt die wichtigsten staatlichen Amtsträger und nimmt die Rechenschaftsberichte der Regierung entgegen.

Regierung. Neben dem vom NVK verabschiedeten zentralen Wirtschaftsplan für 2023 sind hierbei insbesondere öffentliche Stellungnahmen der Mitglieder der Partei- und Staatsführung von besonderem Interesse.<sup>7</sup>

### Stellungnahmen der Staats- und Parteiführung

Am Rande des NVK hat Präsident Xi die Politik der USA und ihrer westlichen Verbündeten ungewöhnlich direkt und heftig kritisiert. Das externe Umfeld Chinas habe sich „dramatisch verändert“ und die Unwägbarkeiten hätten stark zugenommen. Verantwortlich hierfür seien „die westlichen Länder angeführt von den USA“, die eine „umfassende Eindämmung, Einkreisung und Unterdrückung Chinas“ verfolgten (Xinhua, 2023). Dies stelle China vor nie da gewesene schwere Herausforderungen. Auch der neue Außenminister Qin Gang übte am Rande des NVK heftige Kritik an den USA und warnte davor, dass eine Konfrontation unvermeidbar sei, wenn die USA diesen Weg weiterverfolgten (FMPRC, 2023a).

Der neue Ministerpräsident Li Qiang gab sich gegenüber den USA dagegen deutlich konzilianter. Er betonte die enge wirtschaftliche Verflechtung der beiden Länder und verwies auf die Vorteile, die beide Länder bisher aus der Entwicklung des jeweils anderen gezogen hätten und auch weiterhin ziehen könnten. Eine Einkreisung und Unterdrückung sei in niemandes Interesse (FMPRC, 2023b).

Zugleich warb Li bei ausländischen Investoren und heimischen privaten Unternehmern um Vertrauen und betonte die großen Chancen, die ihnen Chinas riesiger Markt biete. China werde die Öffnung seiner Wirtschaft für internationale Unternehmen unabhängig von der Entwicklung der äußeren Situation weiter entschlossen verfolgen und heiße Investoren aus aller Welt willkommen. Im Jahr 2022 habe es zwar einige „unkorrekte Diskussionen gegeben, die einige Privatunternehmer beunruhigt hätten“, das Bekenntnis der Parteiführung zur Entwicklung des Privatsektors als einem wichtigen Bestandteil des chinesischen Wirtschaftssystems sei jedoch unmissverständlich und unerschütterlich. Li versprach, seine Regierung werde die Rechte von Unternehmern in Übereinstimmung mit dem Gesetz schützen, gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle Arten von Marktteilnehmern schaffen und das Wachstum und den Erfolg privater Unternehmen fördern (FMPRC, 2023b).

<sup>7</sup> Dabei wurde 2023 vor allem das Auftreten des neuen Ministerpräsidenten Li Qiang mit Spannung erwartet. Dieser gilt einerseits als enger Vertrauter und loyaler Gefolgsmann Xi Jinpings, zugleich aber (zumindest bis zu seiner radikalen Umsetzung der Null-COVID-Politik in Shanghai) auch als pragmatischer Wirtschaftsexperte.

### Plan für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung 2023

Das wichtigste auf dem NVK 2023 beschlossene (wirtschafts-)politische Planungsdokument ist der von der Staatlichen Kommission für Entwicklung und Reform (NDRC) im Auftrag des Staatsrates vorgelegte „Bericht über die Umsetzung des Nationalen Plans für wirtschaftliche und soziale Entwicklung für 2022 und den Entwurf des Nationalen Plans für wirtschaftliche und soziale Entwicklung für 2023“ (NDRC, 2023). Vor allem der Vergleich zwischen diesem Bericht (Bericht 2023) und dem vor zwei Jahren vom NVK beschlossenen 14. Fünfjahresplan (FJP) für die Jahre 2021 bis 2025 (NDRC, 2021) bietet interessante Einsichten darüber, mit welchen Änderungen in den wirtschaftspolitischen Schwerpunktsetzungen und Maßnahmen Chinas Führung den drängenden internen und externen Herausforderungen begegnen will.

Das übergeordnete Ziel des 14. FJP ist die Förderung einer qualitativ hochwertigen Entwicklung in China. Sie soll innovationsgetrieben, umweltfreundlich und überwiegend vom chinesischen Binnenmarkt getrieben sein. Zwei Eckpfeiler der neuen Entwicklungsstrategie sind dabei 1. die Förderung der technologischen Innovationsfähigkeit Chinas und seiner Eigenständigkeit in Wissenschaft und Technologie und 2. die Stärkung der chinesischen Binnenwirtschaft (Bickenbach und Liu, 2021). Die Förderung einer solchen Entwicklung bleibt 2023 weiterhin das oberste wirtschaftspolitische Ziel der chinesischen Regierung. Der Bericht 2023 betont dabei jedoch viel stärker als der 14. FJP die Notwendigkeit einer systematischen Herangehensweise und einer stärkeren gesamtwirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Koordinierung als Reaktion auf vielseitige Herausforderungen, deren Bekämpfung zum Teil mit Ziel- und Ressourcenkonflikten einhergehe und Kompromisse verlange.

Das Ziel der Stärkung der Binnennachfrage erfährt im Bericht 2023 eine deutlich größere Bedeutung und Priorisierung (auch gegenüber dem Ziel angebotsseitiger struktureller Reformen) als im 14. FJP. Der private Konsum soll nach der Flaute und Unsicherheit während der Corona-Lockdowns wiederbelebt und gesteigert werden. Hierzu soll die Kaufkraft der Menschen erhöht und das inländische Angebot an hochwertigen Konsumprodukten verbessert und ausgeweitet werden. Zur Stärkung der Binnennachfrage soll auch eine erhöhte Investitionstätigkeit beitragen. Im Haushalt der Zentralregierung sind dafür 680 Mrd. RMB (rund 88 Mrd. Euro) reserviert. Dabei soll zugleich die Struktur der Investitionsausgaben der Zentralregierung optimiert werden, wobei im Bericht 2023 anders als im 14. FJP auch Sicherheitsaspekte besonders betont werden. Hierzu zählen neben der nationalen Sicherheit und der Sicherheit der Nahrungsmittel-

und Energieversorgung, explizit auch die Sicherheit der Industrie- und Lieferketten. Die staatlichen Investitionen sollen zudem zusammen mit verstärkten politischen Anreizen und einem verbesserten Geschäftsumfeld zusätzliche Investitionen der Unternehmen anregen und privates Kapital anziehen.

Im Bericht 2023 wird explizit die Absicht betont, die Entwicklung der privaten Unternehmen und der Privatwirtschaft zu fördern und zu unterstützen. Anders als im 14. FJP findet die Forderung nach einer verstärkten Übernahme sozialer Verantwortung durch die privaten Unternehmen und eines aktiven Engagements der Unternehmen im sozialen Bereich und in der Wohltätigkeitsarbeit, die Präsident Xi's Ziel des „gemeinsamen Wohlstands“ widerspiegelt, im Bericht 2023 keine explizite Erwähnung.

Mehrfach betont der Bericht 2023 das Ziel, die Sicherheit der Industrie- und Lieferketten und deren reibungsloses Funktionieren zu gewährleisten. So wird mit Blick auf das übergeordnete Ziel der gleichzeitigen Realisierung von Entwicklung und Sicherheit im Bericht 2023 die Sicherheit der Industrie- und Lieferketten anders als im 14. FJP explizit genannt. Zudem soll die führende Position Chinas in wichtigen Technologiebereichen wie New Energy Vehicles, 5G und Photovoltaik gefestigt werden. Zur Sicherung der Versorgung mit Rohstoffen sollen darüber hinaus die Erkundung und Erschließung von Ressourcen und Bergbauprojekten in China gefördert werden. Zur Sicherung der Industrie- und Lieferketten soll zudem ein funktionsfähiger Gütertransport über wichtige See- und Flughäfen sichergestellt werden. Dies soll auch dazu beitragen, Chinas Position als starke Handelsnation weiter auszubauen.

Zur Stärkung der Binnennachfrage sowie zur Sicherung der Industrie- und Lieferketten sollen auch ausländische Investoren verstärkt beitragen. Vor diesem Hintergrund findet die im 14. FJP betonte Strategie des doppelten Wirtschaftskreislaufs (dual circulation), die oft im Sinne des Strebens Chinas nach wirtschaftlicher Abkopplung interpretiert wurde, im Bericht 2023 keine direkte Erwähnung mehr. Stattdessen spricht der Bericht von der Notwendigkeit einer besseren Koordinierung von Binnen- und Außenwirtschaft. Ziel ist es dabei insbesondere, Unzulänglichkeiten und Schwächen in Chinas Industrie- und Lieferketten schnell zu beseitigen. Bei der Förderung ausländischer Investitionen betont die Regierung dabei eine noch weitergehende Öffnung des modernen Dienstleistungssektors. Darüber hinaus betont sie aber auch explizit die Bedeutung der Förderung ausländischer Investitionen im verarbeitenden Gewerbe. Hierbei geht es nicht allein darum, Investitionsprojekte höherer Qualität zu attrahieren, sondern auch darum, einen Rückzug ausländischer

Investoren zu verhindern. Die chinesische Regierung will weiterhin auch die Einrichtung von Forschungs- und Entwicklungszentren ausländischer Unternehmen in China fördern; die Förderung der Beteiligung ausländischer Unternehmen an nationalen Technologieprojekten wird im Bericht 2023 anders als im 14. FJP jedoch nicht mehr erwähnt. Im Gegensatz zu ausländischen Investitionen in China finden chinesische Direktinvestitionen im Ausland im Bericht 2023 kaum Erwähnung. Ihre Förderung wird allein im Zusammenhang mit Kooperationen zur Erschließung ausländischer Bodenschätze erwähnt.

Die Stärkung der Fähigkeiten und der Eigenständigkeit Chinas in Wissenschaft und Technologie genießt für die chinesische Regierung nach wie vor höchste Priorität. Die Optimierung und Modernisierung (Upgrading) der Industriestruktur soll 2023 weiter beschleunigt und die Integration und Verzahnung von Industrie- und Innovationsketten in ganz China verstärkt gefördert werden. Dabei sollen Durchbrüche in wichtigen Technologien erzielt werden. Zur Erreichung dieser Ziele wird im Bericht 2023 die Notwendigkeit einer stärkeren Koordination mit einer starken Lenkungsrolle der zentralen politischen Führung betont. Hierdurch sollen Ressourcen wie Wissen, Talente und finanzielle Mittel aus allen gesellschaftlichen Bereichen besser mobilisiert und koordiniert eingesetzt werden. Auch die Entwicklung von Staatsunternehmen zu innovativen Unternehmen und Unternehmen von Weltklasse soll dabei vorangetrieben werden.

Mit dem Ziel, die Entwicklung von Chinas Fähigkeiten und Eigenständigkeit im Bereich der Wissenschaft und Technologie besser zu koordinieren und zu beschleunigen, wurden auf dem NVK zudem weitreichende institutionelle Reformen in der politischen Steuerung der Wissenschafts- und Technologiepolitik angekündigt. Diese betreffen die Umstrukturierung des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie (MOST) sowie die Gründung einer Zentralen Kommission für Wissenschaft und Technologie (CCST) (Zentralkomitee der KPC und Zentralrat, 2023).

Das MOST soll sich durch die Umstrukturierung verstärkt auf die großen strategischen Aufgaben (das Makro-Management) im Bereich der Wissenschafts- und Technologiepolitik konzentrieren können. Hierzu zählen insbesondere Strategieentwicklung und Planung, Reform des Wissenschafts- und Innovationssystems, Ressourcenplanung sowie Steuerung, Überwachung und Kontrolle der Wissenschafts- und Technologieentwicklung und der Förderresultate. Das MOST soll die Entwicklung der Grundlagenforschung, den Aufbau nationaler Laboratorien, die Durchführung nationaler Großprojekte in Wissenschaft und Technologie und den Aufbau eines nationalen Technologietransfersystems

fördern und überwachen. All dies soll dazu beitragen, ein effizientes nationales Innovationssystem aufzubauen und die Wissenschafts- und Technologieentwicklung besser mit der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung zu verbinden. Die Gründung der CCST soll die konzentrierte Führung des Zentralkomitees der KPC im Bereich von Wissenschaft und Technologie sicherstellen. Die CCST überwacht die Umsetzung der Vorgaben der KPC-Führung durch das MOST und koordiniert die Wissenschafts- und Technologiepolitik mit anderen zivilen und militärischen Politikbereichen.

## Fazit

Chinas Wirtschaft hat zurzeit mit erheblichen internen Herausforderungen zu kämpfen. Diese dürften sich noch verschärfen, wenn die chinesische Führung mit Vergeltungsmaßnahmen auf US-amerikanische Wirtschaftsanktionen reagieren würde. Sie dürften vor allem bei ausländischen Unternehmen und Investoren zu weiteren Unsicherheiten und Vertrauensverlusten führen und deren Investitionsneigung weiter reduzieren. Während des Nationalen Volkskongresses im März 2023 getätigte Aussagen der chinesischen Führung und dort beschlossene Pläne und institutionelle Reformen deuten darauf hin, dass die Führung der Bewältigung der internen Probleme derzeit Priorität in der Wirtschaftspolitik einräumt. Zugleich verstärkt die Führung ihre Bemühungen, die Sicherheit von Chinas Industrie- und Lieferketten und seiner Eigenständigkeit in Wissenschaft und Technologie zu erhöhen, um China weniger verwundbar gegenüber externen Herausforderungen zu machen.

Um die internen Herausforderungen zu bewältigen, sollen insbesondere der Binnenkonsum und die private Investitionstätigkeit angekurbelt werden. Die politische Führung ist daher bemüht, das Vertrauen der Konsumenten sowie vor allem das der privaten Unternehmer und ausländischen Investoren zurückzugewinnen und Unsicherheiten im Investitionsumfeld zu reduzieren. So nutzte der neue Ministerpräsident Li Qiang eine internationale Pressekonferenz am Rande des NVK dazu, sich als wirtschaftsfreundlicher Reformier zu präsentieren und um das Vertrauen privater Unternehmer und ausländischer Investoren zu werben. Im Einklang damit kündigt der Plan der Regierung für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung 2023 zahlreiche Maßnahmen zur Stärkung des Binnenkonsums und zur Förderung privater Investitionen an. Die Entwicklung der privaten Unternehmen und der Privatwirtschaft werden dabei explizit als Ziel genannt. Auf die explizite Nennung überwiegend negativ besetzter ideologischer Termini wie die „soziale Verantwortung der Unternehmen für den gemeinsamen Wohlstand“ oder der „doppelte Wirtschaftskreislauf“ verzichtet die Regierung

dagegen. Dies deutet darauf hin, dass die chinesische Regierung bereit ist, zumindest vorübergehend ideologisch motivierte Vorgaben abzuschwächen, um dem Vertrauensverlust und den großen Unsicherheiten der privaten Unternehmen und der damit einhergehenden Schwäche der privaten Investitionstätigkeit entgegenzuwirken. Allerdings betont die Regierung mehrfach die Notwendigkeit von mehr zentraler Koordination und Steuerung, was bei privaten Unternehmen und ausländischen Investoren weniger gut ankommen dürfte.

Mit Blick auf das externe Umfeld warnte Präsident Xi, die vom Westen unter Führung der USA verfolgte „umfassende Eindämmung, Einkreisung und Unterdrückung Chinas“ stelle China vor nie dagewesene schwere Herausforderungen. Entsprechend führt die Regierung in ihrem Bericht die „Sicherheit der Industrie- und Lieferketten“ als wichtiges Ziel der Politik an. Unzulänglichkeiten und Schwächen in Chinas Industrie- und Lieferketten müssten schnell beseitigt werden. Chinas führende Position in wichtigen Technologiebereichen (New Energy Vehicles, 5G und Photovoltaik) solle gefestigt werden. Und zur Sicherung der Versorgung mit Rohstoffen sollen sowohl in China als auch im Ausland verstärkte Anstrengungen zur Erkundung und Erschließung mineralischer Rohstoffe unternommen werden.

Die bereits im 14. FJP als vorrangiges Ziel Chinas angeführte „Förderung der technologischen Innovationsfähigkeit und Eigenständigkeit in Wissenschaft und Technologie“ genießt für die chinesische Regierung angesichts der externen Herausforderungen 2023 höchste Priorität. Eine stärkere Koordinierung und Lenkung durch die zentrale politische Führung sowie inhaltliche und weitreichende institutionelle Reformen im Bereich der Wissenschafts-, Technologie und Innovationspolitik sollen es China ermöglichen, im sich verschärfenden internationalen Technologiewettbewerb zu bestehen und sich gegen externe Versuche der Eindämmung und Unterdrückung zu behaupten.

Die Erhöhung der Sicherheit von Chinas Industrie- und Lieferketten sowie seiner Eigenständigkeit in Wissenschaft und Technologie können als eine in erster Linie defensiv ausgerichtete Politik aufgefasst werden, die darauf abzielt, Chinas wirtschaftliche und soziale Entwicklung gegen externe Herausforderungen abzusichern. Zugleich kann sie aber auch als Stärkung der Fähigkeit Chinas zu möglichen zukünftigen Gegenmaßnahmen gegen die westliche „Eindämmungspolitik“ gesehen werden. Die ungewöhnlich heftige und direkte Kritik Präsident Xis an der entsprechenden Politik der USA und die Warnung des neuen Außenministers Qin Gang, dass eine Konfrontation unvermeidbar sei, wenn die USA diesen Weg weiterver-

folgten, sind daher sicher auch als Warnung vor entsprechenden wirtschaftlichen Gegenmaßnahmen anzusehen und ernst zu nehmen. Mit dem Verweis auf die vorhandenen und weiter auszubauenden eigenen Stärken in wichtigen Technologiefeldern und mit der diskutierten Erweiterung des Katalogs exportbeschränkter Technologien signalisiert und schärft China seine Möglichkeiten zu konkreten Gegenmaßnahmen – ohne sich bereits heute auf ein ob, wann oder wie festzulegen.

## Literatur

- Bickenbach F. und W.-H. Liu (2021), Chinas neuer Fünfjahresplan: Wirtschaftliche Kernelemente und Implikationen für Deutschland und Europa, *Kiel Focus*, <https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kiel-focus/2021/chinas-neuer-fuenfjahresplan-wirtschaftliche-kernelemente-und-implikationen-fuer-deutschland-und-europa-0/> (13. Juni 2023).
- BIS – Bureau of Industry and Security, Department of Commerce (2022), Implementation of Additional Export Controls: Certain Advanced Computing and Semiconductor Manufacturing Items; Supercomputer and Semiconductor End Use; Entity List Modification, Federal Register, 13. Oktober, <https://www.federalregister.gov/documents/2022/10/13/2022-21658/implementation-of-additional-export-controls-certain-advanced-computing-and-semiconductor> (13. Juni 2023).
- FMPRC – Ministry of Foreign Affairs, China (2022), Regelmäßige Pressekonferenz der Sprecherin des Außenministeriums Mao Ning am 14. Oktober, [https://www.fmprc.gov.cn/fyrbt\\_673021/jzhsl\\_673025/202210/t20221014\\_10783635.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/fyrbt_673021/jzhsl_673025/202210/t20221014_10783635.shtml) (13. Juni 2023).
- FMPRC – Ministry of Foreign Affairs, China (2023a), Außenminister Qin Gang beantwortet Fragen chinesischer und ausländischer Journalisten zu Chinas Außenpolitik und Außenbeziehungen, [https://www.fmprc.gov.cn/wjbzhd/202303/t20230307\\_11037046.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/wjbzhd/202303/t20230307_11037046.shtml) (13. Juni 2023).
- FMPRC – Ministry of Foreign Affairs, China (2023b), Ministerpräsident Li Qiang nimmt an einer Pressekonferenz teil und beantwortet Fragen von chinesischen und ausländischen Journalisten, [https://www.fmprc.gov.cn/web/zyxw/202303/t20230313\\_11040059.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/web/zyxw/202303/t20230313_11040059.shtml) (13. Juni 2023).
- Kleinhans, J.-P., R. Goujon, J. Hess und L. Dudley (2023), Running on Ice: China's Chipmakers in a Post-October 7 World, Rhodium Group, <https://rhg.com/research/running-on-ice/> (13. Juni 2023).
- MOFCOM – Ministry of Commerce, China (2022), Der Leiter der Abteilung für Verträge und Recht des Handelsministeriums beantwortet Fragen von Journalisten zum WTO-Verfahren Chinas gegen die USA wegen Missbrauchs von Ausfuhrkontrollmaßnahmen zur Beschränkung des Handels mit Chips und anderen Produkten, <http://www.mofcom.gov.cn/article/xwfb/xwsjzr/202212/20221203373159.shtml> (13. Juni 2023).
- NDRC – Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform (2021), Der vierzehnte Fünfjahresplan für die nationale wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Volksrepublik China und die Vision 2035, [https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghwb/202103/t20210323\\_1270124.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghwb/202103/t20210323_1270124.html) (13. Juni 2023).
- NDRC – Staatliche Kommission für Entwicklung und Reform (2023), Bericht über die Umsetzung des Nationalen Plans für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung für 2022 und den Entwurf des Nationalen Plans für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung für 2023, [https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/15/content\\_5746959.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/15/content_5746959.htm) (13. Juni 2023).
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023), Inflation im Kern hoch – Angebotskräfte jetzt stärken, Frühjahr 2023, [https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Gemeinschaftsdiagnose/Langfassungen/IfW\\_Kiel\\_GD\\_1\\_2023\\_unkorrigiert\\_RZ\\_WEB.pdf](https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW-Publications/-ifw/Gemeinschaftsdiagnose/Langfassungen/IfW_Kiel_GD_1_2023_unkorrigiert_RZ_WEB.pdf) (13. Juni 2023).
- The White House (2022a), FACT SHEET: President Biden Signs Executive Order to Ensure Robust Reviews of Evolving National Security Risks by the Committee on Foreign Investment in the United States, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/09/15/fact-sheet-president-biden-signs-executive-order-to-ensure-robust-reviews-of-evolving-national-security-risks-by-the-committee-on-foreign-investment-in-the-united-states/> (13. Juni 2023).
- The White House (2022b), Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the Special Competitive Studies Project Global Emerging Technologies Summit, <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/09/16/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-at-the-special-competitive-studies-project-global-emerging-technologies-summit/> (13. Juni 2023).
- US Customs and Border Protection (2021), Uyghur Forced Labor Prevention Act, <https://www.cbp.gov/trade/forced-labor/UFLPA#:~:text=The%20Act%20requires%20CBP%20to,in%20part%20by%20forced%20labor> (13. Juni 2023).
- US Department of Commerce (2023), Commerce Department Outlines Proposed National Security Guardrails for CHIPS for America Incentives Program, <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2023/03/commerce-department-outlines-proposed-national-security-guardrails> (13. Juni 2023).
- Xinhua (2023), Xi Jinping betonte beim Besuch von Mitgliedern der Demokratischen Staatsaufbaugesellschaft Chinas und des Gesamtchinesischen Industrie- und Handelsverbands, die an der CPPCC-Sitzung teilnahmen, das richtige Steuern zur gesunden Entwicklung der Privatwirtschaft mit hoher Qualität, [https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/06/content\\_5745092.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2023-03/06/content_5745092.htm) (13. Juni 2023).
- Zentralkomitee der KPC und Zentralrat (2023), Reformprogramm für Institutionen der Partei und des Zentralrats, [https://www.gov.cn/zhengce/2023-03/16/content\\_5747072.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2023-03/16/content_5747072.htm) (13. Juni 2023).

### Title: *How China Plans to Cope with Internal and External Economic Challenges*

**Abstract:** *The mounting economic and technological conflict with the U.S. is hitting China's economy at a difficult time. Harsh retaliation by China against U.S. economic sanctions would further exacerbate its internal economic problems. During the 2023 National People's Congress, the Chinese leadership has made it clear that it is currently giving priority to addressing its internal economic problems. At the same time, it is also stepping up efforts to enhance the security of China's industrial and supply chains and its self-reliance in science and technology. This reduces China's vulnerability in the conflict with the U.S. and strengthens its capacity for future countermeasures.*

Thomas Glauben, Miranda Svanidze

# Globaler Agrarhandel: robustes Sicherheitsnetz zur Reduktion von Hungerrisiken in Krisenzeiten

**Hunger, Kriege, Erderwärmung – eng miteinander verknüpfte Zustände und Risiken – sind die Geißeln der Menschheit, besonders in den davon stark betroffenen Regionen im Globalen Süden. Daher verbrieft die Weltgemeinschaft in den Entwicklungszielen der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDG) die Abwendung kriegerischer Konflikte, die Reduktion klimabedingter Risiken und die Bekämpfung von Hunger und Armut als drängendste Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft.**

Trotz großer Anstrengungen und beachtlicher Erfolge ist nicht zu erwarten, dass die Welt gemäß den international vereinbarten Entwicklungszielen 2030 frei von Hunger und Armut sein wird. Zwar verringerte sich die Zahl hungernder bzw. unterernährter Menschen merklich um 25% von gut 800 Mio. auf knapp 600 Mio. seit Anfang des 21. Jahrhunderts bis Ende des vergangenen Jahrzehnts (FAO et al., 2022), allerdings sind jüngst wieder besorgniserregende Rückschritte in der Hungerbekämpfung zu beobachten. So schätzt die Ernährungsorganisation der Vereinten Nationen gemeinsam mit anderen Organisationen (FAO et al., 2022), dass die Zahl der Hungernden zuletzt um ca. 150 Mio. zugenommen hat, vermutlich in Zusammenhang mit der COVID-19-Krise. Gleichzeitig erwartet man, dass 2030 immer noch ca. 700 Mio. Menschen, sprich knapp 10% der Weltbevölkerung, unterernährt sein werden: Damit entfernt man sich gegenwärtig von den Entwicklungszielen der Vereinten Nationen. Zieht man zudem den Welthungerindex zurate, dann ist zu erkennen, dass die kontinuierliche Abnahme des Hungers in den vergangenen beiden Jahrzehnten nunmehr praktisch zum Stillstand gekommen ist.

Die Regionen Südasiens sowie Afrika südlich der Sahara sind am stärksten von Hunger und Ernährungsrisiken betroffen. Knapp 300 Mio. Menschen bzw. 20% der Bevölkerung Afrikas waren 2021 von Hunger betroffen und mehr als 400 Mio. bzw. ca. 10% in Asien (FAO et al., 2022). Besonders dramatisch ist die Lage in Ländern, die häufig bewaffneten Konflikten und/oder Extremwetterereignissen wie Dürren oder Überschwemmungen ausgesetzt sind, wie etwa Südsudan, Somalia, Äthiopien oder auch Jemen, Syrien und Afghanistan. 2021 waren knapp 200 Mio. Menschen in 53 Ländern und Regionen von akutem Hunger

betroffen, davon ca. 140 Mio. in 24 Ländern infolge von Kriegen und Konflikten, 30 Mio. in 21 Ländern in Zusammenhang mit ökonomischen Verwerfungen und 24 Mio. in acht Ländern durch Extremwetterereignisse (FSIN, 2022).

Infolge des Krieges in der Ukraine dürfte sich die Ernährungssituation, insbesondere in den armen Ländern des Globalen Südens, wenn auch eher temporär, nochmals verschärft haben. Erste Schätzungen der FAO gehen von weiteren knapp 8 Mio. unterernährten Menschen aus. Die Weltmarktpreise für Agrarrohstoffe, wie Getreide und Pflanzenöle, die schon seit Herbst 2021 die Hochpreisniveaus der Nahrungskrisen vor eineinhalb Jahrzehnten (2007/2008 und 2010/2011) erreichten, haben bis Mai/Juni 2022 nochmals angezogen. Besonders betroffen waren augenscheinlich die nachfrageboomenden Weizenimporteure insbesondere in der MENA-Region sowie in Regionen Afrikas südlich der Sahara. Russland und die Ukraine waren deren Hauptlieferanten. Lieferengpässe aus der Schwarzmeerregion, gepaart mit hohen Preisen, belasteten die zusätzlich ohnehin kritische Ernährungssituation in diesen Regionen. Allerdings hatte sich die Lage bereits einige Monate nach Kriegsbeginn erwartungsgemäß entspannt (Glauben, 2023; Vos et al., 2023). Fehlende Liefermengen nach Afrika aus der Ukraine etwa von Weizen, einem der wichtigsten Grundnahrungsmittel, wurden weitgehend durch Lieferungen anderer

**Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Thomas Glauben** ist Direktor des Leibniz-Instituts für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO) in Halle (Saale).

**Dr. Miranda Svanidze** ist dort Senior Researcher in der Abteilung Agrarmärkte und Internationaler Handel.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

Länder, wie Frankreich, Indien und Australien ausgeglichen (Glauben et al., 2022; Götz und Svanizde, 2023). Bereits im ersten Halbjahr nach Kriegsbeginn entsprach die gelieferte Weizenmenge nach Afrika fast jener der gleichen Zeitspanne (März bis September) im Jahr 2021 (Eurostat, 2022; UN Comtrade, 2022; Refinitiv-Eikon, 2022, vgl. Abbildung 1).

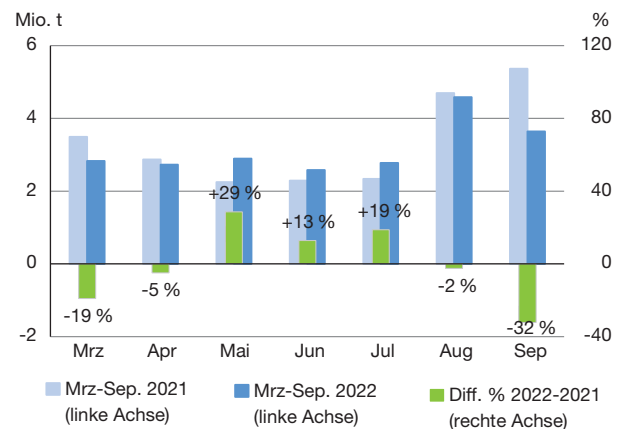
Infolge der Beruhigung der Märkte im Wirtschaftsjahr 2022/2023, auch infolge guter Ernten und erhöhter Exporte im Wirtschaftsjahr 2022/2023 aus Kanada, der EU, Australien und Russland sind die Weizenpreise auf internationalen Marktplätzen wie der Pariser Warenterminbörse EURONEXT trotz merklich gesunkener Lieferungen aus der Ukraine sowie dürrebedingt aus Argentinien (Vos et al., 2023) wieder deutlich gefallen, von einer Spitze von 450 Euro/t Weizen im März 2022 auf 230 Euro/t im Mai 2023, also um fast 50%, wobei die Unsicherheiten bezüglich der Entwicklungen in der Ukraine bereits eingepreist sind. Damit liegt er etwa auf dem Vorkriegsniveau. Diese aktuellen Entwicklungen weisen einmal mehr darauf hin, dass der wettbewerbsfähig organisierte internationale Agrarhandel sich als geeignete Risikostrategie zur Überwindung regionaler Versorgungsengpässe ausweist – seien sie witterungs-, krisen- oder politikbedingt. Um es auf den Punkt zu bringen: Das „Sicherheitsnetz globaler Agrarmärkte“ erweist sich als robust in Sachen Hungerbekämpfung.

### Wachsender globaler Agrarhandel bedient den steigenden Nahrungsbedarf im Globalen Süden

Zum Verständnis von Dynamik und Anpassungsfähigkeit des internationalen Agrarhandelsgeschehens lohnt sich ein Blick in die Vergangenheit. Nicht zuletzt seit Gründung der Welthandelsorganisation (WTO) hat der internationale Agrarhandel noch einmal erheblich an Bedeutung gewonnen. Seitdem haben sich in 30 Jahren die weltweiten Agrarexporte von 450 Mrd. auf 1,5 Billionen US-\$ (in nominalen Größen) mehr als verdreifacht, was einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von rund 5% entspricht (FAO, 2022). Dabei übertraf das Handelswachstum noch deutlich die weltweiten Produktionszunahmen, wobei gleichzeitig die realen Preise, wenn man so will im (längerfristigen) Trend, allerdings bei erheblichen Schwankungen gesunken sind.

So stieg bei den bedeutendsten Agrarrohstoffen der Handelsanteil an der Produktion an. Bei Weizen nahm er von 18% auf 27%, bei Sojabohnen von 25% auf 44% und bei Reis von 5% auf 11% zu, wobei er bei Mais annähernd konstant blieb (USDA, 2023). Eine stetige Zunahme des Handels, aber auch der Produktion von zentralen Agrarrohstoffen ist bereits seit Mitte des letzten Jahrhunderts zu beobachten. Dies mag zu einer Reduktion von Hungerrisiken beigetragen haben. Damals war noch ca. die Hälfte der Weltbevölkerung von Hunger betroffen; heute sind es knapp 10%. So hat sich

Abbildung 1  
Weizenexporte nach Afrika



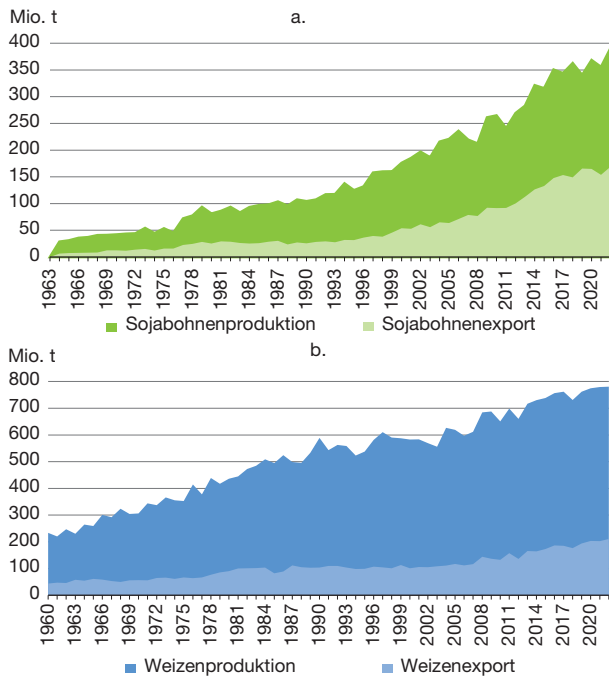
Angaben beziehen sich auf die prozentuale Veränderung zwischen zwei Perioden. Die Veränderung für den gesamten Zeitraum (März bis September 2022 zur selben Zeitspanne 2021) beträgt -5%.

Quelle: eigene Darstellung, Eurostat (2022) für EU-Exporte, Refinitiv-Eikon (2022) für Exporte aus Russland und Argentinien, UN Comtrade (2022).

etwa der Weizenhandel seit 1960 verfünffacht, bei einer Vervierfachung der weltweiten Produktion. Bei Sojabohnen, die eine wichtige Futtergrundlage der Fleischproduktion darstellen, sind die Entwicklungen noch ausgeprägter: Wenn man so will: „Von null auf hundert“. Während es bis Mitte des letzten Jahrhunderts noch keine nennenswerten Produktions- und internationalen Handelsaktivitäten gab, wurden 2022 rund 400 Mio. t produziert. Knapp die Hälfte davon wird international gehandelt (vgl. Abbildung 2).

Bekanntlich haben hohes Bevölkerungswachstum, speziell auf dem afrikanischen Kontinent, sowie Einkommenssteigerungen gerade in jüngerer Zeit in Asien die Importnachfrage befördert. Angebotsseitig ist das Produktions- und Handelswachstum nicht zuletzt auf technologische Fortschritte in Produktion und Distribution sowie auf die Öffnung internationaler Märkte zurückzuführen, d.h. auf den stetigen, wenn auch nicht immer störungsfreien Ausbau eines weitgehend offenen multilateralen (Agrar-)Handelssystems. Damit hat der Agrarhandel maßgeblich zur Nahrungsversorgung und folglich zur Reduktion von Hungerrisiken im Globalen Süden beigetragen. Gegenwärtig gehören etwa Europa und Amerika zu den Nettoexporteuren von Agrargütern und damit von lebenswichtigen Nährstoffen, während Afrika und Asien Nettoimporteure sind (OECD/FAO, 2022). So importieren Nordafrika und der Nahe Osten fast 70% ihres inländischen Nährstoffbedarfs, während Nordamerika mit weniger als 10% eine vergleichsweise geringe relative Importnachfrage aufweist. Bei den meisten anderen Regionen schwankt der Importanteil am inländischen Nährstoffbedarf um 20% bis 30%. Alles in allem wird ersichtlich, dass es ohne Handel mit dem Hunger in der Welt noch weitaus schlimmer stünde.

Abbildung 2  
Produktion und Export von Soja (a) und Weizen (b)



Quelle: eigene Darstellung, USDA (2023).

Vor diesem Hintergrund erwarten viele Beobachter, dass die Bedeutung des internationalen Handels zur Deckung des ständig steigenden globalen Nahrungsbedarfs weiter zunehmen wird. Es ist davon auszugehen, dass nicht zuletzt der Klimawandel mit den einhergehenden Extremwetterereignissen sowie gewaltsame Konflikte in vielen ärmeren Weltregionen die Ernährungsrisiken im Globalen Süden verschärfen werden und sich dies häufig nicht durch lokale Anpassungen abfangen lässt (Hornidge und Brüntrup, 2022). So hat sich in den vergangenen zehn Jahren die Zahl von staatlichen und nicht staatlichen Konflikten mehr als verdoppelt. Rund 60 % der hungernden Menschen weltweit leben in Gebieten mit bewaffneten Konflikten, deren landwirtschaftliche Systeme als fragil und instabil gelten. Afrika, wo knapp 70 % der Bevölkerung von Nahrungskrisen betroffen sind, verzeichnet auch die größte Häufigkeit von bewaffneten Konflikten. Entsprechend ist zu erwarten, dass die Bedeutung des internationalen Agrarhandels hier zukünftig eine noch größere Rolle spielen wird.

### Globaler Agrarhandel erweist sich als zuverlässig und anpassungsfähig

Offensichtlich hat sich die Entwicklung zu einem weitgehend wettbewerblich organisierten und offenen globalen (Agrar-)Handelssystem ausgezahlt. Dieses leistet einen nicht unerheblichen Beitrag zur Milderung von Ernährungs-

unsicherheiten, gerade im Globalen Süden. Das ist eine beachtliche Leistung, auch angesichts der immer mal wieder auftretenden und durchaus heftigen Marktstörungen, etwa durch temporäre bzw. Ad-hoc-Eingriffe, wie staatlich verordnete Export-/Importbeschränkungen, Sanktionen oder planwirtschaftlich-bürokratische Ausuferungen. So wurden z. B. allein 2022 solche Beschränkungen von rund 30 Ländern eingeführt. Sie betrafen bis zu 15 % des Agrarhandels (Laborde und Mamun, 2022). Im ersten Coronajahr hatten innerhalb eines Monats (Mitte März bis Mitte April) ca. 20 Länder, darunter Russland, Ukraine, Kasachstan, die Türkei und Vietnam, Agrarhandelsbeschränkungen eingeführt, die die Kalorienverfügbarkeit in einigen nordafrikanischen Ländern zumindest kurzfristig um bis zu 40 % verringerten (Laborde und Mamun, 2022). In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, dass IAMO-Studien darauf hinweisen, dass die Spiralen von Exporteinschränkungen verschiedener Länder, etwa für Weizen oder Reis, zu Zeiten der hochpreisbedingten Nahrungskrise von 2008 bis 2010 temporär die Märkte verunsicherten und die Preise zusätzlich hoch getrieben haben.

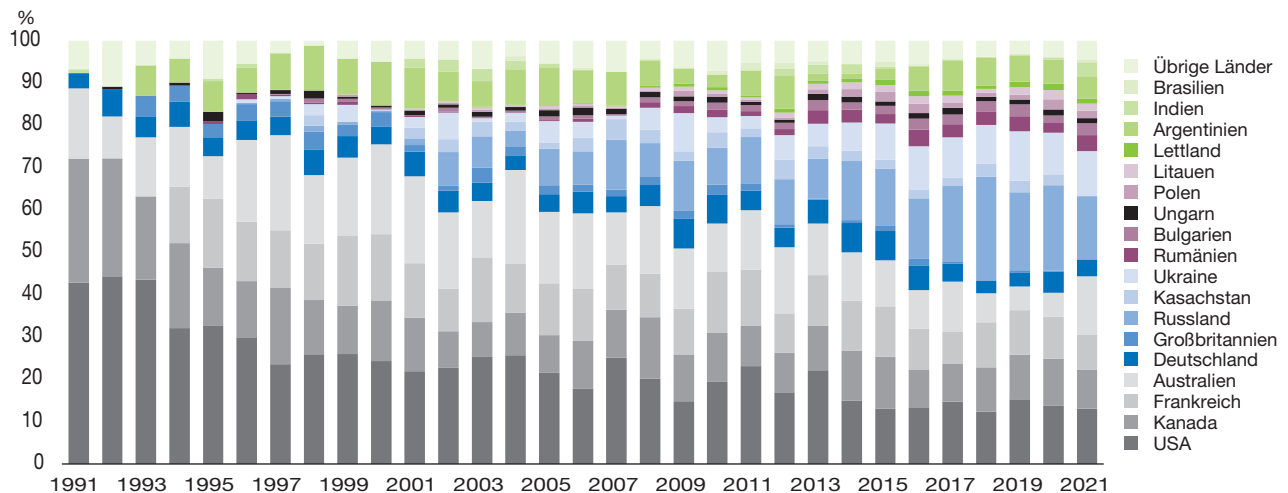
Ungeachtet solcher oder ähnlicher Marktstörungen und politisch verordneter Markteingriffe hat sich der weitgehend wettbewerbliche internationale Agrarrohstoffhandel als recht robust erwiesen, indem er im Verlauf der vergangenen Jahrzehnte flexibel die sich (stetig) ändernden Verfügbarkeitslücken zwischen Anbau- und Verbrauchsregionen weitgehend geschlossen hat. Dabei haben sicherlich auch die WTO und deren Vorläufer, wie das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT), eine wichtige Rolle gespielt: Sie hielten machtpolitische Gefährdungen des offenen Handels im Schach, begünstigten den freien Warenverkehr und ermöglichten die Beilegung von Streitigkeiten.

Dies lässt sich eindrücklich am internationalen Weizen- sowie Sojabohnenmarkt illustrieren. Beide Märkte sind von erheblichem Wachstum geprägt, weisen aber recht unterschiedliche Marktconstellationen auf. Der Weizenmarkt war im Grunde schon immer durch eine polypolartige Struktur, also eine recht hohe Zahl von Angebots- und Nachfrage-regionen geprägt. Im Gegensatz dazu zeichnet sich der Handel mit Sojabohnen durch eine geringe Zahl an (bedeutenden) marktteilnehmenden Regionen aus und weist Ähnlichkeiten zu den Strukturen eines bilateralen Oligopols auf.

Der internationale Weizenhandel zeichnet sich bereits seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts durch eine recht ausgeprägte Heterogenität und Anpassungsfähigkeit in seiner regionalen Ausgestaltung aus, d. h. in der Bedeutung von Angebots- und Nachfrageregionen auf den Marktplätzen. Nordamerika und Australien gehören bereits seit den 1960er Jahren zu den wichtigsten Weizenexporteuren. Seit den 1980ern hat Europa zunehmend an Bedeutung gewonnen.

Abbildung 3

## Weizenexporte nach Hauptexporteuren



Quelle: eigene Darstellung. Daten: UN Comtrade (2022).

Seit Anfang der 2000er Jahre, zehn Jahre nach dem Fall der Berliner Mauer, ist die Schwarzmeerregion mit hoher Dynamik zu einem zentralen Anbieter von Weizen, dem wichtigsten Grundnahrungsmittel, avanciert. Auf der Importseite gehörten in den 1970er bis in die 1990er Jahre hinein die Regionen der ehemaligen Sowjetunion, darunter auch die Schwarzmeerregion, dagegen zu den großen Weizendestinationen, während Europa zum Nettoexporteur wurde. Mittlerweile treiben die bevölkerungsreichen Regionen in Afrika und Asien, speziell auch China, die Importnachfrage.

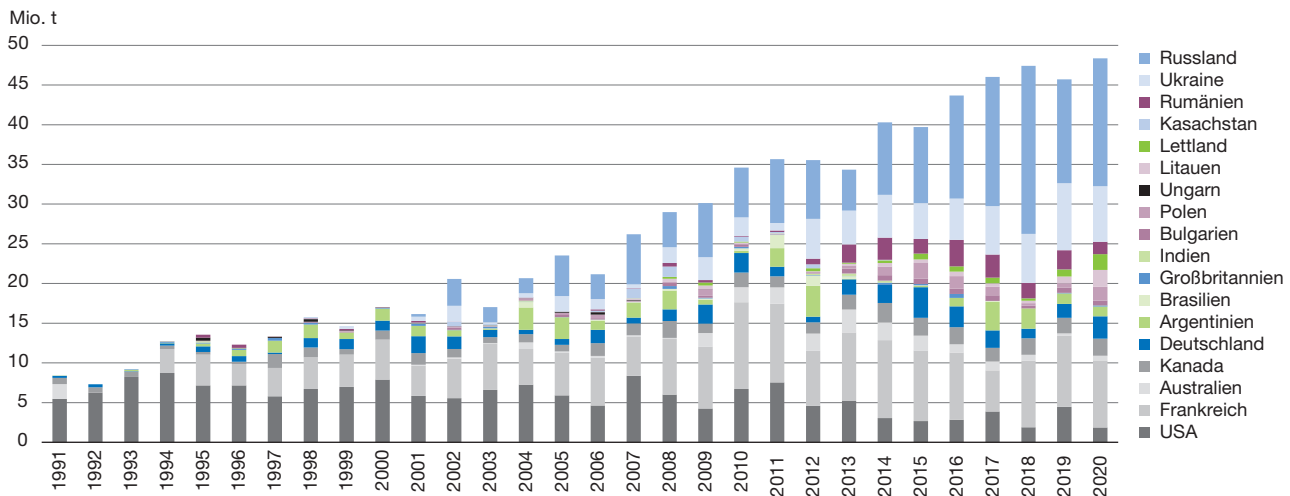
Die Abbildungen 3 und 4 verdeutlichen die Verschiebung der Gewichtung einzelner Exportnationen im Zeitablauf in ihrer Bedeutung einerseits für die Weltmärkte insgesamt und andererseits insbesondere für die Weizenlieferungen nach Afrika. Es ist ersichtlich, dass insbesondere wenn es um die Belieferung der hungergeplagten Bevölkerung in Afrika geht, die ehemaligen Planwirtschaften Osteuropas, insbesondere die Ukraine und Russland, seit Anfang der 2000er Jahre massiv an relativer Bedeutung gewonnen haben, während nahezu alle anderen wichtigen Exportnationen, wie Nordamerika, vergleichsweise an Bedeutung verloren haben.

Gleichzeitig hat das massive Wachstum des internationalen Weizenhandels, das eben nicht auf etablierte Märkte beschränkt war, auch zu einer merklichen und sukzessiven Diversifikation der regionalen Import- und Exportstrukturen geführt. Wenn man so will, wurde der Markt weniger konzentriert. Dies dürfte zu zusätzlicher Resilienz von Handel und Versorgung beigetragen haben. Wie den Abbildungen 5 und 6 zu entnehmen ist, hat sich in den vergangenen 30 Jahren die Zahl der Lieferantländer pro importierendes Land merklich erhöht: von zwischen einem und fünf Ländern 1991 auf zwischen fünf und 18 Nationen 2020.

Dies gilt insbesondere für Afrika und Asien. Damit hat sich auch der Anteil des größten Weizenimportlands am Weltmarkt von ca. 12 % auf 6 % halbiert. Gleichzeitig hat sich auch der Anteil des jeweiligen größten Lieferanten an den Einfuhren eines Importlandes im Durchschnitt von ca. 45 % auf 20 % der Weizenimporte reduziert. Vergleichsweise geringe Anzeichen von stärkerer Diversifizierung der Handelspartner findet man allerdings auf dem südamerikanischen Kontinent und in Zentralasien. Letztere beziehen ihren Weizen zumeist aus Kasachstan. Interessant ist sicherlich, dass der umfänglichste (jährliche) bilaterale Handelsstrom in den vergangenen knapp 20 Jahren von 12 % auf 4 % des Gesamthandels gesunken ist.

Das Wachstum beim Sojabohnenhandel war noch ausgeprägter als beim Weizenhandel. Ähnlich wie bei Weizen fielen die realen Preise auch im langfristigen Trend. Dabei ist der Sojabohnenmarkt, trotz der großen Produktions- und Handelszuwächse, sowohl nachfrage- als auch angebotsseitig recht stark konzentriert. Die weltweiten Sojabohnenausfuhren dominieren die USA und Brasilien. China, das Sojabohnen im Wesentlichen als Futtergrundlage für die tierische Produktion (Sojamehl) oder auch in Form von Sojaöl für den menschlichen Verzehr verwendet, ist der mit Abstand größte Importmarkt. In den vergangenen knapp 20 Jahren hat sich Chinas Importanteil am globalen Sojabohnenhandel annähernd verdoppelt; von ca. 35 % auf 60 %. Der Anteil des größten Exporteurs am Weltmarkt ist mit rund 40 % etwa konstant geblieben, wobei in den vergangenen Jahren brasilianische Exporte die der USA überholt haben. Beobachter sehen dies nicht zuletzt als Folge des seit einigen Jahren bestehenden Handelskonflikts zwischen den USA und China. Während die USA und Brasilien in der Vergangenheit, wenn man so will, „kom-

Abbildung 4  
Weizenexporte nach Afrika



Quelle: eigene Darstellung. Daten: UN Comtrade (2022); Eurostat (2022); Refinitiv-Eikon (2022).

plementär“ die wachsende Sojabohnennachfrage in China bedienen, hat nunmehr Brasilien „Ausfälle“ aus den USA nach China substituiert. Der Marktmechanismus scheint also auch bei „engen Märkten“ in der Lage zu sein, fehlende Angebote aus einer Region durch zusätzliche Lieferungen anderer Regionen auszugleichen bzw. abzumildern.

Was kann man daraus schließen? Alles in allem deuten diese Beobachtungen auf ein recht zuverlässiges und funktionierendes System des internationalen Weizenhandels hin, das durch eine marktkonforme „Kombination“ von eher dauerhaft ausgelegten Lieferbeziehungen und flexiblen Anpassungsvorgängen in der Lage ist, das Angebot aus Überschussregionen mit der Importnachfrage von Bedarfsregionen in Einklang zu bringen. Damit macht der Handel einen guten Job, sieht man von realitätsfernen „Nirwana-Vorstellungen“ ab und legt stattdessen realistische Leistungskriterien an.

Aktuelle ökonomische Analysen zur Stabilität des Weltweizenmarktes von 2001 bis 2021 unterstützen diese Einschätzung (Jaghdani et al., 2023). Die Studie kommt zum Schluss, dass Ende des Betrachtungszeitraums (2021) sowohl „alte“ als auch „neue“ Akteure unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten der Fortführung, also der Stabilität, ihrer Weizenexporte aufwiesen. Das spricht für einen guten „Mix“ von Handelsverflechtungen. Vergleichsweise hoch wird demnach die Stabilität der Lieferungen von Kanada, Australien, USA und Russland eingeschätzt, mittelmäßig jene von Rumänien, der Ukraine und Deutschland und geringer jene von Kasachstan und Argentinien. Zu beachten ist dabei, dass Ereignisse 2022/2023, wie der Ukrainekrieg oder der sich weiter zuspitzende Handelskonflikt

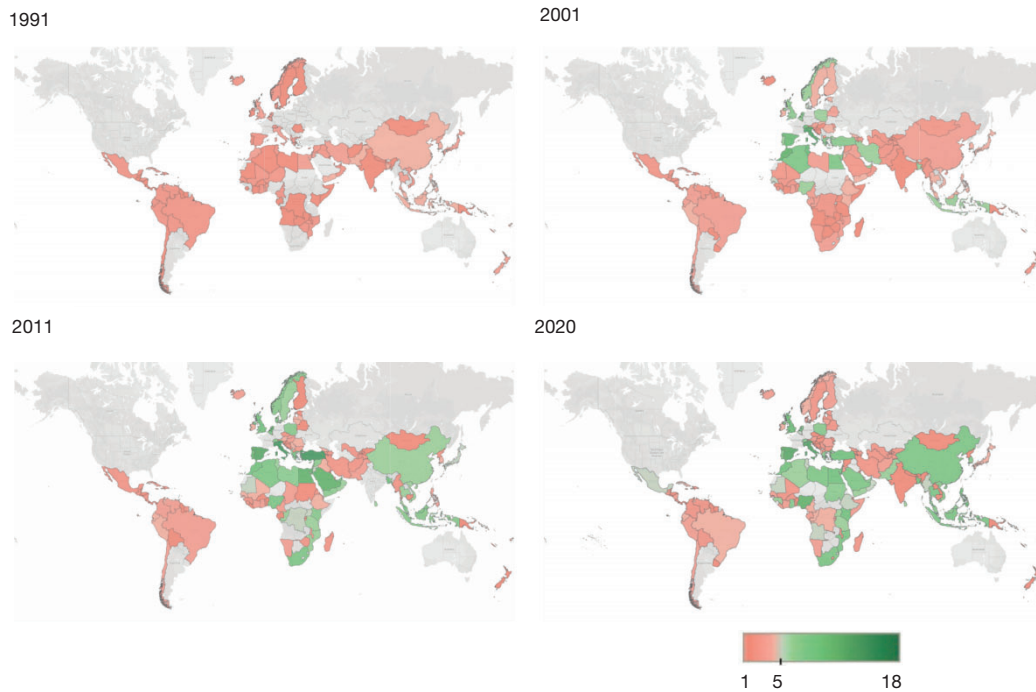
zwischen den USA und China, aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit sich noch nicht berücksichtigen lassen, obwohl sie vermutlich direkt oder indirekt einen Einfluss auf zukünftige Agrarhandelsbeziehungen haben werden. Schließlich geben auch ältere ökonomisch ausgelegte Arbeiten, darunter IAMO-Studien, zum Preissetzungsverhalten großer Getreideexporteure keine belastbaren Hinweise auf die Ausübung von Marktmacht bzw. Marktstörungen im internationalen Handel im größeren Stil.

Stellt man den langfristigen Entwicklungen des internationalen Weizen- und Sojabohnenhandels in den vergangenen 60 Jahren zwei Maßzahlen gegenüber, die mögliche Risiken für das Handelsgeschehen kondensiert erfassen, so erweist sich der Handel, wie Abbildung 7 zu entnehmen ist, im Großen und Ganzen als recht robust gegenüber geopolitischen Risiken und handelspolitischen Unsicherheiten.

### Black Swan: Offener Agrarhandel ist Teil der Lösung und nicht das Problem

Nunmehr könnte allem Anschein nach der Welthandel, inklusive des globalen Agrarhandels, allerdings in massive Schwierigkeiten geraten. Damit bestünden auch erhebliche Gefahren für die Versorgungssicherheit armer und hungernder Menschen im Globalen Süden. Geopolitischer (Re-)Aktionismus, Großmachtpolitik, ein Wettbewerb der (politischen und ökonomischen) Systeme, kalte und heiße Konflikte und Kriege drohen die Welt in (neue) Blöcke zu spalten. Abschottung, Planwirtschaft und Autarkiebestrebungen scheinen wieder salonfähig zu werden. Dies geht einher mit der klimabedingten Erderwärmung, die unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu belasten, wenn nicht

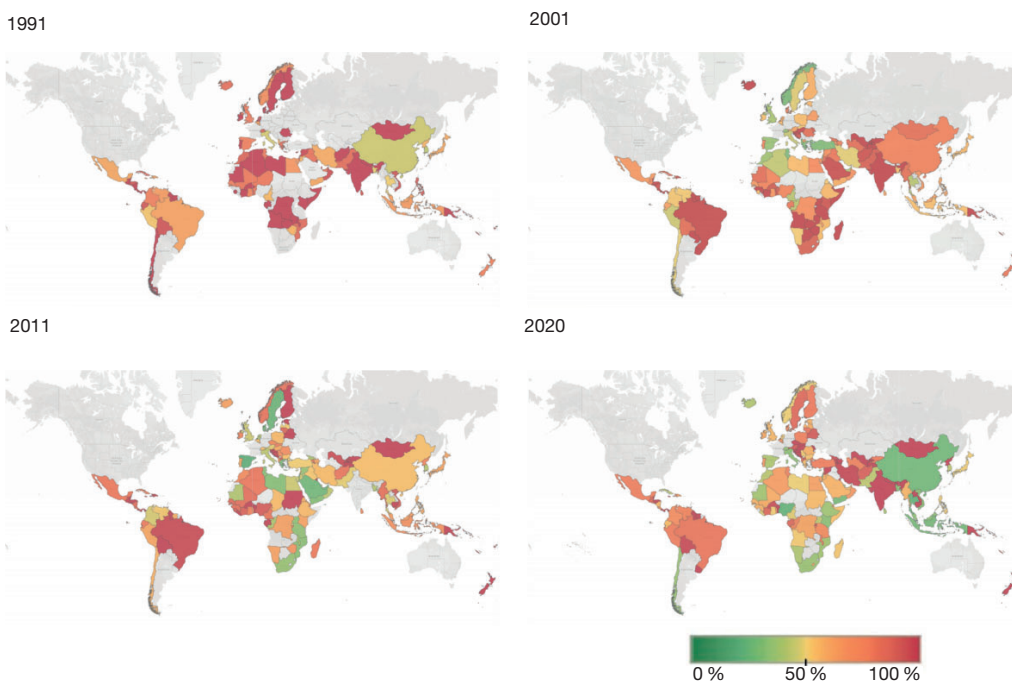
**Abbildung 5**  
**Zahl der Weizenhandelspartner, Durchschnitt pro Importland, ausgewählte Jahre 1991 bis 2020**



Der Weizenhandel zwischen Ländern unter 1.000 t wurde nicht berücksichtigt.

Quelle: Originalabbildung und begleitende Daten sind auf der Datenvisualisierungsplattform Tableau Public (<https://rb.gy/utymrx>) verfügbar. Daten: UN Comtrade (2022).

**Abbildung 6**  
**Anteil des größten Weizenlieferanten im Zielland (in %), ausgewählte Jahre 1991 bis 2020**



Der Weizenhandel zwischen Ländern unter 1.000 t ist ausgeschlossen.

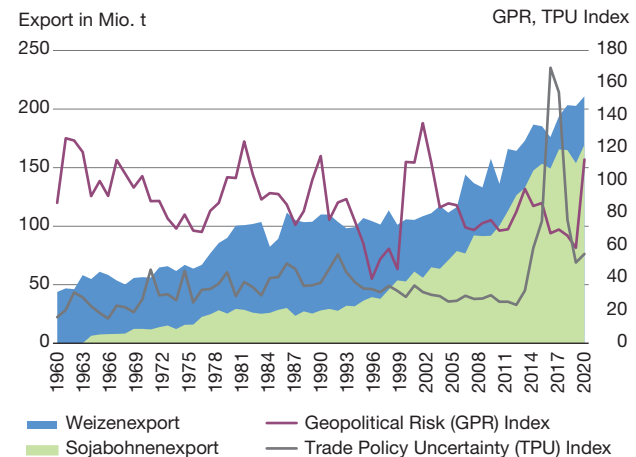
Quelle: Originalabbildung und begleitende Daten sind auf der Datenvisualisierungsplattform Tableau Public (<https://rb.gy/wf3lyq>) verfügbar. Daten: UN Comtrade (2022).

zu zerstören droht. Die Situation erinnert, zumindest annäherungsweise, an einen „Schwarzen Schwan“, der vereinfacht formuliert eine Situation beschreibt, bei der alle bekannten Fakten keinen Rückschluss auf zukünftige Risiken zulassen und den Akteuren nicht bewusst ist, dass Unerwartetes eintreffen könnte (Taleb, 2007). Globale Handelsregeln der WTO, die nach den Grundsätzen des GATT Orientierung geben, scheinen nunmehr Gefahr zu laufen, in die Bedeutungslosigkeit zu verfallen. Diese konzentrieren sich traditionell auf eine „flache Integration“. Sie betonen neben der Einhaltung von Prinzipien wie Transparenz, Meistbegünstigung oder Gegenseitigkeit insbesondere den Abbau von Handelshemmnissen wie Zöllen, Subventionen oder diskriminierenden Schutz- und Verwaltungsvorschriften.

Gegenwärtig wird von verschiedenen Seiten verstärkt argumentiert, gesellschaftliche Wertevorstellungen sowie Aspekte der Versorgungssicherheit und neuerdings verstärkt der äußeren Sicherheit seien stärker in die Waagschale zu legen, wenn es um die Gestaltung internationaler (Agrar-)Handels- und Geschäftsbeziehungen geht. Dies diene der Reduktion von Abhängigkeiten, speziell zu nicht „like-minded“ Nationen. Unter dem Label „Souveränität“ werden im Kern Forderungen nach Abschottung sowie (Mikro-)Steuerung von internationalen Marktplätzen zunehmend artikuliert. „Planwirtschaftler“ und vermeintliche geopolitische „Strategen“ sehen sich mehr und mehr gefragt und finden in der Öffentlichkeit zunehmend Gehör. Offensichtlich sollen staatlich verordnete Eingriffe in das globale Handelsgeschehen eine stärkere regionale Diversifikation von Handelsbeziehungen begünstigen und gleichzeitig einen höheren Grad der Selbstversorgung schaffen. Auch Forderungen nach weitreichenden Werteübereinstimmungen als *conditio sine qua non* für die Ausübung transnationaler Handelsbeziehungen werden lauter.

So verständlich der Wunsch nach Versorgungssicherheit ist, so bedenklich und vollkommen unausgegoren sind solche Anliegen und Forderungen. Diese hegen offensichtlich die Hoffnung, dass Abschottung vom oder staatliche Steuerungen des internationalen (Agrar-)Handelsgeschehen in Zukunft das Rezept sein könnten, Versorgungsrisiken zu reduzieren (Bentley et al., 2022). Zu befürchten ist allerdings, dass genau das Gegenteil eintreffen wird. Im Kern schlittert man damit von bewährten marktwirtschaftlichen Ordnungsprinzipien in eine Art (Teil-)Weltplanwirtschaft. Was den Agrarhandel betrifft, könnte dies am Ende zur Mangelwirtschaft im Globalen Norden und zu einem Zusammenbruch der Nahrungsversorgung im Globalen Süden führen, mit all den damit verbundenen Konsequenzen. Am Reißbrett entworfene und politisch motivierte Agrarhandelsstrukturen werden den Markt nicht ersetzen (können). Sie schaffen nicht mehr, sondern weniger Versorgungssicherheit.

**Abbildung 7**  
**Geopolitisches Risiko, handelspolitische Unsicherheit sowie Weizen- und Sojahandel**



Quelle: eigene Darstellung. USDA (2023); Caldara und Iacoviello (2022); Caldara et al. (2022).

Es ist doch eine Binsenweisheit, dass mit solchen planwirtschaftlichen „Kunstgriffen“ der Markt als geübter und bewährter dezentraler Koordinator agrarischer Handelsbeziehungen in seinen Funktionen, wie Versorgung, Preisbildung oder Innovation, geschwächt und sogar außer Kraft gesetzt wird. Relative Kostenvorteile lassen sich dann, wenn überhaupt, weniger nutzen. Hinzu kommt, dass witterungs-, krisen- oder politikbedingte Versorgungsengpässe in bestimmten Regionen nicht mehr vernünftig durch Lieferungen aus anderen Regionen abgemildert werden. Die absehbare Folge: Preise schnellen hoch, sofern Ware überhaupt noch verfügbar ist, und das „Sicherheitsnetz des globalen Agrarhandels“ wird geschwächt. Im Übrigen würde das auch mit der Verschwendung natürlicher Ressourcen, die ja wesentliche Grundlage agrarischer Erzeugung sind, einhergehen und damit umweltpolitische Anliegen und Errungenschaften zunichtemachen.

Die zuvor erörterten Beobachtungen der Weizen- und Sojamärkte legen exemplarisch nahe, dass sich der weitgehend offene Agrarhandel der vergangenen Jahrzehnte als robust und anpassungsfähig gegenüber Schocks und sich ändernden, auch sich massiv ändernden Umständen erweist. Wie gerade beim Weizenhandel leicht ersichtlich ist, hat dieser zudem ganz „automatisch“ zu einer marktkonformen Diversifizierung der Liefer- und Bezugsquellen geführt, die natürlich auch Risikoaspekte berücksichtigt. Welche bürokratisch-dirigistische Institution wäre wohl in der Lage, solch komplexe Systeme auch nur annähernd so effizient und zielgenau wie der Markt zu steuern? Die Erfahrungen aus den ehemals planwirtschaftlichen Ökonomien oder auch aus der interventionsgetriebenen EU-

Taxonomie geben jedenfalls keinerlei Anlass, auf einen staatlich gelenkten „Reißbretthandel“ zu vertrauen.

Absurd wird es, wenn vermehrt vorgetragene und sehr im vagen gehaltene „geopolitische Überlegungen“ noch weiter gehen und fordern, (Agrar-)Handel möglichst nur noch mit wertekonformen Handelsnationen wie beispielsweise (rein) demokratischen Regimen zu betreiben. Dabei geht es nicht um das sicherlich wünschenswerte Anliegen, dass Handelspartner, die etwa auf die Einhaltung von sozialen Mindeststandards oder Umweltschutz achten, keine Benachteiligung erfahren sollen. Vielmehr ist damit die staatliche und gesellschaftliche Verfasstheit der Handelspartner gemeint. Stellt man den (Agrar-)Handel unter ein solches normatives Diktat, dann verbleiben kaum noch Handelsbeziehungen, speziell nicht mit Ländern im Globalen Süden. Im Übrigen dürften solche Vorstellungen in der Realität, ohne ein planwirtschaftlich-bürokratisches „Monster“ zu schaffen, kaum durch- und umsetzbar sein. Was den Agrarhandel betrifft, und dies ist leicht absehbar, wäre damit eine drastische Verschärfung des Hungers im Globalen Süden zu erwarten. Die sich abzeichnenden hohen gesellschaftlichen Kosten solcher oder ähnlicher „Planspiele“ würden dann hauptsächlich von den Ärmsten der Armen im Globalen Süden zu tragen sein. Um es auf den Punkt zu bringen: Nicht staatlich verordnete Agrarhandelsstrukturen begünstigen die Versorgungssicherheit. Alle Erfahrungen weisen darauf hin, dass ein weitgehend offener und wettbewerblicher Handel bei lebenswichtigen Agrarrohstoffen Versorgungsrisiken und Hunger im Globalen Süden eindämmt.

Natürlich ist der Handel allein kein Allheilmittel zur Reduktion von Hungerrisiken in den gefährdeten Regionen. Man darf, trotz vieler Erfolge in der Vergangenheit, auch keine Wunder erwarten. Von entscheidender Bedeutung sind Entwicklungsprozesse, die auf lokaler, regionaler und globaler Ebene stattfinden. Prozesse, die Zeit und auch Geduld benötigen. Hunger oder gar Armut können nicht mit am „Reißbrett“ entworfenen Blaupausen einmal schnell „wegtransformiert“ werden. So gibt es auf lokaler Ebene erfolgversprechende innovative Ansätze, die Nahrungsmittelproduktion nachhaltiger, klimaangepasst und ressourcensparend zu gestalten. Damit kann man auch den Herausforderungen des Klimawandels, wie regelmäßigen Dürren und Extremwetterereignissen, sowie Umweltansprüchen gerecht werden (Kray et al., 2022). Investitionen in Forschung, Bildung und Beratung sind eine wichtige Voraussetzung für die (Weiter-)Entwicklung moderner Agrarsysteme. Gerade im Bereich Forschung und Bildung ist dabei auch der internationale Austausch entscheidend für regionale Entwicklungsprozesse.

Freilich bietet auch der wettbewerbliche Agrarhandel selbst noch Potenziale für Effizienzsteigerungen, gerade

im Zeitalter der Digitalisierung. So dürfen Allokationsverbesserungen durch weitere Effizienzsteigerungen in der Koordination globaler und lokaler Wertschöpfungsketten (Barrett et al., 2022) erwartet werden. Investitionen in marktliche Infrastrukturen sowohl physische Strukturen, wie Transportkapazitäten, als auch Informationsstrukturen sind eine wichtige Voraussetzung für die regionale und vertikale Integration von Marktakteuren auf den verschiedenen Stufen der Lieferketten, wie unter anderem auch Studien des IAMO nahelegen (Svanidze und Götz, 2019). Ferner könnte eine (noch) verbreitetere Nutzung von internationalen Terminmärkten durch Händler und Landwirte die Absicherung gegen Preisrisiken verbessern (Pies et al., 2015).

Abschließend noch eine Anmerkung, die über das Thema des vorliegenden Beitrags hinausgeht. Ein wie auch immer gearteter dirigistischer internationaler Handel ist wohl auch kein geeignetes Rezept, um Aspekte der äußeren und damit auch inneren Sicherheit zu fördern. Wenn es um die Bewältigung internationaler und zwischenstaatlicher Konflikte oder um das Aushandeln von politischen Interessen und „Werten“ geht, dann ist die Diplomatie und die Politik, speziell die Außen- und Sicherheitspolitik, in der Verantwortung (Sinn zit. nach ZDF heute, 2022).

Sollten der Diplomatie tatsächlich politisch motivierte Interventionen zulasten globaler Beziehungen im Handel oder gar in Wissenschaft und Kultur sinnvoll erscheinen, um (geo-)politische Konflikte zu lösen oder in Schach zu halten – was sehr fraglich ist –, dann sollten nicht nur klare Erwartungen zu deren Wirksamkeit vorliegen. Es sind freilich auch die absehbaren Kosten, die mit solchen Eingriffen verbunden sind, mitzudenken und in die Waagschale zu legen. Eine „Rückabwicklung“ globaler Beziehungen und Verfechtungen dürfte mit immensen Risiken und sozialen Kosten verbunden sein; nicht nur, was die Versorgung der Weltbevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen angeht, sondern auch, was die Möglichkeiten zur konstruktiven Bewältigung globaler Herausforderungen betrifft, wie etwa Klimawandel und Armut.

## Literatur

- Barrett, C. B., T. Reardon, J. Swinnen und D. Zilberman, (2022), Agri-food Value Chain Revolutions in Low- and Middle-Income Countries, *Journal of Economic Literature*, 60(4), 1316-1377.
- Bentley, A. R., J. Donovan, K. Sonder, F. Baudron, J. M. Lewis, R. Voss, P. Rutsaert, N. Poole, S. Kamoun, D. G. O. Saunders, D. Hodson, D. P. Hughes, C. Negra, M. I. Ibba, S. Snapp, T. S. Sida, M. Jaleta, K. Tesfaye, I. Becker-Reshe und B. Govaerts (2022), Near- to long-term measures to stabilize global wheat supplies and food security, *Nature Food*, 3, 483-486.
- Caldara, D. und M. Iacoviello (2022), Measuring Geopolitical Risk, *American Economic Review*, April, 112(4), 1194-1225, <https://www.matteoiacoviello.com/gpr.htm> (26. Juni 2023).

- Caldara, D., M. Iacoviello, P. Molligo, A. Prestipino und A. Raffo (2020), The Economic Effects of Trade Policy Uncertainty, *Journal of Monetary Economics*, 109, 38-59, <https://www.matteoiacoviello.com/tpu.htm> (12. Juni 2023).
- Eurostat (2022), The statistical office of the European Union, European Commission.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (Hrsg.) (2022), The State of Agricultural Commodity Markets 2022, The geography of food and agricultural trade: Policy approaches for sustainable development, FAO.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP und WHO (2022), The State of Food Security and Nutrition in the World 2022, Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable, FAO.
- FSIN – Food Security Information Network (2022), 2022 Global report on food crises. Food and Agriculture Organization.
- Glauben, T., M. Svanidze, L. Götz, S. Prehn, T. Jamali Jaghdani, I. Duric und L. Kuhn (2022), The war in Ukraine, agricultural trade and risks to global food security, *Intereconomics – Review of European Economic Policy*, 57(3), 157-163, <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2022/number/3/article/the-war-in-ukraine-agricultural-trade-and-risks-to-global-food-security.html> (12. Juni 2023).
- Glauben, T. (2023), Der Ukraine-Krieg, der Welthandel und der Hunger im Globalen Süden, *Politikum*, 1.
- Götz, L. und M. Svanidze (2023), Getreidehandel und Exportbeschränkungen während des Ukrainekriegs, *Wirtschaftsdienst*, 103(13), 37-41, <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2023/heft/13/beitrag/getreidehandel-und-exportbeschraenkungen-waehrend-des-ukrainekriegs.html> (12. Juni 2023).
- Hornidge, A.-K. und M. Brüntrup (2022), Afrikas anschwellende Hungerkrise: Was können G7 und G20 dagegen tun?, *Welternährung Das Fachjournal der Welthungerhilfe*, Entwicklungspolitik & Agenda 2030, 10, <https://www.welthungerhilfe.de/welternaehrung/rubriken/entwicklungspolitik-agenda-2030/g20-wie-vertragen-sich-industrie-und-schwellenlaender> (12. Juni 2023).
- Jaghdani, J. T., T. Glauben, S. Prehn, L. Götz und M. Svanidze (2023), The stability of global wheat trade – a duration approach (unveröffentlichtes Manuskript, für den XVII EAAE Congress in Rennes 2023 angenommen), IAMO.
- Kray, H., T. Syed und A. C. C. Gomez (2022), Healthy humans, animals, ecosystems – One Health in Eastern and Southern Africa, 2. Juni, *World Bank Blogs*, <https://blogs.worldbank.org/nasikiliza/healthy-humans-animals-ecosystems-one-health-eastern-and-southern-africa> (12. Juni 2023).
- Laborde D. D. und A. Mamun (2022), Documentation for Food and Fertilizers Export Restriction Tracker: Tracking export policy responses affecting global food markets during crisis. Food and Fertilizer Trade Policy Tracker, *Working Paper*, 2, International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- OECD und FAO (2022), OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031, OECD Publishing.
- Pies, I., M. G. Will, T. Glauben und S. Prehn (2015), The Ethics of Financial Speculation in Futures Markets, 771-804, in A. G. Malliaris und W. T. Zemba (Hrsg.), *The World Scientific Handbook of Futures Markets*, World Scientific Publishing.
- Refinitiv-Eikon (2022), Reuters database of port shipping data, <https://eikon.refinitiv.com/>.
- Svanidze, M. und L. Götz (2019), Spatial market efficiency of grain markets in Russia: Implications of high trade costs for export potential, *Global Food Security*, 21, 60-68.
- Taleb, N. N. (2007), *The Black Swan: The Impact of the Highly Improvable*, Penguin Books.
- UN Comtrade (2022), The United Nations trade database, <https://comtradeplus.un.org/>.
- USDA – United States Department of Agriculture (2023), USDA Production, Supply and Distribution database, <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app> (12. Juni 2023).
- Vos, R., J. Glauber und D. Laborde (2023), Is food price inflation really subsiding?, *IFPRI Blog: Issue Post*.
- ZDF heute (2022), Ökonom Sinn zur Taiwan-Krise, Politische Konflikte vom Handel trennen, 16. August, Interview mit Hans-Werner Sinn, <https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/china-taiwan-deutschland-handel-hans-werner-sinn-100.html> (26. Juni 2023).

#### Title: Global Agricultural Trade: Robust Safety Net to Reduce Hunger Risks in Times of Crisis

**Abstract:** Hunger, war and climate change exist in a vicious cycle, and those who will be most affected by the consequences are people living in the Global South. That is why the United Nations sustainable development goals (SDGs) recognise that preventing armed conflict, mitigating climate change and combating hunger and poverty are the most urgent challenges facing the world today.

Moritz Grebe, Sinem Kandemir, Peter Tillmann

## Ukrainekrieg: Was sagen mehr als 8 Mio. Tweets?

Der russische Angriff auf die Ukraine im Februar 2022 hat vielfältige Auswirkungen auf die deutsche Wirtschaft. Global operierende Unternehmen passen die Struktur ihrer Lieferketten an, die Bundesregierung setzt neue sicherheitspolitische Prioritäten und erhöht die Militärausgaben. Die Privathaushalte halten sich mit großen Konsumausgaben zurück und die gesamte Volkswirtschaft muss sich energiepolitisch neu orientieren. Ein wichtiger Kanal, über den der Krieg und seine geopolitischen Auswirkungen die deutsche Wirtschaft beeinflussen, ist Unsicherheit. Die Unsicherheit von Unternehmen und Haushalten kann sich auf den Verlauf des Krieges, eine mögliche Eskalation und die unklare Nachkriegsordnung beziehen.

Wir messen diese Unsicherheit anhand von mehr als 8 Mio. deutschsprachiger Tweets. Kurznachrichten auf Twitter sind besonders gut geeignet, um die Unsicherheit in Bezug auf den Krieg in der Ukraine zu messen. Zum einen stellen Tweets eine aktive Meinungsäußerung der Nutzer:innen dar. Andere Unsicherheitsindikatoren basieren auf der Auswertung von Zeitungsartikeln, für die unklar bleibt, inwiefern sie überhaupt gelesen werden bzw. welche Reaktionen sie hervorrufen. Eine Nachricht auf Twitter dokumentiert, dass sich die Nutzerin oder der Nutzer mit der Thematik beschäftigt hat, auch wenn die Daten naturgemäß noisy sind. Zum anderen stehen die Twit-

ter-Nachrichten in sehr hoher Frequenz zur Verfügung. Dies erlaubt uns, einen Indikator auf täglicher Frequenz zu konstruieren, was auf der Grundlage von Zeitungsartikeln angesichts der geringen Zahl von Artikeln pro Tag kaum möglich ist. Wir können somit die unmittelbare Reaktion der Unsicherheit in Deutschland auf die Ereignisse in Zusammenhang mit dem Krieg in der Ukraine messen.

Wir sammeln alle Tweets zwischen dem 1.1.2021 und dem 28.2.2023, die die folgenden Begriffe enthalten: Zelenskyj, Putin, Ukraine, Kiew. Darüber hinaus schließen wir auch alle anderen Schreibweisen dieser Begriffe, also alternative Transkriptionen und Translationen, ein. Alle eingeschlossenen Tweets werden von Twitter als deutschsprachig ausgewiesen. Nachdem wir den Datensatz um Doppelungen, Benutzernamen, Sonderzeichen, Hashtags und andere Tags bereinigt haben, stehen uns 8.457.134 einzelne Tweets von 486.596 unterschiedlichen Accounts zur Verfügung. Unser Datensatz umfasst zudem die Zahl der Follower eines Accounts, die Zahl der Accounts, denen jede Nutzerin bzw. jeder Nutzer folgt, der Status des Accounts (verifiziert oder nicht-verifiziert) und die Gesamtzahl der gesendeten Tweets eines Accounts.

Wir verwenden ein Machine-Learning-Verfahren (Zero-Shot-Klassifikation mit German Bidirectional Encoder Representations from Transformers – GBERT), das durch ein vortrainiertes Sprachmodell die Tweets verschiedenen Kategorien zuordnet und jeder Nachricht eine entsprechende Wahrscheinlichkeit zuweist. Da das Sprachmodell anhand von mehr als 160 GB an deutschsprachigen Textdaten (Wikipedia-Artikel, Parlamentsreden, Bücher, Gerichtsurteile etc.) vortrainiert ist und somit sprachliche Strukturen und semantische Zusammenhänge erlernt, kann es erkennen, dass in einem Tweet Unsicherheit zum Ausdruck gebracht wird, selbst wenn das Wort „Unsicherheit“ und ähnliche Wörter nicht direkt verwendet werden. Als Ergebnis erhalten wir eine Wahrscheinlichkeit, mit der jeder einzelne Tweet der Kategorie Unsicherheit zugeordnet wird.

Der große Vorteil dieser Methode lässt sich am besten an einem Beispiel veranschaulichen: Bundeskanzler Olaf Scholz twitterte am 5. Mai 2022: „Es ist wieder Krieg in Europa – unser Kontinent lebt gerade in einer Ausnahmesituation. Es gibt kein Drehbuch für das, was vor uns liegt. Meine Aufgabe ist es, unser Land sicher durch diese Zeit zu steuern.“ Das von uns genutzte Modell ordnet diesen Tweet mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

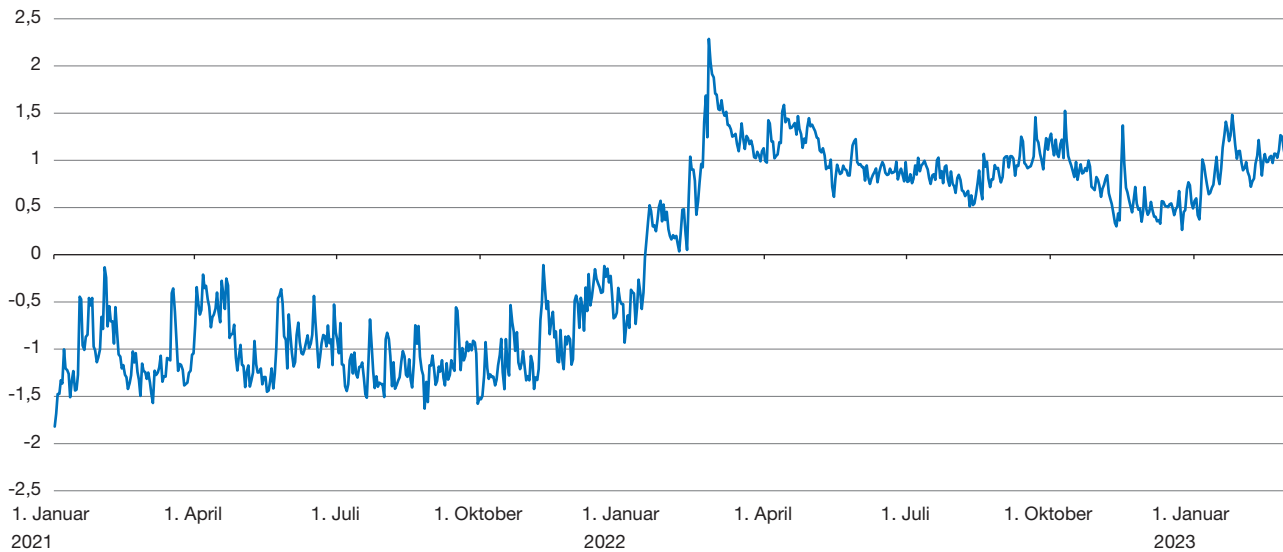
Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

**Moritz Grebe** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Monetäre Ökonomik am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen.

**Sinem Kandemir** ist dort wissenschaftliche Mitarbeiterin.

**Prof. Dr. Peter Tillmann** ist Inhaber der Professur für Monetäre Ökonomik am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Abbildung 1  
Ukraine Uncertainty Index



Täglicher Index für die Unsicherheit in Bezug auf die Ukraine, die in deutschsprachigen Tweets ausgedrückt wird. Der Index wird in Standardabweichungen um den Mittelwert angegeben.

Quelle: eigene Berechnungen.

von 0,92 der Kategorie Unsicherheit zu. Dies liegt vor allem an dem Satz „Es gibt kein Drehbuch für das, was vor uns liegt“. Dieser drückt sehr klar eine hohe Unsicherheit aus, ohne klassische Unsicherheitsbegriffe zu verwenden. Schaut man sich diesen Satz isoliert an, weist das Modell sogar einen Wert von 0,94 aus. Oft genutzte Wörterbuchverfahren würden einen niedrigen Unsicherheitswert ausweisen, weil keine Begriffe verwendet werden, die offensichtlich Unsicherheit ausdrücken.

Demgegenüber steht ein Tweet von Außenministerin Annalena Baerbock vom 10. Mai 2022: „Ich bin unfassbar froh, hier im freien #Kiew zu sein. Der dafür notwendige Mut der Ukrainer\*innen ist ergreifend. Meine Botschaft ist klar: Die #Ukraine kann sich auf unsere Unterstützung verlassen – nicht nur militärisch, nicht nur heute.“ Vor allem der letzte Satz des Tweets sorgt dafür, dass das Modell einen äußerst niedrigen Unsicherheitswert von 0,01 ausweist.

Damit wir einen Index in täglicher Frequenz erhalten, mitteln wir die Wahrscheinlichkeiten der Kategorie Unsicherheit über alle Tweets eines Tages. Da nach Ausbruch des Krieges die Zahl der Tweets pro Tag stark gestiegen ist, müssen wir den Informationsgehalt der Tweets um die Zahl der täglichen Posts bereinigen. Aus diesem Grund

gewichten wir den Tagesdurchschnitt der Wahrscheinlichkeiten mit der Zahl der Tweets an einem Tag. Als Ergebnis erhalten wir somit den Ukraine Uncertainty Index, der in der Abbildung 1 dargestellt wird. Der Index ist standardisiert, sodass er die Abweichung der Unsicherheit von ihrem Stichprobendurchschnitt angibt. Der Unsicherheitsindex ist unter [www.ukraine-uncertainty.de](http://www.ukraine-uncertainty.de) für interessierte Nutzer:innen verfügbar. Er kann eine interessante Grundlage für weitere empirische Untersuchungen und für die Analyse der deutschen Konjunktur sein.

Neben kleineren Ausreißern am Beginn der betrachteten Periode ist zu erkennen, dass die Unsicherheit ab November 2021 stetig ansteigt, ehe sie am 24. Februar, dem Tag des russischen Angriffs, ihren Höchstwert erreicht. Danach bleibt die Unsicherheit durchweg auf einem hohen Niveau. Ereignisse, wie beispielsweise das Massaker an der Zivilbevölkerung von Butscha oder der Einschlag einer fehlgeleiteten ukrainischen Rakete auf polnischem Territorium, führen zu einem deutlichen Anstieg der Unsicherheit. Die ukrainische Gegenoffensive im Sommer 2022 und die Rückeroberung der Stadt Kherson gehen hingegen mit einem Rückgang der Unsicherheit einher.

Etablierte Unsicherheitsindikatoren, wie beispielsweise der Economic Policy Uncertainty Indikator von Baker et

al. (2016) oder der Geopolitical Risk Index von Caldara und Iacoviello (2022), die beide auch für Deutschland zur Verfügung stehen, basieren auf der Zahl vordefinierter, unsicherheitsbezogener Schlüsselwörter in Zeitungsartikeln. Beide Zeitreihen sind nur monatlich verfügbar. Im Unterschied zu beiden Indikatoren kann unser Index die Entwicklung der Unsicherheit auf einer hohen Frequenz abbilden. Wenn wir den Ukraine Uncertainty Index auf Monatsbasis aggregieren, finden wir eine hohe Korrelation mit beiden etablierten Indikatoren.

Um die Quelle der Unsicherheit interpretieren zu können, kategorisieren wir die Tweets zusätzlich in inhaltliche Rubriken, wie beispielsweise Energie, Politik, Sanktionen etc. Dies ermöglicht uns, die Auswirkungen der Unsicherheit in Bezug auf diese Kategorien zu quantifizieren. Ein Tweet wird dann einer Kategorie zugeordnet, wenn die entsprechende Wahrscheinlichkeit den höchsten Wert aufweist und größer als 0,5 ist. Für jede Kategorie berechnen wir nun einen Unsicherheitsindex, indem wir erneut die Werte der Kategorie Unsicherheit mitteln, dabei aber nur die Tweets berücksichtigen, die der jeweiligen inhaltlichen Kategorie zugeordnet werden konnten. Die verschiedenen Indizes sind mit unserem Baseline-Index hoch korreliert. Größere Unterschiede lassen sich jedoch bei der Energie-Unsicherheit erkennen: Die Unsicherheit ist besonders zwischen Juli und November 2022 sehr hoch. Zudem scheint die Unsicherheit nach der Ankündigung der Gaskosten-Bremse im Oktober 2022 niedriger auszufallen als vorher, was für die anderen Indizes nicht gilt.

In einer ersten empirischen Studie von Grebe et al. (2023) erklären wir die Konstruktion des Indikators im Detail und zeigen zudem die Auswirkungen der Unsicherheit auf die deutsche Konjunktur. Hierzu verwenden wir Konjunkturindikatoren, die auf täglicher Frequenz zur Verfügung stehen. Ein Anstieg der Unsicherheit führt zu einem starken Rückgang der Aktienurse, einer höheren Volatilität am deutschen Aktienmarkt, einem Anstieg des Preises für

Erdgas, einem Rückgang der realwirtschaftlichen Aktivität und zu einem Anstieg der erwarteten Inflation. Wir untersuchen auch die Auswirkungen der verschiedenen Unsicherheitskategorien. So führt ein Ansteigen der energiespezifischen Unsicherheit zu einem stärkeren Anstieg des Gaspreises als dies bei unserem Baseline-Index der Fall ist, während die Effekte der Unsicherheit der Kategorien Krieg, Sanktionen und Politik sehr ähnlich zu unserem Ausgangsindex sind.

Es ist bekannt, dass die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit nach einem einschneidenden geopolitischen Ereignis im Laufe der Zeit nachlässt. Wir sehen dies bereits daran, dass die Zahl der Tweets einen Tag nach Beginn des Krieges stetig sinkt. Es ist darüber hinaus denkbar, dass auch der Einfluss der Unsicherheit auf die deutsche Konjunktur im Laufe des Konfliktes nachlässt. Haushalte und Unternehmen könnten sich an die neue geopolitische Situation gewöhnt haben. Auch staatliche Maßnahmen, wie die eingeführte Gaskostenbremse, könnten den Effekt verringern. Wir können empirisch zeigen, dass die konjunkturellen Auswirkungen der Unsicherheit tatsächlich in den ersten Monaten des Krieges bis August 2022 deutlich stärker sind als danach. Die Ereignisse der letzten Zeit, insbesondere die Sprengung des Staudamms in der Ukraine und der Putschversuch in Russland, haben aber gezeigt, dass die Unsicherheit schnell steigen kann und dass auch die Auswirkungen auf die deutsche Konjunktur jederzeit wieder stärker werden können.

---

## Literatur

- Baker, S. R., N. Bloom und S. J. Davis (2016), Measuring economic policy uncertainty, *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Caldara, D. und M. Iacoviello (2022), Measuring geopolitical risk, *American Economic Review*, 112, 1194-1225.
- Grebe, M., S. Kandemir und P. Tillmann (2023), Uncertainty about the war in Ukraine: Measurement and Effects on the German business cycle, unveröffentlichtes Manuskript, Universität Giessen, verfügbar auf [www.ukraine-uncertainty.de](http://www.ukraine-uncertainty.de) (14. Juli 2023).

---

**Title:** *Ukraine War: What Do More Than Eight Million Tweets Say?*

**Abstract:** *We collect more than eight million German-language tweets on the war in Ukraine and use a machine learning approach to construct a daily index of uncertainty about the war. In an empirical model, we show that fluctuations in uncertainty have strong effects on financial markets and real economic activity in Germany.*

## Konjunkturschlaglicht

# Zur Diskrepanz zwischen BWS und BIP

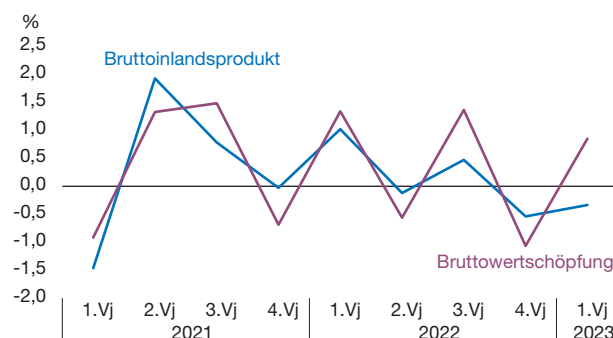
Die Bruttowertschöpfung (BWS) und das Bruttoinlandsprodukt (BIP) sind zentrale Größen für die Konjunkturanalyse und -prognose. Die jüngst ungewöhnlich großen Unterschiede zwischen den Zuwachsraten der BWS und des BIP erschweren die Konjunkturanalyse. So legte die preisbereinigte BWS im ersten Quartal um 0,9% zu, während das preisbereinigte BIP um 0,3% schrumpfte. Bereits seit dem Beginn der Pandemie sind die Unterschiede zwischen den Zuwachsraten der BWS und des BIP ungewöhnlich hoch (vgl. Abbildung 1). Während die absolute durchschnittliche Differenz der Zuwachsraten gegenüber dem jeweiligen Vorquartal zwischen den Jahren 1991 bis 2019 bei 0,2 Prozentpunkten lag, ist sie seit 2020 dreimal so groß (vgl. Abbildung 2).

Die BWS und das BIP unterscheiden sich durch die Nettogütersteuern (Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen), die im BIP enthalten sind. In nominaler Rechnung lassen sich die Nettogütersteuern direkt über das Staatskonto beobachten. Die preisbereinigten Nettogütersteuern lassen sich dagegen nicht direkt beobachten. Die Veränderung der preisbereinigten Nettogütersteuern ergibt sich aus der Veränderung der Mengen der besteuerten bzw. subventionierten Güter, wobei Steuern und Subventionen des Vorjahres die Gewichtung bilden. Die Größe selbst lässt sich kaum interpretieren. Sie korrespondiert mit dem Umstand, dass sich zwar BIP und BWS auf die identischen Waren und Dienstleistungen beziehen, diese aber unterschiedlich bewertet werden (Marktpreise auf der Verwendungsseite und Herstellungskosten auf der Entstehungsseite). Durch die unterschiedliche Bewertung kann auch in den preisbereinigten Größen eine Diskrepanz zwischen BIP und BWS entstehen, die durch die preisbereinigten Nettogütersteuern aufgefangen wird. Sofern alle Gütermengen in gleichen Raten expandieren, sind auch die Expansionsraten von BIP, BWS und Nettogütersteuern identisch.

Größere Abweichungen in den Expansionsraten von BIP und BWS können entstehen, wenn die versteuerten bzw. subventionierten Güter eine andere Dynamik aufweisen als die übrigen Güter. So unterliegen z. B. Exporte im Gegensatz zu weiten Teilen der privaten Konsumausgaben nicht der Umsatzsteuer. Robuste Exporte bei gleichzeitig

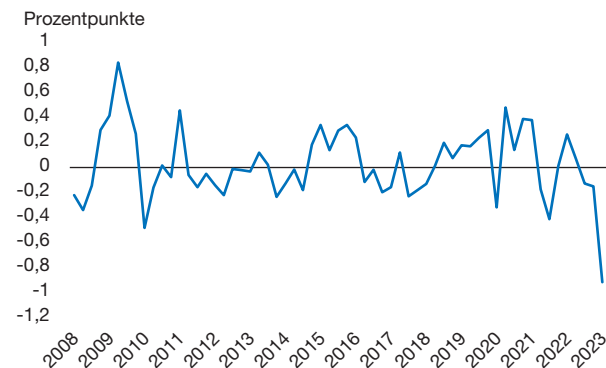
gedämpftem Konsum korrespondieren entsprechend mit einer schwächeren Entwicklung der preisbereinigten Nettogütersteuern bzw. einer stärkeren BWS relativ zum BIP. Neben solchen ökonomischen Faktoren ist es aber auch möglich, dass Messprobleme zu Diskrepanzen zwischen BWS und BIP führen, die dann zum Teil in den preisbereinigten Nettogütersteuern aufgefangen werden. Messprobleme können beispielsweise dadurch entstehen, dass die zeitnahe Messung der Wirtschaftsleistung durch das Statistische Bundesamt auf unvollständigen Informationen beruht und seit dem Beginn der Pandemie schwieriger geworden ist. In diesem Zusammenhang dürften die großen pandemiebedingten Ausschläge bei der Wirt-

Abbildung 1  
Zuwachsraten von Bruttoinlandsprodukt und Bruttowertschöpfung gegenüber dem Vorquartal



Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IfW Kiel.

Abbildung 2  
Differenz zwischen Vorjahresraten des Bruttoinlandsprodukts und der Bruttowertschöpfung



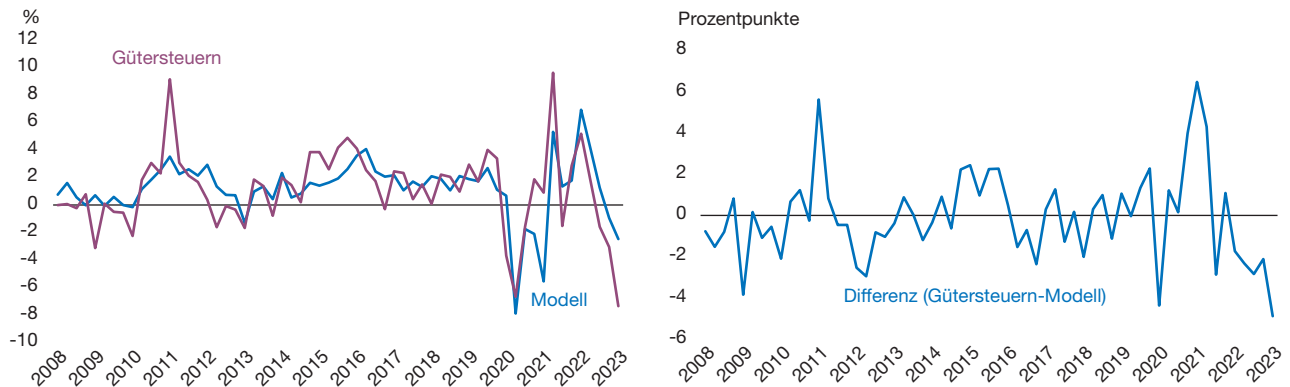
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IfW Kiel.

© 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](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de)).

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

Abbildung 3

Modell für die preisbereinigten Gütersteuern im Vorjahresvergleich



Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IfW Kiel.

schaftsleistung nicht zuletzt die Saisonbereinigung erschwert haben. Für einen Einfluss der Saisonbereinigung spricht, dass die Unterschiede im Vorjahresvergleich bis Ende 2022 deutlich geringer und im historischen Vergleich nicht ungewöhnlich groß waren. Im ersten Quartal 2023 war die Diskrepanz zwischen BIP und BWS jedoch auch im Vorjahresvergleich sehr ausgeprägt. Während die BWS 0,7 % über Vorjahr lag, befand sich das BIP 0,2 % unter seinem Vorjahreswert (vgl. Abbildung 2). Der Abstand beträgt somit nahezu 1 Prozentpunkt und korrespondiert mit einem Einbruch der preisbereinigten Nettogütersteuern, der vor allem auf den deutlichen Rückgang der preisbereinigten Gütersteuern zurückgeht.<sup>1</sup>

Anhand eines Modells lässt sich schätzen, inwieweit sich Schwankungen bei den Gütersteuern durch ökonomische Faktoren erklären lassen. Abweichungen von den Modellwerten können dementsprechend auf durch Messprobleme verursachte Schwankungen hindeuten.

1 Bei den nominalen Gütersubventionen kam es im Winterhalbjahr 2022/2023 zu erheblichen Schwankungen, die die Wirkung der Preisbremsen abbilden. Die Preisbremsen machen sich bei den Gütersubventionen jedoch nur beim Deflator bemerkbar, sodass sie wohl nicht wesentlich zur Diskrepanz zwischen preisbereinigter BWS und preisbereinigtem BIP beigetragen haben. Dennoch dürften die Preisbremsen für Gas und Strom die Messprobleme der amtlichen Statistik jüngst vergrößert haben, da die periodengerechte Berücksichtigung der in diesem Rahmen geleisteten Gütersubventionen bei den Deflatoren wohl nur schwer umsetzbar ist. Durch die Komplexität der Energiemärkte (Abschlagszahlungen, Abrechnungszeiträume, Unterschiede zwischen Mietern und Eigentümern) dürfte es schwierig sein, diese Subventionen in die jeweiligen Deflatoren auf der Verwendungsseite abzubilden. Außerdem deutet sich an, dass die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angesetzten Ausgaben für die Preisbremsen, die bisher den Zahlen des Wirtschaftsplans des Wirtschaftsstabilisierungsfonds entsprechen, die tatsächliche Entwicklung überzeichnen, sodass demnächst eine Revision der nominalen Gütersubventionen erfolgen dürfte. Die Abwärtsrevision der Gütersubventionen dürfte für sich genommen mit einem geringeren Deflator der BWS und einer Reduktion der Unternehmens- und Vermögenseinkommen einhergehen.

In das Modell gehen Verwendungskomponenten, die für die Umsatzsteuer – die mit Abstand bedeutendste Gütersteuer – relevant sind (Wohnbauten, staatliche Investitionen, staatliche Vorleistungskäufe und privater Konsum), preisbereinigt in Vorjahresraten ein und werden mit der unterstellten Umsatzsteuerlast des Vorjahres gewichtet. Mit diesem Modell lassen sich die tatsächlichen Schwankungen der preisbereinigten Nettogütersteuern im Vorjahresvergleich recht gut erklären (vgl. Abbildung 3, links). Insgesamt ist die Korrelation zwischen der Modellgröße und der tatsächlichen Entwicklung mit 0,65 seit dem Jahr 2008 recht hoch. Obwohl das Modell auf Vorjahresvergleichen basiert, zeigen die Modellresiduen keine ausgeprägte Autokorrelation. Entsprechend haben sich größere Abweichungen zwischen den Modellwerten und den tatsächlichen Gütersteuern, die auf Messprobleme hindeuten könnten, in der Vergangenheit rasch wieder zurückgebildet (vgl. Abbildung 3, rechts).

Das Modell kann einen Rückgang der preisbereinigten Gütersteuern im ersten Quartal von 2,5 % gegenüber dem Vorjahr erklären. Tatsächlich sind die Gütersteuern aber um rund 7,5 % zurückgegangen. Entsprechend können somit nur etwa 0,4 Prozentpunkte bzw. rund ein Drittel der Differenz zwischen den Vorjahresraten von BWS und BIP durch das Modell erklärt werden. Dies spricht dafür, dass die Diskrepanz zwischen BWS und BIP zu großen Teilen auf Messprobleme zurückzuführen ist. Gleichen sich diese – so wie in der Vergangenheit für gewöhnlich zu beobachten war – rasch wieder aus, wird sich die BWS vorerst schwächer entwickeln als das BIP. Für eine etwas schwächere Entwicklung der BWS spricht auch, dass nach den Rückgängen im Winterhalbjahr die privaten Konsumausgaben allmählich wieder anziehen dürften.

Jens Boysen-Hogrefe, Nils Janssen  
Kiel Institut für Weltwirtschaft