

## FORSCHUNGSERGEBNISSE

**Schwächen Fiskalregeln  
öffentliche Investitionen?**

*Sebastian Blesse, Florian Dorn  
und Max Lay*

## DATEN UND PROGNOSEN

**Welche Geschäftsrisiken  
sehen Unternehmen ab 2023?**

*Katrin Demmelhuber*

**Inflationsausgleich dämpft  
stabile Steuereinnahmen**

Zu den Ergebnissen der  
164. Sitzung des Arbeitskreises  
»Steuerschätzungen«

*Max Lay*

## BRANCHEN UND SEKTOREN

**Branchen im Fokus:  
Wohnungsbau**

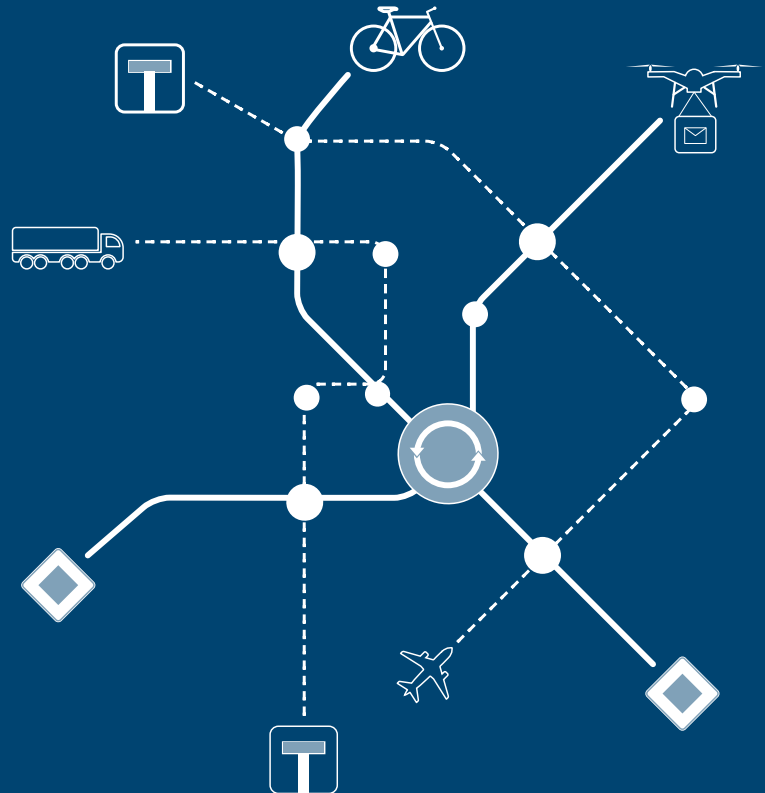
*Ludwig Dorffmeister*

## ZUR DISKUSSION GESTELLT

# Mobilität unter neuen Vorzeichen:

# Was den Wandel in Individualverkehr und Logistik treibt

*Günter Knieps, Christian Böttger, Carl Friedrich Eckhardt,  
Oliver Falck und Anita Wöfl, Andreas Knie, Heike van Hoorn*



ifo Schnelldienst  
ISSN 0018-974 X (Druckversion)  
ISSN 2199-4455 (elektronische Version)

Herausgeber: ifo Institut, Poschingerstraße 5, 81679 München, Postfach 86 04 60, 81631 München,  
Telefon (089) 92 24-0, Telefax (089) 98 53 69, E-Mail: ifo@ifo.de.  
Redaktion: Dr. Marga Jennewein, Dr. Cornelia Geißler.  
Redaktionskomitee: Prof. Dr. Dr. h.c. Clemens Fuest, Prof. Dr. Chang Woon Nam.  
Vertrieb: ifo Institut.

Erscheinungsweise: monatlich + zwei Sonderausgaben.  
Bezugspreis jährlich: EUR 150,-  
Preis des Einzelheftes: EUR 12,-  
jeweils zuzüglich Versandkosten.  
Layout: Kochan & Partner GmbH.  
Satz: ifo Institut.  
Druck: SAS Druck, Fürstenfeldbruck.  
Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise):  
nur mit Quellenangabe und gegen Einsendung eines Belegexemplars.

**im Internet:**  
<https://www.ifo.de>

6/2023

## ifo SCHNELLDIENST

### **Mobilität unter neuen Vorzeichen: Was den Wandel in Individualverkehr und Logistik treibt**

Der Verkehrssektor trägt maßgeblich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei. Damit die Klimaziele erreicht werden können, müssen sowohl der Personen- als auch der Güterverkehr in den kommenden Jahren Treibhausgasemissionen einsparen. Wie können Verkehrsströme gelenkt werden? Welche Maßnahmen führen zu einer Verkehrswende? Wie verändert das die individuelle Mobilität und die Logistikketten?

Unsere Autor\*innen beleuchten die Gründe, warum die Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene so schleppend verläuft. Ist die investive Vernachlässigung des Netzes eine zentrale Ursache? Sollten die Entscheidungsstrukturen bei der DB AG vereinfacht und dezentralisiert werden?

Zudem gehen unsere Autor\*innen der Frage nach, wie der öffentliche Verkehr modern und leistungsfähig gestaltet werden kann. Wie lässt sich erreichen, dass Busse und Bahn als echte Alternativen zum Individualverkehr wahrgenommen werden? Wie lassen sich Digitalisierung und die zunehmende Anwendung von KI nutzen, um intelligente Verkehrsmanagementsysteme zu schaffen? Gelingt es so, die Leistungen des öffentlichen Verkehrs entscheidend zu verbessern und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren?

Zur Diskussion steht auch die Einführung einer »Anti-Stau-Gebühr« als wirksame Maßnahme, um die aktuellen Stauprobleme in Großstädten zu lösen. Die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist dabei ein positiver Nebeneffekt.



Auf unserer Website finden Sie weitere Beiträge und Analysen zur Klimapolitik und Energiewende:  
<https://www.ifo.de/themen/klimapolitik>

## ZUR DISKUSSION GESTELLT

Mobilität unter neuen Vorzeichen:

Was den Wandel in Individualverkehr und Logistik treibt

Nachhaltige und intelligente Mobilität auf den europäischen Verkehrsnetzen 3  
*Günter Knieps*

Umbau der Bahn 5  
*Christian Böttger*

Nachhaltige Mobilität – mit Innovationen im Personenverkehr zum Erfolg 9  
*Carl Friedrich Eckhardt*

Für eine Anti-Stau-Gebühr in deutschen Großstädten – einfache Maßnahme mit großer Wirkung 12  
*Oliver Falck und Anita Wöfl*

Busse und Bahnen sind keine Alternative zum Auto – die Verkehrswende kommt nicht voran 16  
*Andreas Knie*

Mit welchen Rahmenbedingungen wir den Wandel gestalten müssen 19  
*Heike van Hoorn*

## FORSCHUNGSERGEBNISSE

Schwächen Fiskalregeln öffentliche Investitionen? 22  
*Sebastian Blesse, Florian Dorn und Max Lay*

## DATEN UND PROGNOSEN

Welche Geschäftsrisiken sehen Unternehmen ab 2023? 29  
*Katrin Demmelhuber*

Inflationsausgleich dämpft stabile Steuereinnahmen 36  
Zu den Ergebnissen der 164. Sitzung des Arbeitskreises »Steuerschätzungen«  
*Max Lay*

## BRANCHEN UND SEKTOREN

Branchen im Fokus: Wohnungsbau 40  
*Ludwig Dorffmeister*

# Mobilität unter neuen Vorzeichen: Was den Wandel in Individualverkehr und Logistik treibt

Klimaschutz und Energiewende stellen den Verkehrssektor vor große Herausforderungen. Sowohl der Personen- als auch der Güterverkehr müssen in den kommenden Jahren Treibhausgasemissionen einsparen, damit die Klimaziele noch erreicht werden können. Wie können Verkehrsströme gelenkt werden, und welche Maßnahmen führen zu einer Verkehrswende, ohne die individuelle Mobilität und die Logistikketten zu beeinträchtigen? Wie sieht angesichts der Energiewende die Mobilität der Zukunft aus?

Günter Knieps

## Nachhaltige und intelligente Mobilität auf den europäischen Verkehrsnetzen

Die Perspektiven der europäischen Verkehrspolitik sind stark durch die Klimaschutzziele des europäischen »Green Deal« und der damit einhergehenden massiven Reduktionsvorgaben für die Treibhausgasemission bis 2030 und 2050 geprägt (Europäische Kommission 2019). Da der Verkehr in der Vergangenheit maßgeblich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß beigetragen hat, stellt die Transformation hin zu nachhaltiger Mobilität eine entscheidende Herausforderung für den Verkehrssektor dar (Europäische Kommission 2020).

### NACHHALTIGKEIT ALS TREIBER DER ZUKÜNFTIGEN EU-VERKEHRSPOLITIK

Das EU-Ziel einer Reduktion der Treibhausgasemissionen um mindestens 55% bis 2030 und um 90% bis 2050 hin zu einer Klimaneutralität ist nur durch eine fundamentale Transformation aller Facetten des Verkehrssektors in Richtung Nachhaltigkeit und damit einhergehender massiver Reduktion fossiler Brennstoffe realisierbar. Dabei wird auch auf die zentrale Rolle der Digitalisierung und Automatisierung für die Modernisierung des Gesamtsystems verwiesen, um den ökologischen und digitalen Wandel herbeizuführen. Im Fokus der Etappenziele stehen dabei die rapide Zunahme an emissionsfreien Fahrzeugen auf Europas Straßen, die Einführung automatisierter Mobilität in großem Maßstab, eine starke Zunahme des Hochgeschwindigkeitsbahnverkehrs, die Marktreife von emissionsfreien Schiffen sowie die CO<sub>2</sub>-Neutralität des Linienverkehrs auf Strecken unter 500 km innerhalb der EU (Europäische Kommission 2020, S. 1–3). Ein besonderer Schwerpunkt

liegt auf einer Ökologisierung des Güterverkehrs und die hierfür erforderliche sukzessive Verlagerung des Straßengüterverkehrs auf Schienen und Wasserstraßen. Dabei müssen auch die Potenziale des grenzüberschreitenden Schienengüterverkehrs durch Verbesserung von Interoperabilität und grenzüberschreitende Kooperationen effizienter genutzt werden. Neben einem verbesserten Gesamtmanagement des Schienennetzes wird der Einsatz innovativer Technologien wie digitale Kupplung und Automatisierung vorgeschlagen. Innerhalb der Weiterentwicklung des multimodalen transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) mit dem Ziel der Schaffung eines nachhaltigen umweltfreundlichen und effizienten transeuropäischen Verkehrsnetzes spielen sowohl der Schienenpersonenverkehr als auch der Schienengüterverkehr eine wichtige Rolle. Die Überarbeitung der TEN-V-Verordnung der Kommission fokussiert daher auch auf die Schienengüterverkehrskorridore und die TEN-V-Kernnetzkorridore sowie deren Integration in multimodale europäische Verkehrskorridore. Reformvorschläge umfassen dabei die infrastrukturelle Dimension wie Schließung zentraler Verbindungslücken, aber auch Harmonisierung der Betriebsvorschriften hinsichtlich Zuglänge, Lademaß etc. sowie die harmonisierte Zuweisung der Fahrwegkapazitäten und damit einhergehend der Neufestlegung der Fahrpläne und die Bereitstellung flexibler Zugtrassen



Prof. Dr. Günter Knieps

war Professor an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Abteilung für Netzökonomie, Wettbewerbsökonomie und Verkehrswissenschaft.

(Europäische Kommission 2020, S. 12 f.). Betont wird ferner die Vorreiterrolle von Städten beim Übergang zu intelligenter nachhaltiger Mobilität (Europäische Kommission 2020, S. 10).

### **DER NEUE EUROPÄISCHE RAHMEN FÜR EINE URBANE MOBILITÄT**

Am 9. Mai 2023 hat das Europäische Parlament eine Entschließung zum neuen europäischen Rahmen für urbane Mobilität verabschiedet. Städte sind für das Ziel einer nachhaltigen Verkehrspolitik von besonderer Relevanz: »in der Erwägung, dass 75 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Städten entstehen, etwa 23 % der verkehrsbedingten Emissionen der EU aus städtischen Gebieten stammen, heute 70 % der Unionsbürger in Städten leben und sich ihr Anteil im Jahr 2050 voraussichtlich auf fast 84 % belaufen wird, weshalb die Städte eine wichtige Rolle bei der Verwirklichung der Ziele des Grünen Deals spielen;« (Europäisches Parlament 2023, Erwägungsgrund N.) Hervorgehoben wird in dem Abschnitt »Stärkung des Rahmens für urbane Mobilität: ein neues Kapitel bei der städtischen Straßenverkehrssicherheit, Zugänglichkeit und Gefahrenabwehr in der EU« (Ziffer 27, 28), die Schlüsselrolle von Digitalisierung und Lösungen mit Hilfe von künstlicher Intelligenz (KI), um urbane Mobilität sicherer, effizienter, nachhaltiger und erschwinglicher zu gestalten. So kann durch die Einführung von KI und digitalen Technologien wie beispielsweise SOS-Knöpfe, akustische Signale, oder Assistenzrobotern sowohl in den Fahrzeugen als auch in der komplementären Verkehrsinfrastruktur des öffentlichen Verkehrs die Sicherheit und Barrierefreiheit erheblich verbessert werden. Hervorgehoben werden im Abschnitt »Der grüne und der digitale Wandel im städtischen Verkehr« (Ziffer 93–101) die vielfältigen Möglichkeiten, mittels Digitalisierung und KI und damit einhergehenden intelligenten Verkehrsmanagementsystemen die Performance des öffentlichen Verkehrs entscheidend zu verbessern. Hervorgehoben werden aber zudem die Potenziale für intelligente und nachhaltige Lösungen für den individuellen und kollektiven Verkehr und die Logistik, um die Potenziale einer kooperativen, vernetzten und automatisierten Mobilität auszuschöpfen. Betont wird auch die Bedeutung der städtischen Logistik, um die effiziente Bereitstellung städtischer Güterverkehrsdienste mittels multimodaler Güterterminals, Sammelzentren für Pakete etc. zu gewährleisten. (Europäisches Parlament 2023, »Der grüne und der digitale Wandel im städtischen Verkehr« (Ziffer 85–90))

### **DIGITALISIERUNG UND TRANSFORMATION IN INTELLIGENTE NACHHALTIGE VERKEHRSNETZE**

#### **Die Komplementarität von physischen und virtuellen Netzen**

Innovationen in den Informations- und Kommunikationstechnologien, insbesondere der Übergang zu

breitbandigen All-IP-Kommunikationsnetzen führen dazu, dass Maschine-zu-Maschine-Kommunikation in Echtzeit mit sehr hohen Anforderungen an das Datenpaketvolumen und die Übertragungsqualität an Bedeutung gewinnen. Um die erforderliche Netzintelligenz der physischen Verkehrsinfrastrukturen und Operator-Plattformen erfüllen zu können, ist der Aufbau komplementärer virtueller Netze mittels einer maßgeschneiderten Kombination von Breitbandkapazitäten, Sensornetzen, Geositionsdiensten und Big-Data-Verarbeitung erforderlich. Der Übergang zu intelligenten Verkehrsnetzen und digitaler Mobilität bietet enorme Innovationspotenziale beim Aufbau und Betrieb intramodaler Verkehrsinfrastrukturen (insbesondere Schienenwege, Straßen, Schifffahrt, Flugverkehr), aber auch für eine Verknüpfung der Nutzung unterschiedlicher Infrastrukturen aus intermodaler Perspektive. Von besonderer Relevanz für die Bereitstellung der Netzintelligenz für vernetztes, automatisiertes Fahren sowie für intelligente Eisenbahnsysteme ist die Einführung von 5G-Breitbandnetzen, um die extrem hohen Anforderungen an die echtzeitbasierte Datenpaketübertragung bei gleichzeitig sehr hohen Datenpaketübertragungsvolumen zu ermöglichen (Knieps 2021).

#### **Potenziale erneuerbarer Energie für Elektromobilität**

Die Nachhaltigkeit des Verkehrs in Städten kann zudem durch den Aufbau von Microgrid-Plattformen und damit einhergehender lokaler Vernetzung der Erzeugung und des Konsums erneuerbarer Energien vorangetrieben werden. Hierdurch erhalten die angeschlossenen Haushalte die Möglichkeit, den lokal erzeugten Niederspannungsstrom (z. B. mittels Photovoltaikanlagen) vor Ort gemeinsam zu konsumieren und dabei diese Energie auch für das Tanken von Elektroautos in den Schwachlastzeiten zu nutzen. Echtzeitbasierte sensorgesteuerte Einspeise- und Ausspeiseentscheidungen müssen über lokale Plattformbetreiber koordiniert werden, damit fehlende Energie von einer benachbarten Microgrid-Plattform oder von einem vorgelagerten Verteilnetzbetreiber bezogen werden, bzw. überschüssige Energie entweder gespeichert oder verkauft werden kann (Knieps 2017).

#### **Innovative Mobilitätsdienstleistungen**

Verkehrüberlastung und damit einhergehende Umweltprobleme können im städtischen Verkehr durch innovative Mobilitätsangebote reduziert werden. Beispiele für innovative Mobilitätsdienste sind Car Sharing, digitale Rufbusdienste oder Sammeltaxis. Erhebliche Potenziale für eine Reduktion von Stauexternalitäten und Luftverschmutzung ergeben sich durch echtzeitbasierte vernetzte Sammeltaxi-Angebote, die die Fahrtlänge erheblich verkürzen können. Es wird erwartet, dass auch das vernetzte automatisierte Fah-

ren an Bedeutung gewinnen wird. Schienengebundene Mobilitätsdienste werden in Zukunft ebenfalls eine wichtige Rolle im städtischen Verkehr spielen, zumal auch hier die Vorzüge digitaler vernetzter Mobilität immer wichtiger werden (Knieps 2018).

### Intelligente Eisenbahnsysteme

Es ist aus verkehrsökonomischer Sicht von grundlegender Bedeutung, dass sich die komparativen Vorteile der unterschiedlichen Verkehrsträger im Wettbewerb entfalten können. Den schienengebundenen Verkehrssystemen kommen aufgrund ihrer Massenleistungsfähigkeit für die Bereitstellung eines nachhaltigen Verkehrsangebots eine besondere Bedeutung zu. Für den intermodalen Verkehr stellen intelligente Bahnhöfe wichtige Knotenpunkte dar, sowohl für den Zugang zu lokalen Transportmitteln (U-Bahnen, lokale Busse, Sammeltaxis etc.) als auch für den Zugang zu Regional- und Fernverkehr. Digitale bahnübergreifende Verkehrsangebote und intermodal ausgerichtete Echtzeit-Informationssysteme über Reisealternativen sind hierfür unerlässlich.

In sämtlichen Facetten der Eisenbahnsysteme müssen die Innovationspotenziale der Digitalisierung und der damit einhergehenden Netzintelligenz konsequent ausgeschöpft werden, sowohl im lokalen und regionalen als auch im nationalen und grenzüberschreitenden Verkehr. Der Übergang vom herkömmlichen, schmalbandigen digitalen Mobilfunksystem zu einem breitbandigen 5G-basierten FRMCS (Future/Flexible Railway Mobile Communication System) ist folglich unerlässlich. Erst dadurch werden intelligente Zugüberwachungs- und Zugverkehrsmanagementsysteme (ETCS/European Train Control System) für eine effizientere Nutzung der vorhandenen Schienenkapazitäten ermöglicht, um die zunehmenden Verkehrsengpässe auf den Schienennetzen abzubauen. Zusätzlich können die Potenziale der 5G-Breitbandnetze und darauf aufbauend die virtuellen Netze für vielfältige Anwendungskategorien innerhalb der Betriebsabläufe (z. B. digitale Stellwerke) sowie auch im

kommerziellen Bereich (z. B. on-board breitbandige Internet-Angebote) eingesetzt werden (Knieps 2019).

### FAZIT

Die im Mai 2023 vom Europäischen Parlament verabschiedete Entschließung für einen neuen europäischen Rahmen für eine urbane Mobilität stellt eine wichtige Initialzündung auf dem steinigen Weg hin zu einem klimaneutralen europäischen Verkehr dar. Es zeigt sich, dass die Fortschritte der Digitalisierung und der damit einhergehende Übergang zu intelligenten Netzsektoren auch für die zukünftigen europäischen Verkehrsmärkte von zentraler Bedeutung sind. Um die großen Potenziale digitaler Mobilitätsdienstleistungen mit dem Ziel einer massiven Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen auszuschöpfen, ist die Transformation zu Big Data getriebenen intelligenten Transportnetzen von besonderer Relevanz sowohl aus der intramodalen als auch der intermodalen Perspektive.

### REFERENZEN

Europäische Kommission (2019), *Der europäische Grüne Deal, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen*, COM (2019) 640 final, Brüssel.

Europäische Kommission (2020), *Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität: Den Verkehr in Europa auf Zukunftskurs bringen, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen*, COM (2020) 789 final, Brüssel.

Europäisches Parlament (2023), *Der neue europäische Rahmen für urbane Mobilität – Entschließung des Europäischen Parlaments vom 9. Mai 2023 zum neuen europäischen Rahmen für urbane Mobilität (2022/2023 (INI))*, verfügbar unter: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0108\\_DE.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0108_DE.html).

Knieps, G. (2017), »Internet of Things and the Economics of Microgrids«, in: F. Sioshansi (Hrsg.), *Innovation and Disruption at the Grid's Edge*, Academic Press, Elsevier, Amsterdam et al., 241–258.

Knieps, G. (2018), »Network Economics of Shared Mobility«, *Network Industries Quarterly* 20(3), 9–12.

Knieps, G. (2019), »Intelligente Eisenbahnnetze für nachhaltige Mobilität«, *Wirtschaftspolitische Blätter* 66/4, 381–389.

Knieps, G. (2021), »Digitalization Technologies: The Evolution of Smart Networks«, in: J.J. Montero und M. Finger (Hrsg.), *A Modern Guide to the Digitalization of Infrastructure*, Edward Elgar, Cheltenham et al., Kapitel 2, 43–58.

Christian Böttger

## Umbau der Bahn

Die Deutsche Bahn gerät seit Jahren verkehrlich und wirtschaftlich immer tiefer in die Krise. Dabei ist die Verkehrsverlagerung auf die Eisenbahn für die nächsten Jahrzehnte als Maßnahme gegen den Klimawandel unverzichtbar. Im Koalitionsvertrag haben die Regierungsparteien eine Förderung der Bahn beschlossen,

insbesondere die Gründung einer gemeinwohlorientierten Infrastrukturgesellschaft. Im Folgenden soll die Situation beleuchtet und der bestehende Handlungsbedarf diskutiert werden.



Prof. Dr. Christian Böttger

ist Professor an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.



## KRISENSYMPTOME

### Verkehrliche Krise

Personen- und Güterverkehr auf der Schiene wachsen seit Jahren ungefähr mit dem Verkehrsmarkt mit, es gelingt aber nicht, Marktanteile zu gewinnen. Die intermodalen Wettbewerbsbedingungen haben sich in den letzten Jahren nicht nennenswert verändert. Zwar wurde die Schiene in einigen Punkten entlastet (z. B. Trassenpreissubventionen, Senkung der MwSt für den Fernverkehr), andererseits wurden auch für andere Verkehrsträger neue Subventionen eingeführt (z. B. Förderung von E-Autos, Verschiebung des Anstiegs einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Benzin, Flughafenbeihilfen). In den letzten 20 Jahren ist die Verkehrsleistung, gemessen in Zug-km, auf dem Schienennetz um ca. 15% angestiegen. Da die Infrastruktur kaum ausgebaut wurde, gelangt die Bahn zunehmend an Kapazitätsgrenzen. Dies ist der Hauptgrund für die sinkende Pünktlichkeit im Schienennetz. Allerdings ist anzumerken, dass rund die Hälfte der Verspätungen andere Ursachen hat (insbes. Fahrzeugstörungen, Personalmangel usw.).

### Schieneninfrastruktur – Neu- und Ausbau

Die Mittel für den Neu- und Ausbau des Schienennetzes wurden von der rot-grünen Bundesregierung vor 20 Jahren dramatisch reduziert – von ca. 4 Mrd. Euro p.a. im Jahr auf ca. 1,5 Mrd. Euro.<sup>1</sup> Auf diesem Niveau verblieben die Mittel bis 2020, seither steigen sie wieder leicht an. Viele wichtige Projekte wurden verschoben, vor allem unterblieb die Anpassung des Netzes an die sich ändernde Nutzungsstruktur. Der Nachfrageanstieg in den letzten Jahrzehnten erfolgte überwiegend auf die Ballungsräume und Hauptachsen. Diese sind inzwischen überlastet, eine Verkehrsausweitung im bestehenden Ballungsnetz ist kaum noch möglich. Die Märkte für Planungs- und Bauleistungen haben sich an das Auftragsvolumen angepasst. Selbst wenn kurzfristig zusätzliche Investitionsmittel bereitgestellt würden, könnten sie aus Ressourcenmangel nicht sinnvoll investiert werden.

### Schieneninfrastruktur – Bestandsnetz

Seit 2008 finanziert der Bund Ersatzinvestitionen der DB-Infrastruktursparten auf Basis eines Vertrages, der »LuFV«.<sup>2</sup> Im Gegenzug ist die DB verpflichtet, bestimmte Qualitätskennzahlen zu erfüllen. Hierfür wird jährlich ein »Infrastrukturzustandsbericht« erstellt, der vom Eisenbahnbundesamt detailliert geprüft wird.<sup>3</sup> Darüber hinaus führt das Verkehrsministerium eigene

Messungen durch – es gibt jedenfalls eine Haushaltsposition dafür, von Aktivitäten oder Ergebnissen dieser Messungen ist öffentlich nichts bekannt. Die Qualitätskennzahlen der LuFV wurden von Anfang an von unabhängigen Experten als unzureichend kritisiert. In den letzten Jahren wurde die Fehlsteuerung immer deutlicher: Die DB erreichte stets die in der LuFV vereinbarten Qualitätsziele, während Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des Netzes abnahmen und das Anlagenalter stetig anstieg. Daraufhin änderte die DB AG Anfang 2023 ihr Narrativ zum Netz dramatisch: Während bislang immer stolz auf Erreichung der Qualitätskennzahlen verwiesen wurde, stellte die DB Netz AG jetzt einen mit anderer Methodik erstellten »Netzzustandsbericht« vor, in dem die Situation der Infrastruktur sehr kritisch eingeschätzt wird. Ministerium und DB AG haben also über 15 Jahre ein teures System der Qualitätsmessung unterhalten, das den tatsächlichen Zustand des Schienennetzes nicht erfasst hat – oder nicht erfassen wollte.

### Wirtschaftliche Lage der DB AG

Finanziell verschlechtert sich die Situation der DB AG seit Jahren. Dabei entwickeln sich die Sparten sehr unterschiedlich:<sup>4</sup> Die wirtschaftliche Lage der inländischen Bahnsparten ist angespannt. DB Regio, früher eine große und stabile Gewinnquelle, ist kaum noch profitabel. Teil des Segmentes ist das Geschäft im regionalen Busverkehr, das seit Jahren stabil Verluste generiert. Der Fernverkehr wächst nach Corona wieder stark, allerdings führen die hohen Investitionen der letzten Jahre zu Abschreibungen, die in den kommenden Jahren die Gewinne drücken werden. DB Cargo verliert in einem wachsenden Markt Volumen und ist seit Jahren hoch defizitär, Sanierungsmaßnahmen sind nicht erkennbar. Die Infrastruktursparten erwirtschaften aufgrund der regulatorisch festgelegten Preise garantierte Gewinne. Die Produktivität der Bahnsparten ist in den letzten zehn Jahren um 10–20% gesunken.<sup>5</sup> Als weiteres Segment weist der Konzern die Sparte »Beteiligungen/Sonstiges« aus. Dieses Segment umfasst die Holding, zahlreiche interne Dienstleister des Konzerns, internationale Beratungs- und Betreiberaktivitäten sowie zahlreiche Venture-Capital-Beteiligungen. Die Transparenz der Berichterstattung ist gering, Das Segment erwirtschaftet bei gut 6 Mrd. Euro Umsatz einen negativen EBIT von über 600 Mio. Euro, das investierte Vermögen ist in den letzten Jahren um 2,5 Mrd. Euro gestiegen, ohne dass dies erläutert würde.

Mehr als die Hälfte des Konzernumsatzes von 2022 entfiel auf die Sparten Schenker und Arriva. Schenker ist ein global tätiges Logistikunternehmen, in den letzten zwei Jahrzehnten wurden durchge-

<sup>1</sup> Verkehrsinvestitionsberichte der Bundesregierung, 2004–2020.

<sup>2</sup> Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung III, siehe [https://www.eba.bund.de/download/LuFV\\_III\\_Vertrag\\_und\\_Anlagen\\_Web.pdf](https://www.eba.bund.de/download/LuFV_III_Vertrag_und_Anlagen_Web.pdf).

<sup>3</sup> Infrastrukturzustandsberichte der DB AG und Prüfberichte des EBA.

<sup>4</sup> Zahlen entnommen dem Konzernabschluss der DB AG, Einzelabschlüsse der DB Gesellschaften und eigene Berechnungen.

<sup>5</sup> Vollzeitmitarbeiter je Zug-km bez. Trassen-km, Quelle: Einzelabschlüsse der Gesellschaften.



hend positive EBITs erzielt. Allerdings war die Sparte stets weniger profitabel als die großen Wettbewerber, es wurden nur geringe Dividenden an den Konzern ausgeschüttet. In den letzten drei Jahren haben alle Unternehmen der Logistikbranche Fabelgewinne erzielt, auch Schenker hat Rekordergebnisse erreicht und damit die DB AG finanziell stabilisiert. Allerdings wird für 2023 ein Gewinnrückgang in Richtung des langjährigen Mittels erwartet. Arriva, die Personenverkehrssparte in Europa, wurde vom DB-Konzern lange als »Ertragsperle« bezeichnet. Tatsächlich waren die Gewinne gering, es gab kaum Dividendenzahlungen an den Konzern. 2019 verlor Arriva ein großes Franchise in England wegen Schlechtleistung, dabei entstand ein Verlust von rund 1 Mrd. Euro. Einzelne Landesgesellschaften von Arriva wurden 2022 bereits verkauft, derzeit sucht die DB AG auch für den Rest Käufer. Insgesamt hat der Konzern mit der Investition in Arriva ca. 2 Mrd. Euro auf Basis EBIT verloren, die Wertvernichtung nach EVA-Logik, unter Berücksichtigung der Kapitalkosten, beträgt fast 4 Mrd. Euro.

Die DB hat angekündigt, in den kommenden Jahren Verluste zu erwirtschaften. Dies begründet das Unternehmen damit, dass man künftig aus auch Eigenmitteln in die Eisenbahninfrastruktur investieren wolle.

## URSACHEN

Es ist kaum zu bestreiten, dass die investive Vernachlässigung des Netzes eine zentrale Ursache der Krise darstellt. Das Management der DB AG hat ihr Narrativ seit einigen Monaten entsprechend geändert. Hauptproblem der Eisenbahn seien die mangelnden Investitionen des Bundes, mit einigen Milliarden mehr seien alle Probleme gelöst.

Viele Branchenakteure und Experten teilen diese Einschätzung nicht. Sie sehen tiefere Probleme und einen umfangreichen Reformbedarf:

### Governance-Strukturen

Mit der Bahnreform 1994 wurde eine Grundstruktur für die Eisenbahn festgelegt, die im Grundgesetz verankert wurde. Die Eisenbahnen des Bundes werden als Wirtschaftsunternehmen geführt, für vom Bund gewünschte Leistungen werden entsprechende Leistungsgesetze beschlossen. Für verkehrliche Leistungen gilt das Besteller-Ersteller-Prinzip. Die Steuerung des Konzerns erfolgt über Organe der Aktiengesellschaften, vor allem über den Aufsichtsrat. Ein direkter Durchgriff des Ministeriums ist nicht vorgesehen.

Verkehrsminister Wissing hat Mitte 2022 angekündigt, die Bahn zur Chefsache zu machen, die Interessen des Bundes gegenüber dem Aufsichtsrat besser durchzusetzen und hierfür eine Steuerungsgruppe im Ministerium aufzubauen. Es ist unklar, wie dieser Ansatz mit den ordnungspolitischen Prinzipien und den Vorgaben des Aktienrechts in Übereinstimmung gebracht werden kann. Darüber hinaus hat der Bun-

desrechnungshof Mitte März kritisiert, dass die neue Steuerungsgruppe neun Monate nach Ankündigung immer noch nicht voll funktionsfähig sei.<sup>6</sup>

Die Besetzung der Eigentümerseite im Aufsichtsrat hat sich über die Jahre gewandelt. In der Mehrdorn-Ära dominierten Wirtschaftsvertreter, die den angestrebten Börsengang unterstützten. Inzwischen stammt die Mehrheit aus Bundestag und Ministerien. Der Bundesrechnungshof kritisiert zum einen, dass der Eigentümer keine Ziele für sein Unternehmen definiert, zum anderen verweist er auf den Interessenkonflikt bei Abgeordneten und Ministerialen. Aus Sicht des Autors besteht ein weiteres Problem darin, dass die Aufsichtsräte zu schnell rotieren. Auf der Eigentümerseite betrug die durchschnittliche Mitgliedschaftsdauer in den letzten zehn Jahren weniger als 2,5 Jahre, sieben der zehn aktuellen AR-Mitglieder sind aktuell erst ein Jahr im Amt.

Die Ausrichtung des DB-Konzerns ändert sich seit einigen Jahren. Das Narrativ eines wirtschaftlich erfolgreichen, globalen Unternehmens verblasst. Die Gesetze und Satzungen werden aber nicht an die neue Realität angepasst. So hat z. B. die DB Netz AG bei der Ermittlung der zulässigen Trassenpreise weiterhin Anspruch auch eine »kapitalmarktadäquate« Verzinsung des Kapitals. Die DB AG hält – auch bei Sparten ohne Wettbewerb – einen Teil der Ergebniszahlen unter Verweis auf Wettbewerb weitgehend geheim. Ministerium und Bundestag fehlen Willen und Durchsetzungskraft zur Anpassung des Rechtsrahmens.

### Marktordnung

Im Güterverkehr hat sich die Marktordnung grundsätzlich bewährt. Allerdings ist das schrumpfende, gleichwohl wichtige Segment des Einzelwagenverkehrs defizitär. Aufgrund der Netzeffekte gibt es in diesem Segment kaum Wettbewerb, die DB AG sieht die Lösung in weiteren Subventionen des Bundes. Denkbar scheint jedoch auch eine marktorientierte Lösung mit Ausschreibungen von Teilnetzen. Im Regionalverkehr sind die Kosten zuletzt stark gestiegen, die meisten Betreiber sind in die roten Zahlen gerutscht. Hier sind Nachsteuerungen erforderlich, zudem wird die Einführung des 49-Euro-Tickets eine komplett neue Finanzarchitektur der Branche erfordern. Im Fernverkehr gibt es derzeit, obwohl in Grundgesetz angelegt, keine gesetzliche Grundlage der Leistungserbringung. Die wäre erforderlich, um politisch erwünschte Verkehre wie Nachtzüge fördern zu können. Der Bund lehnt bislang die Schaffung eines solchen Gesetzes ab.

### Bürokratie und Regulierung

Die Branche klagt über komplizierte administrative Vorgaben, die immer weiter verschärft werden. Viele

<sup>6</sup> Bundesrechnungshof, Bericht nach § 99 BHO zur Dauerkrise der Deutschen Bahn AG, 2023, S. 28 f.

Regeln sind deutlich rigider als im Straßenverkehr. Die »Beschleunigungskommission« des Verkehrsministeriums hat, begrenzt auf Bauprojekte der Infrastruktur, Verbesserungsvorschläge entwickelt. Bislang ist jedoch nur eine Liste wichtige Autobahn- und Schienenprojekten im Gesetzgebungsverfahren, strukturelle Reformen sind nicht in Sicht.

### Organisation der DB AG

Kritiker, zu denen auch der Autor zu zählen ist, sehen erheblichen Reformpotenzial beim Unternehmen DB AG. Die Gewinne gehen seit Jahren zurück, die Produktivität ist deutlich gesunken. Die Ursachen können von außen nicht sicher bestimmt werden. Mitarbeiter und Geschäftspartner klagen jedoch über die Zentralisierung von Entscheidungen, dysfunktionale Matrixstrukturen und eine stetig wachsende Bürokratie. In den Jahren von 2016 bis 2021 ist die Zahl der Mitarbeiter der Holding um 20 % gestiegen.<sup>7</sup>

### LÖSUNGSANSÄTZE

#### Infrastruktur

Die Versäumnisse beim Infrastrukturausbau der letzten zwei Jahrzehnte lassen sich nicht über Nacht korrigieren. Voraussetzung für mehr Infrastruktur ist der zügige Ausbau der Planungs- und Bauressourcen, um mehr Projekte bewältigen zu können. Im zweiten Schritt wird deutlich mehr Geld benötigt. In diesem Punkt hat die Bundesregierung gehandelt und über die steigende Lkw-Maut deutlich mehr Mittel für Schiene angekündigt, wobei die Details noch offen sind.

Einer der wenigen Maßnahmen, die aus Sicht des Autors kurzfristig zusätzliche Kapazitäten schaffen könnte, wäre eine kritische Prüfung und nachfolgende Vereinfachung bestehender technischer und betrieblicher Regeln. Hier bestehen vermutlich erhebliche Potenziale.

#### Governance-Strukturen

Die derzeitige Steuerung der DB AG durch den Eigentümer ist unbefriedigend, die oben erwähnten Reformideen des Ministers sind ordnungspolitisch nicht durchdacht. Stattdessen sollten Rechtsvorschriften zeitnah an das veränderte Zielsystem für die Bahn angepasst werden. Für die Besetzung des Aufsichtsrates scheinen neue Ideen erforderlich. Das heutige System hat offensichtliche Schwächen, es fehlen aber überzeugende Alternativen. In jedem Fall sollte die DB AG verpflichtet werden, transparenter als heute über Aktivitäten und wirtschaftliche Erfolge zu berichten. Interessant scheint der Vorschlag, dass die Politik (Minister oder Regierung) explizit und öffentlich Ziele für den Konzern formulieren. Aufsichtsräte der Eigenseite

sollten auf diese Ziele verpflichtet werden, die Incentives der Vorstände an die Ziele gekoppelt werden.

### Marktordnung

In allen Sektoren der Bahnbranche sollte die Marktordnung überprüft werden, zumindest kleinere Korrekturen scheinen erforderlich. Bei Regio betrifft dies besonders die Frage nach Risikoverteilung und Inflationsausgleich, im Fernverkehr stellt sich die Frage, ob ein Fernverkehrsgesetz geschaffen werden sollte, um politisch erwünschte Verkehre (z. B. Nachtzüge) fördern zu können. Im Güterverkehr ist der Einzelwagenverkehr das Hauptproblem. Frage ist, ob und wie der Erhalt des Systems gefördert werden soll. Neben den heutigen Direktsubventionen an DB Cargo kämen auch Ausschreibungsmodelle in Frage, bei denen die Flächenbedienung wettbewerblich vergeben wird. Im Schienennetz sollte das Priorisierungsverfahren für die Verkehrsdienste geprüft werden – es besteht die Gefahr, dass die Ausweitung von – politisch erwünschten und unterstützten – Personenverkehrsleistungen den Güterverkehr verdrängt.

### Organisation der DB AG

Im Koalitionsvertrag ist die Umwandlung der Infrastruktursparten der DB AG in eine gemeinwohlorientierte Gesellschaft unter dem Dach des DB-Konzerns vereinbart. Dies war ein Kompromiss zwischen FDP und Grünen, die eine weitgehende Trennung wollten, und der SPD, die solche Reformen ablehnt. Als Termin wird Anfang 2024 angestrebt. Reformbefürworter hatten gehofft, die Fusion könnte Ausgangspunkt für weitere Reformen sein. Inzwischen hat die DB AG erklärt, der Konzern wolle »so wenig ändern wie möglich«, Martin Burkert, Chef der Hausgewerkschaft EVG, versichert, es sollte »keine Bahnreform« geben. Aus Sicht des Konzerns ist der vereinfachte Zugang auf Bundesmittel für Investitionen die einzig relevante Veränderung. Das Ministerium hat zwar teure Berater angeheuert, Impulse für eine Reform – jenseits einer Änderung von Türschildern – sind aber aktuell nicht erkennbar.

Aus Sicht des Autors sollte der Bund ein massives Reformpaket in der DB AG durchsetzen: Arriva und Schenker sollten verkauft werden, für die weiteren bahnfernen Sparten ist zu prüfen, welchen Nutzen diese Aktivitäten für den Konzern haben. Die Konzernverwaltung sollte deutlich verschlankt, Entscheidungsstrukturen vereinfacht und dezentralisiert werden. Darüber hinaus sollte geprüft werden, welche Kosten und welchen Nutzen die etwa zwei Dutzend GmbHs verursachen, die ausschließlich Dienstleistungen für den Konzern erbringen.

### FAZIT

Der Bund hat in den letzten Jahren – jenseits großer Ankündigungen – wenig unternommen, um die

<sup>7</sup> Geschäftsberichte DB AG (Einzelabschluss), Jahre 2016–2021.

Schiene zu fördern. Entsprechend stagniert der Marktanteil der Eisenbahn. Auch in seiner Rolle als Eigentümer der DB AG hat er wenig unternommen, um den Konzern zu entwickeln. Die Fehlentwicklungen lassen

sich nicht über Nacht beheben, aber eine weitere Verzögerung von Reformen wird die Krise des Unternehmens und der Branche weiter verschärfen.

*Carl Friedrich Eckhardt*

## Nachhaltige Mobilität – mit Innovationen im Personenverkehr zum Erfolg

Die Notwendigkeit eines Wandels in der Mobilität wird heutzutage praktisch von allen Akteuren unterstrichen. Die Probleme sind bekannt: Konkurrenz verschiedener Zwecke um die Nutzung öffentlicher Flächen, Parkdruck und Staus in der Stadt und auf den Autobahnen, insuffiziente Infrastrukturen, zu hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen oder Immissionen wie Luftschadstoffe oder Lärm und nicht zuletzt die ungenügende soziale Inklusion.

Hochgradig kontrovers ist dagegen die öffentliche Diskussion um die Wege zur Lösung all dieser Probleme: Bereits die Analyse der Ursachen und damit verbunden die Lösungsvorschläge divergieren, weshalb sich die Positionen geradezu unversöhnlich gegenüberstehen. Die einen wollen Autofahrer beschützen, die anderen wollen gerade sie verdrängen.

### **NACHHALTIGE MOBILITÄT: MIT EFFIZIENZSTEIGERUNGEN UND INNOVATIONEN VORTEILE FÜR ALLE SCHAFFEN UND DIE POLITISCHE KONTROVERSE ÜBERWINDEN**

Das Konzept der Nachhaltigen Mobilität kann zwischen beiden Positionen eine Brücke bauen, weil es Vorteile für alle schafft: die Allgemeinheit und Nutzer anderer Modi. Es stellt zunächst die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen in den Mittelpunkt (und nicht einzelne Verkehrsmittel). Zentrales Element des Ansatzes ist es zudem, dass individuelle Entscheidungen die Rückwirkungen auf die Gesellschaft berücksichtigen. Aufgabe des Staates ist es deshalb, die hierfür erforderlichen Rahmenbedingungen zu schaffen: Nutzungsfinanzierung, Preissteuerung (im Falle externer Effekte in Form des Standard-Preis-Ansatzes), Innovationswettbewerb sowie direkte, gemäß unterschiedlichen sozialpolitischen Zielgruppen differenzierte Transferzahlungen (statt Objektförderung mit der Gießkanne).

Der Schlüssel für eine breite Unterstützung in der politischen Arena liegt in der Effizienzsteigerung des Verkehrssystems. Der Straßen- und Schienenverkehr, der Pkw-Verkehr und auch der ÖPNV, sind heute noch jeweils auf ihre Weise hochgradig ineffizient.

Im Grunde negativ, stellt diese Ineffizienz angesichts der enormen Kontroverse jedoch eine große Chance dar. Denn es sind die Effizienzsteigerungen, die der Gesellschaft eine Pareto-Verbesserung beschermen, weil alle von einem Zugewinn profitieren. Ganz im Gegensatz zu Ex-ante-Umverteilungen knapper öffentlicher Flächen, weil hier die einen auf Kosten der anderen gewinnen. Gerade im Straßenverkehr ist das Potenzial zur Steigerung der Effizienz erheblich – der Digitalisierung sei Dank.

### **INNOVATIONSDILEMMA: INNOVATIONEN FÜR NACHHALTIGE MOBILITÄT SCHEITERN AN NICHT NACHHALTIGEN RAHMENBEDINGUNGEN**

Wer kennt sie nicht, die Ankündigungen aus der Industrie und von Start-ups, dass sie mit einer neuen Technologie oder einem neuen Angebot die Verkehrsprobleme zu lösen versprechen. In der politischen Arena werden solche Versprechen nur zu gerne gehört und unterstützt, weil man sich in der Öffentlichkeit positiv präsentieren kann. Freilich geht damit lediglich ein Kurieren an Symptomen einher. Demgegenüber haftet der Beseitigung von Ursachen der vermeintliche Makel des Negativen, die individuelle Freiheit Beschränkenden an.

Auch wenn man kommunikative Versprechungen der Innovatoren auf ein realistisches Maß reduziert, kaum eine Lösung konnte bislang profitabel skalieren und dabei den versprochenen Vorteil für die Allgemeinheit einlösen. Digitale »On-Demand«-Mobilität fristet noch immer ein Nischendasein, und das nach fast 15 Jahren seit ihrer Markteinführung.

Das kann einfach daran liegen, dass die Technologien und Angebote (noch) nicht wettbewerbsfähig sind, also die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen nicht hinreichend erfüllen und/oder zu teuer sind. Denn tatsächlich weisen in den Augen vieler potenzieller Nutzer alle Alternativen im Vergleich zum privaten Verbrenner



**Dr. Carl Friedrich Eckhardt**

ist Sustainable Mobility Expert bei der BMW Group.

signifikante Nachteile auf. Bei Mobilitätsdienstleistungen sind es die geringere Verfügbarkeit, Flexibilität oder Privatsphäre und die hohen Kosten.

Entscheidend ist allerdings, dass die Rahmenbedingungen des Mobilitätsmarktes nicht darauf ausgerichtet sind, die Verkehrsprobleme ursachenadäquat zu lösen. Damit belohnen sie diejenigen nicht (hinreichend), die ihr Mobilitätsverhalten im Sinne eines geringeren Flächenbedarfes, Zeitaufwandes oder geringerer Emissionen/Immissionen anpassen wollen. Im Ergebnis bleiben die Verkehrsprobleme ungelöst, der politische Streit verschärft sich, und Innovationen können sich nicht durchsetzen, die auf Nachhaltigkeit einzahlen.

**Beispiel Infrastrukturfinanzierung:** Die Steuerfinanzierung ist populär, weil sich Politiker als Gestalter positionieren können. Sie ist aber insuffizient, weil beide Verkehrsträger unterfinanziert sind und sich diejenigen Angebote nicht durchsetzen können, die ihre Wegekosten zu tragen in der Lage sind. Erste Ansätze der Nutzungsfinanzierung gibt es zwar (Lkw-Maut im Straßenverkehr, Trassenentgelte im Schienenverkehr). Aber sie werden nach wie vor nicht auf den Pkw (und den ÖPNV) angewandt.

**Beispiel Parkgebühr:** Autofahrer müssen zwar für das Parken auf öffentlichen Stellflächen ein Entgelt entrichten. Aber der Parkraumsuchverkehr gerade in Städten ist in Spitzenstunden nach wie vor enorm hoch. Sie zahlen zwar, aber ihr Problem ist nicht gelöst. Wer ein kleineres Auto fährt, kann sich zwar Hoffnungen machen, schneller einen Parkplatz zu finden. Aber das Entgelt belohnt sie nicht dafür, weil für das kleine Fahrzeug genauso viel zu zahlen ist wie für ein großes. (Man stelle sich vor, eine kleine Wohnung kostete genauso viel wie eine große.) Im fließenden Verkehr fehlt ein Preissignal vollständig.

Zum Vergleich: Das iPhone als erstes Smartphone konnte sich seit 2007 aus zwei Gründen von allein durchsetzen. Erstens war es gegenüber den damals verfügbaren Alternativen der terrestrischen und mobilen Telefonie funktional klar überlegen. In der Mobilität ist dies anders, weil die Alternativen zum privaten Verbrenner zwar (kollektive) Vorteile aufweisen, aber auch (individuelle) Nachteile. Zweitens waren die erforderlichen Rahmenbedingungen erfüllt. Der Marktzugang war frei, und technologisch war UMTS großräumig verfügbar. Auch das ist im Mobilitätsmarkt anders, wie die beiden Beispiele zeigen.

### **BISLANG WAR ES FÜR POLITIKER DURCHAUS RATIONAL, EINE PREISSTEUERUNG IM STRASSENVERKEHR ABZULEHNEN – UND ES WAR TROTZDEM EINE SACKASSE**

Verfolgt man eine Strategie der Nachhaltigen Mobilität, löst man die Verkehrsprobleme, weil man ihre Ursachen beseitigt und Menschen für ihre Verhaltensanpassungen belohnt. Trotzdem war es in der Vergan-

genheit für politische Entscheider rational, Symptome zu kurieren und speziell eine Nutzungsfinanzierung und Preissteuerung im Pkw-Verkehr abzulehnen. Dafür gibt es allem voran zwei Gründe:

- Erstens werden in der politischen Diskussion Nutzungsfinanzierung und Preissteuerung im Straßenverkehr überwiegend als Instrument gegen den privaten Pkw positioniert (z. B. Agora Verkehrswende). Das Autofahren soll unattraktiver werden, aber gerade noch attraktiv genug bleiben, um den ÖPNV zusätzlich zu subventionieren (Nutznießerfinanzierung).
- Zweitens gehen Verhaltensänderungen für Autofahrer (noch) mit Nutzeneinbußen einher, weil die nächste Alternative funktional zu weit vom aktuellen Mobilitätsverhalten entfernt ist. Man spricht deshalb von einer strukturellen Angebotslücke (Andreas Knie und Weert Canzler vom WZB) zwischen privatem Pkw auf der einen Seite und dem ÖPNV/Radverkehr auf der anderen. Eine Preissteuerung wäre somit für Autofahrer mit Nachteilen verbunden. Wenn sie beim Autofahren bleiben, wird es teurer, ohne einen Gegenwert. Steigen sie trotz der großen strukturellen Angebotslücke um, entstehen Nutzenverluste durch die hohen Friktionskosten.

Bislang war also das Kurieren an Symptomen über eine Förderung einer Technologie (z. B. Elektromobilität) über Kaufprämien oder eines Mobilitätsangebotes (ÖPNV, Radverkehr, Car Sharing etc.) über Privilegien (Subventionen, Sonderrechte) durchaus politisch zweckmäßig. Denn es vermittelt den Eindruck des Machens und der Moderne. Man setzt darauf, dass sich Probleme lösen werden, wenn man Menschen nur mehr Optionen und damit mehr Freiheiten verschafft.

So einleuchtend die politische Rationalität einer Symptomstrategie auf den ersten Blick sein mag: Die Krux besteht darin, dass die Probleme nicht gelöst, sondern im Gegenteil verschärft werden: Die Infrastrukturfinanzierung für Straße und Schiene erweist sich als insuffizient, die Nutzungskonkurrenz um knappe öffentliche Flächen nimmt zu, Parkdruck und Staus ebenso.

Schlimmer noch: Diese Symptomstrategie führt zu Gegenreaktionen, die die Verkehrsprobleme nun zwar zu lösen vorgeben. Aber auch die Gegenbewegung macht dieselben Fehler. Denn die Ex-ante-Umverteilung öffentlicher Flächen oder das Verbrennerverbot setzen auch nur am Symptom an und verschärfen somit die politische Debatte zusätzlich. Denn im ersten Fall werden Vorteile für die einen durch Nachteile für die anderen erwirkt. Im zweiten Fall des Verbrennerverbotes trifft mangelnde Wirksamkeit auf fehlende Belohnung für eine Verhaltensänderung.

Fazit: Die Gesellschaft befindet sich in einer Sackgasse.

## EINE PREISSTEUERUNG IM STRASSENVERKEHR STIFTET VORTEILE FÜR ALLE: FÜR AUTOFÄHRER, NUTZER ANDERER MODI UND FÜR DIE ALLGEMEINHEIT

Aus dieser Sackgasse können wir uns als Gesellschaft heute befreien. Interessanterweise, indem die Politik gerade eine dynamische und differenzierende Preissteuerung einführt. Macht sie das gemäß den Prinzipien der Nachhaltigkeit, schafft sie Vorteile für Autofahrer, für Nutzer anderer Modi und nicht zuletzt für die Gesellschaft. Konflikte werden in eine Zielharmonie überführt. Unterlässt sie es jedoch weiterhin, schadet sie der Zielgruppe (der Autofahrer), die sie zu schützen intendiert.

### Eine dynamische Preissteuerung im Straßenverkehr schafft Vorteile für Autofahrer

Der Kern einer dynamischen, d. h. auslastungsabhängigen und nach Flächeninanspruchnahme differenzierenden Preissteuerung im ruhenden und fließenden Verkehr besteht darin, Markträumung zu erwirken und damit gegenüber den Straßennutzern ein doppeltes Wertversprechen abzugeben: Parkdruck und Staus werden eliminiert, und das Entgeltaufkommen wird für den Straßenverkehr zweckgebunden (zuzüglich einer steuerlichen Kompensation).

Weil es sich bei Parkdruck und Staus um externe Effekte (innerhalb der Gruppe der Straßennutzer) handelt, ist der Standard-Preis-Ansatz das Mittel der Wahl. Dank der Digitalisierung ist das Instrument auch für den ruhenden und fließenden Verkehr einsetzbar. Die Politik definiert zunächst ein Qualitätsziel für den Parkraumsuchverkehr (z. B. drei Minuten maximale Suchzeit) und für den Verkehrsfluss (z. B. störungsfreies Fahren, Wartezeit maximal ein Ampelzyklus). Das Nutzungsentgelt variiert in Abhängigkeit der Nachfrage (der Auslastung). Damit es verhaltensrelevant sein kann, ändert es sich nicht in Echtzeit, sondern etwa monatlich. Am Ende geht es um die grundsätzliche Verkehrsmittelwahl, nicht um die situationsspezifische. Es variiert zudem gemäß Flächeninanspruchnahme (Länge x Breite x Dauer bzw. Distanz).

### Zudem wird ein Wechsel auf andere Modi belohnt

Für viele Autofahrer geht inzwischen der Wechsel auf einen anderen Modus nicht mehr grundsätzlich mit Nutzeneinbußen einher. Im Gegenteil, vielfach ist er sogar mit Vorteilen versehen. Das liegt an der heute besseren Passung zwischen Mobilitätspräferenzen und erweitertem Angebotsportfolio. Die Strukturelle Angebotslücke kann sich schließen. Für eine Skalierung zum Wohle aller fehlt lediglich die Belohnung über die dynamische und nach Flächeninanspruchnahme differenzierende Preissteuerung:

- Die Mobilitätspräferenzen der Autofahrer haben sich bereits ausdifferenziert. War früher eine Fixierung auf das eigene Auto für praktisch alle Wege üblich, ist es heute immer häufiger Multi-Modalität. Für verschiedene Wege werden unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt, je nachdem, was am besten passt.
- Die Digitalisierung hat das moderne Car Sharing und das Ride Pooling erst möglich gemacht. Car Sharing erlaubt Automobilität, ohne ein eigenes Auto besitzen oder ein privates Auto mit Dritten teilen zu können (Peer2Peer Car Sharing). Ride Pooling adressiert speziell solche Autofahrer, für die der ÖPNV und das Rad nicht infrage kommen. Die Strukturelle Angebotslücke schließt sich also.
- Inzwischen entwickelt sich das Angebot neuer Fahrzeugkonzepte für den motorisierten Individualverkehr. Die Elektrifizierung macht Zweiräder attraktiver, und dank der Digitalisierung können sie Motorrad oder Pedelec sein, je nachdem, ob man einen Führerschein hat oder statt auf der Straße auf Feldwegen in der Natur fahren will.
- Es gibt immer häufiger Fahrzeugmodelle, die nur einen Sitzplatz vorhalten. Sie wenden sich an Menschen, für die Privatsphäre und Flexibilität besonders wichtig sind, aber z. B. im Berufsverkehr allein unterwegs sind. (Das betrifft ca. 60–80% der Fahrten.)
- Autonomes Fahren ohne Fahrer macht »On-Demand«-Angebote noch attraktiver, weil ihre Verfügbarkeit steigt und die Fahrzeit für andere Zwecke genutzt werden kann. Gleichzeitig sinken die Betriebskosten um 60 bis 80%, weil bei Ride Pooling und Bussen der Fahrer entfällt.
- Nutzungsfinanzierung und Preissteuerung werden im Fernverkehr das Angebot an Busreisen vergrößern und differenzieren. Die Liberalisierung des Marktes hat bereits zu einer starken inter- und intra-modalen Wettbewerbsintensität geführt – das wird sich fortsetzen.

### FAZIT: DIGITALISIERUNG MACHT DIE EINFÜHRUNG DER PREISSTEUERUNG IM STRASSENVERKEHR ZUM ERFOLGSMODELL

Im Ergebnis zeigt sich: Dank der Digitalisierung kann die Preissteuerung im Straßenverkehr zu einem politischen Gewinnerthema werden – wenn man sie gemäß den Prinzipien der Nachhaltigkeit einführt. Die Effizienz steigt: Weil Parkdruck und Staus eliminiert werden, profitieren Autofahrer, Nutzer des Car Sharing respektive des Ride Pooling und ÖPNV gleichermaßen. Die generierten Mittel werden für den Straßenverkehr zweckgebunden (z. B. für Quartiersgaragen). Eine Verhaltensanpassung zugunsten flächensparender Modi wird belohnt. Angebotsvielfalt und Verfügbarkeiten steigen für alle.

Im Ergebnis sinkt der Bedarf an Straßenflächen (anders als mit einer Ex-ante-Umverteilung ohne Ver-



teilungskonflikte). Dieser Flächengewinn lässt sich zugunsten einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum nutzen.

Nicht zuletzt: Mit Blick auf neue EU-Vorgaben ab 2030 lässt sich die Logik des Standard-Preis-Ansatzes

auch auf die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten bei der Luftreinhaltung anwenden. Beim Klimaschutz ist das bereits der Fall. Hier fehlt lediglich eine Kalibrierung auf Klimaneutralität.

*Oliver Falck und Anita Wölf*

## Für eine Anti-Stau-Gebühr in deutschen Großstädten – einfache Maßnahme mit großer Wirkung

Deutsche Großstädte ersticken jetzt, da die Corona-Pandemie abflaut, wieder im Stau. München führt mit 74 Stunden Zeitverlust im Stau pro Autofahrer die Liste der staureichsten Städte in Deutschland 2022 an. Auf den Plätzen 2 und 3 liegen Berlin und Hamburg (INRIX 2023). Insbesondere durch die vermehrten Möglichkeiten des Homeoffice, die durch die Corona-Pandemie angeregt worden sind, hat sich die Situation gegenüber der Zeit vor der Pandemie deutlich verbessert. So lag in München der Zeitverlust im Stau pro Autofahrer\*in im Jahr 2019 noch bei 87 Stunden (INRIX 2020).

Seit April 2022 und der Aufhebung aller gesetzlichen Verpflichtungen zum Homeoffice hat sich die Homeofficequote bei rund 25 % aller Beschäftigten, die zumindest teilweise im Homeoffice arbeiten, stabilisiert (Alipour et al. 2023). Demnach ist nicht von einer weiteren Verkehrsentspannung durch vermehrtes Homeoffice auszugehen. Zudem dürfte das zusätzliche Homeoffice einige Stadtbewohner\*innen dazu veranlassen, in den Speckgürtel der großen Städte zu ziehen, was auf längere Sicht Verkehrswege verändern und wohl zumindest zum Teil auch verlängern dürfte.

Der exzessive motorisierte Individualverkehr (MIV) in Großstädten verursacht aber nicht nur Kosten durch verlorene Zeit in Staus, sondern unter den Stadtbewohner\*innen auch erhebliche Gesundheitskosten

durch erhöhtes Unfallrisiko, die verschlechterte lokale Luftqualität oder den Autolärm (Bauernschuster et al. 2017). Nicht zuletzt trägt der motorisierte Individualverkehr erheblich zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit dem Klimawandel bei. Welche dieser Probleme sollten Städte in ihren Mobilitätsstrategien und mit lokalen Maßnahmen allerdings adressieren?

### GENERELLER CO<sub>2</sub>-PREIS STATT LOKALER MASSNAHMEN ZUR CO<sub>2</sub>-REDUKTION

Um die Geschwindigkeit des Klimawandels zu reduzieren, ist eine erhebliche Reduzierung des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes geboten. Dazu kann und sollte auch der motorisierte Individualverkehr einen Beitrag leisten. Für den Klimawandel ist es allerdings unerheblich, wo und von wem CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird. Damit ein avisiertes CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel kostengünstig erreicht wird, sollte CO<sub>2</sub> gerade dort vermieden werden, wo es besonders leichtfällt, d. h., wo die CO<sub>2</sub>-Reduktion zu den geringsten Kosten erreicht werden kann.

Genau das ermöglicht ein einheitlicher CO<sub>2</sub>-Preis, der möglichst großräumig (Länder-Club, der für einen Großteil des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes verantwortlich ist) und über alle CO<sub>2</sub> ausstoßenden Sektoren gilt. Jede\*r einzelne Emittent\*in, ob in München oder Berlin, ob als Autofahrer\*in oder Wohnungsheizende\*r, wird sich dann überlegen, ob er/sie weiter CO<sub>2</sub> emittiert oder Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion ergreift. Jede\*r wird so lange reduzieren, solange die Maßnahmen günstiger sind als der CO<sub>2</sub>-Preis. Da sich alle am gleichen Preis orientieren, resultiert so eine effektive Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Vermeidungsanstrengungen zwischen allen Emittent\*innen.

Äquivalent zu einem durch die öffentliche Hand festgesetzten CO<sub>2</sub>-Preis ist der Emissionszertifikate-Handel, bei dem CO<sub>2</sub>-Emittent\*innen Emissionsrechte erwerben. Dabei wird die Menge an Emissionsrechten (Zertifikate) durch die öffentliche Hand fixiert, und



**Prof. Dr. Oliver Falck**

leitet das ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien und ist Professor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Empirische Innovationsökonomik, an der Ludwig-Maximilians-Universität München.



**Anita Wölf**

ist Fachreferentin am ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien.

der Zertifikatspreis stellt sich auf dem Markt, etwa einer Börse, ein. Ein solches Handelssystem ist seit 2005 das zentrale Klimaschutzinstrument der EU. Es erstreckt sich allerdings bislang nur auf die Energiewirtschaft, die energieintensive Industrie und den innereuropäischen Luftverkehr.

Ein Emissionshandel für CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßenverkehr (und von Gebäuden) soll bis 2027 eingeführt werden. Mit dieser sinnvollen Erweiterung des Emissionshandels auf den Verkehrssektor sind aber viele lokale Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion wie etwa Fahrverbote oder quantitative Regulierungen bzw. Zielsetzungen<sup>1</sup> für den Verkehrssektor kontraproduktiv. Sie konterkarieren nämlich den zentralen Mechanismus eines Emissionshandels, dass Emissionen genau dort vermieden werden, wo es am kostengünstigsten möglich ist.

Das bedeutet aber nicht, dass Städte keine Maßnahmen zur Steuerung des motorisierten Individualverkehrs ergreifen sollten. Die Maßnahmen sollten nur nicht unmittelbar die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen zum erklärten Ziel haben. Vielmehr sollten sie auf die Lösung lokaler Probleme, wie die Reduktion von Staus oder übergeordnet die Verteilung des knappen Platzes in Städten auf verschiedene Verwendungen, fokussieren. Der motorisierte Individualverkehr rückt hier in den besonderen Fokus. Denn je nach gefahrener Geschwindigkeit und Fahrgastbelegung braucht das Auto je beförderter Person zwischen 5- und 12-mal so viel Platz wie ein Bus, zwischen 6- und 11-mal so viel Platz wie ein Fahrrad und zwischen 14- und 20-mal so viel Platz wie ein\*e Fußgänger\*in. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um ein Auto mit Verbrennungsmotor oder um ein Elektrofahrzeug handelt (Randelhoff 2014; Institute for Sensible Transport 2018).

## EINE GEBÜHR ZUR LÖSUNG DER STAUPROBLEME IN GROSSTÄDTEN

Sollten wir deshalb Autos ganz aus den Innenstädten verbannen? Nein, das Ziel sollte es vielmehr sein, Staus durch Verkehrslenkung zu verringern – und auch das lässt sich gut über einen Preis erreichen. Grundidee einer solchen verkehrslenkenden Bepreisung des Straßenverkehrs, kurz einer Anti-Stau-Gebühr<sup>2</sup>, ist es, dass diejenigen Verkehrsteilnehmer\*innen, die (externe) Kosten insbesondere in Form von staubedingten Zeitverlusten für andere verursachen, dafür auch finanziell herangezogen werden sollen.

Denn das Grundproblem bei Staus ist, dass die einzelnen Fahrer\*innen nicht berücksichtigen, dass

sie durch ihre eigene Fahrt auch zur Entstehung von Staus beitragen und damit bei anderen Verkehrsteilnehmer\*innen und Stadtbewohner\*innen Kosten, also etwa Zeitverlust, erhöhtes Unfallrisiko, verschlechterte lokale Luftqualität oder einen erhöhten Lärmpegel, verursachen. Bauernschuster et al. (2017) zeigen etwa, dass durch Streiks im ÖPNV verursachte Staus die Pkw-Fahrzeiten um ca. 13% erhöhen. Damit verbunden erhöht sich das Verkehrsunfallrisiko um 14%; unfallbedingte Verletzungen steigen um 20%; und die Feinstaubbelastung nimmt um 14% zu, was zum Beispiel vermehrt Krankenhauseinweisungen von Kindern mit Atemwegserkrankungen zur Folge hat.

Eine Anti-Stau-Gebühr macht nun den einzelnen Fahrer\*innen diese externen Kosten für andere Verkehrsteilnehmer\*innen und Stadtbewohner\*innen bewusst. Damit werden also die privaten (internen) Kosten einer zusätzlichen Fahrt auf die Höhe ihrer sozialen (internen und externen) Kosten angehoben. Einige Fahrer\*innen sind dann nicht mehr bereit, den so gestiegenen Preis für die Fahrt zu zahlen. Als Folge geht der Verkehr zurück, die Fahrzeit und damit die Kosten der verbleibenden Fahrer\*innen sinken – und zwar stärker als die Zusatzkosten der Fahrer\*innen, die auf ein anderes Verkehrsmittel, vor allem den öffentlichen Nahverkehr, ausweichen.

Der wichtigste Vorteil der Gebührenlösung über andere Maßnahmen, insbesondere Fahrverbote für Pkw, ist dabei die Wahlmöglichkeit: Die Anti-Stau-Gebühr entfaltet ihre Wirkung dadurch, dass die Kosten für eine Autofahrt im Vergleich zu den Alternativen steigen. Es ist also eine individuelle und freie Entscheidung, ob und wie viel jemand für die Autonutzung bezahlen will. Fahrer\*innen, für die zum Beispiel die Unabhängigkeit und der Komfort der Autonutzung sehr wichtig sind und die daher auf eine Erhöhung der Fahrtkosten weniger stark reagieren, werden weiterhin mit dem Auto in die Stadt fahren; entsprechend würden sie dann die Gebühr bezahlen. Umgekehrt können diejenigen, die die Gebühr nicht bezahlen wollen, auf eine bestimmte Fahrt verzichten oder andere, für sie dann günstigere Verkehrsmittel oder Mobilitätslösungen nutzen.<sup>3</sup>

Eine Anti-Stau-Gebühr kann somit über die Veränderung der relativen Preise ebenso Innovationen auslösen und zur Entstehung oder verstärkten Nutzung neuer alternativer Mobilitätsangebote beitragen. Dazu zählen zum Beispiel unterschiedliche Formen der On-Demand-Verkehre (»ridepooling«). Dabei handelt es sich um dynamische und nachfrageorientierte Mobilitätsangebote, bei denen Fahrgäste, die eine ähnliche Fahrtstrecke zurücklegen wollen, im gleichen

<sup>1</sup> Die Stadt München hat beispielsweise bereits 2017 beschlossen, dass bis zum Jahr 2025 80% des Münchner Verkehrs emissionsfrei oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln abgewickelt werden soll (SZ 2020).

<sup>2</sup> In der öffentlichen Debatte wird hierfür häufig die Bezeichnung »City-Maut« verwendet. Dies ist jedoch unglücklich und verwirrend, denn bei Mautsystemen, wie etwa der Autobahn-Maut der Schweiz oder der Lkw-Maut in Deutschland, geht es typischerweise darum, Einnahmen für die Straßenfinanzierung zu generieren. Dies ist jedoch bei einer Anti-Stau-Gebühr nicht der Fall; hier geht es um die Verkehrslenkung mit dem Ziel, Staus zu reduzieren.

<sup>3</sup> Dass Autofahrer\*innen durchaus einen Anreiz haben, auf andere Verkehrsmittel wie z. B. den ÖV umzusteigen, wenn diese relativ zum Auto günstiger werden, zeigt etwa die Erfahrung mit dem 9-Euro-Ticket der Deutschen Bahn 2022: Mobilfunkdaten zufolge ist in den Sommermonaten von 2022 die Nutzung des Schienenverkehrs um bis zu 50% gestiegen (destatis 2023). Dabei war Umfrageergebnissen zufolge das 9-Euro-Ticket für 43% der Befragten ein Anreiz, das Auto stehen zu lassen. 24% der Befragten hat es geholfen, den öffentlichen Nahverkehr besser kennenzulernen (DB/VDV 2022).



Fahrzeug durch einen (privaten) Anbieter befördert werden. Als Beispiel zu nennen sind ebenso intelligente Mobilitätsplattformen, mit denen sich die verschiedenen Angebote mehrerer Verkehrsträger einer Stadt kombinieren lassen. Damit können Verkehrsteilnehmer\*innen den für ihre individuellen Zwecke geeigneten Mobilitätsmix aus Bussen, Bahnen, Fahrrad, Scooter, Carsharing etc. mit nur einer einzigen App finden und verwalten (Gies und Langer 2021; nexus Institut 2023; tz 2023).

Schließlich ist die Verkehrslenkung gleichzeitig der Hebel, mit dem eine Anti-Stau-Gebühr – als positiver Zusatzeffekt – auch die Umweltbelastungen des städtischen Verkehrs reduzieren kann. Dazu ist es nicht einmal nötig, die Gebühr nach der Emissionsklasse der Fahrzeuge abzustufen – wie aus dem Vergleich unterschiedlicher Gebührenlösungen in anderen Städten hervorgeht (Falck et al. 2020a). Der positive Effekt der Anti-Stau-Gebühr auf die Umweltbelastung resultiert schon dadurch, dass die Gebühr auf das Problem abstellt, das die hohen Emissionen im städtischen Verkehr verursacht: die Staus und die Überlastung der Straßen. Denn in Staus steigen die externen Kosten und damit insbesondere auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen überproportional an (Ricardo-AEA 2014).

### EINE ANTI-STAU-GEBÜHR WIRKT

Weltweit haben bereits einige Städte Gebührenmodelle für ihre (Innen-)Städte eingeführt und damit gute Erfahrungen gemacht. Vor allem in den Städten, in denen bei den Gebühren auch explizit die Verkehrslenkung im Vordergrund stand, wie z.B. in Singapur, London und Stockholm, konnte der Straßenverkehr über mehrere Jahre hinweg zwischen 15 % und 44 % verringert werden. Als Folge gingen auch die Fahrzeiten und besonders die Zeiten, die Verkehrsteilnehmer\*innen im Stau verbrachten, erheblich zurück (Falck et al. 2020a).

Auch in München könnte eine Anti-Stau-Gebühr die Stau-Probleme in der Innenstadt in den Griff bekommen. Dies ist das Ergebnis einer Studie, die das ifo Institut zusammen mit der INTRAPLAN-Consult GmbH im Auftrag der IHK für München und Oberbayern durchgeführt hat (Falck et al. 2020a). Dabei könnte schon eine moderate und einfach ausgestaltete Tagespauschale, wie sie z. B. in London angewandt wird, den motorisierten Individualverkehr (MIV), also im Wesentlichen Pkws und Lkws, deutlich reduzieren.

Eine einfache und moderate Gebühr von 6 Euro pro Tag z. B. könnte – den Rechnungen in Falck et al. (2020a) zufolge – die insgesamt zurückgelegten Personenkilometer des MIV innerhalb der bepreisten Zone des Münchener Mittleren Rings im Tagesmittel um gut 23 % verringern. In Spitzenzeiten wäre die Wirkung um 10 Prozentpunkte höher. Bei einer Gebühr von 10 Euro pro Tag könnten die Personenkilometer des MIV schon

im Tagesmittel um knapp 30 % verringert werden, in Spitzenzeiten sogar um mehr als 40 %.<sup>4</sup>

Dieser verkehrslenkende Effekt kommt in den Rechnungen vor allem dadurch zustande, dass die Fahrer\*innen auf den öffentlichen Verkehr (ÖV) umsteigen – wie es auch in anderen Städten mit Gebührenlösungen beobachtet werden konnte (Falck et al. 2020a). Das äußert sich darin, dass die gesamte Verkehrsleistung, also im MIV und ÖV zusammen, in allen berechneten Szenarien im Saldo relativ stabil bleibt oder nur leicht zurückgeht. Manche Fahrer\*innen entscheiden sich durch die Gebühr auch dafür, das Fahrrad zu nehmen oder zu Fuß zu gehen.<sup>5</sup> Zu einem geringen Teil fallen außerdem weniger Fahrten bzw. Wege an, z. B. weil die Verkehrsteilnehmer\*innen verstärkt im Homeoffice arbeiten, sie separate Fahrten bündeln, also etwa den Einkauf direkt auf dem Heimweg von der Arbeit erledigen, oder sich zu Fahrgemeinschaften zusammenschließen.

Die überragende Bedeutung des Verkehrsmittelleffekts kann auch erklären, warum es durch die Anti-Stau-Gebühr nicht zu Verkehrsverlagerungen in angrenzende Gebiete oder dem weiteren Umland kommt (Falck et al. 2020a). Im Gegensatz zu entsprechenden Befürchtungen würden – den Berechnungen zufolge – auch im Stadtgebiet außerhalb des Mittleren Rings sowie im weiteren Umland die gefahrenen Personenkilometer des MIV leicht zurückgehen. Auch diesbezüglich zeigen sich also entsprechende Parallelen zu den Erfahrungen aus anderen Städten mit einer Gebührenlösung wie z. B. London.

### SORGEN DER WIRTSCHAFT UNBEGRÜNDET

Gegen eine Anti-Stau-Gebühr wird häufig die Befürchtung vorgebracht, sie würde den Wirtschaftsverkehr zusätzlich belasten. Diese Befürchtung ist nicht begründet; im Gegenteil, der Wirtschaftsverkehr könnte sogar von der Gebühr profitieren. Der Grund liegt in der durch die Gebühr erzielten Entlastung auf den Straßen. Unter anderem müssen nun Lieferanten oder Logistikunternehmen nicht mehr Umwege in Kauf nehmen oder mehrere Fahrzeuge parallel zur Lieferung einsetzen, um pünktlich liefern zu können. Auch spielt die Ausgestaltung der Gebühr eine Rolle: Wird sie etwa in Form einer Tagesgebühr erhoben, fällt diese nur einmal pro Tag an, unabhängig davon, wie viele Fahrten der Wirtschaftsverkehr in der bepreisten Zone unternimmt.

<sup>4</sup> Diese verkehrlichen Wirkungen beinhalten jeweils auch eine Erhöhung der bestehenden Parkgebühren. Allerdings ist deren Wirkung marginal; sie verringert die Verkehrsleistung des MIV um lediglich 1,2 %. Diese geringe verkehrslenkende Wirkung höherer Parkgebühren liegt im Wesentlichen daran, dass diese Anhebung nur einen sehr eingeschränkten Anteil der Verkehrsteilnehmer\*innen betrifft.

<sup>5</sup> In den Rechnungen in Falck et al. (2020a) wird das Umsteigen auf andere Verkehrsmittel außerhalb des ÖV, wie z. B. das Fahrrad, allerdings als ein Rückgang der Wege gerechnet und nicht im Verkehrsmittelleffekt berücksichtigt. Auch konnte in den Rechnungen nur das Ausweichen auf andere existierende Verkehrsmittel betrachtet werden.

Die Rechnungen in Falck et al. (2020a) belegen dies: Durch eine Gebühr von zum Beispiel 6 Euro pro Tag werden die Straßen so stark entlastet, dass die vom Wirtschaftsverkehr zurückgelegten Strecken um 4,6% und die gesamte Fahrzeit um 7,5% im Tagesmittel gesenkt werden; in Spitzenzeiten beträgt die Zeitersparnis sogar mehr als 10%. Damit ergibt sich umgerechnet in monetäre Größen schon bei einer moderaten Tagesgebühr von 6 Euro eine Ersparnis von 204 Mio. Euro pro Jahr. Dies übersteigt den Betrag, der aus dem Wirtschaftsverkehr heraus für die Gebühr zu entrichten wäre. Der geringere Stressfaktor und die höhere Produktivität bei nun einigermaßen fließendem und planbarem Verkehr sind hier noch nicht mit eingerechnet.

Auch die Befürchtung des Einzelhandels, durch eine Anti-Stau-Gebühr würden die Innenstädte »aussterben«, ist unbegründet. Im Gegenteil, denn zusätzlich zur erzielten Entlastung der Straßen zeigen die Ergebnisse in Falck et al. (2020a) für München, dass durch die Gebühr nur wenige Fahrten bzw. Wege wegfallen. Das heißt, anstatt mit dem Auto zum Einkauf oder für Freizeitaktivitäten in die Stadt zu fahren, nehmen die Kunden dafür dann verstärkt andere Verkehrsmittel. Die Innenstadtlage ist hierfür dank der guten Erreichbarkeit mit dem ÖV oder auch dem Fahrrad prädestiniert.<sup>6</sup> Somit kommt die Gebühr also dem Einzelhandel in größeren Städten sogar zugute: Arbeitsplätze, Geschäfte und Kunden sind wieder schneller und zuverlässiger erreichbar. Zudem sinken die Abgase, der Lärm sowie der Stress und die Städte können beginnen, die durch die Verkehrsentslastung gewonnenen Flächen umzugestalten. Ein Besuch der Innenstadt wird wieder attraktiver.

Dieser Attraktivitätsgewinn der Städte ist auch der Grund, warum ebenso das Hotelgewerbe keine größeren Einbußen aus einer Anti-Stau-Gebühr befürchten muss – so das Ergebnis einer zweiten Studie des ifo Instituts (Falck et al. 2020b). Denn Tourist\*innen gerade von Großstädten sind bereit, eine Gebühr zu zahlen, wenn dadurch die Aufenthaltsqualität und die Nachhaltigkeit der Stadt verbessert wird. Dies geht aus Analysen zu Design und Wirkungen sogenannter Tourismus- oder auch Bettensteuern hervor. Hinzu kommt, dass im Fall von Metropolen wie etwa München, die jedoch auch gleichzeitig Haupt-Staustädte sind, eine moderate Anti-Stau-Gebühr nur einen marginalen Anteil im gesamten Reisebudget der Tourist\*innen ausmachen dürfte – vorausgesetzt sie nutzen überhaupt ein Auto für ihren Städtetrip.

## AKZEPTANZ BEI ZWECKBINDUNG DER EINNAHMEN

Neben ihrer erwiesenen verkehrslenkenden Wirkung hat die Anti-Stau-Gebühr gegenüber anderen Maß-

nahmen den Vorteil, dass dadurch Einnahmen entstehen, die wiederum zweckgebunden eingesetzt werden können. Die Berechnungen für München ergeben zum Beispiel, dass die Gebühr bei einem Niveau von z. B. 6 Euro pro Tag zu Einnahmen von etwa 600 Mio. Euro pro Jahr führen würde (Falck et al. 2020a). Und wenn diese Zweckbindung von vornherein glaubhaft kommuniziert und auch entsprechend durchgeführt wird, wie dies z. B. in London und Stockholm gemacht wurde, kann dies die Akzeptanz der Anti-Stau-Gebühr erheblich erhöhen.

Würden die Einnahmen einer Anti-Stau-Gebühr etwa für den Ausbau und die Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs verwendet, könnte die verkehrslenkende Wirkung der Gebühr noch verstärkt werden. Das belegen auch die Erfahrungen mit Gebührenlösungen in anderen Städten (Falck et al. 2020a). Der ÖV wird dadurch schneller und verlässlicher, und er stößt nicht mehr so schnell an Kapazitätsgrenzen. Damit haben nicht nur mehr Autofahrer\*innen einen Anreiz, auf den ÖV umzusteigen; sie können es dann auch tatsächlich tun.<sup>7</sup>

Ein Teil der Einnahmen könnte auch zur Verbesserung der Fahrradinfrastruktur investiert werden, um auch diese Alternative zum Auto attraktiver zu machen. Ein großes Potenzial liegt hierbei auf kürzeren Strecken, auf denen das Fahrrad im Vergleich zum Auto besonders punkten kann. So waren infas (2017) zufolge 60% aller Wege, die Personen in Städten mit dem Pkw zurücklegten, weniger als 10 km lang. Dieses Potenzial ist im Laufe der letzten Jahre wohl noch gewachsen. So erweist sich das Fahrrad als einer der Hauptgewinner im Modal Split infolge der Corona-Pandemie (Sunder et al. 2021; acatech 2023). Dies zeigt sich ebenso darin, dass die Fahrradindustrie seit Beginn der Pandemie einen regelrechten Umsatzboom verzeichnen konnte (Wöfl 2022). Dies hängt unter anderem mit zunehmenden technologischen Entwicklungen zusammen, hauptsächlich bei E-Bikes und Pedelecs, aber auch bei Lastenfahrrädern und Fahrradanhängern. Auch in diesem Bereich kann eine Anti-Stau-Gebühr also Innovationen auslösen.

Schließlich kann eine Anti-Stau-Gebühr im Gegensatz zu anderen Maßnahmen sozial ausgewogen gestaltet werden: Es wird häufig argumentiert, die Kosten und Nutzen einer Anti-Stau-Gebühr wären ungerecht verteilt. Vor allem würden Fahrer\*innen mit niedrigem Einkommen durch eine Gebühr überproportional belastet. Dieser Schluss berücksichtigt jedoch nicht, dass den unmittelbaren Kosten auch Nutzen aus der Gebühr gegenüberstehen: Die Gebühreneinnahmen können zum Teil zweckgebunden dafür eingesetzt werden, um entsprechende soziale Härten aus der Gebühr abzufedern. So könnte man beispielsweise

<sup>6</sup> Schon im Jahr 2017 wurden z. B. in der Münchener Innenstadt (innerhalb des Mittleren Rings) fast ein Viertel der Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt (Follmer und Belz 2018).

<sup>7</sup> Aus Angst vor Ansteckung hatten – Umfragen zufolge – die Menschen den öffentlichen Nahverkehr während der Corona-Jahre deutlich weniger genutzt oder ganz gemieden. Im Mai 2023 lag der Anteil der Bevölkerung, der täglich oder mehrmals wöchentlich den ÖPNV nutzt, allerdings wieder auf dem Vor-Corona-Niveau (Sunder et al. 2021; acatech 2023).

einkommensschwächere Haushalte direkt finanziell über einen Pauschalbetrag unterstützen.

**ANTI-STAU-GEBÜHR: EINFACHE MASSNAHME MIT GROSSER WIRKUNG**

Eine Anti-Stau-Gebühr ist eine wirksame Maßnahme, um die aktuellen Stauprobleme in Großstädten wie München zu lösen – dies besonders wenn die Einnahmen aus der Gebühr für den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs oder der Fahrradinfrastruktur verwendet werden. Die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen als positiver Nebeneffekt ist dabei nur einer von vielen Vorteilen gegenüber anderen (lokalen) Maßnahmen:

Eine Anti-Stau-Gebühr könnte den Wirtschaftsverkehr entlasten und Unternehmen in der Innenstadt zugutekommen, indem diese durch die Gebühr an Attraktivität gewinnt.

Eine Anti-Stau-Gebühr kann zudem Innovationen auslösen, etwa in Form von alternativen Mobilitätslösungen oder auch von technologischen Entwicklungen bei den unterschiedlichen Verkehrsmitteln.

Eine Anti-Stau-Gebühr kann im Gegensatz zu anderen Maßnahmen außerdem sozial ausgewogen gestaltet werden, wenn mit einem Teil der Einnahmen eventuelle soziale Härten abgefedert werden.

Alles in allem kann uns also eine Anti-Stau-Gebühr durch die Kombination aus Anreizwirkung und Mittelverwendung der Vision einer lebenswerten Stadt und einer nachhaltigen Mobilität ein großes Stück näherbringen.

**REFERENZEN**

Acatech (2023), *Mobilitätsmonitor*, Februar, verfügbar unter: <https://www.acatech.de/mobilitaetsmonitor>.

Alipour, J.-V., O. Falck, S. Krause, C. Krolage und S. Wichert (2022), »Die Innenstadt als Konsumzentrum: Ein Opfer von Corona und Homeoffice?«, *ifo Schnelldienst* 75(10), 53–57.

Bauernschuster, S., T. Hener und H. Rainer (2017), »When Labor Disputes Bring Cities to a Standstill: The Impact of Public Transit Strikes on Traffic, Accidents, Air Pollution, and Health«, *American Economic Journal: Economic Policy* 9(1), 1–37.

DB/VDV – Deutsche Bahn, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (2022), *Deutschland steigt ein – Abschlussbericht der Evaluierung des*

*9 €-Tickets*, Deutsche Bahn, Verband Deutscher Verkehrsunternehmen in Zusammenarbeit mit rc-Research and Consulting GmbH und forsa.

Destatis (2023), »Mobilitätsindikatoren auf Basis von Mobilfunkdaten – Mobilität nach Verkehrsträgern«, Statistisches Bundesamt, verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Service/EXDAT/Datensatze/mobilitaetsindikatoren-mobilfunkdaten.html#regionale%20Mobilit%C3%A4t>.

Falck, O., A. Fichtl, A. Janko, T. Kluth und A. Wöfl (2020a), *Verkehrliche Wirkungen einer Anti-Stau-Gebühr in München*, ifo Forschungsberichte 115, ifo Institut, München.

Falck, O., A. Fichtl und A. Wöfl (2020b), *Auswirkungen einer Verkehrslenkung mittels Bepreisung auf Handel und Tourismus in München*, ifo Forschungsberichte 116, ifo Institut, München.

Follmer, R. und J. Belz (2018), *Mobilität in Deutschland – MID*, Kurzreport Stadt München, Münchner Umland und MVV-Verbundraum; Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Gies, J. und V. Langer (2021), *Mit On-Demand-Angeboten ÖPNV-Bedarfsverkehre modernisieren; Werkstattbericht zu Chancen und Herausforderungen*, Difu-Sonderveröffentlichung, Berlin 2021.

Infas (2017), *Mobilität in Deutschland – Ergebnisbericht*, Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur.

INRIX (2020), *INRIX Global Traffic Scorecard 2019*, INRIX Research, Graham Cookson.

INRIX (2023), *INRIX Global Traffic Scorecard 2022*, INRIX Research, Graham Cookson.

Institute for Sensible Transport (2018), *Transport Strategy Refresh Report, Greenhouse Gas Emissions and Air Quality*, City of Melbourne.

Nexus Institut (2023), *Zukunft nachhaltige Mobilität – Begleitforschung*, Nexus Institut für Kooperationsmanagement und interdisziplinäre Forschung im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Berlin, verfügbar unter: <https://www.zukunft-nachhaltige-mobilitaet.de/projekte/>.

Randelhoff, M. (2014), »Vergleich unterschiedlicher Flächeninanspruchnahmen nach Verkehrsarten«, verfügbar unter: <https://www.zukunft-mobilitaet.net/78246/analyse/flaechenbedarf-pkw-fahrrad-bus-strassenbahn-stadtbahn-fussgaenger-metro-bremsverzoeigerung-vergleich/>.

Ricardo-AEA (2014), *Update of the Handbook on External Costs of Transport*, Final Report for the European Commission: DG MOVE, Ricardo-AEA/R/ ED57769, Issue No. 1, Brüssel.

Sunder, M., T. Hagen und E. Lerch (2021), *Mobilität während und nach der Corona-Krise – Erneute Analysen für Deutschland*, Studie des Research Lab for Urban Transport, Frankfurt University of Applied Sciences, Frankfurt am Main.

SZ – *Süddeutsche Zeitung* (2020), »Verkehr in München: Bikesharing boomt«, 26. Juni, verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-leihraeder-bikesharing-trend-1.4947587>.

tz (2023), »Autonomes Wiesn-Shuttle, Flugtaxi & Co. – Münchens Verkehrsprojekte der Zukunft«, 12. April, verfügbar unter: <https://www.tz.de/muenchen/stadt/muenchen-autonomes-wiesn-shuttle-flugtaxi-verkehr-zukunft-92205729.html>.

Wöfl, Anita (2022), *BVR-Branchenbericht Sonstiger Fahrzeugbau*, Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (BVR), Dezember.



Andreas Knie

**Busse und Bahnen sind keine Alternative zum Auto – die Verkehrswende kommt nicht voran**

Prof. Dr. Andreas Knie

ist Leiter der Forschungsgruppe »Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung« am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.

In der Debatte um die Erreichung der Pariser Klimaziele wird dem öffentlichen Personenverkehr eine Schlüsselrolle zugewiesen. Busse und Bahnen gelten als das

Rückgrat der Verkehrswende, weil der Transport hier deutlich energieeffizienter, der Flächenverbrauch viel geringer ist und weniger Schadstoffe und Treibhausgase pro Personenkilometer ausgestoßen werden. Doch bleibt die bisherige Resonanz beim Publikum

aus. Diese dieses Papiers ist, dass durch die jahrelange Fokussierung auf das Auto die Gesellschaft so verändert wurde, dass der öffentliche Verkehr (ÖV) mit seinen Angeboten strukturell gar nicht mehr als Alternative wahrgenommen wird. Ohne eine grundlegende Reform kann der öffentliche Verkehr daher seine strategische Funktion als die Alternative zum Auto nicht erfüllen.

## DAS AUTO UND SEINE FOLGEN

Bei der Bewältigung der Klimakrise stellt der Verkehr die größten Herausforderungen dar. Nach Berechnungen des Umweltbundesamts (UBA) emittiert dieser Sektor mittlerweile knapp ein Viertel aller Treibhausgase. Rund 80% dieser Emissionen resultieren aus dem Straßenverkehr, und hier ist der motorisierte Individualverkehr (MIV) mit wiederum 80% Anteil der größte Verursacher. Hinzu kommt, dass der Massenverkehr mit Automobilen extrem flächenbeanspruchend ist. Allein für die Verkehrsinfrastruktur ist in den letzten zehn Jahren durchschnittlich 35 ha Land pro Tag versiegelt worden. Die Zulassungszahlen von Pkw und Lkw sind weiterhin steigend (UBA 2023). Ende des Jahres 2023 werden 50 Mio. Personenfahrzeuge zugelassen sein. Um die Pariser Klimaziele einzuhalten, hat sich die Bundesregierung bis 2030 eine Verdreifachung des öffentlichen Personenverkehrs gegenüber dem Stand 2020 vorgenommen. Stattdessen stagniert der Anteil des öffentlichen Personenverkehrs (Fern- und Nahverkehr) bei den Verkehrsleistungen unter anderem auch pandemiebedingt bei rund 16% Marktanteil (Statista 2023).

Die Frage lautet also, wie können Bussen und Bahnen attraktiver werden, damit die von der Politik erwünschten Verlagerungseffekte vom MIV zum ÖV tatsächlich erreicht werden? Oder aber ist diese Form von Daseinsvorsorge überhaupt noch zeitgemäß? Seit Jahren versucht die Branche selbst, mit technischen Innovationen neue Fahrgäste zu bekommen. Neben den Versuchen, die Angebote zu digitalisieren beispielsweise durch das »Handyticket«, um damit die Nutzung zu vereinfachen, sind seit längerem flexible Bedienkonzepte wie Rufbusse mit integrierten Taktfahrplänen in der Anwendung. Seit rund fünf Jahren existieren darüber hinaus sogenannte »On-Demand«-Angebote für die erste und letzte Meile, um insbesondere in schwachlastigen Verkehrszeiten und dünnbesiedelten Gebieten durch digitale Pooling-Angebote die Leistungskette der klassischen Bedienformen zu erweitern. Parallel unternimmt die Branche eine durchgängige Elektrifizierung des Fahrzeugparks, um die eigenen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu minimieren. Eine aus Kundensicht sehr erfolgreiche Innovation war schließlich im Sommer 2022 das 9-Euro-Ticket, das einen einfachen und sehr preisgünstigen Zugang erlaubte und mit dem seit Mai 2023 gestarteten Deutschlandticket fortgesetzt wird. Allerdings mit aus Kundensicht deutlich verschlechterten Preisen und Konditionen (Suckow und George 2023).

Bisherige Untersuchungen zeigen, dass diese inkrementellen Verbesserungen des Angebots durchaus Wirkungen zeigen und zu Mehrverkehr auf Bussen und Bahnen führen, aber diese Effekte sind ausschließlich auf Ballungszentren bzw. an deren Rändern konzentriert, dort wo der Zugang zum ÖV in unmittelbarer Nähe und ein Angebot praktisch rund um die Uhr verfügbar ist. In diesen Regionen erreicht der ÖV tatsächlich Anteile an den Verkehrsleistungen zwischen 20 und 25%.

In den für Deutschland so typischen Siedlungsstrukturen verpuffen diese Bemühungen bislang. Während nämlich in großen Städten mittlerweile Alternativen zum Pkw gelebt werden und daher auch Reformen im ÖV-Angebot Resonanz finden, ist die Autodominanz in ländlichen Räumen ungebrochen und beträgt mittlerweile mehr als 700 Fahrzeuge auf 1 000 Einwohner\*innen. Die gesamte Siedlungs- und Infrastrukturplanung ist und bleibt auf das Auto fokussiert. Die Nutzungszahlen des ÖPNV bleiben im Ergebnis dagegen – außerhalb der Städte – gering und schaffen keine 10% der Verkehrsleistungen (Knie et al. 2021).

Die dispersen Siedlungsstrukturen sowie die im hohen Maße sozialstrukturell ausdifferenzierten Gesellschaftsstrukturen haben zu einer Singularisierung der Gesellschaft geführt, die für die »Großgefäße« nicht mehr abbildbar sind. Die Förderung des Autoverkehrs durch den Ausbau der Straßeninfrastruktur für den fließenden und ruhenden Verkehr, die steuerliche Unterstützung durch Dieselsubventionen und Dienstwagenprivilegien sowie die rechtliche Bevorzugung durch das Straßenverkehrsrecht und die Straßenverkehrsordnung sind nicht ohne Folgen geblieben und haben die Welt verändert. Busse und Bahnen waren in den 1920er und 1930er Jahren das Mittel der Wahl beim Verkehr und auch noch in der formierten Gesellschaft West- und Ostdeutschlands der Nachkriegsphase ohne Konkurrenz. Mit dem Auto hat sich aber eine Pluralisierung gesellschaftlicher Lebenspraktiken etabliert und fest in den Arbeits- und Lebensformen institutionalisiert, die verkehrlich nicht mehr mit den Lösungen vergangener Zeit zu lösen sind. Heute vollziehen sich die Wege entlang der Formel »Eigenzeit und Eigenraum«. Die Welt sieht daher nicht mehr so aus wie vor 80 Jahren, als Busse und Bahnen zu Massenverkehrsmittel und mit dem Personenbeförderungsgesetz 1934 unter staatlichen Schutz gestellt wurden.

- Knapp die Hälfte der Ehen werden durchschnittlich in den letzten Jahren geschieden (bzw. leben getrennt);
- knapp 20% der Kinder werden von Alleinerziehenden betreut;
- über 50% der Haushalte sind Ein- oder Zwei-Personen-Haushalte;
- der Anteil der Haushalte verheirateter heterosexueller Paare mit minderjährigen Kindern beträgt nur 12% aller Haushalte in Deutschland;



- mehr als 25 % der Bevölkerung ist älter als 60 Jahre;
- 28 % aller Erwerbstätigen gehen an knapp drei Tagen nicht mehr ins Büro (Bundeszentrale 2021).

### STRUKTUREN DES ÖFFENTLICHEN VERKEHRS

Digitalisierung, demografischer Wandel sowie veränderte Präferenzen bei der Arbeitszeit führen im Ergebnis dazu, dass sich Verkehre noch stärker und disperser im Raum verteilen. Damit stellt sich aber die zentrale Frage, ob der öffentliche Verkehr in der heute bekannten Weise diese Automobilgesellschaft überhaupt noch erreicht. Busse und Bahnen brauchen – um ihre ökonomischen und ökologischen Vorteile auszuspielen – einen hohen Besetzungsgrad. Dieser stellt sich aber außerhalb der großen Städte praktisch überhaupt nicht mehr ein. Mit dem Bus sozusagen der Autogesellschaft hinterherzufahren, scheint ein Hase-und-Igel-Spiel zu sein.

Vor allen Dingen auch deshalb, weil die Konstruktion des öffentlichen Verkehrs einen flexiblen, dynamischen Betrieb kaum zulässt. »Es muss bezweifelt werden, dass die starre staatliche Verwaltung des Wohlfahrtsstaats den umfangreichen Gemeinwohlaufgaben gerecht werden kann, insbesondere den Bedürfnissen der Menschen, für die sie ursprünglich eingerichtet wurde und ob das Prinzip der Daseinsvorsorge in seiner aktuellen Form heutzutage noch Relevanz besitzt, zumal die Auslegung der geforderten ausreichenden Bedienung letztlich den Aufgabenträgern und ihren lokalpolitischen Prozessen überlassen wird« (Künnecke 2023). Dieses politisierte System führt dazu, dass der ÖPNV ein deutlich größeres Trägheitsmoment als der MIV aufweist.

Die Angebote – oder in der Sprache der Branche: die »Versorgung mit Verkehrsdienstleistungen« – durch die Verkehrsunternehmen wird behördlich bis ins kleinste Detail definiert und völlig unabhängig von der Akzeptanz von der öffentlichen Hand finanziert. In der Regel handelt es sich um sogenannte »Bruttoverträge«, das heißt, die finanzielle Auskömmlichkeit ist garantiert, der Kundenzuspruch ist nicht entscheidend. Die Aufgabenträger führen diese ihnen zugewiesenen Aufgaben, nämlich die Planung der Leistungen und die Bestellung der Leistungen bei den Verkehrsunternehmen, in der Regel als eine freiwillige Selbstverwaltungsaufgabe durch. »Der ÖPNV steht somit als freiwillige Leistung in der Priorität hinter den kommunalen Pflichtaufgaben und in Konkurrenz zu weiteren freiwilligen Leistungen. In Anbetracht der Bedeutung des ÖPNV sollte dieser den Kommunen als pflichtige Selbstverwaltungsaufgabe auferlegt werden, um so den gleichen Status zu erlangen wie die Müllentsorgung oder die Wasserversorgung, auch um den politischen Willen in Richtung einer Verkehrswende zu untermauern« (Künnecke 2023).

Mit der Bahnreform und der Einführung des Regionalisierungsgesetzes 1994 hat der Bund seinerzeit die

Zuständigkeiten für Planung, Organisation und Finanzierung des ÖPNV auf die Länder übertragen. Mit den im selben Zug eingeführten Regionalisierungsmitteln wird insbesondere der Betrieb des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) durch die Länder finanziert. Dafür musste eine Struktur aus Zweckverbänden, Gewährleistungs- und Aufgabenträgern bis zu Verkehrsverbänden und Verkehrsunternehmen eingeführt werden, die mindestens als komplex zu beschreiben ist.

Das eigens für die Generierung und Etablierung von neuen Bedienformen und anderen Innovationen eingeführte Instrument der Nahverkehrspläne lässt ebenfalls erkennen, dass sich die Starrheit der Strukturen wie Mehltau auch über die Denkstrukturen legt. Der ÖPNV mit klassischen Linienbetrieben in getakteten Angebotsformen, geplant nach überwiegend technischen Regelwerken, die vorwiegend die Optimierung des Betriebs in den Vordergrund stellen, bleibt für Bedürfnisse und Wünsche von Fahrgästen der heutigen Zeit völlig taub. Spätestens seit die Individualisierungstendenzen innerhalb der Gesellschaft stärker hervortraten, hat der ÖPNV den Anschluss verloren. Der heutige ÖPNV zielt nach wie vor primär darauf ab, mit den Bussen und Bahnen viele Menschen von A nach B zu transportieren und das, obwohl die Bündelung der Fahrgastströme in dieser Form nicht mehr existieren. Die Nahverkehrspläne und die Anforderungen aus den Nahverkehrsgesetzen der Länder an diese spiegeln diese Denkweise wider. Das Hauptaugenmerk dieser Pläne liegt auf der angebots- und betriebsseitigen Ausgestaltung des Systems bei einer Vernachlässigung von sozialen und gesellschaftlichen Entwicklungen. Es handelt sich um Planungsdokumente, die nicht darauf eingehen (oder eingehen können), wie neue Fahrgäste für den ÖPNV gewonnen werden könnten.

### ERGEBNIS

Die für die klassischen Bedienformen des ÖV notwendige Bündelung an Fahrgastströmen findet in einer ausdifferenzierten Gesellschaft jedenfalls nicht mehr automatisch statt. Abgesehen von hoch verdichteten Ballungszentren und einigen Pendlerrelationen gibt es die für Busse und Bahn notwendige Gesellschaft nicht mehr. Die Folgen der Pandemie haben diese Trends noch verschärft. Der Anteil der Menschen, die orts- und zeitflexibel arbeiten, ist von 13 % im Jahre 2017 auf die oben bereits erwähnten 28 % angestiegen mit starken Konsequenzen für den Verkehr. Die täglichen Kilometerleistungen pro Person sind von 36 Kilometer auf 34 Kilometer gefallen. Die Fahrgastzahlen im gesamten öffentlichen Verkehr waren im September 2022 erst wieder bei 80 % des Niveaus vor der Pandemie. Der Modal Split des öffentlichen Verkehrs ist gegenüber dem Wert von 2017 (10 %) im Jahr 2022 nochmals um 1 Prozentpunkt auf 9 % gesunken. Das »Neue Normal« zeichnet sich dadurch aus, dass zwar die Kilometerleistungen durch den Verzicht auf lange

Arbeitswege leicht zurückgehen, während die Zahl der Wege in dieser neuen Zeit- und Ortsflexibilität leicht steigt, aber die dafür genutzten Verkehrsmittel nicht mehr nur das Auto, sondern Fahrrad und Füße sind. Zudem bleiben die digitalen Nutzungen im Einkaufsverhalten und bei Medienkonsum weiterhin sehr hoch. Ein Drittel der Befragten nutzt praktisch täglich Streaming-Dienste (Suckow und George 2023).

Die Folgen der Pandemie bedeuten eine weitere Pluralisierung der Gesellschaft, die den Grad der Ausdifferenzierung der Lebens- und Arbeitsentwürfe weiter vorantreibt. Die Gesellschaft entfernt sich somit noch weiter von den Angeboten der Busse und Bahnen. Die klimapolitisch wünschenswerte Nutzung findet keine Entsprechung mehr in den täglichen Praktiken. Selbst wenn die Privilegien des Autos zurückgenommen werden, die Internalisierung der Kosten beispielsweise durch weitere Nutzungsgebühren oder die Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Besteuerung die Attraktivität des privaten Fahrzeugs deutlich einschränken wird, ist unter den geschilderten gesellschaftlichen Umständen und mit dem eingeschwungenen Betrieb ein Umstieg auf den öffentlichen Verkehr nicht zu erwarten.

Ein solches Ergebnis hätte verkehrspolitisch erhebliche Konsequenzen. Die fast gebetsmühlenartigen Verweise, doch den öffentlichen Verkehr zu nutzen, würde sich unter den gegebenen Bedingungen als schlicht nicht machbar erweisen. Die im Klimaschutz-

gesetz festgelegten hohen Zielwerte eines Modal Split für den ÖV können überhaupt nicht erreicht werden, weil es die dafür passende Gesellschaft nicht mehr gibt. Damit wäre eine wesentliche Korsettstange der augenblicklichen Klimapolitik als Alibi entlarvt. Denn die im Pariser Abkommen definierten Reduktionswerte werden ja nur erreicht, weil dem ÖV eine so hohe Bedeutung eingeräumt wird. Wenn sich dies empirisch als völlig unrealistisch erweist, würde der Druck auf die anderen Verkehrsträger und Verkehrsmittel natürlich stark steigen und insbesondere das Automobil in den Fokus der Umweltpolitik rücken.

## REFERENZEN

Bundeszentrale für politische Bildung (2021), *Datenreport*, Bonn.

Knie, A., F. Zehl, und M. Schelewsky (2021), *Mobilitätsreport 05, Ergebnisse aus Beobachtungen per repräsentativer Befragung und ergänzendem Mobilitätstracking*, WZB, ifas, MOTIONTAG, Bonn, Berlin.

Künnecke, K. (2023), *Nahverkehrspläne nach gesellschaftlichen Entwicklungen und technischen Innovationen befragt*, Dissertation, TU Berlin.

Statista (2023), »Statistiken zum Verkehr«, Wiesbaden.

Suckow, S. und S. George (2023), *Mobilitätsreport 08, Homeoffice und digitale Mobilität als das Neue Normal – Ergebnisse von Panel-Befragungen zur Mobilität*, WZB, ifas, MOTIONTAG, Bonn, Berlin.

UBA – Umweltbundesamt (2023), *Klimaschutz im Verkehr*, UBA, Berlin

Zehl, F. und P. Weber (2020), *Mobilitätsreport 03, Ergebnisse aus Beobachtungen per repräsentativer Befragung und ergänzendem Mobilitätstracking*, WZB, ifas, MOTIONTAG, Bonn, Berlin.

Die Ergebnisse stammen u.a. aus dem Projekt "MobiCor", das aus Mitteln des BMBF finanziert wird.

Heike van Hoorn

## Mit welchen Rahmenbedingungen wir den Wandel gestalten müssen

Der Verkehrs- und Logistiksektor befindet sich in der tiefgreifendsten Transformation seit der Erfindung der Dampfmaschine.

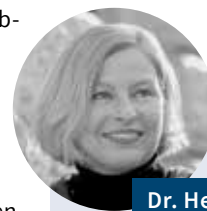
### DREI MEGATRENDS DES WANDELS

Es sind vor allem drei Megatrends, die den Wandel treiben.

#### Nachhaltigkeit

Unter den drei großen Entwicklungen steht der Begriff Nachhaltigkeit an erster Stelle. Von der Frage, ob wir es schaffen, in Zukunft so zu leben, dass »die gegenwärtige Generation ihre Bedürfnisse befriedigt, ohne die Fähigkeit der zukünftigen Generation zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können« (Brundtland-Bericht »Unsere gemeinsame Zukunft« der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987), hängt alles weitere ab. Für den Mo-

bilitätssektor ist die Aufgabe der Nachhaltigkeit einer der Haupttreiber für Innovation und Strukturwandel. Dies betrifft nicht nur die Notwendigkeit, die Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2050 zu erreichen, sondern auch andere Nebenwirkungen der wachsenden Mobilität zu vermindern: Lärm, Flächenverbrauch, Schadstoffausstoß usw. Die Transformation beinhaltet folglich nicht nur den Übergang von fossilen zu nachhaltigen Antrieben und Kraftstoffen, sondern auch eine Neuverteilung der Anteile verschiedener Verkehrsträger – bei erheblich steigenden Verkehrsmengen. Darum spielt die Akzeptanzfrage in der Nachhaltigkeitsdiskussion besonders im Verkehrssektor eine so große Rolle: Wo die Lebensgestaltung jedes einzelnen berührt ist, ganze Lebensentwürfe auf der allzeit verfügbaren und bezahlbaren individuellen Mobilität



Dr. Heike van Hoorn

ist Geschäftsführerin des Deutschen Verkehrsforums.

und preisgünstigen Logistikdienstleistungen basieren, braucht es technologisch kluge Antworten mit langer Haltbarkeitsdauer.

Dabei ist klar, dass Individualverkehr und Logistik in Zukunft nicht mehr zum Preis von heute zu haben sind, weil wir soziale, ökonomische und Umweltfolgen in diesem Preis mit abbilden müssen. Es kommt daher darauf an, die Alternativen so attraktiv zu machen, dass sie als ein Fortschritt angenommen werden. Dabei braucht es eine Vielfalt an Alternativen, denn die Mobilitätsbedürfnisse und Rahmenbedingungen sind vielfältig, so dass sich eine »One size fits all«-Lösung verbietet.

Zeichnet man einen Trend, so wird der urbane Verkehr stärker als heute auf zwei Rädern oder gepoolt stattfinden, die Logistik wird gebündelt und emissionsneutral sein, und Menschen wie Güter werden vermutlich für ihre Wege öfter den Verkehrsträger wechseln als früher.

### Digitalisierung

Dies alles ist nur möglich durch die Digitalisierung, den zweiten großen Veränderungstreiber. Ohne Digitalisierung und Automatisierung sind Verkehr und Logistik schon heute nicht mehr denkbar – und doch stehen wir erst am Anfang der Möglichkeiten. Digitalisierung bringt für Mobilität und Logistik einen Effizienzschub, macht Verkehrs- und Transportdienstleistungen durch Transparenz attraktiver und intermodale Ansätze nahtlos nutzbar. Daher ist die Digitalisierung ein wesentlicher Treiber für Klimaschutz und nachhaltigen Verkehr. Wir können die notwendigen Emissionseinsparungen nur erreichen, wenn Verkehr und Logistik so ressourcenschonend wie möglich betrieben werden. Fahrzeuge werden mit einer digitalen Umgebung effizient betrieben, als vernetztes System gestaltet und der Zugang dazu über digitale Schnittstellen deutlich vereinfacht. So wird die Mobilität der Zukunft aussehen. Die Lösungsbausteine dafür sind heute bereits vorhanden – sie müssen nur richtig kombiniert werden. Es geht darum, Elemente wie Sensoren, Daten, Navigation, Rechnerleistung und Kommunikationssysteme so miteinander zu verknüpfen, dass sie die physische Mobilität effizienter, bequemer, nachhaltiger, sicherer und vor allem auch bedarfsgerechter machen.

### Demografie

Und der Bedarf verändert sich ständig in einer alternierenden Gesellschaft. Der Faktor Demografie ist damit der dritte Treiber für den Wandel in Individualverkehr und Logistik. Dieser Wandel hat sowohl Auswirkungen auf das »Produkt« wie auf dessen Erstellung: In einer älter werdenden Gesellschaft ändern sich die Anforderungen an Mobilität im Hinblick auf Komfort, Sicherheit und Verfügbarkeit. Das automatisierte Fahren ist ein wichtiger Lösungsbaustein für die Teilhabe mobilitäts-

eingeschränkter Menschen. Logistische Dienstleistungen bis zur Haustür werden stärker nachgefragt. Die Serienproduktion individualisierter Ware erhöht auch die Komplexität der Supply Chain und die Anforderungen an Tracking and Tracing.

Für die Unternehmen der Mobilitätswirtschaft hat die demografische Entwicklung ebenfalls gravierende Folgen: Bis zum Jahr 2035 wird in Deutschland die Zahl der Menschen im Erwerbsalter um 4 bis 6 Millionen zurückgehen. Um diesen Trend zu neutralisieren, müssten jährlich per saldo gut eine halbe Million Menschen im Erwerbsalter Jahren nach Deutschland zuwandern. Es ist nicht wahrscheinlich, dass dies gelingt. Für den Verkehrs- und Logistiksektor bedeutet dies, dass wir die Transformation mit immer weniger Händen und Köpfen gestalten und dabei schnell sein müssen, damit uns auf der Strecke nicht die Mitarbeiter ausgehen. Das können wir nur schaffen, wenn wir die Arbeitskräftezahl durch Zuwanderung und durch Heben der stillen Reserven vergrößern und gleichzeitig in großem Maßstab Arbeitsvolumen freisetzen – indem wir automatisieren, digitalisieren und entbürokratisieren. Das bedeutet einen anspruchsvollen Paradigmenwechsel, besonders für die Politik: Gerade in den körperlich und mental belastenden Berufen ist jeder Job, der durch Automatisierung ersetzt werden kann, ein Gewinn. Durch Bürokratieabbau können wir Arbeitsvolumen in Unternehmen und Verwaltungen freisetzen, auf das wir nicht verzichten können. Die Unternehmen der Mobilitätswirtschaft selbst tun sehr viel, um Arbeitskräfte zu gewinnen und zu halten. Sie investieren in Aus- und Weiterbildung, schließen Kooperationen, sorgen für Betriebs-Kitas, Homeoffice und eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familienleben. Sie starten Imagekampagnen und erhöhen die Löhne. Allerdings hat diese Eigeninitiative ihre Grenzen, wo die ureigene Zuständigkeit des Staates beginnt: bei den gesetzlichen Rahmenbedingungen, bei den Ämtern und Behörden, bei den öffentlichen Haushalten, bei den Schulen.

### POLITISCHE MASSNAHMEN: NOCH »ZU WENIG UND ZU SPÄT«

Und damit kommen wir zu der Frage, ob wir die richtigen politischen Rahmenbedingungen haben, um in diesem großen Transformationsdreieck bestehen zu können. Die Antwort darauf lautet: Wir sind in vielen Bereichen auf dem richtigen Weg. Wir haben Klimaschutz-, Infrastrukturbeschleunigungs-, Fachkräfteinwanderungsgesetz und vieles mehr. Aber in der Summe folgen wir eher dem »Too little too late«-Szenario als dem des »Giant Leap«. Dass Deutschland kürzlich seinen Titel als Logistikweltmeister verloren hat und auf Platz 3 abrutschte, ist ein kleines Zeichen für ein größeres Problem. Es sind vor allem die Bereiche Infrastruktur, Bildung und Bürokratie, die die drei größten Baustellen unseres Landes sind.



### Fehlende Investitionen in Infrastruktur

In die Infrastruktur investiert Deutschland trotz Investitionshochlaufs der letzten Jahre schon seit Ende der 1990er Jahre konstant zu wenige Mittel. Wenn in zwölf der vergangenen 20 Jahre die Abschreibungsbeträge auf den Kapitalstock der öffentlichen Infrastruktur größer ausfielen als die Bruttoanlageinvestitionen, dann zeugt dies von einem Substanzverlust, der unsere Zukunftsfähigkeit dramatisch gefährdet. Wir brauchen aber nicht nur funktionierende Schienens Strecken, Brücken und Schleusen. Wir brauchen auch noch Ladesäulen, Wasserstoffnetze, Glasfaser und Mobilfunkmasten. Wenn wir es schaffen wollen, weiterhin ein leistungsfähiges und wohlhabendes Land zu sein, dann müssen wir nicht nur ausreichend Mittel investieren, sondern auch die richtigen Finanzierungsinstrumente schaffen. Wir brauchen endlich Fondsmodelle und langfristige Finanzierungsvereinbarungen für Schiene, Straße und Wasserstraße, um Flexibilität und höhere Verbindlichkeit bei der Bereitstellung der öffentlichen Finanzmittel zu erreichen.

### Bildung zukunftsfähig organisieren

Zu den Grundlagen unseres Wohlstandes gehören auch die Köpfe. Sie sind unser einziger Rohstoff. Die Unternehmen der Verkehrs- und Logistikwirtschaft registrieren nicht nur sinkende Bewerberzahlen, sondern mit großer Besorgnis auch das Fehlen basaler Fähigkeiten bei vielen Schulabgängern. Wenn ein gutes Fünftel der Viertklässler die Mindeststandards in Lesen, Schreiben und Rechnen nicht erreicht und 50 000 junge Menschen die Schulen ohne Abschluss verlassen, dann ist das ein Weckruf, der gehört werden muss! Bund und Länder müssen endlich in ein gemeinsames Handeln kommen, um Bildung zukunftsfähig zu organisieren – und dabei ganz unten beginnen.

### Marktbasierte Anreize schaffen

In der Krisensituation infolge der Corona-Pandemie und des Ukraine-Krieges ist die Politik vielfach der Versuchung erlegen, die politischen Kernaufgaben zu vernachlässigen und Rettungsschirmpolitik zu betreiben. Der Rettungsschirm ist aber kein politisches Gestaltungsinstrument auf dem Weg zu Klimaneutralität und moderner Mobilität. Ein 9-Euro-Ticket ersetzt nicht die Qualitätsoffensive im ÖPNV, ein Tankrabatt hilft nicht bei der Elektrifizierung des Straßenverkehrs und ersetzt auch keine zukunftsfähige Energiepolitik. Darum sollte die Politik ihre Instrumente präzise wählen – und vor allem nicht ihre eigenen Ziele konterkarieren. Den richtigen ordnungspolitischen Rahmen setzen, marktbasierte Anreize schaffen, ausreichende Mittel investiv statt konsumtiv einsetzen – das sind die politischen Anforderungen, um auf dem Weg in die Mobilität der Zukunft keine wertvolle Zeit zu verlieren.

Zeit, die wir nicht haben, weil Deutschland zu langsam ist. Neben den gesetzlichen Beschleunigungsmaßnahmen, neben ausreichenden und langfristigen Investitionsmitteln und neben ausreichend Personal in Planungsämtern, Genehmigungsbehörden, Zulassungsstellen und Gerichten spielt die Bürokratie hier eine entscheidende Rolle: Datenschutz braucht Augenmaß in der Umsetzung, neue Berichtspflichten müssen unbedingt vermieden und Verwaltungsleistungen regelhaft online angeboten werden. Wir müssen jeden einzelnen Vorgang darauf überprüfen, wie es einfacher geht. Erst dann kommen wir auch endlich von einer Pilotprojektkultur zur Umsetzungskultur. Die bereits vorhandenen Lösungen müssen identifiziert, implementiert und dann schrittweise erweitert werden. In der digitalisierten Mobilität muss Deutschland zum Leitanbieter und Leitanwender werden. Denn wir sind ja innovativ: KI, Data Analytics, Sensorik, Vernetzung, Automatisierung sind bereit für ihren Einsatz. Nutzen wir sie!

Sebastian Blesse, Florian Dorn und Max Lay

# Schwächen Fiskalregeln öffentliche Investitionen?\*

## IN KÜRZE

Fiskalregeln werden in vielen Ländern als Mittel zur Begrenzung von Staatsschulden und Defiziten öffentlicher Haushalte eingesetzt. In Zeiten hoher Investitionsbedarfe, insbesondere für die Digitalisierung oder zur Förderung der Energiewende und klimaneutralen Wirtschaft und Gesellschaft, wird oftmals kritisiert, Fiskalregeln würden die notwendigen öffentlichen Investitionen bremsen. Die in diesem Beitrag vorgenommene Analyse der bestehenden empirischen Literatur zeigt jedoch keine Hinweise darauf, dass Fiskalregeln öffentliche Investitionen systematisch beeinflussen. Die empirische Evidenz zeigt aber auch, dass es auf die Ausgestaltung der eingesetzten Fiskalregeln ankommt. Flexible, investitionsfreundliche Fiskalregeln (z.B. Investitionsklauseln oder »goldene Regeln«) können öffentliche Investitionen steigern, im Vergleich zu starren fiskalischen Regeln, die diese eher verhindern. Allerdings gehen eine höhere Flexibilität und somit die höheren Investitionsausgaben oft mit höheren staatlichen Defiziten einher. Wenn öffentliche Investitionen erhöht werden sollen, ohne die fiskalische Nachhaltigkeit zu vernachlässigen, gilt es vor allem bei der Weiterentwicklung der Fiskalregeln, diesen Zielkonflikt zu überwinden. Schließlich liegt es aber auch im diskretionären Handlungsspielraum politischer Entscheidungsträger, welche Ausgabenprioritäten sie innerhalb ihrer fiskalischen Spielräume setzen wollen.

Die öffentlichen Haushalte der EU-Mitgliedstaaten sind in den letzten Jahren erheblich unter Druck geraten. Zunächst haben die Mitgliedstaaten im Zuge der Corona-Pandemie expansive staatliche Ausgabenprogramme aufgesetzt, um die wirtschaftlichen Folgen der Pandemie abzufedern. Anfang 2022 führte die russische Invasion in der Ukraine und die darauffolgende Energiekrise zu weiteren umfangreichen staatlichen Maßnahmen. Die Bundesrepublik verabschiedete beispielsweise drei Entlastungspakete, die sich

\* Dieser Artikel baut auf den Ergebnissen und Argumenten einer Studie im Auftrag für das EU-Parlament (Blesse et al. 2023a) und eines Forschungspapiers (Blesse et al. 2023b) auf und übernimmt Teile daraus. Die Studie (Blesse et al. 2023a) für das EU-Parlament wurde auf Anfrage des Ausschusses für Wirtschaft und Währung (ECON-Committee) und im Auftrag des Referats für Kontrolle der wirtschaftspolitischen Steuerung und der WWU (EGOV) des Europäischen Parlaments erstellt.

zu einem dreistelligen Milliardenbetrag summieren dürften (Lay und Peichl 2022). Gleichzeitig stehen die Mitgliedstaaten vor strukturellen Herausforderungen bei der Transformation ihrer Volkswirtschaften in eine grüne, digitale und (sozial) resilientere Wirtschaft. Dabei steht vor allem die Reduzierung von Treibhausgasemissionen zur Bekämpfung des Klimawandels und zur Abmilderung der Folgen der globalen Erwärmung im Fokus der Anstrengungen, während gleichzeitig Wettbewerbsfähigkeit aufrechterhalten werden soll. Dazu sind große finanzielle Anstrengungen notwendig. Um beispielsweise das Ziel der EU zu erreichen, die Treibhausgasemissionen um mehr als 55% gegenüber 1990 zu reduzieren, müssten die öffentlichen und privaten Investitionen Schätzungen zufolge im Zeitraum 2021 bis 2030 um 57% im Vergleich zum Zeitraum 2011 bis 2020 steigen (Benassy-Quéré 2022; Europäische Kommission 2021). Dies würde allein für die öffentlichen Investitionen einen zusätzlichen Anstieg von etwa 0,6% des BIP pro Jahr in der EU notwendig machen (Darvas und Wolff 2022). Gleichzeitig gelten für alle EU-Mitgliedstaaten die Fiskalregeln des Stabilitäts- und Wachstumspakts, die staatliche Schuldenstandsquote auf 60% und den Finanzierungssaldo auf 3% des Bruttoinlandsprodukts begrenzen soll. In Deutschland ist darüber hinaus die »Schuldenbremse« im Grundgesetz verankert, die grundsätzlich die strukturelle Neuverschuldung des Bundes auf 0,35% des Bruttoinlandsprodukts beschränkt und für die Länder sogar ganz von struktureller Neuverschuldung absieht.

Oft wird in der öffentlichen und politischen Debatte vor dem Hintergrund der großen Investitionsanforderungen angeführt, dass die Fiskalregeln die notwendigen Investitionen aufgrund des begrenzten fiskalischen Spielraums hemmen würden: Kritiker der strengen Fiskalregeln befürworten daher, diese zugunsten öffentlicher Investitionen aufzuweichen. Dieser Argumentation folgt beispielsweise auch der gegenwärtige Reformvorschlag der EU-Kommission, der die Regeln des Stabilitäts- und Wachstumspakts aufweichen möchte, damit größere öffentliche Investitionen in die von der EU-Kommission taxierten Prioritäten vorgenommen werden können, dafür aber die Defizitregeln vorübergehend nicht einhalten müssen (Europäische Kommission 2022). Ob Fiskalregeln aber tatsächlich öffentliche Investitionen einschränken, darüber besteht unter Ökonomen bisher keine Einigkeit. Eine kürzliche Umfrage unter Ökonomen zeigte beispielsweise, dass 45% eine Verschlechterung der öffentlichen Investitionen aufgrund von Fiskalregeln er-

warten, während 46% der Befragten von einer Verbesserung ausgehen (Gründler und Potrafke 2020, S. 28).

Um zu untersuchen, ob Fiskalregeln tatsächlich zu geringeren Investitionen führen, haben wir im Auftrag des EU-Parlaments sowie in einem Forschungspapier die aktuelle wissenschaftliche Literatur zum Thema analysiert (Blesse et al. 2023a; 2023b). In diesem Beitrag fassen wir die Erkenntnisse zusammen und zeigen, dass es keine grundsätzliche Evidenz gibt, dass Fiskalregeln öffentliche Investitionen systematisch beeinflussen. Zunächst diskutieren wir die Definition von öffentlichen Investitionen und zeigen die Entwicklung öffentlicher Investitionen in Europa. Anschließend fassen wir die Ergebnisse unserer Literaturlauswertung zusammen.

## DEFINITION VON ÖFFENTLICHEN INVESTITIONEN

Um einen Überblick über öffentliche Investitionen zu bekommen, ist es sinnvoll, zunächst zu definieren, was unter öffentlichen Investitionen zu verstehen ist. In unserer Literaturlauswertung untersuchen wir Studien, die unterschiedliche Definitionen von öffentlichen Investitionen verwenden. Empirische Studien verwenden in der Regel die staatlichen Ausgaben für Bruttoanlageinvestitionen, wie sie in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung definiert sind, als Maß für öffentliche Investitionen. Dazu gehören u. a. Ausgaben für Gebäude, Maschinen, geistiges Eigentum, militärische Waffensysteme und Software. Darüber hinaus könnte man auch Investitionszuschüsse und andere Kapitaltransfers an Haushalte und Unternehmen, z. B. für den Bau energieeffizienter Häuser, als öffentliche Investitionen betrachten, da die Gesellschaft möglicherweise von deren positiven Erträgen, z. B. durch verringerte Treibhausgasemissionen, profitiert. Oft wird in der ökonomischen Literatur auch argumentiert, dass Ausgaben für Bildung oder Gesundheit im weiteren Sinne auch als Investitionen betrachtet werden können, wenn diese das physische Kapital in Form von mehr Wissen oder dem längeren Erhalt der menschlichen Arbeitskraft dienen.

Die meisten empirischen Studien, die der umfassenden Literaturlauswertung dieses Artikels zugrunde liegen, konzentrieren sich auf öffentliche Investitionen als staatliche Ausgaben für Brutto(-anlage-)investitionen auf nationaler Ebene bzw. den Kapitalaufwendungen auf subnationaler Ebene, also den Investitionen im engeren Sinne. Darüber hinaus werden jedoch auch die Ergebnisse zu spezifischen staatlichen Ausgaben untersucht, die in Studien oder der politischen Debatte regelmäßig als öffentliche Investitionen im weiteren Sinne betrachtet werden (z. B. Ausgaben für Gesundheit, Bildung oder Wohnen).

## ENTWICKLUNG ÖFFENTLICHER INVESTITIONEN IN EUROPA

Die Entwicklung der nationalen öffentlichen Investitionsausgaben in der EU deuten darauf hin, dass

die fiskalische Kapazität für öffentliche Investitionen unterschiedlich ist, während die Länder gleichermaßen den Regeln des Stabilitäts- und Wachstumspakts unterliegen. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der öffentlichen Nettoinvestitionen (Bruttoanlageinvestitionen abzüglich Abschreibungen)<sup>1</sup> vor und nach der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise für drei Gruppen von Ländern. Die Nettoinvestitionen im Verhältnis zum BIP waren in der EU vor der Finanzkrise im Durchschnitt höher als nach der Krise. Die Höhe der Nettoinvestitionen zeigt dabei einen substanziellen Zusammenhang mit der Höhe der öffentlichen Verschuldung, die ein Indikator für unterschiedliche fiskalische Handlungsspielräume ist.

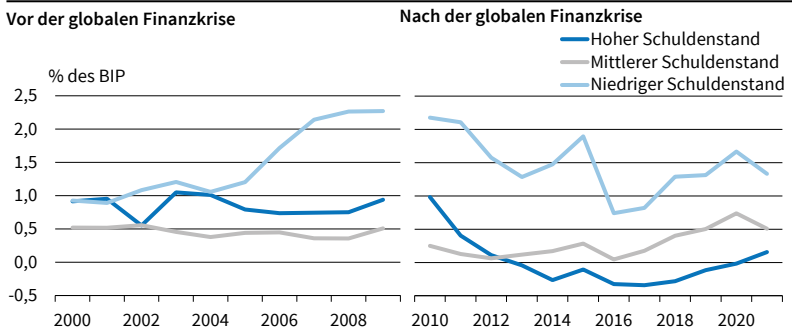
Im Vergleich weisen Länder mit einem niedrigen öffentlichen Schuldenstand vor und nach der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise relativ zu ihrer Wirtschaftskraft die höchsten Nettoinvestitionen auf. Zu dieser Gruppe gehören u. a. die Niederlande, Schweden, Dänemark, Luxemburg und mehrere jüngere osteuropäische EU-Mitgliedstaaten. Im Durchschnitt erhöhen diese Länder ihre Nettoanlageinvestitionen jedes Jahr um etwa 1,5% des BIP (in beiden Zeiträumen). Ein anderes Bild ergibt sich bei den Ländern mit mittlerer und hoher Verschuldung. In den Ländern mit mittlerer Verschuldung, zu denen auch Deutschland und Österreich gehören, waren die Nettoinvestitionen über die Jahre hinweg zwar immer noch positiv, jedoch auf einem geringen Niveau. Diese Länder investierten zwischen 0 und 0,5% ihrer Wirtschaftskraft in neue Anlageinvestitionen. Mit anderen Worten: Die öffentlichen Investitionen reichten in diesen Ländern insbesondere in den Jahren nach der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise gerade aus, um im Durchschnitt den Kapitalverzehr durch Abschreibungen zu kompensieren. Die Länder mit hoher Verschuldung mussten nach der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise hingegen einen starken Rückgang hinnehmen, der im Länderdurchschnitt in den Jahren 2013 bis 2019 sogar zu negativen Nettoinvestitionsniveaus führte. Die öffentlichen Investitionen reichten in diesem Zeitraum folglich in dieser Ländergruppe nicht einmal aus, um den jährlichen Kapitalverbrauch auszugleichen. Zu dieser Gruppe von Ländern mit einem Schuldenstand von durchschnittlich über 90% des BIP gehörten im letzten Jahrzehnt u. a. Italien, Spanien, Portugal, Griechenland und Zypern. Im Gegensatz zu den anderen Ländern der Gruppe hochverschuldeter EU-Staaten verzeichneten Belgien und Frankreich in diesem Zeitraum weiterhin positive (wenn auch geringe) Nettoinvestitionen.

Vor dem Hintergrund dieser deskriptiven Entwicklungen ist es vorstellbar, dass ein geringerer fiskalischer Spielraum, etwa aufgrund der hohen Verschuldung, die öffentlichen Investitionen tatsächlich

<sup>1</sup> Die Betrachtung von Nettoinvestitionen anstatt der häufiger genutzten Bruttoinvestitionen hat den Vorteil, dass durch den Abzug der Abschreibungen, der Abnutzung des staatlichen Kapitalstocks Rechnung getragen wird.

Abb. 1

Nettoinvestitionen in der EU



Anmerkungen: Die Ländergruppen sind nach ihrer durchschnittlichen Staatsverschuldung im jeweiligen Zeitraum 2000–2009 bzw. 2010–2021 kategorisiert. Niedriger Schuldenstand = Durchschnitt unter 60 % des BIP, mittlerer Schuldenstand = Durchschnitt zwischen 60 und 90 % des BIP, hoher Schuldenstand = Durchschnitt über 90 % des BIP. Quelle: Eurostat. © ifo Institut

systematisch hemmen könnte. Konkret könnte man argumentieren, dass hoch verschuldete Länder aufgrund bestehender Fiskalregeln gezwungen sind, ihre öffentlichen Finanzen zu konsolidieren und sich daher gezwungen sehen, (diskretionäre) öffentliche Investitionen zu kürzen. Jedoch kann auch gezeigt werden, dass in der Gruppe der hoch verschuldeten Länder die Primärausgaben relativ zur Wirtschaftskraft in den Jahren 2010–2019 zwischen der Finanzkrise und der Coronakrise wesentlich höher als in den Gruppen der mittel- und niedrig verschuldeten Ländern sind, wenn man dabei die öffentlichen Investitionen ausklammert (Blesse et al. 2023a, S. 15 f.). Das bedeutet, je höher der Schuldenstand, desto höher sind im Durchschnitt die Primärausgaben für nicht-investive Ausgaben, und desto niedriger sind im Durchschnitt die öffentlichen Nettoinvestitionen. Es hängt damit also auch von den haushaltspolitischen Entscheidungen ab, welche Ausgaben zugunsten anderer Ausgabenkategorien aufgrund enger finanzieller Spielräume reduziert werden. Um Fiskalregeln einzuhalten, scheinen Ausgaben für Investitionen dabei anfälliger für diskretionäre Kürzungsmaßnahmen von politischen Entscheidungsträgern zu sein. Auf der anderen Seite könnte man auf Grundlage der Entwicklung öffentlicher Investitionen in Abhängigkeit des Schuldenniveaus in Abbildung 1 auch argumentieren, dass sich gerade die Haushaltskonsolidierung und Schuldendisziplin in weniger verschuldeten Staaten positiv auf das Niveau der öffentlichen Investitionen auswirken, also gerade die Einhaltung der Fiskalregeln die notwendigen finanziellen Spielräume schaffen könnten. Um zu untersuchen, ob es tatsächlich Belege dafür gibt, dass Fiskalregeln die öffentlichen Investitionen beeinflussen, haben wir die empirische Evidenz hierfür ausgewertet und zusammengefasst (Blesse et al. 2023b).

**EFFEKTE VON FISKALREGELN AUF ÖFFENTLICHE INVESTITIONEN – EIN BLICK AUF DIE EMPIRISCHE EVIDENZ**

Unsere Zusammenfassung der empirischen Evidenz über die Auswirkungen fiskalischer Regeln auf öffent-

liche Investitionen konzentriert sich auf empirische Ex-post-Evaluierungen numerischer Fiskalregeln und berücksichtigt nicht, ob verschiedene Regeln (und ihre Merkmale, z. B. Rigidität, Ausweichklauseln oder Konjunkturbereinigung) tatsächlich genügend Spielraum für Investitionen bieten (Blesse et al. 2023a; 2023b). Es wurden 20 empirische Studien ausgewertet, die die Fiskalregeln hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf öffentliche Investitionen oder deren Teilkomponenten evaluieren (vgl. Anhang, Tab. 1). Dabei ist zu beachten, dass in der Auswertung die Auswirkungen der Präsenz fiskalischer Regeln (d. h. die Einführung oder Abschaffung fiskalischer Regeln oder Änderungen an den entsprechenden Regeln) auf öffentliche Investitionen berücksichtigt werden, jedoch nicht die Effekte der tatsächlichen Einhaltung fiskalischer Regeln.

Die meisten der ausgewerteten Studien (zwölf) finden keine signifikanten Auswirkungen von Fiskalregeln auf öffentliche Investitionen. Allerdings zeigen einige wenige Studien auch positive (zwei Studien) oder negative (vier Studien) Effekte von Fiskalregeln auf öffentliche Investitionen (vgl. Anhang, Tab. 1).<sup>2</sup> Positive und negative Auswirkungen auf öffentliche Investitionen sind dabei insbesondere auf die spezifische Ausgestaltung der Regeln zurückzuführen:

- *Kein Effekt* (zwölf Studien): Fiskalregeln haben in den meisten Studien keine signifikanten Auswirkungen auf die gesamten öffentlichen Investitionen. Dies überrascht dahingehend, dass die deskriptiven Statistiken darauf hindeuten, dass die öffentlichen Investitionen im Verhältnis zum BIP in Ländern mit geringeren fiskalischen Spielräumen (d. h. in Ländern mit einem höheren Schuldenstand im Verhältnis zum BIP, vgl. Abb. 1) niedriger sind. Es liegt nahe, dass öffentliche Investitionen aufgrund ihres diskretionären Charakters bei Haushaltsentscheidungen im Vergleich zu laufenden Kosten oder staatlichen Konsumausgaben anfälliger für Kürzungen sein dürften. Die Nulleffekte in den betrachteten Studien sind dabei nicht auf bestimmte Arten von fiskalischen Regeln beschränkt. Sie finden sich gleichermaßen bei Ausgabenregeln (Carreri und Martínez 2021; Gregori 2014; Dahan und Strawczynski 2013; Vinturis 2022), Defizitregeln (Grembi et al. 2016; Alpino et al. 2022; Salvi et al. 2020; Venturini 2020; Dahan und Strawczynski 2013; Vinturis 2022), Schuldenregeln (de Biase und Dougherty 2022; Vinturis 2022) oder einer spezifischen Investitionsobergrenze, die eine Ausgabenregel mit Nulldefizitgrenze ergänzt (Mancini und Tommasino 2022).
- *Befunde für positiven Effekt*: Zwei Studien berichten sogar von einem Anstieg der öffentlichen Gesamtinvestitionen, der durch die spezifische Ausgestaltung der fiskalischen Regeln beeinflusst

<sup>2</sup> Zwei der betrachteten Studien untersuchen nicht den generellen Effekt auf öffentliche Investitionen, sondern betrachten nur einen Teilbereich öffentlicher Investitionen.

wird (Burret und Feld 2018; Gregori 2014). Burret und Feld (2018) zeigen für Schweizer Kantone, dass Defizitregeln zum einen die Defizite reduzieren. Zum anderen zeigt sich, dass Politiker Mittel hin zu den öffentlichen Investitionen verschieben, wenn diese im Rahmen der Fiskalregel (im Gegensatz zu laufenden Kosten) nicht Teil eines ausgeglichenen Haushalts sind. Der Anstieg der öffentlichen Investitionen geht dabei allerdings nicht auf Kosten der staatlichen Konsumausgaben. Gregori (2014) zeigt für italienische Kommunen, dass eine gemeinsame Ausgabenobergrenze für konsumtive und investive Ausgaben öffentliche Budgetentscheidungen nicht verändert und daher nur schwache Investitionsanreize bietet. Getrennte Obergrenzen für konsumtive und investive Ausgaben könnten sich hingegen positiv auf die Investitionen auswirken. Die Studie zeigt, dass die Zulassung einer bestimmten Wachstumsrate bei den öffentlichen Investitionen die Investitionen entsprechend auch erhöht, allerdings um den Preis höherer Defizite.

- *Befunde für negativen Effekt:* Fiskalregeln können sich auch negativ auf öffentliche Investitionsausgaben auswirken, insbesondere wenn die angenommenen Regeln strikt in ihrer Anwendung sind. Für den italienischen Stabilitätspakt (Defizitregel mit Ausgabenziel im Untersuchungszeitraum) in italienischen Gemeinden zeigen zwei Studien, dass die öffentlichen Gesamt- und Investitionsausgaben in Regionen zurückgehen, die durch die geltenden Fiskalregeln stärker eingeschränkt sind (Daniele und Giommoni 2021; Venturini 2020). Auch Ländervergleichsstudien deuten auf einen negativen Zusammenhang von Fiskalregeln und öffentlichen Gesamtinvestitionen oder Investitionsquoten hin (Jürgens 2022; de Biase und Dougherty 2022).

In der Gesamtschau zeigt die empirische Evidenz, dass fiskalische Regeln im Durchschnitt die öffentlichen Investitionsausgaben nicht systematisch beeinflussen, die Auswirkungen jedoch vom Design der jeweiligen Regeln abhängen können.

Zehn der ausgewerteten Studien haben zudem die Auswirkungen von Fiskalregeln auf spezifische Kategorien öffentlicher Investitionen untersucht. Die Ergebnisse sind hierbei weniger klar als die Auswirkungen auf die öffentlichen Investitionen insgesamt. Während diese Beobachtung auf relativ wenigen Studien pro Ausgabenkategorie beruht, scheinen die eher gemischten Ergebnisse von der genauen Fragestellung, dem Kontext und der Ausgestaltung der fiskalischen Regelung abzuhängen. In drei Studien (Bordignon et al. 2020; Schakel et al. 2018; Jürgens 2022)<sup>3</sup> führen

<sup>3</sup> Alpino et al. (2022) stellen jedoch fest, dass die Gesundheitsausgaben (oder irgendeine andere relevante Ausgabenkategorie) in den italienischen Gemeinden nicht auf die Einführung einer neuen Regel für ausgeglichene Haushalte reagieren. Jürgens (2022) weist darauf hin, dass besonders rigide und weniger flexible Fiskalregeln zu niedrigeren Gesundheitsausgaben führen.

Fiskalregeln tendenziell zu einem Rückgang der staatlichen Gesundheitsausgaben. Allerdings gelten Gesundheitsausgaben in der Regel nicht als (klassische) öffentliche Investitionen. Über die Kategorie der Gesundheitsausgaben hinaus liefert die empirische Literatur keine eindeutigen Ergebnisse für andere Teilkomponenten von Investitionen im engeren (Infrastruktur, Bildung) oder weiteren Sinne (Verteidigung, Wohnungsbau). Eine Studie zeigt eine negative Korrelation zwischen fiskalischen Regeln und Ausgaben für Wohnungsbau (Jürgens 2022), während eine andere Studie einen Rückgang der Verteidigungsausgaben nahelegt (Salvi et al. 2020). Studien zu den Auswirkungen von Fiskalregeln auf die Bildungs- und Infrastrukturausgaben zeigen ebenfalls in keine eindeutige Richtung ihrer Wirkung (Coviello et al. 2022; Pavese und Rubolino 2021; Gregori 2014; Jürgens 2022; Alpino et al. 2022; Venturini 2020).

#### **FLEXIBLE VS. STARRE REGELN: MACHT DIE AUSGESTALTUNG DEN UNTERSCHIED?**

Fiskalregeln können unterschiedlich gestaltet werden. Insbesondere kann zwischen starren und flexibleren Regeln unterschieden werden. Zu den flexiblen Regeln können konjunkturbereinigte Haushaltsregeln oder Ausweichklauseln gehören, die in bestimmten wirtschaftlichen Situationen, insbesondere in Rezessionen, ein Haushaltsdefizit zulassen, um so prozyklische Effekte zu vermeiden. Zu den flexiblen Regeln können auch Regeln mit Investitionsklauseln gehören, die Investitionsausgaben von fiskalischen Schranken ausnehmen. Unter diese Definition fallen auch sogenannte »goldene Regeln«, die zur Neuverschuldung für Investitionsausgaben gewisse Spielräume gewähren können, während sie für laufende Kosten des Staatshaushalts einen ausgeglichenen Haushalt vorsehen. Starre Regeln hingegen lassen keine solchen Ausnahmen zu.

Die ausgewerteten Studien deuten darauf hin, dass der Effekt auf die öffentlichen Investitionen tatsächlich von der Ausgestaltung der Fiskal- und Investitionsregeln abhängen kann (Ardanaz et al. 2021; Jürgens 2022). In Abwesenheit von Fiskalregeln oder bei starren Fiskalregeln haben Konsolidierungsphasen nachweislich zu einem Rückgang der öffentlichen Investitionen geführt, der zudem während Rezessionen besonders ausgeprägt war. Entsprechende Belege für einen Rückgang öffentlicher Investitionen gibt es für starre Ausgabenregeln und starre Regeln für einen ausgeglichenen Haushalt. Flexible Regeln (d. h. Regeln mit Ausweichklauseln, Konjunkturbereinigung und/oder dem Ausschluss öffentlicher Investitionsausgaben von den fiskalischen Beschränkungen) scheinen jedoch insgesamt keine negativen Auswirkungen auf öffentliche Investitionen zu haben. Flexible investitionsfreundliche Regeln (mit Investitionsklausel oder »goldenen Regeln«), Ausnahmeklauseln und konjunkturbereinigte Defizitregeln erhöhen die öffentlichen Investitionen in



einigen Studien (Ardanaz et al. 2021; Dahan und Strawczynski 2013; Vinturis 2022). Darüber hinaus stellt die Europäische Kommission (2017, S. 153 f.) fest, dass die öffentliche Verschuldung in Ländern mit schwächeren fiskalischen Regeln die öffentlichen Investitionen auf lange Sicht weniger stark einschränkt. Die öffentlichen Gesamtinvestitionen und der Anteil der Investitionen an den Konsumausgaben steigen, wenn öffentliche Investitionen von den relevanten Schwellenwerten der supranationalen fiskalischen Rahmenbedingungen ausgenommen sind (Vinturis 2021).

Blesse et al. (2023a) fassen auch die Erkenntnisse der wenigen Ex-post-Evaluierungen von Fiskalregeln mit Investitionsklauseln und deren Wirkung auf öffentliche Investitionen zusammen, um Erkenntnisse zum Zielkonflikt zwischen höheren öffentlichen Investitionsausgaben und höherer Staatsverschuldung zu erlangen. Nur wenige Studien untersuchen, ob ein Anstieg der Investitionsausgaben auf Kosten niedrigerer operativer Ausgaben geht oder stattdessen zu einer höheren Staatsverschuldung führt.

Internationale Vergleichsstudien zeigen in keine eindeutige Richtung: Einige Studien deuten auf eine gewisse Heterogenität zwischen den Ländern hin. In Schwellen- und Entwicklungsländern scheinen die Auswirkungen investitionsfreundlicher Klauseln ihrer Fiskalregeln auf öffentliche Investitionen sowie die fiskalische Nachhaltigkeit positiver zu sein (Ardanaz et al. 2021; Vinturis 2022) als in fortgeschrittenen Volkswirtschaften, wo die Ergebnisse gemischt sind (Delgado-Téllez et al. 2022; Dahan und Strawczynski 2013).

Studien auf subnationaler Ebene deuten darauf hin, dass investitionsfreundliche Klauseln dazu beitragen, die öffentlichen Investitionen zu erhöhen: Im Rahmen einer Obergrenze für Gesamtausgaben können öffentliche Investitionen auf Kosten von Konsumausgaben erhöht werden, aber auch mit höheren Defiziten einhergehen (Gregori 2014). Die Verfügbarkeit alternativer Möglichkeiten für öffentliche Investitionen, z. B. Transfers aus dem Europäischen Kohäsionsfonds, kann zudem eine Verringerung der öffentlichen Investitionen verhindern, da sie eine neu eingeführte ausgeglichene Haushaltsregel weniger verbindlich macht (Daniele und Giommoni 2021). Eine weitere Studie zeigt, dass die Einführung einer »goldenen Regel« für öffentliche Investitionen in Kombination mit einer Obergrenze für laufende Ausgaben die Wahrscheinlichkeit von Defiziten (gesamt und für laufende Ausgaben) wirksam verringert, ohne die Bereitstellung lokaler öffentlicher Güter zu beeinträchtigen (Carreri und Martínez 2021). Burret und Feld (2018) stellen fest, dass negative Finanzierungssalden durch die Einführung von Defizitregeln verringert werden können, während »goldene Regeln«, die Kapitalkosten von der Fiskalregel ausschließen, dazu beitragen, öffentliche Investitionen zu erhöhen. Die Autoren interpretieren dies jedoch als einen Effekt der »kreativen Buchführung« und plädieren für umfassendere Regeln, die die laufenden Kosten sowie die Kapitalkosten ab-

decken. Studien auf lokaler Ebene haben den Vorteil, die Auswirkungen oft besser identifizieren und somit auch Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung von Fiskalregeln auf anderen Ebenen ziehen zu können. Allerdings gibt es Einschränkungen hinsichtlich der Verallgemeinerbarkeit von der lokalen Ebene auf die nationale Ebene oder auf andere Länder.

## FAZIT

Die Betrachtung der öffentlichen Investitionen in Europa zeigt, dass die Nettoinvestitionen bei den höher verschuldeten Staaten im Ländervergleich am geringsten sind. Kritiker von strengen Fiskalregeln könnten darin ein Argument sehen, dass die fiskalischen Schranken insbesondere den haushalterischen Spielraum für Investitionen in höher verschuldeten Staaten einschränken. Gleichzeitig zeigen die Ausgaben der EU-Mitgliedstaaten aber auch, dass in den hochverschuldeten Mitgliedstaaten die laufenden Ausgaben für andere Bereiche am höchsten sind, weshalb hierbei gern auf die soziale Dominanz in den diskretionären Entscheidungen der Politik verwiesen wird, indem Investitionen bei knappen fiskalischen Spielräumen zugunsten von sozialen Ausgaben weichen müssen (Schuknecht und Zemanek 2021). Vielmehr zeigt sich auch, dass die weniger verschuldeten Staaten, gemessen an ihrer Wirtschaftskraft, mehr investieren. Fiskalische Disziplin könnte daher auch gerade die Grundlage dafür sein, Spielräume für mehr Investitionen zu haben. In unserem Beitrag haben wir die Rolle der Fiskalregeln und ihre Auswirkungen auf öffentliche Investitionen untersucht (Blesse et al. 2023a; 2023b).

Die empirische Evidenz zu den Auswirkungen von Fiskalregeln auf öffentliche Investitionen legt nahe, dass diese keine grundsätzlichen negativen Auswirkungen auf öffentliche Investitionen haben. Die konkreten Auswirkungen hängen jedoch vor allem auch von ihrer konkreten Ausgestaltung ab. Zu starre Fiskalregeln, die beispielsweise keine Spielräume in wirtschaftlichen Krisen oder Konjunkturanpassungen erlauben, können durchaus öffentliche Investitionen ausbremsen. Im Gegensatz dazu können flexible Regeln die öffentlichen Investitionen positiv beeinflussen. Höhere Investitionen dank flexibler Regeln, beispielsweise durch Investitionsklauseln, können jedoch wiederum mit höheren öffentlichen Defiziten einhergehen. Dies zeigt den Zielkonflikt zwischen höheren Spielräumen für öffentliche Investitionen und der mit fiskalischen Regeln intendierten Haushaltsdisziplin. Wenn öffentliche Investitionen erhöht werden sollen, ohne die fiskalische Nachhaltigkeit zu vernachlässigen, gilt es vor allem bei der Ausgestaltung der Fiskalregeln, diesen Zielkonflikt zu überwinden (vgl. Blesse et al. 2023b). Zudem ist dabei wichtig, klar und eng zu definieren, was als öffentliche Investition zählt. Dies verringert das Risiko einer »kreativen Buchführung«, indem andere Ausgaben, wie bspw. gesundheitsbezogene Ausgaben, als Investitionen definiert werden.

Im Sinne einer »goldenen Regel« könnten öffentliche Investitionen beispielsweise auf die Ausgaben eingegrenzt werden, die einen neuen Kapitalstock schaffen und ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum stimulieren können (vgl. Blesse et al. 2023a). Ob hinreichend öffentliche Investitionen getätigt werden, liegt aber schließlich auch im diskretionären Handlungsspielraum politischer Entscheidungsträger. Diese können entscheiden, welche Prioritäten sie innerhalb der mehr oder weniger knappen fiskalischen Spielräume in ihrer Ausgabenpolitik setzen wollen.

## REFERENZEN

- Alpino, M., Z. Asatryan, S. Blesse und N. Wehrhöfer (2022), »Austerity and Distributional Policy«, *Journal of Monetary Economics* 131, 112–127.
- Ardanaz, M., E. Cavallo, A. Izquierdo und J. Puig (2021), »Growth-Friendly Fiscal Rules? Safeguarding Public Investment from Budget Cuts through Fiscal Rule Design«, *Journal of International Money and Finance* 111, 102319.
- Bénassy-Quéré, A. (2022), »How to Ensure that European Fiscal Rules Meet Investment«, *VoxEU.org*, 6. Mai.
- Blesse, S., F. Dorn und M. Lay (2023a), *A Targeted Golden Rule for Public Investments? A Comparative Analysis of Possible Accounting Methods in the Context of the Review of Stability and Growth Pact*, Study requested by the ECON committee, European Parliament, verfügbar unter: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/741492/IPOL\\_STU\(2023\)741492\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/741492/IPOL_STU(2023)741492_EN.pdf).
- Blesse, S., F. Dorn und M. Lay (2023b), »Do Fiscal Rules Undermine Public Investments? A Review of Empirical Evidence«, ifo Working Paper No. 393.
- Bordignon, M., S. Coretti, M. Piacenza und G. Turati (2020), »Hardening Subnational Budget Constraints via Administrative Subordination: The Italian Experience of Recovery Plans in Regional Health Services«, *Health Economics* 29(11), 1378–1399.
- Burret, H. T. und L. P. Feld (2018), »(Un-) intended Effects of Fiscal Rules«, *European Journal of Political Economy* 52, 166–191.
- Carreri, M. und L. R. Martinez (2021), »Economic and Political Effects of Fiscal Rules: Evidence from a Natural Experiment in Colombia«, Working Paper, September.
- Coviello, D., I. Marino, T. Nannicini und N. Persico (2022), »Demand Shocks and Firm Investment: Micro-Evidence from Fiscal Retrenchment in Italy«, *The Economic Journal* 132(642), 582–617.
- Dahan, M. und M. Strawczynski (2013), »Fiscal Rules and the Composition of Government Expenditures in OECD Countries«, *Journal of Policy Analysis and Management* 32(3), 484–504.
- Daniele, G. und T. Giommoni (2021), »Corruption under Austerity«, CESifo Working Paper No. 8909.
- Darvas, Z. und G. Wolff (2022), »How to Reconcile Increased Green Public Investment Needs with Fiscal Consolidation«, *VoxEU.org*, 7. März.
- de Biase, P. und S. Dougherty (2022), »The Past and Future of Subnational Fiscal Rules: An Analysis of Fiscal Rules over Time«, OECD Working Papers on Fiscal Federalism No. 41.
- Delgado-Téllez, M., E. Gordo, I. Kataryniuk und J. J. Pérez (2022), »The Decline in Public Investment: 'Social Dominance' or Too-Rigid Fiscal Rules?«, *Applied Economics* 54(10), 1123–1136.
- Europäische Kommission (2017), *Government investment in the EU: the role of institutional factors*, Report on Public Finances in EMU 2017, Brüssel.
- Europäische Kommission (2021), *Impact Assessment Report Accompanying the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on Energy Efficiency*, SWD (2021), 623, final, Brüssel.
- Europäische Kommission (2022), *Communication on Orientations for a Reform of the EU Economic Governance Framework*, COM (2022), 583, final, Brüssel.
- Gregori, W. D. (2014), »Fiscal Rules and Public Spending: Evidence from Italian Municipalities«, Quaderni - Working Paper DSE No 923.
- Grembi, V., T. Nannicini und U. Troiano (2016), »Do Fiscal Rules Matter?«, *American Economic Journal: Applied Economics*, 1–30.
- Grosse-Steffen, C., L. Pagenhardt und M. Rieth (2021), »Committed to Flexible Fiscal Rules«, Banque de France Working Paper No. 854.
- Gründler, K. und N. Potrafke (2020), »Fiscal Institutions and Economic Growth«, CESifo Working Paper No. 8305.
- Jürgens, E. (2022), »The Effects of Fiscal Rules on Public Investments over the Cycle«, FMM Working Paper No. 84.
- Lay, M. und A. Peichl (2022), »Entlastungen für Haushalte und Unternehmen – Was kostet es den Staat?«, *ifo Schnelldienst* 75(11), 3–6.
- Mancini, A. L. und P. Tommasino (2022), »Fiscal Rules and the Reliability of Public Investment Plans: Evidence from Local Governments«, Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No. 1360.
- Pavese, C. und E. Rubolino (2021), »Do Fiscal Restraints Harm Test Scores? Evidence from Italy«, University Ca'Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No. 2.
- Salvi, M., C. A. Schaltegger und L. Schmid (2020), »Fiscal Rules Cause Lower Debt: Evidence from Switzerland's Federal Debt Containment Rule«, *Kyklos* 73(4), 605–642.
- Schakel, H. C., E. H. Wu und P. Jeurissen (2018), »Fiscal Rules, Powerful Levers for Controlling the Health Budget? Evidence from 32 OECD Countries«, *BMC Public Health* 18(1), 1–17.
- Schuknecht, L. und H. Zemanek (2021), »Public Expenditures and the Risk of Social Dominance«, *Public Choice* 188(1), 95–120.
- Venturini, F. (2020), »The Unintended Composition Effect of the Subnational Government Fiscal Rules: The Case of Italian Municipalities«, *European Journal of Political Economy* 63, 101874.
- Vinturis, C. (2022), »How Do Fiscal Rules Shape Governments' Spending Behavior?«, *Economic Inquiry*.



ANHANG

Tab. 1

Überblick der ausgewerteten Studien zur Auswirkung von Fiskalregeln auf öffentliche Investitionen

Studie	Methode	Land	Fiskalregel	Öffentliche Investitionen						Gesamte Ausgaben	Laufende Ausgaben	Defizit
				Total	Gesundheit	Wohnungsbau	Bildung	Verteidigung	Infrastruktur			
<b>Regionale Ebene</b>												
Alpino et al. (2022)	Diff in Disc	IT (subnational)	BBR	●			●		●	●	●	▼
Bordignon et al. (2020)	DiD	IT (subnational)	BBR		▼							
Burret und Feld (2018)	DiD	CH (subnational)	Mehrere BBRs	▲					●			▼
Carreri und Martínez (2021)	DiD	CO (subnational)	Goldene Regel	●	●		●					▼
Coviello et al. (2022)	DiD	IT (subnational)	BBR + ER Vollstreckung						▼		●	
Daniele und Giommoni 2021	DiD	IT (subnational)	BBR	▼ <sup>a</sup>						▼	●	
Grembi et al. (2016)	Diff in Disc	IT (subnational)	BBR	●							●	▼ <sup>b</sup>
Pavese und Rubolino (2021)	RDD	IT (subnational)	Verschiedene Varianten von BBRs (+ ER) in Referenzperiode				▼		●			
Gregori (2014)	Diff in Disc	IT	ERs (gesamte/separate Wachstumsobergrenze für Konsum und Investitionen)	●/▲						-/▲		-/▲
Venturini (2020)	Diff in Disc	IT (subnational)	ER wird zu BBR	▼			▼		▼	▼		
Mancini und Tommasino (2022)	Diff in Disc	IT (subnational)	BBR + ER	●							▲	
<b>Länderebene</b>												
Ardanaz et al. (2021)	Panel FE regression	75 Länder	BBR/ER/DR/IR/CAR/CR	●								
Dahan und Strawczynski (2013)	DiD	22 OECD-Staaten	BBR/ER	●							▼ <sup>e</sup>	▼ <sup>f</sup>
de Biase und Dougherty (2022)	OLS	EU-Mitgliedstaaten	BBR, DR, ER	▼/● <sup>g</sup>								
Delgado-Téllez et al. (2022)	Panel FE regressions and local projections	22 OECD-Staaten	Fiskalregel-Dummy & starre vs. flexible Regel	●								
Grosse-Steffen et al. (2021)	Panel FE regression	68 Länder	BBR/ER/DR/RR	●						▲		▲
Jürgens (2022)	Panel FE regression	23 EU-Mitgliedstaaten	Starre vs. flexible Regeln (IR, CAR, CR)	▼	▼ <sup>d</sup>	▼ <sup>d</sup>	● <sup>d</sup>	● <sup>d</sup>				
Salvi et al. (2020)	Synthetic Control	35 OECD-Staaten, Fokus: CH	Strukturelle BBR mit Ausweichklausel	●					▼			▼ <sup>c</sup>
Schakel et al. (2018)	OLS	32 OECD-Länder	ER/BBR		▼							
Vinturis (2022)	Entropy Balancing	185 Länder	BBR/DR/ER	●						▼		
# ▲				2	0	0	0	0	1	1	1	2
# ●				12	1	0	3	1	2	2	4	0
# ▼				4	3	1	2	2	1	3	2	6
<b>Fazit (=&gt; Zwei Studien insgesamt und ein Vorsprung von mehr als einer Studie)</b>				●	▼	-	▼/●	-	-	-	●	▼

Anmerkungen: ▲ (▼) Statistisch signifikanter positive (negativer) Effekt. ● Statistisch insignifikanter Effekt. Die Definition der Zielvariable kann zwischen den Studien variieren. Methoden: DID = Difference in Difference, OLS = Ordinary Least Squares, Diff in Disc = Difference in Discontinuities, RDD = Regression Discontinuity Design, FE = Fixed Effects. Typen von Fiskalregeln: BBR = Defizitregel, ER = Ausgabenregel, DR = Schuldenregel, IR = Investitionsfreundliche Regel, CAR = Konjunkturbereinigte Regel, RR = Einnahmenregel, CR = Regel mit Ausweichregel. Zusätzliche Informationen: <sup>a</sup> gilt nur für Regionen, die relative wenig Mittel aus dem Europäischen Kohäsionsfonds erhalten und für die somit geringe politische Unterstützung für öffentliche Investitionen vorliegen, kein Effekt in anderen Regionen. <sup>b</sup> Effekt einer Regellockerung, die Defizite erhöhte. Das Vorzeichen wird daher zur besseren Vergleichbarkeit umgedreht, so dass Defizite unter der Fiskalregel sinken. <sup>c</sup> Konjunkturbereinigter Primärsaldo. <sup>d</sup> Interaktionseffekt mit Rezessionen, kein Effekt in anderen Jahren. <sup>e</sup> Effekt von Ausgabenregel auf Ausgaben, kein Effekt unter Defizitregel. <sup>f</sup> Effekt von Defizitregel auf Defizit, kein Effekt unter Ausgabenregel. <sup>g</sup> Signifikant negative Effekte unter Defizitregel und Ausgabenregel, kein Effekt unter Schuldenregel.

Quelle: Blesse et al. (2023).

Katrin Demmelhuber

# Welche Geschäftsrisiken sehen Unternehmen ab 2023?

Viele Unternehmen in Deutschland sehen sich derzeit mit verschiedensten Geschäftsrisiken konfrontiert. Langfristige Planungen zwischen den Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine, der Inflation und den Nachwirkungen der globalen Pandemie sind für Firmen alles andere als einfach. Die deutsche Wirtschaft schrumpft seit Ende 2022, nachdem sie sich bis in den Spätsommer hinein noch recht kräftig erholte. Zwar verlieren die Angebotschocks, die die Produktionskapazitäten als Folge der Corona- und Energiekrise spürbar einschränkten, allmählich an Bedeutung. Allerdings schwächt sich seit dem Herbst zunehmend die Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen ab. Zum einen dämpft die verhaltene Entwicklung der globalen Konjunktur das deutsche Exportgeschäft. Zum anderen belasten die hohen Inflationsraten die Konsum- und Baukonjunktur durch eine sinkende Kaufkraft und erheblich gestiegene Finanzierungskosten. Das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt wird 2023 in etwa auf dem Niveau des Vorjahres stagnieren (-0,1%) und im kommenden Jahr um 1,7% zulegen. Die Inflationsrate wird im Jahr 2023 mit durchschnittlich 6,2% nur wenig niedriger liegen als im Vorjahr (Wollmershäuser 2023).

Im Rahmen der ifo Management-Umfrage haben Manager\*innen deutscher Unternehmen im August 2022 ihre Einschätzung zu den größten Geschäftsrisiken im Jahr 2023 sowie für den Zeitraum 2023–2027 abgegeben. Ebenfalls wurde abgefragt, inwieweit Vorsichtsmaßnahmen in Form von Rücklagen oder Rückstellungen bereits getroffen wurden oder geplant sind.

Unter Einbeziehung von Daten der Befragungswelle vom Oktober 2021 wird in diesem Artikel ebenso das Vorhandensein von Krisenmanagementsystemen in der Wirtschaft untersucht. In Reaktion auf die Covid-19-Pandemie wurden in etlichen Firmen – soweit damals noch nicht vorhanden – Krisenstäbe eingerichtet (vgl. Demmelhuber 2022). Es stellt sich die Frage, ob diese angesichts der zahlreichen aktuellen Herausforderungen an die Resilienz von Unternehmen noch existieren, eventuell ausgebaut oder mittlerweile wieder aufgelöst wurden.

## RANKING DER GESCHÄFTSRISIKEN

Die befragten Manager\*innen deutscher Unternehmen wurden um ihre Einschätzung zu den größten Geschäftsrisiken 2023 gebeten. Dies geschah über eine Ranking-Frage, die die Teilnehmenden aufforderte,

### IN KÜRZE

Die Auswirkungen des Kriegs in Europa und der Inflation gelten als die größten Geschäftsrisiken für das laufende Jahr. Das ist das Ergebnis des Rankings der ifo Management-Umfrage vom August 2022. Knapp 300 Manager\*innen deutscher Unternehmen wurden hierfür befragt. Finanziell abgesichert haben sich gegen derartige Risiken gut ein Drittel der teilnehmenden Firmen. Risikomanagement als Teil der organisationalen Resilienz ist relativ weit verbreitet, so existiert das bei drei Viertel der Unternehmen – häufig in Reaktion auf die Covid-19-Pandemie – eingerichtete Krisenmanagementsystem aktuell noch. Tendenziell wurden am ehesten bei kleinen Betrieben die Krisenstäbe inzwischen wieder aufgelöst. Des Weiteren ist hier eine Verschiebung von permanenten hin zu im Bedarfsfall aus dem Managementteam gebildeten Krisenstäben zu beobachten.

die vorgegebenen Risiken miteinander zu vergleichen, indem sie diese in ihrer bevorzugten Reihenfolge anordneten. Dabei bedeutet Platz 1 das größte Risiko und 8 das geringste. Tabelle 1 zeigt die Platzierungen anhand des Mittelwerts jedes Geschäftsrisikos über alle Angaben.

### Die größten Sorgen bereiten der Krieg in der Ukraine und die Inflation

Die Entwicklung und Folgen des Kriegs in Europa bereiteten den befragten Unternehmen im August 2022 die größten Sorgen (vgl. Tab. 1). Im Krieg in der Ukraine gibt es bislang keine Anzeichen für eine schnelle Entspannung. Die Bemühungen, die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen der Europäischen Union und der Russischen Föderation zu trennen, dauern an. Die geopolitischen Spannungen ließen die Energiepreise in vielen Ländern in die Höhe schnellen. Deutschland als Standort für energieintensive Industrien drohte, an Boden zu verlieren. Allerdings ist inzwischen von den Energiepreisen im Verlauf der kommenden Monate kein weiterer Schub mehr zu erwarten. Die Beschaffungspreise für Strom und Gas sind seit dem Spätsommer 2022 spürbar gesunken, und seit Januar 2023 wirken die staatlichen Preisbremsen (vgl. Abb. 1). Dies entlastet zunächst vor allem die Unternehmen,

Tab. 1

**Ranking der größten Geschäftsrisiken in 2023**

Platzierung	Risiken	Mittelwert	Standardabweichung
1	Krieg in Europa – Entwicklung und Folgen	2,75	1,89
2	Finanzstabilität, Inflation im Euroraum	3,29	1,89
3	Betriebsunterbrechung, Unterbrechung der Lieferketten	3,37	1,91
4	Marktveränderungen (z.B. Stagnation/Schwankungen des Absatzmarktes, erhöhter Wettbewerb durch Neueinstiege und Fusionen/Übernahmen)	4,14	2,13
5	Pandemie – Ausbruch bzw. Wiederkehr	4,56	1,84
6	Cyberkriminalität, IT-Ausfälle, Datenschutzverletzungen	4,86	1,89
7	Naturkatastrophen, Klimawandel	5,95	1,80
8	Neue Technologien (z.B. Autonomes Fahren, Blockchain, KI-Anwendungen, Nanotechnologie)	7,06	1,36

Anzahl der Antworten: 288.

Frage: »Was sind Ihrer Einschätzung nach die größten Geschäftsrisiken für Ihr Unternehmen im Jahr 2023?«, (Rangfolge; 1 = größtes Risiko, 8 = geringstes Risiko).

Quelle: ifo Management-Umfrage, August 2022.

deren Energiekosten von den Marktpreisen bestimmt werden (Wollmershäuser 2023).

Finanzstabilität und die Inflation im Euroraum liegen auf Platz 2 des Rankings. Seit Herbst 2022 schwächt sich die Nachfrage nach Waren und Dienstleistungen ab. Zum einen dämpft die verhaltene Entwicklung der globalen Konjunktur das deutsche Exportgeschäft. Zum anderen belasten die hohen Inflationsraten die Konsum- und Baukonjunktur durch eine sinkende Kaufkraft und erheblich gestiegene Finanzierungskosten. Die Teuerung hat im Verlauf des vergangenen Jahres zunehmend an Breite gewonnen und verharrt seit einigen Monaten auf historischen Höchstständen (vgl. Abb. 1). Während sich der direkte Beitrag der Energiepreise seit dem Herbst allmählich abschwächt, hat die Inflation bei allen anderen Waren und Dienstleistungen kontinuierlich zugenommen (Wollmershäuser 2023) und im April 7,2% erreicht. Zudem haben die Krisen der Silicon Valley Bank und der Credit Suisse die Finanzwelt erschüttert. Banken, die eben noch gesund schienen, geraten in Liquiditätsprobleme. Die Zinserhöhungen der Notenbanken führen dazu, dass zuvor durch expansive Geldpolitik aufgeblähte Marktwerte von Anleihen und anderen langfristigen Vermögensanlagen wie Immobilien und

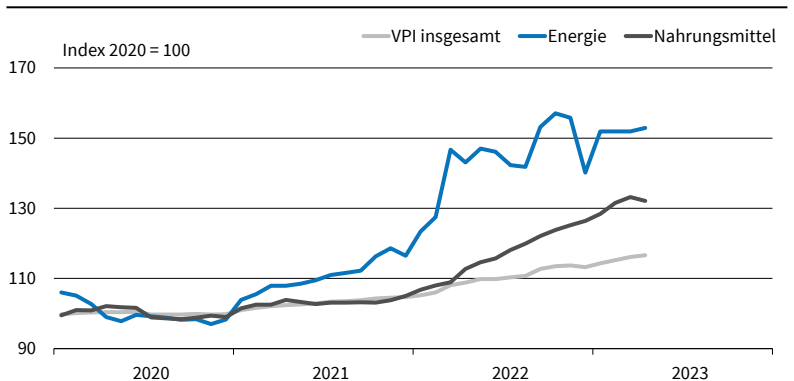
Aktien fallen. Gleichzeitig steigen die kurzfristigen Zinsen stärker als die langfristigen. Das führt dazu, dass die Banken den Kontoinhabern entweder höhere Einlagenzinsen gewähren oder damit rechnen müssen, dass Anleger ihre Gelder abziehen und zu besseren Konditionen woanders anlegen. Vertrauen darauf, dass Banken zahlungsfähig sind, ist für die Finanzstabilität entscheidend. Wenn auch nur der Verdacht entsteht, dass eine Bank nicht alle Abhebungen von Kunden bedienen kann, weil sie das Geld langfristig angelegt hat, besteht die Gefahr eines Bank-Runs (Fuest 2023). Bislang zeichnen sich laut den Daten der vierteljährlich erhobenen ifo Kredithürde für deutsche Unternehmen noch keine Engpässe bei der Kreditvergabe ab (ifo Institut 2023c).

**Beeinträchtigungen auf der Angebotsseite: Engpässe bei Rohstoffen und Arbeitskräftemangel**

Stark gefährdet sahen sich die Unternehmen auch durch Betriebsunterbrechungen bzw. Unterbrechung der Lieferketten. Es besteht die Angst, Produkte nicht herstellen oder Dienstleistungen nicht erbringen zu können. In den vergangenen Jahren kam es zu Störungen in bislang nicht dagewesenem Ausmaß, wie z. B. pandemiebedingter Produktionsprobleme und Transportengpässen, Cyberangriffen sowie zu Auswirkungen klimawandelbedingter Wetterereignisse auf die Lieferkette.

Nach Angaben der vom ifo Institut im Rahmen der Konjunkturumfrage befragten Unternehmen haben Engpässe bei der Lieferung von Rohstoffen, Vorprodukten und Handelswaren sowie ein ausgeprägter Arbeitskräftemangel die Herstellung von Waren und Dienstleistungen in nahezu allen Wirtschaftsbereichen in den vergangenen Jahren zunehmend belastet. Der Anteil der Unternehmen, die von angebotsseitigen Produktionsbehinderungen berichteten, erreichte im Jahr 2022 mit knapp zwei Dritteln der Befragungsteilnehmenden seinen vorläufigen Höhepunkt. Seit Herbst 2022 haben sich die Probleme etwas reduziert,

Abb. 1  
**Verbraucherpreisindizes für Deutschland**



Quelle: Statistisches Bundesamt.

© ifo Institut

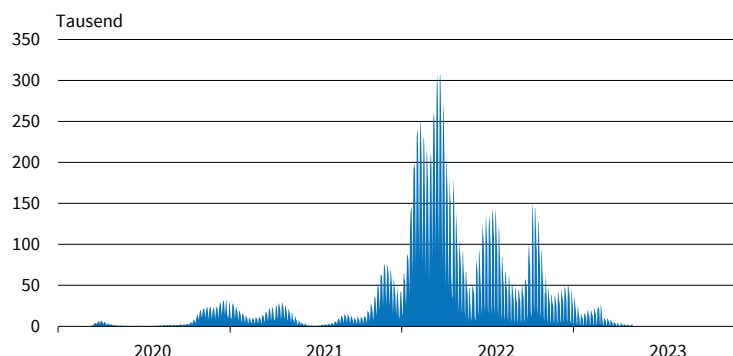
wenngleich ihr Ausmaß im langfristigen Vergleich noch außergewöhnlich hoch ist. Im Gegensatz zu früheren Konjunkturkrisen, wie z. B. der Weltfinanz- und Eurokrise in den Jahren nach 2008, spielten nachfrage-seitige Produktionsbehinderungen, also fehlende Aufträge, bis Anfang 2023 eher eine untergeordnete Rolle (Sauer und Wollmershäuser 2023). Inzwischen hat die Stimmung in der deutschen Wirtschaft einen Dämpfer erhalten. Der ifo Geschäftsklimaindex fiel im Mai 2023 auf 91,7 Punkte, nach 93,4 Punkten im April. Dies war der erste Rückgang nach sechs Anstiegen in Folge. Treiber der Entwicklung waren deutlich pessimistischere Erwartungen. Die Unternehmen waren aber auch etwas weniger zufrieden mit ihren laufenden Geschäften. Der Auftragseingang in der Industrie ging zurück (ifo Institut 2023d).

Bei den Beeinträchtigungen auf der Angebotsseite handelt es sich hauptsächlich um Fach- und Arbeitskräftemangel, Lieferschwierigkeiten bei Handelswaren und Vorprodukten sowie Materialengpässe. Der Fachkräftemangel wurde zuletzt immer mehr zur Belastung für die deutsche Wirtschaft (Peichl 2022). Im Rahmen der ifo Konjunkturumfrage betrug der Anteil der beeinträchtigten Unternehmen im Januar 2023 43,6% (ifo Institut 2023a). Liefer- und Materialengpässe waren lange für viele Betriebe ein großes Problem (Wohlrabe 2022), zuletzt ging der Anteil hier jedoch zurück. Im Verarbeitenden Gewerbe lag er im Januar 2023 mit 48,8% erstmals seit Mitte 2021 wieder unter der 50%-Marke (ifo Institut 2023b). Im Mai betrug die Quote nur noch 35,3% (ifo Institut 2023e). Auch für den Handel brachten gestörte Lieferketten große Probleme mit sich. Zwar haben die Nachschubprobleme bei Handelswaren im Jahresverlauf 2022 etwas nachgelassen, dennoch klagen sowohl im Groß- als auch im Einzelhandel weiterhin überdurchschnittlich viele Unternehmen über Lieferschwierigkeiten (Sauer und Wollmershäuser 2023).

Auf Platz 4 im Risikoranking rangieren Marktveränderungen, wie z. B. durch Stagnation oder Schwankungen des Absatzmarktes, erhöhten Wettbewerb durch Neueinstiege oder Fusionen/Übernahmen. Diese Veränderungen sind mit der marktwirtschaftlichen Dynamik verbunden. Die Wirtschaft verändert sich dauernd, von Strukturwandel spricht man, wenn sich etwas grundsätzlich und überdauernd wandelt. Die Ereignisse der letzten Jahre haben zu einer Debatte über eine Deindustrialisierung als Schritt im Strukturwandel der deutschen Wirtschaft geführt. Die Corona-Pandemie, Unsicherheiten im Umgang mit China und der Krieg in der Ukraine belasten die deutsche Wirtschaft stark. Unterbrochene Lieferketten, fehlende Rohstoffe und vor allem die gestiegenen Energiepreise verunsichern die Unternehmen. Aufgrund deutlich günstigerer Energiekosten und der Subventionspolitik in den USA gibt es Befürchtungen, dass insbesondere energieintensive Unternehmen abwandern und der Industriestandort Deutschland an Wettbewerbsfähigkeit verliert (Hüther et al. 2023).

Abb. 2

#### Covid-19-Fälle/Tag nach Meldedatum in Deutschland



Quelle: World Health Organization.

© ifo Institut

#### Sorgen wegen Pandemie und Cyberkriminalität sind eher gering

Zu Beginn der unteren Hälfte der Risikorangfolge findet sich der Ausbruch bzw. die Wiederkehr einer Pandemie. Waren bei Durchführung der Befragung im August 2022 die Fallzahlen noch relativ hoch, so haben sie sich mittlerweile abgeschwächt (vgl. Abb. 2). Das Robert Koch-Institut schätzt die derzeitige Gefährdung durch Covid-19 für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland insgesamt als moderat ein. Übertragung, Krankheitsschwere und Ressourcenbelastung des Gesundheitswesens durch Covid-19 gehen zurück (RKI 2023).

Generell ist das Risiko für Zoonosen durch die modernen Lebensverhältnisse gestiegen. Faktoren wie Naturzerstörung, Mobilität, weltweiter Warenaustausch oder Bevölkerungswachstum begünstigen ihre Entstehung und Ausbreitung. Der Mensch dringt in Ökosysteme ein, in Gegenden mit schlechten sozio-ökonomischen Verhältnissen leben Mensch und Tier oft eng zusammen. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Erreger auf den Menschen überspringen und diesen befallen. Durch globale Vernetzung, internationale Transportwege und Reisen können sich die Erreger dann schnell verbreiten (Leopoldina 2020).

Ebenfalls im Mittelfeld der Geschäftsrisiken stufen die befragten Unternehmen die Themen Cyberkriminalität, IT-Ausfälle und Datenschutzverletzungen ein. Im Jahr 2022 spitzte sich die IT-Sicherheitslage zu. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik beobachtete eine hohe Bedrohung durch Cybercrime. Ransomware stellte die Hauptbedrohung für Unternehmen dar, es wurde eine Ausweitung von Erpressungsmethoden im Cyberraum beobachtet. Insbesondere das sogenannte Big Game Hunting, also die Erpressung umsatzstarker Unternehmen mit verschlüsselten und exfiltrierten Daten, hat weiter zugenommen. Dass nicht nur Firmen Ziel von Ransomware-Angriffen sind, zeigte der Angriff auf eine Landkreisverwaltung in Sachsen-Anhalt: Erstmals wurde wegen eines Cyberangriffs der Katastrophenfall ausgerufen, bürgernahe Dienstleistungen waren über 207 Tage

lang nicht oder nur eingeschränkt verfügbar (BSI 2022). Die zunehmende Abhängigkeit deutscher Unternehmen von digitalen Systemen erhöht die Anfälligkeit für Cyberangriffe. Vernetzte Lieferketten und globale Daten-, Finanz- und Personenströme bieten mehr Oberfläche für das Entstehen von Risiken. Welleneffekte können sich schnell über regionale und globale Netzwerkstrukturen ausbreiten. Cybersicherheitsrisiken gibt es auch dann, wenn durch die Verwendung von Technologie eines Lieferanten Schaden entsteht oder Lieferanten Opfer von Cyberattacken werden (Flach 2022).

### **Am unteren Ende der Risikobewertung stehen Klimawandel und technologische Neuerungen**

Mit einigem Abstand folgen im Risikoranking der befragten Manager\*innen Naturkatastrophen und Klimawandel. Naturkatastrophen umfassen ein breites Spektrum an Ereignissen, wie extreme Wetterbedingungen, Erdbeben, Tsunamis, Überschwemmungen, Stürme und vulkanische Eruptionen. Diese können z. B. schwere Beeinträchtigungen der Lieferkette nach sich ziehen. Letztere ergeben sich nicht nur aus der Störung der Produktion, sondern auch aus den Auswirkungen auf Transportdienste und Infrastruktur. So können extreme Wetterereignisse und Niedrigwasserstände z. B. den Schiffsverkehr behindern. Gerade für stark vertikal differenzierte Lieferketten kann die fehlende Lieferung eines Zwischenproduktes schwerwiegende Folgen für die Endproduktion haben. Durch Globalisierung und Klimawandel nimmt diese Art von Risiko zu (Berlemann 2020; Flach 2022). Dem Klimawandel werden längerfristige Umweltthemen zugeordnet. Für Unternehmen und ihre Lieferanten können neben der Zunahme von extremen Wetterereignissen und der damit verbundenen Unterbrechung von Lieferketten auch die Auflagen rund um steigende Treibhausgasemissionen und die strukturelle Anpassung ihrer Lieferketten an den Klimawandel Risiken darstellen (Flach 2022). Unter Wetterextremen leiden vor allem Entwicklungsländer. Aber auch Industrienationen sind zunehmend vom Klimawandel betroffen. Laut dem Globalen Klima-Risiko-Index von Germanwatch gehört Deutschland für den Zeitraum 2000–2019 zu den 20 meist betroffenen Ländern. Der Index zeigt, wie stark Länder von Wetterextremen betroffen sind, basierend auf den menschlichen Auswirkungen (Todesopfern) sowie direkten ökonomischen Verlusten (Eckstein 2021).

Technologische Risiken rangieren am unteren Ende der Risikobewertung durch die an der Umfrage teilnehmenden Firmen. Auch ist bei dieser Platzierung die kleinste Standardabweichung zu beobachten, also die geringste Streubreite der Angaben rund um den Mittelwert. Technologische Risiken können z. B. entstehen durch fehlende Entwicklungsressourcen der Unternehmen, Veränderungen auf Lieferantenseite oder technologische Entwicklungen, die bestehende

Produkte ersetzen. Meistens werden sie mit dem Begriff digitale Risiken verbunden, wie sie z. B. bei der Umsetzung des Konzepts Industrie 4.0 entstehen können. Die weltweite Vernetzung über Unternehmens- oder Ländergrenzen hinweg durch die Digitalisierung der Produktion. Schlagworte sind z. B. das Internet der Dinge, Maschine-zu-Maschine-Kommunikation, intelligente Produktionsstätten sowie Blockchain-Technologie. Weitere technologische Risiken können mechanische Gefahren bei der Verwendung von Verbundwerkzeugen oder Maschinen darstellen. Im Robotik-Bereich wird das digitale mit dem mechanischen Konzept kombiniert, z. B. durch den Einsatz von KI. Das erhöhte Tempo der technischen Innovationen erfordert ein großes Maß an Anpassungsfähigkeit und Flexibilität seitens der Unternehmen und Beschäftigten. Die Expertenkommission Forschung und Innovation sieht in ihrem Jahresgutachten 2023 in Deutschland großen Nachholbedarf beim Thema Schlüsseltechnologien. Neben der mangelnden Verzahnung von innovations- und transformationsbezogenen Fachpolitiken, auch aufgrund der Digitalisierungsmüdigkeit Deutschlands, oder Krisen durch Corona und dem Ukraine-Krieg, die jeweils große Kapazität binden und von Langfristzielen ablenken können (EFI 2023).

### **Risiken 2023–2027**

In der langfristigen Risikoeinschätzung (2023 bis 2027) der Manager\*innen dominieren dieselben Risiken wie in der kurzfristigen Perspektive, teilweise in leicht veränderter Reihenfolge. So fällt das Risiko der Kriegsauswirkungen um einen Platz in der Rangliste zurück, da sich Unternehmen auf lange Sicht mehr wegen der hohen Inflation und der Finanzstabilität sorgen. Auf den Plätzen 3 und 4 folgen Marktveränderungen sowie Betriebs-/Lieferkettenunterbrechungen. Cyberkriminalität steigt auf Platz 5 auf. Das Pandemierisiko (von Platz 5 auf 6) scheint durch die Verfügbarkeit von Impfstoffen und dem Wegfall der Covid-Beschränkungen überwunden und fällt in der Rangliste zurück. Als geringste Risiken werden auf kurze wie auf lange Sicht Naturkatastrophen und neue Technologien eingestuft.

### **RISIKOMANAGEMENT DER UNTERNEHMEN**

Unternehmen ohne finanzielle Reserven hatten es in der Hochphase der Corona-Pandemie eher schwer. Hilfgelder flossen teils schleppend, und Banken winkten bei Kreditanfragen häufiger ab. Dies ist ersichtlich anhand der ifo Kredithürde, die im Rahmen der ifo Konjunkturumfrage vierteljährlich erhoben wird (vgl. Abb. 3). Aktuell haben die Turbulenzen bei einigen internationalen Banken noch keine Auswirkung auf die Kreditvergabe in Deutschland (ifo Institut 2023c), doch könnte dies in Zukunft anders werden.

Unternehmen bilden zur Vorsorge Liquiditätsreserven als Puffer für größere Investitionen oder wirtschaftlich schwächere Zeiten. In der Buchhaltung wird



Tab. 2

**Ranking der größten Geschäftsrisiken in den kommenden fünf Jahren**

Platzierung	Risiken	Mittelwert	Standardabweichung
1	Finanzstabilität, Inflation im Euroraum	2,99	1,81
2	Krieg in Europa – Entwicklung und Folgen	3,65	2,15
3	Marktveränderungen (z.B. Stagnation/Schwankungen des Absatzmarktes, erhöhter Wettbewerb durch Neueinstiege und Fusionen/Übernahmen)	3,71	2,11
4	Betriebsunterbrechung, Unterbrechung der Lieferketten	3,94	1,94
5	Cyberkriminalität, IT-Ausfälle, Datenschutzverletzungen	4,46	2,06
6	Pandemie – Ausbruch bzw. Wiederkehr	5,35	1,94
7	Naturkatastrophen, Klimawandel	5,45	2,18
8	Neue Technologien (z.B. Autonomes Fahren, Blockchain, KI-Anwendungen, Nanotechnologie)	6,46	1,95

Anzahl der Antworten: 284.

Frage: »Was sind Ihrer Einschätzung nach die größten Geschäftsrisiken für Ihr Unternehmen in den kommenden fünf Jahren?«, (Rangfolge; 1 = größtes Risiko, 8 = geringstes Risiko).

Quelle: ifo Management-Umfrage, August 2022.

dabei zwischen Rückstellungen und Rücklagen unterschieden. Beides sind Positionen auf der Passivseite der Bilanz. Der Unterschied liegt im Verwendungszweck: Rückstellungen werden für drohende Verbindlichkeiten gebildet und gehören damit zum Fremdkapital. Sie werden als Aufwand gebucht, sind also erfolgsmindernd. Rücklagen gelten als gebundenes Eigenkapital und werden für drohende Verluste gebildet. Das führt zu einer Erhöhung des Eigenkapitals, hat jedoch keinen Einfluss auf den Unternehmenserfolg. Diese Stärkung des Eigenkapitals bringt Vorteile bei der Finanzierung und kann günstigere Kreditkonditionen sichern. Darüber hinaus unterscheiden sich Rückstellungen von den Verbindlichkeiten aufgrund ihrer Schätzungsbedürftigkeit. Rücklagen werden für unbekannte und noch nicht existierende Deckungsnotwendigkeiten gebildet. Rückstellungen dürfen hingegen nur dann vorgenommen werden, wenn konkrete Tatsachen darauf hinweisen, dass eine Inanspruchnahme wahrscheinlich ist, die Verbindlichkeit also dem Grunde nach besteht. Um Rückstellungen bilden zu dürfen, reicht also ein allgemeines Unternehmer- bzw. Geschäftsrisiko nicht aus.

Nach den Befragungsergebnissen der Management-Umfrage bilden aktuell gut ein Drittel der Unternehmen Rücklagen oder Rückstellungen für die im Risikoranking aufgelisteten Geschäftsrisiken (vgl. Abb. 4). Bei großen Unternehmen ist dies häufiger der Fall (44,3%) als bei mittleren (31,4%) oder kleinen Betrieben (33,3%).

Für die nahe Zukunft plant ein höherer Anteil der befragten Firmen (im Durchschnitt 45%) über alle Unternehmensgrößen hinweg, für eines oder mehrere dieser Geschäftsrisiken Rücklagen oder Rückstellungen zu bilden (vgl. Abb. 4).

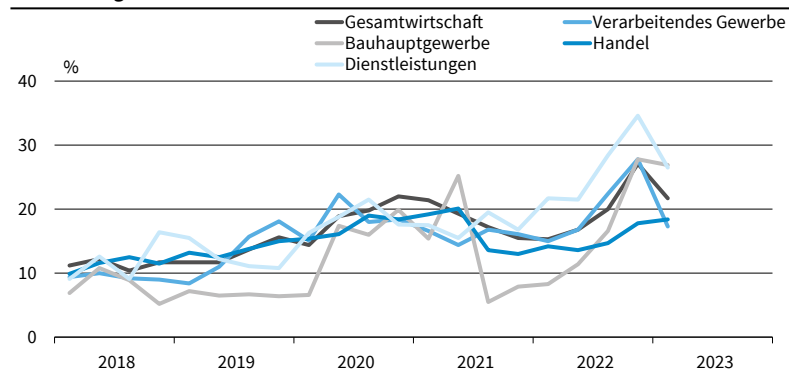
Neben der finanziellen Absicherung ist Krisenmanagement ein weiterer wichtiger Teil der organisationalen Resilienz. Er greift dann, wenn die Auswirkungen einer Krise nicht durch Alltagsstrukturen und -ressourcen kompensiert werden können. Im Rahmen

der Management-Umfrage werden drei verschiedene Ausprägungen des Systems erfasst: fest zusammengesetzte Krisenstäbe; Ad-hoc-Krisenstäbe, die bei Bedarf aus dem Managementteam gebildet werden; die Kombination aus Kernkrisenstab sowie erweitertem Krisenstab (z. B. Fachexperten).

Unter Einbeziehung von Daten der Befragungswelle vom Oktober 2021 wird untersucht, ob die – häu-

Abb. 3

**Entwicklung der Kredithürde<sup>a</sup>**



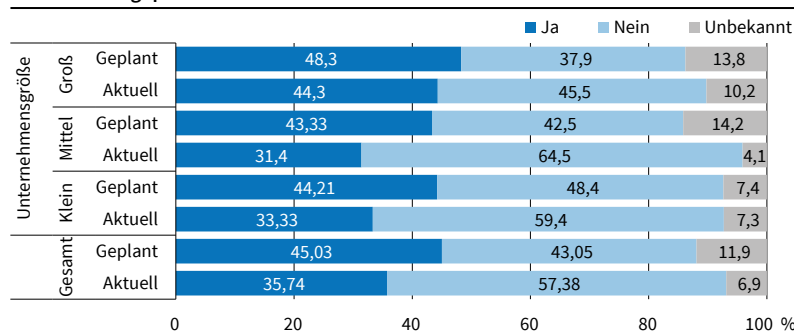
<sup>a</sup> Wie verhielten sich die Banken in Kreditverhandlungen? Antwortanteil »restriktiv«.

Quelle: ifo Konjunkturumfragen.

© ifo Institut

Abb. 4

**Aktuelle und geplante Finanzreserven für Geschäftsrisiken<sup>a</sup>**



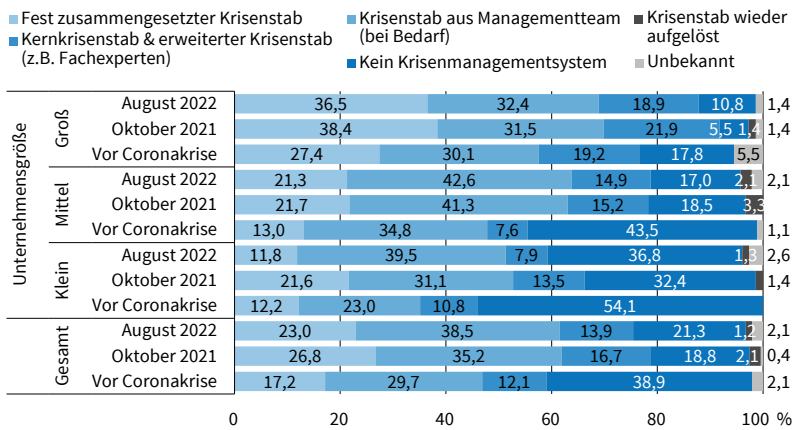
<sup>a</sup> Fragen: »Bildet Ihr Unternehmen für eines/mehrere dieser Geschäftsrisiken aktuell Rücklagen oder Rückstellungen?« [n = 305]; »Plant Ihr Unternehmen, für eines/mehrere dieser Geschäftsrisiken in naher Zukunft Rücklagen oder Rückstellungen zu bilden?« [n = 302].

Quelle: ifo Management-Umfrage, August 2022.

© ifo Institut

Abb. 5

**Krisenmanagementsysteme in Unternehmen**



\* Fragen: »War in Ihrem Unternehmen vor der Coronakrise ein Krisenmanagementsystem vorhanden?«;  
 »Ist in Ihrem Unternehmen derzeit ein Krisenmanagementsystem vorhanden?« (n = 244; Wiederholung mit gleichen Probanden).  
 Quelle: ifo Management-Umfrage, Oktober 2021, August 2022. © ifo Institut

fig in Reaktion auf die Covid-19-Pandemie eingerichtet (vgl. Demmelhuber 2022) – Krisenstäbe im August 2022 noch existierten, eventuell ausgebaut oder mittlerweile wieder aufgelöst wurden (vgl. Abb. 5). Dabei wurde die Fragestellung wiederholt, die Angaben stammen von den gleichen Unternehmen.

Insgesamt blieb der Anteil der betrachteten Firmen mit Krisenmanagementsystem von 2021 auf 2022 ziemlich stabil (75,4% im August 2022; 78,7% im Oktober 2021). Es fällt auf, dass am ehesten bei kleinen Betrieben die Krisenstäbe wieder aufgelöst wurden (59,2% im August 2022; 66,2% im Oktober 2021). Des Weiteren ist hier eine Verschiebung von Kernkrisenstäben zu im Bedarfsfall aus dem Managementteam gebildeten Krisenstäben zu beobachten. Das kann vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass kleinere Firmen im Allgemeinen weniger komplexe Unternehmensstrukturen und formale Prozesse aufweisen als große Unternehmen und ihre Strukturen in der Zwischenzeit wieder vereinfacht bzw. flexibler gestaltet haben.

Der Großteil der befragten Manager\*innen (77,5%), in deren Organisation ein Krisenmanagementsystem vorhanden ist, ist der Auffassung, dass dieses die Geschäftsrisiken für das Unternehmen reduziert. Bei dieser Einschätzung ist eine Steigerung mit zunehmender Unternehmensgröße zu beobachten: 73,1% der kleinen Betriebe, 76,7% der mittleren Firmen und 81,6% der großen Unternehmen. Dies allerdings vor dem Hintergrund, dass Krisenstäbe tendenziell eher in großen Firmen eingesetzt werden als in kleinen.

Unternehmen agieren derzeit in einem sich ständig verändernden Umfeld. Der Firmenerfolg wird durch die Fähigkeit zur Reaktion auf disruptive Ereignisse und Krisen beeinflusst. Erfolgreiche Unternehmen müssen diese Veränderungen idealerweise antizipieren und auf sogenannte »high impact events« schnell und zielgerichtet reagieren. Unabhängig davon, ob es sich dabei z. B. um Änderungen der wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen, neue Geschäftsmodelle,

veränderte Umweltbedingungen, Bedrohungen aus dem Cyberraum oder disruptive Innovationen handelt.

**SCHLUSSBEMERKUNGEN**

Wer Risiken beherrschen will, muss sie zunächst kennen. Externe Risiken wie die wirtschaftlichen oder wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen sind Unternehmen zwar bekannt, doch haben sie keinen direkten Einfluss darauf, ob oder wann ein solches Risiko auftritt. Wird das Weltgeschehen und die politische Situation aufmerksam beobachtet, können entsprechende Trends im besten Fall frühzeitig erkannt werden, um darauf zu reagieren.

2023 wird für deutsche Unternehmen wahrscheinlich ein weiteres Jahr mit erhöhtem Risiko für Betriebsunterbrechungen sein. Dabei ist die Bandbreite der möglichen Ursachen groß. Zwar dürfte der Höhepunkt der Inflationswelle mittlerweile erreicht sein, vor allem da von den Energiepreisen im Verlauf der kommenden Monate aufgrund der staatlichen Preisbremsen kein weiterer Schub mehr zu erwarten ist. Der Preisdruck von Seiten der Lohnkosten wird allerdings zunehmen, auch da im Laufe dieses Jahres mit spürbaren Anstiegen der Tarifverdienste zu rechnen ist. Insgesamt dürfte die Kerninflationsrate (der Anstieg der Verbraucherpreise ohne Energie) im weiteren Verlauf nur langsam sinken und im Jahresdurchschnitt 2023 mit 6,3% deutlich höher liegen als noch im Vorjahr (4,9%). Da jedoch der Inflationsbeitrag der Energiepreise in den kommenden Monaten stark abnimmt, dürfte die Gesamtinflationsrate von 6,9% im Jahr 2022 auf 6,2% im Jahr 2023 zurückgehen. Im weiteren Verlauf des Jahres wird sich die Konjunktur in nahezu allen Wirtschaftsbereichen erholen. Bremsen dürfte hingegen die Bauwirtschaft, auch wenn dort zu Jahresbeginn ein überraschend hoher Produktionszuwachs verzeichnet wurde. Die Nachfrage nach Bauleistungen ist kräftig eingebrochen, nicht zuletzt als Folge der rasch steigenden Finanzierungskosten. Alles in allem wird das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in diesem Jahr in etwa auf dem Niveau des Vorjahres stagnieren (-0,1%) und im kommenden Jahr um 1,7% zulegen (Wollmershäuser 2023).

Jedem Unternehmen drohen nicht nur von außen, sondern auch von innen Risiken, die Einfluss auf ihre Geschäftstätigkeit haben. Zum einen können dies Fehlentscheidungen des Managements sein oder das Aufschieben von Entscheidungen. Zum anderen sind dies die Mitarbeitenden eines Unternehmens; sind diese z. B. unzufrieden, unmotiviert oder auch unqualifiziert, können erhebliche Schäden entstehen. Gegenmaßnahmen können eine positive Aufladung der Arbeitgebermarke oder ein effektiver Recruiting-Prozess sein. Auch müssen personelle Ausfälle durch Krankheit oder Kündigung kompensiert werden können.

Insgesamt betrachtet ist also jedes Unternehmen zahlreichen internen und externen Risiken ausgesetzt. Jede Entscheidung und Handlung des Managements



zieht Konsequenzen nach sich. Nicht immer entsteht dadurch ein Risiko. Ein durchdachtes Risikomanagement kann dabei helfen, Risiken zu identifizieren, zu bewerten und rechtzeitig Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

## REFERENZEN

Berlemann, M. und R. Lehmann (2020), »Extremwettersensibilität deutscher Unternehmen – Ergebnisse einer Unternehmensbefragung«, *ifo Schnelldienst* 73(8), 45–55.

BSI – Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2022), *Die Lage der IT-Sicherheit in Deutschland 2022*, Stand: Oktober 2022, BSI, Bonn.

Demmelhuber, K. (2022), »ifo Management-Umfrage: Organisation des Krisenmanagements von Unternehmen«, *ifo Schnelldienst* 75(2), 39–45.

Eckstein, D., V. Künzel und L. Schäfer (2021), *Global Climate Risk Index 2021*, Germanwatch, Bonn.

EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (2023), *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2023*, EFI, Berlin.

Flach, L., J. Gröschl, M. Steininger, F. Teti und A. Baur (2022), *Internationale Wertschöpfungsketten – Reformbedarf und Möglichkeiten*, ifo Forschungsberichte Nr. 133, ifo Institut, München.

Fuest, C. (2023), »Bankenbeben: Was die Politik tun sollte.«, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 28. März.

Hüther M., S. Bialek, C. Schaffranka, M. Schnitzer, S. Müller, E. Heymann, T. Maier, O. Falck, L. Flach, C. Pfaffl und C. Schneider (2023), »Deindustrialisierung: Schreckgespenst oder notwendiger Schritt im Strukturwandel der deutschen Wirtschaft?«, *ifo Schnelldienst* 76(3), 1–30.

ifo Institut (2023a), »Mangel an Fachkräften entspannt sich leicht«, Pressemitteilung, 15. Februar, verfügbar unter: <https://www.ifo.de/pressemitteilung/20230215/mangelfachkraefteentspanntsichleicht>.

ifo Institut (2023b), »Materialengpässe in der Industrie nehmen ab«, Pressemitteilung, 2. Februar, verfügbar unter: <https://www.ifo.de/pressemitteilung/20230202/materialengpaessederindustrienehmenab>.

ifo Institut (2023c), »Banken weniger zurückhaltend bei Kreditvergabe für Unternehmen«, Pressemitteilung, 31. März, verfügbar unter: <https://www.ifo.de/pressemitteilung/2023-03-31/banken-weniger-zurueckhaltend-bei-kreditvergabe-fuer-unternehmen>.

ifo Institut (2023d), »ifo Geschäftsklimaindex fällt«, Pressemitteilung, 24. Mai, verfügbar unter: <https://www.ifo.de/fakten/2023-05-24/ifo-geschaeftsklimaindex-faellt-mai-2023>.

ifo Institut (2023e), »Materialengpässe in der Industrie rückläufig«, Pressemitteilung, 6. Juni, verfügbar unter: <https://www.ifo.de/fakten/2023-06-06/materialengpaesse-der-industrie-ruecklaeufig>.

Leopoldina (2020), »Thema im Fokus. Entstehung von Pandemien«, veröffentlicht am 20. November, verfügbar unter: <https://www.leopoldina.org/themen/pandemien/entstehung-von-pandemien/>.

Peichl, A., Sauer, S. und K. Wohlrabe (2022), »Fachkräftemangel in Deutschland und Europa – Historie, Status quo und was getan werden muss«, *ifo Schnelldienst* 75(10), 70–75.

Robert Koch-Institut (2023), »Risikobewertung zu COVID-19«, verfügbar unter: [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Risikobewertung.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html), aufgerufen am 5. Juni 2023.

Sauer, S. und T. Wollmershäuser (2023), »Angebotsseitige Produktionsbehinderungen und überausgeladete Produktionskapazitäten. Eine aktuelle Einordnung für die deutsche Wirtschaft«, *ifo Schnelldienst* 76(3), 52–56.

Wohlrabe, K. (2022), »Aktuelle Entwicklungen bei Materialengpässen und Lieferproblemen in der Industrie«, *ifo Schnelldienst* 75(8), 35–37.

Wollmershäuser, T., S. Ederer, F. Fourné, M. Lay, R. Lehmann, S. Link, S. Möhrle, A. Rathje, R. Šauer, S. Sauer, M. Schasching und L. Zarges (2023), »ifo Konjunkturprognose Frühjahr 2023: Deutsche Wirtschaft stagniert«, *ifo Schnelldienst digital* 4(2).

Max Lay

# Inflationsausgleich dämpft stabile Steuereinnahmen

## Zu den Ergebnissen der 164. Sitzung des Arbeitskreises »Steuerschätzungen«

### IN KÜRZE

Nachdem die letzte Steuerschätzung im Herbst 2022 noch deutliche Mehreinnahmen vorsah, dämpfen im Mai 2023 vor allem die neu berücksichtigten Rechtsänderungen die Aufkommensentwicklung bis zum Jahr 2027 merklich. Insbesondere die Anpassungen des Einkommensteuertarifs durch das Inflationsausgleichsgesetz schlagen hierbei zu Buche. Die konjunkturelle Lage stützt das Gesamtaufkommen allerdings weiterhin.

Im vergangenen Jahr durften sich Bund, Länder und Gemeinden unterm Strich noch über um knapp 8 Mrd. Euro höhere Steuereinnahmen im Vergleich zu der vom Arbeitskreis »Steuerschätzungen« geschätzten Summe freuen. Im laufenden Jahr rechnet der Arbeitskreis zwar weiterhin mit einem Wachstum der gesamten Steuereinnahmen um 2,8% auf dann 937,3 Mrd. Euro (vgl. Tab. 1). Allerdings führt vor allem das im Dezember 2022 verabschiedete Inflationsausgleichsgesetz zu spürbaren Mindereinnahmen im Vergleich zur letzten Schätzung in Höhe von knapp 19 Mrd. Euro. Auch im weiteren Schätzzeitraum bis 2027 schlagen sich die Steuerrechtsänderungen als Mindereinnahmen zu Buche.

### GRUNDLAGEN UND GESAMTWIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG

Aufgrund weitreichender Anstrengungen von Haushalten und Unternehmen sowie milder Temperaturen konnte im vergangenen Winter eine Gasmangellage erfolgreich verhindert werden, wodurch die Bundesre-

publik wahrscheinlich ohne größeren konjunkturellen Einbruch durch das Winterhalbjahr kam. Auch deshalb korrigierte die Bundesregierung in ihrer Frühjahrsprojektion ihre Prognose für die Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts im Jahr 2023 nach oben. Ging man im Herbst noch von einem Rückgang in Höhe von 0,4% aus, erwartet die Bundesregierung nun ein Wachstum von 0,4% im laufenden Jahr. Die Aufwärtskorrektur ist zum einen auf die fallenden Energiepreise zurückzuführen, die die Inflation dämpfen, zum anderen zeigten auch verschiedene Indikatoren, wie die ifo Geschäftserwartungen, bis zum April 2023 wieder in eine positive Richtung. Entscheidend für die Schätzung der Steuereinnahmen ist allerdings nicht die reale Betrachtung, sondern die Entwicklung nominaler Größen. Das nominale Bruttoinlandsprodukt steigt nach der Frühjahrsprojektion im laufenden Jahr um 6,1% und im Jahr um 4,0%. Damit liegt die Bundesregierung leicht unter der Prognose der Gemeinschaftsdiagnose (vgl. Tab. 2). Dasselbe gilt auch für den gesamten Prognosehorizont bis 2027. Im Vergleich zum Oktober korrigieren sowohl Bundesregierung als auch Gemeinschaftsdiagnose ihre Prognose für das Jahr 2023 um 0,8 Prozentpunkte bzw. 0,7 Prozentpunkte nach oben, für das Jahr 2024 um 0,7 bzw. 0,4 Prozentpunkte nach unten.

Für die Schätzung der beiden aufkommensstärksten Steuerarten, der Umsatzsteuer und der Lohnsteuer, sind darüber hinaus insbesondere die Entwicklung des nominalen privaten Konsums und der Bruttolöhne und -gehälter ausschlaggebend. Beide sind laut Bundesregierung weiterhin stark aufwärtsgerichtet und werden in den nächsten beiden Jahren weiterhin mit mittleren einstelligen Raten wachsen. Insbesondere die Bruttolöhne dürften sich im lau-

Tab. 1

Steueraufkommen, Prognose des Arbeitskreises »Steuerschätzungen« in Mrd. Euro<sup>a</sup>

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Okt 2022	887,7	937,3	993,0	1041,9	1078,5	1114,8
Mai 2023	895,7	920,6	962,2	1009,3	1046,2	1078,5
Abweichungen insgesamt	-8,1	-16,8	-30,8	-32,5	-32,3	-36,3
Rechtsänderungen		-23,3	-34,4	-35,81	-37,825	-38,92
Schätzabweichung <sup>b</sup>	-8,1	6,5	3,6	3,3	5,5	2,6

<sup>a</sup> Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen. <sup>b</sup> Aus gesamtwirtschaftlichen Gründen.

Quelle: BMF (2023; 2022).

Tab. 2

**Bruttoinlandsprodukt und Steueraufkommen<sup>a</sup>**

Veränderung gegenüber Vorjahr in % (in jeweiligen Preisen)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Bruttoinlandsprodukt, Prognose der Bundesregierung</b>						
Okt. 2022	7,0	5,3	4,7	2,7	2,7	2,7
April 2023	7,4	6,1	4,0	2,8	2,8	2,8
Differenz	0,3	0,9	-0,7	0,1	0,1	0,1
<b>Bruttoinlandsprodukt, Prognose der Gemeinschaftsdiagnose</b>						
Okt. 2022	7,7	5,6	4,6	3,0	2,9	2,9
April 2023	7,4	6,3	4,2	2,9	2,8	2,9
Differenz	-0,3	0,7	-0,4	-0,1	-0,1	0,0
<b>Steueraufkommen, Prognose des Arbeitskreises »Steuerschätzungen«</b>						
Okt. 2022	6,5	5,6	5,9	4,9	3,5	3,4
Mai 2023	7,5	2,8	4,5	4,9	3,7	3,1
Differenz	1,0	-2,8	-1,4	0,0	0,2	-0,3

<sup>a</sup> Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen.

Quelle: BMF (2023; 2022); BMF und BMWK (2023; 2022); Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023; 2022); Berechnungen des ifo Instituts.

fenden Jahr aufgrund von neuen Tarifabschlüssen und den im dritten Entlastungspaket beschlossenen Inflationsausgleichsprämien weiter dynamisch entwickeln. Im Kontext der Steuerschätzung bleibt dabei allerdings zu beachten, dass die Inflationsausgleichsprämie bis 3 000 Euro steuer- und abgabenfrei bleibt, und somit aus einem Teil des starken Lohnanstiegs mit keinen zusätzlichen Steuereinnahmen zu rechnen ist. Dies wurde bei der Steuerschätzung explizit berücksichtigt.

Darüber hinaus ist aufgrund von weitreichenden Steuerrechtsänderungen mit weiteren Mindereinnahmen, insbesondere bei der Lohnsteuer, zu rechnen. Bereits im Herbst 2022 war klar, dass aufgrund der hohen Inflation und der damit einhergehenden kalten Progression der Einkommensteuertarif erheblich angepasst wird und deutlich »nach rechts« verschoben wird (vgl. Lay 2022). Dies erfolgte zusammen mit der Anhebung von Grund- und Kinderfreibetrag sowie des aus dem Lohnsteueraufkommen finanzierten Kindergelds im Rahmen des Inflationsausgleichsgesetzes. Für 2023 wird mit Mindereinnahmen von insgesamt 18,6 Mrd. Euro aufgrund der im Inflationsausgleichsgesetz verabschiedeten Regelungen gerechnet, im Jahr 2024 wird mit Mindereinnahmen in Höhe von 31,8 Mrd. Euro gerechnet. Damit macht das Inflationsausgleichsgesetz den erheblichen Teil der neu hinzugekommenen Steuerrechtsänderungen aus (vgl. Tab. 1.). Daneben wirkt auch das Jahressteuergesetz 2022 insgesamt aufkommensmindernd, das eine Vielzahl von Neuregelungen verschiedener Steuerarten vorsieht. Unter anderem können ab 2023 Altersvorsorgeaufwendungen, wie z. B. die Beiträge die gesetzliche Rentenversicherung, vollständig steuerlich geltend gemacht werden. Darüber hinaus wurde im Jahressteuergesetz 2022 auch eine neue Steuer, der EU-Energiekrisenbeitrag, eingeführt, die im laufenden und kommenden Jahr das Steueraufkommen erhöhen wird.

**PROGNOSE REVISION UND AUFKOMMENSENTWICKLUNG**

Die Schätzungen sämtlicher Steuerarten des Arbeitskreises »Steuerschätzungen« für die Jahre 2023 bis 2027 sind in Tabelle 3 dargestellt.

Im Vergleich zur letzten Steuerschätzung halbiert sich das prognostizierte Wachstum des Gesamtsteueraufkommens im Jahr 2023 von 5,6% auf 2,8% (vgl. Tab. 2). Das ist zu einem Großteil auf die Steuerrechtsänderungen im Rahmen des Inflationsausgleichsgesetzes zurückzuführen. Die Schätzabweichung aufgrund neuer Einschätzungen der gesamtwirtschaftlichen Lage und Entwicklung ist vergleichsweise gering und liegt aufgrund der leicht optimistischeren Aussichten der Bundesregierung sogar im positiven Bereich. Maßgeblich für das geringere Wachstum des Gesamtsteueraufkommens ist die Korrektur bei Lohn- und Einkommensteuer, die wie bereits erwähnt auf die Anpassung des Einkommensteuertarifs zurückzuführen ist (vgl. Abb. 1). Daneben wird mit deutlich weniger Einnahmen aus der Grunderwerbsteuer im Vergleich zur Herbstschätzung gerechnet. Die aufgrund hoher Baupreise und steigender Finanzierungskosten anhaltend schwache Baukonjunktur wird im laufenden Jahr zu einem Einbruch der Grunderwerbsteuer um 24,1% im Vergleich zum Vorjahr führen. Demgegenüber stehen Aufwärtsrevisionen von einigen Steuerarten (vgl. Abb. 2). Die nicht veranlagten Steuern vom Ertrag, die durch Steuereinnahmen aus Dividenden dominiert werden, werden für das laufende Jahr aufgrund von einzelnen, hohen Dividendenzahlungen kräftig nach oben korrigiert und dieses Jahr mit 12,9% weiterhin deutlich steigen. Auch die Körperschaft- und Gewerbesteuererinnahmen, die dank extremer Wachstumsraten in den letzten beiden Jahren deutlich über dem Vor-Corona-Niveau liegen, wurden im Vergleich zum Herbst nach oben korrigiert.

Tab. 3

**Ergebnisse der Steuerschätzung vom Mai 2023<sup>a</sup>**

Steuereinnahmen in Mio Euro	realisiert		Prognose				
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Gemeinsch Steuern	621 097	674 961	697 950	733 750	773 350	804 750	832 500
Lohnsteuer	218 407	227 205	241 000	257 750	276 350	291 450	304 500
veranl Einkommensteuer	72 342	77 411	78 000	78 350	83 200	88 050	91 950
nicht veranl St v Ertrag <sup>b</sup>	27 394	32 602	36 800	34 450	34 900	35 300	35 700
Abgeltungsteuer	10 029	6 559	6 250	6 400	6 550	6 750	6 900
Körperschaftsteuer	42 124	46 334	46 500	47 700	50 850	53 300	54 950
Steuern vom Umsatz	250 800	284 850	289 400	309 100	321 500	329 900	338 500
Bundessteuern	98 171	96 652	101 379	104 129	105 279	105 629	106 409
Energiesteuer	37 120	33 667	36 050	35 900	35 650	35 350	35 050
Tabaksteuer	14 733	14 229	15 020	16 030	16 150	16 620	16 690
Alkoholsteuer	2 089	2 191	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200
Alkopopsteuer	-5,3	2,4	2	2	2	2	2
Schaumweinsteuer	340,6	352,5	375	375	375	375	375
Zwischenerzeugnissteuer	22,4	26,3	25	25	25	25	25
Kaffeesteuer	1 058	1 063	1 065	1 065	1 065	1 065	1 065
Versicherungsteuer	14 980	15 672	16 600	17 350	17 890	18 450	19 030
Stromsteuer	6 691	6 830	6 770	6 770	6 810	6 850	6 890
Kraftfahrzeugsteuer	9 546	9 499	9 470	9 430	9 390	9 360	9 270
Luftverkehrssteuer	566	1 140	1 500	1 630	1 670	1 730	1 760
Kernbrennstoffsteuer	0	0	0	0	0	0	0
Solidaritätszuschlag	11 028	11 978	12 300	12 350	13 050	13 600	14 050
Sonstige Bundessteuern	0	0	0	0	0	0	0
Pauschal Einfuhrabgaben	2	2	2	2	2	2	2
EU-Energiekrisenbeitrag	0	0	0	1 000	1 000	0	0
Ländersteuern	31 613	30 097	25 805	26 302	27 436	28 470	29 304
Vermögensteuer	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Erbschaftsteuer	9 824,4	9 226	9 000	9 300	9 600	9 900	10 200
Grunderwerbsteuer	18 334,7	17 122	13 000	13 150	13 950	14 650	15 150
Rennwett- und Lotteriesteuer	2 332,8	2 570	2 560	2 580	2 600	2 620	2 640
Feuerschutzsteuer	536,6	580	630	655	675	695	715
Biersteuer	584,4	600,2	615	617	611	605	599
Sonstige Ländersteuern	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gemeindesteuern	77 187	87 177	88 622	91 126	96 280	100 284	103 038
Gewerbesteuer	61 103	70 244	71 450	73 750	78 700	82 500	85 050
Grundsteuer A	412	413,1	412	411	410	409	408
Grundsteuer B	14 574	14 869	15 050	15 230	15 410	15 590	15 770
Sonstige Gemeindesteuern	1 098	1 651	1 710	1 735	1 760	1 785	1 810
Zölle	5 122,3	6 828,8	6 800,0	6 900,0	7 000,0	7 100,0	7 200,0
Steuern insgesamt	833 189	895 716	920 556	962 207	1 009 345	1 046 233	1 078 451

<sup>a</sup> Abweichungen in den Summen durch Runden der Zahlen. <sup>b</sup> Ohne Abgeltungsteuer auf Zins- und Veräußerungserträge.

Quelle: BMF (2023).

In den nächsten Jahren wird das gesamtstaatliche Steueraufkommen weiterhin wachsen, wenn auch aufgrund des Inflationsausgleichs nicht mehr so stark wie die offizielle Steuerschätzung im Herbst noch suggerierte. Für die Gemeinschaftsteuern, deren Aufkommen sich Bund, Länder und Gemeinden teilen, rechnet der Arbeitskreis bis 2027 mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate in Höhe

von 4,2%. Insbesondere bei den Lohnsteuereinnahmen dürfte trotz der Tarifierpassung im gesamten Prognosezeitraum eine hohe Dynamik zu beobachten sein. Die Bundessteuern werden vor allem in diesem und nächsten Jahr kräftiger wachsen. Das liegt insbesondere an einem Basiseffekt der Energiesteuer, die im vergangenen Jahr durch den »Tankrabatt« gesenkt wurde. Darüber hinaus wird die Tabaksteuer

aufgrund steigender Steuersätze in den nächsten beiden Jahren kräftiger zulegen.

Das Aufkommen der Ländersteuern wird nach derzeitiger Einschätzung im Jahr 2027 unter dem Niveau im Jahr 2022 liegen. Hauptverantwortlich dafür ist der Einbruch der Grunderwerbsteuereinnahmen im laufenden Jahr. Die Gemeindesteuern dürften nach kräftigen Steigerungen bei der Gewerbesteuer in den letzten beiden Jahren zwar etwas langsamer wachsen, sich aber weiterhin auf hohem Niveau bewegen.

**ENTWICKLUNG DER STEUERQUOTE**

Die volkswirtschaftliche Steuerquote, definiert als der Anteil des Gesamtsteueraufkommens am nominalen Bruttoinlandsprodukt, liegt in den nächsten Jahren unter der Quote aus der Steuerschätzung im Oktober 2022 (vgl. Abb. 3). Basis für die Berechnung der Steuerquote ist die Schätzung des Gesamtaufkommen aus den jeweiligen Steuerschätzungen sowie die Prognose des nominalen Bruttoinlandsprodukts der Bundesregierung. Der Hauptgrund für die fallende Steuerquote ist die Anpassung des Einkommensteuertarifs durch das Inflationsausgleichsgesetz. Die Steuerquote ist in diesem Jahr im Vergleich zum Jahr 2022 knapp 0,6 Prozentpunkte niedriger und wird ab 2024 wieder ansteigen. Am Ende des Schätzzeitraums dürfte die Steuerquote nach derzeitigem Stand dann wieder auf dem Niveau der Jahre 2021 und 2022 liegen.

**FAZIT**

Im Vergleich zur letzten Steuerschätzung sinken die erwarteten Steuereinnahmen für das laufende und die kommenden Jahre aufgrund der Anpassung des Einkommensteuertarifs durch das Inflationsausgleichsgesetz deutlich. Zwar haben sich die konjunkturellen Aussichten laut Bundesregierung leicht verbessert, was für sich genommen auch zu höheren erwarteten Steuereinnahmen führt, den Inflationsausgleich allerdings mitnichten kompensiert. Die Ergebnisse der Steuerschätzung waren gleich nach Veröffentlichung auch Stein des Anstoßes für Debatten rund um die Haushaltsaufstellung der Bundesregierung für das Jahr 2024. Dabei sollte das geringere Aufkommen keine große Überraschung darstellen: Die Auswirkungen des Inflationsausgleichsgesetzes waren bereits zur Steuerschätzung im Oktober 2022 abzusehen, wie auch der Vergleich der jetzigen Steuerquote und der aus dem Oktober unter Berücksichtigung des Inflationsausgleichsgesetzes in Abbildung 3 zeigt. Die finanzpolitischen Spielräume haben sich also nicht schlagartig verringert, sie sind allerdings auch keineswegs größer geworden nach der aktuellen Steuerschätzung.

**REFERENZEN**

- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2022), *Ergebnisse der 163. Sitzung des Arbeitskreises »Steuerschätzungen«*, Berlin.
- BMF – Bundesministerium der Finanzen (2023), *Ergebnisse der 164. Sitzung des Arbeitskreises »Steuerschätzungen«*, Berlin.

Abb. 1

**Veränderung der Prognosen für das Jahr 2023 im Vergleich zur Schätzung vom Oktober 2022**

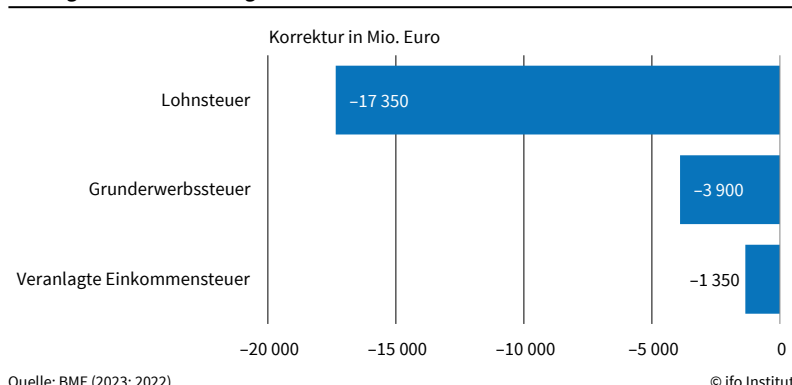


Abb. 2

**Veränderung der Prognosen für das Jahr 2023 im Vergleich zur Schätzung vom Oktober 2022**

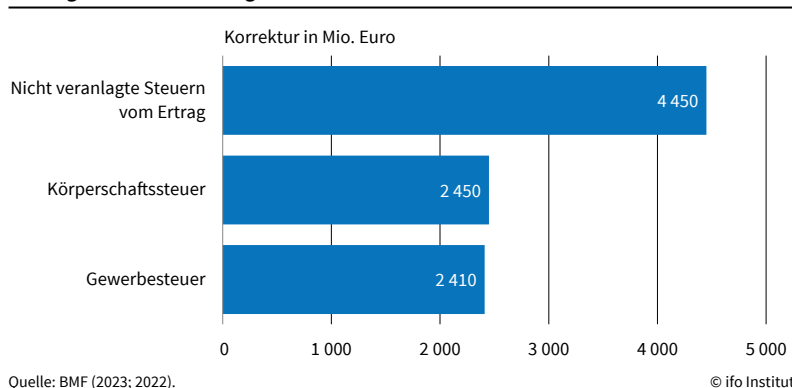
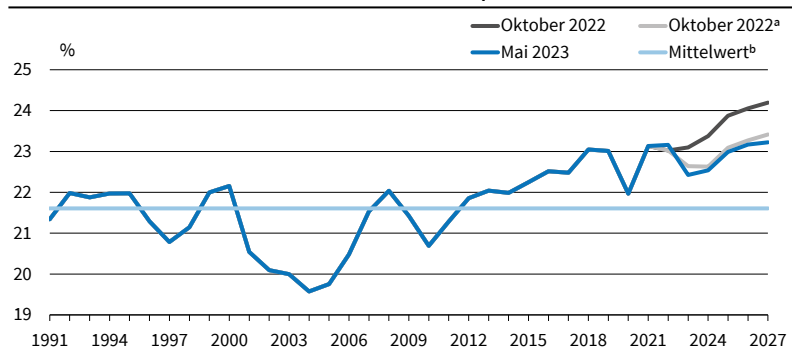


Abb. 3

**Steueraufkommen im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt**



<sup>a</sup> Mit Berücksichtigung der geschätzten Aufkommenswirkungen des Inflationsausgleichsgesetzes (Stand: Oktober 2022).  
<sup>b</sup> Der Mittelwert bezieht sich auf die Jahre 1991–2021 zum Datenstand von Oktober 2022.  
 Quelle: Statistisches Bundesamt; BMF (2023; 2022); BMWK (2023; 2022); Berechnungen des ifo Instituts. © ifo Institut

BMWK und BMF (2022), *Gesamtwirtschaftliches Produktionspotenzial und Konjunkturkomponenten – Stand: Herbstprojektion der Bundesregierung vom 12. Oktober 2022*, Berlin.

BMWK und BMF (2023), *Gesamtwirtschaftliches Produktionspotenzial und Konjunkturkomponenten – Stand: Frühjahrsprojektion der Bundesregierung vom 26. April 2023*, Berlin.

Lay, M. (2022), »Steuereinnahmen trotz der Winterrezession – Inflationsausgleich steht bevor«, *ifo Schnelldienst* 75(12), 40–44.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2022), *Energiekrise: Inflation, Rezession, Wohlstandsverlust – Stand: Herbstgutachten der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose vom 27. September 2022*, Essen.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2023), *Inflation im Kern hoch – Angebotskräfte stärken – Stand: Frühjahrgutachten der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose vom 3. April 2023*, München.



Ludwig Dorffmeister

# Branchen im Fokus: Wohnungsbau

## IN KÜRZE

Der Wohnungsbau war im vergangenen Jahrzehnt der wichtigste Impulsgeber des Bauhauptgewerbes. Unter den veränderten Rahmenbedingungen hat die Errichtung neuer Wohngebäude allerdings bedeutend an Attraktivität eingebüßt. Die Folgen der Bauzurückhaltung sind immer stärker zu spüren. Die Auftragsbücher waren im Frühjahr 2023 zwar noch gut gefüllt, mittelfristig werden die Neubauaktivitäten aber erheblich zurückgehen.

Der Wohnungsneubau durchläuft derzeit eine Phase des Umbruchs. Konjunkturindikatoren finden bei Marktbeobachtern deshalb erhöhte Aufmerksamkeit. Dies ist zugleich eine gute Gelegenheit, die Verlässlichkeit der vom ifo Institut erhobenen Umfrageergebnisse anhand der nachlaufenden amtlichen Werte zu untersuchen. Im Rahmen seiner monatlichen Konjunkturumfragen erfasst das ifo Institut unter anderem Einschätzungen von Unternehmen, die Wohnungsbauleistungen erbringen. Zu den Befragungsteilnehmern zählen ausschließlich Firmen des Bauhauptgewerbes. Ihr Fokus liegt zumeist auf Rohbaumaßnahmen, und deshalb übernehmen sie überwiegend Aufträge zur Errichtung neuer Gebäude. Ausbaubetriebe, wie z. B. Heizungsbauer, Elektroinstallateure oder Bodenleger werden dagegen nicht befragt. Die amtliche Statistik wiederum bietet eine Vielzahl von Marktdaten in unterschiedlichen Erscheinungszyklen. Dazu gehört etwa die einmal im Jahr durchgeführte sogenannte Ergänzungserhebung im Bauhauptgewerbe, bei der alle Betriebe über ihre Aktivitäten im Monat Juni berichten. Die Ergebnisse

lassen nicht nur Rückschlüsse auf die Geschäftstätigkeit der jeweiligen Wirtschaftszweige zu, sondern zeigen auch deren Verteilung auf die einzelnen Bauarten, darunter den Wohnungsbau.

## BRANCHENSTRUKTUR

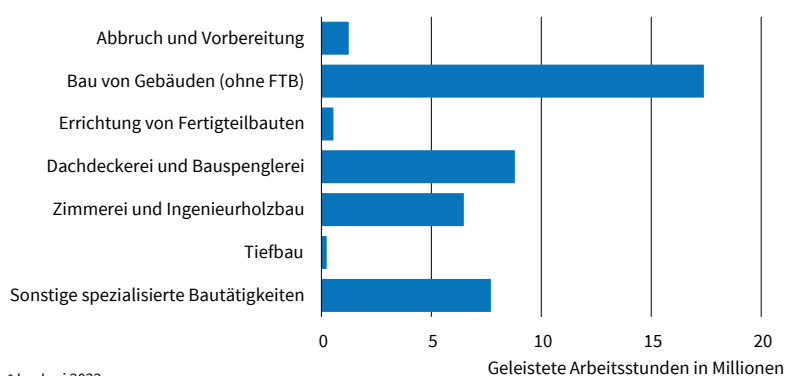
Laut Ergänzungserhebung wurden im Juni 2022 knapp 42,5 Mio. Arbeitsstunden an Wohngebäuden – einschließlich nachträglicher Schaffung von Wohnraum in Nichtwohngebäuden – erbracht. Dazu zählen ausschließlich Tätigkeiten, die auf Baustellen, Bauhöfen oder in Werkstätten durchgeführt wurden, also keine Büroarbeiten. Der Großteil der Aktivitäten geht auf Firmen der Wirtschaftszweige »Bau von Gebäuden (ohne Fertigteilbau)« und den Bereich »Dachdeckerei und Zimmerei« zurück, nämlich fast vier Fünftel (vgl. Abb. 1). Daneben kommen natürlich auch Unternehmen zum Einsatz, die auf »Abbruch und vorbereitende Baustellenarbeiten« und auf Tiefbauarbeiten, wie Straßen- oder (Rohr-)Leitungsbau, spezialisiert sind. Der mit gut 1% besonders kleine Beitrag der Firmen des Segments »Errichtung von Fertigteilbauten« hat damit zu tun, dass diesbezüglich viele in Holz ausgeführte Einfamiliengebäude von Zimmereibetrieben erstellt werden. Die Betriebe des Wirtschaftszweigs »Sonstige spezialisierte Bautätigkeiten« trugen im Juni 2022 knapp ein Fünftel der Arbeitsstunden bei. Dazu gehören beispielsweise Firmen, die Gerüste aufstellen oder Schornsteine errichten.

Die Verteilung des Umsatzes auf die Firmen unterschiedlicher Betriebsgrößen unterstreicht ein weiteres Mal die Kleinteiligkeit des deutschen Bauhauptgewerbes. So entfielen im Juni 2022 lediglich 12% des baugewerblichen Umsatzes mit Wohnungsbauprojekten auf Firmen mit mindestens 100 tätigen Personen (vgl. Abb. 2). Hierbei sind auch Bürokräfte sowie tätige (Mit-)Inhaber und unbezahlt mithelfende Familienangehörige berücksichtigt. Die Hälfte der abgerechneten Leistungen wurde hingegen von Unternehmen erbracht, die zwischen zehn und 49 Beschäftigte aufwiesen. Und rund ein Zehntel aller Wohnungsbaumsätze stammte von Firmen mit maximal vier tätigen Personen. Insgesamt erfasste das Statistische Bundesamt im vergangenen Juni wohnungsbaurelevante Umsätze in Höhe von 5,4 Mrd. Euro.

## AKTUELLE GESCHÄFTSLAGE IM WOHNUNGSBAU

Im Folgenden spielen die Aktivitäten der einzelnen Wirtschaftszweige nur noch eine untergeordnete Rolle. Im Vordergrund stehen vielmehr die Wohnungs-

Abb. 1  
Arbeitsstunden im Wohnungsbau nach Wirtschaftszweigen<sup>a</sup>



<sup>a</sup> Im Juni 2022.  
Quelle: Statistisches Bundesamt (Ergänzungserhebung im BHG).

bauleistungen, und zwar weiterhin aus der Sicht des Bauhauptgewerbes. Nach den Umfrageergebnissen des ifo Instituts hat sich die aktuelle Geschäftslage der Wohnungsbaufirmen seit dem Frühjahr 2022 erheblich eingetrübt (vgl. Abb. 3). Dies dürfte vor allem mit der verschlechterten Auftragslage zu tun haben. So ist der amtlich erhobene und preisbereinigte Auftragseingang seit damals auf ein deutlich niedrigeres Niveau gesunken.

Tatsächlich stößt die große Mehrheit der Marktteilnehmer derzeit keine neuen Vorhaben mehr an. Die Gründe dafür sind die erhebliche Verteuerung von Finanzierung und Bauleistungen. Gleichzeitig hat der Bund die Neubauförderung auf ein Minimum (inzwischen aufgestockt auf knapp 2 Mrd. Euro für 2023) reduziert und die Neubaustandards Anfang 2023 abermals verschärft. Aktuell gehen die verbuchten Aufträge auf Projekte zurück, die schon zu weit fortgeschritten sind, um sie abzubrechen. Daneben finden weiterhin Vorhaben im hochpreisigen Segment statt, für deren Abnehmerklientel die erwähnten Kostensprünge oder Finanzierungsgesichtspunkte keine große Rolle spielen. Inwieweit die Anpassung der (finanziellen) Rahmenbedingungen von Seiten einzelner Bundesländer und Kommunen Wirkung entfalten wird, bleibt dagegen abzuwarten.

Darüber hinaus sind die befragten Firmen aber je nach Segment unterschiedlich stark im Zuge von Instandhaltungs- und Modernisierungsvorhaben tätig. Beispielsweise erbringen Dachdecker und Zimmerer in großem Umfang Sanierungsleistungen. Der Bestandssektor wird sich aus Gründen des großen Investitionsbedarfs, des Energiepreisschocks, der weiter ordentlichen Sanierungsförderung und der im Vergleich zu Neubauvorhaben niedrigeren Projektvolumina mittelfristig wesentlich stabiler entwickeln.

## DIE AUFTRAGSRESERVEN BEFINDEN SICH AUF TALFAHRT

Tatsächlich dürfte der bisher nicht übermäßig starke Rückgang des Auftragsbestands im Wohnungsbau mit dem breiten Aufgabenspektrum einzelner Gewerke zusammenhängen. Hinzu kommt der Umstand, dass die Projekte einige Zeit zur Abarbeitung benötigen und sich die Pipeline deshalb nicht so rasch leert. Gleichwohl dürften die Auftragspolster vor dem Hintergrund der erheblich schwächeren Neubaunachfrage und der weiterhin erhöhten Häufigkeit von Auftragsstornierungen im Jahresverlauf beträchtlich abschmelzen. Laut den Umfrageergebnissen des ifo Instituts befanden sich die Auftragsreserven im Mai 2023 aber noch auf einem im historischen Vergleich recht ansehnlichen Niveau (vgl. Abb. 4).

Die gesamtdeutschen Zeitreihen des ifo Instituts und des Statistischen Bundesamts zum Auftragsbestand zeichnen über weite Strecken sehr ähnliche Entwicklungen – vor allem in der jüngeren Vergangen-

Abb. 2

### Baugewerblicher Umsatz im Wohnungsbau nach Größenklassen<sup>a</sup>

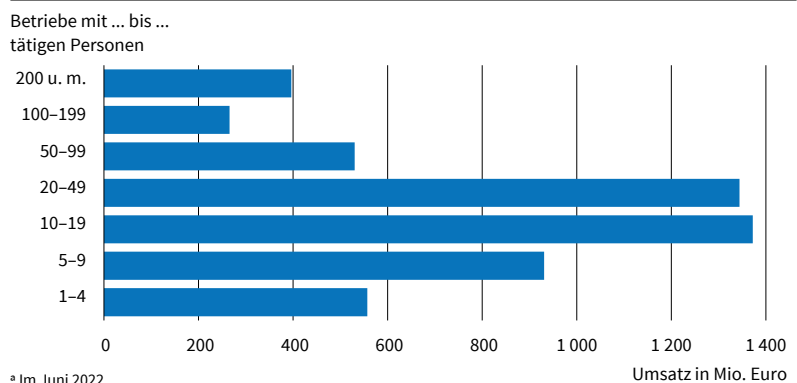


Abb. 3

### Geschäftsentwicklung im Wohnungsbau

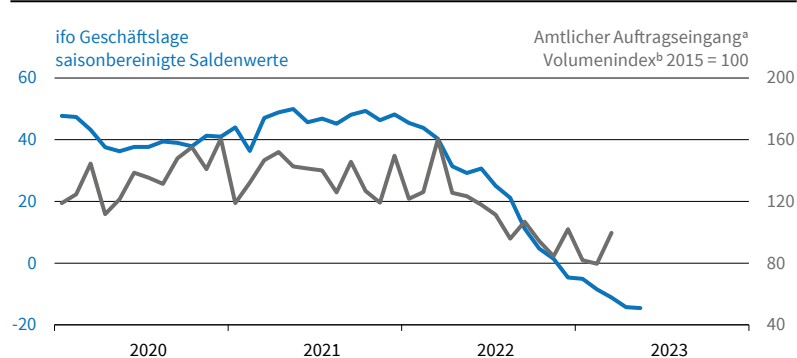
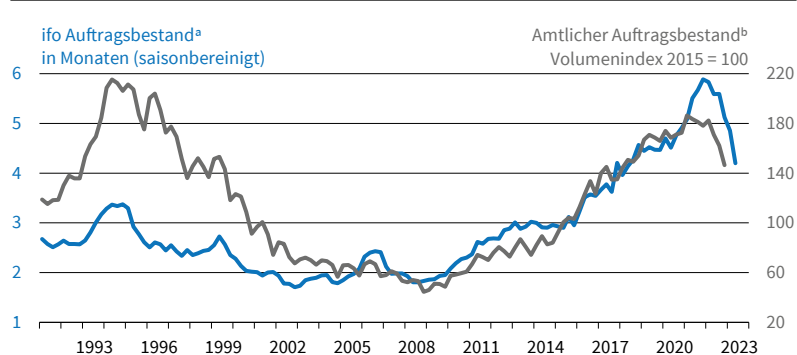


Abb. 4

### Auftragsbestand im Wohnungsbau



heit. Der größte Unterschied der beiden Datenquellen besteht allerdings darin, dass die Werte der ifo-Befragung seit dem Jahr 2016 teils erheblich über dem Maximum der 1990er Jahre lagen. In der amtlichen Zeitreihe wurde dagegen der damalige Rekordwert auch im Jahr 2021 nicht mehr erreicht, geschweige denn übertroffen. Die Gründe für die angesprochenen Diskrepanzen liegen nun in den unterschiedlichen Abfrageinhalten und den strukturellen Marktveränderungen, die in den vergangenen drei Jahrzehnten stattgefunden haben.

Von amtlicher Seite wird vierteljährlich der Auftragsbestand in Eurowerten erhoben und für weitere Analyse Zwecke teilweise auch preisbereinigt. Das ifo Institut befragt die teilnehmenden Unternehmen zu mehreren Aspekten des individuellen Auftragsbestands, ausschließlich quantitativ pekuniärer Eigenschaften. Es wird jedoch die Reichweite in Monaten vor dem Hintergrund der »derzeit durchschnittlichen Produktion« erfasst. Während die statistischen Ämter nur Unternehmen mit 20 und mehr tätigen Personen befragen, bezieht das ifo Institut Baufirmen aller Größenklassen in seine monatliche Umfrage ein.

**DIE ABGEFRAGTE AUFTRAGSREICHWEITE STIEG AUFGRUND DER ATOMISIERUNG DER BRANCHE ÜBERMÄSSIG STARK**

Gemäß den amtlichen Zahlen, erreichte der preisbereinigte Auftragsbestand Mitte der 1990er Jahre sein bisheriges gesamtdeutsches Maximum. Beispielsweise wurden 1995 205 000 Wohneinheiten in Ein- und Zweifamiliengebäuden und rund 320 000 Wohnungen in neu errichteten Mehrfamiliengebäuden fertiggestellt – also ungefähr doppelt so viele wie im vergangenen Jahr. Auf dem Höhepunkt des damaligen Wiedervereinigungsbooms waren im gesamten Bauhauptgewerbe rund 1,4 Mio. Personen tätig – ein nicht unerheblicher Teil davon war mit Projekten im Wohnungsbau beschäftigt. Im Zuge des sich anschließenden Nachfragerückgangs ist dann aber nicht nur die Mitarbeiterzahl der Branche erheblich gesunken, sondern es sind auch viele große und mittelgroße Bauunternehmen vom Markt verschwunden. Gleichzeitig kamen etliche Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten hinzu (oder größere haben sich »gesundgeschrumpft«), und die durchschnittliche Mitarbeiterzahl pro Betrieb halbierte sich zwischen 1995 und 2008 auf 9,6 Personen. Im Wirtschaftszweig »Bau von Gebäuden (einschl. Fertigteilbau)« verringerte sich die Quote von 20,2 auf 9,9 Personen und im »Bereich Dachdeckerei und Zimmerei« von 10,7 auf 6,3 Personen.

Ab 2009 kehrte sich – im Zuge des neuen Wohnungsbauaufschwungs – die Entwicklung in Teilen

wieder um. Größere Unternehmen gewannen wieder an Bedeutung, und im Bereich »Bau von Gebäuden (einschl. Fertigteilbau)« erreichte die durchschnittliche Mitarbeiterzahl 2021 einen Wert von 14 tätigen Personen. Die Betriebsstruktur unterschied sich jedoch weiterhin deutlich von der des Jahres 1995.

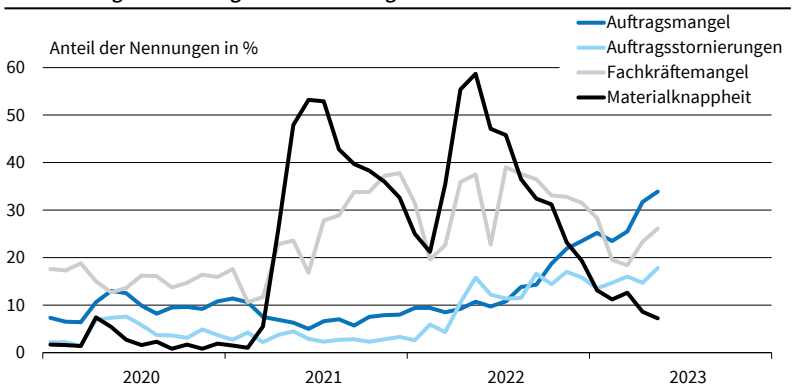
Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen kann also folgendes Fazit gezogen werden: Das Auftragsvolumen im Wohnungsbau hat zwischen 2009 und 2021 zwar stark zugenommen, es dürfte aber nicht mehr ganz die Größenordnung von Mitte 1990er Jahre erreicht haben. Die Indikatoren deuten darauf hin, dass auch die Zahl der in Wohnungsbauvorhaben eingesetzten Arbeitskräfte unter dem früheren Niveau geblieben ist. Zugleich spielen Produktivitätsgewinne wohl nur eine untergeordnete Rolle. Der Auftragsbestand verteilte sich inzwischen auf mehr Firmen als damals. Die individuellen Baukapazitäten waren wegen der niedrigeren durchschnittlichen Beschäftigtenzahl allerdings häufig kleiner. Die dem ifo Institut gemeldete Auftragsreichweite stieg damit erheblich stärker als die Zunahme der Wohnungsbautätigkeit insgesamt.

Die Tatsache, dass es in der amtlichen Statistik die Abschneidegrenze bei 20 Beschäftigten gibt, die ifo-Umfrage aber auch die Einschätzungen kleinerer Firmen einbezieht, dürfte ein weiterer Grund für die in Abbildung 4 gezeigte Diskrepanz sein. So blieben bei der amtlichen Abfrage zum Auftragsbestand im Jahr 1995 im zusammengefassten Segment »Bau von Gebäuden (einschl. Fertigteilbau) sowie Dachdeckerei und Zimmerei« durchschnittlich 80% der Firmen mit 39% der Branchenbeschäftigten unberücksichtigt. 2021 lagen diese Werte dann sogar bei 90 (Firmen) bzw. 51% (tätige Personen). Die Quote der nicht erfassten Aufträge hat demnach merklich zugenommen.

**LIEFERENGÄSSE VERLIEREN AN RELEVANZ**

Vor dem Hintergrund der sinkenden Neubaunachfrage klagten die vom ifo Institut befragten Baufirmen inzwischen vermehrt über Auftragsmangel (vgl. Abb. 5). Die weiterhin großen Auftragsreserven dürften einen allzu starken Rückgang der Kapazitätsauslastung aber vorerst verhindern. Auch wenn die Probleme in erster Linie vom schwachen Auftragseingang ausgehen, verschärft die vor einiger Zeit zugenommene Häufigkeit der Auftragsstornierungen die Situation zusätzlich. Im Gegensatz dazu hat die Materialknappheit wohl nachhaltig an Bedeutung eingebüßt. Bereits 2022 dürfte die Aussagekraft der erhobenen Anteilswerte eine andere gewesen sein als 2021. So bewerten Marktbeobachter auf Seiten des bauausführenden Gewerbes und der Materialhersteller die negativen Folgen für den Baufortschritt im Jahr 2022 als erheblich weniger ausgeprägt. Mit Blick auf die reine Häufigkeit spielten die verursachten Störungen der Bauaktivitäten aber eine ähnliche Rolle wie 2021. Der Fachkräftemangel hat im Wohnungsbau inzwischen an Dominanz einge-

Abb. 5  
Behinderung der Bautätigkeit im Wohnungsbau



Quelle: ifo Konjunkturumfragen (Befragung im Bauhauptgewerbe).

© ifo Institut

büßt, die entsprechenden Umfragewerte sind bis zum Mai jedoch wieder deutlich zu gestiegen.

## BAUPREISENTWICKLUNG IM WOHNUNGSBAU

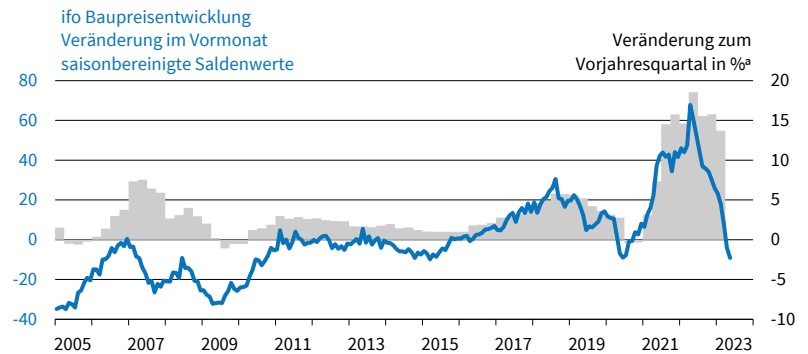
Die Normalisierung der Energiepreise und Lieferbeziehungen für Baustoffe dürfte die Wachstumsraten der Baupreise in den kommenden Monaten deutlich nach unten drücken. Die amtlichen Preisdaten für den Februar 2023 – die statistischen Ämter ermitteln diese viermal im Jahr jeweils für den mittleren Quartalsmonat – offenbarten allerdings noch einen starken Preisauftrieb (vgl. Abb. 6). So verteuerten sich die Leistungen für Rohbauarbeiten an konventionell erstellten Wohngebäuden gegenüber dem Vorjahr um knapp 14%, und das, obwohl im Februar 2022 bereits ein Preisanstieg von fast 15% – wiederum im Vergleich zum Vorjahresmonat – gemessen worden war.

Gleichzeitig berichten im Rahmen der ifo-Befragung seit dem Frühsommer 2022 per saldo immer weniger Unternehmen von einer Preiserhöhung im Vormonat. Im Mai 2023 lag der saisonbereinigte Umfragewert nur noch bei –9 Saldenpunkten. Vor diesem Hintergrund dürften sich die amtlich erfassten Preiszuwächse im zweiten Quartal merklich abschwächen und speziell ab dem dritten Quartal auf ein erheblich niedrigeres Niveau sinken. Dies hat mit der Entwicklung im Jahr 2021 zu tun, als der Preisanstieg im dritten Quartal noch einmal erheblich Fahrt aufnahm. Ab dem dritten Quartal 2023 wird dieser Basiseffekt dann zwar verschwunden sein. Für das Gesamtjahr 2023 könnte der Preisanstieg für Rohbauleistungen mit geschätzten 7 bis 8% aber erneut überaus kräftig ausfallen. Damit hätten die Baupreise innerhalb von nur drei Jahren – 2021 bis 2023 – um rund 38% zugelegt.

Angesichts des massiven Nachfragerückgangs im Wohnungsneubau könnte es bald wieder zu größeren Diskrepanzen zwischen den Ergebnissen der ifo-Befragung und denen des Statistischen Bundesamtes kommen. Dieses Phänomen, dass die Werte der ifo-Zeitreihe erheblich in den negativen Bereich rutschen, die amtlichen Werte aber zu meist sogar auf Preisanhebungen hindeuten, trat in der zweiten Hälfte der 2000er Jahre auf. Es dürfte nur teilweise mit einer zu pessimistischen Sichtweise der Befragten, sondern vor allem mit den unterschiedlichen Erhebungsinhalten der beiden Umfragen zu tun gehabt haben. Das ifo Institut erfasst Preisänderungshäufigkeiten (Preise »erhöht«, »nicht verändert« oder »gesenkt«) und leitet daraus eine generelle Preissetzungsrichtung (Saldo aus den Umfrageanteilen »Preise erhöht« und »Preise gesenkt«) ab. Befindet sich der Saldowert beispielsweise deutlich über der Nulllinie, ist von einem größeren Preisanstieg auszugehen. Die statistischen Ämter fragen dagegen detaillierter nach einzelnen Leistungen und quantitativen Preisveränderungen. Im Zuge des nun begonnenen markanten Marktabschwungs dürfte es erneut häufiger dazu kommen,

Abb. 6

### Preisentwicklung für konventionellen Wohnungsneubau

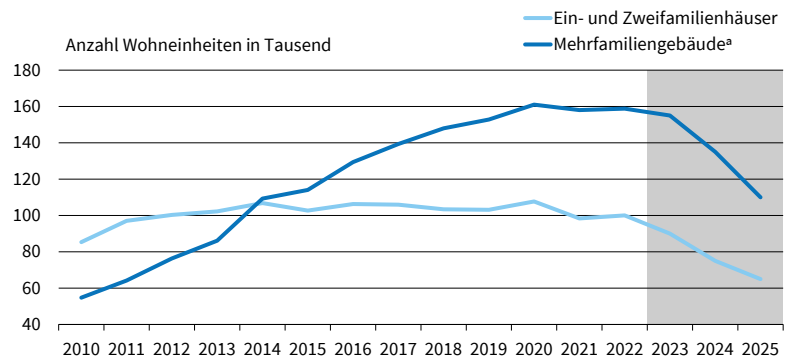


<sup>a</sup> Amtlicher Baupreisindex, Rohbauarbeiten am Bauwerk, mit Umsatzsteuer.  
Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Statistisches Bundesamt.

© ifo Institut

Abb. 7

### Fertigstellungen neu errichteter Wohngebäude



<sup>a</sup> Einschließlich Wohneinheiten in Wohnheimen.

Quelle: Statistisches Bundesamt; ab 2023: Prognose des ifo Instituts.

© ifo Institut

dass Firmen – bei unveränderter Kostenkalkulation – kurzfristig Angebotspreise senken, um mit einzelnen Aufträgen Kostendeckungsbeiträge zu erzielen, um die zu niedrige Auslastung zu erhöhen. Derartiges Verhalten lässt sich mit der rein qualitativen Preisabfrage des ifo Instituts, die kaum Beantwortungsaufwand erfordert, besser erfassen. Auf diese Weise können die ifo-Ergebnisse die Interpretation des Marktgeschehens mit weiteren Aspekten ergänzen.

## WOHNUNGSFERTIGSTELLUNGEN IM ABWÄRTS-SOG

Das Auslaufen verschiedener Fördermaßnahmen (Baukindergeld bis März 2021, Effizienzhausstandard 55 bis Januar 2022) hatte zu Vorzieheffekten geführt und die monatlichen Genehmigungszahlen dabei durcheinandergewirbelt. Dies betraf vor allem den Bau neuer Ein- und Zweifamilienhäuser. Infolgedessen waren die Auswirkungen der stark verschlechterten neuen Rahmenbedingungen (Kosten- und Zinssprung, starker Förderfokus auf Sanierung) lange Zeit nicht klar erkennbar. Dazu trugen auch die teils langwierigen Genehmigungsprozesse und der Zeitverzug bei der Veröffentlichung der monatlichen Baubewilligungen bei. Der deutliche Abwärtsknick offenbarte sich erst in den Oktoberzahlen (publiziert Mitte Dezember 2022).

Inzwischen liegen weitere Zahlen vor, mit denen der bevorstehende Abwärtstrend weitaus besser quantifiziert werden kann. Weiter unklar bleibt allerdings, welcher Anteil der in der jüngeren Vergangenheit genehmigten Vorhaben überhaupt noch umgesetzt wird oder mit welcher Verzögerung.

Im Jahr 2022 konnten die Fertigstellungszahlen sogar noch leicht zulegen, und speziell im Mehrfamilienhausbereich dürften 2023 noch etliche Projekte abgeschlossen werden (vgl. Abb. 7). Dies hat mit der verlängerten Bauzeit, etwa in Folge der hohen Auslastung des Ausbaugewerbes zu tun. Mittelfristig leert sich aber auch die Pipeline für Mehrfamilienhäuser, bei denen die Realisierung ab Genehmigung im Durchschnitt acht Monate länger dauert als bei Einfamilienhäusern. Die Genehmigungszahlen der vergangenen Monate signalisieren herbe zukünftige Markteinschnitte. So könnten 2025 nur noch rund 65 000 Wohneinheiten

in neuen Ein- und Zweifamiliengebäuden errichtet werden. Der bisherige gesamtdeutsche Tiefstwert lag bei 83 900 Einheiten im Jahr 2009. So wie viele Privathaushalte nicht mehr die nötige Finanzierung aufbringen können, haben Vermieter derzeit massive Probleme damit, die eigentlich notwendigen Mietpreise am Markt zu erzielen. Daher dürften in den kommenden Jahren auch erheblich weniger Wohnungen in neuen Mehrfamiliengebäuden fertiggestellt werden. 2025 könnten es nur noch 110 000 Einheiten werden – nach rund 159 000 Wohnungen im Jahr 2022. Zusammen mit den übrigen Wohneinheiten (in bestehenden Gebäuden und in neu errichteten Nichtwohngebäuden) käme man in diesem Szenario für 2025 auf rund 200 000 Wohnungsfertigstellungen. Angesichts des mittlerweile erheblich niedrigeren Genehmigungsniveaus dürfte es 2026 mit den gemeldeten Projektabschlüssen weiter abwärts gehen.





THEMA IM NÄCHSTEN IFO SCHNELLDIENST:

ifo Schnelldienst 7/2023 erscheint am 12. Juli 2023

# Haushaltspolitik im Zeichen der »Zeitenwende« – auf was müssen wir zugunsten der Verteidigung verzichten?