105. Jahrgang | Heft 7 Juli **2025**

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

ZEITGESPRÄCH

Digital Health: Wege zu mehr Qualität und Effizienz im Gesundheitswesen

Simon Reif, Achim Wambach, Linea Schmidt, Anastasios Mastroanastasiou, Ariel Dora Stern

Künstliche Intelligenz
Eine Strategie für das KI-Zeitalter
Daniel Privitera, Monika Schnitzer

Klimapolitik
Über die Grenzen von Kommunikation
Markus Dertwinkel-Kalt, Max R. P. Grossmann

Haushaltspolitik
Chancen und Risiken der neuen Schuldenbremse
Marco de Pinto, Tim Husemann

Rohstoffpolitik
EU-Partnerschaften mit Drittländern
Britta Kuhn

Bildungspolitik
Die Finanzierung der Hochschulbildung
Christoph Gwosć

Daten
Modernisieren und weiterentwickeln: Impulse aus der Deutschen Rentenversicherung
Christin Czaplicki

Digitalisierung
Aktivierung der elektronischen Ausweisfunktion
Michael E. Rose, Jörg Hoffmann, Dietmar Harhoff

Weltwirtschaft
Deutschlands Bedeutung in der Weltwirtschaft
Lukas Menkhoff

Konjunktur
Glaubwürdigkeit chinesischer Wachstumszahlen
Frank Bickenbach, Wan-Hsin Liu

A 58369 ISSN 0043-6275

sciendo

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

7

sciendo

https://wirtschaftsdienst.eu

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Leitartikel

D. Privitera, M. Schnitzer — Eine Strategie für das KI-Zeitalter — 478

Kommentare

S. Bach — Aktivrente: Steuerentlastungen für Silver Worker — 480
T. Lohse — Bundeswehr: Zurück zur Wehrpflicht? — 481
B. Herzog — Lieferkettengesetz: Europäisches vs. deutsches Gesetz — 482
M. Bossler — Mindestlohnerhöhung: Eine evidenzbasierte Entscheidung — 483

Zeitgespräch

Digital Health: Wege zu mehr Qualität und Effizienz im Gesundheitswesen — 484
S. Reif, A. Wambach — Digitalisierung im Gesundheitswesen – ein langer Weg — 485
L. Schmidt et al. — Remote Patient Monitoring – Ein Blick über den Atlantik und was wir von den USA lernen können — 488
S. Reif — Mit intensiverer Datennutzung zu besserer Gesundheitsversorgung — 491

Analysen

M. Dertwinkel-Kalt, M. R. P. Grossmann — Ideologie schlägt Information: Über die Grenzen von Kommunikation in der Klimapolitik — 495
M. de Pinto, T. Husemann — Chancen und Risiken der neuen Schuldenbremse – eine juristisch-ökonomische Analyse — 499
B. Kuhn — Strategische Rohstoffe in der EU: Was bringen die Partnerschaften mit Drittländern? — 505
C. Gwosć — Die Finanzierung der Hochschulbildung in Deutschland – eine neue Tiefenanalyse — 512
C. Czaplicki — Daten modernisieren und weiterentwickeln – Impulse aus der Deutschen Rentenversicherung — 519
M. E. Rose, J. Hoffmann, D. Harhoff — Wer hat die elektronische Ausweisfunktion aktiviert? — 525

Ökonomische Trends

L. Menkhoff — Deutschlands Bedeutung in der Weltwirtschaft: Geschichte, Gegenwart und Ausblick — 529
F. Bickenbach, W.-H. Liu — Sind chinesische Wachstumszahlen glaubwürdig? — 534

DOI: 10.2478/wd-2025-0120

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 478-479

JEL: O31, O33, O38

Eine Strategie für das KI-Zeitalter

Daniel Privitera ist Executive Director am KIRA Center und Lead Writer des International AI Safety Report.

Prof. Dr. Monika Schnitzer ist Professorin an der Ludwig-Maximilians-Universität München und Vorsitzende des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Die Welt steht vor einem Umbruch: Künstliche Intelligenz (KI) entwickelt sich mit atemberaubender Geschwindigkeit – nicht nur als nützliche Anwendung in Forschung, Verwaltung und Industrie, sondern als potenziell strukturverändernde Technologie. Fachleute halten es für möglich, dass schon in wenigen Jahren sogenannte „Artificial General Intelligence" (AGI) entsteht – also eine KI, die den Menschen in nahezu allen kognitiven Bereichen erreicht oder übertrifft. In den USA wird diese Entwicklung längst als geopolitische und wirtschaftliche Herausforderung ersten Ranges verstanden. Deutschland hingegen wirkt unvorbereitet – politisch, infrastrukturell, institutionell.

Es gibt bisher kein schlüssiges Gesamtkonzept, keine ausreichenden Kapazitäten und keine institutionellen Strukturen, die der Geschwindigkeit und Tragweite dieser Entwicklung gerecht würden. KI wird in Berlin primär als ein Thema unter vielen im Bereich Digitalisierung behandelt, nicht als das, was es zunehmend ist: eine Schlüsseltechnologie mit potenziell tiefgreifenden Auswirkungen auf Wirtschaft, Sicherheit und gesellschaftlichen Zusammenhalt. Will Deutschland nicht in eine dauerhafte Abhängigkeit geraten und seine wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit verlieren, muss es jetzt handeln. Drei strategische Prioritäten sind zentral.

Erstens gilt es KI-Infrastruktur als nationale Priorität zu begreifen. Die Grundlage jeder leistungsfähigen KI sind spezialisierte Rechenzentren mit enormer Kapazität. Deutschland verfügt bislang über Einzelprojekte wie den JUPITER-Supercomputer am Forschungszentrum Jülich, der mit rund 24.000 GPUs ausgestattet ist. Doch im globalen Vergleich liegt Deutschland damit weit zurück. Große US-Technologiekonzerne verfügen bereits heute über mehrere Hunderttausend GPUs – und bauen diese Kapazitäten mit staatlicher Unterstützung massiv aus. In den kommenden Jahren sollen allein in den USA im Rahmen des „Stargate"-Projekts 500 Mrd. US-$ in KI-Infrastruktur fließen. Auch China, Saudi-Arabien, Großbritannien und Frankreich investieren gezielt in den Aufbau leistungsfähiger Datenzentren. Deutschland hingegen plant eine „KI-Gigafabrik" mit 100.000 GPUs – ein begrüßenswerter Schritt, aber bei Weitem nicht ausreichend. Es braucht einen schnellen, umfassenden Ausbau der Rechenkapazitäten – nicht nur für das Training neuer Modelle, sondern auch für deren Inferenz, also den Einsatz existierender Systeme in alltäglichen Anwendungen. Wenn intelligente Systeme künftig in Verwaltung, Industrie, Gesundheitswesen und Bildung breitflächig genutzt werden sollen, müssen sie auch zuverlässig betrieben werden können – im eigenen Land und möglichst unabhängig von ausländischen Cloudanbietern.

Der Ausbau der physischen Infrastruktur muss dabei mit dem Ausbau der Energieinfrastruktur Hand in Hand gehen. Rechenzentren sind stromhungrig und benötigen höchste Netzstabilität. Schon heute ist absehbar, dass der Energiebedarf durch den Einsatz von KI in den kommenden Jahren stark steigen wird – trotz potenzieller Effizienzgewinne. Der Umbau des Stromnetzes, die Identifikation geeigneter Standorte und die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren müssen daher zur politischen Priorität werden. Darüber hinaus ist Sicherheit zentral. KI-Modelle – insbesondere jene mit strategischer Relevanz – werden in Zukunft das Ziel strategischer Cyberangriffe sein. Ein gestohlenes Modell ist nicht einfach nur ein Datenverlust, sondern kann unmittelbar für militärische, politische oder wirtschaftliche Zwecke missbraucht werden. Derzeit gibt es wohl kein einziges Rechenzentrum, das ausreichend gegen staatlich finanzierte Cyberbe-

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

drohungen abgesichert wäre. Die Sicherheit muss daher integraler Bestandteil jeder neuen Infrastrukturmaßnahme sein – technisch, organisatorisch und politisch.

Zweitens gilt es Deutschlands Stärken gezielt und entschlossen zu nutzen. Auch wenn Deutschland technologisch nicht zu den führenden KI-Nationen zählt, verfügt es über Stärken, die im Zeitalter von AGI strategisch wertvoll sein können: industrielle Umsetzungskompetenz, domänenspezifische Datenbestände und akademisches Potenzial. Zum einen kann kaum ein anderes Land die von KI generierten Ideen so effizient in physische Produkte und Prozesse überführen wie Deutschland. Die breit diversifizierte Industrie – vom Maschinenbau über Robotik bis zur Medizintechnik – bietet ideale Voraussetzungen, um „intelligence on demand" produktiv zu nutzen. Selbst wenn die stärksten KI-Modelle zunächst in den USA entstehen, braucht es Produktionskompetenz, um aus digitalen Lösungen reale Innovationen zu machen. Hier liegt eine große Chance, wenn Unternehmen bereit sind, sich stärker mit KI zu verzahnen.

Zum anderen verfügen viele deutsche Unternehmen über hochqualitative Industriedaten, die sich ideal für spezialisierte KI-Anwendungen eignen. Diese Daten sind ein strategisches Gut. Wer sie klug einsetzt, kann Modelle trainieren, die etwa in der Produktion, der Logistik oder der Energienutzung präziser und nachhaltiger arbeiten. Gerade in energieintensiven Branchen kann das einen erheblichen Wettbewerbsvorteil bedeuten. Schließlich hat Deutschland eine starke akademische Landschaft. Hochschulen bilden exzellente KI-Talente aus, doch zu viele wandern ins Ausland ab. Wer diese Talente halten oder zurückholen will, muss ihnen attraktive Bedingungen bieten: Rechenressourcen, Kapital, Gründungsunterstützung und ein innovationsfreundliches regulatorisches Umfeld. Zudem sollte Deutschland aktiv den Schulterschluss mit demokratischen Partnern suchen, um ein Gegengewicht zu den USA und China zu entwickeln, durch gemeinsame Projekte und Standards.

Drittens braucht es strategische Führung und staatliche Handlungsfähigkeit. Die bisherigen politischen Reaktionen auf die rasante KI-Entwicklung bleiben zu fragmentiert. Das neue Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung bietet die Chance, Kompetenzen zu bündeln. Doch es braucht mehr: KI muss als strategisches Querschnittsthema verstanden und auf höchster Ebene koordiniert werden. Dazu gehören nicht nur industrie- und technologiepolitische Maßnahmen, sondern auch vorausschauende Sicherheitsstrategien. Mit dem Fortschritt von AGI entstehen neue Risiken – von Desinformationskampagnen bis hin zu KI-gestützten Cyberangriffen. Die Einrichtung eines nationalen AI Security Institute wäre ein zentraler Baustein – mit interdisziplinärer Expertise, internationaler Vernetzung und direkter Anbindung an die politischen Entscheidungszentren. Darüber hinaus sollte der Aufbau von KI-Kompetenz in allen Verwaltungsebenen vorangetrieben werden – über Fortbildungen, eigene Ressourcen und gezielte Rekrutierung technischer Fachkräfte.

Auch auf internationaler Ebene muss Deutschland aktiver werden. Die Frage, wer künftig Zugang zu Hochleistungs-Chips hat und zu welchen Bedingungen, ist nicht nur wirtschaftlich, sondern auch geopolitisch entscheidend. Die Bundesregierung sollte sich mit Nachdruck für faire, verlässliche und resiliente Lieferbeziehungen einsetzen – im europäischen Schulterschluss und mit Blick auf strategische Abhängigkeiten von Drittstaaten. Es geht nicht um Autarkie, sondern um Handlungsfähigkeit. Deutschland muss lernen, KI nicht nur als technische Innovation zu begreifen, sondern als strategische Herausforderung. Derzeit droht eine Situation, in der andere Staaten die Spielregeln schreiben – technologisch, wirtschaftlich und sicherheitspolitisch. Wenn Deutschland nicht entschlossen handelt, könnte es in wenigen Jahren vor vollendete Tatsachen gestellt werden. Es geht um weit mehr als Digitalisierung. Es geht um Wettbewerbsfähigkeit, Souveränität und Gestaltungsfähigkeit im 21. Jahrhundert. Jetzt ist die Zeit, die richtigen Weichen zu stellen.

DOI: 10.2478/wd-2025-0121

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 480

JEL: J08, J21, J26

Aktivrente

Steuerentlastungen für Silver Worker

Mit der Aktivrente will die schwarz-rote Regierungskoalition die Silver Ager im Arbeitsmarkt halten. Wer über das gesetzliche Rentenalter hinaus freiwillig weiterarbeitet, soll Arbeitseinkommen bis zu 2.000 € im Monat steuerfrei erhalten. Damit will die Koalition Anreize für längeres Arbeiten setzen, den Übergang in den Ruhestand flexibilisieren und so den Arbeits- und Fachkräftemangel reduzieren. Darüber hinaus soll die befristete Weiterarbeit im Rentenalter erleichtert werden.

Die Frage ist, wie stark die finanziellen Anreize wirken. Zunächst entstehen „Mitnahmeeffekte" bei den etwa 300.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die jetzt schon jenseits der Altersgrenze mit Lohnsteuerkarte weiterarbeiten. Sie arbeiten zumeist Teilzeit mit im Schnitt gut 20 Stunden die Woche. Das würde Steuerausfälle von knapp 1 Mrd. € im Jahr bedeuten.

Diese Beschäftigten könnten ihre Arbeitszeit ausweiten, vermutlich aber nicht viel. Daneben gibt es derzeit etwa 900.000 Minijobber im Rentenalter. Sie zahlen keine Lohnsteuer und würden daher nicht unmittelbar entlastet. Allerdings fällt bei ihnen die gläserne Decke der Minijobgrenze weg – derzeit 556 € im Monat. Daher werden vermutlich manche zusätzlich ein bis zwei Tage in der Woche arbeiten. Und auch aus der großen stillen Reserve der fitten Silver Ager mit guten Qualifikationen und ohne große familiäre Verpflichtungen könnten einige hinzukommen. Dabei spielt wohl auch die Kommunikation über die Aktivrente eine Rolle. Umfragen zeigen, dass vielen Menschen nicht klar ist, dass man jetzt schon neben der Altersrente unbegrenzt hinzuverdienen kann.

Die Forschung zeigt, dass neben Gesundheitszustand und finanzieller Motivation vor allem Freude an der Arbeit, soziale Kontakte sowie die Arbeitsbedingungen eine maßgebliche Rolle spielen. Laut Beschäftigungsstatistik und Haushaltserhebungen arbeiten vor allem besserqualifizierte Ruheständler mit höheren Einkommen in einem sozialversicherungspflichtigen Job weiter, während die Minijobber im Rentenalter gleichmäßiger über alle Einkommensgruppen und Bildungsabschlüsse verteilt sind.

Vor diesem Hintergrund dürften Erwartungen von mehreren Hunderttausend arbeitenden Silver Workern wenig wahrscheinlich sein. Plausibel erscheinen Schätzungen, dass die Aktivrente 50.000 bis 100.000 Ruheständler zur Weiterarbeit motivieren könnte. Da sie zumeist Teilzeit zwischen 20 und 25 Stunden die Woche arbeiten dürften, wären das in Vollzeitäquivalenten gerechnet gut die Hälfte. Das könnte das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen um gut 0,1 % erhöhen, das Bruttoinlandsprodukt in etwas geringerem Umfang. Die Mindereinnahmen bei der Lohnsteuer würden dann halbiert und der gesamte Staatssektor würde sogar einen kleinen Überschuss erzielen, wenn man die Mehreinnahmen bei sonstigen Steuern und Sozialbeiträgen berücksichtigt.

Eine besondere Herausforderung sind die Selbständigen. Denen kann man die Aktivrente schwerlich vorenthalten, zumal sie jetzt schon im Rentenalter überdurchschnittlich häufig weiterarbeiten. Das wäre ein klarer Verstoß gegen das Gleichbehandlungsgebot und würde zu komplizierten Gestaltungen führen. Die Einbeziehung der Selbständigen in die Aktivrente würde daher zu deutlich höheren Mitnahmeeffekten führen, sodass der Staatssektor bestenfalls plus minus Null aus der Reform herausginge. Ein großes Problem bei den Selbständigen ist die Abgrenzung zwischen aktiven und passiven Unternehmenseinkünften bei Beteiligungen an Personengesellschaften. Hier geht es um zumeist wohlhabende Anleger von geschlossenen Fonds und ähnlichen Anlagevehikeln oder um Gesellschafter, die nicht mehr in der Firma aktiv sind. Um diese Fälle auszuschließen und Gestaltungen zu vermeiden, drohen neue Bürokratiemonster: Selbständige werden wohl ihre Arbeitszeiten deklarieren müssen, wenn sie die Aktivrente in Anspruch nehmen wollen.

Insgesamt geht die Aktivrente grundsätzlich in die richtige Richtung. Voraussichtlich dürfte ihre Wirkung aber begrenzt bleiben und zusätzliche Bürokratie auslösen. Sie kann nur einen kleinen Beitrag gegen rückläufige Beschäftigung und Fachkräftemangel leisten. Zugleich fördert die Politik weiterhin den frühzeitigen Renteneintritt – insbesondere durch die abschlagsfreie Rente nach 45 Beitragsjahren, zu geringe Abschläge bei vorgezogener Rente oder steuerfreie Aufstockungen bei Altersteilzeit. Nicht zuletzt begünstigt die Aktivrente überwiegend die gutsituierten und privilegierten Besserverdiener unter den Ruheständlern, die gesünder sind und ihren Beruf bis ins höhere Alter ausüben können. Zunehmende Altersarmut wird dadurch nicht vermieden.

Die Aktivrente könnte als Steuerabzug gewährt werden, um die Steuervorteile bei hohen Einkommen zu begrenzen. Als Alternative oder Ergänzung könnten auch die Arbeitgeberbeiträge zur Renten- und Arbeitslosenversicherung ausgezahlt werden, wenn sozialversicherungspflichtig arbeitende Rentner keine weiteren Leistungsansprüche erwerben. Das würde Bürokratiemonster bei der Einbeziehung der Selbständigen von vornherein vermeiden.

Dr. Stefan Bach
DIW Berlin

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

DOI: 10.2478/wd-2025-0122

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 481
JEL: H56, H75, J45

Bundeswehr

Zurück zur Wehrpflicht?

Während die Bundeswehr nach der Reform der Schuldenbremse und dem angestrebten Fünf-Prozent-Ziel der NATO künftig mit erheblich größeren finanziellen Spielräumen rechnen kann, bleibt die angespannte Personallage mit zur Zeit 182.000 aktiven Soldat:innen eine Schwachstelle der deutschen Verteidigungsfähigkeit. Im vergangenen Jahr waren rund 20 % aller Dienstposten unbesetzt, bei den Mannschaften, der untersten Laufbahngruppe, sogar 28 %. Die im Rahmen der Zeitenwende angestrebte Erhöhung der Truppenstärke auf 203.000 bis 2031 erscheint bereits unter den jetzigen Bedingungen als sehr ambitioniert, die perspektivisch von der NATO erwartete Zielgröße von 260.000 Soldat:innen ohne grundlegende Reformen in der Personalrekrutierung kaum erreichbar.

Vor diesem Hintergrund gewinnen Überlegungen zu einem Wehrdienst an Aktualität und erfahren durch die Initiative des Verteidigungsministers, ab Frühjahr 2026 ein neues Modell mit jährlich zehntausenden Freiwilligen einzuführen, neuen Auftrieb. Sollten die erhofften Personalzuwächse durch dieses freiwillige Dienstmodell jedoch ausbleiben, dürfte eine Rückkehr zur 2011 ausgesetzten Wehrpflicht unausweichlich werden. Eine solch erzwungene Erhöhung von Truppenstärke und Reservistenzahl ist jedoch kein „free lunch".

Für den Staat ginge die Wiedereinführung der Wehrpflicht mit erheblichen finanziellen Aufwendungen einher, insbesondere für die Ertüchtigung bestehender und den Bau neuer Infrastruktur und Kasernen (von denen die Bundeswehr heute 130 weniger hat als in 2011), die Schaffung zusätzlicher Verwaltungskapazitäten sowie die Entlohnung der Wehrpflichtigen, auch wenn deren Wehrsold voraussichtlich eher gering ausfiele. Hinzu kämen direkte Kosten für deren Ausrüstung und Versorgung sowie indirekte Kosten für ihre Ausbildung durch den Einsatz von Berufssoldat:innen, die der Truppe damit für andere Aufgaben entzogen würden. Zweifellos fielen Teile dieser Kosten auch bei einer Truppenerhöhung im Rahmen eines freiwilligen Modells an. Aufgrund der begrenzten Dienstzeit von Wehrpflichtigen stellt sich jedoch die Frage, wie effizient Investitionen in deren Ausbildung wären. Bei einer Berufsarmee wird langfristig qualifiziertes Personal ausgebildet, müsste aber auch durch einen im Vergleich zu heute höheren Sold entlohnt werden, um den Dienst ausreichend attraktiv zu gestalten. Insgesamt dürfte der staatliche Kostenaufwand zur Truppensteigerung so oder so beträchtlich sein.

Deutlich ungünstiger fällt die Kostenbilanz der Wehrpflicht aus Sicht der Betroffenen aus, bei denen es sich ohne Grundgesetzänderung nur um Männer handeln würde. Um die Dauer des Wehrdienstes wären ihr Einstieg in Ausbildung oder Studium verzögert bzw. ihre berufliche Laufbahn unterbrochen. Der Wehrdienst führte zudem zu einer Verkürzung des regulären Erwerbslebens, was wiederum eine Reduktion des Lebenseinkommens aus Erwerbsarbeit und gesetzlicher Rente zur Folge hätte. Hinzu käme, dass die Höhe des Wehrsolds unterhalb eines für die Wehrpflichtigen am Markt erzielbaren Einkommens liegen könnte, so dass ihre Konsum- und Sparmöglichkeiten durch die Wehrpflicht verschlechtert würden. Wenig überraschend beurteilen junge Menschen in Deutschland eine Rückkehr zur Wehrpflicht daher negativ.

Die Wiedereinführung der Wehrpflicht wäre auch mit erheblichen gesamtwirtschaftlichen Kosten verbunden. Wehrpflichtige stünden dem ohnehin schon unter einem Fachkräftemangel leidenden regulären Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung, so dass es zu einem Rückgang des Arbeitskräfteangebots käme. Zudem verzögerte sich der Eintritt in produktive Erwerbsphasen, was die effektive Nutzung des Humankapitals einschränken und das volkswirtschaftliche Wertschöpfungspotenzial mindern würde. Prognosen zufolge könnte die Wehrpflicht die Wirtschaftsleistung nahezu doppelt so stark verringern wie ein Ausbau der Truppe durch Freiwillige.

All diesen Kosten stünden aber auch mögliche Vorteile einer Wehrpflicht gegenüber, die jedoch eher im gesellschaftlichen Bereich zu verorten wären. Dazu zählte zum einen eine stärkere Verankerung der Bundeswehr in der Bevölkerung im Sinne des Leitbilds vom „Staatsbürger in Uniform", und zum anderen ein möglicher gesellschaftlicher Mentalitätswandel hin zu mehr Wehrbereitschaft. Diese scheint in anderen Ländern größer zu sein. So ließ ein Appell des französischen Staatspräsidenten im März – „La patrie a besoin de vous, de votre engagement" (Das Vaterland braucht Sie, Ihren Einsatz) – die Zahl der Freiwilligen im französischen Militär im Vergleich zum Vorjahr bereits zur Jahresmitte auf das Siebenfache steigen. Von einer vergleichbaren Resonanz ist Deutschland bislang weit entfernt.

Prof. Dr. Tim Lohse
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin,
Berlin Centre for Empirical Economics

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

DOI: 10.2478/wd-2025-0123

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 482

JEL: K32, K38

Lieferkettengesetz

Europäisches vs. deutsches Gesetz

Am 13. Juni 2024 hat der Rat der Europäischen Union die 58-seitige Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) verabschiedet. Die Richtlinie wurde am 16. April 2025 modifiziert und muss nun bis 2027 in nationales Recht überführt werden. Damit schafft die Europäische Union (EU) einen Rechtsrahmen für menschenrechtliche und umweltbezogene Sorgfaltspflichten entlang globaler Wertschöpfungsketten. Ziel der Richtlinie ist das Potenzial des Binnenmarktes besser auszuschöpfen. Die europäische Verrechtlichung steht jedoch im Spannungsverhältnis zum geltenden deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG).

Die EU-Richtlinie bemüht den Begriff der „Aktivitätsketten", um die relevanten Sorgfaltspflichten in vor- und nachgelagerten Bereichen zu normieren. Artikel 2 der EU-Richtlinie definiert den Anwendungsbereich für Unternehmen ab 1.000 Beschäftigten und einem weltweiten Nettoumsatz von 450 Mio. €. Die im Jahr 2027 geltende höhere Beschäftigungs- und Umsatzschwelle werden schrittweise bis 2029 auf die obigen Grenzwerte reduziert. Unternehmen eines Drittlandes fallen ebenso in den Geltungsbereich. Die Richtlinie dürfte etwas weniger Unternehmen tangieren als das LkSG. Artikel 36 der Richtlinie normiert zudem abweichende Bestimmungen für Finanzinstitute.

Allerdings ist die CSDDD hinsichtlich der lieferkettenspezifischen Reichweite ambitionierter. Während das deutsche Gesetz die Pflicht zur Risikoanalyse auf die unmittelbaren Zulieferer konzentriert, sieht die EU-Richtlinie eine Einbeziehung der gesamten Wertschöpfungskette vor, sofern möglich. Damit adressiert die CSDDD die oft kritisierte Beschränkung des deutschen Gesetzes, aber konterkariert eine bürokratiearme Anwendung (Herzog, 2021).

Beide Regelwerke fordern im Kern geeignete materielle menschenrechtliche und umweltbezogene Sorgfaltspflichten, doch die EU-Richtlinie erweitert den Umweltbezug signifikant. Die CSDDD bindet Unternehmen an das Pariser Klimaabkommen und verpflichtet zur Einführung von Transformationsplänen zur Emissionsreduktion. Zudem geht der Katalog der zu berücksichtigenden Rechtsgüter über die deutschen Standards hinaus, etwa in Bezug auf Umweltverpflichtungen. Insofern ist der Vorstoß des französischen Präsidenten auf dem EU-Ratsgipfel am 26. Juni 2025 eine neue Entwicklung, da er beabsichtigt den Pfad zur Klimaneutralität zu reorganisieren.

Andererseits gewährt die CSDDD erhöhte Unternehmensresilienz und größere Flexibilität bei der Ausgestaltung von Maßnahmen. Anders als das deutsche Gesetz, das einen Pflichtenkatalog mit konkreten Verfahrensvorgaben (z. B. Risikoanalysen) enthält, überlässt die EU-Richtlinie die Ausgestaltung den Akteuren, und orientiert sich am Prinzip der Angemessenheit. Dies könnte allerdings eine heterogene Umsetzung und geringe Vergleichbarkeit implizieren.

Mithin liegt eine entscheidende Differenz im Spektrum der zivilrechtlichen Haftung. Während das deutsche LkSG eine zivilrechtliche Haftung nicht vorsieht und sich auf behördliche Überwachung und Bußgelder beschränkt, ermöglicht die EU-Regelung Betroffenen von Menschenrechtsverletzungen Schadensersatz vor nationalen Gerichten einzuklagen. Dieser Aspekt markiert Risiken für Unternehmen. Bußgelder werden auf bis zu 5 % des weltweiten Nettoumsatzes taxiert. Dennoch bleibt offen, wie nationale Gesetzgeber und Gerichte die Angemessenheitskriterien auslegen werden.

Inwiefern die EU-Richtlinie eine adäquate Regelung für globale Wertschöpfungsketten darstellt, lässt sich nicht pauschal beantworten. Die EU-Regelung erweitert aber die materielle Reichweite und verankert eine zivilrechtliche Haftung. Insoweit folgt die EU-Richtlinie einer breiteren normativen Ambition mit erhöhten Risiken für Unternehmen. Damit stellt die CSDDD kaum ein „weichgespültes" Pendant, sondern eine funktional anders konzipierte Regulierung dar.

Der Regulierungspluralismus bedeutet allerdings einen wachsenden Bürokratismus. Erst die Umsetzung und gerichtliche Auslegung werden zeigen, ob die EU-Richtlinie effektivere Vorgaben macht als das formal striktere, aber sanktionsärmere deutsche Gesetz. Mit Blick auf die Kreislaufwirtschaft ist die EU-Richtlinie inkonsequent, da diese nicht für die Entsorgung des Produkts gelten soll. Positiv ist die wirkmächtige Harmonisierung im Binnenmarkt, mithin die Vermeidung regulatorischer Arbitrage (Rechtssicherheit) sowie die Herstellung von Wettbewerbsgleichheit in einem europäischen Level Playing Field.

Prof. Dr. Bodo Herzog
ESB Business School, Reutlingen University

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Literatur

Herzog, B. (2021). Europäische Lösung nötig. *Wirtschaftsdienst*, 101(6), 6.

DOI: 10.2478/wd-2025-0124

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 483

JEL: J31, J38, E24

Mindestlohnerhöhung

Eine evidenzbasierte Entscheidung

Am 27. Juni 2025 hat die Mindestlohnkommission über die Entwicklung des gesetzlichen Mindestlohns in den kommenden beiden Jahren entschieden. Laut Mindestlohngesetz ist sie angehalten, alle zwei Jahre eine Empfehlung über die Mindestlohnentwicklung abzugeben. Der Mindestlohn steigt 2026 von aktuell 12,82 € pro Arbeitsstunde auf 13,90 € – eine Steigerung von 8,4 %. 2027 soll er noch einmal um 5 % auf dann 14,60 € steigen. Bei ihrer Entscheidung berücksichtigt die Mindestlohnkommission gemäß ihrer selbst auferlegten Geschäftsordnung zwei Kriterien: *Erstens* orientiert sie sich gemäß § 9 Absatz 2 MiLoG im Rahmen einer Gesamtabwägung an der Tarifentwicklung. *Zweitens* orientiert sie sich am Referenzwert von 60 % des Bruttomedianlohns von Vollzeitbeschäftigten und folgt damit dem Vorschlag der EU-Mindestlohnrichtlinie von 2022. Da der Tariflohnindex der Stundenlöhne (ohne Sonderzahlungen) in den letzten zwei Jahren (von Q1 2023 bis Q1 2025) um 8,4 % gestiegen ist, erfüllt die Erhöhung zum Januar 2026 auf 13,90 € genau dieses erste Kriterium. Die Erhöhung auf 14,60 € erfüllt dann auch das zweite Kriterium, da der Median-Stundenlohn für Vollzeitbeschäftigte im April 2025 gemäß vorläufiger Hochrechnung des Statistischen Bundesamts bei 24,18 € lag.

Befürworter eines höheren Mindestlohns könnten kritisch hinterfragen, warum die beiden Kriterien nur nachlaufend erfüllt werden. Bei einer angenommenen Medianlohnsteigerung von 4 % bis 2027 läge der Mindestlohn dann nur bei 58 % des Vollzeitmedianlohns. Er läuft dem 60-%-Ziel also zeitlich hinterher. Damit erfüllt der deutsche Mindestlohn aber bereits die von Gewerkschaftsseite lange geforderten Kriterien. Gemessen in Kaufkraftparitäten ist der deutsche Mindestlohn heute bereits der höchste in Europa. Im Jahr 2027 wird er auch als Anteil des Medianlohns neben den Mindestlöhnen in den Beneluxstaaten zu den höchsten in Europa gehören. Auch das Argument, die Inflation würde die Mindestlohnerhöhungen auffressen, lässt sich widerlegen. Während die Verbraucherpreise von Januar 2015 bis Mai 2025 um 30,8 % stiegen, lag die Steigerung des Mindestlohns im selben Zeitraum bei 50,8 %. Somit liegt der Mindestlohn heute real (in Preisen von 2025) rund 1,30 € über seiner Einstiegshöhe von 8,50 € im Jahr 2015.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Aus Sicht der empirischen Arbeitsmarktforschung gibt es wenig, was gegen eine reale Erhöhung des Mindestlohns spricht. Studien zeigen positive Lohneffekte sowohl bei den Stundenlöhnen (Bossler et al., 2024a) als auch bei den Monatslöhnen (Bossler & Schank, 2023). Diese positive Lohnwirkung hat unter anderem zu einer Angleichung der Löhne in Ost und West beigetragen, die Lohnungleichheit gesenkt (Bossler & Schank, 2023) und die Geschlechterlohnunterschiede abgebaut (Caliendo & Wittbrodt, 2022). Gleichzeitig lässt sich kein nennenswerter Rückgang der Beschäftigung feststellen (Dütsch et al., 2025). Einzig bei den Minijobs ist ein Rückgang im Zuge der Mindestlohneinführung zu verzeichnen (Bossler et al., 2024a). Auch in Bezug auf die Mindestlohnerhöhung auf 12 € im Jahr 2022, mit der die Ampel-Koalition die Mindestlohnkommission überstimmt hatte, zeigen die ersten Studien keinen statistisch signifikanten Beschäftigungseffekt (Bossler et al., 2024b). Jedoch scheinen die Arbeitsstunden tendenziell zu sinken, sodass die Beschäftigung eher über die intensive als über die extensive Dimension angepasst wird.

Klar ist aber auch, dass die durch den Mindestlohn induzierten Personalkostensteigerungen bezahlt werden müssen. Wenn die Mindestlohnbeschäftigten selbst nicht mit einer höheren Jobunsicherheit dafür aufkommen, liegt es nahe, dass die Arbeitgeber die Kosten kompensieren oder weitergeben. Kunden bezahlen den Mindestlohn in Form von häufigeren Preisanstiegen (Link, 2024), Beschäftigte im Hochlohnbereich durch relative Lohnsenkungen und die Arbeitgeber durch geringere Gewinne, beispielsweise durch einen Abbau von Monopsonrenten (Popp, 2024). Es bleibt abzuwarten, ob die höhere Lohnkostenbelastung auch diesmal ausgeglichen werden kann, ohne die Beschäftigung zu reduzieren. Nun ist es wieder an der Wissenschaft, die Auswirkungen des Mindestlohns kritisch zu begleiten.

Prof. Dr. Mario Bossler
TH Nürnberg und IAB

Literatur

Bossler, M. & Schank, T. (2023). Wage inequality in Germany after the minimum wage introduction. *Journal of Labor Economics*, *41*(3), 813–857.

Bossler, M., Liang, Y. & Schank, T. (2024a). The devil is in the details: Heterogeneous effects of the German minimum wage on working hours and minijobs. *IZA DP*, Nr. 16964.

Bossler, M., Chittka, L. & Schank, T. (2024b). A 22 percent increase in the German minimum wage: nothing crazy! *IZA DP*, Nr. 17575.

Caliendo, M. & Wittbrodt, L. (2022). Did the minimum wage reduce the gender wage gap in Germany? *Labour Economics*, *78*, 102228.

Dütsch, M., Ohlert, C. & Baumann, A. (2025). The minimum wage in Germany: institutional setting and a systematic review of key findings. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, *245*(1-2), 113–151.

Link, S. (2024). The price and employment response of firms to the introduction of minimum wages. *Journal of Public Economics*, *239*, 105236.

Popp, M. (2024). Minimum wages in concentrated labor markets. *IZA DP*, Nr. 17357.

DOI: 10.2478/wd-2025-0125

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 484

JEL: H51, I11, I18, O38, C80

Digital Health: Wege zu mehr Qualität und Effizienz im Gesundheitswesen

Das öffentliche Gesundheitswesen steht vor einer doppelten Herausforderung: Es muss Qualität sichern und gleichzeitig eine bedarfsgerechte, finanzierbare Versorgung gewährleisten. Die digitale Transformation eröffnet die Chance, medizinische Qualität spürbar zu verbessern und Versorgung effizienter zu gestalten. Datenbasierte Ansätze ermöglichen eine personalisierte Medizin, stärkere Ausrichtung der Versorgung an individuellen Bedürfnissen und erfolgsorientierte Vergütungsmodelle. Noch stehen dem Fortschritt in Deutschland strukturelle Hürden im Weg: Kurzfristige Anreizsysteme, Insellösungen und eine fragmentierte Datenlandschaft erschweren es, digitale Innovationen großflächig zu skalieren und in die Regelversorgung zu überführen. Gleichzeitig zeigt sich an konkreten Anwendungen, welches Potenzial bereits heute besteht. So ermöglicht Remote Patient Monitoring eine kontinuierliche digitale Betreuung von Patient:innen in ihrem gewohnten häuslichen Umfeld – mit nachweislich positiven Effekten auf klinische Ergebnisse, Patientensicherheit und Ressourcennutzung. Die digitale Transformation kann so zu einem echten Hebel werden – für mehr Qualität, Effizienz und Zukunftsfähigkeit im Gesundheitswesen. Dafür braucht es die Einbindung neuer Datenquellen, interoperable Systeme und eine Kultur der gezielten Datennutzung im Dienst der Versorgung.

Digitalisierung im Gesundheitswesen – ein langer Weg

Simon Reif, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; ZEW Mannheim

Achim Wambach, ZEW Mannheim; Universität Mannheim

Remote Patient Monitoring – Ein Blick über den Atlantik und was wir von den USA lernen können

Linea Schmidt, Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering der Universität Potsdam

Anastasios Mastroanastasiou, Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering der Universität Potsdam

Ariel Dora Stern, Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering der Universität Potsdam

Bessere Gesundheitsversorgung durch intensivere Datennutzung

Simon Reif, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg; ZEW Mannheim

---

Title: *Digital Health: Ways to Improve Quality and Efficiency in Healthcare*

Abstract: *The public healthcare system faces a dual challenge: it must ensure quality and guarantee needs-based, affordable care. The digital transformation opens up the opportunity to noticeably improve medical quality and organise care more efficiently. Data-based approaches enable personalised medicine, a stronger focus of care on individual needs and performance-based remuneration models. Structural obstacles still stand in the way of progress in Germany: short-term incentive systems, isolated solutions and a fragmented data landscape make it difficult to scale digital innovations on a large scale and transfer them to standard care. At the same time, specific applications show the potential that already exists today. Remote patient monitoring, for example, enables continuous digital care for patients in their familiar home environment – with demonstrably positive effects on clinical outcomes, patient safety and resource utilisation. The digital transformation can now become a real lever – for greater quality, efficiency and sustainability in the healthcare sector. This requires the integration of new data sources, interoperable systems and a culture of targeted data utilisation in the service of healthcare.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0126

Zeitgespräch

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 485-487

JEL: H51, I11, O38

Simon Reif, Achim Wambach

Digitalisierung im Gesundheitswesen – ein langer Weg

Die digitale Transformation des Gesundheitswesens ermöglicht durch umfassende Daten personalisierte Therapien und erfolgsbasierte Vergütung. Kluge Regulierung muss drohende datenbasierte Monopole durch proprietären Datenzugang vermeiden. Der Digital Markets Act (DMA) adressiert diese Gefahr, indem er marktmächtige Plattformen zur Datenteilung verpflichtet. Der geplante Europäische Gesundheitsdatenraum (EHDS) soll durch einheitliche Vorgaben zur Datenaufbereitung wirtschaftlich nutzbare Datenzugänge schaffen. In Deutschland behindern kurzfristige Vergütungsanreize, Individuallösungen (wie Selektivverträge) und eine mangelnde Infrastruktur zu oft das Entstehen digitaler Innovationen. Ökonomisch notwendig sind langfristig orientierte Anreizsysteme und stärker wettbewerbliche Rahmenbedingungen.

Die zunehmende Verfügbarkeit von Daten führt zu einer fundamentalen digitalen Transformation des Gesundheitswesens. Diese Transformation betrifft sowohl die Behandlungsformen als auch die dazugehörigen Organisationsstrukturen. Umfangreiche Daten zu individuellen Veranlagungen und (Vor-)Erkrankungen ermöglichen eine stärker personalisierte Medizin. Ein Beispiel hierfür sind Gen-Medikamente, die auf einzelne Patient:innen zugeschnitten sind. Im Zuge dieser personalisierten Medizin ist durch größere Datenverfügbarkeit auch eine zielgerichtetere Prävention möglich, z. B. in Abhängigkeit von genetischen Veranlagungen und von individuellem Gesundheitsverhalten. Mit den Veränderungen in den Behandlungsformen gehen auch datengetriebene Änderungen in den Organisationsstrukturen einher, etwa bei den Vergütungsmechanismen. Aktuell erfolgt die Vergütung im Gesundheitswesen überwiegend auf Basis von erbrachten Leistungen, während neue Daten auch erfolgsbasierte Vergütungsformate möglich machen. Diese Entwicklung hin zur datenbasierten Versorgung birgt allerdings auch das Risiko, dass ein proprietärer Datenzugang zu datengestützten Monopolen führt. Eine solche Marktmachtstellung konnte in der Vergangenheit bei rein digitalen Geschäftsmodellen beobachtet werden. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen stellt sich die Frage, wie die Datenerhebung und Datennutzung im Gesundheitswesen bestmöglich reguliert werden können.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Prof. Dr. Simon Reif ist Professor für Volkswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Gesundheitsmärkte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und leitet die Forschungsgruppe Gesundheitsmärkte und Gesundheitspolitik am ZEW Mannheim.

Prof. Achim Wambach, PhD., ist Präsident des ZEW und Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Mannheim.

Besonderheiten digitaler Geschäftsmodelle

Die immer größere Datenverfügbarkeit und die breiteren Anwendungsmöglichkeiten von maschinellen Lernverfahren sowie generativer künstlicher Intelligenz erfordern eine Modernisierung der Regulierung von Leistungserbringung und Versorgungsplanung. Damit sich im Gesundheitswesen die Potenziale der Digitalisierung sowohl im Hinblick auf bessere Versorgungsqualität als auch auf Kosteneinsparungen durch Effizienzgewinne realisieren lassen, müssen bei der Konzeption dieser Regulierungen die Eigenheiten digitaler Geschäftsmodelle berücksichtigt werden. Diese Eigenheiten lassen sich in an den Dimensionen Geschwindigkeit und Marktmacht festmachen.

Bei digitalen Angeboten sind die Entwicklungszeiten deutlich kürzer und die Innovationszyklen schneller als bei analogen Angeboten. Im Gesundheitswesen lässt sich das am Beispiel des rapide wachsenden Marktes für Di-

gitale Therapeutika oder bei den häufigen Erweiterungen von Medizinprodukten durch eine digitale Komponente beobachten. Die regulatorischen Prozesse sind jedoch an vielen Stellen nicht auf diese hohe Geschwindigkeit eingestellt. Die Entwicklung eines neuen Arzneimittels dauert im Durchschnitt über zehn Jahre (Schuhmacher et al., 2016) und selbst im beschleunigten „Breakthrough Therapy"-Verfahren der U.S. Food and Drug Administration (FDA) benötigt der Zulassungsprozess im Durchschnitt noch 32 Monate nach Abschluss der entscheidenden Phase-3 Studien (Chandra et al., 2024). Während auf regulatorischer Ebene inzwischen versucht wird, zumindest die Zulassungsprozesse auf die neuen digitalen Gesundheitsinnovationen anzupassen, folgen die Vergütungsmechanismen für digitale Technologien im Gesundheitswesen weiterhin dem starren Mechanismus, dass nach Zulassung auf Basis des in klinischen Studien ermittelten Nutzens Preise verhandelt werden. Um einen Anreiz zur Weiterentwicklung bereits im Markt befindlicher Gesundheitslösungen zu setzen, muss hier die Möglichkeit geschaffen werden, Preise dynamisch an Weiterentwicklungen anzupassen (Brönneke et al., 2023).

Ein immer stärker datenbasiertes Gesundheitssystem ist, wie andere digitale Geschäftsmodelle, der Gefahr von wohlfahrtsmindernder Marktmacht ausgesetzt. Beispiele können Plattformen zur Terminvergabe in Arztpraxen oder Algorithmen zur Diagnostik sein. Marktmacht entsteht dabei häufig entweder durch proprietären Zugang zu Daten mit entsprechenden Skaleneffekten, oder durch die (indirekten) Netzwerkeffekte auf Plattformen: Beides erschwert es potenziellen Neueinsteigern, sich im Markt zu etablieren. Für Plattformen im Gesundheitswesen ist noch unklar, ob der Wettbewerb ausreichend Alternativen entwickelt. Auch im Hinblick auf Algorithmen besteht neben der Gefahr, dass Anbieter mit hoher Marktdurchdringung und den dadurch immer größeren proprietären Datenquellen eine wohlfahrtsmindernde Marktmacht aufbauen, auch die Chance, dass Innovationen auf Basis datensparender Algorithmen auf den Markt kommen können, wie bei den aktuellen Anbietern von generativen KI-Modellen. Im Gesundheitswesen sind die Kosten von Marktmacht in Form von patentgeschützten Monopolisten bei innovativen Arzneimitteln durchaus akzeptiert. Der daraus entstehende finanzielle Anreiz soll Forschung und Entwicklung der Pharmafirmen befördern. Anders als bei patentgeschützten Monopolen haben datenbasierte Monopole jedoch kein Ablaufdatum. Entsprechend sorgsam müssen diese Angebote also aus Wettbewerbssicht beobachtet werden.

Regulierung digitaler Geschäftsmodelle

Die europäische Regulierung zu digitalen Geschäftsmodellen reagiert überwiegend auf die potenziellen Gefahren, die von diesen Innovationen ausgehen. Zunächst lag der Fokus darauf, missbräuchliches Verhalten der digitalen Giganten wie Alphabet oder Meta zu sanktionieren. Dieses Vorgehen hat sich jedoch als wenig effektiv erwiesen, da die Marktmacht der dominanten Firmen robuster als erwartet war. Mit dem Digital Markets Act (DMA) im Jahr 2023 wurde daher ein Strategiewechsel vollzogen: Große Plattformen müssen jetzt bestimmte Auflagen erfüllen, wie das Selbstbevorteilungsverbot, oder unter gewissen Umständen die Pflicht zur Datenteilung, unabhängig davon, ob dies missbräuchlich begründet ist oder nicht. Es wird sich zeigen, inwiefern dieser Strategiewechsel dazu beitragen kann, die europäische Digitalwirtschaft zu stärken, etwa indem europäische Unternehmen mehr Zugriff auf Daten bekommen. Auch im Gesundheitswesen sollte diese Entwicklung berücksichtigt werden: Ein bloßes Hoffen auf Wettbewerb und Missbrauchskontrolle ist nicht ausreichend. Zugang zu Daten ist wesentlich und muss, falls sich marktmächtige Strukturen abzeichnen, auch Wettbewerbern ermöglicht werden.

Während der DMA die Marktkräfte stärken soll, hat die EU gleichzeitig durch eine Vielzahl von Regulierungen den Handlungsspielraum der Unternehmen eingeschränkt. Die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO), als Angleichung innerhalb Europas und als Beitrag zu universalem Datenschutz gelobt, hat gleichzeitig die Innovationstätigkeit von Unternehmen und von Start-ups wesentlich eingeschränkt. Auch bei der KI-Verordnung von 2024 wird befürchtet, dass diese gerade für kleine Unternehmen eine Markthürde darstellt, und nicht, wie angestrebt, neue Freiheiten ermöglicht (Janeba, 2024).

Eine andere Facette zeigt sich bei der europäischen Regulierung von Gesundheitsdaten. Hier soll mit dem geplanten Europäischen Gesundheitsdatenraum (EHDS) die Grundlage für Geschäftsmodelle auf Basis von Gesundheitsdaten gelegt werden. Anders als bei den Daten, die bei den großen Online-Plattformen erst durch die neuen Geschäftsmodelle entstanden sind, gibt es im Gesundheitswesen eine Vielzahl an Datenquellen, die teilweise Jahrzehnte umfassen. Neben den Daten, die in klinischen Registern oder im Rahmen von klinischen Studien gesammelt werden, gibt es seit den 1980er Jahren Krankenhausinformationssysteme, deren Daten Einblicke in die Behandlungspfade geben (Prokosch, 2001), und Abrechnungsdaten, mit denen sich Krankheitsgeschichten auf individueller Ebene nachvollziehen lassen. Diese Gesundheitsdaten werden in vielen Fällen dezentral vorgehalten und sind in den meisten Fällen nicht ohne weiteres verknüpfbar. Es fehlen sowohl rechtliche als auch wirtschaftliche Grundlagen, um mit diesen Daten Geschäftsmodelle zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund sollen nun auf europäischer Ebene die Rahmenbedingungen geschaffen werden, mit der Forschung und Industrie auf diese Datenquellen zugreifen können. Hierzu gehören Vor-

gaben zu Datenaufbereitung und Datenbereitstellung die von allen EU-Ländern umgesetzt werden müssen.

Zum deutschen Gesundheitswesen

Am Beispiel der Anforderungen des EHDS an die Gesundheitsdaten der einzelnen europäischen Länder lässt sich erkennen, dass es vielerorts bereits sehr gute Gesundheitsdaten-Infrastrukturen gibt. Deutschland liegt in dieser Hinsicht allerdings vergleichsweise weit zurück (Kessissoglou et al., 2024). Der deutsche Rückstand der Gesundheitsdaten-Infrastruktur im Speziellen, aber auch bei der Digitalisierung des Gesundheitswesens im Allgemeinen (Thiel et al., 2018) kann entsprechend nicht auf europaweite Vorgaben wie etwa der DSGVO beim Datenschutz zurückzuführen sein. Beigetragen haben eine Vielzahl von Ursachen, aber eine sticht heraus – die Kurzfristigkeit bei weiten Teilen der Entscheidungsträger im deutschen Gesundheitssystem (Reif et al., 2024).

Der fehlende Fokus auf langfristige Investitionen wie z. B. Digitalisierung aber auch Prävention ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass spätestens nach der Einführung des Risikostrukturausgleichs zwischen den Krankenkassen 1994 langfristig höhere Kosten durch ausbleibende Innovationen auf das Gesamtsystem umgelegt werden. Es besteht also auf Seiten der Kassen kein Anreiz, Kosten zu sparen. Ein Beispiel für so entgangene Innovationen sind patientenzentrierte digitale Gesundheitsanwendungen. Seit 25 Jahren können einzelne Krankenkassen sogenannte „Selektivverträge“ mit Leistungserbringern abschließen. Teilweise wurden diese Verträge zwar genutzt, um digitale Gesundheitslösungen für die Versicherten verfügbar zu machen, allerdings war die Breite des Angebots gering. Die Krankenkassen haben offensichtlich keinen Mehrwert in einem größeren Angebot solcher Leistungen gesehen. Der Gesetzgeber hat daraufhin 2019 mit den Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGAs) einen Weg geschaffen, mit dem Anbieter von solchen Gesundheitslösungen nach einem strukturierten Verfahren von allen Krankenkassen vergütet werden müssen. Dieses Verfahren war weltweit einmalig (Gerke et al., 2020) und ist inzwischen Vorbild für ähnliche Erstattungswege zum Beispiel in Frankreich oder Belgien geworden.

Im funktionierenden Wettbewerb zwischen den Krankenkassen hätte es ein solches neues Vergütungsverfahren allerdings nicht gebraucht. Mit den richtigen wirtschaftlichen Anreizen würden Krankenkassen im Wettbewerb nach den besten Investitionen in das Gesundheitssystem suchen. Damit solche wettbewerblichen Anreize wirken können, muss der Zuweisungsmechanismus im Risikostrukturausgleich zwischen den Krankenkassen allerdings langfristiger ausgestaltet sein, wie wir aus ökonomischer Sicht in Reif et al. (2025) ausführlich erläutern.

Wenn aus der Selbstverwaltung im Gesundheitssystem zu wenige Innovationsimpulse kommen, sind regulatorische Maßnahmen wie die Einführung der DiGA-Vergütung oder die Vorgabe zur Datenaufbereitung und Datenbereitstellung im Rahmen des EHDS wichtige Impulsgeber. Damit die digitale Transformation im Gesundheitswesen schneller gelingt, müssen aber die wirtschaftlichen Anreize so gesetzt werden, dass sich langfristige Investitionen im Gesundheitswesen lohnen.

Literatur

Brönneke, J. B., Herr, A., Reif, S. & Stern, A. D. (2023). Dynamic HTA for digital health solutions: Opportunities and challenges for patient-centered evaluation. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, *39*(1), e72.

Chandra, A., Kao, J., Miller, K. L. & Stern, A. D. (2024). Regulatory Incentives for Innovation: The FDA's Breakthrough Therapy Designation. *Review of Economics and Statistics*, 1–46.

Gerke, S., Stern, A. D. & Minssen, T. (2020). Germany's digital health reforms in the COVID-19 era: Lessons and opportunities for other countries. *Npj Digital Medicine*, *3*(1), 94.

Janeba, E. (2024, 21. Mai). *Brief AI Act* [Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz].

Kessissoglou, I. A., Cosgrove, S. M., Abboud, L. A., Bogaert, P., Peolsson, M. & Calleja, N. (2024). Are EU member states ready for the European Health Data Space? Lessons learnt on the secondary use of health data from the TEHDAS Joint Action. *European Journal of Public Health*, *34*(6), 1102–1108.

Prokosch, H.-U. (2001). KAS, KIS, EKA, EPA, EGA, E-Health: Ein Plädoyer gegen die babylonische Begriffsverwirrung in der Medizinischen Informatik. In *Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie* (Bd. 4). Urban & Fischer.

Reif, S., Schubert, S. & Wambach, A. (2024). Reformvorschlag für einen nachhaltigen Risikostrukturausgleich. *ZEW Policy Brief*, 03-März 2024.

Reif, S., Schubert, S. & Wambach, A. (2025). Setting incentives right with long-term risk adjustment. *The European Journal of Health Economics*, *26*(2), s10198-024-01751–01756.

Schuhmacher, A., Gassmann, O. & Hinder, M. (2016). A Review of the Pharmaceutical R&D Efficiency: Costs, Timelines, and Probabilities. In A. Schuhmacher, M. Hinder & O. Gassmann (Hrsg.), *Value Creation in the Pharmaceutical Industry* (1. Aufl., S. 60–79). Wiley.

Thiel, R., Deimel, L., Schmidtmann, D., Piesche, K., Hüsing, T., Rennoch, J., Stroetmann, V. & Stroetmann, K. (2018). *#SmartHealthSystems—Digitalisierungsstrategien im internationalen Vergleich* (Bertelsmann Stiftung).

Title: ***Digitalisation in the Healthcare Sector – A Long Road Ahead***

Abstract: *The digital transformation of the healthcare system enables personalised therapies and performance-based remuneration thanks to comprehensive data. Smart regulation must avoid the threat of data-based monopolies through proprietary data access, e.g. by the obligation of powerful platforms to share data. In Germany, short-term remuneration incentives, individualised solutions and a lack of infrastructure too often hinder the emergence of digital innovations.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0127

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 488-490

JEL: H51, I11, I18

Linea Schmidt, Anastasios Mastroanastasiou, Ariel Dora Stern

Remote Patient Monitoring – Ein Blick über den Atlantik und was wir von den USA lernen können

Remote Patient Monitoring (RPM) ermöglicht die digitale Überwachung von Patient:innen im häuslichen Umfeld und gewinnt angesichts des Fachkräftemangels im Gesundheitswesen gepaart mit dem demografischen Wandel zunehmend an Bedeutung. In Deutschland ist RPM bisher vorrangig bei Herzinsuffizienz erstattungsfähig, während die USA bereits ein breiteres Einsatzspektrum sowie eine stärkere Einbindung von nicht-ärztlichen Berufsgruppen wie Apotheken zeigen. Studien belegen positive Effekte auf klinische Ergebnisse und Versorgungseffizienz. Für Deutschland bietet die Verknüpfung von Echtweltdaten mit Abrechnungs- und klinischen Daten die Chance einer fundierten Bewertung des medizinischen und ökonomischen Nutzens von RPM.

Ein Kaffeefleck auf einem Zettel auf dem Küchentisch, darauf kaum leserlich notierte Blutdruckwerte – ein vertrautes Bild bei vielen Patient:innen mit Bluthochdruck. Zwischen den Messungen zu Hause und dem nächsten Termin in der hausärztlichen Praxis können Informationen verloren gehen, Fehler entstehen oder unnötige Verzögerungen auftreten – selbst wenn die/der Patient:in regelmäßig den Blutdruck misst (was vielen nicht gelingt). Digitale Lösungen wie smarte Blutdruckmanschetten schaffen hier Abhilfe: Sie erfassen Vitalwerte automatisch, speichern sie digital und ermöglichen eine direkte Übermittlung an medizinisches Fachpersonal.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Wir danken allen Teilnehmenden der Wirtschaftsdienst Jahreskonferenz herzlich für ihre wertvollen Anregungen, die in diesen Beitrag eingeflossen sind. Für sprachliche Überarbeitungen des Artikels – insbesondere zur Verbesserung von Grammatik, Klarheit und Ausdruck – wurde generative KI eingesetzt. Die inhaltliche Ausarbeitung, Argumentation und Schlussfolgerung stammen von den Autor:innen.

Linea Schmidt und **Anastasios Mastroanastasiou** sind Wissenschaftler:innen am Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering der Universität Potsdam.

Prof. Dr. Ariel Dora Stern ist Alexander von Humboldt Professorin am Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering der Universität Potsdam.

Rund um diese Funktionalitäten entwickeln sich zunehmend digitale Systeme, die unter dem Begriff Remote Patient Monitoring (RPM) zusammengefasst werden. In Deutschland wird dabei häufig von Telemonitoring oder Fernüberwachung gesprochen. Gemeint ist die kontinuierliche medizinische Überwachung des Gesundheitszustands von Patient:innen im häuslichen Umfeld – meist durch digitale Hilfsmittel wie Blutdruckmanschetten, Smartwatches oder smarte Körperwaagen. Die erfassten Gesundheitsdaten (z. B. Blutdruck, Puls oder Gewicht) werden automatisiert an die verantwortlichen Ärzt:innen oder Pflegekräfte übermittelt, um so frühzeitig Verschlechterungen des Gesundheitszustands zu erkennen oder die Behandlung gezielt zu steuern (Centers for Medicare & Medicaid Services, 2025). Im Deutschen wird der Begriff Telemedizin häufig unscharf verwendet und dient oftmals als Sammelbegriff – auch für RPM. Tatsächlich umfasst Telemedizin jedoch ein breiteres Spektrum digitaler Versorgungsformen, darunter auch Mobile-Health-Dienste (m-Health) und elektronische Konsultationen (E-Consulting) (Bashshur et al., 2011), daher verwenden wir die Begriffe RPM und Telemonitoring.

Remote Patient Monitoring in Deutschland

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des zunehmenden Fachkräftemangels in vielen OECD-Ländern treffen künftig immer mehr Patient:innen mit

steigender Digitalkompetenz auf ein Gesundheitssystem mit begrenzten personellen Ressourcen. Hier kann RPM für Entlastung des Systems sorgen und gleichzeitig den Patient:innen mehr Sicherheit und Selbstbestimmtheit bieten. In Deutschland erfolgt die Erstattung von RPM-Lösungen durch die gesetzliche Krankenversicherung bislang vorrangig im Bereich der chronischen Herzinsuffizienz. Diese war die erste Indikation, für die eine Telemonitoring-Erstattung – neben implantierbaren Geräten und deren Fernüberwachung – 2020 beschlossen wurde und 2022 in Kraft getreten ist (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2020). Seit 2024 ist RPM zudem auch im Rahmen digitaler Gesundheitsanwendungen (DiGA), den sogenannten Apps auf Rezept, erstattungsfähig – vorausgesetzt, die DiGA erfüllt alle regulatorischen Anforderungen (BMG, 2024). Aktuell ist jedoch keine telemedizinisch ausgerichtete DiGA auf dem Markt verfügbar. Eine flächendeckende Erstattung für chronische Erkrankungsbilder bleibt bisher allerdings aus.

In einer deutschlandweiten Umfrage primär unter Kardiolog:innen gaben rund 46 % an, bereits Telemonitoring einzusetzen, und bewerteten ihre Erfahrungen damit überwiegend positiv. Dennoch bestehen in der praktischen Umsetzung weiterhin Hürden, etwa fehlende technische Expertise, hohe Kosten sowie mangelnde Interoperabilität (Gehrmann et al., 2025). Insgesamt zeigen erste deutsche Studien jedoch, dass RPM klinische Outcomes verbessern und die Mortalität bei chronischer Herzinsuffizienz senken kann – vor allem in ländlichen Regionen mit eingeschränktem Zugang zu medizinischer Versorgung (Kerwagen et al., 2025; Koehler et al., 2018).

Ein Blick in andere Länder zeigt ein breites Interesse an RPM, wobei die konkreten Ausgestaltungen stark variieren. Vorreiter wie die USA, Frankreich und Israel verfügen bereits über etablierte RPM-Strukturen und liefern wertvolle Einblicke in die praktische Umsetzung (Zeltzer et al., 2023; Le Goff-Pronost & Bongiovanni-Delarozière, 2023; Hailu et al., 2024). In der Schweiz hingegen ist die Verbreitung bislang vergleichsweise gering (Luzerner Kantonsspital, 2025; Pais et al., 2020).

Ein Blick über den Atlantik – die US-Perspektive

In den USA wird RPM über Traditional Medicare (die staatliche Krankenversicherung vor allem für Menschen ab 65 Jahren) für eine Vielzahl chronischer und akuter Erkrankungen erstattet (Centers for Medicare & Medicaid Services, 2025). Dazu zählen typischerweise Bluthochdruck, Herzinsuffizienz und Diabetes. Besonders während der COVID-19-Pandemie nahm die Nutzung von RPM stark zu. Der Schwerpunkt liegt – ähnlich wie in Deutschland – auf der Versorgung von Patient:innen mit Herzerkrankungen, vor allem Bluthochdruck, wobei die Verschreibung überwiegend durch Hausärzt:innen erfolgt (Tang et al., 2022a; Tang et al., 2022b). Im Gegensatz zu Deutschland werden in den USA auch andere Gesundheitsberufe, insbesondere Apotheker:innen, deutlich stärker in die RPM-Versorgung eingebunden. Sie übernehmen eine aktive Rolle im Behandlungsprozess – mit der Befugnis, Medikationen anzupassen, Beratungsleistungen anzubieten und Patient:innen direkt über digitale Plattformen zu betreuen und zu unterstützen (Boehmer & Johnson, 2025; Woodhouse et al., 2022).

Im Rahmen von Traditional Medicare können nicht nur das initiale Setup und die Bereitstellung der Geräte, sondern auch die Patientenschulung, ärztliche Konsultationen sowie die Auswertung der erhobenen Daten vergütet werden. Voraussetzung für die Erstattung ist jedoch, dass die digitalen Tools an mindestens 16 Tagen pro Kalendermonat genutzt werden und Daten senden – eine Schwelle, die über die fortlaufende Vergütung der RPM-Leistung entscheidet (Tang et al., 2022a). Diese Regelung kann zu einem vorzeitigen Abbruch der Behandlung führen und beeinflusst die therapeutische Incentivierung.

Analysen auf Basis von Traditional Medicare-Daten zeigen, dass RPM bei Hypertonie-Patient:innen mit einer geringeren Anzahl an Besuchen in Notaufnahmen einhergeht (im Vergleich zu einer algorithmisch gematchten Kontrollgruppe). Gleichzeitig wurden häufiger Medikationen angepasst oder neu verordnet – ein grundsätzlich positives Signal, da dies auf eine verbesserte medikamentöse Einstellung oder Adhärenz hinweisen kann. Auch die Zahl der hausärztlichen Kontakte stieg, was vor allem durch die verstärkte Nutzung von telemedizinischen Angeboten bedingt war. Allgemeine Ausgaben für Laboruntersuchungen gingen zurück, während bei bildgebenden Verfahren keine signifikanten Kostenunterschiede beobachtet wurden. Insgesamt verursachten Patient:innen in Praxen mit intensiver RPM-Nutzung rund 274 US-$ höhere jährliche Behandlungskosten als solche in vergleichbaren Praxen mit geringer RPM-Nutzung (Tang et al., 2023).

Um den tatsächlichen Nutzen von RPM besser bewerten zu können, ist ein vertieftes Verständnis der aktuellen Versorgungslage notwendig. Hierfür bieten sich vor allem Echtweltdaten (Real-World Data, RWD) an, die mit Abrechnungs- und gegebenenfalls weiteren klinischen Datenquellen verknüpft werden können. So lassen sich nicht nur ökonomische Effekte, sondern auch klinische Outcomes analysieren – eine wichtige Grundlage, um beurteilen zu können, ob potenzielle Mehrkosten durch eine verbesserte Versorgung gerechtfertigt sind – bzw. welche Mehrkosten im Durchschnitt für das Gesundheitssystem ein „gutes Investment“ darstellen.

Zusammenfassend: Was kann Deutschland von den USA lernen?

Mit klareren regulatorischen Rahmenbedingungen und einer stärkeren Offenheit für neue Anwendungsfelder könnte RPM auch in Deutschland deutlich breiter zum Einsatz kommen – und damit mehr Patient:innen zugutekommen. Besonders im Kontext der Disease Management Programme (DMP), etwa bei Diabetes, die künftig auch digitale Komponenten einschließen sollen, bietet sich eine Integration von Telemonitoring-Funktionen an.

Klare Vorgaben schaffen zudem Planungssicherheit für Start-ups und digitale Gesundheitsunternehmen und fördern damit Innovation. Der breitere Einsatz von RPM in den USA bietet wertvolle Hinweise darauf, in welchen Indikationsbereichen die Technologie besonders wirksam ist oder sein könnte – und auch darauf, welche Ansätze und Vergütungsmethoden in anderen Ländern sinnvoll sein könnten. In Kombination mit einer kontinuierlichen Analyse von detaillierten RWD lässt sich zukünftig der Nutzen von RPM nicht nur ökonomisch, sondern auch klinisch fundiert bewerten und weiterentwickeln.

Literatur

Bashshur, R., Shannon, G., Krupinski, E. & Grigsby, J. (2011). The taxonomy of telemedicine. *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, *17*(6), 484–494.

BMG – Bundesministerium für Gesundheit. (2024). Bundesgesetzblatt Teil I – Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens.

Boehmer, K. & Johnson, C. (2025). A Pilot Project to Implement a Pharmacist-Managed Remote Blood Pressure Monitoring Service. *Journal of Pharmacy Practice*, *38*(3), 294–298.

Centers for Medicare & Medicaid Services. (2025). *Remote Patient Monitoring — CMS*.

Gehrmann, J., Hahn, F., Stephan, J., Steger, A., Rattka, M., Rudolph, I., Federle, D., Heller, J., Wunderlin, G., Laugwitz, K.-L., Barthel, P., Veith, S. & Martens, E. (2025). Current Use, Challenges, Barriers, and Chances of Telemedicine in the Ambulatory Sector in Germany – A Survey Study Among Practicing Cardiologists, Internists, and General Practitioners. *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, *31*(6), 779–792.

Gemeinsamer Bundesausschuss. (2020). *Richtlinie Methoden vertragsärztliche Versorgung: Telemonitoring bei Herzinsuffizienz*.

Hailu, R., Sousa, J., Tang, M., Mehrotra, A. & Uscher-Pines, L. (2024). Challenges and Facilitators in Implementing Remote Patient Monitoring Programs in Primary Care. *Journal of General Internal Medicine*, *39*(13), 2471–2477.

Kerwagen, F., Störk, S., Koehler, K., Vettorazzi, E., Bauser, M., Zernikow, J., Barzen, G., Hiddemann, M., Gröschel, J., Gross, M., Melzer, C., Stangl, K., Hindricks, G., Koehler, F., Winkler, S. & Spethmann, S. (2025). Rurality, travel distance, and effectiveness of remote patient management in patients with heart failure in the TIM-HF2 trial in Germany: a pre-specified analysis of an open-label, randomised controlled trial. *The Lancet Regional Health - Europe, 54*, 101321.

Koehler, F., Koehler, K., Deckwart, O., Prescher, S., Wegschneider, K., Winkler, S., Vettorazzi, E., Polze, A., Stangl, K., Hartmann, O., Marx, A., Neuhaus, P., Scherf, M., Kirwan, B.-A. & Anker, S. D. (2018). Telemedical Interventional Management in Heart Failure II (TIM-HF2), a randomised, controlled trial investigating the impact of telemedicine on unplanned cardiovascular hospitalisations and mortality in heart failure patients: Study design and description of the intervention. *European Journal of Heart Failure*, *20*(10), 1485–1493.

Le Goff-Pronost, M. & Bongiovanni-Delarozière, I. (2023). Economic evaluation of remote patient monitoring and organizational analysis according to patient involvement: A scoping review. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, *39*(1).

Luzerner Kantonsspital. (2025). *Betreuung unabhängig vom Aufenthaltsort: LUKS Gruppe startet innovatives Programm „Virtual Care“*.

Pais, B., Buluschek, P., DuPasquier, G., Nef, T., Schütz, N., Saner, H., Gatica-Perez, D. & Santschi, V. (2020). Evaluation of 1-Year in-Home Monitoring Technology by Home-Dwelling Older Adults, Family Caregivers, and Nurses. *Frontiers in Public Health*, *8*.

Tang, M., Mehrotra, A. & Stern, A. D. (2022a). Rapid Growth Of Remote Patient Monitoring Is Driven By A Small Number Of Primary Care Providers. *Health Affairs (Project Hope)*, *41*(9), 1248–1254.

Tang, M., Nakamoto, C. H., Stern, A. D. & Mehrotra, A. (2022b). Trends in Remote Patient Monitoring Use in Traditional Medicare. *JAMA internal medicine*, *182*(9), 1005–1006.

Tang, M., Nakamoto, C. H., Stern, A. D., Zubizaretta, J. R., Marcondes, F. O., Uscher-Pines, L., Schwamm, L. H. & Mehrotra, A. (2023). Effects of Remote Patient Monitoring Use on Care Outcomes Among Medicare Patients With Hypertension: An Observational Study. *Annals of Internal Medicine*, *176*(11), 1465–1475.

Woodhouse, A. G., Orvin, C., Rich, C., Crosby, J. & Keedy, C. A. (2022). Diabetes outcomes before and during telehealth advancements surrounding COVID-19. *Journal of the American Pharmacists Association: JAPhA*, *62*(1), 214–217.

Zeltzer, D., Einav, L., Rashba, J., Waisman, Y., Haimi, M. & Balicer, R. D. (2023). Adoption and utilization of device-assisted telemedicine. *Journal of Health Economics*, *90*, 102780.

Title: ***Remote Patient Monitoring – A Look Across the Atlantic and What We Can Learn from the USA***

Abstract: *Remote Patient Monitoring (RPM) enables the digital monitoring of chronically ill patients in their home environments and is becoming increasingly important due to the shortage of skilled labour and demographic change. In Germany, RPM is currently primarily reimbursable for heart failure, while the USA is already showing a broader range of applications and greater involvement of pharmacies. Studies have shown positive effects on clinical outcomes and care efficiency. For Germany, the linking of real-world data with billing and clinical data offers the opportunity for a well-founded evaluation of the medical and economic benefits of RPM.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0128

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 491-494
JEL: I11, I18, O38, C80

Simon Reif

Mit intensiverer Datennutzung zu besserer Gesundheitsversorgung

Das Gesundheitswesen benötigt umfassende Regulierung, um eine bedarfsgerechte und kosteneffiziente Versorgung zu erreichen. Die Digitalisierung bietet Chancen, durch neue Daten eine bessere Planung und Vergütung zu ermöglichen. Dazu muss allerdings die Möglichkeit geschaffen werden, neue Datenquellen zu erschließen und zu nutzen.

Der Markt für Gesundheitsleistungen unterscheidet sich durch seine umfassende Regulierung von vielen anderen Märkten. Eine starke Steuerung des Versorgungsangebotes ist nötig, da durch die in vielen Ländern umfassenden Krankenversicherungssysteme die marginalen Kosten für Konsument:innen geringer sind als die tatsächlichen Grenzkosten der Leistungserbringung. Dieser Umstand führt dazu, dass sich das Angebot nicht wie in klassischen Märkten durch Preise an individuelle Zahlungsbereitschaften anpassen kann.

Ohne die steuernde Wirkung von Preisen kann die Versorgung nur durch umfassende Regulierung gesteuert werden. Aus gesellschaftlicher Perspektive ist das Ziel der Regulierung, die bestmögliche Versorgung zu den geringstmöglichen Kosten zu erreichen. Dieser Trade-off ist in hohem Maße normativ, es lassen sich allerdings zwei extreme Allokationen definieren, die in den meisten sozialen Gesundheitssystemen vermieden werden sollen. Zum einen gilt es, sogenannte „weiße Flecken" in der Versorgungslandschaft zu vermeiden, also Regionen in denen medizinische Versorgung nur schwer verfügbar ist. Zum anderen soll die Versorgung so gesteuert werden, dass möglichst wenig Leistungen ausschließlich aufgrund angebotsinduzierter Nachfrage erbracht werden, also Leistungen, die eigentlich unnötig sind.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Prof. Dr. Simon Reif ist Professor für Volkswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Gesundheitsmärkte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und leitet die Forschungsgruppe Gesundheitsmärkte und Gesundheitspolitik am ZEW Mannheim.

Um das Gesundheitswesen so zu regulieren, dass es möglichst weit von den ungewünschten Extrempositionen entfernt ist, müssen Versorgungsbedarfe präzise ermittelt und außerdem die Vergütungsanreize darauf aufbauend zielgerichtet gesetzt werden. Im Zuge der digitalen Transformation im Gesundheitswesen und der damit immer breiteren Datenverfügbarkeit entsteht enormes Potenzial diese Mechanismen zu verbessern.

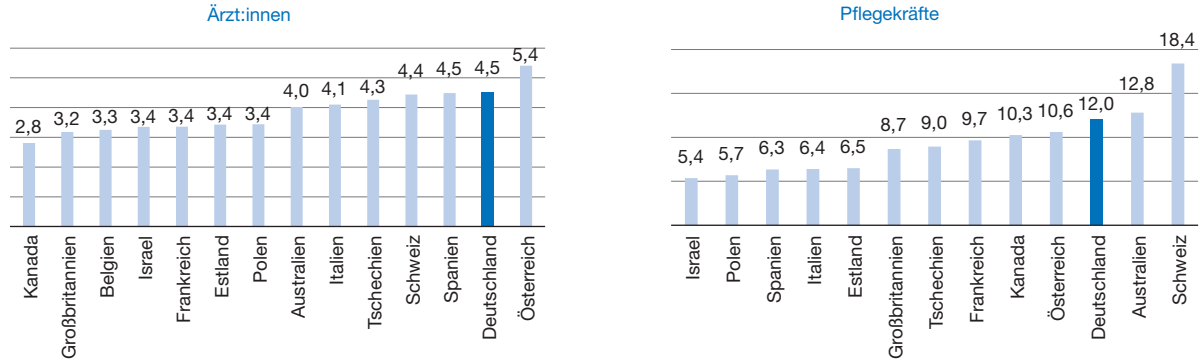
Planung der Versorgung

In regulierten Gesundheitssystemen übersetzt die Versorgungsplanung das Potenzial an Fachkräften in tatsächliche Behandlung. Bezogen auf das Potenzial ist Deutschland im internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt. Deutschland hat sowohl mit die meisten Ärzt:innen als auch Pflegekräfte pro Einwohner (Abbildung 1). Dennoch nehmen große Teile der Bevölkerung einen Versorgungsmangel wahr (Köcher, 2024). Dieser Widerspruch ist auf zwei Faktoren zurückzuführen. Zum einen werden in Deutschland im internationalen Vergleich viele Leistungen wie Arztbesuche (Reif et al., 2025a) oder künstliche Hüft- und Kniegelenke (OECD, 2023) in Anspruch genommen. Zum anderen aber ist die Planung der Versorgung unzureichend. Dies lässt sich sowohl an der Krankenhausplanung als auch an der Planung der ambulanten Kapazitäten festhalten.

Krankenhausplanung

In Deutschland erstellen die Bundesländer jeweils Krankenhauspläne in denen festgelegt wird, welches Krankenhaus Leistungen mit den Krankenversicherungen abrechnen kann. Anders als der Titel suggeriert sind diese Pläne allerdings zum überwiegenden Teil eine Fortschreibung der bestehenden Struktur, ohne systematische Berücksichtigung der sich verändernden Versorgungsbedarfe

Abbildung 1
Ärzt:innen und Pflegekräfte pro 1.000 Einwohner:innen, 2021



Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Daten der OECD.

(Geissler et al., 2024). Dieser Mangel soll im Zuge der 2024 beschlossenen Krankenhausreform angegangen werden, indem sich die Krankenhausplanung nach dem Versorgungsbedarf in klar definierten Leistungsgruppen orientiert (Busse & Karagiannidis, 2025). Der Weg hin zur Krankenhausreform hat allerdings offenbart, dass für viele Parameter keine deutschlandweit vergleichbaren Daten vorliegen. Ein Beispiel hierfür sind die Qualitätsberichte der Krankenhäuser, die zwar jährlich veröffentlicht werden, allerdings teilweise fehlerhaft sind, wie die Diskussion um die Aufbereitung dieser Qualitätsberichtsdaten im „Bundes Klinik Atlas" des Gesundheitsministeriums gezeigt hat (Deutsches Ärzteblatt Online, 2024). Ohne die Verfügbarkeit qualitativ hochwertiger Daten zu Versorgungsstruktur und Versorgungsqualität ist allerdings auch die Versorgungsplanung schwierig.

Ambulante Versorgungsplanung

Die Entscheidung wie viele niedergelassene Ärzt:innen in jeder Region nötig sind, um den Versorgungsbedarf für gesetzlich Versicherte zu decken, wird über die Festlegung von sogenannten Vertragsarztsitzen getroffen, die wiederum anhand eines bundeseinheitlichen Planungsrahmen bestimmt werden. Hier fließt zwar unter anderem die durchschnittliche Krankheitslast als Indikator mit ein (G-BA, 2025), allerdings zeigt sich am Beispiel der psychotherapeutischen Versorgung ein Konstruktionsfehler. Wenn die Inanspruchnahme der Versorgung erschwert ist, dann können Fälle bei denen keine Behandlung erfolgt auch nicht als Krankheitslast für die Zuweisung der Kapazitäten eingerechnet werden. Zwar ist dieser Umstand in der Überarbeitung der Bedarfsplanung berücksichtigt worden (G-BA, 2022), allerdings gibt es noch immer eine Vielzahl an Berichten über die Schwierigkeit einen Psychotherapie-Platz zu bekommen (Abednia, 2024; Allisat, 2023; Kremer, 2025), obwohl im Jahr 2024 der Versorgungsgrad mit der Ausnahme von drei Kreisen über 100 % lag (Kassenärztliche Bundesvereinigung, 2025). Die Datenbasis für die Versorgungsplanung im ambulanten Sektor scheint an dieser Stelle unzureichend. Ein naheliegender Faktor, um diese Lücke zu schließen, wäre die durchschnittliche Wartezeit. Zwar wird dieser Indikator häufig in der gesundheitspolitischen Diskussion genannt, allerdings gibt es hierzu keine verlässlichen Daten. Im Zuge einer stärker digitalisierten Terminvergabe könnte die Wartezeit jedoch systematisch als Differenz zwischen Terminanfrage und Behandlungsdatum erhoben werden. So könnte sowohl die Terminvergabe erleichtert werden als auch die Kapazitätsplanung besser an den Bedarf angepasst werden.

Versorgungslücken identifizieren

Neben den Auswirkungen auf die regionale Versorgungsplanung ist das Fehlen einer umfassenden Datenbasis auch für die evidenzbasierte Weiterentwicklung integrierter Versorgungsstrukturen problematisch. In Deutschland ist sowohl die Verknüpfung von Daten innerhalb des Gesundheitswesens als auch die Kombination von Gesundheitsdaten mit Daten aus anderen Bereichen extrem aufwändig oder nicht möglich (Fischer et al., 2023). Versorgungsrelevante Forschung etwa dazu wie sich Krebserkrankung auf langfristige Erwerbstätigkeit auswirkt, können z. B. in Österreich (Ahammer et al., 2024) oder Dänemark (Heinesen & Kolodziejczyk, 2013) wichtige Hinweise zur Weiterentwicklung der sozialen Sicherungssysteme geben. In Deutschland ist die für solche Fragestellungen notwendige Verknüpfung von (grundsätzlich vorhandenen) Daten allerdings weder technisch

noch rechtlich durchführbar. Da sich sowohl die Gesundheitssysteme als auch die weiteren sozialen Sicherungssysteme zwischen Ländern stark unterscheiden, braucht es Analysen im konkreten Versorgungskontext. Wenn nicht mit einer entsprechenden modernen Forschungsdateninfrastruktur gegengesteuert wird, wächst der Rückstand der Forschung in Deutschland im Vergleich noch weiter an, denn der Umfang an Daten, die für wissenschaftliche Analysen verwendet werden könnten, wird im Zuge der digitalen Transformation des Gesundheitswesens zunehmen.

Anreize setzen

Neben der Planung und Evaluation von Versorgungsstrukturen sind Daten auch der entscheidende Faktor im Design der Vergütungs- und Ausgleichmechanismen im Gesundheitswesen. Hier ergeben sich durch bessere Datenverfügbarkeit auf zwei Ebenen Chancen zur besseren Gestaltung der Anreize.

Präzisere Berechnung durchschnittlicher Kosten

An vielen Stellen im Gesundheitssystem wird die Verteilung von Geldern auf Basis von Durchschnittswerten vorgenommen. Beispiele hierfür sind die Krankenhausvergütung auf Basis von Fallpauschalen und die Verteilung der Beitragsgelder zwischen den gesetzlichen Krankenversicherungen anhand von Morbiditätsgruppen im Risikostrukturausgleich. In beiden Fällen werden Durchschnittskosten berechnet, die dann entweder die Vergütung oder die Zuweisung für alle Mitglieder der Gruppe bestimmen, für die der Durchschnitt berechnet wurde. Solche durchschnittsbasierten Verfahren haben die Herausforderung, dass Fälle bei denen die individuellen Werte vom Durchschnitt abweichen, besonders attraktiv oder unattraktiv sind. Zur Vermeidung von Selektionsanreizen müssen die Gruppen, für die diese Durchschnitte berechnet werden, entsprechend präzise definiert sein. Diese Präzision – und damit die Fairness der Systeme – lässt sich durch eine breitere Datenbasis erhöhen. Eine Anpassung der Datengrundlage für solche Durchschnittsberechnungen ist insbesondere dann wichtig, wenn davon auszugehen ist, dass bestimmte selektionsrelevante Daten bereits teilweise genutzt werden.

Für die Weiterentwicklung dieser Systeme gibt es außerdem aktuell noch Hürden im Bezug auf die Verknüpfbarkeit von Daten. Zum einen braucht es für die Festlegung von Vergütungsmodellen in der vielfach geforderten intersektoralen Versorgung, eine Verbindung der Kostendaten aus dem ambulanten und aus dem stationären Sektor auf Fallebene (Schmid et al., 2018). Zum anderen bietet die Ausweitung des zeitlichen Horizonts des Risikostrukturausgleichs, wie in Reif et al. (2025b) vorgeschlagen, die Möglichkeit, Daten für die Berechnung der Zuweisungen über die Jahre zu verknüpfen. Beide Verknüpfungsarten sind jedoch aktuell insbesondere aus rechtlichen Gründen nicht oder nur schwer möglich.

Ergebnisorientierte Vergütung

Die zweite Ebene wie neue Daten die Anreize im Gesundheitswesen verbessern können, erfolgt im Zuge einer ergebnisorientierten Vergütung. Aktuell wird in allen Bereichen des Gesundheitswesens das Erbringen von Leistungen vergütet. Aus Anreizperspektive besteht hierbei jedoch das Problem, dass das Ziel aus gesellschaftlicher Sicht nicht die Durchführung einer spezifischen Leistung, sondern die Verbesserung des Gesundheitszustandes ist. Während eine valide Messung des Gesundheitszustands aktuell nur sehr grob oder mit großem Aufwand möglich ist, bieten sich durch die zunehmende Verfügbarkeit digitaler Biomarker einfach zu erhebende Indikatoren als Grundlage für die Vergütung an. Digital erhobene Indikatoren können zum anderen aber auch genutzt werden, um den Gesundheitszustand vor der Behandlung objektiv zu messen. Ein Risiko bei der Umsetzung von ergebnisorientierten Vergütungsformen besteht darin, dass Patient:innen mit schlechter Prognose keine Behandlung erhalten, da die Wahrscheinlichkeit, ein gutes Ergebnis zu erzielen, gering ist. Die Möglichkeit, den Ausgangszustand präzise zu erfassen und entsprechend realistische Grenzwerte für den Behandlungserfolg zu setzen, ist somit essenzieller Bestandteil in tatsächlich ergebnisorientierten Vergütungssystemen.

Ein naheliegender erster Anwendungsfall für ein solches Vergütungssystem sind digitale Gesundheitslösungen. Hier kann die Ergebnismessung oft mit wenig Aufwand direkt durch die Anwendung erfolgen und die Gefahr der Diskriminierung ist aufgrund der niedrigen marginalen Kosten geringer als bei klassischen Behandlungen. Zusätzlich kann bei digitalen Gesundheitslösungen eine schnelle Anpassung der Anwendung auf Basis der Daten zum Behandlungserfolg erfolgen (Brönneke et al., 2023).

Chancen der Datenverfügbarkeit nutzen

Das deutsche Gesundheitswesen steht vor der Herausforderung, die vergleichsweise gute personelle Ausstattung effizienter als bisher in eine zielgerichtete Versorgung zu übertragen. Die derzeitige Versorgungsplanung leidet unter einer teilweise unzureichenden Datenbasis und einer entsprechend ungenauen Bedarfsermittlung. Dabei sind präzise und aktuelle Informationen zentral, um Versorgungsengpässe und Überversorgung zu vermeiden. Die Digitalisierung im Gesundheitswesen bietet

hier große Chancen: Durch bessere Datenerhebung, -verknüpfung und -auswertung kann die Planung zielgerichteter erfolgen. Die umfassendere Messung der individuellen Gesundheit durch digitale erhobene Indikatoren eröffnet außerdem die Möglichkeit einer stärker ergebnisorientierten Vergütung. Damit der Wandel hin zu einem stärker datengetriebenen Gesundheitswesen gelingt, müssen allerdings die rechtlichen und technischen Barrieren bei der Datennutzung überwunden werden.

Literatur

Abednia, A. (2024, 4. Oktober). Psychotherapie-Platz in Niedersachsen: So lange warten Menschen die Hilfe benötigen. *ndr.de*.

Ahammer, A., Pruckner, G. J. & Stiftinger, F. (2024). The Labor and Health Economics of Breast Cancer. *JKU Ecomomics Working Paper*, 2409.

Allisat, Y. (2023, 3. Oktober). Lange Wartezeiten auf Psychotherapie: Woran liegt es? *Leipziger Zeitung*.

Brönneke, J. B., Herr, A., Reif, S. & Stern, A. D. (2023). Dynamic HTA for digital health solutions: Opportunities and challenges for patient-centered evaluation. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, *39*(1), e72, 1-11.

Busse, R. & Karagiannidis, C. (2025). Reform der Krankenhausversorgung: Was vom ursprünglichen Vorschlag bleibt und was die nächsten Schritte sind. In Klauber, J., Wasem, J., Beivers, A., Mostert, C. & Scheller-Kreinsen, D. (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2025* (S. 391–401). Springer.

Deutsches Ärzteblatt Online. (2024). Kritik am Bundesklinikatlas: Zu komplex und teils fehlerhaft. *Deutsches Ärzteblatt*.

Fischer, M., Jürges, H., Mangelsdorf, S., Reif, S., Ullrich, H. & Wuppermann, A. (2023). Gesundheitsdaten: Von Nachbarländern lernen. *Wirtschaftsdienst*, *103*(11), 737–740.

G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss. (2022). Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Bedarfsplanungs-Richtlinie: Anpassung der Verhältniszahl für Kinder- und Jugendpsychiaterinnen und -psychiater.

G-BA – Gemeinsamer Bundesausschuss. (2025). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Bedarfsplanung sowie die Maßstäbe zur Feststellung von Überversorgung und Unterversorgung in der vertragsärztlichen Versorgung.

Geissler, A., Krause, F. & Leber, W.-D. (2024). Neugestaltung der deutschen Krankenhauslandschaft: Planungsprozess und ausgewählte Ergebnisse zur Erreichbarkeit und Anzahl versorgungsrelevanter Krankenhäuser. In Klauber, J., Wasem, J., Beivers, A., Mostert, C. & Scheller-Kreinsen, D. (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2024* (S. 81–105). Springer.

Heinesen, E. & Kolodziejczyk, C. (2013). Effects of breast and colorectal cancer on labour market outcomes—Average effects and educational gradients. *Journal of Health Economics*, *32*(6), 1028–1042.

Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2025). *Versorgungsgrade in den Planungsbereichen*. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV).

Köcher, R. (2024). *Personelle Erosion des Gesundheitswesens*. Institut für Demoskopie Allensbach.

Kremer, F. (2025, 9. Juni). Herausforderungen der Psychotherapie: Das lange Warten auf einen Therapieplatz. *RP ONLINE*.

OECD. (2023). *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD.

Reif, S., Köhler, J., Schubert, S. & Stelter, B. (2025a). Contact time in GP Care: Descriptive patterns and a scoping review of the literature. *Health Policy*, *156*, 105315.

Reif, S., Schubert, S. & Wambach, A. (2025b). Setting incentives right with long-term risk adjustment. *The European Journal of Health Economics*, *26*(2), 147-151.

Schmid, A., Hacker, J., Rinsche, F. & Distler, F. (2018). *Intersektorale Gesundheitszentren*. Gutachten im Auftrag der Kassenärztlichen Bundesvereinigung.

Title: ***Better Healthcare Through More Intensive Use of Data***

Abstract: *The healthcare system requires comprehensive regulation in order to achieve needs-based and cost-efficient care. Digitalisation offers opportunities to enable better planning and reimbursement through new data. However, this requires the ability to tap into and utilise new data sources.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0129

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 495-498
JEL: D83, H31, Q48

Markus Dertwinkel-Kalt, Max R. P. Grossmann

Ideologie schlägt Information: Über die Grenzen von Kommunikation in der Klimapolitik

In der politischen Debatte über Klimapolitik ist ein Argument allgegenwärtig: Wenn Bürger:innen nur besser informiert wären, dann würden sie auch zustimmen. Widerstände gegen Gesetzesvorhaben wie das deutsche Gebäudeenergiegesetz (GEG) gelten häufig als Folge mangelnder Kommunikation – nicht etwa als Ausdruck grundsätzlicher Ablehnung. Doch trifft diese Annahme tatsächlich zu? Eine neue Studie mit 2.668 Eigentümer:innen von Wohnimmobilien in Deutschland geht dieser Frage im Rahmen eines Umfrageexperiments nach. Erhöhen sachlich korrekte und umfassende Informationen über das GEG die Zustimmung zur Maßnahme und beeinflussen sie das Verhalten? Das zentrale Ergebnis überrascht: Information allein reicht nicht aus – die Akzeptanz hängt vielmehr maßgeblich von den ideologischen Grundüberzeugungen der Befragten ab. Diese Erkenntnis ist insbesondere für wirtschaftspolitische Entscheidungsträger relevant, die vor der Herausforderung stehen, transformative Klimapolitik zu gestalten und durchzusetzen.

Im September 2023 verabschiedete der Bundestag eine Reform des Gebäudeenergiegesetzes (GEG, auch Heizungsgesetz), die langfristig das Ende für fossile Heiztechnologien in Deutschland einleiten soll. Trotz mehrfacher Änderungen im Gesetzgebungsverfahren und großzügiger Förderungen blieb die öffentliche Resonanz schlecht: Ökonomen kritisieren das Gesetz als „ökologisch ineffektiv, ökonomisch ineffizient und mit der Wirtschaftsordnung der sozialen Marktwirtschaft nicht konform“ (Söllner, 2023). In der Öffentlichkeit wurde das Gesetz als überstürzt, bevormundend oder schlichtweg als zu teuer wahrgenommen.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Prof. Dr. Markus Dertwinkel-Kalt ist Professor für Verhaltensökonomik an der Universität Münster und Senior Research Fellow am Max-Planck-Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern in Bonn.

Dr. Max R. P. Grossmann ist Post-Doktorand an der Universität zu Köln und Lecturer an der University of Melbourne.

Das Heizungsgesetz und der öffentliche Unmut

Die Medien und insbesondere die Politik selbst machten eine zentrale Ursache für die schlechte Resonanz aus: schlechte Kommunikation. Bundeswirtschaftsminister Dr. Robert Habeck selbst räumte ein, die Stimmung in der Bevölkerung falsch eingeschätzt zu haben. Die Annahme war klar: Hätte man besser erklärt, dass keine sofortige Austauschpflicht besteht, dass lange Übergangsfristen gelten und dass Fördergelder bereitstehen – dann hätte die öffentliche Ablehnung vielleicht verhindert werden können.

Ein anreizkompatibles Umfrageexperiment mit Immobilienbesitzern

Um dieser Hypothese auf den Grund zu gehen, wurde ein groß angelegtes Experiment mit Immobilienbesitzer:innen durchgeführt. Die Teilnehmer wurden in vier Gruppen eingeteilt. Die vier Gruppen unterschieden sich dabei hinsichtlich der bereitgestellten Informationen: Die Kontrollgruppe erhielt keinerlei Angaben zum Gesetz. In der ersten Behandlungsgruppe („Info Full“) bekamen die Teilnehmenden eine knappe, sachliche Zusammenfassung der zentralen Inhalte des Gebäudeenergiegesetzes. Die zweite Behandlungsgruppe („Info Strict“) erhielt eine betont strenge Darstellung, die insbesondere das Verbot fossiler Heiztechnologien und die vorgesehenen möglichen Bußgelder hervorhob. In der dritten Behandlungs-

gruppe („Info Lenient“) lag der Schwerpunkt dagegen auf den flexibleren Aspekten des Gesetzes: So wurde betont, dass fossile Heizungen grundsätzlich noch bis 2045 genutzt werden dürfen und dass ursprünglich geplante schärfere Regelungen nicht in die finale Gesetzesfassung übernommen wurden.

Nach der Informationsgabe wurden die Teilnehmer:innen zu ihrer Meinung über das Gesetz und zu ihrer geplanten Heiztechnologie befragt. Außerdem wurden ein anreizkompatibles Experiment zur Mittelverteilung durchgeführt: Jeder Teilnehmer konnte 100 € auf drei Empfänger aufteilen – (i) sich selbst, (ii) eine Organisation zur Förderung von Freiheit und persönlicher Selbstbestimmung in Deutschland (Prometheus – Das Freiheitsinstitut), und (iii) eine Organisation, die sich für praktischen und effektiven Klimaschutz einsetzt (co_2online – die gemeinnützige Energiespar-Beratung). Bei einem zufällig ausgewählten Teilnehmenden wurden die getroffenen Entscheidungen tatsächlich umgesetzt. Darüber hinaus überprüften wir das Wissen der Teilnehmer:innen über das Gesetz mit einem Zwölf-Fragen-Quiz. Dabei sollten sie jeweils angeben, ob bestimmte Aussagen zum Gesetz richtig oder falsch sind. Die Aussagen bezogen sich auf zentrale Inhalte und Folgen des Gesetzes, beispielsweise welche Vorschriften für den Einbau neuer Heizungen gelten und bis wann der Einsatz fossiler Heizungen in verschiedenen Gebäuden erlaubt ist.

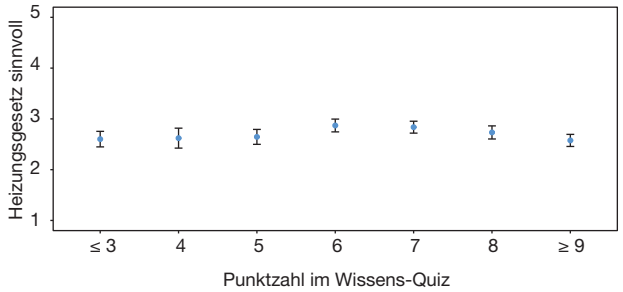
Stichprobe und zentrale Ergebnisse

Die finale Stichprobe umfasst 2.668 Immobilieneigentümer:innen, die die Befragung abgeschlossen und einen Aufmerksamkeitstest bestanden haben. Das Wissen über das Gesetz ist insgesamt gering: In einem Zwölf-Fragen-Quiz erzielten die Teilnehmenden im Schnitt 6,18 Punkte, nur knapp über Zufallsniveau. Die Mehrheit ist hochgebildet (mindestens Abitur), 46 % haben ein hohes Einkommen (mindestens 4.000 € netto/Monat). Derzeit nutzen 71 % fossile Heizsysteme; binnen eines Jahres planen rund 9 % den Wechsel auf eine nicht-fossile Technologie.

Unsere Umfrageergebnisse zeigen nicht nur eine insgesamt geringe Zustimmung zum Gesetz, sondern auch eine ausgeprägte Heterogenität in der Bewertung: 31 % halten es für sinnvoll, 44 % lehnen es ab, und 25 % stehen ihm neutral gegenüber. Bei der Frage, ob das Gesetz dem Klimaschutz hilft, sind die Meinungen geteilt (je rund 38 % Zustimmung und Ablehnung). Im Experiment zur Mittelverteilung behielten die Befragten im Schnitt etwa die Hälfte der Mittel für sich und verteilten den Rest nahezu gleichgewichtet auf die zwei gemeinnützigen Organisationen.

Abbildung 1

Zustimmungsniveau zur Aussage „Das neue Heizungsgesetz ist sinnvoll“



Die Abbildung zeigt das mittlere Zustimmungsniveau zur Aussage „Das neue Heizungsgesetz ist sinnvoll“ je nach Anzahl korrekt beantworteter Wissensfragen. Skala: 1 bis 5, wobei 1 = Stimme überhaupt nicht zu und 5 = Stimme voll und ganz zu. Die Fehlerbalken entsprechen dem ±1,96-fachen der Standardfehler. Erkennbar ist, dass es trotz geringer Standardfehler keinen Zusammenhang zwischen Zustimmungsniveaus und Wissenslevel gibt. Zur Vereinfachung poolt diese Abbildung die Daten aus der Kontroll- und allen Behandlungsgruppen.

Quelle: eigene Darstellung.

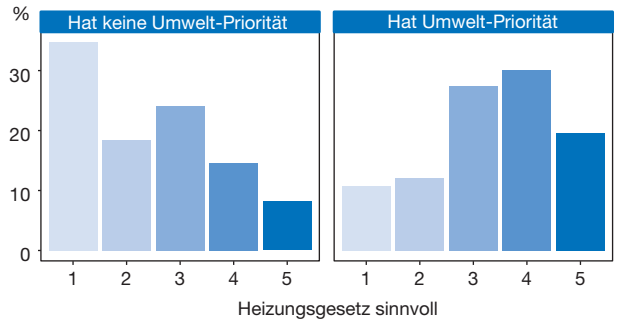
Das Ergebnis: Die bereitgestellten Informationen erhöhten zwar messbar Wissen – aber weder die Einstellung zum Gesetz (siehe Abbildung 1) noch die geplante eigene Heiztechnologie noch die Spendenentscheidungen veränderten sich signifikant. Die Unterstützung für das Gesetz blieb niedrig. Und: Selbst in der Kontrollgruppe – also ganz ohne Informationen – zeigte sich kein Zusammenhang zwischen vorhandenem Wissen und positiver Haltung zum Gesetz. Weder aus kausaler noch aus korrelationaler Sicht scheint Wissen also für die Einstellung zum Heizungsgesetz wichtig zu sein.

Ideologie schlägt Information

Woran liegt es dann, ob jemand das Gesetz gut oder schlecht findet? Die Daten zeigen: Eine Priorisierung umweltpolitischer Ziele eignet sich dazu, um Zustimmung zu erklären. Wer Klimaschutz als oberste politische Priorität nennt – so wie 30,7 % der Befragten – findet das Gesetz sinnvoll (Abbildung 2). Weitere Analysen zeigen: das gilt unabhängig davon, wie viel er oder sie darüber weiß. Umgekehrt lehnen Personen mit anderen politischen Prioritäten – etwa individueller Freiheit oder Wirtschaftswachstum – das Gesetz tendenziell ab, selbst wenn sie seine Inhalte korrekt wiedergeben können. Wenn jemand angibt, umweltpolitische Ziele zu priorisieren, hat dies auch spürbare reale Auswirkungen: Befragte mit Umweltpriorität spenden im Durchschnitt etwa 12 € mehr an die Klimaschutz-Organisation als Befragte ohne diese Priorität (Abbildung 3).

Abbildung 2

Zustimmungsniveaus zum Gebäudeenergiegesetz differenziert nach der Umweltpriorität

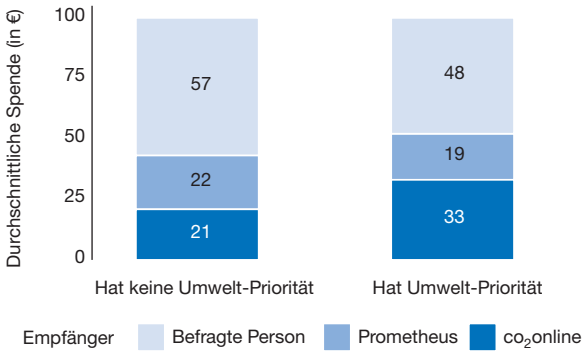


Die Abbildung zeigt die Verteilung des Zustimmungsniveaus zur gleichen Aussage wie in Abbildung 1, aber differenziert nach Vorhandensein der Umwelt-Priorität. Die Umwelt-Priorität liegt in unserer Studie (Dertwinkel-Kalt & Grossmann, 2025) vor, wenn dem Politikziel „Umwelt, Klima und Natur erhalten" mindestens so viel Gewicht beigemessen wird wie den anderen Politikzielen in unserer Studie („Wirtschaftliches Wachstum", „Ungleichheit reduzieren", „Freiheit", „Traditionen bewahren" und „Frieden und Sicherheit"). Liegt die Umwelt-Priorität vor, ist die mittlere Zustimmung 3,36, sonst nur 2,43 (zweiseitiger t-Test, $p < 0{,}001$).

Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 3

Spendenbereitschaft differenziert nach Umweltpriorität



Die Abbildung zeigt die durchschnittliche Spende an die drei Empfänger – zwei gemeinnützige Organisationen plus die befragte Person selbst – nach Vorhandensein der Umwelt-Priorität. Alle Unterschiede zwischen den Gruppen sind statistisch signifikant (alle p-Werte < 0,001 in zweiseitigen t-Tests), und die Zuwendung an co$_2$online zeigt den aus ökonomischer Sicht größten Unterschied.

Quelle: eigene Darstellung.

Auch sozio-demografische Faktoren spielen eine Rolle. Höher gebildete und einkommensstärkere Teilnehmer haben ein besseres Wissen über das Gesetz und spenden mehr für Klimaschutz, aber auch bei ihnen ist Wissen kein verlässlicher Prädiktor für Zustimmung. Stattdessen sind politische Grundüberzeugungen – kurz: Ideologie – ausschlaggebend.

Grenzen von Information und Kommunikation

Die Ergebnisse zeigen, dass rationale und gut informierte Akteure nicht zwangsläufig zu veränderten Einstellungen oder Entscheidungen gelangen. Im Bereich kontroverser Klimapolitik erweist sich dies besonders deutlich: Selbst ausgewogene und sorgfältig gestaltete Informationskampagnen entfalten nur begrenzte Wirkung, wenn bestehende Überzeugungen ideologisch gefestigt sind. Dies bedeutet nicht, dass Information und Kommunikation wirkungslos sind. Ihre Reichweite sollte jedoch realistisch eingeschätzt werden. Die Erwartung, dass besser erklärte politische Maßnahmen automatisch zu höherer Akzeptanz führen, unterschätzt die Bedeutung psychologischer und politischer Faktoren im Meinungsbildungsprozess.

Dass Menschen politische Maßnahmen oft nicht gut verstehen, und wenn sie sie verstehen, sie nicht wie erwartet darauf reagieren, wurde bereits im Kontext anderer Politiken gezeigt. Im Fall der Gaspreisbremse haben Dertwinkel-Kalt et al. (2024) gezeigt, dass die Bevölkerungsteile, die von dieser direkt betroffen sind – nämlich Gaskunden – Fragen zu dieser nicht besser als zufällig beantworten konnten. Selbst wenn man den Menschen die aus der Maßnahme resultierenden Anreize genauer erklärte, passten sie ihr Gasverbrauchsverhalten dennoch nicht an.

Eine weitere Facette beleuchten Feldhaus et al. (2024), die in einer US-Studie zeigen konnten: Menschen sind eher bereit, identische Maßnahmen zu unterstützen, wenn diese von ihrem eigenen politischen Lager (z. B. Demokraten) vorgeschlagen werden als von der Gegenseite (z. B. Republikanern). Dies steht in engem Zusammenhang mit unserem Befund: Auch im Fall des Heizungsgesetzes hängt die Zustimmung gemäß unserer Ergebnisse maßgeblich davon ab, ob Klimaschutz für die Befragten eine hohe Priorität hat – unabhängig davon, was das Gesetz konkret beinhaltet oder wie gut es verstanden wird.

Die Erwartung, dass Kommunikation das primäre Problem im Kontext des Heizungsgesetzes war beruht auf dem sogenannten „Information Deficit Model", das davon ausgeht, dass öffentlicher Widerstand gegen wissenschaftlich fundierte Politiken primär auf Wissenslücken zurückzuführen ist (Suldovsky, 2017). Das Modell postuliert eine einfache Kausalkette: Mehr und bessere Information führt zu korrigierten Einstellungen und damit zu gewünschtem Verhalten. Doch wie Suldovsky in ihrer umfassenden Analyse der Klimakommunikation zeigt, wurde dieses Modell

als „übermäßig simplistisch“ entlarvt, insbesondere bei politisch polarisierten Themen wie der Klimapolitik. Die Forschung belegt hingegen, dass Menschen Entscheidungen auf Basis vielfältiger Faktoren treffen – ethischer, politischer und religiöser Überzeugungen sowie kultureller Erfahrungen – die weit über reine Fakten hinausgehen.

Unsere Befunde stehen im Einklang mit einer wachsenden Evidenz, dass Bildung und wissenschaftliche Kompetenz nicht automatisch zu einer Konvergenz der Meinungen führen. Drummond und Fischhoff (2017) zeigen in einer groß angelegten US-Studie, dass Personen mit höherer wissenschaftlicher Bildung bei kontroversen Themen nicht etwa moderatere, sondern polarisiertere Positionen einnehmen. Statt ihre kognitiven Fähigkeiten für eine objektive Bewertung der Evidenz zu nutzen, verwenden sie diese, um selektiv jene Informationen zu verarbeiten, die ihre bestehenden Überzeugungen stützen. Dieses Muster erklärt, warum auch in unserer Studie Wissen über das Heizungsgesetz nicht zu höherer Akzeptanz führte – kognitive Stärke kann Polarisierung verstärken, anstatt sie zu verringern. Bereits Kahan et al. (2012) demonstrierten diesen paradoxen Effekt am Beispiel der Klimawahrnehmung: Personen mit höherer Rechenkompetenz und wissenschaftlicher Bildung zeigten größere – nicht geringere – Polarisierung bezüglich der Risiken des Klimawandels. Die Autoren argumentieren, dass numerische Fähigkeiten es Menschen ermöglichen, Daten geschickter im Sinne ihrer kulturellen und politischen Werte zu interpretieren. Dieser Befund wirft ein neues Licht auf unser Ergebnis, dass selbst sachlich korrekte Information über das Heizungsgesetz die Meinungsverschiedenheiten nicht verringerte. Vielmehr scheinen kognitive Ressourcen dazu genutzt zu werden, die eigene ideologische Position zu rechtfertigen.

Was heißt das für die Politik?

Die politische Kommunikation von Klimapolitik steht vor einem Dilemma. Einerseits muss sie sachlich und differenziert sein, um Vertrauen zu schaffen. Andererseits scheint gerade diese Differenziertheit kaum Effekte zu erzielen, wenn politische Einstellungen bereits feststehen. Eine rein technokratische Strategie, nach dem Motto „Wenn sie es nur besser verstünden“, greift zu kurz. Die Ergebnisse unserer Studie haben weitreichende Konsequenzen für die Gestaltung wirtschaftspolitischer Maßnahmen im Klimakontext. Die fehlende Korrelation zwischen Wissen und Zustimmung deutet auf grundlegende Herausforderungen für die Implementierung transformativer Wirtschaftspolitik hin.

Es braucht mehr Ehrlichkeit darüber, dass politische Konflikte eben auch Wertekonflikte sind. Wer den Widerstand gegen Klimapolitik als bloßes Kommunikationsproblem begreift, läuft Gefahr, die eigentliche Herausforderung zu unterschätzen: den Ausgleich zwischen widerstreitenden gesellschaftlichen Prioritäten. Information allein wird das nicht leisten können.

Literatur

Dertwinkel-Kalt, M., & Grossmann, M. R. P. (2025). Public Support for Environmental Regulation: When Ideology Trumps Knowledge. *CESifo Working Paper*, 11759.

Dertwinkel-Kalt, M., Feldhaus, C., Ockenfels, A. & Sutter, M. (2024). Household reduction of gas consumption in the energy crisis is not explained by individual economic incentives. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *121*(48), e2411740121.

Drummond, C. & Fischhoff, B. (2017). Individuals with greater science literacy and education have more polarized beliefs on controversial science topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *114*(36), 9587–9592.

Feldhaus, C., Reinhardt, L. & Sutter, M. (2024). Trump ante portas: Political polarization undermines rule-following behavior. *CESifo Working Paper*, 11485.

Kahan, D. M., Peters, E., Wittlin, M., Slovic, P., Ouellette, L. L., Braman, D. & Mandel, G. (2012). The polarizing impact of science literacy and numeracy on perceived climate change risks. *Nature Climate Change*, *2*(10), 732–735.

Söllner, F. (2023). Das neue Gebäudeenergiegesetz. *Wirtschaftsdienst*, *103*(9), 619–623.

Suldovsky, B. (2017). The information deficit model and climate change communication. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*.

Title: ***Ideology Trumps Knowledge: On the Limits of Communication in Climate Policy***

Abstract: *One argument is omnipresent in the political debate on climate policy: if only citizens were better informed, then they would also vote in favour. Resistance to proposed legislation such as the German Building Energy Act (GEG) is often seen as a result of a lack of communication – not as an expression of fundamental opposition. But is this assumption really true? A new study of 2,668 residential property owners in Germany investigates this question as part of a survey experiment. Does factually correct and comprehensive information about the GEG increase approval of the measure and does it influence behaviour? The central result is surprising: information alone is not enough – acceptance depends much more on the basic ideological convictions of the respondents. This finding is particularly relevant for economic policy makers who are faced with the challenge of designing and implementing transformative climate policy.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0130

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 499-504
JEL: H61, H54, K34, E62

Marco de Pinto, Tim Husemann

Chancen und Risiken der neuen Schuldenbremse – eine juristisch-ökonomische Analyse

Die im März 2025 reformierte deutsche Schuldenbremse wirft Fragen nach ihrer ökonomischen Wirkung und verfassungsrechtlichen Ausgestaltung auf. In diesem Beitrag werden die Neuerungen interdisziplinär untersucht. Ökonomisch zeigt sich, dass eine wachstumsorientierte Nutzung neuer Kreditspielräume theoretisch möglich ist, verbindlich verlangt wird ein solcher Einsatz der Finanzmittel aber nicht. Juristisch wird deutlich, dass das Grundgesetz schon wegen seiner herausgehobenen Position im Normgefüge weit gefasst wurde und deshalb unpräzise Verwendungsmöglichkeiten zulässt. Mit der neuen Schuldenbremse sollte folglich die Diskussion über weitere Reformen keineswegs beendet sein, da eher mehr statt weniger Reformbedarf besteht.

Eine staatliche Schuldenbremse ist häufig Gegenstand gesellschaftlicher Debatten. Bürger:innen befürworten dabei in der Regel, dass der Staat seine Schulden nicht beliebig ausdehnen darf. Die im März 2025 beschlossenen Grundgesetzänderungen haben die in Deutschland geltende Schuldenbremse verändert. Augenscheinlich wird die staatliche Verschuldung nun weniger stark gebremst, obgleich es nach wie vor eine Begrenzung staatlicher Neuverschuldung gibt.

Dies rückt die Frage in den Mittelpunkt, wie diese neue deutsche Schuldenbremse zu bewerten ist. Der vorliegende Beitrag versucht, Antworten hierauf zu geben, und zwar durch eine interdisziplinäre Analyse. Einerseits wird aufgezeigt, welche ökonomische Intention hinter der neuen deutschen Schuldenbremse stehen könnte, und es werden Chancen und Risiken ihrer Umsetzung diskutiert. Andererseits wird erörtert, wie die neue deutsche Schuldenbremse gesetzgeberisch implementiert wurde und welche rechtlichen Schranken damit einhergehen.

Die verknüpfte juristisch-ökonomische Analyse wird zeigen, dass mit der neuen deutschen Schuldenbremse die Diskussion über weitere Reformen keineswegs beendet sein sollte, sondern im Gegenteil eher mehr statt weniger Reformbedarf besteht.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Prof. Dr. Marco de Pinto ist Professor für Volkswirtschaftslehre, Schwerpunkt Arbeitsmarktökonomik, an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit in Mannheim.

Prof. Dr. Tim Husemann ist Professor für Rechtswissenschaften, Schwerpunkt Sozialrecht, an der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit in Mannheim.

Die deutsche Schuldenbremse

Im Hinblick auf die neuen Regelungen zur Schuldenbremse fällt zunächst auf, dass die „alte“ Schuldenbremse noch gar nicht so alt war. Sie erneut zu reformieren, hatte zwei Motive: die Reaktion auf den Krieg in der Ukraine und auf den Zustand der Infrastruktur. Jetzt wurde der Regelungsmechanismus getauscht. Denn im Rahmen der „Zeitenwende“ wurde zunächst ein Sondervermögen als Reaktion auf den russischen Angriff genutzt, um die Bundeswehr aufzurüsten. Nunmehr ist das Sondervermögen das Mittel, das helfen soll, die Infrastruktur zu modernisieren.

Bei dem Sondervermögen von 100 Mrd. €, das 2022 (durch Art. 1 des Gesetzes v. 28.6.2022 mit Wirkung vom 1.7.2022) als Reaktion auf den Krieg in der Ukraine geschaffen wurde, handelt es sich zwar um Mittel, die aus zusätzlichen Krediten stammen. Trotzdem muss sich dieses Sondervermögen nicht an der eigentlichen Schulden-

bremse messen lassen. Das liegt daran, dass für dieses Sondervermögen – auf Basis breiter Zustimmung, auch durch Teile der Opposition – eine gesonderte verfassungsrechtsrechtliche Grundlage geschaffen wurde. In Art. 87a Abs. 1a GG heißt es: „Zur Stärkung der Bündnis- und Verteidigungsfähigkeit kann der Bund ein Sondervermögen für die Bundeswehr mit eigener Kreditermächtigung in Höhe von einmalig bis zu 100 Milliarden Euro errichten. Auf die Kreditermächtigung sind Art. 109 Abs. 3 und Art. 115 Abs. 2 nicht anzuwenden."

In eben den Artikeln, die laut Art. 87a Abs. 1a Satz 2 GG nicht auf das erste Sondervermögen anzuwenden sind, ist die Schuldenbremse geregelt, in Art. 109 Abs. 3 sowie in Art. 115 Abs. 2 GG. Die grundsätzliche Regelung des Art. 109 GG verweist für die Gestaltung des Bundeshaushaltes auf die Regelung des Art. 115 GG, in deren zweiten Absatz zunächst der für den Haushaltsgesetzgeber geltende Grundsatz geregelt ist, dass Einnahmen und Ausgaben grundsätzlich ohne Einnahmen aus Krediten auszugleichen seien (zu diesem Grundsatz als Ausgangspunkt vgl. Sodan & Schenke, 2024, GG Art. 109 Rn. 10). Dabei ist unter „Einnahmen aus Krediten" die Nettoneuverschuldung des Bundes zu verstehen (Dürig et al., 2024, GG Art. 115 Rn. 125). Diese beinhaltet die zusätzlichen finanziellen Zukunftsbelastungen durch Kreditaufnahmen, allerdings bleiben Kredite, die zur Tilgung bzw. Umschuldung verwendet werden, außer Betracht (Dürig et al., 2024, GG Art. 115 Rn. 125; Sodan & Schenke, 2024, GG Art. 109 Rn. 10).

An dieser Stelle setzt die erste der neuen Regelungen an, die – vereinfacht ausgedrückt – dem Ziel dient, dem bereits das oben genannte Sondervermögen gewidmet war, nämlich die Ausstattung der Bundeswehr an die neuen Bedrohungsszenarien anzupassen. Rechtstechnisch geschieht das, indem die Rüstungsausgaben nicht mehr zu den Krediten gezählt werden, obwohl sie auf diesem Weg finanziert werden. Das Grundgesetz nimmt sie aus der Rechnung, indem es formuliert, dass den „Einnahmen aus Krediten der Betrag abzuziehen sei, um den die Verteidigungsausgaben, die Ausgaben des Bundes für den Zivil- und Bevölkerungsschutz sowie für die Nachrichtendienste, für den Schutz der informationstechnischen Systeme und für die Hilfe für völkerrechtswidrig angegriffene Staaten 1 vom Hundert im Verhältnis zum nominalen Bruttoinlandsprodukt übersteigen."

Das neue Sondervermögen wurde rechtstechnisch geschaffen wie das alte. Durch Einfügen einer Vorschrift ins Grundgesetz – Art. 143h GG – wurde der Bund ermächtigt, „ein Sondervermögen mit eigener Kreditermächtigung für zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur und für zusätzliche Investitionen zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 mit einem Volumen von bis zu 500 Milliarden Euro" einzurichten. Im dritten Satz der Vorschrift findet sich schon die aus dem Sondervermögen von 2022 bekannte Formulierung: „Auf die Kreditermächtigung sind Art. 109 Abs. 3 und Art. 115 Abs. 2 nicht anzuwenden." Die oben genannte Schuldenbremse findet also auf die zur Schaffung des neuen Sondervermögens notwendige Kreditaufnahme keine Anwendung. Umso wichtiger werden die Begrenzungen, die sich aus der Vorschrift des Art. 143h GG selbst ergeben.

Was meint Infrastruktur eigentlich?

Der Begriff der Infrastruktur erscheint beim genauen Hinsehen wenig konkret. Obwohl er in der Alltagssprache gebräuchlich ist und vom Duden in seiner zivilen Variante beschrieben wird als „notwendiger wirtschaftlicher und organisatorischer Unterbau als Voraussetzung für die Versorgung und die Nutzung eines bestimmten Gebiets, für die gesamte Wirtschaft eines Landes" (Duden.de, 2024). In den Gesetzesmaterialien finden sich wenige Hinweise zur Konkretisierung des Begriffs. Der Duden nennt die Gesamtheit militärischer Anlagen als zweite Wortbedeutung. Insofern misst der Gesetzgeber auch dem hier in Rede stehenden Begriff eine entsprechende Bedeutung bei: „Die Infrastruktur ist auch im Zusammenhang mit der angestrebten sehr zügigen und umfassenden Ertüchtigung der Verteidigungsfähigkeit ein wesentlicher, quasi komplementärer Faktor. Die tatsächliche Fähigkeit, ein deutlich gesteigertes Verteidigungspotenzial auch zur Wirkung zu bringen, setzt die Verfügbarkeit einer ausgebauten, funktionstüchtigen und modernen Infrastruktur, z. B. im Verkehrsbereich, voraus" (Deutscher Bundestag, 2025a, S. 2). Klar ist gleichwohl auch: „Die Infrastruktur ist vor allem aber ein maßgeblicher Standortfaktor, der die Wettbewerbsfähigkeit und die mittelfristigen Wachstumsaussichten einer Volkswirtschaft wesentlich beeinflusst" (Deutscher Bundestag, 2025a, S. 2).

Diese Aussagen lassen viel zu und schließen wenig aus. In dem ursprünglichen Gesetzentwurf von SPD und CDU/CSU hieß es mit Blick auf die Infrastruktur: „Dies umfasst insbesondere die folgenden Bereiche: Zivil- und Bevölkerungsschutz, Verkehrsinfrastruktur, Krankenhaus-Investitionen, Investitionen in die Energieinfrastruktur, in die Bildungs-, Betreuungs- und Wissenschaftsinfrastruktur, in Forschung und Entwicklung und Digitalisierung" (Deutscher Bundestag, 2025a, S. 13).

Dieser Gesetzentwurf wurde später zugunsten desjenigen, der die von der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen geforderten Änderungen enthielt, für erledigt erklärt (Deutscher Bundestag, 2025b, S. 10). Die Ergänzungen bezogen sich jedoch nicht auf den Infrastrukturbegriff, daher

kann die wiedergegebene Passage für die Interpretation des Begriffs herangezogen werden. Es zeigt sich durch die Verwendung des Wortes „insbesondere“, dass selbst die lange Aufzählung nicht abschließend ist und der Gesetzgeber keine klare Aussage dazu trifft, was zur Infrastruktur gehört – und was nicht.

Förderung der Klimaziele weit gefasst

Bei der Erreichung der Klimaziele sind die juristischen Vorgaben nicht viel klarer. Zunächst verweist das Grundgesetz auf den Klima- und Transformationsfonds, dem ein Teil der Mittel zugeführt werden. Dessen Rechtsgrundlage bildet das Klima- und Transformationsfondsgesetz, welches sich in seinem § 2 dem Zweck des Fonds widmet. Demzufolge können solche Maßnahmen gefördert werden, die der Erreichung der Klimaziele dienen. Dabei handelt es sich nach § 3 Klimaschutzgesetz um die schrittweise Reduktion der Treibhausgasemissionen bis zur Netto-Treibhausgasneutralität im Jahr 2045. Aus dem Klima- und Transformationsfonds sind insbesondere (sic!) Maßnahmen förderfähig, die geeignet sind, die Transformation Deutschlands zu einer nachhaltigen und klimaneutralen Volkswirtschaft voranzutreiben. Außerdem förderfähig seien Maßnahmen zur Förderung der Mikroelektronik, zur Finanzierung der Schienenwege des Bundes, zum internationalen Klimaschutz sowie Maßnahmen des damit in Verbindung stehenden Umweltschutzes sowie Zuschüsse an stromintensive Unternehmen, Ausgleichzahlungen an Betreiber von Kohlekraftwerken bei Stilllegung oder zur Entlastung beim Strompreis.

Mit dem Verweis auf den Klima- und Transformationsfonds ist also keine enge Beschränkung der Mittelverwendung vorgesehen. Auch hier werden Verwendungsmöglichkeiten nur beispielhaft und nicht abschließend genannt. Die Finanzierung der Schienenwege ist sowohl als Infrastrukturmaßnahme als auch zur Erreichung der Klimaziele möglich. Hier überlappen sich die Begriffsinhalte, was erneut zeigt: Eine trennscharfe Vorgabe zu den Verwendungsmöglichkeiten geht weder von der Fokussierung auf die Infrastruktur noch auf die Erreichung der Klimaziele aus.

Noch eine Bedingung: die Zusätzlichkeit

Das Grundgesetz verlangt darüber hinaus, dass es sich um zusätzliche Investitionen handeln muss. Nach Art. 143h Abs. 1 Satz 2 GG liegt diese Zusätzlichkeit dann vor, wenn im jeweiligen Haushaltsjahr eine angemessene Investitionsquote im Bundeshaushalt erreicht wird. Die Verwendung des ausfüllungsbedürftigen Begriffes der Angemessenheit überlässt es dem einfachen Gesetzgeber, der zur weiteren Regelung ein Bundesgesetz erlassen soll. In den Gesetzgebungsmaterialien ist von einer angemessenen Investitionsquote die Rede, wenn der im jeweiligen Haushaltsjahr insgesamt veranschlagte Anteil an Investitionen 10 % der Ausgaben im Bundeshaushalt übersteigt. Die Sondervermögen und Rüstungsausgaben sollen dabei unberücksichtigt bleiben (Deutscher Bundestag, 2025b, S. 23).

Intention und Umsetzung

Nach der Beschreibung der juristischen Implementierung der neuen deutschen Schuldenbremse kann die Frage nach ihrer Bewertung adressiert werden. Hierzu ist zum einen zu erörtern, welche Intention eine Schuldenbremse aus ökonomischer Perspektive im Allgemeinen hat, und zum anderen zu klären, welche Herausforderungen durch ihre Umsetzung auftreten.

Grundgesetzlich verankerte Schuldenbremsen, die den Staat in seiner Schuldenaufnahme durch gesetzliche Regelungen einschränken, d. h. „bremsen“, können aus Sicht der Politik als Teil der Leitplanken gesehen werden, die seitens der Verfassung für staatliches Handeln gesetzt werden. Die Politik darf diese Leitplanken nicht überschreiten, was mindestens zwei Konsequenzen nach sich zieht. *Erstens* wird dadurch die Staatsverschuldung kontrolliert.[1] *Zweitens* muss der Staat mit den ihm zur Verfügung stehenden Finanzmitteln haushalten, d. h., er muss auch abwägen, welche Ausgaben gegebenenfalls gekürzt und welche Einnahmen gegebenenfalls erhöht werden könnten.

Die Existenz solcher Leitplanken scheint daher sinnvoll zu sein. Die Frage ist allerdings, wie restriktiv die Leitplanken seien sollten, d. h., wie stark der staatliche Handlungsspielraum durch sie beschränkt werden sollte. Für die Antwort auf diese Frage ist es sinnvoll, Staatsschulden im Verhältnis zur Wirtschaftsleistung zu betrachten. Als Indikator wird die Schuldenquote verwendet, welche das Verhältnis zwischen Schuldenstand und nominalem Bruttoinlandsprodukt (BIP) misst.

1 Eine (zu) hohe Staatsverschuldung kann (massive) negative Auswirkungen auf Volkswirtschaften haben. (i) Private Investitionen könnten verdrängt werden, mit negativen Effekten für den Kapitalstock einer Volkswirtschaft. (ii) Eine Kreditaufnahme des Staates belastet zukünftige Generationen, welche gegebenenfalls durch restriktivere Sparmaßnahmen und/oder höhere Steuern eine Schuldentilgung unterstützen müssen. (iii) Hohe Schuldenlasten können zu Risikoaufschlägen auf den Kapitalmärkten führen, d. h., die Zinsen, zu denen sich Staaten Geld leihen, nehmen zu. Im schlimmsten Fall kann das dazu führen, dass der Staat nicht mehr in der Lage ist, neue Schulden aufzunehmen und damit vermutlich auch alte Schulden nicht zurückzahlen kann. Verliert ein Staat so seine Handlungsfähigkeit, sind enorme wirtschaftliche Verwerfungen zu erwarten.

Modelltheoretisch lässt sich zeigen, dass die Entwicklung der Schuldenquote maßgeblich davon abhängig ist, in welchem Verhältnis die Wachstumsrate des realen BIP – hier mit *g* bezeichnet – und der Realzins – hier mit *r* bezeichnet – stehen (zum Modellrahmen Blanchard & Illing, 2021, S. 687-690). Zwei Szenarien können unterschieden werden:

1. Szenario: $g > r$ – Reduktion der Schuldenquote wahrscheinlich

Im ersten Szenario ist die Wachstumsrate des realen BIP größer als der Realzins. Unterstellt man zunächst, dass es im betrachteten Zeitraum keine Nettoneuverschuldung[2] gibt, hätte dies in der langen Frist eine Reduktion der Schuldenquote zur Folge. Der Grund: Das reale BIP nimmt stärker zu als die Schulden des Staates – letztere entstehen im Beispiel ohne Nettoneuverschuldung nur durch Zinszahlungen auf geliehenes Kapital. Eine sinkende Schuldenquote würde selbst dann entstehen, wenn die Nettoneuverschuldung positiv wäre, solange entweder die Differenz zwischen Wachstumsrate und Realzins besonders groß und/oder die Nettoneuverschuldung verhältnismäßig gering ist.

2. Szenario: $g < r$ – Erhöhung der Schuldenquote wahrscheinlich

Im zweiten Szenario ist die Wachstumsrate des realen BIP kleiner als der Realzins. Unterstellt man wiederum, dass es im betrachteten Zeitraum keine Nettoneuverschuldung gibt, impliziert dies über die Zeit eine Erhöhung der Schuldenquote. Jetzt nehmen die Schulden des Staates aufgrund der Zinsbelastung stärker zu als die Ökonomie wächst. Die Zunahme der Schuldenquote wird nun noch verstärkt, wenn die Nettoneuverschuldung positiv ist, die Ausgaben des Staates also dessen Einnahmen übersteigen. Die einzige Möglichkeit, die Schuldenquote zu reduzieren, würde darin bestehen, dass die staatlichen Einnahmen (erheblich) größer sind als seine Ausgaben.

Mit den Leitplanken, welche durch die Schuldenbremse gesetzt werden, können nun auch Fehlanreize verbunden sein. Angenommen, die Ökonomie befindet sich im zweiten Szenario. Jede Nettoneuverschuldung – auch mit alter Schuldenbremse möglich und in einigen vergangenen Jahren beobachtbar – erhöht dann die Schuldenquote. Eine immer weiter steigende Schuldenquote kann für die Volkswirtschaft problematisch sein, vor allem dann, wenn die Kreditwürdigkeit des Staates zunehmend in Frage gestellt wird. Dann können Zinsen durch Risikoprämien (weiter) steigen. Der Staat wäre sodann gezwungen, durch Ausgabenkürzungen und/oder Einnahmenerhöhungen ein Nettovermögensaufbau zu erreichen, um so die Schuldenquote zu reduzieren.

Ein Problem hierbei könnte sein, dass die Konsolidierung der Staatsfinanzen negative Konsequenzen für das Wachstum hat. Wirtschaftswachstum braucht langfristig gute Rahmenbedingungen. Wachstumsfaktoren, wie technologischer Fortschritt, ein produktiveres Humankapital oder die Versorgung aller Regionen mit neuster Internettechnologie, erfordern staatliche Investitionen, z. B. in die Infrastruktur und Bildung (zur Herleitung einschlägiger Wachstumsfaktoren Blanchard & Illing, 2021, Kapitel 10-13). Solche wachstumsfördernden staatlichen Investitionen sind unter einem restriktiven Sparkurs weniger wahrscheinlich. Dabei wäre ein starkes Wirtschaftswachstum gerade der Türöffner, um vom (negativen) zweiten Szenario in das (positive) erste Szenario zu gelangen.

Dies bringt folgende Erkenntnis: Würde der Staat seine Mittel gezielt zur Förderung von langfristigem Wirtschaftswachstum[3] einsetzen, könnten Nettoneuverschuldungen toleriert werden, weil das erste Szenario wahrscheinlicher würde und somit die Schuldenquote entweder nur moderat anstiege oder gegebenenfalls sogar sinken würde. Die Übergangszeit vom zweiten in das erste Szenario wäre gleichwohl mit einer (stark) steigenden Schuldenquote verbunden.

Die Intention des neuen Sondervermögens Infrastruktur ist es vor allem, das Wirtschaftswachstum zu fördern. Das scheint ökonomisch plausibel zu sein, denn so könnte Deutschland langfristig ein höheres Wirtschaftswachstum erreichen. An dieser Stelle die Leitplanken der Schuldenbremse weiter zu setzen, kann zielführend sein, da ein höheres Wirtschaftswachstum das erste Szenario wahrscheinlicher macht, mit entsprechenden tolerierbaren Konsequenzen für die Staatsverschuldung.[4]

2 Eine Nettoneuverschuldung entsteht, wenn die Ausgaben des Staates – ohne Berücksichtigung von Zinskosten für bestehende Kredite – größer sind als seine Einnahmen und diese Differenz daher aus neuen Krediten stammen muss.

3 Von langfristigem Wirtschaftswachstum kann gesprochen werden, wenn eine Volkswirtschaft über mehrere Jahre eine durchschnittlich erhöhte Wachstumsrate aufweist. Davon strikt zu unterscheiden sind die Wachstumsraten pro Jahr, welche konjunkturellen Schwankungen unterliegen. Diese Schwankungen zu minimieren, z. B. indem die Wirtschaftsleistung kurzfristig gestärkt wird, ist Ziel der Konjunkturpolitik und bedarf anderen politischen Instrumenten, welche z. B. an der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage ansetzen.

4 Die Reform der Schuldenbremse hinsichtlich der nun möglichen Verschuldung für Sicherheits- und Verteidigungsausgaben soll hier nicht ökonomisch analysiert werden. Klar ist jedoch, dass auch die dadurch entstehende Schuldenlast durch (noch) stärkeres Wirtschaftswachstum aufgefangen werden muss, damit das erste Szenario zu erreichen ist.

Die Reaktion auf den Kapitalmärkten unmittelbar nach Inkrafttreten des neuen Sondervermögens suggeriert, dass durch das Schuldenpaket die Kreditwürdigkeit Deutschlands nicht negativ betroffen ist. Die Maßnahmen werden also als wachstumsfördernd eingeschätzt (Petroulakis & Saidi, 2025). Simulationsergebnisse anhand des makroökonomischen NiGEM-Modells deuten ebenfalls auf das Potenzial der versetzten Leitplanken hin. Peatz und Watzka (2025) haben den Effekt eines kreditfinanzierten öffentlichen Investitionsprogramms in Höhe von 600 Mrd. € über einen Zeitraum von zehn Jahren simuliert. Das dadurch generierte Wirtschaftswachstum fängt die erhöhten jährlichen Budgetdefizite auf, so dass die Schuldenquote sinkt.

Der neuralgische Punkt liegt jedoch in der konkreten politischen Umsetzung. Die zusätzliche Schuldenlast wird nur dann keine (oder beherrschbare) negative Konsequenzen für die deutsche Volkswirtschaft haben, falls die durch sie finanzierten Maßnahmen auch tatsächlich das Wachstum fördern. Die Maßnahmen müssen also einen mittel- bis langfristigen Planungshorizont haben und entsprechend angebotsorientiert auf eine Erhöhung des Produktionspotenzials abstellen. Die Finanzmittel aus dem Sondervermögen müssen auf Wachstumsfaktoren einzahlen, um das Szenario 1 zu etablieren.

Es darf insbesondere nicht der Fall eintreten, dass durch die neuen Schulden kurzfristig wirkende Maßnahmen finanziert werden, welche nur auf eine schnelle konjunkturelle Erholung abzielen, jedoch kaum Wachstumsimpulse generieren. Weiterhin muss verhindert werden, dass der zusätzliche finanzielle Spielraum die Leitplanken für den normalen Bundeshaushalt durchbricht, denn die Schuldenbremse gilt hierfür nach wie vor. Es darf auch nicht zu einer Verschleppung notwendiger Reformen kommen, vor allem auf der Angebotsseite. Bürokratieabbau und Steuerreform sind beispielsweise zwei Politikmaßnahmen, welche Unternehmen vergleichsweise schnell Anreize setzen, ihr Angebot auszudehnen oder überhaupt ein Unternehmen zu gründen. Dies ist ein wichtiges Fundament für die Wachstumsförderung in der langen Frist.

Ob sich die politischen Entscheidungsträger in der Umsetzung an die Intention des Sondervermögens halten, ist also von entscheidender Bedeutung. Aus ökonomischer Perspektive wäre es hier wünschenswert gewesen, den Wortlaut im Gesetz möglichst präzise zu wählen, um nicht intendierte Effekte auszuschließen.

Grundgesetz und Konkretisierung – ein Widerspruch

Kann die Legistik den zuvor genannten Wunsch erfüllen? Die Frage lässt sich mit Blick auf die vorherigen Ausführungen schnell verneinen. Mit der Wahl von Begrifflichkeiten wie Infrastruktur, Klima- und Transformationsfonds sowie Zusätzlichkeit geht keine Fokussierung auf diejenigen Investitionen einher, die wachstumsfördernd sind. Das hat vor allem drei Gründe. Eine konkrete Formulierung ist *erstens* weder sinnvoll noch *zweitens* überhaupt möglich, sie ist *drittens* darüber hinaus auch nicht gewollt.

Das Grundgesetz soll der Gesetzgebung Leitplanken setzen, in deren Rahmen sich der verfassungstreue Gesetzgeber bewegen muss. Damit das funktioniert, ist es nicht sinnvoll, diese Leitplanken zu eng aneinander zu stellen. Das würde der künftigen Politik auf Jahre den Handlungsspielraum nehmen. Das Grundgesetz zu ändern, ist nicht einfach. Die Fraktionen, die regelmäßig nur über eine einfache Mehrheit (50 %+1) verfügen, erreichen regelmäßig nicht die für eine Grundgesetzänderung notwendige Mehrheit von 2/3.

Es ist weiterhin fraglich, ob man diese ökonomische Vorgabe mit den Mitteln des Rechts adäquat formulieren kann. Wie sollte rechtssicher ausgedrückt werden, welche Anforderungen an eine wachstumssteigernde Investition zu stellen sind? Je konkreter die Wortwahl würde, desto enger würden die Leitplanken, eventuell sogar ungewollt. Denn diese Leitplanken zu eng zu setzen, wird der Gesetzgeber, der das Grundgesetz ändert, nicht wollen. Das liegt nicht allein an der beschriebenen Funktion der Verfassung, sondern auch und vor allem daran, dass er selbst später von diesen engen Vorgaben betroffen sein wird. Der politische Kompromiss, das galt auch bei dem für die hier in Rede stehende Grundgesetzänderung, lässt sich zudem leichter im Ungefähren finden.

Implikationen

Die interdisziplinäre Betrachtung zeigt daher: Die neue deutsche Schuldenbremse kann genutzt werden, um die zukünftige ökonomische Performance zu steigern, durch die Leitplanken des Grundgesetztes ist dies indes keineswegs ein Automatismus. Im Gegenteil: Die oben beschriebenen Gefahren aus einer falschen Mittelverwendung können nicht ausgeschlossen werden – und das Grundgesetzt ist auch kein Ort, einen solchen Ausschluss zu bewirken.

Somit könnte man provokant formulieren: Die Schuldenbremse bedarf weiterhin einer Reform. Sie muss also ökonomisch gestaltet werden und darf nicht auf eine juristische Einschränkung hoffen. Hierzu gibt es nach wie vor Ideen – siehe z. B. SVR (2024). Über diese Vorschläge ist weiterhin zu diskutieren – und zwar bestenfalls über die Grenzen der wissenschaftlichen Disziplinen hinweg.

Literatur

Blanchard, O. & Illing, G. (2021). *Makroökonomie* (8. Aufl.). Pearson Studium.

Deutscher Bundestag. (2025a, 10. März). BT-Drs. 20/15096.

Deutscher Bundestag. (2025b, 16. März). BT-Drs. 20/15117.

Duden.de. (2024, 30. Mai). Infrastruktur. Duden.

Dürig, G., Herzog, R., Scholz, R. & Kube, H. (2024). *Grundgesetz* (105. Ergänzungslieferung). C. H. Beck.

Paetz, C. & Watzka, S. (2025). Wachstumseffekte eines kreditfinanzierten Investitionsprogramms: Simulationsergebnisse für Deutschland mit dem makroökonomischen NiGEMModell – ein Update. *IMK Policy Brief*, Nr. 185. Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK).

Petroulakis, F. & Saidi, F. (2025). In Merz we Truss: Financial market reaction to Germany's fiscal package. *Kiel Policy Brief*, Nr. 185. Kiel Institute for the World Economy.

SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2024). Die Schuldenbremse nach dem BVerfG-Urteil: Flexibilität erhöhen – Stabilität wahren. *Policy Brief*, 1/2024.

Sodan, H. & Schenke, R. P. (2024). *Grundgesetz für jede(n): Der Grundgesetz-Kommentar von Prof. Dr. Helge Sodan* (5. Aufl.). C. H. Beck.

Title: ***Opportunities and Risks of the New Debt Brake – A Legal and Economic Analysis***

Abstract: *The German debt brake, reformed in March 2025, raises questions about its economic impact and constitutional design. This paper provides an interdisciplinary analysis of these reforms. Economically, it shows that a growth-oriented use of new borrowing capacities is theoretically possible. However, such an allocation of financial resources is not legally mandated. Legally, it becomes clear that the Basic Law was broadly formulated due to its function within the normative framework, thus allowing for imprecise uses. The analysis illustrates that the new debt brake does not automatically contribute to future viability. Securing this remains a necessary subject of scientific debate across disciplinary boundaries.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0131

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 505-511
JEL: F52, O50, Q38

Britta Kuhn

Strategische Rohstoffe in der EU: Was bringen die Partnerschaften mit Drittländern?

Mit dem seit über einem Jahr geltenden Critical Raw Materials Act will die Europäische Union bei strategisch wichtigen Rohstoffen ihre Abhängigkeiten reduzieren – vor allem von China. Ein Mittel sind strategische Rohstoffpartnerschaften, mit denen Risiken gestreut und dadurch die Versorgungssicherheit erhöht werden sollen. Mit 14 Staaten gibt es mittlerweile Absichtserklärungen und teilweise Folgevereinbarungen. Zügig sollten weitere konkrete Projekte, verbindliche Finanzierungen und Partnerschaften folgen.

Seit Mai 2024 gilt der Critical Raw Materials Act (CRMA) der Europäischen Union (EU). Dieses Gesetz über kritische, d. h. ökonomisch wichtige, Rohstoffe ist Teil einer umfassenden Wirtschaftssicherheitsstrategie, mit der die EU Risiken diversifizieren und mehr Selbstversorgung erreichen will – vor allem für die Energiewende und mit Blick auf China. Ganz überwiegend geht es im CRMA darum, durch finanziell geförderte Projekte Autarkieziele für strategische Rohstoffe zu erreichen. Damit sind wirtschaftlich relevante Rohstoffe gemeint, die zusätzlich ein hohes Versorgungsrisiko aufweisen. Daneben sollen bis 2030 höchstens 65 % eines strategischen Rohstoffes aus nur einem einzigen Drittland stammen. Diesem Ziel dienen auch strategische Rohstoffpartnerschaften der EU (Kuhn, 2024).

Davon abzugrenzen und hier nicht behandelt sind Freihandelsabkommen, bei denen es nur am Rand um Rohstoffe geht. Rohstoffe reichen begrifflich von abgebauten Mineralien bis zu Metallen, die daraus gewonnen werden. Der aktuelle Handelskrieg erhöht den Diversifizierungsdruck in der EU erheblich, da z. B. Chinas faktischer Lieferstopp bei wichtigen seltenen Erden nicht nur die USA trifft (Gusbeth et al., 2025).

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

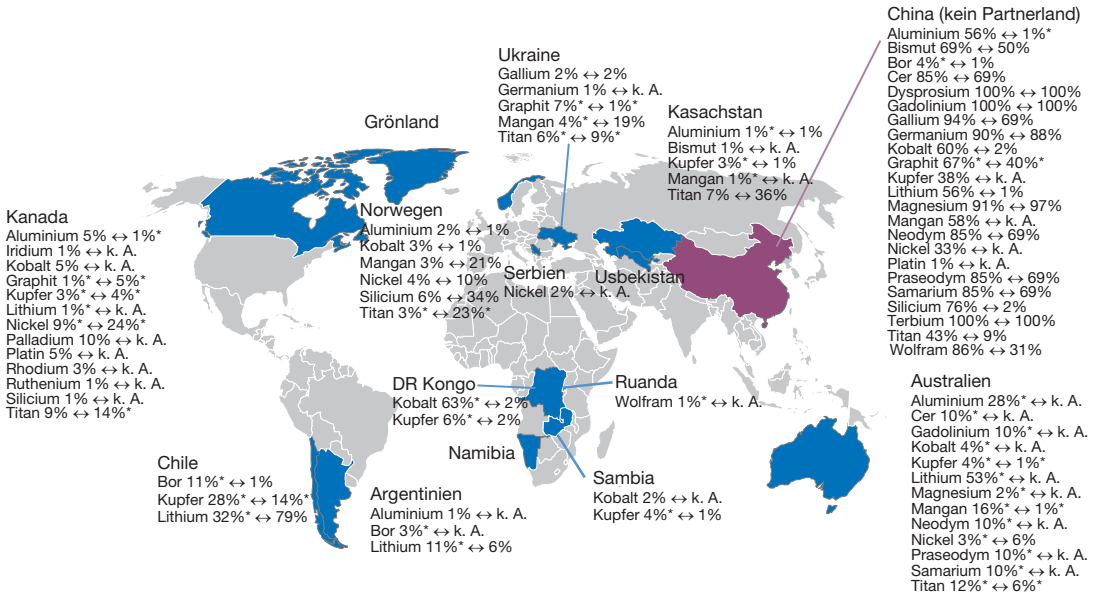
Prof. Dr. Britta Kuhn lehrt Volkswirtschaftslehre an der Wiesbaden Business School der Hochschule RheinMain.

Gemeinsamkeiten der Rohstoffpartnerschaften

Die EU will mit den Abkommen gemäß Artikel 37 des CRMA vor allem ihre Versorgungssicherheit bei strategischen Rohstoffen erhöhen. Die Partnerschaften sollen daneben die technologische, wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Drittstaaten fördern. Durch Wissenstransfer, tiefere lokale Wertschöpfung und hohe Nachhaltigkeitsstandards sollen sie von mehr Wirtschaftswachstum profitieren. Insbesondere möchte die EU dort Umweltschäden, Zwangs- und Kinderarbeit vermeiden, die lokale bzw. indigene Bevölkerung einbinden und transparente, rechtsstaatliche Verfahren und Geschäftspraktiken gewährleisten. Im Gegenzug stellt sie öffentliche Gelder in Aussicht, die aus vielfältigen Förderlinien stammen können. Dazu gehört vornehmlich Global Gateway, womit die EU-Kommission ihre weltweite Entwicklungszusammenarbeit finanziert (Europäische Union, 2024).

Bisher existieren 14 Memoranda of Understanding (MoU). Abbildung 1 vergleicht für jedes Partnerland dessen aktuellen Weltmarktanteil je strategischem Rohstoff, soweit dieser mindestens 1 % erreicht, mit dem EU-Beschaffungsanteil an diesem Rohstoff. Zum Vergleich enthält die Abbildung aktuelle Abhängigkeiten von China. Zwecks Übersichtlichkeit zeigt sie den jeweils höheren Abbau- oder Verarbeitungsanteil. Zum Beispiel fördert Australien 53 % des weltweiten Lithiums und China verarbeitet 56 %. Weitere relevante Förderländer sind Chile mit 24 % und Argentinien mit 8 %, was in der Abbildung durch die höheren Verarbeitungsanteile dieser Länder von 32 % bzw. 11 % „überdeckt“ wird. Die Abbildung zeigt nicht, welche unerforschten und unerschlossenen Vorkommen in den Partnerstaaten schlummern. Was sie dagegen verdeutlicht: Erstens bieten fast alle – mit Ausnahme Grönlands, Namibias und Usbekistans – der EU sofortige zusätzliche und signifikante Beschaffungspo-

Abbildung 1
Strategische Rohstoffpartnerschaften der EU



Jeweils höherer Anteil Rohstoffgewinnung (mit * gekennzeichnet) oder -verarbeitung. Lesebeispiel: „Chile erreicht in der Kupferförderung 28 % Weltmarktanteil und bei der Lithiumverarbeitung 32 %. Chiles EU-Lieferanteil beträgt bei gefördertem Kupfer 14 % und bei verarbeitetem Lithium 79 %."

Quelle: Europäische Kommission (2023); eigene Darstellung.

tenziale. Zweitens nutzt die EU bereits viele dieser Lieferländer überproportional.

Alle 14 Absichtserklärungen, dazugehörigen Pressemitteilungen und einschlägige Folge-Vereinbarungen sind auf der Internetseite Europäische Kommission (o. D.) verfügbar. Der Kürze halber wird im Folgenden auf diese Adresse verwiesen, anstatt auf jede Einzelerklärung. Kein MoU bindet die EU und den Drittstaat rechtlich. Oft kündigt es konkrete Aktionen binnen sechs Monaten an, die jedoch in der Regel (noch) nicht veröffentlicht wurden, daneben für ärmere Länder stets auch Subventionen. Seltener benennt es dabei konkrete Fördertöpfe – dann vor allem Global Gateway-Gelder. In der Regel heißt es abstrakt, dass die Vertragspartner gemeinsam private und öffentliche Finanzmittel „mobilisieren" sowie die „harte und weiche Infrastruktur" ausbauen wollen.

Nachhaltigkeit als Leitgedanke und ausdifferenzierte, höchste Umwelt-, Sozial- und Governance-, kurz ESG-, Standards nehmen in jeder Erklärung viel Raum ein. Zwischen langen, unverbindlichen Bekenntnissen versteckt sich vereinzelt Konkretes. Zum Beispiel verbietet die Partnerschaft mit Grönland beiden Seiten zum Schutz der Arktis, Uran zu fördern. Manchmal geht es zusätzlich darum, die indigene bzw. lokale Bevölkerung einzubinden bzw. dieses Ziel zu beteuern (Beispiel: Serbien).

Jedes MoU beabsichtigt, bei Forschung und Innovation, Training und Weiterbildung zu kooperieren. Immer steht die gesamte Rohstoff-Wertschöpfungskette im Zentrum der gemeinsamen Entwicklungsarbeit. Oft präzisiert die Vereinbarung bereits im Titel (Beispiel: Australien) oder im anschließenden Text (Beispiel: Sambia), dass es um kritische und strategische Rohstoffe gemäß aktualisierbarer CRMA-Definition geht. Manchmal schließt sie umgekehrt Rohstoffe aus, etwa aus dem Energie- und Agrarsektor (Beispiel: Ruanda). Selten erstreckt sie sich zusätzlich auf Batterien (gemeint: Lithium-Akkus; Beispiel: Norwegen), grünen Wasserstoff (d.h. aus erneuerbarer Energie; Beispiel: Namibia) oder E-Fahrzeuge (nur Serbien).

Besonderheiten einzelner Rohstoffpartnerschaften

Die Partnerländer spielen für die aktuelle Versorgung der EU mit strategischen Rohstoffen eine unterschiedliche Rolle (Abbildung 1). Daneben variieren ihre Reserven. Gemäß U. S. Geological Survey (2025) weisen vor allem Australien, Chile und die DR Kongo noch erhebliche Vorkommen auf. Mit großem Abstand folgen Kanada, Argentinien und Grönland. Die weiteren acht Kooperationen bieten vernachlässigbare oder bestenfalls vermutete Reserven. Im Folgenden seien spezielle Merkmale und die Vielfältigkeit der Abkommen exemplarisch erläutert (siehe auch Tabelle 1).

Tabelle 1
Status und Kerninhalte der EU-Rohstoffpartnerschaften

Land (in Klammern: Fragilität*)	• Datum MoU • Weiteres?	• Kerninhalte aller Absichtserklärungen (MoU): Nachhaltige Wertschöpfungsketten für ... • Weiteres?
Argentinien (44)	• 13.6.2023	• ... 34 kritische/16 strategische Rohstoffe gemeinsam entwickeln (ähnlich Chile) • Global Gateway-Projekte für Lithium und Kupfer?
Australien (20)	• 28.5.2024	• ... kritische und strategische Rohstoffe gemeinsam und sicher schaffen, um bis 2050 klimaneutral zu sein
Chile (41)	• 18.7.2023	• ... kritische und verarbeitete Rohstoffe gemeinsam entwickeln (ähnlich Argentinien) • Global Gateway-Projekt für Lithium und Kupfer?
Grönland (Dänemark: 16)	• 30.11.2023 • 2025: Trump II-Folgen?	• ... vor allem kritische Rohstoffe stärker integrieren; Grönlands EU-Assoziierungsstatus und EU-Fördertöpfe nutzen; Arktis schützen • Langwierige Vorarbeiten nötig
Kanada (19)	• 15.6.2021 • Seither konkrete Kooperationen	• ... kritische Rohstoffe integrieren; wissenschaftlich, technologisch und innovativ zusammenarbeiten; bei Nachhaltigkeit mit Weltklasse-Standards vorangehen • Gemeinschaftsprojekte: z. B. Lithium verarbeiten, Batterien fertigen und recyclen (Carry, 2024)
Kasachstan (58)	• 7.11.2022 • 19.5.2023: Aktionsplan	• ... kritische Rohstoffe, Batterien und grünen Wasserstoff enger kooperierend ausbauen • Umsetzung: z. B. EU-Investition in Graphitlagerstätte
Kongo, DR (107)	• 26.10.2023 • 11.12.24: Roadmap	• ... kritische und strategische Rohstoffe gemeinsam entwickeln (ähnlich Ruanda, Sambia, Usbekistan) • Roadmap bleibt vage
Namibia (59)	• 8.11.2022 • 24.10.23: Roadmap	• ... kritische Rohstoffe und grünen Wasserstoff gemeinsam ausbauen • 1 Mrd. € von EU und Mitgliedstaaten mobilisiert; weitere (unter anderem Global Gateway-)Hilfen für Infrastruktur in Aussicht
Norwegen (13)	• 21.3.2024 • Seither konkrete Kooperationen	• ... kritische Rohstoffe (auf dem Festland) und Batterien stärker integrieren; dabei Norwegens Teilnahme am EU- Binnenmarkt und EU-Fördertöpfe nutzen • Großes kurzfristiges Potenzial, unter anderem bei seltenen Erden
Ruanda (82)	• 19.2.2024 • 24.2.2025: EU überdenkt MoU	• ... Rohstoffe gemeinsam entwickeln (ähnlich DR Kongo, Sambia, Usbekistan, aber allgemein „Rohstoffe“) • Umsetzung fraglich wegen Ruandas Rebellenunterstützung in der DR Kongo (Jones, 2025)
Sambia (81)	• 26.10.2023	• ... strategische und kritische Rohstoffe gemeinsam entwickeln (ähnlich DR Kongo, Ruanda, Usbekistan)
Serbien (68)	• 19.7.2024 (22.9.2023: Letter of Intent)	• ... kritische Rohstoffe, Batterien und E-Fahrzeuge gemeinsam in Serbien entwickeln • Hochwertige Arbeitsplätze und mehr BIP für Serbien schaffen • Perspektivisch: Lithiumabbau im Jadar-Tal?
Ukraine (93)	• 13.7.2021 • 2025: Trump II-Folgen?	• ... kritische Rohstoffe und Batterien stärker integrieren; ukrainische Rohstoffvorkommen nachhaltig und modern erkunden, entwickeln, abbauen, recyclen • EU unterstützt unter anderem durch Gemeinschaftsunternehmen, technisches Wissen und konkretisierte Fördertöpfe
Usbekistan (65)	• 5.4.2024	• ... strategische und kritische Rohstoffe gemeinsam entwickeln (ähnlich DR Kongo, Ruanda, Sambia) • Global Gateway-Hilfen in Aussicht gestellt

*Der Fragilitätsindex bewertet mit insgesamt zwölf politischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren, wie stabil oder verwundbar ein Staat ist. Jeder Indikator erhält Punkte von 0 (stabil) bis 10 (völlig instabil). Insgesamt 120 Punkte repräsentieren einen faktisch gescheiterten Staat.

Quelle: The Fund for Peace (2024); Europäische Kommission (o. D.); eigene Darstellung.

Mit Australien will die EU bis 2050 klimaneutral werden, bei Energiewende und Digitalisierung kooperieren sowie prüfen, ob in Drittländern gemeinsame Interessen verfolgbar wären (Europäische Kommission, o. D.). Beide Seiten profitieren erkennbar von der Partnerschaft: Australien baute bisher vor allem Rohstoffe ab, China verarbeitete sie anschließend. Processing-Kenntnisse und die dafür nötige Infrastruktur fehlen Australien daher. Nun sollen dort Raffinerien entstehen und Batteriekomponenten hergestellt werden. Dafür sind hohe Investitionen, Technologie – auch zu umwelt- und ressourcenschonenden Verfahren – sowie Zulieferprodukte nötig.

EU-Staaten wie Deutschland könnten hier liefern und umgekehrt von zahllosen Lagerstätten strategischer Mineralien profitieren, die Australien noch erkunden und entwickeln will. Allein seltene Erden kommen vielerorts vor. Dabei sind 80 % des Kontinents mineralisch noch gar nicht erforscht. Die Regierung plant, viele ausländische Bergbaugesellschaften ins Land holen, aber Chinas Einfluss

zurückdrängen. Schließlich: Trotz expandierenden Bergbaus sind in Australien keine Nachhaltigkeitsprobleme zu befürchten (Leinkeit, 2024). Vielmehr ergeben sich dort Marktchancen für Unternehmen, die über umweltschonende Abbau- und Verarbeitungstechnologien verfügen. Allerdings hat die EU das lange geplante Freihandelsabkommen immer noch nicht geschlossen.

Grönland gehört – vereinfacht – zu Dänemark, aber nicht zur EU. Die Partnerschaft thematisiert Grönlands komplexen Sonderstatus einer überseeischen Assoziierung und damit verbundene Vorteile (Europäische Kommission, o. D.). Es wäre dennoch ein weiter Weg, bis die Vertragsparteien von grönländischen Mineralien profitieren könnten. Die lokale Industrie ist kaum entwickelt, was unter anderem an mangelnder Infrastruktur, fehlender Gesetzgebung für ausländische Direktinvestitionen, den klimatischen Bedingungen, Fachkräftemangel und Umweltprotesten liegt (Illerhaus, 2024). Seit US-Präsident Trump Grönland übernehmen will, sind die Investitionsrisiken potenzieller europäischer Geldgeber zudem erheblich gestiegen.

Kanada war der erste EU-Vertragspartner. Die befreundeten Wirtschaftsräume verband bereits das umfassende Freihandelsabkommen CETA und hohe Nachhaltigkeitsstandards. Die Vereinbarung plant z. B. den Austausch über innovative Recyclingmöglichkeiten und ein Vorangehen mit ESG-Standards von Weltklasse (Europäische Kommission, o. D.). Der Bergbau stellt einen wesentlichen Wirtschaftsfaktor Kanadas dar. Kandische Bergbaugesellschaften arbeiten zudem in fast 100 Ländern. Seit 2021 will die kanadische Regierung bei kritischen Rohstoffen die heimischen Lieferketten von der Erkundung bis zum Recycling stärken, sich auch über Rohstoffprojekte mit den indigenen Völkern versöhnen und mehr mit gleichgesinnten Ländern zusammenarbeiten. Dem Wegfall chinesischer Investitionen will sie durch Subventionen begegnen. Seit 2021 wurden mehrere europäisch-kanadische Gemeinschaftsprojekte umgesetzt, die Lithium verarbeiten, Batterien fertigen und recyclen. Bei seltenen Erden ist die erste Lieferkette direkt nach Europa geplant statt via China. Insgesamt profitiert die EU von Kanadas reichhaltigen Rohstoffen und hohen Nachhaltigkeitsstandards, umgekehrt Kanada von Europas Absatzmarkt und Investoren. Allerdings ist die Finanzierung neuer kanadischer Anlagen ohne chinesische Beteiligung in der Praxis schwierig. Kanadas Bergbauindustrie kritisiert daher, dass die Regierung chinesische Investoren zurückdrängt. Zudem kosten neue Anlagen in Kanada wesentlich mehr als in China. Schließlich könnten neue Minen, die Kanada seit 2023 schneller genehmigen und erschließen will, mit der angestrebten Einbindung indigener Gemeinden kollidieren. Die meisten Lagerstätten kritischer Rohstoffe liegen in ihren Gebieten (Carry, 2024).

Kasachstan soll nicht nur bei Rohstoffen mit der EU kooperieren und Global Gateway-Hilfen erhalten. Daneben geht es um Batterien und grünen Wasserstoff. Laut allgemein gehaltenem Aktionsplan streben die Partner gemeinsame Rohstoff-Investitionsprojekte an (Europäische Kommission, o. D.). Konkret vereinbarte z. B. die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRD), sich mit bis zu 5 Mio. Australischen Dollar (rund 3 Mio. €) am Unternehmen Sarytogan Graphite zu beteiligen, das Graphit in Batteriequalität abbauen und aufbereiten soll (Wolf, 2024a). Kasachstan möchte unabhängiger von China und Russland werden, wohin es heute die meisten Rohstoffe exportiert. Die Regierung wirbt auch in Deutschland um Rohstoffprojekte. Der zentralasiatische Rohstoffmarkt gilt jedoch als wettbewerbsintensiv und riskant. Dennoch hat z. B. die deutsche HMS Bergbau AG angefangen, kasachische Lagerstätten unter anderem für Kupfer und Lithium zu erschließen (Schlager, 2024).

Die *DR Kongo* mit Hauptstadt Kinshasa (nicht zu verwechseln mit Kongo-Brazzaville), gehört zu den wichtigsten Rohstoffproduzenten der Welt. Die Absichtserklärung mit der EU konzentriert sich auf kritische und strategische Rohstoffe im Sinne des CRMA, stellt Finanzmittel zur Infrastrukturentwicklung in Aussicht, will den illegalen Rohstoffhandel bekämpfen und internationale ESG-Standards beachten (Europäische Kommission, o. D.). Zuletzt kündigte die EU-Kommission an, Rohstoffe durch konkrete Bergbau-Projekte und -Investitionen partnerschaftlich und nachhaltig abbauen, verarbeiten und recyclen zu wollen. Die Projekte sollen auch wertschöpfende Industrien entwickeln (Europäische Kommission, 2024, 11. Dezember). Die DR Kongo baut (neben Gold) unter anderem Kobalt und Kupfer ab. Chinesische Bergbaugesellschaften spielen z. B. bei Kupfer die Hauptrolle, Unternehmen aus der EU keine, Glencore (Schweiz) und Ivanhoe Mines (Kanada) Nebenrollen. Seit 2018 verlangt die kongolesische Regierung eine nationale Mindestbeteiligung von 10 %. Daneben sind mit dem Nachbarn Sambia im gemeinsamen „Kupfergürtel“ Sonderwirtschaftszonen für Batterievorprodukte, später vielleicht sogar für E-Fahrzeuge geplant. Konkrete Maßnahmen existieren noch nicht (Binkert, 2024). Jedoch ist der bedeutende Infrastruktur- und Transportkorridor, der Lobito-Korridor, inzwischen saniert, unter anderem mit EU-Geldern. Er vereinfacht es westlichen Staaten, Kupfer und Kobalt aus der DR Kongo zu erhalten. Denn eine Gruppe europäischer Logistikunternehmen kontrolliert die Konzession für eine Zugverbindung vom kongolesischen Kolwesi zur angolanischen Hafenstadt Lobito (Najjar, 2024).

Allerdings ist die DR Kongo der bislang problematischste EU-Partner. Das liegt neben der hohen Fragilität des Landes am informellen Kleinbergbau, Rebellengruppen im Ostkongo und einem angespannten politischen Verhältnis zur EU. Im Kleinbergbau versuchte die kongolesische Regierung, die verheerenden Bedingungen per Gesetz zu verbessern. In der Praxis halten sich aber viele Minenbetreiber und Regierungsvertreter nicht daran. Unternehmen wie Mercedes-Benz verlangen deshalb, dass ihre Batteriezellen-Lieferanten nur Kobalt aus zertifizierten Minen nutzen. Doch auch offizielle Minen arbeiten häufig mit dem informellen Kleinbergbau zusammen. Daneben kämpfen mehr als 100 Rebellengruppen seit über 20 Jahren um die überragenden Rohstoffvorkommen des Landes. Sie sind für die Aufständischen ebenso wichtige Einnahmequellen wie für Staatsbedienstete der DR Kongo, Ruandas und Ugandas. Die beiden östlichen Nachbarn unterstützen ihrerseits Rebellen dabei, sich in Kongos Osten Minen anzueignen und Rohstoffe über die Grenze zu schmuggeln. Schließlich ist die EU nicht Kongos priorisierter Partner. Dessen Regierung versucht eher, die China-Abhängigkeit durch stärkere Verbindungen in Richtung Saudi-Arabien und Vereinigte Arabische Emirate zu senken. Für Empörung sorgte z. B., dass die EU-Kommission auch mit Ruanda eine Rohstoffpartnerschaft schloss (Matteß, 2024). Tatsächlich erwähnt das MoU zwischen der EU und Ruanda dessen Rolle im Ostkongo mit keinem Wort.

Norwegen nimmt über den Europäischen Wirtschaftsraum am Binnenmarkt und an weiteren Gemeinschaftsaktivitäten wie der Europäischen Batterieallianz teil. Allein hierdurch lassen sich vielfältige Finanzhilfen ausbauen. Das MoU erstreckt sich auch auf Batterien und verzahnte, höchst nachhaltige Wertschöpfungsketten (Europäische Kommission, o. D.). 2024 entdeckte das Bergbauunternehmen Rare Earths Norway Vorkommen seltener Erden in Südnorwegen. Ihr Abbau könnte 2030 starten und 10 % des europäischen Bedarfs decken (Illerhaus, 2024).

Serbien und die EU wollen gemeinsam Wertschöpfungsketten für Rohstoffe, Batterien und E-Fahrzeuge aufbauen. Das MoU stellt dem Westbalkanland hochwertige Arbeitsplätze in allen drei Bereichen und den EU-Beitritt in Aussicht (Europäische Kommission, o. D.). Zentrales Ziel ist der Lithium-Abbau im westserbischen Jadar-Tal durch den britisch-australischen Bergbaukonzern Rio Tinto bzw. seine Tochtergesellschaft Rio Sava Exploration. Er scheiterte bisher am Widerstand der serbischen Bevölkerung. Präsident Vučić möchte mit der Rohstoffpartnerschaft die serbische China-Abhängigkeit im Bergbau senken und durch die angestrebte EU-Mitgliedschaft seine Macht festigen (Müller et al., 2025). Als strategische Schlüsselbranche für Technologietransfer und Wertschöpfungstiefe betrachtet er die Autoindustrie. Insbesondere der Aufbau einer Lithium-Batteriefertigung soll die E-Mobilität im Land vorantreiben. Autohersteller Stellantis betreibt z. B. in Kragujevac bereits ein Werk und investiert dort in die Serienproduktion eines Fiat-Modells mit Elektro- und Hybridantrieb (Wittmann, 2024). Der Konzern verhandelt daneben mit Rio Tinto über einen Minenzugang im Jadar-Tal. Auch deutsche Maschinenbauunternehmen wollen Abbau, Transport und Aufbereitung des Rohstoffs unterstützen. Die Förderung soll 2028 beginnen (Idem et al., 2024).

Mit der Ukraine einigte sich die EU kurz vor Russlands Invasion. Das MoU stellt konkrete Fördermittel der EBRD, der Europäischen Investitionsbank und des Forschungsprogramms Horizon Europe in Aussicht. Daneben präzisiert es die technische Unterstützung der Ukraine, z. B. durch eine Digitalisierung der Ressourcenerkundung (Europäische Kommission, o. D.). Nach Blot (2024) existiert eine Roadmap und die EU unterstützt die ukrainische Bergbauindustrie bereits technisch. Seit 2025 sind ukrainischen Rohstoffe jedoch Verhandlungsmasse der USA.

Die weiteren EU-Kooperationen seien nur kurz erwähnt: In *Argentinien* und *Chile* werden noch große Rohstoffvorkommen vermutet. *China* hängte die EU hier in den vergangenen Jahrzehnten bei Handelsbeziehungen, Infrastrukturentwicklung und Rohstoffförderung ab. Die EU-Kommission brachte Europa zuletzt in allen drei Bereichen zurück ins Spiel. Bei aktuellen Bergbau-Projekten fehlen EU-Unternehmen jedoch noch (Neubert, 2024). Auch zeigt Abbildung 1, dass es in Argentinien und Chile bisher nennenswert nur um Bor, Kupfer und Lithium ging. Weitere strategische Rohstoffe müssen erst erkundet und erschlossen werden. Dies gilt verstärkt für *Usbekistan* und *Namibia*. Sie erscheinen potenziell rohstoffreich, benötigen aber zunächst umfassende und langwierige Infrastrukturinvestitionen. Neben der in Frage gestellten Partnerschaft mit *Ruanda* besteht eine Rohstoffpartnerschaft mit *Sambia*, das ähnlich wie die DR Kongo vor allem Kobalt- und Kupfervorkommen bietet, aber auch viele Probleme seines nördlichen Nachbarn teilt.

Chancen der EU-Rohstoffpartnerschaften

Aus EU-Sicht fördern die Kooperationen das Friendshoring – d. h. den Handel mit befreundeten Staaten, die ähnliche Werte teilen – oder zumindest die Risikostreuung. Unter ihren Hauptlieferanten finden sich neben China z. B. die Türkei und Südafrika mit Lieferanteilen von 99 % bei Bor bzw. 71 % bei Platin. Diese Klumpenrisiken ließen sich durch weitere Rohstoffpartnerschaften senken, etwa mit Brasilien, Indien, Japan, Malaysia und den USA. Sie verkaufen der EU schon heute strategische

Rohstoffe in nennenswertem Umfang (Europäische Kommission, 2023; Kuhn, 2024). Über größere nachgewiesene Reserven verfügen neben Brasilien, Indien und den USA auch Indonesien, Mexiko, Peru und die Philippinen (U.S. Geological Survey, 2025). Mit all diesen Ländern könnten weitere Partnerschaften folgen.

Aus Sicht ärmerer Rohstoff-Förderländer, die unabhängiger von China werden wollen, machen EU-Infrastrukturgelder die Partnerschaften attraktiver. Global Gateway unterstützt z. B. zehn von ihnen – alle außer Australien, Grönland, Kanada und Norwegen (Europäische Kommission, 2024, 3. Mai). Auch der so genannte Mittlere Korridor, der Transporte von Zentralasien durch den Südkaukasus in die EU erleichtern soll, profitiert von dieser Entwicklungshilfe (Schlager, 2024). Weitere Gelder mobilisiert die EU über den Team Europe-Ansatz gemeinsam mit nationalen Entwicklungsinstitutionen (Blot, 2024). Von den EU-Subventionen für strategische Projekte im Rohstoffbereich könnten schließlich auch Drittstaaten profitieren. Unter den 170 Projektanträgen der ersten Runde befanden sich 49 entsprechende Vorhaben (Wolf, 2024b). Schließlich dürfte der kooperative EU-Ansatz ihren Partnern tatsächlich zu mehr technischem Wissen, Wertschöpfungstiefe und qualifizierter Beschäftigung verhelfen.

Grenzen der EU-Rohstoffpartnerschaften

Die erste Förderrunde konzentrierte sich auf 47 strategische Projekte innerhalb der EU. Anträge in Drittstaaten gingen leer aus (Europäische Kommission, 2025). Dies könnte ein Indiz für ihr nachrangiges politische Gewicht sein. Ein größeres Problem ergibt sich aus systemischen Unterschieden. Die Bergbaugesellschaft Rio Tinto z.B. wird nicht staatlich kontrolliert. Vielmehr dominieren bei ihr die drei Vermögensverwalter State Street, Vanguard und BlackRock (Rio Tinto, 2025). Westliche Aktiengesellschaften, die langfristige Risiken wie den Rohstoff-Abbau eingehen und überwiegend in privater Hand liegen, müssen hohe Kapitalerträge erwirtschaften, um Investoren zu finden. Ihre Gewinne und Kurse leiden umgekehrt, wenn die Rohstoffpreise fallen – so geschehen zwischen 2015 und 2019 bei den drei Großkonzernen BHP, Rio Tinto und Vale. Langfristig orientierte, riskante Großinvestitionen sind unter diesen Umständen kaum finanzierbar. Staatlich kontrollierte, chinesische Bergbaugesellschaften wie Zijin Mining und CMOC müssen dagegen kaum Profit erwirtschaften und können billige Staatsgelder investieren. Der einfache Kapitalzugang und fehlende ESG-Standards machen sie auch schneller: So benötigte die staatliche Bergbaugesellschaft CNMC keine vier Jahre, um in der DR Kongo eine Kupfer- und Kobaltmine aufzubauen – von der Vereinbarung des Gemeinschaftsunternehmens bis zur Rohstoffverschiffung. An einem vergleichbaren Projekt arbeiten Rio Tinto und BHP in Arizona seit 2013 mit bisher offenem Ende. Obwohl die USA im Vergleich zur EU als unbürokratischer gelten und Präsident Trump Nachhaltigkeitsstandards wie den Foreign Corrupt Practices Act außer Kraft setzte, muss im US-Kapitalmarkt jedes Vorhaben aus sich heraus den Aktionären attraktiv erscheinen (The Economist, 2025). Etwas anderes gilt nur ausnahmsweise, wenn westliche Minenbetreiber wie die schwedische LKAB zu 100 % in staatlicher Hand liegen.

Strenge Nachhaltigkeitsregeln erhöhen in entwickelten Ländern wie Kanada die Lohn-, Umwelt- und Verwaltungskosten erheblich im Vergleich zu chinesischen Minen in Schwellen- und Entwicklungsländern. In fragilen Ländern wie der DR Kongo können westliche ESG-Standards manchen Beobachtern zufolge die Förderbedingungen sogar verschlechtern: Ihre Bergbauunternehmen und Einkäufer hätten sich von dort zurückgezogen oder gar nicht erst vor Ort betätigt. Die an ihrer Stelle agierenden chinesischen Vertreter handelten weniger nachhaltig (Binkert, 2024). Nach Carry et al. (2024) nehmen die Rohstoffpartner die EU häufig als Akteur wahr, der hohe Nachhaltigkeitsanforderungen stelle, aber kaum europäische Unternehmen für konkrete Investitionen in ihrer Bergbau- und Verarbeitungsindustrie fände.

Grundsätzlich fragt sich schließlich, wie rechtlich unverbindliche Absichtserklärungen voller Standardfloskeln Europas Rohstoffsicherheit verbessern. Klar definierte, landesspezifische Maßnahmen erscheinen zielführender. Korn et al. (2024) empfehlen z. B., ausländische Bergbaufirmen zu verpflichten, technisches Wissen zu transferieren und örtliche Arbeitskräfte zu beschäftigen, um die Modernisierung der rohstoffreichen Länder voranzubringen. Auch konkrete Ausfallgarantien für Kredite seien hilfreich. Es müsse transparenter werden, welche Fördertöpfe für Unternehmen im Rohstoffbereich in Frage kämen und welche konkreten Nachhaltigkeitsanforderungen gälten. Schließlich sei rechtsverbindlich festzuschreiben, dass örtliche (indigene) Gemeinschaften eingebunden würden. Nach Carry (2024) sollte die Europäische Union einen eigenständigen EU-Rohstofffonds auflegen und vor allem Bergbaugesellschaften fördern, die Lagerstätten erkunden. Diese riskante Tätigkeit leide besonders unter privatem Kapitalmangel. Geld für gemeinsame Rohstoffprojekte könnten auch Organisationen wie die G7 beisteuern. Speziell mit kanadischen Unternehmen lohne sich die Zusammenarbeit in Drittländern, da dort bereits viele kanadische Bergbaufirmen aktiv seien und über lokale Kenntnisse verfügten.

Zusammenfassung und Ausblick

Mit dem Critical Raw Materials Act (CRMA) will sich die EU bei wichtigen, aber knappen Rohstoffen unabhängiger machen – vor allem von China. Dazu dienen auch Strategische Partnerschaften mit Drittstaaten. Bisher existieren Absichtserklärungen mit Argentinien, Australien, Chile, Grönland, Kanada, Kasachstan, der Demokratischen Republik (DR) Kongo, Namibia, Norwegen, Ruanda, Sambia, Serbien, der Ukraine und Usbekistan. So unterschiedlich wie diese Länder sind auch die Ergebnisse und Potenziale der Kooperationen. Zügig sollten weitere konkrete Projekte, verbindliche Finanzierungen und Partnerschaften folgen. Um für die Zielländer mindestens so attraktiv zu sein wie China und private Investitionen anzuziehen, benötigen insbesondere risiko- und kapitalintensive Explorations- und Abbau-Projekte EU-Subventionen. Dennoch bleiben Zielkonflikte – etwa zwischen Schnelligkeit und Einbindung sämtlicher Stakeholder oder zwischen hoher Nachhaltigkeit und wettbewerbsfähigen Kosten.

Literatur

Binkert, U. (2024, 6. März). DR Kongo: Bedeutender Produzent von Kupfer, Kobalt und Tantal. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Blot, E. (2024, März). Sourcing critical raw materials through trade and cooperation frameworks. *Institute for European Environmental Policy*.

Carry, I. (2024, Juni). Rohstoffpartner Kanada: ein (nahezu) perfekter Match. *SWP-Aktuell*, Nr. 27. Stiftung Wissenschaft und Politik.

Carry, I., Müller, M. & Schulze, M. (2024, Dezember). Rohstoffkooperationen gestalten – auch mit schwierigen Partnern. In B. Lippert & S. Mair (Hrsg.), Neue Verhältnisse – schwierige Beziehungen. *SWP-Studie*, Nr. 24, 47–51. Stiftung Wissenschaft und Politik.

Europäische Kommission. (2023). *Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023 – Final Report*.

Europäische Kommission. (2024, 3. Mai). *Global Gateway*.

Europäische Kommission. (2024, 11. Dezember). *Global Gateway: EU endorses Roadmap for Strategic Partnership on Raw Materials with the Democratic Republic of Congo* [Pressemitteilung].

Europäische Kommission. (2025, 25. März). *Selected strategic projects*. DirectorateGeneral für Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU (DG GROW), Europäische Kommission.

Europäische Kommission. (o. D.). *Raw materials diplomacy*.

Europäische Union. (2024, 3. Mai). Verordnung (EU) 2024/1252 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. April 2024 zur Schaffung eines Rahmens zur Gewährleistung einer sicheren und nachhaltigen Versorgung mit kritischen Rohstoffen und zur Änderung der Verordnungen (EU) 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1724 und (EU) 2019/1020. *Amtsblatt der Europäischen Union*, L, 2024/1252.

Gusbeth, S., Hanke Vela, J. & Henke, J. (2025, 16. April). Chinas Exportkontrollen treffen Europa. *Handelsblatt*.

Idem, O., Schulze, G. & Wittmann, H. J. (2024, 12. Dezember). Der große Lithiumrausch. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Illerhaus, J. (2024, 6. Dezember). Mehr Rohstofflieferungen aus den Nordischen Ländern. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Jones, M. G. (2025, 24. Februar). EU to review raw materials deal with Rwanda over DRC conflict – topdiplomat. *Euronews*.

Korn, F., Gohla, V. & Dünhaupt, P. (2024, Mai). *Rohstoffpartnerschaften: Spannungsfeld zwischen Menschenrechten, Transformation und wirtschaftlicher Souveränität*. Friedrich-Ebert-Stiftung.

Kuhn, B. (2024). Kritische Rohstoffe: Wie die EU ihre China-Abhängigkeit senken will. *Wirtschaftsdienst*, *104*(7), 490–496.

Leinkeit, D. (2024, 12. September). Australien hat Schlüsselrolle für deutsche Rohstoffsicherung. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Matteß, M. (2024). Plundered soil – mineral wealth and conflict in the Democratic Republic of Congo. In C. Detsch, B. A. Olivera Villa & M. Matteß (Hrsg.), *The European Union's Critical Raw Materials Act* (S. 27–35). Friedrich-Ebert-Stiftung.

Müller, M., Strack, L., & Vulović, M. (2025, 5. März). Die EU-Rohstoffpolitik: Testfall Serbien. Rechtsstaatlichkeit und Nachhaltigkeit als Maßstab für Europas Rohstoffkooperation. *SWP-Aktuell*, Nr. 8. Stiftung Wissenschaft und Politik.

Najjar, F. (2024, 29. November). DR Kongo dominiert bei wichtigen Rohstoffen. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Neubert, M. (2024, 23. Dezember). Kritische Rohstoffe: Lateinamerika hat, was Europa braucht. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Rio Tinto. (2025). *Annual Report 2024*.

Schlager, E. (2024, 11. September). Deutschland lässt kritische Rohstoffe in Zentralasien liegen. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

The Fund for Peace. (2025). *Fragile States Index, Heat Map, 1.1.2024.*

The Economist. (2025, 22. März). *Schumpeter: A tale of two mines*.

U.S. Geological Survey. (2025, März). *Mineral commodity summaries 2025*. Version 1.2. U.S. Department of the Interior.

Wittmann, H. J. (2024, 17. September). Autobauer und Lieferanten erweitern ihre Kapazitäten in Serbien. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Wolf, E. (2024a, 23. August). EBRD investiert in Graphitprojekt Sarytogan in Kasachstan. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Wolf, E. (2024b, 28. August). Critical Raw Materials Act: 170 Projektanträge eingereicht. *GTAI – Germany Trade & Invest*.

Title: ***Strategic Raw Materials in the EU: What Are Benefits of Partnerships With Third Countries?***

Abstract: *The Critical Raw Materials Act seeks to make the EU less dependent on important but scarce raw materials – especially from China. Strategic partnerships with third countries also serve this purpose. So far, Memoranda of Understanding have been signed with Argentina, Australia, Canada, Chile, Greenland, Kazakhstan, the Democratic Republic of Congo, Namibia, Norway, Rwanda, Serbia, Ukraine, Uzbekistan and Zambia. Results and potential of the treaties are as diverse as these countries. Further tangible projects, binding financing and partnerships should follow quickly.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0132

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 512-518

JEL: H52, I22, I23

Christoph Gwosć

Die Finanzierung der Hochschulbildung in Deutschland – eine neue Tiefenanalyse

Studium und Lehre in Deutschland werden in einem komplexen Geflecht von privaten Akteuren und öffentlichen Institutionen finanziert. Inwiefern teilen sich der öffentliche und private Sektor diese Finanzierungsaufgaben? In einer Studie wurden die öffentlichen und privaten Ausgaben für das Jahr 2023 detailliert analysiert und mit Daten aus 2004 verglichen, um die Transparenz und Steuerbarkeit des Systems zu bewerten. Es zeigt sich, dass Reformen dringend geboten sind, da das System weiterhin Defizite in Effektivität, Effizienz und Transparenz aufweist.

Die Finanzierung von Hochschulbildung in Deutschland ist eine Aufgabe, die sich der öffentliche und private Sektor teilen. Die getätigten Ausgaben – vor allem die des öffentlichen Sektors – sind auf den ersten Blick recht gut dokumentiert: So berichten z. B. das Statistische Bundesamt, der Deutsche Bundestag und die Studierendenförderungswerke regelmäßig über die Mittel, die an Hochschulen und staatlich geförderte Studierende fließen (Statistisches Bundesamt, 2024; Deutscher Bundestag, 2023; Konrad Adenauer Stiftung, 2024). Das ist auch gut so, da es zu den Aufgaben des öffentlichen Sektors gehört, über die Verwendung öffentlicher Mittel Rechenschaft abzulegen, was z. B. auch in den Funktionen und Grundsätzen des öffentlichen Haushalts kodifiziert ist (Brümmerhoff & Büttner, 2018). Allerdings erfassen die oben genannten und andere Berichtsquellen nur einen Teil der tatsächlichen öffentlich bereitgestellten Mittel für die Hochschulbildung. Ein beachtlicher Teil der Ressourcen, die über den öffentlichen Sektor in die Hochschulbildung fließen, ist beinahe unsichtbar und kann – je nach gewünschter analytischer Tiefe – nur durch aufwändige Datenrecherchen und Berechnungen sichtbar gemacht werden. Eine solche Tiefenanalyse für Deutschland und fünf weitere europäische Länder konnte im Zeitraum 2007/2008 im Rahmen eines EU-finanzierten Projekts durchgeführt werden (Schwarzenberger, 2008a; Gwosć & Schwarzenberger, 2009). Die dabei ermittelten Ergebnisse wurden nun als Teil eines eigenen Forschungsprojekts für Deutschland aktualisiert.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Dr. Christoph Gwosć ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) in Hannover.

Das methodische Vorgehen blieb dabei unverändert und ist in Schwarzenberger (2008b) sowie Gwosć und Schwarzenberger (2009) ausführlich beschrieben. Besonders wichtige Analyseeinheiten sind dabei vier grundlegende staatliche Förderkategorien:

1. Die *institutionelle Förderung* beinhaltet staatliche Zuweisungen an öffentliche Hochschulen zur Finanzierung ihres Lehrangebots.[1]

2. Die *direkte monetäre Unterstützung* besteht aus ungebundenen monetären Transfers, die unmittelbar an Studierende gerichtet sind. Dazu gehören beispielsweise der BAföG-Zuschuss,[2] Stipendien von Studierendenförderungswerken, Hinterbliebenenleistungen der gesetzlichen Sozialversicherung (Waisenrente und Waisengeld (Middendorff et al., 2017)) oder das Wohngeld (Deutsches Studierendenwerk, 2024).

3. Die *direkte nicht-monetäre Unterstützung* ist ebenfalls an Studierende gerichtet, kommt diesen jedoch in Form von Sachleistungen (Realtransfers) zugute. Diese entstehen dadurch, dass Waren oder Dienstleistungen nicht zu ihrem Marktpreis, sondern zu einem staatlich subventionierten Preis abgegeben werden. Im Bereich der gesetzlichen Sozialversicherung ist dies beispielsweise der beitragsfreie oder beitragsreduzierte Schutz in der

1 In den beiden zugrundeliegenden Studien wurden öffentliche und private Forschungsausgaben nicht berücksichtigt.

2 Die derzeitige BAföG-Förderung für Studierende besteht jeweils zur Hälfte aus einem Zuschuss und aus einem Darlehen (Bundesministerium der Justiz, 2024a). Nach der hier verwendeten Methode wird nur der Zuschussanteil des BAföG als staatliche Förderung betrachtet. Der Darlehensanteil ist zwar auch eine staatliche Unterstützungsleistung, diese muss aber von den Empfängern später grundsätzlich wieder zurückgezahlt werden. Der BAföG-Darlehensanteil wird deswegen den privaten Ausgaben für Hochschulbildung zugerechnet. Ausfälle und Erlasse von fälligen BAföG-Darlehensrückzahlungen werden wiederum als staatliche Leistungen klassifiziert, da diese vom Kollektiv der Steuerzahler kompensiert werden müssen.

Kranken- und Pflegeversicherung für Studierende (Bundesministerium der Justiz, 2024e; 2024f). Die staatlichen Hochschulen bzw. die örtlichen Studierendenwerke bieten zu subventionierten Preisen Plätze in Studentenwohnheimen, Verpflegung in Cafeterien und Mensen, Beratungsdienste oder Kinderbetreuungsleistungen an (Deutsches Studierendenwerk, 2023). Von den öffentlichen Verkehrsbetrieben erhalten Studierende Transportleistungen im Nah- und Regionalverkehr zu vergünstigten Preisen (Bundesministerium der Justiz, 2024b; 2024c).

4. Die *indirekte monetäre Unterstützung* kommt den Eltern von Studierenden aufgrund des Ausbildungsstatus ihrer Kinder zugute. Sie besteht zum einen aus kindbezogenen Zahlungen wie z. B. dem Kindergeld, das die Eltern bis zum 25. Lebensjahr ihres studierenden Kindes erhalten (Bundesministerium der Justiz, 2024g; 2024h), Zuschlägen zu Lohnersatzleistungen wie dem Arbeitslosengeld I und Kurzarbeitergeld (Bundesministerium der Justiz, 2024d) oder Zuschlägen und Beihilfezahlungen für verschiedene Berufsgruppen des öffentlichen Dienstes. Zum anderen profitieren die Eltern von verschiedenen Befreiungstatbeständen bei der Einkommensteuer sowie der Kirchensteuer und dem Solidaritätszuschlag (Bundesministerium der Justiz, 2024g; Bundesministerium der Finanzen, 2024).

Ausgaben für Hochschulbildung im Jahr 2023

Die staatlichen Leistungen für Hochschulbildung, die in Deutschland im Jahr 2023 gewährt wurden, sind in Tabelle 1 in 1.000 € und als Prozentsatz der Gesamtleistungen dargestellt. Neben der institutionellen Förderung für Hochschulen sind auch die zuvor beschriebenen Leistungskategorien für die personenbezogene Förderung enthalten. Insgesamt hat der Staat 35,991 Mrd. € (ohne Forschungsausgaben) aufgewendet, wobei in dieser Summe nicht nur die Ausgaben des öffentlichen Sektors erfasst sind, sondern auch seine steuerlichen Mindereinnahmen, die sich durch die oben skizzierten steuerlichen Befreiungstatbestände für die Eltern von Studierenden ergeben haben. Bei den Leistungen für Studierende und ihre Eltern wurde versucht, möglichst alle Leistungen zu quantifizieren, für deren Gewährung der Studierendenstatus konstitutiv war. Manche Leistungen konnten jedoch aus Mangel an Daten nicht ermittelt werden, wie z. B. die Kinderkomponente beim Bürgergeld für die Eltern von Studierenden. Dennoch bietet Tabelle 1 einen umfassenden Überblick über die Vielfalt und den Umfang staatlicher Leistungen. Die Veränderungen des Leistungsumfangs in den einzelnen Kategorien gegenüber dem Jahr 2004 sind in der letzten Spalte in Prozentpunkten angegeben.

Für einen besseren Überblick sind die Einzelkategorien in Abbildung 1 stärker aggregiert dargestellt. Die institutionellen Ausgaben des Staates für die Hochschullehre im Jahr 2023 machen beinahe zwei Drittel (64 %) der öffentlichen Gesamtausgaben für Hochschulbildung aus und dominieren damit das Budget. Die indirekte monetäre Unterstützung bildet die zweigrößte Ausgabenkategorie. Kindbezogene Zahlungen an und Steuererleichterungen für die Eltern von Studierenden belaufen sich zusammen auf 17 % der gesamten öffentlichen Leistungen. Innerhalb der personenbezogenen Förderung ist die indirekte monetäre Unterstützung die bedeutendste Kategorie und verdeutlicht das Konzept der elterlichen Unterhaltspflicht gegenüber den studierenden Kindern. Die Subventionen für beitragsfreie und beitragsreduzierte Kranken- und Pflegeversicherung für Studierende betragen 9 % der öffentlichen Gesamtleistungen. Zusammen mit den Anteilen für studentische Einrichtungen (2 %) und öffentliche Transportleistungen (1 %) erhalten die Studierenden 12 % des staatlichen Budgets für Hochschulbildung unmittelbar in nicht-monetärer Form. Die restlichen 7 %, die sich aus Zuschüssen und Darlehenssubventionen für Studierende zusammensetzen, werden ihnen als direkte monetäre Unterstützung gewährt. Damit richten sich lediglich 19 % der gesamten staatlichen Leistungen unmittelbar an Studierende.

Die privaten Ausgaben für Hochschulbildung wurden auf Basis der 22. Sozialerhebung, die unter den Studierenden in Deutschland durchgeführt wurde, ermittelt (Kroher et al., 2023). Die Ausgaben der Studierenden werden dabei auch durch Mittel finanziert, die sie von ihren Eltern, dem Partner, anderen Verwandten oder von Arbeitgebern in Form von Darlehen oder Zuschüssen erhalten haben. Zur Ermittlung der privaten Ausgaben für Hochschulbildung wurden aus den Ausgaben der Studierenden jene Bestandteile herausgerechnet, die sie oder ihre Eltern als Transfers vom öffentlichen Sektor bezogen haben. Hierzu gehören zum einen staatliche Transferzahlungen, die in der direkten monetären Unterstützung enthalten sind (z. B. BAföG-Zuschüsse, Stipendien). Zum anderen wurde auch die indirekte monetäre Unterstützung subtrahiert, da hier unterstellt wird, dass die öffentlichen Leistungen, die an die Eltern der Studierenden gerichtet sind, von diesen vollständig an ihre studierenden Kinder weitergereicht werden.[3] Die direkte nicht-monetäre Unterstützung wurde hingegen nicht von den studentischen Ausgaben abgezogen, da die Studierenden die Leistungen, die in diese Kategorie fallen (wie z. B. Transportsubventionen), im Rahmen der Sozialerhebung nicht als Bestandteil ihrer Einnahmen angeben konnten. Nach dieser Methode beliefen sich die privaten Ausgaben für Hochschulbildung im Referenzjahr 2023 auf 23,815 Mrd. €. Die Gesamtausgaben des öffentlichen und privaten Sektors zusammen betrugen damit 59,806 Mrd. €.

3 Diese Annahme dient einer notwendigen Komplexitätsreduktion, ist in der Realität aber nicht immer erfüllt.

Tabelle 1
Staatliche Leistungen für Hochschulbildung 2023

Kategorie	Betrag in 1.000 €	Anteil in %	Veränderung gegenüber 2004 in Prozentpunkten
Institutionelle Förderung			
Hochschullehre	23.024.433	64,0	5,5
Direkte monetäre Unterstützung			
BAföG-Zuschüsse	1.453.879	4,0	-0,5
Stipendien von Studierendenförderungswerken	233.338	0,6	0,1
Deutschlandstipendium	33.244	0,1	-
Waisenrenten der gesetzlichen Rentenversicherung und gesetzlichen Unfallversicherung, Waisengeld nach Beamten- und Soldatenversorgungsrecht	166.113	0,5	-0,5
Allgemeines Wohngeld für Studierende	74.256	0,2	-0,2
Arbeitslosengeld I für Studierende	2.813	0,01	0
Zinssubvention für das BAföG-Staatsdarlehen	99.118	0,3	-0,2
Darlehensteilerlasse beim BAföG-Staatsdarlehen	431.118	1,2	0,6
Unerwünschter Rückzahlungsausfall beim BAföG-Staatsdarlehen	66.891	0,2	0,1
Summe direkte monetäre Unterstützung	2.560.770	7,1	-0,6
Direkte nicht-monetäre Unterstützung			
Subvention für beitragsfreie Familienmitversicherung in der gesetzlichen Krankenversicherung	2.069.717	5,8	-1,5
Subvention für beitragsreduzierte Versicherung in der gesetzlichen Krankenversicherung	736.491	2,0	-0,3
Subvention für beitragsfreie Familienmitversicherung in der gesetzlichen Pflegeversicherung	472.416	1,3	0,4
Subvention für beitragsreduzierte Versicherung in der gesetzlichen Pflegeversicherung	97.820	0,3	0,1
Subventionen für studentische Einrichtungen	787.149	2,2	-1,8
Subventionen für Transportleistungen	203.452	0,6	-0,2
Summe direkte nicht-monetäre Unterstützung	4.367.045	12,1	-3,3
Indirekte monetäre Unterstützung			
Kindergeld (Eltern außerhalb des öffentlichen Dienstes tätig)	3.595.047	10,0	1,5
Kindergeld (Eltern im öffentlichen Dienst tätig)	725.302	2,0	-0,8
Familienzuschläge im öffentlichen Dienst	215.169	0,6	-1
Beihilfezahlungen für Kinder von Beamten und Richtern	319.416	0,9	-0,3
Kinderzuschlag beim Arbeitslosengeld	19.421	0,1	-0,1
Kinderzuschlag beim Kurzarbeitergeld	2.044	0,01	0,007
Kinderzulage bei der Altersvorsorgezulage	101.288	0,3	0,23
Steuerentlastung durch Kinderfreibeträge gemäß § 32 EStG	171.226	0,5	-0,1
Steuerentlastung für Alleinerziehende gemäß § 24b EStG	89.414	0,2	0
Steuerentlastung durch Unterhaltsfreibetrag gemäß § 33a Abs. 1 EStG	572.957	1,6	0,6
Steuerentlastung durch Sonderbedarfsfreibetrag gemäß § 33a Abs. 2 EStG	89.000	0,2	-0,8
Steuerentlastung bei Zuschlagsteuern (Solidaritätszuschlag und Kirchensteuer)	138.609	0,4	-0,3
Summe indirekte monetäre Unterstützung	6.038.893	16,8	-1,7
Gesamtsumme	35.991.142	100	

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis verschiedener Quellen.

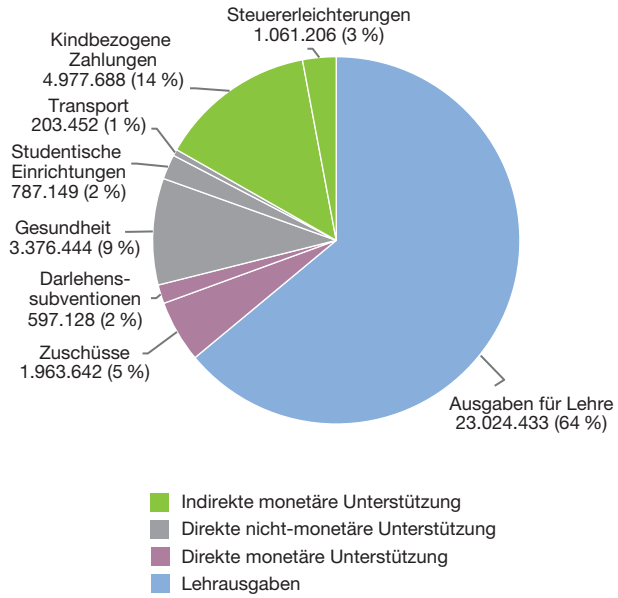
Die Ausgaben für Hochschulbildung im Zeitvergleich

Werden die Gesamtausgaben für Hochschulbildung von 2004 und 2023 miteinander verglichen, zeigt sich zunächst, dass das Niveau von 30,162 Mrd. € auf 59,806 Mrd. € gestiegen ist (Gwosć & Schwarzenberger, 2009). Dies entspricht einem Zuwachs von 98 %. Ein Zeitvergleich der Zusammensetzung der Gesamtausgaben ist in

Abbildung 1

Struktur der öffentlichen Ausgaben für Hochschulbildung 2023

in 1.000 €, Anteile in %

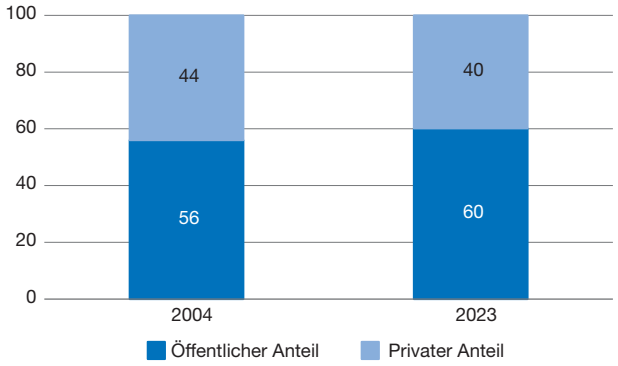


Quelle: eigene Berechnung.

Abbildung 2

Struktur der Gesamtausgaben für Hochschulbildung 2004 und 2023

Anteile in %

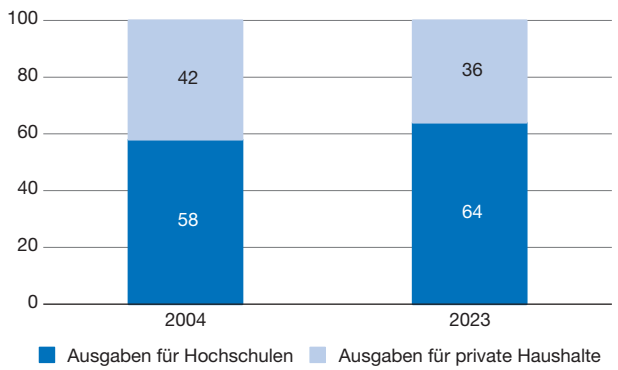


Quelle: eigene Berechnung.

Abbildung 3

Struktur der öffentlichen Leistungen für Hochschulbildung 2004 und 2023

Anteile in %

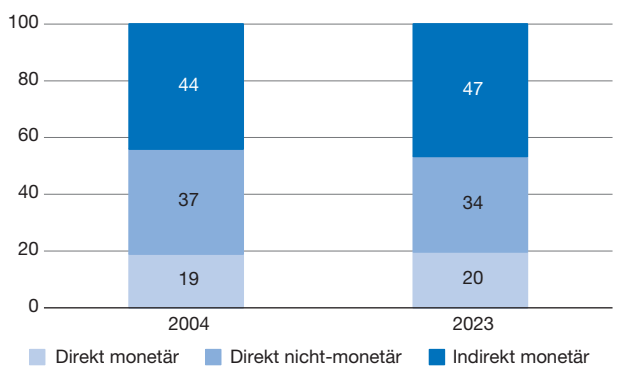


Quelle: eigene Berechnung.

Abbildung 4

Struktur der öffentlichen personenbezogenen Leistungen für Hochschulbildung 2004 und 2023

Anteile in %



Quelle: eigene Berechnung.

Abbildung 2 enthalten. Der öffentliche Sektor übernahm im Jahr 2023 60 % der Gesamtausgaben für Hochschulbildung, während der private Sektor die verbleibenden 40 % finanzierte. Verglichen mit den Ergebnissen des Berichtsjahres 2004 hat sich der Anteil des öffentlichen Sektors damit um 4 Prozentpunkte erhöht und der des privaten Sektors im gleichen Ausmaß reduziert. Eine mögliche Erklärung für diese moderate Strukturveränderung könnte in Zusammenhang mit der Zusammensetzung der staatlichen Förderung in Abbildung 3 gegeben werden.

Eine Analyse der Zusammensetzung der staatlichen Förderung zeigt, dass 2023 64 % der öffentlichen Leistungen an Hochschulen flossen, um deren Lehrangebote zu finanzieren. Die restlichen 36 % waren Leistungen für private Haushalte, d. h. für Studierende und ihre Eltern. Im Zeitvergleich ist die institutionelle Förderung damit um 6 Prozentpunkte gestiegen und die personenbezogene Förderung im gleichen Ausmaß gesunken. Für das relative Wachstum der institutionellen Förderung könnten verschiedene Initiativen von Bund und Ländern im Bereich der Hochschullehre verantwortlich sein. Nach 2004 wurden mehrere Programme und Pakte initiiert, wie z. B. der Qualitätspakt Lehre und das Programm „Innovation in der Hochschullehre", die das Ziel verfolgen, die Hochschullehre zu verbessern (GWK, 2025a). Darüber hinaus sollten beispielsweise mit dem Hochschulpakt 2020 die Voraussetzungen für zusätzliche Studienanfänger geschaffen werden (GWK, 2025b).

Die Struktur der personenbezogenen staatlichen Leistungen zeigt Abbildung 4. 20% dieser Leistungen flossen 2023 an Studierende in Form von Geldleistungen wie den BAföG-Zuschüssen oder Stipendien (direkte monetäre Förderung). Gut ein Drittel (34 %) erhielten die Studierenden als preissubventionierte Sachleistungen wie z. B. Krankenversicherungsschutz oder Verpflegung in Mensen und Cafeterien (direkte nicht-monetäre Förderung). Der bei weitem größte Anteil einer Einzelkategorie, nämlich 47 % der personenbezogenen öffentlichen Leistungen, war an die Eltern von Studierenden gerichtet und bestand aus kindbezogenen Zahlungen und Steuererleichterungen (indirekte monetäre Förderung).[4]

Im Lauf der Zeit haben sich auch bei den personenbezogenen staatlichen Leistungen strukturelle Änderungen ergeben. Zwischen 2004 und 2023 ist die direkte monetäre Förderung marginal um einen Prozentpunkt gestiegen. Die direkte nicht-monetäre Förderung ist dagegen um 3 Prozentpunkte gesunken. Schließlich hat die indirekte Förderung um 3 Prozentpunkte zugenommen. In Verbindung mit den Daten aus Tabelle 1 zeigt sich dabei, dass die Bedeutungsabnahme der direkten nicht-monetären Förderung vor allem auf eine relative Abnahme der Förderung von studentischen Einrichtungen (minus 1,8 Prozentpunkte der staatlichen Gesamtausgaben für Hochschulbildung) und der beitragsfreien gesetzlichen Krankenversicherung (minus 1,5 Prozentpunkte) zurückzuführen ist.

Bewertung der Finanzierung von Hochschulbildung in Deutschland

Zur Bewertung der Hochschulsystemfinanzierung werden – ähnlich wie für die Vorgängerstudie von 2007/2008 – die Ziele Effektivität, Effizienz und Transparenz sowie darüber hinaus das Ziel der Steuerbarkeit herangezogen (Gwosć & Schwarzenberger, 2009). Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Bewertung nicht die gleiche analytische Tiefe erreichen kann wie die oben präsentierte Datenanalyse.[5]

Effektivität ist in der Ökonomik ein traditionelles Ziel und meint die Eignung von Instrumenten zur Erreichung eines gesetzten Ziels. In diesem Fall geht es um die Frage, ob die eingesetzten fiskalischen Instrumente (vor allem Steuern und Kredite) geeignet sind, staatliche Hochschulen und öffentlich geförderte Studierende hinreichend zu finanzieren bzw. zu alimentieren. Die damalige Analyse offenbarte, dass Deutschland im internationalen Vergleich mit fünf anderen europäischen Ländern (England, Niederlande, Norwegen, Spanien und Tschechische Republik) den geringsten Anteil staatlicher Ausgaben für Hochschulen und den höchsten Anteil staatlicher Leistungen für private Haushalte aufwies (Schwarzenberger & Gwosć, 2008; Gwosć & Schwarzenberger, 2009). Für die staatlichen Hochschulen in Deutschland wurde dies als eine von mehreren Ursachen für ihre anhaltende Unterfinanzierung, besonders im Bereich der Lehre, gewertet; ein Phänomen, das zuvor bereits in anderen Untersuchungen ermittelt wurde (Wissenschaftsrat, 2008; Berthold et al., 2007; HRK, 2006; Wissenschaftsrat, 2006). Nach den aktuellen Daten ist zwar der Anteil staatlicher Ausgaben für Hochschulen in Deutschland zwischen 2004 und 2023 um 6 Prozentpunkte gestiegen, dennoch dürfte dies das Unterfinanzierungsproblem nicht gelöst haben. Dies gilt umso mehr als Inflation, Tarifsteigerungen und Ausgabenkürzungen im öffentlichen Sektor aktuell zusätzlichen finanziellen Druck auf die Hochschulen erzeugen (Arnold & Maennig-Fortmann, 2023; Vallbracht, 2024; Warnecke, 2024).[6] Das Ziel einer effektiven Finanzierung von Hochschullehre wird mit dem vorhandenen Instrumentarium wohl weiterhin verfehlt, weniger aufgrund einer generellen Ungeeignetheit der Instrumente, sondern unzureichender Mittelzuweisungen.

Die Frage der Effektivität stellt sich auch für die personenbezogene staatliche Förderung. Hier fällt auf, dass die Förderung für die Eltern von Studierenden mit 47 % den größten Anteil einer Einzelkategorie hat. Eltern haben gegenüber ihren studierenden Kindern eine Unterhaltspflicht, zumindest, solange diese eine Erstausbildung absolvieren. Die große Mehrheit der Eltern kommt dieser Pflicht wohl auch nach. So erhielten im Sommersemester 2021 67 % aller Studierenden in Deutschland Geld- und/oder Sachleistungen von ihren Eltern/Partnern, und diese Unterstützung machte bei den Empfängern durchschnittlich 57 % ihrer monatlichen Gesamteinnahmen aus (Gwosć, 2024). Dies verdeutlicht die große Bedeutung der elterlichen Unterstützung für ihre studierenden Kinder und könnte auch – vor dem Hintergrund einer Verteilungsnorm zur Bedarfsgerechtigkeit – eine gewisse staatliche Kompensation für die Eltern rechtfertigen (Enste et al., 2013). Ob der Anteil von 47 % dafür angemessen, zu hoch oder sogar zu gering ist, kann allerdings nicht ohne weiteres beurteilt werden, da hierfür kein einfacher objektiver Maßstab verfügbar ist.[7] In der Vorgängerstudie lieferte der internationale Vergleich einen gewissen Maßstab. Dieser zeigte, dass die indirekte monetäre Förderung

4 Durch Runden der Werte addieren sich die drei Kategorien auf 101 %.

5 Hierfür müssten zunächst das Zielsystem der Hochschulsystemfinanzierung mit Ober- und Unterzielen definiert und operationalisiert und der Zielerreichungsgrad ermittelt werden. Dies würde eine eigene Tiefenanalyse erfordern, die an dieser Stelle nicht geleistet werden kann. Stattdessen werden einige datengestützte Plausibilitätsüberlegungen angestellt.

6 Ein Blick auf die Vorgängerstudie zeigt dabei, dass Deutschland selbst mit einem Ausgabenanteil für Hochschulen von aktuell 64 % im internationalen Vergleich immer noch deutlich den geringsten Prozentsatz aufweisen würde.

7 Für die obige Analyse müssten nicht nur die kategorialen verteilungspolitischen Normen für die Studierenden- und Elternförderung bekannt und operationalisiert sein. Darüber hinaus müsste auch eine theoretische Referenz für einen optimalen Policy-Mix zwischen Geld- und Sachleistungen existieren, die es jedoch bislang nicht gibt.

in Deutschland mit damals noch 44 % bereits außergewöhnlich hoch war.[8] Ein hohes Maß an staatlicher Förderung für die Eltern führt dann zu einem Effektivitätsproblem, wenn diese – trotz einer bestehenden Unterhaltspflicht – ihre studierenden Kinder gar nicht oder weniger unterstützen wollen, als es das Unterhaltsrecht vorsieht.[9] Würden diese Eltern von staatlicher Förderung aufgrund des Studierendenstatus ihrer Kinder profitieren, wäre dies eine missbräuchliche und damit ineffektive Mittelverwendung. Dieses Risiko könnte zumindest begrenzt werden, indem der Anteil von Förderung für die Eltern reduziert und diese stattdessen direkt den studierenden Kindern zugeteilt würde.

Um die Frage nach der *Effizienz* der Hochschulsystemfinanzierung fundiert zu beantworten, wäre eine Untersuchung notwendig, ob das Finanzierungssystem seine Ziele nach dem ökonomischen Prinzip erreicht. In der Variante des Minimumprinzips beispielsweise sollten dann gegebene Ziele zu geringstmöglichen Kosten erreicht werden. Dies würde eine detaillierte Analyse erfordern, die in diesem Rahmen nicht möglich ist. Generell lässt sich jedoch feststellen, dass die hohe Zahl an staatlichen Unterstützungsleistungen und die Vielzahl von Quellen, aus denen diese stammen, eine umfangreiche Bürokratie zu deren Bearbeitung beansprucht und zahlreiche verwaltungsinterne Abstimmungsprozesse erfordert. Unter Berücksichtigung der bekannten Effizienzprobleme von Verwaltungen im Allgemeinen und öffentlichen Verwaltungen im Besonderen (Niskanen, 1994; Migué & Bélanger, 1974), liegt die Vermutung nahe, dass die Verwaltungskosten des Finanzierungssystems nicht die geringstmöglichen sind (Gwosć & Schwarzenberger, 2009).

Transparenz ist eine wesentliche Voraussetzung für ein effizientes Finanzierungssystem für Hochschulbildung, da hierdurch eine bessere politische und administrative Kontrolle erreicht werden kann und die potentiellen Nutzer von öffentlichen Leistungen einen besseren Überblick über das ihnen zur Verfügung stehende Angebot bekommen. Transparenz wird mit dem aktuellen System weiterhin nicht erreicht. Für die Unterstützung der privaten Haushalte existieren zwar Leistungen wie z. B. das BAföG und Stipendien, die sowohl von den Empfängern, Politikern als auch von der interessierten Öffentlichkeit gut beobachtet werden können. Die Analyse hat jedoch gezeigt, dass unter Einbeziehung aller quantifizierbaren Unterstützungsleistungen das Finanzierungssystem besonders komplex ist – dies konnte schon für die Vorgängerstudie im internationalen Vergleich gezeigt werden (Schwarzenberger, 2008c). Das deutsche Finanzierungssystem basiert auf einer Vielzahl von Einzelleistungen, die ganz unterschiedlichen Subsystemen entstammen, wie z. B. dem Steuersystem, sämtlichen Zweigen des gesetzlichen Sozialversicherungssystems oder dem öffentlichen Transportwesen. Viele der Leistungsquellen haben dabei nicht einmal das primäre Ziel der Finanzierung von Hochschulbildung. Es handelt sich also um ein hochkomplexes System mit unterschiedlichen Zielorientierungen und Förderprinzipien. Die Tatsache, dass viele der hier präsentierten öffentlichen Leistungen nur unter erheblichem Recherche- und Kalkulationsaufwand näherungsweise geschätzt werden konnten, ist ein zusätzlicher Hinweis auf mangelnde Transparenz.

Die *Steuerbarkeit* der Hochschulsystemfinanzierung ist ein instrumentelles Ziel. Hierunter kann die Fähigkeit verstanden werden, dass die politischen Handlungs- und Entscheidungsträger das System von einem aktuellen Zustand mit bestimmten Zielwirkungen innerhalb eines als notwendig erachteten Zeitraums in einen beliebigen anderen Zustand mit veränderten Zielwirkungen überführen können. Es handelt sich hierbei um eine grundlegende mittel- und langfristige Funktionsbedingung des Systems. Eine hinreichende Steuerbarkeit des Systems muss bezweifelt werden. In der Vorgängerstudie konnte z. B. im Rahmen einer Mikrodaten-Simulation gezeigt werden, dass in Deutschland die direkt-monetäre Förderung und die indirekt-monetäre Förderung einander entgegengesetzte Wirkungen entfalten, indem die erste Kategorie soziale Disparitäten unter Studierenden reduziert, während die zweite Kategorie diese verstärkt (Schwarzenberger, 2008c). Diese Effekte mögen sich im Jahr 2023 vielleicht etwas in ihrer jeweiligen Stärke, nicht aber in ihrer Richtung geändert haben, da die dafür kausalen Kräfte weiterhin wirken. Da sich die genannten Zielwirkungen zumindest teilweise neutralisieren, kann dies als Hinweis darauf betrachtet werden, dass das System offenbar nicht in der Lage ist, im Hinblick auf die soziale Dimension der Finanzierung von Hochschulbildung klare Steuerungseffekte zu bewirken.

Fazit

Die Finanzierung von Hochschulbildung ist in Deutschland de facto im Wesentlichen immer noch eine Aufgabe des Staates. Im Jahr 2023 übernahm dieser drei Fünftel der Gesamtausgaben (ohne Forschungsausgaben). Bei den öffentlichen Ausgaben dominierten die Ausgaben für Hochschulen mit 64 % gegenüber den restlichen Leistungen für private Haushalte. Bei den Ausgaben für letztere floss beinahe die Hälfte an die Eltern von Studierenden, während Studierende gut ein Drittel der personenbezogenen Leistungen in Form von Sachleistungen und ein Fünftel als Geldleistungen erhielten. Im Lauf von beinahe 20 Jahren haben sich die (öffentlichen und privaten) Gesamtausgaben für Hochschulbildung nominal – also ohne Berücksichtigung der Preisentwicklung – beinahe verdoppelt (+ 98 %). Dabei hat der öffentliche Anteil der Gesamtausgaben moderat zugenommen (+4 Pro-

8 Den zweithöchsten Wert in dieser Förderkategorie wies Tschechien mit 18 % auf (Schwarzenberger, 2008c).

9 Zur exemplarischen Evidenz von Studierenden, die ihre Eltern auf Unterhalt verklagen siehe Riemann (2016).

zentpunkte), was wohl wesentlich auf eine Ausweitung von Programmen und Pakten von Bund und Ländern im Bereich der Hochschullehre zurückzuführen ist. Bei den personenbezogenen staatlichen Leistungen sind ein Rückgang des Anteils von Sachleistungen an Studierende (-3 Prozentpunkte) und ein ebenso großer Anstieg bei den Leistungen für die Eltern von Studierenden (+3 Prozentpunkte) zu verzeichnen.

Das aktuelle Finanzierungssystem für Hochschulbildung wurde vor dem Hintergrund einiger fundamentaler Haupt- und Nebenziele bewertet. Das Ziel der Effektivität wird in der Hochschulfinanzierung aufgrund ungenügender Mittelausstattung weiterhin nicht erreicht. In der Studienfinanzierung ist diese Zielerreichung wegen der konzeptionell starken Ausrichtung auf eine elternbezogene Förderung zumindest fraglich. Die Komplexität des Systems und die Vielzahl der bürokratischen Einheiten zu seiner Erhaltung verhindern vermutlich die Erreichung von Effizienz und sicherlich die von Transparenz. Die Komplexität ist vermutlich auch der Grund, dass eine hinreichende Steuerbarkeit des Systems nicht gegeben ist, wie dies am Beispiel der sozialen Dimension der Finanzierung von Hochschulbildung erläutert wurde. Es besteht also durchaus Reformbedarf, wobei der präsentierte Zeitvergleich jedoch ein starkes Beharrungsvermögen des Systems zeigt und leider wenig Hoffnung auf Besserung macht.

Literatur

Arnold, N. & Maennig-Fortmann, F. (2023). Hochschulen im internationalen Wettbewerb. *Analysen & Argumente*, Nr. 517. Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Berthold, C., Gabriel, G. & Ziegele, F. (2007). *Aktivierende Hochschul-Finanzierung (AktiHF). Ein Konzept zur Beseitigung der Unterfinanzierung der deutschen Hochschulen*. CHE Centrum für Hochschulentwicklung.

Brümmerhoff, D. & Büttner, T. (2018). *Finanzwissenschaft* (12. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg.

Bundesministerium der Finanzen. (2024). *Datensammlung zur Steuerpolitik 2024*.

Bundesministerium der Justiz. (2024a). Bundesgesetz über individuelle Förderung der Ausbildung.

Bundesministerium der Justiz. (2024b). Personenbeförderungsgesetz.

Bundesministerium der Justiz. (2024c). Allgemeines Eisenbahngesetz.

Bundesministerium der Justiz. (2024d). Sozialgesetzbuch (SGB) Drittes Buch (III). Arbeitsförderung – (Artikel des Gesetzes vom 24. März 1997, BGBl. I S. 594).

Bundesministerium der Justiz. (2024e). Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477).

Bundesministerium der Justiz. (2024f). Sozialgesetzbuch (SGB) Elftes Buch (XI) – Soziale Pflegeversicherung (Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Mai 1994, BGBl. I S. 1014).

Bundesministerium der Justiz. (2024g). Einkommensteuergesetz.

Bundesministerium der Justiz. (2024h). Bundeskindergeldgesetz.

Deutscher Bundestag. (2023). *Dreiundzwanzigster Bericht nach § 35 des Bundesausbildungsförderungsgesetzes zur Überprüfung der Bedarfssätze, Freibeträge sowie Vomhundertsätze und Höchstbeträge nach § 21 Absatz 2* (Drucksache 20/9870).

Deutsches Studierendenwerk. (2023). *Studierendenwerke und Studentenwerke im Zahlenspiegel 2022/2023*.

Deutsches Studierendenwerk. (2024). *Wohngeld*.

Enste, D. H., Haas, H. & Wies, J. (2013). Internationaler Gerechtigkeitsindex. Analysen und Ergebnisse für 28 Industriestaaten. *IW-Analysen*, Nr. 91. Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

GWK – Gemeinsame Wissenschaftskonferenz. (2025a). *Innovation in der Hochschullehre und Qualitätspakt Lehre*.

GWK – Gemeinsame Wissenschaftskonferenz. (2025b). *Hochschulpakt 2020*.

Gwosć, C. (2024). Students' resources. In K. Hauschildt (Hrsg.), *Social and economic conditions of student life in Europe. Eurostudent 8 Synopsis of indicators 2021-2024* (S. 168–201). Wbv Publikation.

Gwosć, C. & Schwarzenberger, A. (2009). Die Finanzierung der Hochschulbildung in Deutschland – Eine empirische Analyse auf Basis einer Vergleichsstudie. *Wirtschaftsdienst*, *89*(5), 334–342.

HRK – Hochschulrektorenkonferenz. (2006). *Eckpunkte zum Hochschulpakt 2020*.

Konrad Adenauer Stiftung. (2024). *Freiheit braucht Sicherheit. Jahresbericht 2023*.

Kroher, M., Beuße, M., Isleib, S., Becker, K., Ehrhardt, M.-C., Gerdes, F., Koopmann, J., Schommer, T., Schwabe, U., Steinkühler, J., Völk, D., Peter, F. & Buchholz, S. (2023). *Die Studierendenbefragung in Deutschland: 22. Sozialerhebung. Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2021*. Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Middendorff, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S. & Poskowsky, J. (2017). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016: 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks*. Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Migué, J.-L. & Bélanger, G. (1974). Towards a General Theory of Managerial Discretion. *Public Choice*, 28, 24–28.

Niskanen, W. A. (1994). *Bureaucracy and public economics*. Edward Elgar Publishing.

Riemann, J. (2016). Ich habe meinen Vater verklagt. *Zeit Campus*.

Schwarzenberger, A. (Hrsg.). (2008a). *Public/private funding of higher education: a social balance*. HIS Hochschul-Informations-System GmbH.

Schwarzenberger, A. (2008b). Research approach and methods employed. In A. Schwarzenberger (Hrsg.), *Public/private funding of higher education: a social balance* (S. 4–15). HIS Hochschul-Informations-System GmbH.

Schwarzenberger, A. (2008c). Overall analysis. In A. Schwarzenberger (Hrsg.), *Public/private funding of higher education: a social balance* (S. 128–146). HIS Hochschul-Informations-System GmbH.

Schwarzenberger, A. & Gwosć, C. (2008). Country Report of Germany. In A. Schwarzenberger (Hrsg.), *Public/private funding of higher education: a social balance* (S. 66–81). HIS Hochschul-Informations-System GmbH.

Statistisches Bundesamt. (2024). *BAföG – Finanzieller Aufwand: Deutschland, Jahre, Ausbildungsstätte, Art des finanziellen Aufwandes 2023*.

Vallbracht, C. (2024). Geldnot an Hochschulen führt zu Entfall von Stellen. *Forschung & Lehre*.

Warnecke, T. (2024). Millionendefizit: Humboldt-Universität Berlin könnte bis 2030 rund 20 Professuren streichen. *Der Tagesspiegel Online*.

Wissenschaftsrat. (2006). *Empfehlungen zum arbeitsmarkt- und demographiegerechten Ausbau des Hochschulsystems*.

Wissenschaftsrat. (2008). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*.

Title: ***Higher Education Funding in Germany – A New In-Depth Analysis***

Abstract: *An in-depth analysis of the funding of higher education in Germany was carried out, focusing on the role of the public sector. In 2023, the state took over 60 % of higher education funding, with almost two thirds of these funds going to universities. Almost half of the public support to private households went to students' parents. Students received the rest as transfers in cash and in kind. Due to the complexity of the funding system, the strong focus on parent-related support and insufficient funding, the objectives of effectiveness, efficiency, transparency, and steerability are jeopardised or not achieved to varying degrees.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0133

Analysen Daten

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 519-524

JEL: A19, C80, K39

Christin Czaplicki

Daten modernisieren und weiterentwickeln – Impulse aus der Deutschen Rentenversicherung

Administrative Daten sind essenziell für evidenzbasierte Politik, doch ihr Potenzial bleibt in Deutschland bislang unausgeschöpft. Am Beispiel der Deutschen Rentenversicherung zeigt der Beitrag, wie Verwaltungs-, Statistik- und Forschungsdaten bereits genutzt werden, macht aber auch deutlich, wo technische, rechtliche und organisatorische Hürden bestehen. Er diskutiert Modernisierungsbedarfe, etwa bei Datenverknüpfungen, rechtlicher Zweckbindung oder der Infrastruktur. Politische Initiativen wie die NFDI oder ein geplantes Deutsches Zentrum für Mikrodaten bieten Chancen, um Forschung, Verwaltung und Politik datenbasiert und zukunftsfähig zu gestalten.

Daten sind unverzichtbar, um gesellschaftliche Entwicklungen zu verstehen und politische Strategien vorausschauend zu gestalten (SVR, 2023). Jüngere Krisen haben deutlich gemacht, dass belastbare Daten in allen Phasen politischer Entscheidungsprozesse – von der kurzfristigen Reaktion bis zur langfristigen Auswertung – unerlässlich sind (z. B. ExpertInnenrat, 2022; RatSWD, 2023b). Institutionelle Datenquellen spielen dabei eine zentrale Rolle, insbesondere für die Evaluation und Weiterentwicklung sozialpolitischer Maßnahmen. Vor diesem Hintergrund wurden in Deutschland und der Europäischen Union zahlreiche gesetzgeberische Initiativen angestoßen, um Datenzugang, -verknüpfung und -nutzung zu verbessern. Auf europäischer Ebene sind insbesondere sektorenspezifische Datenräume wie der Europäische Gesundheits- oder Mobilitätsdatenraum zu nennen. In Deutschland adressieren das Forschungsdaten-, das Gesundheitsdaten- und das Registermodernisierungsgesetz zentrale Aspekte von Datenzugang und -verknüpfung, befinden sich aber zum Teil noch im Entwurfs- oder Umsetzungsprozess (z. B. BMBF, 2024; Riphahn et al., 2025).

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Dr. Christin Czaplicki ist wissenschaftliche Referentin in der Abteilung Forschung und Entwicklung der Deutschen Rentenversicherung Bund und Mitglied im Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD).

Moderne Daten für Politik, Verwaltung und Forschung

Trotz dieser Fortschritte bleibt der Zugang zu relevanten Datenquellen in Deutschland, vor allem im europäischen Vergleich, weiterhin unzureichend. Forschende beklagen Defizite bei Qualität, Aktualität und Umfang verfügbarer Daten (Chaskel et al., 2024). Der Handlungsbedarf wird gleichermaßen von der Wissenschaftscommunity und politischen Akteuren betont (Verein für Socialpolitik, 2023; RatSWD, 2025).

Ein besonders anschauliches Beispiel für die Potenziale, aber auch für die bestehenden Herausforderungen administrativer Daten liefert die Deutsche Rentenversicherung (DRV) (Werhan & Akremi, 2023). Die DRV erhebt und verarbeitet umfangreiche Sozialdaten, die nicht nur zur Erfüllung von Verwaltungsaufgaben dienen, sondern im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrags auch für wissenschaftliche Analysen zur Alterssicherung und Rehabilitation genutzt werden (§ 138 Abs. 1 Nr. 15 SGB VI). Darüber hinaus werden die Daten zunehmend für ein breites Spektrum interdisziplinärer Forschung genutzt – etwa in der Sozial- und Wirtschaftspolitik, der Arbeitsmarktforschung sowie in der lebensverlaufsbezogenen Analyse sozialer Ungleichheiten. Ihre langjährige Erfahrung in der datenschutzkonformen Aufbereitung sowie die teils bereits realisierte Verknüpfung administrativer Datenbestände machen sie zu einer wichtigen Akteurin im Bereich der datenbasierten Sozialpolitik. Gleichzeitig bestehen weiterhin Hürden beim Zugang zu diesen Daten, bei deren Weiterentwicklung und bei der Erschließung neuer Quellen. Als aktives Mitglied im Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) setzt sich die DRV Bund für den Ausbau einer professionellen, dauerhaft verankerten Forschungsdateninfrastruktur ein (Stegmann, 2015; Thiede & Mika, 2018). Ziel ist ein erleichterter Zugang

zu hochwertigen, interoperablen Daten als Grundlage für exzellente Forschung und evidenzbasierte Politikberatung.

Vor diesem Hintergrund gibt der Beitrag einen Überblick über die Datenbasis der DRV, ihre Inhalte und Nutzungsmöglichkeiten sowie bestehende Limitationen. Er skizziert Weiterentwicklungsbedarfe und diskutiert Maßnahmen zur Verbesserung von Zugang, Qualität und interdisziplinärer Nutzbarkeit.

Bisherige Modernisierungsprozesse am Beispiel der Datenerstellung in der DRV

Die DRV gehört zu den größten Sozialversicherungsträgern in Deutschland und verarbeitet seit ihrer Gründung umfangreiche personenbezogene Daten. Diese sind essenziell für die gesetzlich vorgesehenen Aufgaben in der Alterssicherung und Rehabilitation. Aufgrund ihrer Sensibilität unterliegen sie strengen datenschutzrechtlichen Vorgaben und werden von der DRV je nach Verwendungszweck in unterschiedlicher Detailtiefe aufbereitet. Die differenzierte Aufbereitung der Daten ermöglicht es, sowohl den hohen Anforderungen an Datenschutz und Informationssicherheit gerecht zu werden als auch die Sozialdaten für administrative Zwecke, die statistische Berichterstattung und die wissenschaftliche Forschung nutzbar zu machen. Dabei entstehen drei Datenkategorien mit jeweils unterschiedlichem Potenzial für die Nutzung und Weiterentwicklung (Abbildung 1).

Register- bzw. Verwaltungsdaten: Daten der Träger der Deutschen Rentenversicherung

Die Träger der Deutschen Rentenversicherung führen für alle Versicherten und Rentner:innen ein elektronisches Versicherungskonto, das Informationen zu Beitragszeiten, Reha-Leistungen, Rentenbeginn und -verlauf umfasst. Die Daten stammen aus elektronischen Meldeverfahren (z. B. DEÜV) oder aus Anträgen und Nachweisen der Versicherten (z. B. Kindererziehungszeiten).

Die Verwaltungsregister zeichnen sich damit durch eine hohe Datenqualität, detaillierte Erfassung und intensiven Datenaustausch aus. Da sie personenbeziehbare Merkmale und eindeutige Identifikatoren enthalten, gelten sie als Sozialdaten und unterliegen strengen datenschutzrechtlichen Anforderungen. Für ihre Weiterverarbeitung zu Statistik- oder Forschungsdaten kommen daher technische und organisatorische Schutzmaßnahmen wie Pseudonymisierungs- und Anonymisierungsverfahren zum Einsatz (Abbildung 1).

Trotz ihres hohen Informationsgehalts sind die Rohdaten der Versicherungskonten für die Forschung nur eingeschränkt nutzbar. Es existiert kein einheitlicher Verwaltungsdatensatz, der die Daten aller 16 Regionalträger zusammenführt. Vielmehr sind umfangreiche Aufbereitungsprozesse erforderlich, die detaillierte Kenntnisse der Verwaltungsabläufe voraussetzen (Baur, 2009; Werhan & Akremi, 2023). Einheitliche, standardisierte und themenspezifische Datenprodukte entstehen erst im Rahmen der statistischen Datenverarbeitung. Zudem folgt die Datenerhebung dem Prinzip der Datensparsamkeit, sodass wissenschaftlich relevante Inhalte fehlen oder diese von administrativen Definitionen abweichen können. Das erschwert die Vergleichbarkeit und Validierung und erfordert hohen Aufwand bei der Datenharmonisierung (Calderwood & Lessof, 2009).

Die Verwaltungsdaten gewinnen im Zuge der digitalen Transformation an Bedeutung. Die Versicherungskonten der DRV wurden im Rahmen des Onlinezugangsgesetzes (OZG)[1] als zentrales Register[2] für die Registermodernisierung identifiziert. Ziel ist ein verbesserter Datenaustausch, der Mehrfacherfassungen vermeidet, Prozesse beschleunigt und über automatisierte Abgleiche auch die Datenqualität erhöht. Einen wichtigen Hebel hierfür bildet die angestrebte Einführung einer einheitlichen Identifikationsnummer, die neue Potenziale für registerübergreifende Datenverknüpfungen eröffnet – perspektivisch auch für die Forschung. Gleichzeitig stellt die Nutzung sensibler personenbezogener Daten hohe Anforderungen an den Datenschutz. Künftig ist der Gesetzgeber daher gefordert, rechtliche Grundlagen zu schaffen, die sowohl die Verknüpfbarkeit als auch den Schutz dieser Daten gewährleisten (Riphahn et al., 2025).

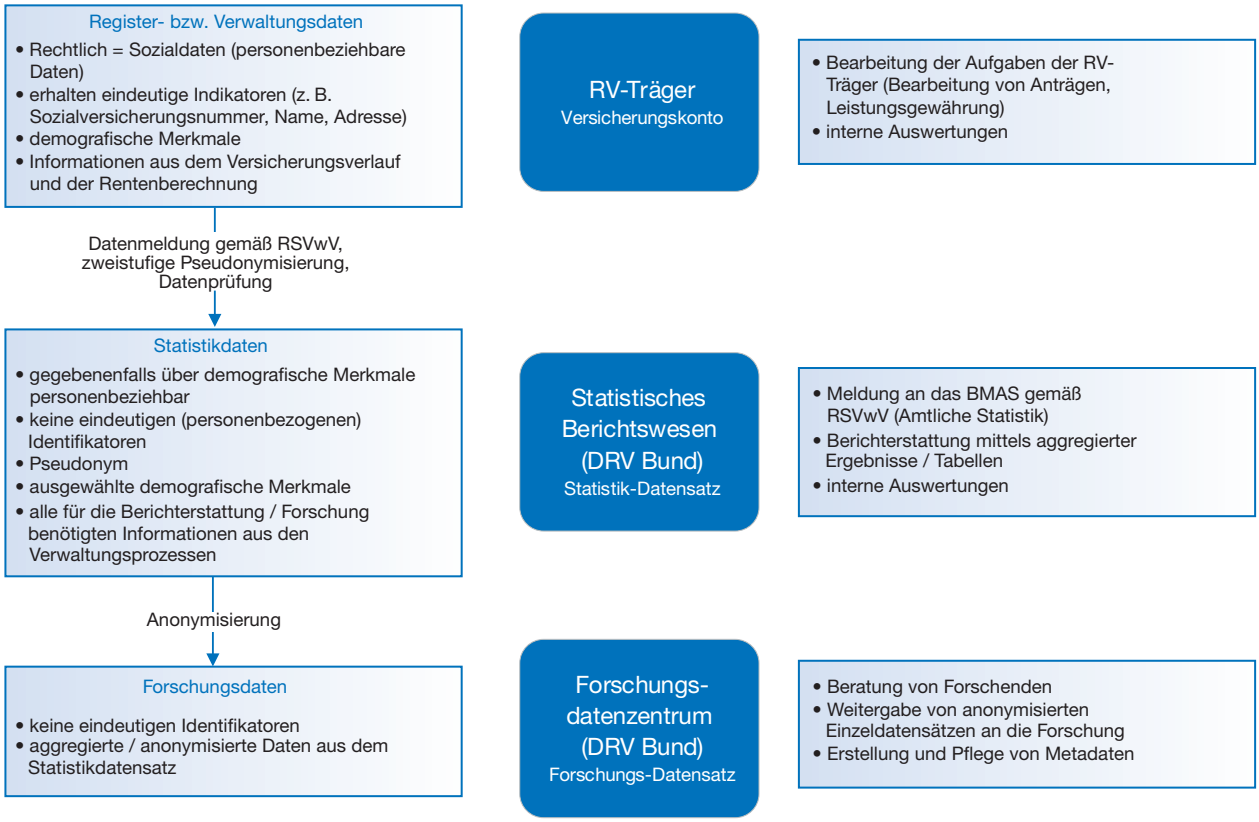
Statistikdaten aus dem Statistischen Berichtswesen der DRV Bund

Auch im Bereich der Statistik verfügt die DRV über eine lange Tradition strukturierter Datenerhebungen. Während zu Beginn vor allem Versicherungszeiten dokumentiert und Rentenansprüche berechnet wurden, hat die fortschreitende Digitalisierung die Verarbeitung und Nutzungsmöglichkeiten erheblich erweitert. Damit einher gingen ein deutlicher Anstieg des Datenvolumens und

1 Bei dem Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (OZG) handelt es sich um die rechtliche Grundlage für das bis dato größte Modernisierungsprojekt der öffentlichen Verwaltung in Deutschland. Im OZG werden die Digitalisierung von Verwaltungsleistungen sowie deren Bereitstellung über Verwaltungsportale geregelt.

2 Der Begriff Register ist rechtlich und administrativ nicht einheitlich definiert. Allgemein versteht man darunter Verzeichnisse oder elektronische Datenbanken, in denen Informationen, insbesondere zu Personen und Unternehmen, für Verwaltungszwecke erfasst werden. Sie erleichtern den Datenaustausch zwischen Behörden, dokumentieren Sachverhalte zu Nachweiszwecken und sind Grundlage für amtliche Statistiken (Statistisches Bundesamt, 2017).

Abbildung 1
Prozess der Datenverarbeitung in der Deutschen Rentenversicherung: Von Registerdaten zu Forschungsdaten



Quelle: in Anlehnung an Stegmann (2015), eigene Überarbeitung.

eine zunehmende inhaltliche Komplexität. Ein wichtiger Meilenstein war die Einführung gesetzlicher Vorgaben zur statistischen Nutzung der Daten (§ 79 SGB IV): Seit 1980 ist die DRV verpflichtet, Statistiken zu erstellen, die nicht nur der internen Steuerung, sondern auch wissenschaftlicher Forschung und politischen Entscheidungsprozessen dienen. Die Auswertungen ermöglichen es, soziale Entwicklungen zu analysieren und langfristige Trends in Alterssicherung und Rehabilitation zu beobachten.

Das Statistische Berichtswesen[3] generiert trägerübergreifende Statistikdaten auf Basis der Versicherungskonten und der Verwaltungsprozesse der DRV-Träger. Es liefert strukturierte Quer- und Längsschnittdaten zu Versicherung, Rente, Reha sowie zum Verwaltungs- und Finanzgeschehen (Stegmann, 2015). Grundlage dafür ist die allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Statistik in der Rentenversicherung (RSVwV), die die Informationspflichten gegenüber dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) regelt.

Da die Statistikdaten unmittelbar aus den Verwaltungsprozessen abgeleitet werden, zeichnen sie sich durch eine hohe Qualität und Validität aus. Zur Wahrung der Anonymität wird die Versicherungsnummer entfernt und durch ein Pseudonym ersetzt – aus Sozialdaten werden so Statistikdaten. Die Ergebnisse des Berichtswesens sind in Form aggregierter Tabellen öffentlich zugänglich über das Statistikportal der DRV Bund (www.statistik-rente.de).

Forschungsdaten im FDZ-RV

Das Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung (FDZ-RV) stellt seit 2004 Mikrodaten für die wissenschaftliche Forschung bereit und ermöglicht eine vertiefte Analyse interdisziplinärer Forschungsfragen. Es wurde auf Empfehlung der Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur (KVI, 2001) gegründet, um Forschung auf Basis administrativer Daten zu erleichtern und zugleich den Datenschutz zu sichern. Heute ist das FDZ-RV in die nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)

3 Das Statistische Berichtswesen sowie die Forschungstätigkeiten im Bereich Alterssicherung und Rehabilitation sind als Grundsatz- und Querschnittsaufgabe organisatorisch dem Träger Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV Bund) zugeordnet.

eingebunden, Mitglied im FDI-Ausschuss[4] und mit über 40 weiteren FDZen unter dem Dach des RatSWD vernetzt.

Zentrale Aufgaben sind die Erstellung, Pflege und Veröffentlichung von Metadaten sowie die themenspezifische Aufbereitung, Anonymisierung und Zugänglichmachung statistischer Daten. Die angebotenen Datenprodukte umfassen die Renten-, Versicherten- und Reha-Statistik (Werhan & Akremi, 2023). Je nach Zugangsweg und Verwendungszweck stellt das FDZ-RV Daten mit unterschiedlicher Detailtiefe und Anonymisierung bereit – von anonymisierten Scientific Use Files bis hin zu pseudonymisierten Datensätzen zu verschiedenen Themenschwerpunkten und mit großen Fallzahlen, die z. B. im geschützten Gastwissenschaftsraum analysiert werden können. Gemäß den Vorgaben des Sozialgesetzbuchs werden personenbezogene Daten so aufbereitet, dass ein hoher Schutz der Privatsphäre gewährleistet ist. Auch wenn dabei vereinzelt Detailinformationen verloren gehen, ermöglichen die Daten dennoch ein hohes Maß an analytischer Tiefe mit großem wissenschaftlichem Erkenntnispotenzial.

Ein weiteres Tätigkeitsfeld ist die Verknüpfung mit externen Datensätzen. Zwar bieten die DRV-Daten detaillierte Informationen zu Versicherungsverläufen und Leistungen, doch fehlen häufig Kontextvariablen, die für vertiefende Kausalanalysen notwendig sind (Börsch-Supan et al., 2020). Um diese Lücke zu schließen, werden seit den 1990er Jahren DRV-Daten mit Befragungsdaten verknüpft – unter der Voraussetzung einer informierten und schriftlichen Einwilligung der betroffenen Personen. Gerade für solche Verknüpfungsprojekte bieten die Forschungsdaten der DRV besondere Vorteile: Sie sind qualitätsgesichert, standardisiert und speziell für wissenschaftliche Zwecke aufbereitet. Anders als operativ geprägte Verwaltungsdaten verfügen sie über ein kohärentes Variablenkonzept, konsistente Anonymisierungsverfahren und eine umfassende Dokumentation. Zu den Verknüpfungsprojekten mit externen Daten zählen SHARE-RV, SOEP-RV und lidA (Börsch-Supan et al., 2020; Lüthen et al., 2022; Stallmann et al., 2015) sowie das BASiD-Projekt, das durch die Zusammenführung von Daten der DRV, der Bundesagentur für Arbeit und des IAB einen umfassenden Biografiedatensatz geschaffen hat (Hochfellner et al., 2012). Solche Projekte eröffnen neue Perspektiven auf Erwerbsverläufe, Gesundheit und soziale Sicherung und ermöglichen tiefere Einblicke in komplexe gesellschaftliche Zusammenhänge.

4 Der Ständige Ausschuss Forschungsdateninfrastruktur (FDI-Ausschuss) ist ein unabhängiges Gremium, das sich aus Vertreter:innen aller vom Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD) akkreditierten Forschungsdatenzentren (FDZ) zusammensetzt. Seine Aufgaben bestehen in der Sicherung der Datenqualität, der Verbesserung des Zugangs zu Forschungsdaten sowie der Förderung des Austauschs bewährter Verfahren. Weitere Informationen: www.konsortswd.de.

Anforderungen an die Weiterentwicklung von Verwaltungs-, Statistik- und Forschungsdaten

Am Beispiel der Daten der Deutschen Rentenversicherung wurde hier skizziert, dass administrative Daten, je nach Aufbereitung, eine wichtige Grundlage für unterschiedliche Forschungsbereiche bilden. Trotz der vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der DRV-Daten besteht inhaltlicher und technischer Weiterentwicklungsbedarf, um ihre Aussagekraft und Nutzbarkeit zu steigern sowie den Anforderungen einer modernen Forschungsinfrastruktur gerecht zu werden. Durch rechtliche Anpassungen könnten diese Barrieren reduziert und das Forschungspotenzial der DRV-Daten erheblich gestärkt werden.

Modernisierung von Verwaltungsdaten, Datenverarbeitungs- und Austauschverfahren

Die Digitalisierung von Verwaltungsprozessen ist zentral für eine effiziente, bürgernahe und datenbasierte Verwaltung. Sie schafft die Voraussetzungen für schnelles und flexibles Verwaltungshandeln in einer zunehmend komplexen Gesellschaft.

- Künstliche Intelligenz (KI) kann Routineprozesse automatisieren, Muster in Daten erkennen und die Verwaltung gezielter unterstützen – etwa in der Antragsbearbeitung, Bedarfsprognose oder Betrugserkennung. KI-basierte Analysen großer Datenmengen ermöglichen zudem eine frühzeitige Identifikation politischer Handlungsbedarfe.
- Cloud-Lösungen wie die Bundescloud oder GAIA-X bieten eine skalierbare und sichere Infrastruktur für die standortübergreifende Datenverarbeitung – ein wesentlicher Vorteil im föderalen Kontext.
- Digitale Austauschverfahren wie EESSI beschleunigen durch Standardisierung den grenzüberschreitenden Datenaustausch zwischen Sozialversicherungsträgern. Das Once-Only-Prinzip, wie es im Rahmen der Registermodernisierung (NOOTS) verfolgt wird, vermeidet redundante Datenerhebungen und verbessert die Weiterverarbeitung. Dies reduziert Bürokratie, erhöht die Datenqualität und entlastet Verwaltung wie Antragstellende (RatSWD, 2023a).

Sozialversicherungsdaten in der Forschung

Nach geltendem Datenschutzrecht dürfen personenbezogene Daten grundsätzlich nur zu dem Zweck verarbeitet werden, zu dem sie ursprünglich erhoben wurden. In der Sozialversicherung bedeutet dies, dass viele administrative Daten ausschließlich für die gesetzlich vorgesehenen Aufgaben der jeweiligen Träger verwendet werden dürfen. Eine wissenschaftliche Nutzung stellt in der Regel eine Zweckänderung dar, die ohne spezifische gesetzliche

Grundlage oder informierte Einwilligung nicht zulässig ist. Zwar erlaubt § 75 SGB X unter bestimmten Voraussetzungen die Übermittlung an die Forschung, doch sind die rechtlichen und organisatorischen Anforderungen hoch. Vor diesem Hintergrund ließe sich im Rahmen künftiger gesetzlicher Vorhaben prüfen, ob eine gesetzlich geregelte Zweckänderung für die wissenschaftliche Nutzung ausgewählter Sozialdaten definiert werden kann oder auf eine Zweckbindung grundsätzlich verzichtet werden könnte. Eine solche Regelung könnte die rechtliche Planbarkeit verbessern, den Zugang zu bestehenden Datenbeständen erleichtern und die empirische Fundierung politischer Entscheidungen stärken (Riphahn et al., 2025).

Vor diesem Hintergrund ist auch der in § 138 Abs. 1 Nr. 15 SGB VI gesetzlich verankerte Forschungsauftrag der DRV Bund zu betrachten, für den bislang konkrete Regelungen zur Datennutzung und zur Durchführung von Forschungsprojekten fehlen. In anderen Sozialgesetzbüchern bestehen hierzu bereits weitergehende Vorschriften, die den Datenzugang für wissenschaftliche Zwecke strukturieren, Zuständigkeiten klar regeln und standardisierte Verfahren für Anträge und Datenbereitstellung vorsehen. Diese Vorschriften verbessern die Transparenz, Rechtssicherheit und Verfügbarkeit der Daten für die Forschung erheblich. Für die DRV Bund existiert bislang keine vergleichbare Ausgestaltung. Eine entsprechende Ausgestaltung im SGB VI, etwa mit klar definiertem Antrags- und Genehmigungsverfahren, würde die Nutzung der DRV-Daten für wissenschaftliche Zwecke erheblich erleichtern und zur evidenzbasierten Weiterentwicklung der Alterssicherung beitragen.

Rechtskreisübergreifende Datenverknüpfungen und Etablierung eines Deutschen Zentrums für Mikrodaten

Viele gesellschaftspolitische Fragestellungen, etwa zur Altersarmut, zu ungleichen Erwerbsverläufen oder gesundheitlichen Disparitäten, betreffen mehrere Rechtskreise. Ihre fundierte Analyse setzt daher eine bereichsübergreifende Verknüpfung verschiedener administrativer Daten voraus. Derzeit ist dies jedoch nur eingeschränkt möglich. Beispielsweise fehlen der DRV trotz umfangreicher Rehabilitationsdaten Informationen zur gesundheitlichen Vorgeschichte der Versicherten. Eine Verknüpfung mit den Daten der gesetzlichen Krankenkassen würde nicht nur die Entwicklung gezielterer Interventionsstrategien ermöglichen, sondern auch differenzierte Analysen gesundheitlicher Verläufe im Zusammenspiel mit Erwerbsbiografien und Rehabilitationsmaßnahmen. Das derzeit gültige Gesundheitsdatennutzungsgesetz (GDNG) erlaubt eine solche sektorenübergreifende Nutzung bislang jedoch nicht.

Auch in der Alterssicherungsforschung reichen die DRV-Daten allein nicht aus, um z. B. die sozioökonomische Lage älterer Menschen vollständig abzubilden. Wie Roßbach (2019) betont, bedarf es ergänzender Informationen zur betrieblichen und privaten Vorsorge sowie zur Einkommens- und Vermögenssituation. Mit Projekten wie der Studie „Lebensverläufe und Altersvorsorge (LeA)“ geht die DRV bereits wichtige Schritte in Richtung einer integrierten Datenbasis, die biografische, subjektive und vorsorgebezogene Informationen zusammenführt (Heien & Krämer, 2018; Czaplicki et al., 2019). Um jedoch das Potenzial solcher Analysen voll auszuschöpfen, braucht es eine strukturelle Öffnung und rechtlich abgesicherte Verknüpfbarkeit mit externen Daten wie aus der digitalen Rentenübersicht, Steuerstatistiken oder Bundesbankdaten.

Um solche bereichsübergreifenden Verknüpfungen zu ermöglichen, unterstützen Akteure wie der RatSWD und der FDI-Ausschuss die Gründung eines Deutschen Zentrums für Mikrodaten (DZM), das als unabhängiger Datentreuhänder bestehende Datensilos auflösen, die Datenverfügbarkeit verbessern und einen sicheren, datenschutzkonformen Rahmen für Verknüpfungen schaffen soll (Roßbach, 2024; Schiersch & Ullrich, 2025; Riphahn et al., 2025). Die DRV Bund wie auch andere Institutionen bringen diesbezüglich umfassende Erfahrungen in der Erhebung, Verarbeitung, Verknüpfung und Bereitstellung sensibler Daten mit. Diese Expertise sollte beim Aufbau des DZM (weiterhin) einbezogen werden (Müller & Fitzenberger, 2025). Voraussetzung für den Erfolg eines solchen Vorhabens ist die enge Zusammenarbeit von Politik, Verwaltung und Wissenschaft. Nur durch die koordinierte Einbindung aller relevanten Akteure können bestehende Infrastrukturen gezielt weiterentwickelt, sichere und praktikable Verknüpfungsverfahren etabliert und die Datenqualität langfristig gesichert werden. Ohne eine solche strukturierte, sektorenübergreifende Verknüpfung verschiedener Datenquellen bleiben erhebliche Erkenntnispotenziale ungenutzt. Zugleich fehlt es der Politik an der notwendigen empirischen Grundlage, um komplexe gesellschaftliche Herausforderungen evidenzbasiert zu analysieren, gezielte Maßnahmen zu entwickeln und ihre Wirkung fundiert zu bewerten.

Forschungsdateninfrastruktur im Koalitionsvertrag: Perspektiven und politische Anschlussfähigkeit

Zentrale Herausforderungen und Zielsetzungen dieses Beitrags finden sich auch im Koalitionsvertrag 2025 wieder, in dem ein klar formulierter politischer Handlungsauftrag zur Weiterentwicklung der Forschungsdateninfrastruktur enthalten ist. Im Mittelpunkt steht die Bedeutung leistungsfähiger, dauerhaft finanzierter und rechtlich verankerter Strukturen, die den Zugang zu qualitativ hochwertigen, interoperablen Daten für Wissenschaft, Verwaltung und Politik verbessern.

Als zentrales Vorhaben wird die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) hervorgehoben. Sie verfolgt das Ziel, disziplinübergreifende Standards zu etablieren, Forschungsdaten langfristig verfügbar und auffindbar zu machen sowie deren qualitätsgesicherte Nachnutzung zu ermöglichen. Die im Koalitionsvertrag vorgesehene Verstetigung der NFDI unterstreicht die politische Relevanz eines kohärenten, strategisch ausgerichteten Ausbaus von Dateninfrastrukturen als Grundlage für eine zukunftsfähige, evidenzbasierte Wissenschafts- und Innovationspolitik. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, auch die rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dazu gehören insbesondere hohe Datenschutzstandards, der Ausbau digitaler Infrastrukturen sowie die Kooperation zwischen Fachdisziplinen und datenhaltenden Institutionen.

Nur durch eine konsequente Modernisierung der Verwaltungs- und Forschungsdateninfrastruktur kann die öffentliche Verwaltung den Anforderungen einer digitalen Gesellschaft gerecht werden. Der Erfolg hängt dabei maßgeblich von der koordinierten Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure ab, um international anschlussfähige, wissenschaftlich nutzbare Datenstrukturen zu schaffen und datenpolitisch langfristig handlungsfähig zu bleiben.

Literatur

Baur, N. (2009). Measurement and selection bias in longitudinal data: a framework for re-opening the discussion on data quality and generalizability of social bookkeeping data. *Historical Social Research*, *34*(3), 9–50.

Börsch-Supan, A., Czaplicki, C., Friedel, S., Herold, I., Korbmacher, J. & Mika, T. (2020). SHARE-RV: linked data to study aging in Germany. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, *240*(1), 121–132.

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2024). *Eckpunkte BMBF Forschungsdatengesetz*.

Calderwood, L. & Lynn, P. (2009). Enhancing Longitudinal Surveys by Linking to Administrative Data. In P. Lynn (Hrsg.), *Methodology of Longitudinal Surveys* (S. 55–72).

Chaskel, R., Getzner, M., Fürnkranz-Prskawetz, A., Riphahn, R. T. & Schmidheiny, K. (2024). Zugang zu Forschungsdaten in den D-A-CH-Ländern: eine Vermessung der (Un-)Zufriedenheit. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, *25*(1), 5–19.

Czaplicki, C., Frommert, D. & Zanker, D. (2019). Die Studie „Lebensverläufe und Altersvorsorge "(LeA) im Überblick. *Deutsche Rentenversicherung*, *74*(1), 25–50.

ExpertInnenrat (der Bundesregierung zu COVID-19). (2022). Dringende Maßnahmen für eine verbesserte Datenerhebung und Digitalisierung, 4. Stellungnahme des ExpertInnenrates der Bundesregierung zu COVID-19.

Heien, T. & Krämer, M. (2018). Lebensverläufe und Altersvorsorge der Personen der Geburtsjahrgänge 1957 bis 1976 und ihrer Partner: Forschungsprojekt im Auftrag der Deutschen Rentenversicherung Bund und des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. *DRV-Schriften Band*, 115; und *BMAS-Forschungsbericht*, Bd. 519. Deutsche Rentenversicherung Bund & Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

Hochfellner, D., Müller, D., & Wurdack, A. (2012). Biographical data of social insurance agencies in Germany–improving the content of administrative data. *Journal of Contextual Economics–Schmollers Jahrbuch*, (3), 443–451.

KVI – Kommission zur Verbesserung der informationellen Infrastruktur zwischen Wissenschaft und Statistik. (2001). *Wege zu einer besseren informationellen Infrastruktur*. Nomos-Verlag.

Lüthen, H., Schröder, C., Grabka, M. M., Goebel, J., Mika, T., Brüggmann, D., Elert, S. & Penz, H. (2022). SOEP-RV: linking German socio-economic panel data to pension records. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, *242*(2), 291–307.

Müller, D. & Fitzenberger, B. (2025). Forschung und Politikberatung benötigen ein Forschungsdatengesetz: Lehren aus dem IAB. *IAB-Forum*.

RatSWD – Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (2023a). *Nutzung von Registerdaten für Zwecke der Forschung* (Positionspapier).

RatSWD – Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (2023b). *Vernetzung sozialwissenschaftlicher Forschung in gesellschaftlichen Krisen. Koordinierungsinitiativen und Empfehlungen zur Datenharmonisierung*. Output 4a: 7. Berufungsperiode (2020-2023).

RatSWD – Rat für Sozial- und Wirtschaftsdaten. (2025). *Datensilos aufbrechen: Forschung braucht gute Daten!* (Positionspapier).

Riphahn, R. T., Peichl, A., Raum, B., Schneider, K. & Vorgrimler, D. (2025). Ein Forschungsdatengesetz für Deutschland: Datenzugang, Datenverknüpfung und Datenschutz. *Ordnung der Wissenschaft*, 3, 139–153.

Roßbach, G.(2019). Die Relevanz von guten Daten – Zur Studie „Lebensläufe und Altersvorsorge (LeA)“. *RVaktuell*, 2, 38–42.

Roßbach, G. (2024). 20 Jahre Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung. *Deutsche Rentenversicherung*, Heft 4, 239–243.

Schiersch, A. & Ullrich, H. (2025). Forschungsdatengesetz: Fakten stärken Vertrauen in Politik und Wissenschaft. *DIW aktuell*, Nr. 115. Sonderausgaben zur Bundestagswahl 2025.

Stallmann, C., March, S. & Swart, E. (2015). Das Einwilligungsverhalten von Befragten zur Verknüpfung primärer Befragungsdaten mit Sekundär-und Registerdaten – Ergebnisse der lidA-Basiserhebung. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, *20*(04), 173–177.

Statistisches Bundesamt. (2017). *Ein Blick in die Registerlandschaft in Deutschland*. Beistellung zum Gutachten „Mehr Leistung für Bürger und Unternehmen: Verwaltung digitalisieren. Register modernisieren.“ im Auftrag des Nationalen Normenkontrollrates.

Stegmann, M. (2015). Statistische Informationen für Experten und Öffentlichkeit. In *40 Jahre Datenstelle der Deutschen Rentenversicherung*. Festschrift, S. 64–73.

SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der Gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2023). Wachstumsschwäche überwinden – in die Zukunft investieren. *Jahresgutachte*n.

Thiede, R. & Mika, T. (2018). Forschungsdatenzentren. In M. Erlinghagen, K. Hank & M. Kreyenfeld (Hrsg.), *Innovation und Wissenstransfer in der empirischen Sozial- und Verhaltensforschung* (S. 221–234). Campus.

Verein für Socialpolitik. (2023). Für einen besseren Datenzugang im Bereich Arbeitsmarkt und Sozialversicherung. Stellungnahme aus dem Verein für Socialpolitik, Unterarbeitsgruppe Arbeitsmarkt und Sozialversicherung. *RatSWD Working Paper Series*, 286/2023.

Werhan, K. & Akremi, L. (2023). Prozessproduzierte Verwaltungsdaten am Beispiel des Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung (FDZ-RV). In J. Gröber, M. A. Kellert & D. Hofäcker (Hrsg.), *Quantitative Daten in Bildungswissenschaftlichen Disziplinen* (S. 64–88). Verlag Barbara Budrich.

Title: ***Modernising and Improving Data – Impulses from the German Federal Pension Fund***

Abstract: *Administrative data is essential for evidence-based policy, but its potential has not yet been utilised in Germany. Using the German Pension Insurance as an example, the article shows how administrative, statistical and research data is already being used, but where there are technical, legal and organisational hurdles. It discusses the need for modernisation, for example in terms of data links, legal purpose limitation and infrastructure. Political initiatives such as the NFDI or a planned German Centre for Microdata offer opportunities to make research, administration and politics data-based and future-proof.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0134

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 525-528
JEL: O38, H83, C81

Michael E. Rose, Jörg Hoffmann, Dietmar Harhoff

Wer hat die elektronische Ausweisfunktion aktiviert?

Die elektronische Ausweisfunktion (eID) des deutschen Personalausweises ermöglicht es Bürgern sicher am digitalen Geschäftsverkehr und an digitalen Verwaltungsdiensten teilzunehmen. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage von Oktober 2024 zeigt, dass 35 % der erwachsenen Wohnbevölkerung die eID-Funktion aktiviert haben, während 6 % diese gar nicht kennen. Merkmale mit statistisch signifikanter Vorhersagekraft für eine aktivierte eID sind männliches Geschlecht, Alter unter 65 Jahren, städtischer Wohnort, Migrationshintergrund, Kinder im Haushalt, Abitur sowie Wohnort in Berlin. Es sollten besonders denjenigen Bevölkerungsgruppen mit signifikant niedrigerer Benutzungsrate (Frauen, Ältere, geringer Bildungsstand) die Vorteile des Systems kommuniziert werden.

Die sichere digitale Identität ist Bestandteil der Digitalstrategie der Bundesregierung ausweislich des Koalitionsvertrags von CDU, CSU und SPD (2025) und verankert in der eIDEAS-Agenda der Europäischen Kommission (Verordnung (EU) Nr. 910/2014). Sie dient dem Ziel, sich rechtssicher im Internet gegenüber der öffentlichen Verwaltung und anderen Wirtschaftssubjekten auszuweisen. Nicht ohne Grund ist die Verbreitung der digitalen Identitäten ein Maß im Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) der Europäischen Kommission.[1]

1 Der aktuelle DESI für 2022 platziert Deutschland in der Mittelgruppe (Europäische Kommission, 2022). In den Kategorien „Integration der Digitaltechnik" und „Digitale öffentliche Dienste" schnitt Deutschland unterdurchschnittlich ab.

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Michael E. Rose, Ph.D., ist Senior Research Fellow am Max-Planck-Institut (MPI) für Innovation und Wettbewerb.

Ass. iur. Jörg Hoffmann ist dort Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Prof. Dipl.-Ing. Dietmar Harhoff, Ph.D., ist Direktor am MPI für Innovation und Wettbewerb und Professor an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

In Deutschland wurde zur Umsetzung der digitalen Identitäten die eID-Funktion des deutschen Personalausweises eingeführt (Hemesath & Gerrits, 2023). Seit 2010 werden ausschließlich Personalausweise ausgegeben, die die eID-Funktion beinhalten. Bis 2017 musste sie manuell aktiviert werden, seitdem ist sie standardmäßig aktiviert. Auch elektronische Aufenthaltstitel für Ausländer aus Drittstaaten können die eID-Funktion nutzen.

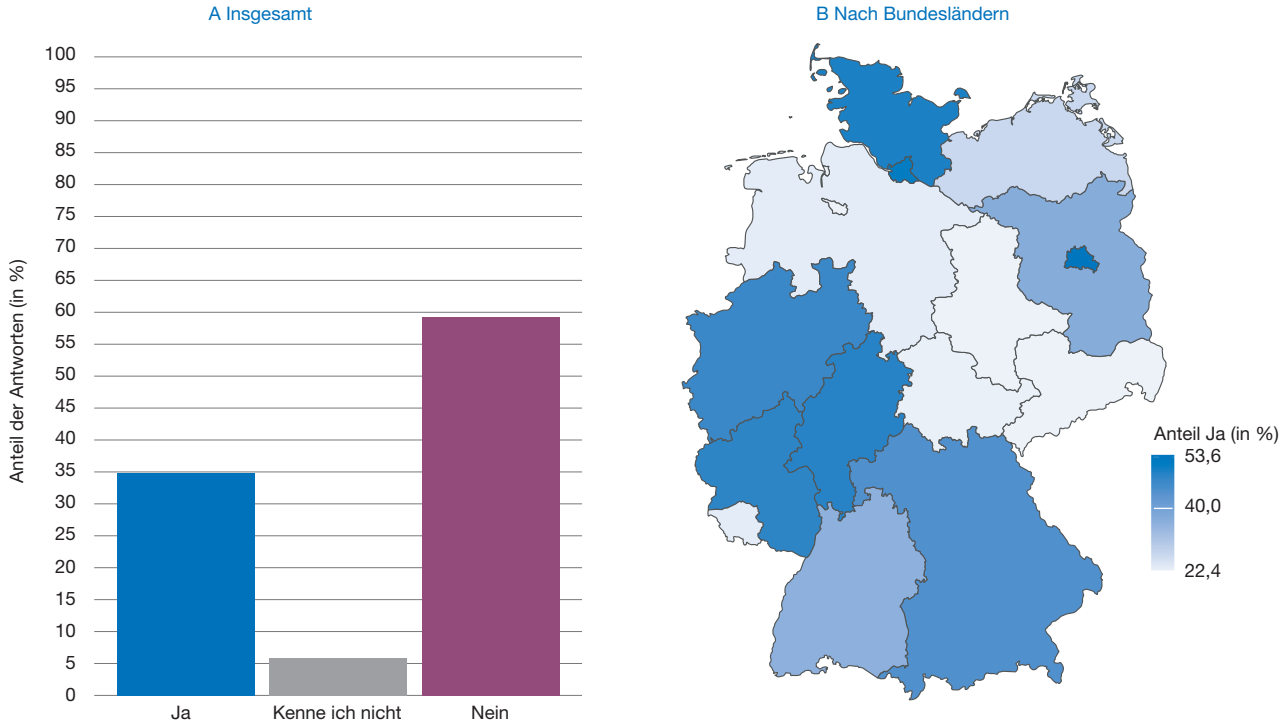
Die elektronische Funktion des Personalausweises erfordert jedoch eine aktive Freischaltung des Ausweisinhabers. Bürger müssen die eID-Funktion aktiv mit einer Transport-PIN (Transport Personal Identity Number) freischalten. Anschließend müssen sie die Nummer in eine spezielle App eingeben und eine eigene PIN festlegen. Zwischen 2022 und 2023 konnten Bürger die Transport-PIN per Brief erhalten. Etwa zwei Millionen Briefe wurden zu diesem Zweck verschickt, jedoch wurden nur 60 % davon tatsächlich zur Aktivierung der eID genutzt (BMIH, 2024). Aus Kostengründen wurde der Versand der Briefe zum Dezember 2023 eingestellt. Seitdem ist eine persönliche Vorsprache in einer öffentlichen Verwaltungseinrichtung nötig. Hemesath und Gerrits (2023) demonstrieren, dass die institutionellen Hürden, sich eine digitale Identität zu verschaffen, in Deutschland höher sind als in anderen europäischen Staaten.

Wissenschaftliche Forschung zur eID

15 Jahre nach Ausgabe der ersten eID-fähigen Personalausweise zeigt sich, dass die Nutzungsraten des elektronischen Personalausweises hinter den Erwartungen zurückbleiben (Gerrits et al., 2019; Hemesath & Gerrits,

Abbildung 1

Anteil der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands, die die eID aktiviert hat



Ergebnisse zur Frage „Haben Sie die elektronische Ausweisfunktion Ihres Personalausweises aktiviert?“

Quelle: eigene Berechnungen.

2023; Skierka & Parycek, 2023). Laut dem eGoverment Monitor 2024 der Initiative D21 und der Technischen Universität München (2024) haben zum Mai 2024 erst 22 % der Personalausweis-Inhaber den Online-Ausweis schon einmal verwendet.

Mehrere Erklärungsgründe speziell für Deutschland wurden identifiziert. Kubicek (2011) diskutiert die niedrige Benutzerfreundlichkeit, die sich aus den im internationalen Vergleich hohen Sicherheitsanforderungen ergibt. Gerrits et al. (2019) sowie Hemesath und Gerrits (2023) führen kulturelle Gründe an. Gerrits et al. (2019) sowie Initiative D21 und Technische Universität München (2024) weisen darauf hin, dass es bislang nur wenige Anwendungsmöglichkeiten gibt, die eine Aktivierung der eID sinnvoll erscheinen lassen. In einer Überblicksstudie kommen Tsap et al. (2019) basierend auf 48 Studien zu dem Schluss, dass insgesamt zwölf Kategorien eine Rolle spielen könnten: Komplexität, Nutzerfreundlichkeit, Funktionalität, Verständnis, Vertrauen, Datenschutz, Sicherheit, Kontrolle, kulturelle Faktoren, Pfadabhängigkeit und Transparenz.

Die geringe Nutzungsrate der eID ist insgesamt kein Einzelfall; für andere digitale Dienste werden in Deutschland Nutzungsraten von weniger als 50 % beobachtet (Distel, 2020). Distel (2020) resümiert basierend auf einer Befragung, dass weniger die technischen Hürden, sondern vielmehr der Status-Quo-Bias und der Bedarf nach persönlicher Beratung ausschlaggebend sind. Hinzu kommt eine Gruppe von „digitalen Zweiflern“ von 30 % der erwachsenen deutschen Bevölkerung, die Kostka (2023) in einer Online-Umfrage identifiziert. Digitale Zweifler sind „Bürger, die staatliche digitale Technologien klar ablehnen“. Deutschland hat hier den Spitzenwert in der vom Autor untersuchten Ländergruppe (China: 10 %, USA und Vereinigtes Königreich je ungefähr 20 %).

Ergebnisse der repräsentativen Umfrage 2024

Im Oktober 2024 haben wir die Aktivierungsrate des elektronischen Personalausweises in einer Umfrage erfasst (Rose et al., 2025a, 2025b). Die Umfrage ist repräsentativ für die deutschsprachige erwachsene Wohnbevölkerung. In diesem Beitrag korrelieren wir die Aktivierungsrate mit zahlreichen sozioökonomischen und geografischen Merkmalen.

Für die Umfrage hat die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) im Oktober 2024 insgesamt 2.003 erwachsene Einwohner Deutschlands befragt. Die Antworten wurden ge-

wichtet und sind repräsentativ für die deutschsprachige Wohnbevölkerung im Alter von 18 bis 74 Jahren.[2]

Abbildung 1a zeigt, dass 34,9 % der erwachsenen Einwohner die eID aktiviert haben. Dieser Wert liegt nahe an der Schätzung von 30 % durch Gerrits et al. (2019) und von 39 % von der Initiative D21 und der Technischen Universität München (2024), ist jedoch deutlich niedriger als die Schätzung von fast 64 % durch die Europäische Kommission (2024). 5,8 % der Befragten gaben an, die eID-Funktion nicht zu kennen.

Abbildung 1b zeigt eine große geografische Variation im Anteil derer, die die eID aktiviert haben. Den höchsten Anteil weist das Bundesland Berlin mit 53,6 % auf, den niedrigsten das Saarland mit 22,4 %.

In einer multivariaten Kleinste-Quadrate-Schätzung haben wir den Zusammenhang zwischen der Aktivierung der eID und den sozioökonomischen sowie geografischen Merkmalen der Befragten untersucht. Für diese Merkmale gleichzeitig zu kontrollieren ist wichtig, da sie stark miteinander korrelieren können, wie beispielsweise Einkommen, Berufstätigkeit, Bildungsgrad und die Wahrscheinlichkeit, in einer Stadt zu wohnen.

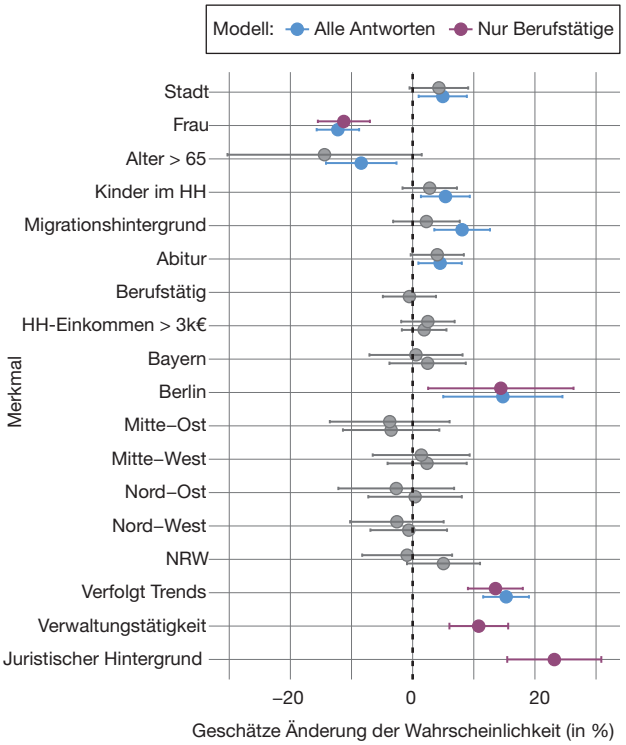
Abbildung 2 zeigt die Koeffizienten dieser Schätzung. Koeffizienten, die bei $p < 0{,}1$ statistisch signifikant sind, sind farblich hervorgehoben. Dem blauen Modell, das alle Antworten enthält, stellen wir das lila Modell gegenüber, in dem nur berufstätige Einwohner befragt wurden (N = 1.348). Das lila Modell enthält zwei zusätzliche Merkmale: ob ein juristischer Hintergrund vorliegt und ob der Befragte beruflich vorwiegend mit Verwaltungstätigkeiten betraut ist. Es ist jedoch nicht repräsentativ.

Merkmale, die unter sonst gleichen Bedingungen eine deutlich niedrigere Aktivierung der eID vorhersagen, sind: weibliches Geschlecht (-12,2 %) und ein Alter von mindestens 65 Jahren (-8,1 %). Auch unter den Berufstätigen ist die Wahrscheinlichkeit, dass Frauen die eID aktiviert haben, niedriger.

Merkmale, die unter sonst gleichen Bedingungen (im blauen Modell) eine deutlich höhere Aktivierung der eID vorhersagen, sind: Wohnsitz in einer Gemeinde mit mehr als 20.000 Einwohnern (+4,9 %), Migrationshintergrund (+8,1 %), Kinder im Haushalt (+5,4 %), Abitur ist höchster Schulabschluss (+4,5 %), Wohnsitz in Berlin (+14,8 %, im Vergleich zu Baden-Württemberg), und verfolgt neue Trends und Entwicklungen (+15,3 %).

2 Diese umfasst etwa 50 Mio. Einwohner.

Abbildung 2
Determinanten für die Aktivierung der eID



Ergebnisse zweier multivariater Kleinste-Quadrate-Schätzungen. Grau hinterlegte Koeffizienten sind statistisch insignifikant mit $p \geq 0{,}1$. Blaues Modell: alle Antworten, N = 2.003; lila Modell: Antworten von Berufstätigen, N = 1.348. Interzept nicht dargestellt. Referenz-Region ist Baden-Württemberg.

Lesebeispiel: Verglichen mit sonst gleichen Männern, haben Frauen eine um 12,2 % reduzierte Wahrscheinlichkeit, die eID aktiviert zu haben (blauer Punkt). Verglichen mit sonst gleichen berufstätigen Männern (lila Punkt) sinkt die Wahrscheinlichkeit dafür um 11,2 %.

Quelle: eigene Berechnungen.

Unter den Berufstätigen, die wir auch nach ihrem juristischen Hintergrund und einer Verwaltungstätigkeit befragt haben, zeigt sich, dass Frauen unter sonst gleichen Bedingungen deutlich seltener die eID aktiviert haben. Ein juristischer Hintergrund (ein rechtswissenschaftliches Studium oder eine juristische Tätigkeit) weist unter sonst gleichen Bedingungen die höchste Vorhersagekraft auf. Zudem haben die Merkmale „Wohnsitz in Berlin“, „Interesse an neuen Trends und Entwicklungen“ und „beruflich mit Verwaltungstätigkeiten betraut“ eine statistisch signifikante Vorhersagekraft für die aktivierte eID.

Fazit und politische Schlussfolgerungen

Unsere Umfrage zeigt, dass die eID-Funktion des deutschen Personalausweises von unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen unterschiedlich wahrgenommen wird.

Gerrits et al. (2019, S. 11) resümieren, dass „wenn der Nutzen der eID als gering erachtet wird, […] demnach auch deren Nutzung gering sein [wird].“ Dies scheint der Fall zu sein: Keil et al. (2022) demonstrieren in qualitativen Interviews, dass nur technikaffine Deutsche schnell und ohne Hilfe in der Lage waren, mittels der eID-Funktion eine Zwei-Faktor-Authentifizierung in einem gewöhnlichen Google-Konto einzurichten.

Erwachsene, die einen juristischen Hintergrund haben (Jura studiert haben oder in einem juristischen Bereich tätig sind), mit Verwaltungstätigkeiten betraut sind, nach eigener Einschätzung Trends und neue Entwicklungen mit Interesse verfolgen, das Abitur abgelegt haben, einen Migrationshintergrund haben und in Städten wohnen, haben die eID-Funktion deutlich häufiger aktiviert. Berliner haben unter sonst gleichen Bedingungen die eID am häufigsten aktiviert. Einkommen und Erwerbsstatus haben keinen Einfluss.

Vor allem Frauen und ältere Menschen haben die eID deutlich seltener aktiviert. Die „German Angst“, die Hemesath und Gerrits (2023) sowie Gerrits et al. (2019) auf kulturelle Erklärungsansätze zurückführen, scheint also in diesen Bevölkerungsgruppen besonders ausgeprägt zu sein.

Es besteht die Gefahr eines Henne-Ei-Problems (Skierka & Parycek, 2023). Für Unternehmen könnte es sich aufgrund der niedrigen Aktivierungsrate nicht lohnen, die eID in ihren Diensten zu nutzen. Zum Vergleich: In Estland entfallen die meisten Nutzungen der eID auf den privaten Sektor (Tsap et al., 2020). Gleichzeitig bieten die geringen Anwendungsmöglichkeiten in Deutschland den Bürgerinnen und Bürgern wenig Grund, ihre eID zu aktivieren. Hier ist die Politik gefordert.

Entsprechend schlagen wir vor, besonders denjenigen Bevölkerungsgruppen mit signifikant niedrigerer Benutzungsrate (Frauen, Ältere, geringer Bildungsstand) die Vorteile des Systems zu kommunizieren. Es könnte zudem sinnvoll sein, diese Gruppen aktiv in die Weiterentwicklung einzubeziehen – wie das erfolgreiche Beispiel der „AusweisApp2“ zeigt, die deutlich benutzerfreundlicher ist als die Vorgänger-App (Willomitzer et al., 2016).

Literatur

BMIH – Bundesministerium des Innern und für Heimat. (2024, 2. Januar). *Der PINRücksetz und Aktivierungsdienst wurde ausgesetzt*.

CDU, CSU & SPD. (2025). Verantwortung für Deutschland. Koalitationsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 21. Legislaturperiode.

Distel, B. (2020). Assessing citizens' nonadoption of public eservices in Germany. *Information Polity*, *25*(3), 339–360.

Europäische Kommission. (2022). *Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) 2022: Deutschland*.

Gerrits, L., Wirtz, M. & Hemesath, S. (2019). Der elektronische Personalausweis. In T. Klenk, F. Nullmeier & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (S. 539–551). Springer VS.

Hemesath, S. & Gerrits, L. (2023). Der elektronische/digitale Personalausweis im internationalen Vergleich (E-ID). In T. Klenk, F. Nullmeier & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (S. 1–16). Springer Fachmedien Wiesbaden.

Initiative D21 & Technische Universität München. (2024). *eGovernment MONITOR 2024*.

Keil, M., Markert, P. & Dürmuth, M. (2022). "It's just a lot of prerequisites": A user perception and usability analysis of the German ID card as a FIDO2 authenticator. In Association for Computing Machinery (Hrsg.), *EuroUSEC, 22: Proceedings of the 2022 European Symposium on Usable Security* (S. 172–188).

Kostka, G. (2023). Digital doubters in different political and cultural contexts: Comparing citizen attitudes across three major digital technologies. *Data & Policy*, *5*, e27.

Kubicek, H. (2011). Akzeptanzprobleme sicherer elektronischer Identitäten: Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung in acht Ländern. *Datenschutz und Datensicherheit – DuD*, *35*(1), 43–47.

Rose, M. E., Hoffmann, J. & Harhoff, D. (2025a). Digital consumer law, competition and the (un-)informed consumer: Evidence from a survey among German consumers. *Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper*, Nr. 25-06.

Rose, M. E., Hoffmann, J. & Harhoff, D. (2025b). Digitalization and signatures: Evidence from a survey among German citizens. *Max Planck Institute for Innovation & Competition Research Paper*, Nr. 25-05.

Skierka, I. & Parycek, P. (2023, 8. März). Einwurf – Kann Deutschland seine eID noch retten? *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, *60*(2), 255–260.

Tsap, V., Pappel, I. & Draheim, D. (2019). Factors Affecting e-ID Public Acceptance: A Literature Review. *Electronic Government and the Information Systems Perspective*, 11709, 176–88.

Tsap, V., Lips, S. & Draheim, D. (2020). Analyzing eID public acceptance and user preferences for current authentication options in Estonia. In A. Kö, E. Francesconi, G. Kotsis, M. Tjoa & I. Khalil (Hrsg.), *Electronic Government and the Information Systems Perspective* (Lecture Notes in Computer Science, Bd. 12394, S. 159–173). Springer.

Willomitzer, J., Heinemann, A. & Margraf, M. (2016). Zur Benutzbarkeit der AusweisApp2. In *Mensch und Computer 2016 – Workshopband: Workshop Usable Security and Privacy* (Lecture Notes in Informatics, Gesellschaft für Informatik, S. 172–188). Gesellschaft für Informatik e.V.

Title: ***Who Has Activated the Electronic ID Function?***

Abstract: *The electronic ID function (eID) of the German ID card enables citizens to participate securely in digital business transactions and digital administrative services. A representative population survey from October 2024 shows that 35 % of the adult resident population have activated the eID function, while 6 % are not aware of it at all. Characteristics with statistically significant predictive power for an activated eID are male gender, age under 65, urban place of residence, migration background, children in the household, high school diploma and place of residence in Berlin. The advantages of the system should therefore be communicated in particular to those population groups with a significantly lower usage rate (women, older people, low level of education).*

DOI: 10.2478/wd-2025-0135

Ökonomische Trends

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 529-533

JEL: E01, O10, O40

Lukas Menkhoff

Deutschlands Bedeutung in der Weltwirtschaft: Geschichte, Gegenwart und Ausblick

Deutschland ist zurzeit die drittgrößte Volkswirtschaft der Welt. Doch die Vorstellung damit verbundener Größe ist falsch. Der deutsche Anteil an der Weltwirtschaft beträgt lediglich 4,3 %, in Kaufkraft gerechnet sogar nur 3,2 %, und er wird weiter sinken. Wirtschaftlich bedeutend sind heute allein die USA und China, Deutschland war einmal groß – vor mehr als 100 Jahren. Heute kann Deutschland nur zusammen mit seinen europäischen Nachbarn Einfluss entfalten. Fraglich ist, ob dies im Rahmen der EU mit 27 Mitgliedern gelingen wird oder ob nicht einige Themen besser in kleineren Gruppen verfolgt werden sollten.

Deutschland ist aktuell die drittgrößte Volkswirtschaft der Welt. Das war Deutschland schon einmal, bevor China es im Jahr 2007 auf den vierten Platz verdrängte. Aber nachdem der japanische Yen stark an Wert verloren hat, rangiert Deutschland seit 2023 wieder auf dem dritten Platz. Dieses Vorrücken war vielen Medien eine Meldung wert (z. B. Handelsblatt, 2025), häufig verbunden mit einem positiven Unterton.

Denn der dritte Rang suggeriert echte Größe, Bedeutung und in Verbindung mit dem Aufrücken vielleicht sogar Dynamik. In der Politik wird dann argumentiert, diese Größe bringe Verantwortung mit sich, Deutschland solle sich führend in Europa und der Welt einbringen. Als Beispiel hierfür fordert Deutschland einen ständigen Sitz im Weltsicherheitsrat.[1]

1 Dieser soll zusätzlich zu den bisherigen fünf ständigen Mitgliedern eingerichtet werden, zudem sollen neben Deutschland auch fünf weitere Länder in diese Rolle aufrücken wie zum Beispiel Indien (Auswärtiges Amt, 2025).

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

Ich danke Farid Orangi für wertvolle Unterstützung.

Prof. Dr. Lukas Menkhoff ist Senior Research Associate in der Abteilung Makroökonomie des DIW Berlin und Professor (em.) für Volkswirtschaftslehre an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Faktisch ist die Feststellung des Rangs als drittgrößte Volkswirtschaft der Welt zwar nicht falsch. Der dritte Rang vermittelt allerdings eine falsche Vorstellung von der Stärke der deutschen Wirtschaft. Dabei soll hier nicht einmal auf die aktuell mangelnde Dynamik wirtschaftlicher Entwicklung eingegangen werden (SVR, 2024) oder die Herausforderungen aufgrund der neuen geopolitischen Situation (Kamin & Langhammer, 2025), auch nicht auf Pro-Kopf-Betrachtungen oder Entwicklungsmaße jenseits des Einkommens. Selbst wenn man nur auf die Größe der Volkswirtschaft abstellt, gibt es mehrere Perspektiven, die die Einschätzung von „Größe“ relativieren.

Größe gemessen als Anteil

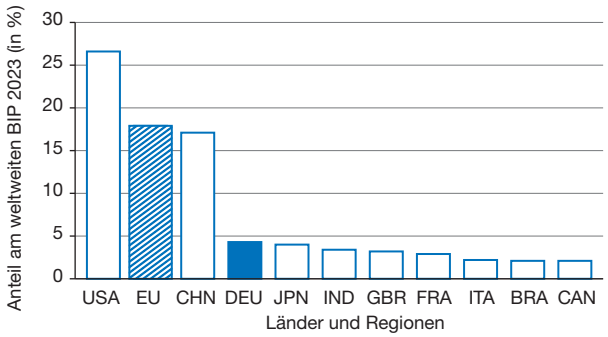
Volkswirtschaftliche Größe kann man neben einer Betrachtung des Rangs auch als Anteil an der Weltwirtschaft definieren. Der Fokus auf den Rang führt leicht zu der Vorstellung, Platz drei sei so etwas wie die Bronzemedaille im Sport, also etwas Herausragendes, zumal wenn man an die rund 200 Staaten der Welt denkt.[2] Aber die Vorstellung einer Bronzemedaille ist irreführend, weil der Rang noch wenig über die tatsächliche wirtschaftliche Bedeutung aussagt.

Hilfreicher ist es, sich die Welt als eine Firma vorzustellen, in der zahlreiche Eigentümer mitreden. Sicher hat dabei der drittgrößte Eigentümer ein anderes Gewicht als der durchschnittliche Eigentümer, der rechnerisch bei 200 Staaten einen Anteil an der Weltwirtschaft von 0,5 % hält. Allerdings beträgt Deutschlands Anteil auch nicht mehr

2 Es gibt aktuell 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen, zudem zwei weitere Staaten mit Beobachterstatus, sieben weitere Staaten (die von mindestens einem Mitgliedstaat der Vereinten Nationen anerkannt werden) sowie fünf weitere Staaten, also in Summe 207 Staaten und De-facto-Staaten.

Abbildung 1

Die größten Volkswirtschaften der Welt im Jahr 2023

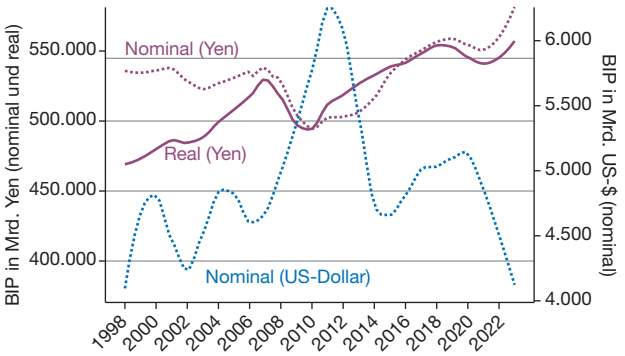


Bruttoinlandsprodukt in US-Dollar, Stand 2023.

Quelle: Weltbank (2025).

Abbildung 2

Entwicklung des japanischen Bruttoinlandsprodukts seit 1998



Historische BIP-Daten in nominalem Yen, US-Dollar und realem Yen.

Quelle: Federal Reserve Bank of St. Louis (2025).

als 4,3 %. Die Anteile der zehn größten Volkswirtschaften sowie der Europäischen Union (EU) zeigt Abbildung 1.

Man sieht sofort, dass es nur zwei wirklich große Volkswirtschaften im Weltmaßstab gibt, das sind die USA mit einem Anteil des Bruttoinlandsprodukts (BIP) am weltweiten BIP von 27 % sowie China mit 17 %. Der Anteil dieser Länder an der weltweiten Wertschöpfung ist sechsmal beziehungsweise viermal so groß wie der Deutschlands. Die USA und China befinden sich also in einer anderen Größenklasse.

Deutschland rangiert in der Gruppe danach, vor Japan, Indien, anderen größeren europäischen Ländern (Großbritannien, Frankreich, Italien), Brasilien und Kanada. Ob der Anteil am Welt-BIP nun 4,3 %, wie für Deutschland, beträgt oder nur 2,9 %, wie für Frankreich, spielt für die Bedeutung in der Welt keine entscheidende Rolle. Der dritte Platz ist im Grunde auch nicht viel mehr wert als Frankreichs siebter Platz, die Unterschiede sind im Weltmaßstab geringfügig. Das ändert sich allerdings, wenn die EU gemeinsam auftritt, wie in der internationalen Handelspolitik. Dann stellt sie den dritten großen Akteur mit einem Anteil von 18 %.

Größenveränderungen durch Wechselkursschwankungen

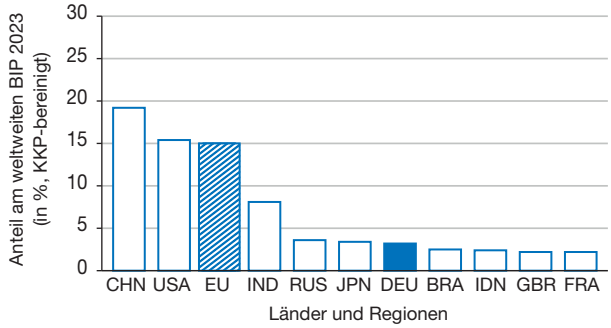
Dass Deutschland Japan als drittgrößte Volkswirtschaft im Jahr 2023 überholt hat, liegt nicht etwa an einer markanten Wachstumsdynamik in Deutschland, sondern an einer Veränderung der Wechselkurse. Deren Einfluss erkennt man unmittelbar an der Entwicklung der japanischen Wertschöpfung in den letzten 25 Jahren abgetragen in US-Dollar (Abbildung 2). Erst stieg das japanische BIP an, ab etwa 2012 begann es dann markant zu sinken. Im Extrem betrug der Rückgang fast 30 %. Diese starken Veränderungen haben wenig mit der eher kontinuierlichen Wirtschaftsentwicklung in Japan zu tun, die ebenfalls in Abbildung 2 in Yen abgebildet ist. Zum einen als nominale Entwicklung und zum anderen als reale Wirtschaftsentwicklung. Die japanische Wirtschaft ist also in realer Rechnung (mit Ausnahme der großen Finanzkrise 2008/09) fast durchgängig leicht gewachsen, während die Rechnung in US-Dollar ein Auf und Ab zeigt, wobei das BIP in US-Dollar 2023 in etwa wieder auf das niedrige Niveau von Ende der 1990er-Jahre gesunken ist.

Größe gemessen in Kaufkraft

Eine Möglichkeit, um den Einfluss von Wechselkursänderungen bei internationalen Vergleichen zu eliminieren, ist die Rechnung in Wechselkursen nach Kaufkraftparität (KKP). Dafür wird nicht der Marktwechselkurs herangezogen, der sich aus Angebot und Nachfrage am Devisenmarkt ergibt, und somit prinzipiell immer nur den international aktiven Teil einer Volkswirtschaft berücksichtigt. Vielmehr wird darauf abgestellt, was in den jeweils betrachteten Ländern ein einheitlicher Warenkorb kostet, der Güter und Dienstleistungen beinhaltet, die handelbar und eben auch nicht handelbar sind. Bei allen Problemen und Ungenauigkeiten im Detail ist der wesentliche Unterschied, dass diese Rechnung auch den größeren Binnenteil einer Volkswirtschaft mit seinen „Inlandspreisen“ berücksichtigt. Tendenziell gilt, dass einkommensschwächere Länder wegen der günstigen Inlandspreise eine höhere Kaufkraft bieten als es die Marktwechselkurse nahelegen. KKP-Wechselkurse

Abbildung 3

Die größten Volkswirtschaften der Welt im Jahr 2023 nach Kaufkraftparität

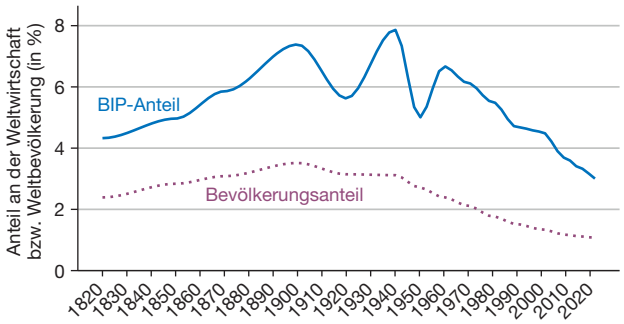


BIP nach Kaufkraftparität (US-Dollar), Stand 2023.

Quelle: Weltbank (2025).

Abbildung 4

Deutschlands Anteil an der Weltwirtschaft und Weltbevölkerung seit 1820



Historische BIP- und Bevölkerungsdaten in Kaufkraftparität (KKP).

Quelle: Bolt und Van Zanden (2024).

nivellieren also die Unterschiede zwischen reicheren und ärmeren Volkswirtschaften. Für Aussagen über die generelle Bedeutung eines Landes sind sie vermutlich aussagekräftiger als der Vergleich mittels Marktwechselkursen.

Für das Jahr 2023 werden in Abbildung 3 analog zu Abbildung 1 die zehn größten Volkswirtschaften der Welt aufgeführt, nun jedoch mittels KKP-Wechselkursen berechnet. Das Ergebnis sieht merklich anders aus als in Abbildung 1. Schwellenländer rücken vor und die „alten" Industrieländer fallen in ihrer relativen Bedeutung zurück. China ist jetzt die größte Volkswirtschaft mit einem Anteil am weltweiten BIP von 19 % vor den USA und der EU mit je 15 %. Deutschland rangiert nicht mehr auf Platz drei, sondern auf Platz sechs, der Anteil an der Weltwirtschaft ist von 4,3 % auf 3,2 % gesunken. In Kaufkraft ausgedrückt ist Indien sehr viel größer als Deutschland, aber auch Russland sowie Japan liegen leicht vorn. Ferner schieben sich Brasilien und Indonesien vor Großbritannien und Frankreich.

Größe in historischer Perspektive

Die Wahrnehmung der wirtschaftlichen Größe eines Landes ist vermutlich auch von historischen Erinnerungen bestimmt. Für Deutschland trifft das insofern zu als es vor dem Ersten Weltkrieg eine schnell und stark aufstrebende Volkswirtschaft mit moderner Infrastruktur, relativ guter Bildung und ausgezeichneter Forschung in den damals modernen Industrien der zweiten Industrialisierungswelle war (wie chemische und elektrische Industrie). Tatsächlich hatte Deutschland damals, verstärkt durch die Gründung des deutschen Reiches von 1871, seinen Höhepunkt weltwirtschaftlicher Bedeutung erreicht. Vor dem Ersten Weltkrieg betrug der deutsche Anteil an der Weltwirtschaft in Kaufkraft gerechnet im Jahr 1900 bereits 7,4 % und erreichte seinen Höhepunkt direkt vor Kriegsbeginn im Jahr 1913 mit 8,7 % (Bolt & Van Zanden, 2024).[3] Durch das damals noch kräftige Bevölkerungswachstum in Deutschland stieg der Anteil an der Weltbevölkerung sogar minimal von 3,5 % (1900) auf 3,6% (1913). Verglichen mit den aktuellen Werten für Wirtschafts- und Bevölkerungsanteil von gut 3 % und 1%, war Deutschland auf seinem wirtschaftlichen Bedeutungshöhepunkt rund dreimal so groß.

Für die Jahrzehnte ab 1820 ist der deutsche Anteil an der Weltwirtschaft deutlich angestiegen mit dem Höhepunkt knapp hundert Jahre später, also unmittelbar vor dem Ersten Weltkrieg. Abbildung 4 zeigt die großen Linien, beruht aber Anfang des 20. Jahrhunderts nur auf den verfügbaren Daten von 1900 (deutscher Anteil 7,4 %) und von 1920 (5,6 %), weshalb der komplette Anstieg bis zum Jahr 1913 (auf 8,7 %) an dieser Abbildung nicht erkennbar ist (die oben genannten jährlichen Anteile für Deutschland beruhen auf linearer Interpolation für die weltweiten Werte). Nach dem Ersten Weltkrieg gab es aufgrund der Kriegsschäden, Reparationszahlungen, Bevölkerungs- und Landverluste und der institutionellen Instabilität einen dauerhaften Rückschlag. Mit der Mobilisierung aller Ressourcen in der Kriegswirtschaft stieg

3 Die Maddison Project Database, die wir für Kaufkraft-bereinigte Daten nutzen, geht von einem kontinuierlichen Deutschland aus, das rechtlich so nicht bestanden hat, sodass die Bevölkerung weder 1871 mit der Reichsgründung noch 1990 mit der Wiedervereinigung zunimmt. Folglich beziehen sich die Werte vor 1871 auf einen eher losen Staatenverbund und die vor 1990 auf zwei selbstständige Staaten.

der deutsche Anteil temporär wieder etwas. Dafür war der Rückschlag nach dem Zweiten Weltkrieg nochmals deutlicher. Selbst die Aufholbewegung in den 1950er und frühen 1960er Jahren („Wirtschaftswunder“) hat den deutschen Bedeutungsverlust nicht mehr vollständig kompensieren können, auch wenn Deutschland in den 1960er Jahren noch einmal einen Anteil an der Weltwirtschaft von über 6 % erreichte. Seitdem sinkt Deutschlands Anteil an der Weltwirtschaft kontinuierlich und deutlich.

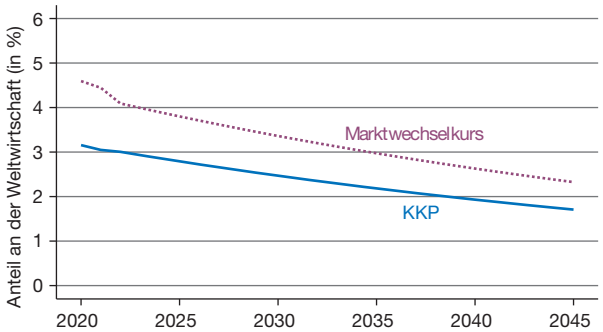
Erwartete zukünftige Größe

Neben der Entwicklung in Deutschland selbst, spielt für die Bedeutung (und den Rang) in der Weltwirtschaft die Entwicklung aller übrigen Länder eine entscheidende Rolle. Hier sind zwei Veränderungen maßgebend: Zum einen hat die Bevölkerung in Deutschland seit unmittelbar vor dem Ersten Weltkrieg bis heute nicht stark zugenommen, von 66 Mio. im Jahr 1914 auf 84 Mio. Menschen; das ist sehr wenig im Vergleich zur Weltbevölkerung, die sich mehr als vervierfacht hat. Zum anderen war Deutschland vor gut 100 Jahren ähnlich wie heute eines der wirtschaftlich am weitesten entwickelten Länder in der Welt. Allerdings war damals nur ein kleiner Teil der Welt annähernd so modern wie Deutschland, während heute viele weitere Länder vollständig aufgeholt haben (vor allem in Ostasien) und viele andere Länder von einem niedrigen Niveau aus stärker gewachsen sind als Deutschland. In der Summe der Effekte ist der deutsche Anteil an der Weltwirtschaft kleiner geworden, obwohl Deutschland wirtschaftlich erfolgreich agiert hat.

Da sich an den beiden treibenden Determinanten dieser Entwicklung voraussichtlich nichts ändern wird, spricht viel dafür, dass der deutsche Anteil an der Weltwirtschaft weiter sinken wird. Nach jüngeren Schätzungen wird die deutsche Bevölkerung die nächsten Jahrzehnte wohl weitgehend konstant bleiben und selbst bis zum Jahr 2070 nur ganz leicht auf 83 Mio. zurückgehen (BiB, 2025), während die Weltbevölkerung nach einer Prognose der Vereinten Nationen weiter wachsen wird, bis auf gut 10 Mrd. Menschen zwischen 2060 und 2100 (mit einem Gipfel der für 2080 bei 10,3 Mrd. Menschen geschätzt wird). In diesen Szenarien wird der deutsche Anteil an der Weltbevölkerung auf etwa 0,8 % sinken; vielleicht wird er höher oder tiefer liegen, aber sinken wird er vermutlich in jedem Fall. Ferner wird der Aufholprozess vieler Länder weitergehen. Zusammengenommen ist in den letzten zehn Jahren die Weltwirtschaft um gut 3 % pro Jahr gewachsen, während Deutschland in der ersten Hälfte dieser Dekade noch bei plus 1 % lag, und in den letzten fünf Jahren eine stagnierende Wirtschaft aufweist.

Abbildung 5

Projektion von Deutschlands Anteil an der Weltwirtschaft bis 2045



BIP-Daten in Kaufkraftparität (KKP); nominales BIP in US-Dollar.

Quelle: Bolt und Van Zanden (2024), Weltbank (2025).

Geht man vereinfachend davon aus, dass diese Wachstumstrends weiter anhalten werden, also die Weltwirtschaft pro Jahr rund 2,5 Prozentpunkte schneller wächst als Deutschland, dann zeigt Abbildung 5 die weitere Entwicklung.[4] Demnach wird der deutsche Anteil an der Weltwirtschaft (bei unveränderten Marktwechselkursen) in zehn Jahren von 4,3 % auf rund 3 % fallen, in 20 Jahren auf unter 3%. In KKP gerechnet sinkt der deutsche Anteil von heute 3,2% auf 2,3 % und weiter auf 1,8 % in zehn bzw. 20 Jahren. Sollte die deutsche Wirtschaft stärker wachsen, auch relativ zur Weltwirtschaft, dann wird der deutsche Anteil entsprechend langsamer sinken, aber langfristig sinken wird er in jedem derzeit realistischen Szenario.

Fazit

Deutschland ist immer noch eines der größeren Länder in der Weltwirtschaft, mit einem Bevölkerungsanteil von 1 % und einem Anteil an der Wertschöpfung von 4,3 % bzw. 3,2 % in Kaufkraftparität. Aber groß im Sinne von bedeutend und einflussreich sind heute nur zwei Länder, die USA und China. Deutschland war einmal groß, aber das ist über 100 Jahre her. Insofern führt der Verweis auf den dritten Rang, den Deutschland nach Marktwechselkursen gerade wieder einmal in der Weltwirtschaft innehat in die Irre. Der „Irrsinn“ dieser Messung zeigt sich schon darin,

4 Das 500 Mrd. € „Sondervermögen“, das im März grundsätzlich beschlossen wurde, kann die Wachstumsraten in Deutschland über die nächsten zehn bis zwölf Jahre noch erheblich erhöhen, durchaus um 2 Prozentpunkte pro Jahr, und somit den Abstand zum Wachstum der Weltwirtschaft erheblich verkleinern (Dany-Knedlik et al., 2025). Die Umsetzung wird darüber entscheiden, wieviel von diesem Effekt konjunkturell bleibt und wieviel zu einer Erhöhung des Produktionspotenzials beiträgt.

dass Deutschland um einen Platz „aufgestiegen“ ist, obwohl die deutsche Wirtschaft in einer wachsenden Weltwirtschaft seit rund fünf Jahren weitgehend stagniert.

Ein realistischeres Maß von Wirtschaftskraft im internationalen Vergleich ist die Messung mittels Kaufkraftparität, der zufolge Deutschland einen Anteil von 3,2 % am Welt-BIP hat und auf dem sechsten Rang liegt. Dies sollte für alle klar machen, dass Deutschland allein in der heutigen Weltwirtschaft zu klein ist, um die Agenda wirklich mitbestimmen zu können. Vielmehr ist die engste Abstimmung in Europa notwendig, um entsprechendes Gewicht in der Welt einzubringen. Nicht umsonst beginnt die außenwirtschaftliche Agenda, die das Kieler Institut der neuen Bundesregierung empfiehlt, mit Europa (Dohse et al., 2025).

Offen ist dagegen die Frage, ob Deutschland es sich leisten kann, immer mit allen EU-Ländern im Gleichschritt zu gehen. Der Handlungs- und Zeitdruck, sowohl außenwirtschaftlich als auch außenpolitisch, ist so stark, dass es überlegenswert scheint, manche Themen jenseits der Handelspolitik lieber mit kleineren Gruppen zu klären, als in jedem Einzelfall zu versuchen mit bis zu 27 EU-Staaten und weiteren europäischen Ländern (wie Großbritannien oder Norwegen) in einem langwierigen konsensualen Prozess voranzukommen.

Aber auch dann bedarf es einer breiteren Abstimmung innerhalb Europas. Möchte eine Gruppe als einflussreicher Akteur in der Weltwirtschaft wahrgenommen werden, sollte diese Gruppe möglichst deutlich mehr als das doppelte Gewicht von Deutschland aufweisen. Selbst das dreifache deutsche Gewicht wäre ein Anteil an der Weltwirtschaft von „nur“ rund 10 % in Kaufkraft gemessen (die gesamte EU kommt auf 15 %) und das mit sinkender Tendenz. Immerhin würde dann der „dritte Rang“ solch einer europäischen Gruppe mit entsprechend wirtschaftlichem Gewicht unterlegt.

Literatur

Auswärtiges Amt. (2025, 29. Januar). *Warum der Sicherheitsrat reformiert werden muss*.

BiB – Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. (2025). *Bevölkerungsstand in Deutschland (1950-2070)*.

Bolt, J. & van Zanden, J. L. (2024). Maddison-style estimates of the evolution of the world economy: A new 2023 update. *Journal of Economic Surveys*, *39*(2), 631–671.

Dany-Knedlik, G., Kriwoluzky, A. & Rieth, M. (2025). Sondervermögen für Infrastruktur: 500-Milliarden-Euro-Investitionspaket würde deutsche Wirtschaft aus der Krise holen. *DIW aktuell*, Nr. 111.

Dohse, D., Görg, H. & Schularick, M. (2025). Weltwirtschaftliche Herausforderungen nach der Wahl – Warum die neue Bundesregierung europäisch denken und handeln muss. In F. Bickenbach, E. Bode, D. Dohse, H. Görg, T. Heidland, J. Hinz, R. J. Langhammer, W.-H. Liu, W. Rickels & M. Schularick (2025), Außenwirtschaft nach der Wahl – Eine Agenda für die neue Bundesregierung (S. 6-10). *Kiel Policy Brief*, Nr. 182.

Federal Reserve Bank of St. Louis (2025), FRED (Federal Reserve Economic Data), St. Louis, Missouri.

Handelsblatt. (2025, 18. Februar). Deutschland bleibt trotz Rezession drittgrößte Volkswirtschaft.

Kamin, K. & Langhammer, R. (2025). Die geoökonomischen Herausforderungen der deutschen Wirtschaft meistern. *Wirtschaftsdienst*, 105(1), 48–53.

SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2024). Versäumnisse angehen, entschlossen modernisieren. *Jahresgutachten 2024/25*.

Weltbank. (2025). World Development Indicators, Washington, D.C.

Title: *How Big is Germany in the Global Economy?*

Abstract: *Germany is currently once again the third largest economy in the world. However, the idea of size associated with this is wrong. Germany's share of the global economy is only 4.3%, in purchasing power terms only 3.2%, and it will continue to fall. Today, only the USA and China are economically significant; Germany was once big - more than 100 years ago. Today, Germany can only exert influence together with its European neighbours. It is questionable whether this will succeed within the framework of the 27-member EU or whether some issues would not be better pursued in smaller groups.*

DOI: 10.2478/wd-2025-0136

sciendo

Wirtschaftsdienst, 2025, 105(7), 534-536

JEL: E01, O53, O47

Konjunkturschlaglicht

Sind chinesische Wachstumszahlen glaubwürdig?

Das Ziel für das reale Wirtschaftswachstum des jeweils laufenden Jahres, das von der chinesischen Führung alljährlich auf der gewöhnlich im März stattfindenden Sitzung des Nationalen Volkskongresses veröffentlicht wird, liegt in der Regel nahe an der Zuwachsrate, die nach Ablauf des Jahres tatsächlich offiziell ausgewiesen wird. So wurde das für 2024 vorgegebene Ziel von „ungefähr 5 Prozent" trotz erheblichen wirtschaftlichen Gegenwinds nach Angaben der Statistikbehörde auf nahezu „magische" Weise exakt erreicht. Tatsächlich wich die offizielle reale Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts (BIP) seit dem Jahr 2012, in dem Xi Jinping Generalsekretär der Kommunistischen Partei Chinas (KPCh) wurde, mit Ausnahme der Jahre der COVID-19-Pandemie allenfalls geringfügig – und wenn, dann stets positiv – vom jeweiligen Wachstumsziel ab (Abbildung 1). Dabei sanken die nach offiziellen Angaben erreichten Raten seit 2012 im Einklang mit dem schrittweise von 7,5 % im Jahr 2012 auf aktuell 5 % reduzierten jährlichen Wachstumsziel im Trend deutlich, sie schwankten jedoch nur geringfügig um diesen Trend. Größere Schwankungen der Produktion gab es hingegen in nominaler Rechnung. In den Jahren 2023 und 2024 waren die Zuwächse des Bruttoinlandsprodukts aufgrund eines rückläufigen BIP-Deflators nominal sogar niedriger als real.

Zweifellos verfügt die chinesische Führung über weitreichende Möglichkeiten, die heimische Wirtschaftsleistung zur Erreichung ihres Wachstumsziels auch kurzfristig stark zu steigern. So hat die chinesische Regierung im Herbst 2024, als eine Verfehlung der Zielvorgabe immer wahrscheinlicher wurde, mehrere Konjunkturpakete mit umfassenden fiskal- und geldpolitischen Maßnahmen aufgelegt, die sicherlich nicht ohne Wirkung blieben. Zugleich wurden aber auch Schwierigkeiten und Grenzen bei der Überwindung struktureller Wachstumshindernisse wie der Immobilienkrise, der Verschuldungsprobleme lokaler Regierungen, des Vertrauensverlusts privater Unternehmen und der Konsumzurückhaltung der Bevölkerung deutlich, welche die Möglichkeiten der Regierung zur Steuerung der kurzfristigen Wirtschaftsentwicklung offenbar verringert haben. Dies legt nahe, dass auch die chinesische Regierung kaum in der Lage sein dürfte, ihre wirtschaftspolitischen Interventionen zeitlich und quantitativ so zu steuern, dass das jährliche Wachstumsziel wiederholt punktgenau erreicht wird.

Die Genauigkeit der Zielerreichung, die geringe Volatilität der offiziellen realen Zuwachsraten sowie die von vielen Experten als unplausibel hoch betrachteten Werte für 2023 und 2024[1] haben bereits seit langem bestehende Zweifel an den offiziellen chinesischen Makrodaten (Gern & Hauber, 2015) zuletzt noch einmal verstärkt. Zwar hat die Nationale Statistikbehörde (NBSC) die Qualität der Datenerhebung für die amtliche Statistik in den vergangenen Jahren vielfach verbessert und diese an internationale Standards angepasst (Lardy & Huang, 2025). Dies schließt eine bewusste Manipulation der Statistiken aus politischen Motiven jedoch keineswegs aus.

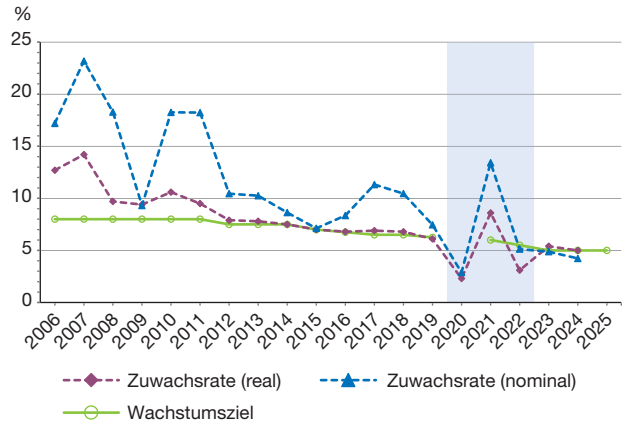
Auf regionaler Ebene ist die Manipulation wirtschaftlicher Daten mittlerweile gut belegt. Zur Förderung ihrer Karrierechancen haben insbesondere die regionalen Parteiführer einen starken Anreiz, das regionale Wirtschaftswachstum (auch auf Kosten anderer Ziele) zu fördern und gegebenenfalls auch überhöhte Zuwachsraten durch die regionalen Statistikbehörden ausweisen zu lassen. Verschiedene Studien haben überzeugende Hinweise auf derartige Manipulationen geliefert (Chen et al., 2021; Lyu et al., 2018), die in mehreren Fällen inzwischen auch offiziell eingeräumt wurden (Chen et al., 2021). Aber auch auf nationaler Ebene werden einzelne Statistiken – insbesondere, wenn sie politische oder wirtschaftliche Schwächen offenlegen (könnten) – selektiv geheim gehalten oder manipuliert. So wurden die Daten zur Jugendarbeitslosigkeit nach einem erheblichen Anstieg im Juni 2023 plötzlich nicht mehr veröffentlicht und erst nach Anpassung der Messmethode ab Januar 2024 auf einem dann niedrigeren Niveau wieder ausgewiesen (Chen, 2024). Auch die jährlichen BIP-Zuwächse

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

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

1 So schätzten China-Experten der Rhodium Group, eines unabhängigen Forschungsunternehmens mit Fokus auf Chinas Wirtschaft, jeweils zum Ende des betreffenden Jahres einen realen Anstieg von 1,5 % statt offiziell 5,4 % für 2023 und zwischen 2,4 % und 2,8 % statt der offiziellen Prognose von 5,0 % für 2024 (Rosen et al., 2023, 2024).

Abbildung 1
Chinas jährliches Wachstumsziel und offizielle Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts
Jahresdaten, Veränderung gegenüber Vorjahr in %



Quellen: HPRC (2025); NBSC (2025).

sind für die chinesische Führung eine politisch sensible Statistik, deren Manipulation für sie bei Bedarf leicht zu bewerkstelligen sein dürfte.[2]

Die Akzeptanz und „Legitimität" der autoritären Herrschaft der KPCh beruht nach wie vor zu einem erheblichen Teil auf dem Versprechen und der Fähigkeit der Partei, der Bevölkerung einen zunehmenden Wohlstand durch ein stabiles, hohes Wirtschaftswachstum zu sichern. Für die chinesische Führung ist es daher von zentraler Bedeutung, deutlich zu machen, dass sie dazu auch unter schwierigen Bedingungen wie der COVID-19-Pandemie, der Immobilienkrise und dem Technologie- und Handelskonflikt mit den Vereinigten Staaten in der Lage ist. Dementsprechend betont die chinesische Führung zur Begründung des diesjährigen Wachstumsziels von wiederum „ungefähr 5 Prozent", dass dieses „im Einklang mit ihren mittel- und langfristigen Entwicklungszielen" stehe und ihre Entschlossenheit unterstreiche, den aktuellen „Schwierigkeiten frontal entgegenzutreten" (Li, 2025). Dabei hat Chinas Staats- und Parteichef Xi Jinping als langfristiges Ziel ausgegeben, die Wirtschaftsleistung bis 2035 gegenüber dem Jahr 2020 zu verdoppeln (Xi, 2020). Dies entspräche einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate des realen BIP von knapp 4,75 % zwischen 2020 und 2035 bzw. knapp 4,45 % zwischen 2025 und 2035. Angesichts eines voraussichtlich weiter rückläufigen Wachstumspotentials (Bickenbach & Liu, 2024), scheint das aktuelle Wachstumsziel von ungefähr 5 % für das Jahr 2025 an der Untergrenze dessen, was mit dem mittelfristigen Ziel der Verdoppelung der Wirtschaftsleistung bis 2035 noch vereinbar ist.

Angesichts der Zweifel an der Verlässlichkeit der offiziellen chinesischen Zuwachsraten haben China-Experten und -Beobachter verschiedene alternative Kennzahlen vorgeschlagen, die es ermöglichen sollen, die Dynamik der chinesischen Wirtschaft zuverlässiger abzuschätzen. Das wohl bekannteste Beispiel einer solchen alternativen Metrik ist der nach dem ehemaligen chinesischen Ministerpräsidenten benannte Li-Keqiang-Index (LKI), der Kennzahlen für das Schienengüterverkehrsaufkommen, den Stromverbrauch, und die vergebenen Bankkredite zu einem Index verbindet. Neben verschiedenen Varianten des LKI wurde mittlerweile eine Vielzahl weiterer Kennziffern und Indizes zur Schätzung des chinesischen Wirtschaftswachstums genutzt, wobei teils auch Messgrößen verwendet wurden, die anders als das Bruttoinlandsprodukt oder die in den LKI eingehenden Kennzahlen kaum von chinesischen Behörden manipuliert werden können. Hierzu zählen etwa Daten zum chinesischen Außenhandel – anstelle chinesischer Daten können hier die entsprechenden Daten der Handelspartner (Spiegelstatistiken) herangezogen werden – oder die von Satelliten gemessenen nächtlichen Lichtemissionen Chinas. Diese Größen können entweder selbst als Proxy für die Veränderung des BIP verwendet werden, oder sie können als unabhängiger Benchmark für den Vergleich verschiedener offizieller Indikatoren genutzt werden (Fernald et al., 2021; Clark et al., 2020).

Im Vergleich mit den offiziellen BIP-Zuwachsraten sind die auf Basis dieser Kennzahlen geschätzten Werte in der Regel sehr viel volatiler. Der offiziell ausgewiesene Produktionsanstieg liegt zwar nicht durchgängig über dem alternativ geschätzten Wert. Insbesondere während Krisenzeiten scheint er jedoch die tatsächliche wirtschaftliche Aktivität deutlich zu überzeichnen (Kennedy & Mei, 2023). Einzelne Indizes mit einer geringen Zahl fixer ausgewählter Kennzahlen werden jedoch stets nur einige Segmente der Gesamtwirtschaft adäquat abbilden können. Problematisch ist dies insbesondere in Zeiten eines schnellen Strukturwandels oder im Falle von Schocks, die verschiedene Teile der Wirtschaft sehr unterschiedlich treffen. So hat bespielweise der LKI, der insbesondere mit der Entwicklung der Industrieproduktion korrespondiert, den Einbruch der wirtschaftlichen Dynamik in Chi-

2 Das NBSC verfügt über keinerlei formale Unabhängigkeit und dient in erster Linie der Regierung und der Parteiführung (Holz, 2014). Zudem verfügt das NBSC angesichts der Komplexität und Intransparenz der Berechnung des realen Bruttoinlandsprodukts über zahlreiche Möglichkeiten, diese Statistik auf für Außenstehende kaum nachweisbare Weise zu manipulieren. So vermutet Kerola (2019), dass die geringe Volatilität der offiziellen realen BIP-Entwicklung durch eine geeignete Wahl des nicht explizit ausgewiesenen BIP-Deflators erzielt worden sein könnte.

na im Jahr 2020 massiv unterschätzt, da die Pandemie bzw. die zu ihrer Eindämmung ergriffenen Maßnahmen den Dienstleistungssektor insgesamt sehr viel stärker beeinträchtigten als die Industrieproduktion. Ähnliche Probleme sind angesichts der gravierenden Umbrüche und Schocks, die die chinesische Wirtschaft derzeit etwa in Form der Immobilienkrise oder zunehmender Handelskonflikte erfährt, für viele andere alternative Indikatoren zu erwarten. Die Mehrzahl der für Kennedy und Mei (2023) befragten China-Experten sind sich deshalb darin einig, dass es notwendig ist, regelmäßig eine Vielzahl von Datenreihen zu betrachten und daraus eigene Schlussfolgerungen über die aktuelle wirtschaftliche Entwicklung Chinas zu ziehen.

Eine langfristige Beobachtung und eine methodisch flexible Analyse, die sowohl quantitative Daten als auch qualitative Informationen berücksichtigt, scheint derzeit am besten geeignet, um Unstimmigkeiten und Unplausibilitäten in den offiziellen chinesischen Wirtschaftsdaten zu identifizieren und die Entwicklung und Perspektiven der chinesischen Wirtschaft realistisch einzuschätzen. Auf dieser Basis erwarten wir für China für 2025 derzeit einen Anstieg des realen Bruttoinlandsprodukts von 4,5 %. Zugleich wäre es jedoch auch nicht überraschend, wenn die offizielle Statistik für 2025 am Ende doch wieder einen Zuwachs in Höhe der „magischen" 5 % oder leicht darüber ausweisen würde und wenn dann auch für 2026 wieder ein Wachstumsziel von „ungefähr 5 Prozent" ausgegeben würde.

Frank Bickenbach und Wan-Hsin Liu
Kiel Institut für Weltwirtschaft

Literatur

Bickenbach, F. & Liu, W.-H. (2024). Widersprüche in Chinas neuer Wachstumsstrategie. *Wirtschaftsdienst*, *104*(9), 655–656.

Chen, G. (2024, August). China's Unemployment Conundrum and its Implications for Global Trade [White Paper]. Hinrich Foundation.

Chen, S., Qiao, X. & Zhu, Z. (2021). Chasing or Cheating? Theory and Evidence on China's GDP Manipulation. *Journal of Economic Behavior and Organization*, *189*, 657–671.

Clark, H., Pinkovskiy, M. & Sala-i-Martin, X. (2020). China's GDP Growth may be Understated. *China Economic Review*, *62*, 101243.

Fernald, J. G., Hsu, E. & Spiegel, M. M. (2021). Is China Fudging its GDP Figures? Evidence from Trading Partner Date. *Journal of International Money and Finance*, *110*, 102262.

Gern, K-J. & Hauber, P. (2015). Konjunktur in China: Quo vadis? *Wirtschaftsdienst*, *95*(8), 575–576.

Holz, C. (2014). The Quality of China's GDP Statistics. *China Economic Reviews*, *30*, 309–338.

HPRC – History of the People's Republic of China. (2025). *Annual Report on the Work of the Government 2006-2025*.

Kennedy, S. & Mei, Q. M. (2023, 13. September). *Measurement Muddle: China's GDP Growth Data and Potential Proxies. How Do we Know if China is Growing?* Big Data China. Center for Strategic and International Studies (CSIS).

Kerola, E. (2019). In Search of Fluctuations: Another Look at China's Incredibly Stable GDP Growth Rates. *Comparative Economic Studies*, *61*, 359–380.

Lardy, N. R. & Huang, T. (2025, 10. März). *China's Major Economic Data Continue to Improve*. Peterson Institute for International Economics (PIIE).

Li, Q. (2025, 5. März). *Report on the Work of the Government*. Delivered at the Third Session of the 14th National People's Congress of the People's Republic of China.

Lyu, C., Wang, K., Zhang, F. & Zhang, X. (2018). GDP Management to Meet or Beat Growth Targets. *Journal of Accounting and Economics*, *66*, 318–338.

NBSC – National Bureau of Statistics China. (2025). *Annual Statistics – GDP*.

Rosen, D. H., Wright, L., Vest, C. & Quinn, R. (2023, 29. Dezember). *Through the Looking Glass: China's 2023 GDP and the Year Ahead* [Note]. Rhodium Group.

Rosen, D. H., Wright, L., Smith, J., Mingey, M. & Quinn, R. (2024, 31. Dezember). *After the Fall: China's Economy in 2025* [Note]. Rhodium Group.

Xi, J. (2020, 3. November). *Anmerkung zu den Empfehlungen des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei Chinas zur Formulierung des vierzehnten Fünfjahresplans für die nationale wirtschaftliche und soziale Entwicklung und der Vision und Ziele fürs 2035*. Staatsrat der Volksrepublik China.

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Herausgegeben von
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Direktor: Klaus Tochtermann
https://zbw.eu

Redaktion
Nicole Waidlein (Chefredakteurin)
Kristin Biesenbender (Stv. Chefredakteurin)
Johannes Eber
Mark Kirstein
Julia Lücke
Christine Rickert

Anschrift der Redaktion
Neuer Jungfernstieg 21
20354 Hamburg

Tel.: +49 431 8814-332
E-Mail: wirtschaftsdienst@zbw.eu
Website: https://wirtschaftsdienst.eu
LinkedIn:
https://de.linkedin.com/company/wirtschaftsdienst-zbw
Bluesky:
https://bsky.app/profile/wirtschaftsdienst.bsky.social

Wissenschaftlicher Beirat

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

Urheberrecht
Der Wirtschaftsdienst erscheint im Open Access bei Sciendo. Sciendo ist ein Unternehmen von De Gruyter.

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

Offiziell zitiert als: *Wirtschaftsdienst*

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

Printausgabe
Der gedruckte Wirtschaftsdienst kann über die Redaktion bezogen werden. Es erscheinen jährlich zwölf Ausgaben. Ein Abo ist kostenfrei.

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

Tel.: +49 431 8814-332
E-Mail: wirtschaftsdienst@zbw.eu

Bezugsinfo: https://wirtschaftsdienst.eu/bezugsinfo.html

ISSN 0043-6275 (Printausgabe)

Druck
QUBUS media GmbH
D-30457 Hannover

Online-Ausgabe
Der Wirtschaftsdienst ist über folgende Websites erreichbar:
Wirtschaftsdienst: https://wirtschaftsdienst.eu
Sciendo: https://sciendo.com/journal/WD

ISSN 1613-978X (Online-Ausgabe)

Indexiert in

ABI/INFORM Collection (ProQuest), Baidu Scholar, CEEAS (Central & Eastern European Academic Source), CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure), Dimensions, EBSCO, ECONIS, EconLit, Elsevier – SCImago, Elsevier – Scopus, ExLibris, Google Scholar, IBZ (International Bibliography of Periodical Literature in the Humanities and Social Sciences), J-Gate, KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders), MIAR, MyScienceWork, Naver Academic, Naviga (Softweco), Norwegian Register for Scientific Journals, Series and Publishers, PAIS Index, ProQuest, ReadCube, Research Papers in Economics (RePEc), ScienceON/AccessON, Scilit, Scite_, Semantic Scholar, Sherpa/RoMEO, TDOne (TDNet), WorldCat (OCLC), X-MOL

Klimaneutral Unternehmen

FSC www.fsc.org MIX Papier | Fördert gute Waldnutzung FSC® C016042

Wirtschaftsdienst

Zeitschrift für Wirtschaftspolitik

Aufgeschlagen.
Gelesen.
Neu gedacht.

https://wirtschaftsdienst.eu

OPEN ACCESS

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics