Nr. 130, 2025 | Q4

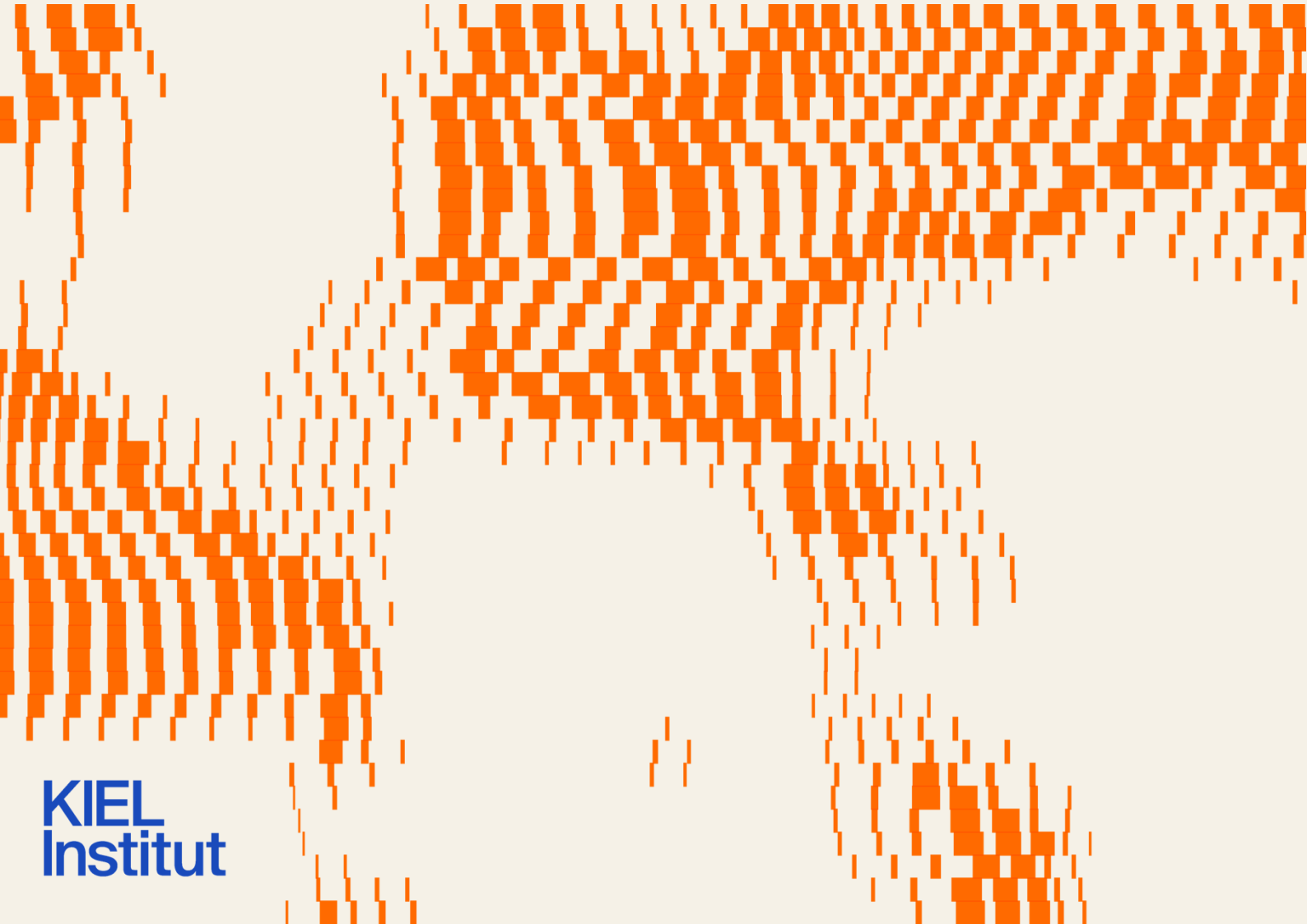
Kieler Konjunkturberichte

Mittelfristprojektion für Deutschland im Winter 2025

Abgeschlossen 17. Dezember 2025

Jens Boysen-Hogrefe, Klaus-Jürgen Gern, Dominik Groll, Timo Hoffmann, Nils Jannsen, Stefan Kooths, Johanna Krohn, Wan-Hsin Liu, Jan Reents, Christian Schröder

Forschungsgruppe Konjunktur und Wachstum



KIEL Institut

Wachstum verliert Substanz

Inhaltsverzeichnis

Das Produktionspotenzial bis zum Jahr 2030 2

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung bis zum Jahr 2030 7

Wachstum der Weltwirtschaft geht allmählich zurück 7

Monetäre Rahmenbedingungen und finanzpolitisches Umfeld 9

Gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung nimmt vorerst zu 10

Methodenanhang 17

Literatur 32

Impressum 34

Kasten 1
Von multiplikativem zu additivem Wachstum: Modifikation der TFP-Projektion gegenüber dem EU-Verfahren 19

Kasten 2
Messung der gesamtwirtschaftlichen Auslastung in Strukturkrisen 22

Kasten 3
Reform der Schuldenbremse – es geht nicht nur um Investitionen 26

Kasten 4
Zum Einfluss der VGR-Sommerrevision auf die Potenzialschätzung 29

Kasten
Gesamtwirtschaftliche Implikationen des Energieeffizienzgesetzes 30

Mittelfristprojektion für Deutschland im Winter 2025: Wachstum verliert Substanz

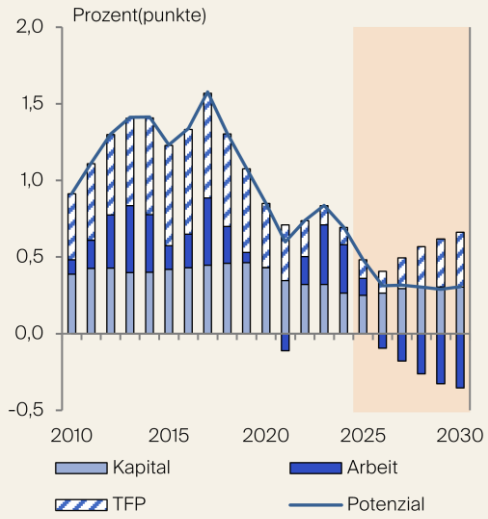
Jens Boysen-Hogrefe, Klaus-Jürgen Gern, Dominik Groll, Timo Hoffmann, Nils Jannsen, Stefan Kooths, Johanna Krohn, Wan-Hsin Liu, Jan Reents, Christian Schröder

Der Wachstumspfad flacht sich weiter ab. Die Wachstumsrate des Produktionspotenzials schmilzt von derzeit rund 0,5 Prozent auf etwa 0,3 Prozent gegen Ende des Jahrzehntes. Maßgeblich hierfür ist die demografische Alterung. Das potenzielle Arbeitsvolumen ist über den gesamten Projektionszeitraum hinweg rückläufig. Der Kapitalstock kann zwar weiterhin zur Ausweitung der Produktionsmöglichkeiten beitragen, jedoch nur mit historisch niedrigen Wachstumsbeiträgen. Dies ist auch auf das vergleichsweise hohe Alter des Kapitalstocks zurückzuführen, was auf langjährige Standortschwächen hindeutet. Die Produktivität dürfte sich zwar teilweise erholen, aufgrund fortbestehender Strukturprobleme jedoch nicht an frühere Wachstumsphasen anknüpfen. Die Wirkung der expansiven Finanzpolitik auf das Produktionspotenzial kann sich nur allmählich entfalten und ist mit erheblicher Unsicherheit behaftet. Gegenüber unserer Projektion im Frühjahr hat sich die Einschätzung des Produktionspotenzials kaum verändert. Im Vergleich zur Schätzung aus dem Vorkrisenjahr 2019 – vor Pandemie und Energiekrise – wurde das Niveau jedoch drastisch nach unten revidiert. Dies deutet auf außergewöhnlich starke Strukturveränderungen hin. Die tatsächliche Wirtschaftsleistung liegt im Jahr 2025 deutlich unter den Produktionsmöglichkeiten, wenngleich das genaue Ausmaß der Unterauslastung infolge der Schätzunsicherheit – nicht zuletzt aufgrund der Krise in der Industrie – unscharf bleibt.

Das Produktionspotenzial bis zum Jahr 2030

Das Arbeitsvolumen schmälert das Produktionspotenzial, während Kapitalstock und Produktivität das Wachstum weniger stützen. Das jährliche Potenzialwachstum beläuft sich derzeit auf nur noch rund 0,5 Prozent und dürfte im Projektionszeitraum weiter nachlassen. Bis zum Ende des Jahrzehnts wird es voraussichtlich auf rund 0,3 Prozent sinken (Abbildung 1). Im langfristigen Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2019 lag das Potenzialwachstum noch bei

Abbildung 1:
Produktionspotenzial und Wachstumsfaktoren

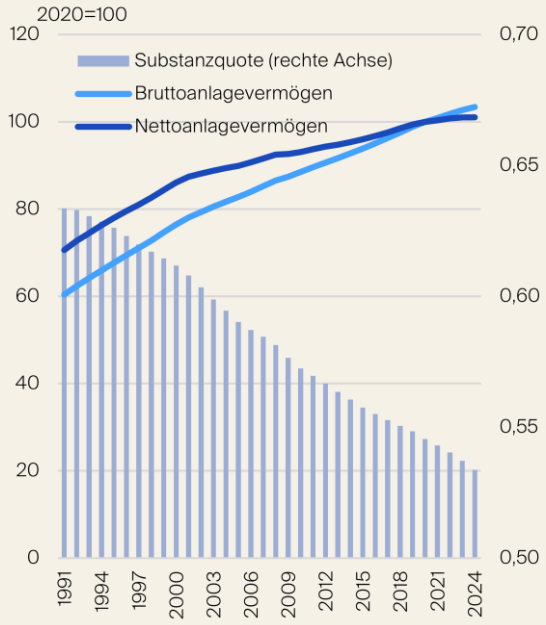


Jahresdaten. Produktionspotenzial: Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent; Faktoren: Wachstumsbeitrag in Prozent-punkten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; Berechnungen des Kiel Instituts; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.

rund 1,3 Prozent; im Jahr 2019 immerhin noch bei rund 1 Prozent. Maßgeblich für den Rückgang in der mittleren Frist ist der demografische Wandel. Das potenzielle Arbeitsvolumen durchschreitet bereits im laufenden Jahr seinen Zenit und wird dann ab dem Jahr 2026 rückläufig sein. Für sich genommen dämpft dies unmittelbar die mögliche Wirtschaftsleistung. Der Beitrag des Faktors Kapital dürfte sich im Projektionszeitraum hingegen kaum verändern und die Wirtschaftsleistung stützen. Allerdings ist sein Wachstumsbeitrag seit Beginn des Jahrtausends deutlich zurückgegangen: Er sank von etwa 0,9 Prozentpunkten im Jahr 2000 auf rund 0,3 Prozentpunkte im Jahr 2021 und verharrt seither auf diesem Niveau. Maßgeblich dürfte die seit Jahren anhaltende Standortschwäche sein. Dies zeigt sich im vergleichsweise hohen Alter des Kapitalstocks, das infolge einer seit Jahren steigenden Abgangsquote in einer sinkenden Substanzquote zum Ausdruck kommt (Abbildung 2). Demzufolge nimmt der Anteil von Ersatz- zulasten von Erweiterungsinvestitionen zu, was die gesamtwirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten weniger wachsen lässt. Darüber hinaus dürfte das alterungsbedingt rückläufige Arbeitsvolumen für sich genommen zu einer verminderten Investitionstätigkeit führen (Groll 2023). Der Beitrag der totalen Faktorproduktivität (TFP) nimmt zwar nach krisenbedingten Einbußen wieder etwas zu. Gleichwohl liegt der Wachstumsbeitrag der TFP gegen Ende des Jahrzehnts mit rund 0,4 Prozentpunkten deutlich unter dem Niveau zu Beginn der 2000er Jahre, als er noch etwa 1 Prozentpunkt betrug. Damit folgt das Produktivitätswachstum in Deutschland seinem bereits seit längerem anhaltenden Abwärtstrend, der auch in anderen fortgeschrittenen Volkswirtschaften zu beobachten ist. Um dies in der Projektion des TFP-Trends besser zu berücksichtigen, wurde das Verfahren im Vergleich zur Frühjahrsprojektion modifiziert (Kasten 1). Darüber hinaus dürfte die Strukturkrise im Verarbeitenden Gewerbe noch auf absehbare Zeit die Produktivitätsentwicklung dämpfen. Diese könnte die Schätzung des TFP-Trends nach oben verzerren, da insbesondere unsicher ist, inwieweit die gemessene Unterauslastung in der Industrie konjunkturell bedingt ist (Kasten 2).[1]

Abbildung 2:
Substanzquote



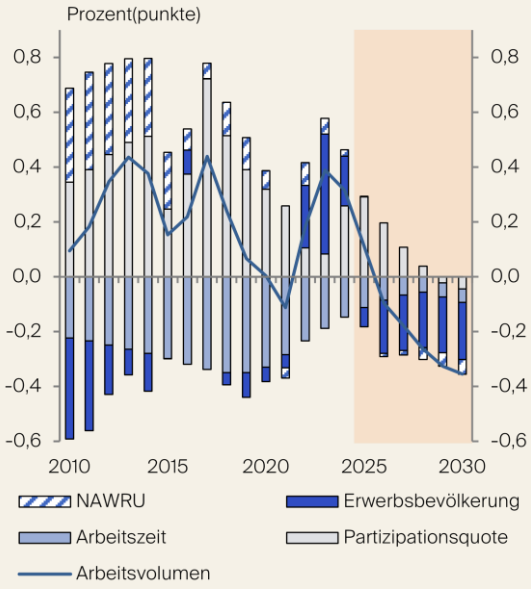
Jahresdaten. Anlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen: Volumen; Substanzquote: Verhältnis aus Nettound Bruttoanlagevermögen.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des Kiel Instituts.

[1] Wir bestimmen das Produktionspotenzial, d. h. das bei Normalauslastung aller Produktionsfaktoren erzielbare Bruttoinlandsprodukt, auf Basis einer Produktionsfunktion, in die das potenzielle Arbeitsvolumen, der Kapitalstock und der Trend der totalen Faktorproduktivität (TFP)

Das Arbeitsvolumen überschreitet infolge der demografischen Alterung seinen Höchststand. In den vergangenen zehn Jahren ist das potenzielle Arbeitsvolumen durch den Anstieg der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 74 Jahre), der zunehmenden Erwerbsbeteiligung sowie den Rückgang der strukturellen Erwerbslosigkeit gewachsen (Abbildung 3). Die Erwerbsbevölkerung nahm von 2015 bis 2022 insbesondere aufgrund der hohen Nettozuwanderung zu. Gleichzeitig erhöhte sich die Partizipationsquote infolge der gestiegenen Erwerbsbeteiligung von Frauen und älteren Personen zwischen den Jahren 1996 und 2024 um rund 9 Prozentpunkte auf etwa 76 Prozent. Die strukturelle Erwerbslosenquote (Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment, NAWRU) ist seit dem Jahr 2003 aufgrund von Arbeitsmarktreformen und moderaten Lohnabschlüssen kontinuierlich gesunken – von rund 8 Prozent auf rund 3 Prozent. Im Projektionszeitraum dürften jedoch nahezu alle Komponenten das Arbeitsvolumen dämpfen. Unter der Annahme eines positiven Wanderungssaldos (ohne Flüchtlinge) von jährlich rund 110 000 Personen sinkt die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bereits im laufenden Jahr (Abbildung 4). Der Anstieg der Partizipationsquote dürfte sich abflachen; gegen Ende des Jahrzehnts ist sogar mit Rückgängen zu rechnen. Zwar nehmen die Partizipationsquoten insbesondere in den jüngeren und älteren Alterskohorten weiter zu, jedoch steigt alterungsbedingt der Anteil von Kohorten mit unterdurchschnittlicher

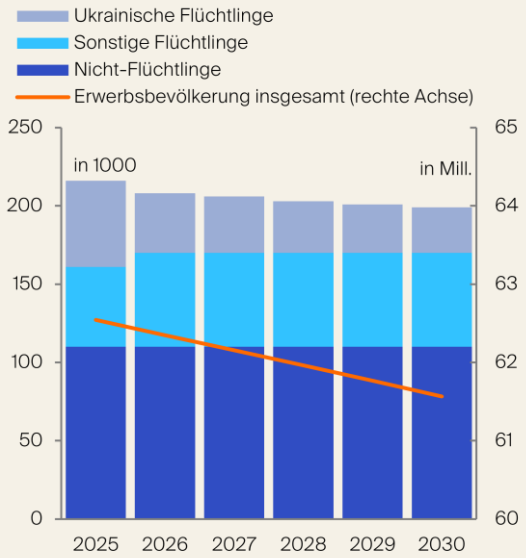
Abbildung 3:
Komponenten des Arbeitsvolumens



Jahresdaten. Arbeitsvolumen: Veränderung gegenüber dem Vor-jahr in Prozent; Komponenten: Wachstumsbeitrag in Prozent-punkten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; Berechnungen des Kiel Instituts; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.

Abbildung 4:
Demografie und Nettozuwanderung



Jahresdaten, Erwerbsbevölkerung, in Mill., Projektion der Bevölkerung mittels aktualisierter Bevölkerungsvorausberechnung, Annahmen zu Nettomigration unterteilt in ukrainische und sonstige Flüchtlinge sowie Nicht-Flüchtlinge.

Quelle: Statistisches Bundesamt, 16. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Variante 2 (G2-L2-W2); Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik; Bundesamt für Migration und Flüchtlinge, Aktuelle Zahlen; Berechnungen und Projektionen des Kiel Instituts.

eingehen. Das Verfahren lehnt sich an jenes der Europäischen Kommission an (Methodenanhang).

Erwerbsbeteiligung. Die Fortschreibung der Partizipationsquote ist allerdings mit hoher Unsicherheit behaftet (Boysen-Hogrefe et al. 2025a, Kasten 1). Die Arbeitszeit je Erwerbstätigen, die bereits seit dem Jahr 1970 im Trend sinkt, dürfte im Projektionszeitraum weiter zurückgehen, wenngleich mit abnehmendem Tempo. Ursächlich für den stetigen Rückgang der Arbeitszeit je Erwerbstätigen sind der Anstieg der Teilzeitquote der Erwerbstätigen, der sinkende Anteil der Selbstständigen und die sinkende Arbeitszeit je Selbstständigen, die zurzeit rund ein Drittel über der durchschnittlichen Arbeitszeit von Arbeitnehmern liegt. Die NAWRU steigt im gesamten Projektionszeitraum und wirkt damit ebenfalls dämpfend auf das Arbeitsvolumen.[2] Insgesamt dürfte das potenzielle Arbeitsvolumen ab dem Jahr 2026 sinken und für sich genommen das Produktionspotenzial schrumpfen lassen.

Die Zuwanderung nach Deutschland hat deutlich nachgelassen. Der Saldo aus Zuzügen nach und Fortzügen aus Deutschland sank von rund +630 000 Personen im Jahr 2023 auf +430 000 Personen im Jahr 2024. Für das Jahr 2025 rechnen wir auf Basis der bis einschließlich Oktober vorliegenden Wanderungszahlen des Statistischen Bundesamts mit einem Saldo von rund +220 000 Personen. Deutlich rückläufig war dabei die Fluchtmigration aus Ländern wie Syrien, der Türkei und Afghanistan. Nach Angaben des Bundesamts für Migration und Flüchtlinge (BAMF) sank die Zahl der Asylerstanträge insgesamt von rund 330 000 im Jahr 2023 auf rund 110 000 im Jahr 2025 (Werte bis einschließlich November). Rückläufig war auch die Zuwanderung aus Ländern der EU – hier übersteigen mittlerweile die Fortzüge die Zuzüge – sowie aus Drittstaaten (ohne Flüchtlinge). Die Fluchtmigration aus der Ukraine ließ im laufenden Jahr ebenfalls etwas nach. Der Wanderungssaldo von deutschen Staatsangehörigen war mit rund –80 000 Personen in den vergangenen Jahren indes recht stabil. Für den mittelfristigen Projektionszeitraum rechnen wir mit einem Wanderungssaldo von rund +200 000 Personen pro Jahr. Einerseits dürfte die Arbeitskräfteknappheit hierzulande hoch bleiben, und die relativ hohe Zahl an Renteneintritten in den kommenden Jahren wird sie für sich genommen weiter verschärfen. Die hierdurch ausgelöste Sogwirkung dürfte die Zuwanderung nach Deutschland, insbesondere aus Drittstaaten, vergleichsweise hochhalten, zumal die Politik bemüht ist, den Zuzug von Fachkräften aus Drittstaaten weiter zu erleichtern bzw. attraktiver zu gestalten. Andererseits befindet sich die deutsche Wirtschaft seit Jahren in der Stagnation und auch die mittelfristigen Wachstumsaussichten hinken – sofern es zu keinen substanziellen Strukturreformen kommt – im internationalen Vergleich hinterher. Dies und die zurzeit angelegte steigende Abgabenlast für Arbeitseinkommen verringern die Attraktivität Deutschlands für potenzielle Zuwanderer.

[2] Die Schätzmethodik sieht vor, dass die NAWRU zu einem von der Europäischen Kommission geschätzten strukturellen Ankerwert konvergiert. Dementsprechend steigt sie ab dem kommenden Jahr leicht.

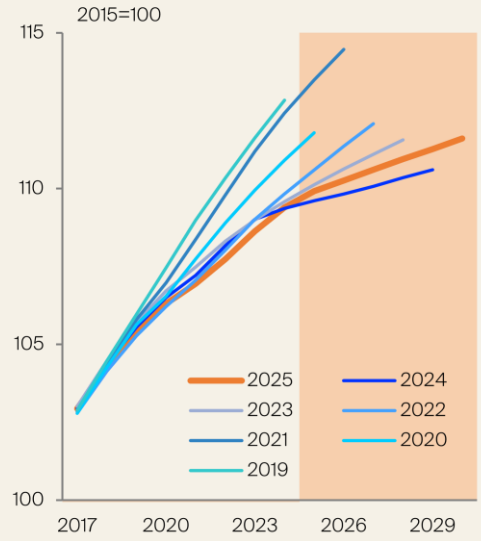
Der Einfluss der expansiven Finanzpolitik auf das Produktionspotenzial ist unsicher. Die Wirkung der expansiven Finanzpolitik auf das Produktionspotenzial hängt von zahlreichen Faktoren ab. Dazu zählen neben den gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen oder der Reaktion der Geldpolitik nicht zuletzt die konkrete Ausgestaltung der Finanzpolitik. So können insbesondere zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur oder in Forschung und Entwicklung das Produktionspotenzial erhöhen (Boysen-Hogrefe et al. 2025a: 6-7). Grundsätzlich können diese Effekte längerfristig recht groß ausfallen (Ramey 2019; Ilzetzki 2025). Die Wirkung auf das Produktionspotenzial kommt allerdings erst nach und nach zum Tragen. In der kürzeren Frist senken vermehrte Sanierungs- und Ausbaumaßnahmen sogar die Leistungsfähigkeit der Infrastrukturen und dämpfen somit vorübergehend die gesamtwirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten. Investitionen machen zudem nur einen Teil der zusätzlichen finanzpolitischen Impulse aus.[3] Die gängigen Schätzverfahren für das Produktionspotenzial berücksichtigen die einzelnen Einflussfaktoren nicht explizit. Die Schätzungen werden vielmehr indirekt über die Änderungen der Prognosen des Bruttoinlandsprodukts, der Bruttoanlageinvestitionen oder anderer Größen beeinflusst. Ausweislich einer Szenarioanalyse aus dem Frühjahr erhöhen die zusätzlichen finanzpolitischen Impulse bis zum Jahr 2029 das Produktionspotenzial um etwa 0,8 Prozent (Boysen-Hogrefe et al. 2025a: 5-7). Da wir nun für den relevanten Schätzzeitraum von einem vergleichbaren Effekt der expansiven Finanzpolitik auf Bruttoinlandsprodukt und öffentliche Investitionen ausgehen, dürfte der Effekt auf das Produktionspotenzial in dieser Projektion eine ähnliche Größenordnung aufweisen.[4] Freilich ist das Schätzverfahren nicht dazu geeignet, um die Auswirkungen einer expansiven Finanzpolitik auf das Produktionspotenzial zu identifizieren, so dass diese Effekte lediglich Auskunft über den Einfluss auf die hier ausgewiesene Potenzialschätzung geben.

Das im längerfristigen Vergleich nunmehr deutlich geringer eingeschätzte Produktionspotenzial weist auf strukturelle Wachstumshemmnisse hin. Gegenüber der Projektion vom Herbst 2019, seitdem die Wirtschaftsleistung nicht mehr gestiegen ist, wird das Niveau des Produktionspotenzials rund 3 Prozent (entsprechend etwa 100 Mrd. Euro) niedriger veranschlagt (Abbildung 5). Ausschlaggebend hierfür ist die deutliche Abwärtsrevision des TFP-Trends, der für die Jahre 2019 bis 2024 durchgehend niedriger eingeschätzt wird. Darin dürfte sich vor allem die gesamtwirtschaftlich schwache Ent-

[3] Bezogen auf den zusätzlichen finanzpolitischen Impuls, den wir insgesamt auf reichlich 1 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt veranschlagen, dürften Investitionen in Abgrenzung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen etwa 40 bis 50 Prozent ausmachen (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2025).

[4] In die Schätzungen des Produktionspotenzials gehen implizit nur die Auswirkungen der expansiven Finanzpolitik für den Prognosezeitraum der jeweiligen Konjunkturprognose ein, der im Frühjahr bis 2026 und im Winter bis 2027 reichte. Insgesamt gehen wir im Vergleich zum Frühjahr mittlerweile von einem insgesamt niedrigeren Effekt der expansiven Finanzpolitik auf das Bruttoinlandsprodukt aus, nicht zuletzt, weil wir nun von einem geringeren finanzpolitischen Impuls ausgehen. Da der für die Potenzialschätzung relevante Schätzzeitraum aber mittlerweile bis in das Jahr 2027 hineinragt, weisen die für die Schätzung relevanten Effekte eine ähnliche Größenordnung auf.

Abbildung 5:
Potenzialrevision



Jahresdaten; Potential: Herbstprojektion, (2025: Winterprojektion), kalenderbereinigt, preisbereinigt (Index, Referenzjahr 2015).

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; Berechnungen und Projektionen des Kiel Instituts.

wicklung seit dem Jahr 2020 widerspiegeln, die sich insbesondere in einer gedämpften Produktivitätsdynamik niedergeschlagen hat. Einer noch stärkeren Abwärtsrevision des Produktionspotenzials wirkt entgegen, dass das Arbeitsvolumen zwischen den Jahren 2022 und 2024 zunächst zu gering eingeschätzt wurde, was maßgeblich auf die im Zuge des Ukrainekrieges unvorhergesehene Zuwanderung zurückzuführen ist. Insgesamt fällt die Abwärtsrevision des Produktionspotenzials im Vergleich zum Jahr 2019, die erst nach und nach zum Vorschein kam, jedoch ungewöhnlich stark aus. Das Verfahren zeichnet so einen Strukturwandel nach: Je länger eine gesamtwirtschaftliche Schwächephase anhält, desto mehr spricht dies für strukturelle (und nicht lediglich zyklische) Ursachen. Die Schwäche des Verfahrens in Strukturwandelphasen führt zudem dazu, dass die Konjunkturbereinigung, die im Rahmen der Schuldenbremse des Bundes durchgeführt wird, in den vergangenen Jahren entgegen der eigentlichen Intention dauerhafte Verschuldungsspielräume geschaffen haben dürfte – ein Aspekt, der bei der Reformdebatte zur Schuldenbremse berücksichtigt werden sollte (Kasten 3). Gegenüber dem Frühjahr revidieren wir das Produktionspotenzial kaum.[5] Auch die umfangreiche VGR-Sommerrevision hatte nur geringfügige Auswirkungen auf die Schätzung des Produktionspotenzials (Kasten 4).

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung bis zum Jahr 2030

Wachstum der Weltwirtschaft geht allmählich zurück

In den Jahren 2028 bis 2030 dürfte sich das globale Wachstum in etwas geringerem Tempo fortsetzen. Die Weltwirtschaft expandierte zuletzt merklich langsamer als im Trend der 2010er Jahre von rund 3,5 Prozent. Zwar deuten die Indikatoren darauf hin, dass im Verarbeitenden Gewerbe die Kapazitäten weltweit nicht voll ausgelastet sind, doch ist vor allem in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften die Arbeitslosigkeit historisch niedrig und sinkt zum Teil weiter, was dafürspricht, dass das derzeitige Expansionstempo nicht deutlich vom Tempo des Potentialwachstums abweicht. In den Jahren nach 2027

[5] Zur Projektion der Erwerbsbevölkerung wurde erstmals die 16. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung auf Basis des Zensus 2022 verwendet. Die Schätzergebnisse wurden dadurch aber kaum beeinflusst. Während die Erwerbsbevölkerung geringer ausgewiesen wird als im Frühjahr, wurde die Partizipationsquote nach oben revidiert.

– dem letzten Jahr unserer Kurzfristprognose (Gern et al. 2025) – gerechnet auf der Basis von Kaufkraftparitäten dürfte sich das Wachstum der Weltwirtschaft weiter auf eine Rate von rund 3 Prozent verringern. Sowohl die chinesische Wirtschaft als auch die fortgeschrittenen Volkswirtschaften befinden sich auf einem sinkenden Wachstumspfad, und andere Regionen der Weltwirtschaft dürften kein ausreichendes Gegengewicht bilden. Die Projektion der mittelfristigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung erfolgt unter der Setzung unveränderter nominaler Wechselkurse. Außerdem wird angenommen, dass sich die realen Rohstoffpreise im weiteren Projektionszeitraum nicht ändern, d.h. der nominale Ölpreis erhöht sich ab 2027 mit der für die Vereinigten Staaten angenommenen Inflationsrate von 2 Prozent, nachdem er bis Ende 2026 annahmegemäß und im Einklang mit den Preisen an den Terminmärkten in etwa auf dem derzeitigen Niveau verharrt. Am Ende des Projektionszeitraums ist er mit rund 67 US-Dollar aber nicht wesentlich höher als derzeit (Tabelle 1).

In den fortgeschrittenen Volkswirtschaften verlangsamt sich das Potenzialwachstum allmählich, vor allem aus demografischen Gründen. Insbesondere in Europa und in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften Asiens geht das Erwerbspersonenpotenzial in einer Reihe von Ländern zurück; bereits heute ist die Arbeitskräfteknappheit vor allem bei Fachkräften in vielen Ländern das größte Wachstumshemmnis für die Wirtschaft. Günstiger ist von der Demografie her die Entwicklung in den Vereinigten Staaten; allerdings verzichtet die Trump-Administration durch die strikte Einwanderungspolitik weitgehend auf eine Quelle von Arbeitskräften, die in den vergangenen Jahren erheblich zum Potenzialwachstum beigetragen hat und droht auch im Wettbewerb um internationale qualifizierte Arbeitskräfte an Attraktivität zu verlieren. Dämpfend wirkt darüber hinaus die Handelspolitik; der damit verbundene Verzicht auf Spezialisierungsvorteile kostet Produktivität und letztlich Wachstum. Wachstumsfördernd wirken hingegen die rasch fortschreitende Entwicklung und Anwendung von KI-Technologien. Die Unterschätzung der damit verbundenen Produktivitätsgewinne stellt ein Aufwärtsrisiko für die Prognose dar, es besteht aber auch die Möglichkeit, dass die hohen Erwartungen an diese Technologie, die in der Bewertung der entsprechenden Unternehmen an den Finanzmärkten zum Ausdruck kommt, nicht voll erfüllt werden und Korrekturen bei Aktienkursen und Investitionen den Potenzialpfad verringern.

Die chinesische Wirtschaft spielt als Wachstumsmotor der Weltwirtschaft eine immer geringere Rolle. Bereits in den Jahren vor der Pandemie wurde zunehmend deutlich, dass die über viele Jahre sehr hohen Wachstumsraten in China geringer werden würden. Investitionsprogramme des Staates und eine lockere Kreditpolitik kurbelten die Nachfrage an, führten aber auch zu hohen Schulden und einer Immobilienblase, deren Korrektur nun die wirtschaftliche Dynamik bremst. Zudem ist

Tabelle 1:
Weltproduktion und Welthandel

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bruttoinlandsprodukt							
Vereinigte Staaten	2,8	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0
Japan	-0,2	1,2	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7
Euroraum	0,9	1,5	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3
Vereinigtes Königreich	1,1	1,4	1,0	1,0	1,2	1,3	1,3
Fortgeschrittene Länder insgesamt	1,8	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5
China	5,0	5,0	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3
Lateinamerika	2,0	2,1	1,9	2,4	2,5	2,5	2,5
Indien	6,7	7,8	6,9	6,6	6,8	6,8	6,8
Ostasien	4,6	4,3	4,2	4,4	4,5	4,5	4,5
Russland	4,1	1,0	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0
Afrika	3,0	3,7	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0
Weltwirtschaft insgesamt	3,3	3,3	3,1	3,2	3,1	3,0	2,9
Nachrichtlich: Welthandel	2,5	4,6	1,6	2,3	1,8	2,0	2,1
Ölpreis (US $/Barrel)	79,8	68,4	63,3	63,3	64,5	65,8	67,1

Bruttoinlandsprodukt, Welthandel: Volumen, Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent. Ostasien: ohne China, Indien und Japan.

Quelle: IMF, *World Economic Outlook Database;* OECD, *Main Economic Indicators; CPB World Trade Indicator, eigene Berechnungen; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.*

das Potenzial für Produktivitätsfortschritte durch Technologieadaption mit dem Anschluss an die technologische Spitze in einer zunehmenden Zahl von Industriezweigen geringer geworden. Inzwischen kommt hinzu, dass geopolitische Spannungen den technologischen Austausch zwischen den westlichen Volkswirtschaften und China stark behindern dürften. Die Versuche der Regierung, dies durch die Förderung von Innovation und technischem Fortschritt in als strategisch wichtig erachteten Industrien zu kompensieren, bergen das Risiko der Fehllenkung von Finanz- und Humankapital, was längerfristig wachstumsdämpfend wirken kann. Demgegenüber dürfte das Wachstumstempo in den übrigen Schwellenländern Asiens zunächst kaum verändert hoch bleiben. Sie haben nicht nur günstigere demografische Profile, sondern können auch von dem Bemühen profitieren, die internationalen Wertschöpfungsketten zu diversifizieren, um vor allem dort, wo China eine dominante Position innehat, das Risiko von – zum Beispiel geopolitisch motivierten – Störungen zu verringern. Das größte Wachstumspotenzial dürfte in den nächsten Jahren Indien bilden, wo das Angebot an jungen, oft auch relativ gut ausgebildeten Arbeitskräften groß ist und die Regierung die institutionellen Rahmenbedingungen spürbar verbessert hat.

Monetäre Rahmenbedingungen und finanzpolitisches Umfeld

Mittelfristig dürfte die EZB die Zinsen kaum anpassen. Für die kommenden zwei Jahre werden keine weiteren Zinsschritte erwartet, jedoch deuten Marktpreise und Umfrageergebnisse auf einen Zinsanstieg ab dem Jahr 2028 auf 2,25 Prozent (Einlagefazilität) hin. Die Inflationserwartungen liegen über die Horizonte von drei, fünf und zehn Jahren weitgehend im Bereich des Notenbankziels. Ein marktbasierter Indikator, der die erwartete durchschnittliche Inflation über die nächsten fünf bis zehn Jahre widerspiegelt, lag zuletzt bei 2,1 Prozent. Gleichzeitig sind die Realzinsen über die Laufzeitstruktur hinweg seit dem Herbst wieder leicht aufwärtsgerichtet, wobei die 10-jährigen zuletzt

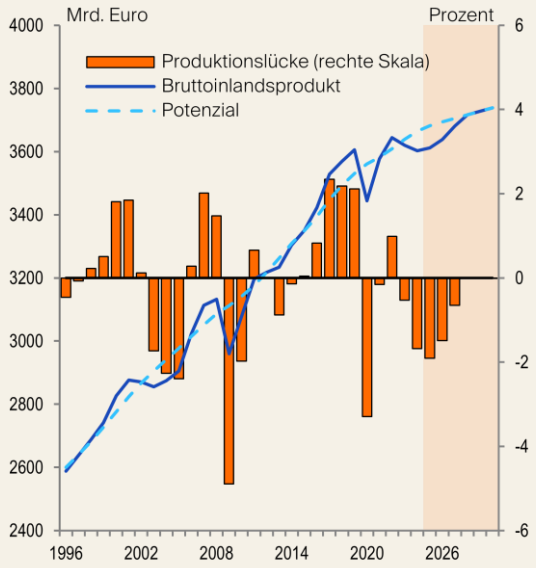
noch bei 0,8 Prozent - und damit noch leicht unter ihrem langfristigen Durchschnitt vor der Pandemie - lagen. Aufwärtsrisiken für das allgemeine Zinsniveau in der mittleren Frist zeigen sich vor allem in dem jüngsten Renditeanstieg am langen Ende, sichtbar in stark gestiegenen 30-jährigen Renditen aufgrund erhöhter Unsicherheit und damit gestiegener Risikoprämien. Alles in allem rechnen wir in unserer Projektion jedoch mit keinen nennenswerten geldpolitischen Impulsen für die Konjunktur.

Die Finanzpolitik ist zunächst deutlich expansiv ausgerichtet. Zusätzliche Ausgaben für Verteidigung und investive Zwecke geben Impulse für die öffentlichen Investitionen und den Staatskonsum. Zudem werden zunächst Subventionen erhöht und einzelne Abgaben gesenkt. Insbesondere Unternehmenssteuern sollen spürbar reduziert werden. Demgegenüber werden die Sozialbeiträge deutlich anziehen. Ferner werden ab Mitte des Projektionszeitraums Engpässe in den Kernhaushalten verstärkt zu Konsolidierungsmaßnahmen führen, die dem Hochlauf der Ausgaben des Sondervermögens für Infrastruktur und Klimaneutralität sowie für Verteidigung entgegenwirken, so dass in der zweiten Hälfte des Projektionszeitraums keine zusätzlichen Impulse mehr von der Finanzpolitik ausgehen dürften.

Gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung nimmt vorerst zu

Potenzialschätzung und Umfragen signalisieren eine deutliche Unterauslastung. Die Wirtschaftsleistung bewegt sich ausweislich der Schätzung des

Abbildung 6:
Potential und Produktion



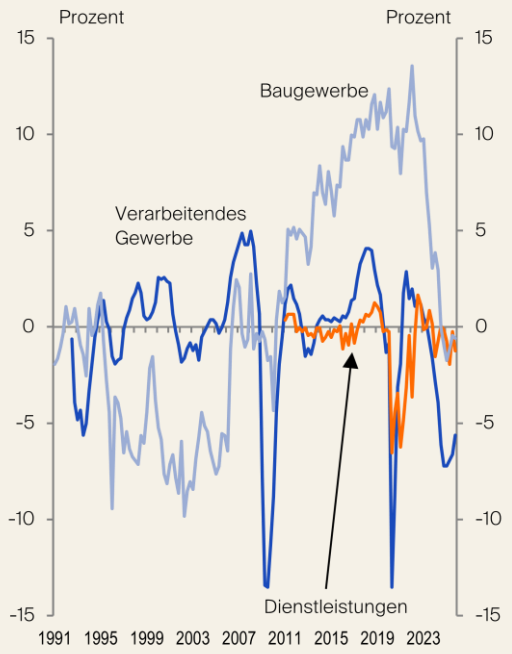
Jahresdaten; Bruttoinlandsprodukt, Potenzial: kalenderbereinigt, preisbereinigt (verkettete Volumenwerte, Referenzjahr 2020).

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; Berechnungen des Kiel Instituts; schattiert: Projektion.

Produktionspotenzials im laufenden Jahr rund 2 Prozent unter ihrem Normalniveau. Ein deutliche Unterauslastung der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung steht im Einklang mit Unternehmensbefragungen. Gemessen am historischen Durchschnitt signalisieren die Befragungen sogar noch eine stärkere Unterauslastung. In den kommenden beiden Jahren dürfte der Auslastungsgrad vor allem aufgrund der expansiven Finanzpolitik wieder deutlich steigen (Boysen-Hogrefe et al. 2025b). Die Produktionslücke bleibt den Schätzungen zufolge aber auch im Jahr 2027 noch sichtbar im negativen Bereich (Abbildung 6).

Die gesamtwirtschaftliche Unterauslastung dürfte geringer sein als es die Indikatoren derzeit signalisieren. Die den Umfragen zufolge deutliche Unterauslastung geht im Wesentlichen auf das

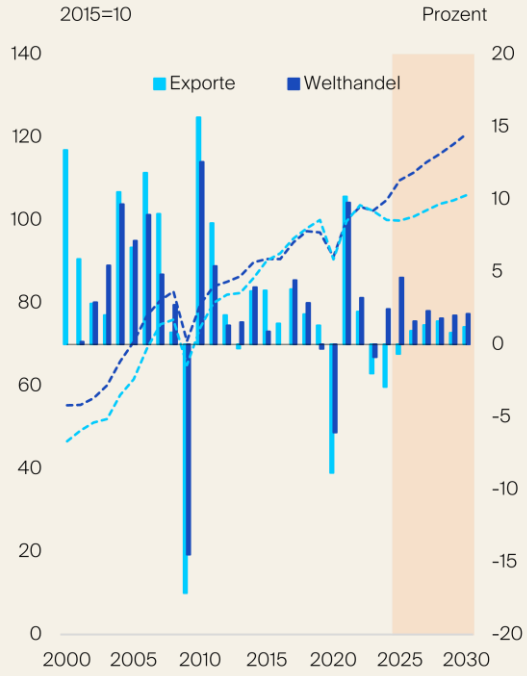
Abbildung 7:
Unternehmensbefragungen zur Kapazitätsauslastung



Quartalsdaten, saisonbereinigt; Kapazitätsauslastung: Jeweils Abweichung vom historischen Mittelwert.

Quelle: ifo Institut, *Konjunkturtest*.

Abbildung 8:
Deutsche Exporte und Welthandel



Jahresdaten; preisbereinigt; Warenhandel; Balken: Veränderungsrate, Linien: Niveau.

Quelle: CPB, DeStatis; grau hinterlegt: Projektion des Kiel Instituts

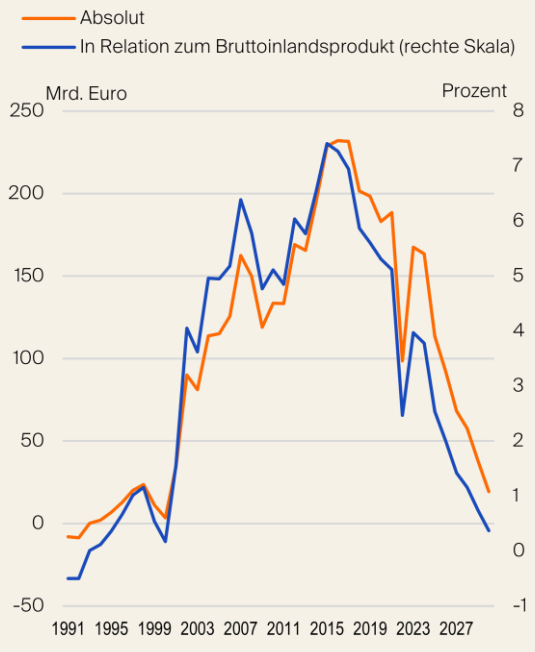
Verarbeitende Gewerbe zurück (Abbildung 7). Gerade im Verarbeitenden Gewerbe dürfte die geringe Auslastung aber weniger konjunkturelle Ursachen haben – die man gemeinhin mit dem Auslastungsgrad in Verbindung setzt –, sondern vielmehr strukturell bedingt sein. Ablesbar ist dies beispielsweise am für das Verarbeitende Gewerbe besonders wichtigem Exportgeschäft, das seit dem Jahr 2019 bei Weitem nicht mehr mit dem Welthandel Schritt halten kann (Abbildung 8). Entsprechend signalisieren Umfragen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen bereits seit geraumer Zeit rückläufig ist. Vor diesem Hintergrund dürfte die niedrige Auslastung im Verarbeitenden Gewerbe vor allem Vorbote eines weiteren Abbaus von Produktionskapazitäten sein (Jannsen und Kooths 2025). Die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung wäre demzufolge höher als es Umfragen und Potenzialschätzung signalisieren.

Die Wirtschaftsleistung steigt angesichts des geringen Potenzialwachstums mittelfristig kaum noch. Für das Jahr 2028 rechnen wir zwar noch mit einem deutlichen Anstieg des Bruttoinlandsprodukts, so dass sich die Produktionslücke schließt. Für die Folgejahre zeichnet sich jedoch keine größere konjunkturelle Dynamik ab. So dürfte die Geldpolitik im Großen und Ganzen neutral ausgerichtet sein und von der Finanzpolitik keine größeren Impulse mehr ausgehen. Dementsprechend legt das Bruttoinlandsprodukt ab dem Jahr 2029 im Einklang mit dem Potenzialwachstum nur noch schwach zu. Hierbei ist unterstellt, dass die Vorgaben des Energieeffizienzgesetzes nicht dazu

führen, dass der Energieeinsatz im Projektionszeitraum zum limitierenden Faktor der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung wird (Kasten 5). Nachdem Kalendereffekte die Zuwachsrate des Bruttoinlandsprodukts in den Jahren 2026 und 2027 erhöhen, werden sich in der mittleren Frist mit der wieder sinkenden Zahl an Arbeitstagen gegenteilige Effekte einstellen. Kalenderbereinigt wird das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2028 um 0,2 Prozentpunkte und im Jahr 2029 um 0,1 Prozentpunkte stärker steigen. Bei den Verwendungskomponenten machen sich die Kalendereffekte besonders stark beim Außenhandel und bei den Bruttoanlageinvestitionen bemerkbar. Angesichts der zwischenzeitlich expansiv ausgerichteten Finanzpolitik wäre eine zumindest zeitweise positive Produktionslücke plausibel. Dies würde im Einklang mit der Annahme stehen, dass das Produktionspotenzial derzeit – nicht zuletzt aufgrund einer zu gering ausgewiesenen Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe – überschätzt und die Produktionslücke unterschätzt wird. Im Ergebnis würde die Produktionslücke im Projektionszeitraum zwischenzeitlich in den positiven Bereich drehen und sich gegen Ende des Projektionszeitraums bei geringeren als hier veranschlagten Zuwachsraten des Bruttoinlandsprodukts wieder schließen.

Die Zeiten von Exportüberschüssen neigen sich dem Ende entgegen. Der Außenbeitrag ist – bei größeren Schwankungen während der Pandemie – bereits seit dem Jahr 2016 in der Tendenz rückläufig (Abbildung 9). Dazu hat in den vergangenen Jahren die gesunkene Wettbewerbsfähigkeit beigetragen, so dass sich die Exporte anders als zuvor deutlich schwächer als der Welthandel entwickelt haben. Längerfristig tragen zum rückläufigen Handelsüberschuss vor allem zwei Faktoren bei. Erstens wird die Exportaktivität unter dem sich abschwächenden Potentialwachstum leiden. Zweitens werden die Importe angesichts der demografisch bedingt steigenden Relation zwischen Konsumenten und Erwerbstätigen vergleichsweise robust steigen. Die Importtätigkeit wird dabei nicht zuletzt durch die öffentlichen Defizite gestützt, weil auch dadurch die heimische Absorption stärker zunimmt als die Wirtschaftsleistung. Insgesamt gehen wir davon aus, dass der Handelsbilanzüberschuss weiter zurückgeht und im Jahr 2029 das erste Mal seit fast 30 Jahren unter 1 Prozent in Relation zum Bruttoinlandsprodukt liegen wird. Der Leistungsbilanzüberschuss wird diese Entwicklung nachvollziehen aber weiterhin über dem

Abbildung 9:
Außenbeitrag



Jahresdaten.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.2; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.

Handelsbilanzüberschuss liegen, da die hohen Nettoauslandsvermögen vorerst für einen positiven Saldo der Auslandseinkommen sorgen werden.

Der private Konsum wird mittelfristig kaum noch steigen. Die Lohnsumme wird aufgrund der sinkenden Erwerbstätigkeit in der mittleren Frist nur noch verhalten zunehmen. Da sich auch seitens der monetären Sozialleistungen sowie der Unternehmens- und Vermögenseinkommen der privaten Haushalte keine größeren Impulse abzeichnen, dürfte das verfügbare Einkommen nur moderat zulegen. Im Ergebnis wird Kaufkraft der privaten Haushalte angesichts des anhaltend hohen Preisauftriebs für Konsumgüter ab dem Jahr 2028 kaum mehr als stagnieren. Da ältere Alterskohorten für gewöhnlich eine recht niedrige Sparquote aufweisen, wird der demografische Wandel wohl mit einer sinkenden Sparquote einhergehen. Stärkeren Rückgängen entgegenwirken könnte jedoch, wenn jüngere Alterskohorten in Anbetracht der zunehmend schwierigen demografischen Rahmenbedingungen für die gesetzliche Rentenversicherung verstärkt selbst vorsorgen. Alles in allem wird sich die Zuwachsrate des privaten Konsums gegen Ende des Projektionszeitraums spürbar abflachen (Tabelle 2).

Der Staatskonsum behält das hohe Expansionstempo vorerst bei. Insbesondere bedingt durch steigende Ausgaben für Pflege und Gesundheit ist der Staatskonsum seit mehreren Jahren deutlich aufwärtsgerichtet. Während für die genannten Ausgabenbereiche allerdings erste Konsolidierungsbemühungen im Raum stehen, werden vor allem die Ausgaben für Verteidigung den Staatskonsum in den kommenden Jahren weiter nach oben treiben. In der zweiten Hälfte des Projektionszeitraums, wenn das angestrebte Niveau der Verteidigungsausgaben in etwa erreicht sein dürfte, wird die Dynamik nachlassen. Relativ zum Bruttoinlandsprodukt steigt der Staatskonsum im Projektionszeitraum weiter und erreicht im Jahr 2030 mit über 23 Prozent einen Höchstwert in der Bundesrepublik Deutschland (Abbildung 10).

Tabelle 2:
Verwendung des Bruttoinlandsproduktes Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
				in Vorjahrespreisen			
Bruttoinlandsprodukt	-0,5	0,1	1,0	1,3	0,7	0,2	0,3
Letzte Inländische Verwendung	0,2	1,6	1,7	1,8	1,0	0,6	0,6
Private Konsumausgaben	0,5	0,8	0,7	1,0	0,5	0,1	0,2
Konsumausgaben des Staates	2,6	2,3	2,3	2,4	1,5	0,9	0,6
Bruttoanlageinvestitionen	-3,3	-0,6	3,0	3,6	1,5	1,5	1,6
Vorratsveränderung (Expansionsbeitrag)	0,1	0,7	0,1	-0,0	0,0	-0,0	0,0
Außenhandel (Expansionsbeitrag)	-0,7	-1,4	-0,7	-0,5	-0,2	-0,4	-0,4
Exporte	-2,1	-0,2	0,9	1,6	1,5	0,8	1,2
Importe	-0,6	3,5	2,7	2,9	2,2	1,9	2,2
				in jeweiligen Preisen			
Bruttoinlandsprodukt	2,6	3,1	3,6	4,0	3,3	2,7	2,7
Letzte Inländische Verwendung	2,8	4,4	4,2	4,6	3,6	3,1	3,1
Private Konsumausgaben	2,9	3,4	2,7	3,1	2,8	2,4	2,5
Konsumausgaben des Staates	5,1	5,9	5,3	5,4	4,1	3,4	2,8
Bruttoanlageinvestitionen	-0,9	2,1	6,4	7,7	5,0	4,7	4,8
Vorratsveränderung (Mrd. Euro)	45,0	75,5	83,6	84,5	88,2	89,8	93,5
Außenbeitrag (Mrd. Euro)	163,5	113,6	92,3	68,2	57,7	37,9	19,4
Exporte	-1,1	0,9	1,2	2,6	2,1	1,3	1,7
Importe	-0,9	4,1	2,6	4,1	2,7	2,4	2,7

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 4*; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.

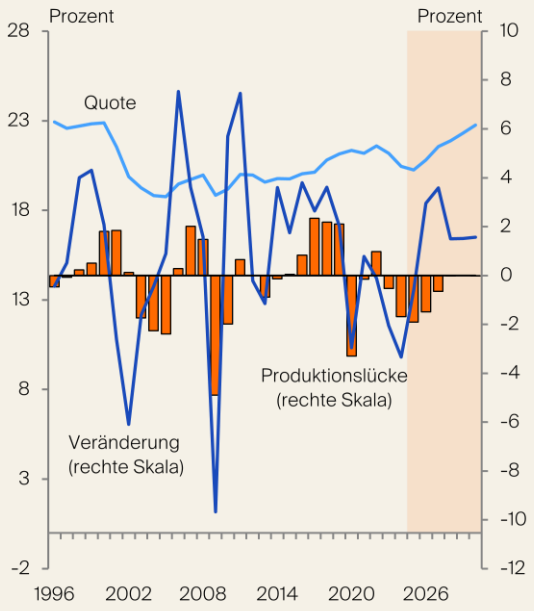
Abbildung 10:
Staatskonsum



Jahresdaten. In Relation zum Bruttoinlandsprodukt.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Reihe 1.2; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.

Abbildung 11:
Bruttoanlageinvestitionen



Jahresdaten; Quote, Veränderung: Bruttoanlageinvestitionen; Quote: nominal, Anteil am Bruttoinlandsprodukt; Veränderung: preisbereinigt.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; Berechnungen des Kiel Instituts; schattiert: Projektion.

Die öffentlichen Investitionen nehmen spürbar Fahrt auf. Die Verteidigungsausgaben werden merkliche Impulse bei den öffentlichen Ausrüstungsinvestitionen und auch bei den Bauinvestitionen auslösen, die in den kommenden zwei Jahren das Tempo der öffentlichen Investitionen deutlich erhöhen. Dem wirkt allerdings die angespannte Kassenlage der Kommunen entgegen, so dass der Ausbau der Infrastruktur in deutlich geringerem Maße erfolgen dürfte, als es das mit 500 Mrd. Euro ausgestattete Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität vermuten ließe. Zudem ist im Vergleich zu den Planzahlen zum Bundeshaushalt mit merklichen Verzögerungen zu rechnen, so dass die Investitionstätigkeit bis in das Jahr 2028 zulegen dürfte. In den Folgejahren werden die Mittel aus Sondervermögen und Bereichsausnahme Verteidigung dazu genutzt, das erhöhte Niveau zu verfestigen.

Die Bruttoanlageinvestitionen bleiben für eine konjunkturelle Erholung verhalten. Die Bruttoanlageinvestitionen dürften in den kommenden beiden Jahren recht kräftig steigen, nachdem sie zuvor vier Jahre in Folge zurückgegangen sind (Abbildung 11). Vor allem die öffentlichen Investitionen werden angesichts der neuen fiskalischen Spielräume deutlich ausgeweitet werden. Für die Bauinvestitionen signalisieren die Frühindikatoren eine Trendwende, freilich auf niedrigem Niveau. Die privaten Ausrüstungen werden aufgrund des anhaltend schwachen Investitionsumfelds im Vergleich zu früheren konjunkturellen Erholungen voraussichtlich nur schwach expandieren, zumal wenn man berücksichtigt, dass durch

den Investitionsbooster Investitionen vorgezogen werden dürften. Ab dem Jahr 2028, wenn die Impulse seitens der öffentlichen Investitionen spürbar nachlassen, werden die Bruttoanlageinvestitionen wieder eine langsamere Gangart einlegen. Bei den Ausrüstungsinvestitionen wird es mit dem Wegfall des Investitionsboosters zu einem Rückprall aufgrund der vorgezogenen Investitionen kommen (Tabelle 3). Die sinkende Erwerbstätigkeit wird die Investitionstätigkeit belasten, da dadurch in der Summe der Bedarf zur Kapitalausstattung sinkt (Groll 2023). Die Dekarbonisierung wird zwar für sich genommen Investitionen anreizen, allerdings verschlechtern sich dadurch zusammen mit den relativ hohen Energiepreisen die Standortbedingungen gegenüber anderen Regionen, so dass an anderer Stelle Investitionen entfallen werden.

Tabelle 3:
Anlageinvestitionen

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Anlageinvestitionen	-3,3	-0,6	3,0	3,6	1,5	1,5	1,6
Ausrüstungen	-5,4	-2,3	4,0	4,8	-1,0	1,1	1,5
Wirtschaftsbau	-5,0	0,9	0,6	1,7	2,0	0,2	0,5
Sonstige Anlagen	0,2	3,8	4,3	5,2	4,0	3,0	2,5
Wohnungsbau	-5,4	-2,5	1,6	2,3	2,5	2,0	2,0
Öffentlicher Bau	7,4	0,4	4,1	2,9	0,2	-0,5	-0,5
Nachrichtlich:							
Bauinvestitionen	-3,4	-1,2	1,8	2,3	2,0	1,2	1,2

Preisbereinigt; Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent.

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 1.2*; schattiert: Projektion Kiel Instituts.

Der Verbraucherpreisauftrieb wird hoch bleiben. Die Inflation hat sich bei rund 2 Prozent eingependelt. Im kommenden Jahr dürfte sie etwas sinken, weil die Kerninflation (ohne Energie) auf hohem Niveau etwas abnimmt und die Energiepreise noch einmal recht deutlich zurückgehen. Im Verlauf des kommenden Jahres dürfte die Kerninflation mit der zunehmenden wirtschaftlichen Dynamik jedoch wieder anziehen, während sich seitens der Energiepreise ab dem Jahr 2027 keine größeren Impulse mehr abzeichnen. Mittelfristig wird der demografisch bedingt sinkende Anteil der Erwerbstätigen an der Gesamtbevölkerung den Preisauftrieb hochhalten. Vor diesem Hintergrund rechnen wir damit, dass die Inflation mit 2,3 Prozent über der bis zum Jahr 2019 durchschnittlich zu verzeichnenden Rate (1992-2019: 1,7 Prozent) verharren wird. Da der demografische Wandel in Deutschland im Projektionszeitraum stärker als im Durchschnitt des übrigen Euroraums zu Buche schlagen wird, dürfte der Preisauftrieb von dieser Seite her hierzulande überdurchschnittlich hoch sein. Vor diesem Hintergrund kann die EZB ihr Inflationsziel auch bei einer in Deutschland über 2 Prozent liegenden Inflation erreichen.

Die Arbeitslosigkeit wird in den kommenden Jahren voraussichtlich sinken. Im Zuge der wirtschaftlichen Expansion und der damit einhergehenden steigenden Arbeitsnachfrage wird die Arbeitslosigkeit in der mittleren Frist voraussichtlich rückläufig sein. Die Arbeitslosenquote nach Definition der Bundesagentur für Arbeit sinkt unserer Projektion zufolge auf 5,4 Prozent im Jahr 2030, ausgehend von 6,3 Prozent im

Jahr 2025 (Tabelle 4). Die Erwerbstätigkeit wird im Zuge der sich bessernden Lage am Arbeitsmarkt zunächst zulegen. Die alternde Bevölkerung führt allerdings im Verlauf des mittelfristigen Projektionszeitraums dazu, dass die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter und die gesamtwirtschaftliche Partizipationsquote schrumpfen, wodurch auch die Erwerbstätigkeit mittelfristig auf seinen langfristig angelegten Abwärtstrend einschwenken wird. Die Arbeitszeit je Erwerbstätigen dürfte im Trend abwärtsgerichtet bleiben, zumal in den Jahren 2028 und 2029 spürbare negative Arbeitstageeffekte die Arbeitszeit belasten werden. Alles in allem dürfte das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen nach anfänglichen Anstiegen mittelfristig sinken.

Angesichts der erwarteten Preis- und Produktivitätsentwicklung dürften die jährlichen Lohnzuwächse mittelfristig zwischen 3 und 4 Prozent liegen. Nachdem die realen Lohnstückkosten im Zuge des Inflationsschubs deutlich gefallen waren, haben sie sich aufgrund der zurückgebildeten Inflation und der hohen Lohnanstiege im Großen und Ganzen normalisiert. Das Verhältnis von Lohnkosten auf der einen Seite und Preisen und Arbeitsproduktivität auf der anderen Seite bewegt sich nun wieder auf einem im langjährigen Vergleich durchschnittlichen Niveau, das als beschäftigungsneutral interpretiert werden kann. Für die mittlere Frist rechnen wir damit, dass die Lohndynamik im Großen und Ganzen im Einklang mit den Produktivitäts- und Preissteigerungen steht.

Tabelle 4:
Arbeitsmarkt und Preisentwicklung

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
				Absolute Werte			
Arbeitsvolumen (Mill. Stunden)	61.364	61.226	61.537	61.894	61.717	61.215	60.806
Erwerbstätige (Tsd. Pers.)	45.987	45.977	46.002	46.114	46.114	45.919	45.704
Arbeitszeit (Stunden)	1.334	1.332	1.338	1.342	1.338	1.333	1.330
Arbeitslose, BA (Tsd. Pers.)	2.787	2.948	2.933	2.778	2.678	2.596	2.539
Quote (%)	6,0	6,3	6,2	5,9	5,7	5,5	5,4
Erwerbslose, ILO (Tsd. Pers.)	1.490	1.675	1.692	1.590	1.590	1.583	1.576
Quote (%)	3,1	3,5	3,6	3,3	3,3	3,3	3,3
Effektivverdienste (Euro/h)	35,4	37,1	38,3	39,5	40,9	42,4	43,8
Bruttolöhne (Mrd. Euro)	1.942	2.032	2.113	2.198	2.273	2.336	2.399
				Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent			
Arbeitsvolumen	-0,2	-0,2	0,5	0,6	-0,3	-0,8	-0,7
Erwerbstätige	0,1	-0,0	0,1	0,2	0,0	-0,4	-0,5
Arbeitszeit	-0,3	-0,2	0,5	0,3	-0,3	-0,4	-0,2
Arbeitsproduktivität (Stundenbasis)	-0,3	0,4	0,5	0,7	1,0	1,0	0,9
Effektivverdienste	5,3	4,6	3,3	3,1	3,7	3,6	3,4
Bruttolöhne	5,5	4,6	4,0	4,0	3,4	2,8	2,7
BIP-Deflator	3,1	3,0	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5
Verbraucherpreise	2,3	2,2	1,8	2,1	2,3	2,3	2,3

Quelle: Statistisches Bundesamt, *Fachserie 18, Reihe 4*; schattiert: Projektion des Kiel Instituts.

Methodenanhang

Das Produktionspotenzial, um das die tatsächliche Produktion schwankt, ist nicht beobachtbar und wird daher mit Hilfe statistischer Methoden geschätzt. Das Kiel Institut folgt dabei im Grundsatz dem Verfahren der Europäischen Kommission, das auf einem Produktionsfunktionsansatz beruht (Havik et al. 2014). An verschiedenen Stellen wird jedoch von dem Standardverfahren abgewichen, um den spezifischen Gegebenheiten in Deutschland besser Rechnung zu tragen.

Der Produktionsfunktionsansatz beschreibt die gesamtwirtschaftliche Produktion (Y) als eine Funktion der Produktionsfaktoren Arbeit (L) und Kapital (K) sowie der Totalen Faktorproduktivität (TFP):

$$Y = L^{\alpha} \times K^{(1-\alpha)} \times TFP. \quad (1)$$

Der Faktor Arbeit wird anhand der Gesamtsumme der geleisteten Arbeitsstunden (Arbeitsvolumen) gemessen. Das Arbeitsvolumen hängt ab von der Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (15–74 Jahre), der Partizipationsquote, der Erwerbslosenquote sowie den geleisteten Arbeitsstunden je Erwerbstätigen. Der Faktor Kapital entspricht dem Kapitalstock der Volkswirtschaft. Die Produktionselastizität des Faktors Arbeit (α) wird auf 0,65 gesetzt. Dieser Wert geht auf die durchschnittliche Lohnquote in den vergangenen Jahrzehnten zurück. Die TFP beschreibt, wie effizient die Faktoren Arbeit und Kapital zur Produktion eingesetzt werden, und ergibt sich residual als jener Teil des Bruttoinlandsprodukts, der nicht durch die beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital erklärt werden kann. Ein Anstieg der TFP wird oftmals mit technologischem Fortschritt in Verbindung gebracht. Durch die residuale Berechnung fließen in diese Größe allerdings sämtliche von einer aggregierten Produktionsfunktion nicht erfassbaren Einflussfaktoren ein – beispielsweise sich ändernde Strukturmerkmale und institutionelle Rahmenbedingungen, aber auch Messfehler.

Das Produktionspotenzial (YPOT) errechnet sich aus dem Trend der TFP (TFPT), dem potenziellen Arbeitsvolumen (LP) und dem (unverändert übernommenen) Kapitalstock (K):

$$YPOT = LP^{\alpha} \times K^{(1-\alpha)} \times TFPT, \quad (2)$$

Das potenzielle Arbeitsvolumen bestimmt sich analog zu dem Arbeitsvolumen aus vier Variablen: der Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (15–74 Jahre), dem Trend der Partizipationsquote, jener Erwerbslosenquote, die mit einer langfristig konstanten Lohninflationsrate einhergeht (non-accelerating wage rate of unemployment, NAWRU), sowie dem Trend der geleisteten Arbeitsstunden je Erwerbstätigen. Die Trends der Partizipationsquote und der Arbeitsstunden werden dabei mithilfe des Hodrick-Prescott-Filters ermittelt. Die NAWRU wird anhand eines Modells bestimmt, das auf dem theoretischen Konzept einer Phillips-Kurve beruht. Die Phillips-Kurven-Gleichung beschreibt den (negativen) Zusammenhang zwischen der Differenz von tatsächlicher Erwerbslosenquote und NAWRU (konjunktureller Arbeitslosigkeit) einerseits

sowie der Veränderung der Lohninflationsrate (basierend auf den Pro-Kopf-Löhnen) andererseits. Der Trend der TFP wird anhand eines strukturellen Zeitreihenmodells berechnet, welches die zyklische und die trendmäßige Komponente der TFP mit Hilfe eines umfragebasierten Indikators für die gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung trennt. Hierfür wird der sogenannte CUBS-Indikator der Europäische Kommission herangezogen, der auf der Kapazitätsauslastung im Verarbeitenden Gewerbe sowie auf Angaben zum Geschäftsklima im Dienstleistungssektor und in der Bauwirtschaft beruht.

Abweichungen vom Standardverfahren der Europäischen Kommission betreffen insbesondere die Fortschreibung der Partizipationsquote und die Spezifikationen der verschiedenen Zeitreihenmodelle. So wird die Partizipationsquote nicht anhand eines einfachen autoregressiven Prozesses, sondern auf Basis eines Alterskohortenmodells fortgeschrieben, um der Verschiebung der Bevölkerungsstruktur in Deutschland von Alterskohorten mit einer relativ hohen Erwerbsbeteiligung hin zu Kohorten mit einer deutlich niedrigeren Erwerbsbeteiligung Rechnung zu tragen. Bei der Schätzung des Trends der TFP beginnt der Stützzeitraum im Unterschied zum Standardverfahren der Europäischen Kommission erst im Jahr 1996, da angenommen wird, dass sich das TFP-Wachstum der 1980er Jahre und dasjenige im Zuge der Wiedervereinigung strukturell von dem schwächeren Wachstum der Folgezeit unterscheiden. Darüber hinaus wurden auch die Modelle zur Fortschreibung des Kapitalstocks sowie der Arbeitszeit in der mittleren Frist gegenüber dem Standardverfahren modifiziert, um spezifische Gegebenheiten in Deutschland zu berücksichtigen und aktuelle Entwicklungen besser einzubeziehen. Schließlich wird ein Aufschlag auf die NAWRU vorgenommen, um die zunächst geringeren Arbeitsmarktchancen von Geflüchteten zu berücksichtigen. Der Aufschlag ergibt sich dabei implizit aus der monatlichen Rate, mit der arbeitslose Geflüchtete in der Vergangenheit in Deutschland eine Beschäftigung gefunden haben.

Das Kiel Institutprüft fortlaufend die Sensitivität seiner Ergebnisse bezüglich verschiedener Annahmen, die mit der Potenzialschätzung einhergehen, und versucht das Verfahren der Potenzialschätzung kontinuierlich zu verbessern. So wurden in einer umfangreichen Studie die Modelle und Schätzmethoden des Verfahrens der Europäischen Kommission kritisch analysiert, die Revisionsanfälligkeit in verschiedenen Zyklusphasen untersucht und verschiedene Verbesserungsvorschläge für das Verfahren evaluiert (Ademmer et al. 2019). Die Schätzungen des Produktionspotenzials und der Produktionslücke, die am aktuellen Rand und insbesondere in ausgeprägten Hochkonjunktur- und Schwächephasen mit großer Unsicherheit behaftet sind, werden zudem regelmäßig mit den Ergebnissen alternativer Modelle, beispielsweise dem modifizierten Hamilton-Filter (Ademmer et al. 2020, Kasten 1), und einer Batterie an umfragebasierten Konjunkturindikatoren verglichen und entsprechend eingeordnet. Auch Modifikationen des bisherigen Potenzialschätzverfahrens werden kontinuierlich evaluiert (Boysen-Hogrefe und Hoffmann 2023).

Kasten 1
Von multiplikativem zu additivem Wachstum: Modifikation der TFP-Projektion gegenüber dem EU-Verfahren

In der neoklassischen Wachstumstheorie wirkt der technische Fortschritt multiplikativ auf das Wachstum der Produktionsmöglichkeiten. Dabei wird angenommen, dass die als Solow Residuum (SR) berechnete totale Faktorproduktivität (TFP) einer konstanten oder zumindest hoch persistenten Wachstumsrate g folgt:

$$sr_{t+1} = g + sr_t, \tag{1}$$

mit $sr_t = \log SR_t$. Entsprechend basiert auch das im EU-Verfahren implementierte Vorgehen zur Fortschreibung des TFP-Trends, das bislang auch vom Kiel Institut verwendet wurde, auf der Annahme multiplikativen Wachstums (Havik et al. 2014, Planas et al. 2013). Bislang wich unser Vorgehen zur TFP-Schätzung vom EU-Verfahren lediglich durch einen späteren Beginn des Stützzeitraums ab (EU: 1980, Kiel Institut: 1996). Dadurch wurden die außergewöhnlich hohen Produktivitätswachstumsraten im Anschluss an die Sonderentwicklung nach der Wiedervereinigung nicht in die Schätzung einbezogen.

Demgegenüber schlägt Philippon (2022) auf Grundlage empirischer Evidenz ein additives Wachstumsmodell vor. Demnach folgt die TFP nicht einem exponentiellen, sondern einem linearen Wachstumspfad und wird durch ein konstantes Inkrement b fortgeschrieben:

$$SR_{t+1} = b + SR_t. \tag{2}$$

Ein solches konstantes Inkrement impliziert, dass die Wachstumsrate der TFP nicht konstant ist, sondern im Zeitverlauf abnimmt. Hinweise auf additives Wachstum in fortgeschrittenen Volkswirtschaften finden sich auch bei Sampi (2024). Auf der Grundlage eines über viele Jahrzehnte konstanten Inkrements verbessert sich die Prognosegüte. So identifiziert Philippon (2022) für das Vereinigte Königreich innerhalb der vergangenen vierhundert Jahre lediglich zwei Strukturbrüche in der Produktivitätsdynamik, nach denen sich das Inkrement jeweils geändert hat.

Die Idee des additiven Wachstums steht im Einklang mit einer umfangreichen Literatur zum Produktivitätswachstum (u.a. Jones 1995, 2002, 2017, 2023; Bloom et al. 2020; Pfeiffer et al. 2024; Romer 1990; Kruse-Andersen 2023; Jones 2009; Alston und Pardey 2022), der zufolge Innovationen der zentrale Treiber von Produktivität sind, die Fortschritte aber zunehmend aufwendiger werden. In der Folge verlangsamt sich – im Einklang mit der Annahme eines additiven Wachstumsprozesses – das Produktivitätswachstum.

Während die Unterschiede zwischen linearem und exponentiellem Wachstum in der kurzen Frist (*T+2*) gering sind, nehmen sie in der erweiterten Mittelfrist (*T+10*) erheblich zu. Vor dem Hintergrund eines zunehmenden Fokus auf längere Prognosehorizonte, nicht zuletzt aufgrund der neuen europäischen Fiskalüberwachung, passen wir daher unser Verfahren zur Projektion der TFP an.

Wir verwenden fortan eine modifizierte TFP-Fortschreibung, die additives Wachstum in das bestehende EU-Verfahren integriert. Diese Anpassung erfordert weder Änderungen an der Modellspezifikationen noch an den Prior-Verteilungen des bayesianischen Schätzmodells. Im Unterschied zum bisherigen Verfahren werden die Solow-Residuen, dem unerklärten Teil einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion, nicht logarithmiert. Stattdessen wird eine momentbasierte Neuskalierung der nicht-transformierten Residuen eingeführt, um deren statistische Eigenschaften an die Anforderungen der Schätzung des EU-Verfahrens und der zugehörigen Prior-Verteilungen anzupassen. Konkret werden die ursprünglichen Solow-Residuen, SR_u, standardisiert und unter Verwendung der Transformation verschoben:

$$SR_{skaliert} = \frac{SR_u - \mu_u}{\sigma_u} \cdot \sigma_{log} + \mu_{log}, mit\ \sigma_u, \sigma_{log} > 0 \tag{2}$$

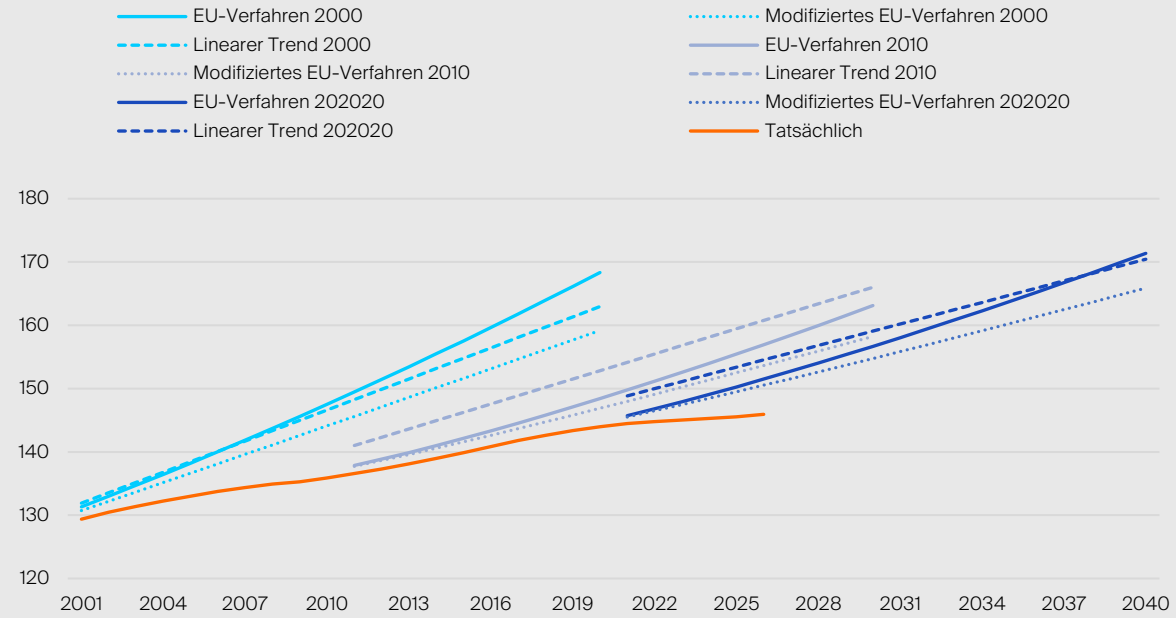
Hierbei bezeichnen μ_u und σ_u den Mittelwert bzw. die Standardabweichungen der nicht-transformierten Solow-Residuen bezeichnen. μ_{log} und σ_{log} sind die entsprechenden Momente der logarithmierten Residuen. Diese Transformation stellt sicher, dass die skalierte Reihe ähnliche Verteilungseigenschaften wie die logarithmierten Daten aufweist, was eine konsistente Anwendung des EU-Verfahrens ermöglicht. Nach der Schätzung der Trend-TFP-Komponente werden die Ergebnisse zur besseren Interpretierbarkeit wieder auf die ursprüngliche Skala der nicht-transformierten Daten zurückskaliert. Auf diese Weise bleiben die Vorteile des EU-Verfahrens erhalten, während die implizite Annahme exponentiellen Wachstums, die mit der Log-Transformation eingehgeht, ersetzt wird.

Im Ergebnis zeigen sich zwischen dem ursprünglichen und dem modifizierten EU-Verfahren keinerlei Unterschiede in den ex post Daten; insbesondere sind die geschätzten TFP-Lücken nahezu identisch. Ein Pseudo-Echtzeit Out-of-Sample-Experiment für eine Stichprobe von sieben Ländern[a] zeigt jedoch, dass sich die historische Genauigkeit der Projektionen unter Verwendung des modifizierten Verfahrens signifikant verbessert hätte (Abbildung K1-1). Im Durchschnitt steigt die Prognosegüte gegenüber dem ursprünglichen Verfahren bei einem Prognosehorizont von einem Jahr um rund 30 Prozent, bei einem Horizont von zehn Jahren sogar um etwa 40 Prozent. Für die deutschen Daten fallen die Verbesserungen mit rund 40 Prozent (*T+1*) bzw. 59 Prozent (*T+10*) noch deutlicher aus. Zudem fallen die Echtzeitrevisionen im Schnitt kleiner aus.

Ergänzend wurde auch ein linearer Zeittrend für das nicht-logarithmierte Produktivitätsniveau getestet. Dieser Ansatz liefert für die USA die präzisesten Projektionen des TFP-Trends in der mittleren und langen Frist, schneidet jedoch für die europäischen Staaten durchweg schlechter ab als das hier vorgestellte Verfahren. Auch die Echtzeitrevisionen nach drei Jahren fallen größer aus (Boysen-Hogrefe und Hoffmann 2025).

Alles in allem verbessert der Übergang zu einer additiven Wachstumsannahme mit dem hier vorgeschlagenen Verfahren die Prognosegüte des TFP-Trends deutlich, ohne die bestehende Modellstruktur grundlegend zu verändern. Durch die Umstellung des Schätzverfahrens ergeben sich für Deutschland in der langen Frist deutlich niedrigere TFP-Wachstumsraten (Abbildung K1-2).

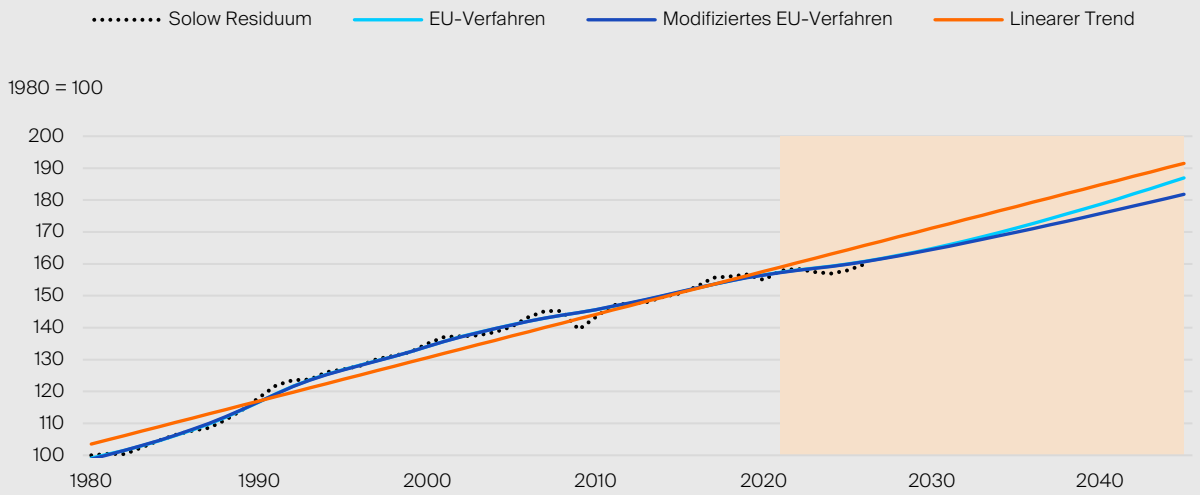
Abbildung K1-1:
Vergleich der Prognosegüte



Out-of-Sample Projektionen des deutschen TFP-Trends für die Jahre 2000, 2010 und 2020 und einem Prognosehorizont von 20 Jahren; tatsächliche Entwicklung des TFP-Trends.

Quelle: Ameco, Berechnungen des Kiel Instituts.

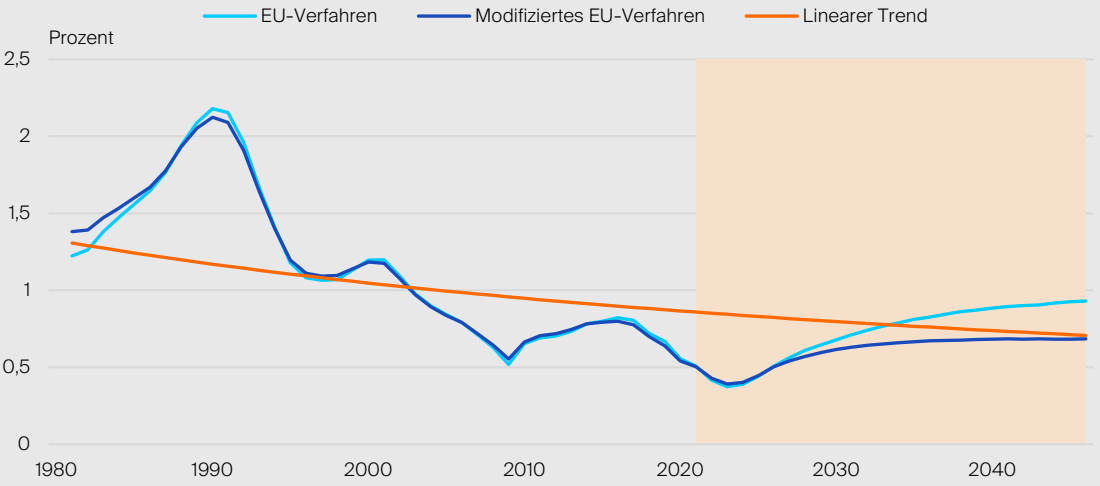
Abbildung K1-2:
TFP-Wachstumspfade



Projektionen des deutschen TFP-Trends für die Jahre 2000, 2010 und 2020 und einem Prognosehorizont von 20 Jahren; schattiert: Projektion.

Quelle: Ameco, Berechnungen des Kiel Instituts.

TFP-Wachstumsraten



TFP-Wachstumsraten in Deutschland für die Jahre 2000, 2010 und 2020 und einem Prognosehorizont von 20 Jahren; schattiert: Projektion.

Quelle: Ameco, Berechnungen des Kiel Instituts.

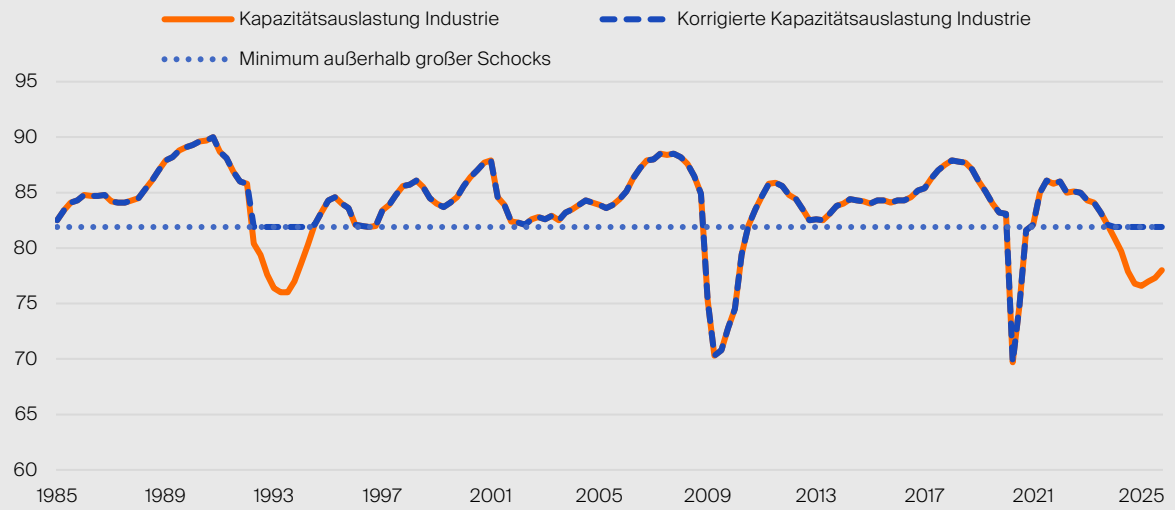
[a] Darunter befinden sich Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien, die Niederlande, das Vereinigte Königreich und die Vereinigten Staaten. Die Stichprobe nutze Daten der Europäischen Kommission (AMECO) zwischen den Jahren 1980 und 2026.

Kasten 2
Messung der gesamtwirtschaftlichen Auslastung in Strukturkrisen

Unternehmensbefragungen zur Kapazitätsauslastung dienen im EU-Verfahren zur Potenzialschätzung dazu, die Produktivität (TFP) in Trend und Zyklus zu zerlegen.[a] Bereits seit längerem mehren sich die Anzeichen, dass die derzeit in Umfragen gemessene überaus starke Unterauslastung im Verarbeitenden Gewerbe weniger konjunkturell bedingt ist, sondern vielmehr das Symptom einer Strukturkrise darstellt. Entsprechend könnten die Schätzverfahren das Produktionspotenzial über- und die Produktionslücke unterschätzen. Im Folgenden soll analysiert werden, wie sensitiv die Potenzialschätzung bezüglich der umfragebasierten Kapazitätsauslastung reagiert und wie Fehleinschätzungen entgegengewirkt werden kann.

Umfragen zur Kapazitätsauslastung signalisieren derzeit eine so starke Unterauslastung, wie sie zuvor nur nach massiven Schocks zu beobachten war. So fiel die gemessene Auslastung von Industrieunternehmen im Jahr 2024 rund 5 Prozentpunkte unter die Tiefststände in gewöhnlichen Rezessionen (Abbildung K2-1). Allerdings lassen sich derzeit kaum konjunkturelle Ursachen für eine derart niedrige Auslastung ausmachen. Insbesondere die Weltkonjunktur hat sich robust entwickelt und kann somit die Unterauslastung im exportabhängigen Verarbeitende Gewerbe nicht erklären. Vor diesem Hintergrund dürfte ein Teil der Unterauslastung nicht mehr wettbewerbsfähige Produktionsstrukturen betreffen und für einen baldigen Abbau der betroffenen Kapazitäten sprechen. Dieser Prozess kam bereits in den vergangenen Jahren in Gang, wie ein Vergleich zwischen der Kapazitätsauslastung und der Produktions- und Beschäftigungsentwicklung nahelegt (Jannsen und Kooths 2025). Darüber hinaus weicht die Kapazitätsauslastung in der Industrie von der Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe ab, mit der sie über viele Jahre hinweg einen Gleichlauf aufwies (Abbildung K2-2). Im längerfristigen Vergleich zeigt sich, dass eine Diskrepanz beider Größen in vergleichbarem Ausmaß zuletzt in der ersten Hälfte der 1990er Jahre zu beobachten war, als im Nachgang der Wiedervereinigung, die ihrerseits ein makroökonomisches Schockereignis darstellte, erhebliche strukturelle Anpassungen zu bewältigen waren. Der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Wertschöpfung lag nach Mitte der 1990er Jahren dauerhaft unter dem vormaligen Niveau. Die sich eher robust entwickelnde Arbeitsproduktivität weist ebenfalls darauf hin, dass die bestehenden Kapazitäten nicht in erster Linie aus konjunkturellen Gründen brachliegen, sondern zu einem erheblichen Teil nicht mehr marktfähig sind. Die kaum gestiegene Kurzarbeit unterstützt diesen Befund.

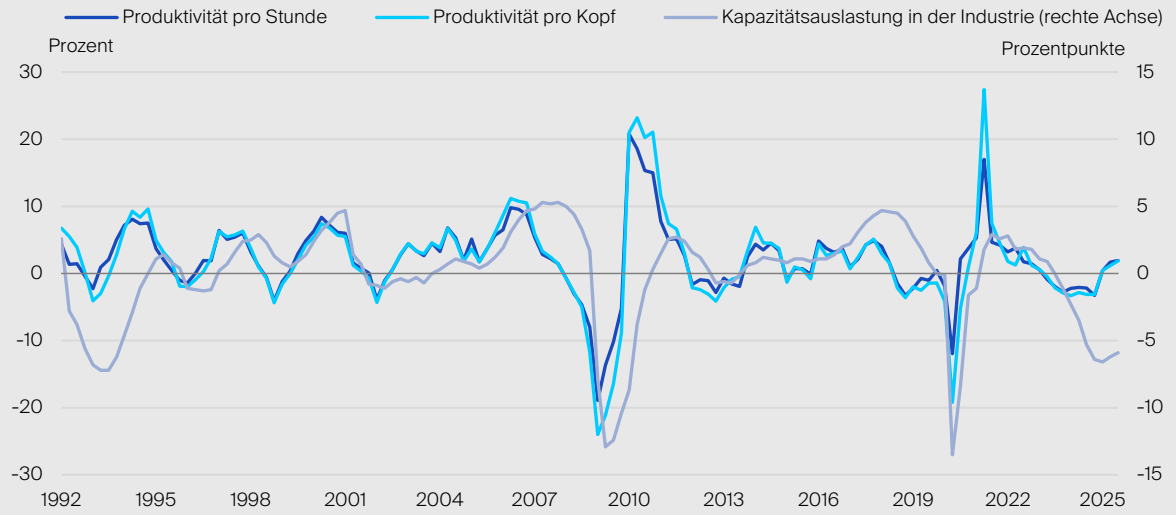
Abbildung K2-1:
Kapazitätsauslastung in der Industrie



Quartalsdaten. Kapazitätsauslastung in der Industrie, Konfidenzindikator: (Auftragsbestand-Lagerbestände+Produktionserwartungen)/3; korrigierte Kapazitätsauslastung: keine Unterschreitung des historischen Minimums außerhalb großer Schocks.

Quelle: AMECO, Berechnungen des Kiel Instituts.

Abbildung K2-2:
Arbeitsproduktivität und Kapazitätsauslastung

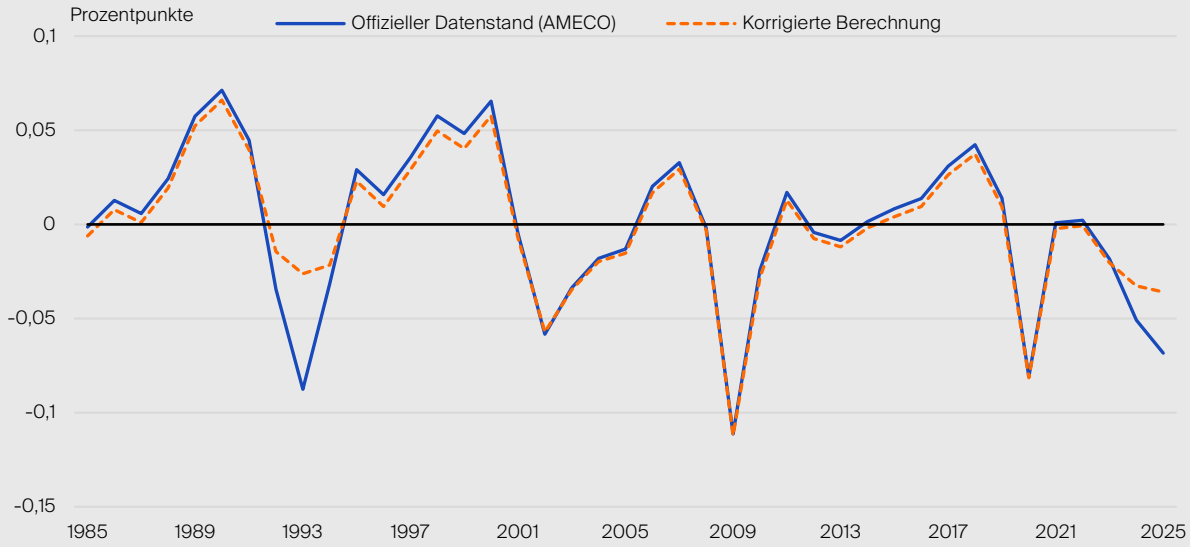


Quartalsdaten. Arbeitsproduktivität im Verarbeitenden Gewerbe, Vorjahresveränderung in Prozent; Abweichung der Kapazitätsauslastung in der Industrie vom historischen Mittelwert, in Prozentpunkten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, AMECO, Berechnungen des Kiel Instituts.

Sofern die Umfragen zur Kapazitätsauslastung auch bereits obsolete Kapazitäten umfassen, senden die entsprechenden Indikatoren, die im Normalfall die Schätzqualität verbessern, Fehlsignale für die Trend-Zyklus-Zerlegung. In der Folge dürfte der TFP-Zyklus zu groß und der TFP-Trend im Niveau überschätzt werden ($\Delta Trend = -\Delta Zyklus$). Zur Illustration des Einflusses auf die Potenzialschätzung korrigieren wir die in die Schätzung einfließende umfragebasierte gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung. In dieser Variante unterschreitet die Industrieauslastung ab dem Jahr 2022 zu keinem Zeitpunkt das Minimum außerhalb großer Schocks; sie verharrt damit de facto ab dem ersten Quartal 2024 bei rund 82 Prozent. Auf dieser Basis berechnen wir eine korrigierte gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung gemäß der CUBS-Definition, die auch die Auslastung in den Dienstleistungsbranchen und dem Baugewerbe umfasst, für die jeweils keine Korrekturen vorgenommen werden (Abbildung K2-3).[b] Gegenüber den offiziellen AMECO-Daten ergeben sich für den relevanten Schätzzeitraum ab 1996 Abweichungen ausschließlich für die Jahre 2024 und 2025.

Abbildung K2-3:
Gesamtwirtschaftliche Kapazitätsauslastung (CUBS)



Jahresdaten. Kapazitätsauslastung in der Gesamtwirtschaft; Korrigierte Berechnung: Kapazitästauslastung in der Industrie unterschreitet außerhalb großer Schocks nicht ihr historisches Minimum.

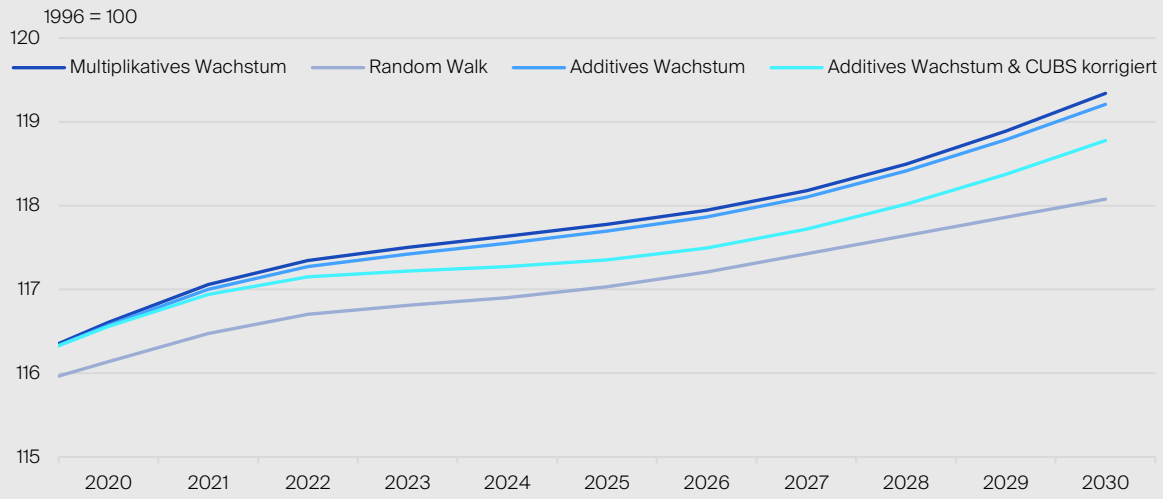
Quelle: AMECO, Berechnungen des Kiel Instituts.

Im nächsten Schritt schätzen wir den TFP-Trend und das Produktionspotenzial bzw. die Produktionslücke sowohl mit der offiziellen als auch mit der korrigierten Auslastung. Zudem unterscheiden wir zwischen der im EU-Verfahren unterstellten Annahme multiplikativen Wachstums und dem additiven Wachstum, das unserem neuen Standardverfahren zugrunde liegt (Kasten 1).[c]

Als weitere Alternative betrachten wir die Fortschreibung des TFP-Trends mittels eines Unobserved-Component-Modells mit Random Walk, wie es derzeit in der Gemeinschaftsdiagnose verwendet wird. Dieses Verfahren verzichtet vollständig auf Umfragedaten und schreibt die zuletzt geschätzte TFP-Wachstumsrate im Projektionszeitraum fort. Da die Produktivität typischerweise prozyklisch ist, kann dies stärkere Revisionen des TFP-Trends nach sich ziehen. Zudem schließt der Random Walk selbst eine historisch durchaus plausible teilweise Erholung des Produktivitätswachstums aus. Im Umfeld von Strukturkrisen und verzerrten Umfragedaten könnte das Nichtberücksichtigen der Umfragedaten allerdings kurzfristig zu einer besseren Einschätzung des TFP-Trends beitragen.

Die verschiedenen Ansätze führen zu deutlich unterschiedlichen TFP-Trendpfaden (Abbildung K2-4). Der Unterschied beträgt im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2030 bis zu 0,7 Prozent. Die Schätzung auf Basis der unkorrigierten Umfragedaten liefert das höchste Trendniveau. Zwischen dem Ende der Kurzfrist im Jahr 2027 und dem Ende der Mittelfrist im Jahr 2030 unterscheiden sich die Ergebnisse bei exponentieller und linearer Trendannahme nur geringfügig. Die Korrektur des CUBS senkt die Trend-TFP deutlich, während aus der Variante ohne Umfragedaten (Random Walk) der niedrigste Produktivitätstrend resultiert.

Abbildung K2-4:
TFP im Niveau



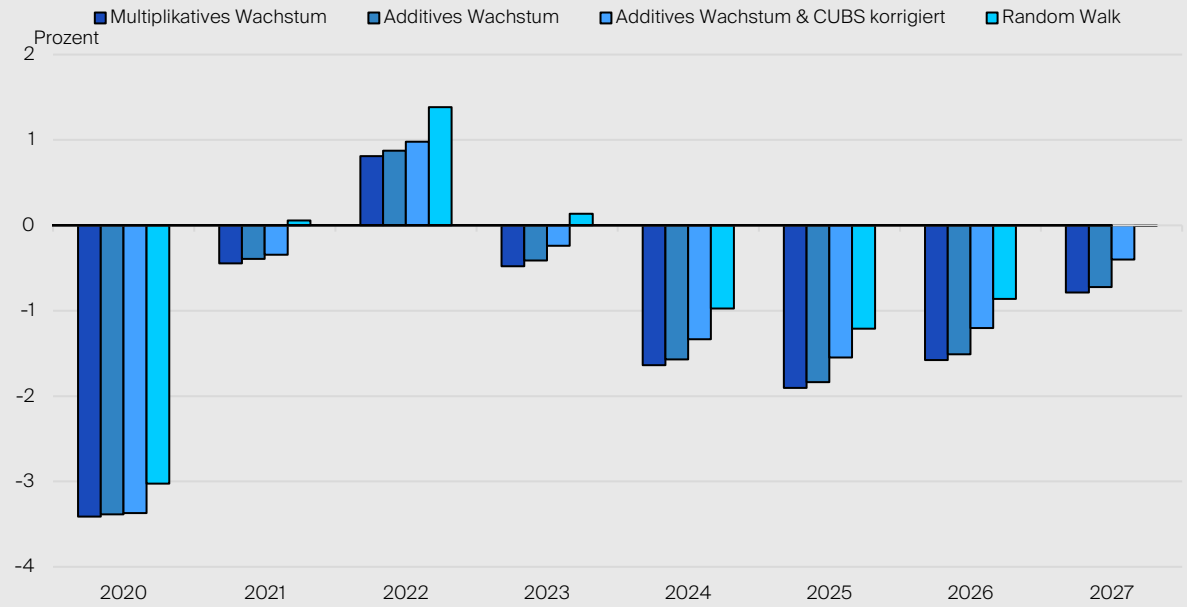
Jahresdaten. Totale Faktorproduktivität (Referenzjahr 1996=100).

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des Kiel Instituts.

Diese Unterschiede übertragen sich bei unveränderter Einschätzung des potenziellen Arbeitsvolumens und des Kapitalstocks unmittelbar auf das Ausmaß der Produktionslücke (Abbildung K2-5). Zwar weisen alle vier Schätzverfahren im laufenden Jahr eine negative Produktionslücke aus, die Spannbreite reicht jedoch von -1,9 Prozent (offizielle Umfragedaten, multiplikatives Wachstum) bis -1,2 Prozent (ohne Umfragedaten, Random Walk). Die gesamtwirtschaftliche Auslastung nach dem Ende der kurzen Frist im Jahr 2027 unterscheiden sich entsprechend: Während die Schätzung unter Verwendung der Umfragedaten auf eine offene Produktionslücke deuten (multiplikativ: -0,8 Prozent; additiv: -0,7 Prozent), wäre die Produktionslücke bei Schätzungen mit Random Walk geschlossen (0.0 Prozent). Die Schätzungen mit korrigierten Umfragedaten ordnen sich zwischen beiden Varianten ein (-0,4 Prozent).

Insgesamt ist die Nutzung von Umfragedaten zur Unterstützung der Trend-Zyklus-Zerlegung grundsätzlich sinnvoll, da sie zur Verringerung von Revisionen beitragen kann. In Phasen von Strukturkrisen besteht jedoch die Gefahr von Fehlsignalen, denen mit der hier vorgeschlagenen Korrektur begegnet werden kann.

Abbildung K2-5:
Produktionslücken für alternative TFP-Trendschätzungen



Jahresdaten. Abweichung des Bruttoinlandsprodukts vom Produktionspotenzial.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des Kiel Instituts.

[a] Die TFP wird mit Hilfe eines Unobserved Component Models in Trend und Zyklus zerlegt. Neben dem Solow Residuum ist die in Umfragen gemessene Kapazitätsauslastung die zweite Beobachtungsgröße. Diese soll als Funktion des Produktivitätszyklus konjunkturelle Schwankungen abbilden.

[b] Geringfügige Abweichungen zwischen den offiziellen Daten (AMECO) und der hier verwendeten, korrigierten Berechnungen ergeben sich zudem aus der Aggregation der Branchendaten.

[C] Während die Annahme von konstanten Wachstumsraten zur Fortschreibung des TFP-Trends (multiplikatives Wachstum) einen exponentiellen Wachstumspfad der Produktivität impliziert, führt additives Wachstum zu einem linearen Verlauf mit konstantem Inkrement.

Kasten 3
Reform der Schuldenbremse – es geht nicht nur um Investitionen

Seit Juli 2025 arbeitet eine überparteiliche Kommission zur Reform der Schuldenbremse unter der Beteiligung zahlreicher Experten aus den Bereichen Ökonomik, Verwaltungswissenschaften und öffentliches Recht. Angesichts der sehr zügig durchgeführten Änderungen des Grundgesetzes zu Beginn dieses Jahres soll nun die kommende Reform überlegt erfolgen. Es gibt einige wesentliche Fragen zu klären, die zum Teil bereits vor der jüngsten Grundgesetzänderung bestanden und zum Teil durch diese induziert wurden bzw. durch diese einen neuen Stellenwert bekommen haben. In der öffentlichen Debatte wird häufig die Frage der Finanzierung öffentlicher Investitionen als wesentlicher Punkt wahrgenommen. Dieser wurde auch bereits vor der Grundgesetzänderung im Frühjahr 2025 vielfältig diskutiert (Deutsche Bundesbank 2022, Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2024). Im März hat die Deutsche Bundesbank ihren Vorschlag dazu nochmal reformuliert und schlägt einen begrenzten Kreditspielraum für Nettoinvestitionen vor, dessen Umfang vom Verschuldungsstand abhängt (Deutsche Bundesbank 2025). Doch sollte dies nicht der einzige Punkt bleiben, dem sich die Kommission widmet. Die Erfahrungen der vergangenen Jahre weisen auf zusätzlichen Klärungs- und Reformbedarf hin. Neben der Frage, wie in der Zeit nach einer Notlage im Sinne der Schuldenbremse zu verfahren ist, sollte die derzeit geltende Bereichsausnahme langfristig zurückgeführt, der Begriff der finanziellen Transaktion gestrafft und ein Kontrollkonto für die Konjunkturbereinigung eingeführt werden.

Nachlauf von Notlagen regeln – Bereichsausnahme zurückführen

Spätestens seit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zur Rolle der Notlagenkredite im Bundeshaushalt aus dem Jahr 2023 steht die Frage im Raum, wie mit den Jahren nach einer Notlage in den Regelungen zur Schuldenbremse umgegangen werden soll. Hierzu gibt es den Vorschlag analog zum Abbaupfad, der für die Nettokreditaufnahme bei Einführung der Schuldenbremse auf Bundesebene galt, abhängig vom Ausmaß der Krise einen zeitweise erhöhten Kreditspielraum im Nachlauf einer Notlage zuzulassen, so dass die Veranlassung einen Notlagenbeschluss für viele Folgejahre herbeizuführen gemindert ist (Boysen-Hogrefe et al. 2023; SVR 2024).

Zudem ist durch die derzeit geltenden Bereichsausnahme, die alle Verteidigungsausgaben im weiteren Sinne über ein Prozent des Bruttoinlandsprodukts von der Schuldenbremse ausnimmt, eine Situation geschaffen, in der theoretisch eine unbegrenzte Schuldenaufnahmen erlaubt ist. Dazu hat aktuell die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose im Herbst dieses Jahres einen Vorschlag unterbreitet (Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose 2025). Demzufolge soll die Hürde, ab der die Bereichsausnahme greift, jährlich um 0,5 Prozentpunkte angehoben werden, bis diese so hoch ist, dass selbst nach der erweiterten Definition nahezu alle Verteidigungsausgaben eingeschlossen werden.

Finanzielle Transaktionen innerhalb des Staates gesondert berücksichtigen

Sogenannte finanzielle Transaktionen (Erwerb oder Veräußerung von finanziellen Forderungen) werden von der für die Schuldenbremse relevanten Nettokreditaufnahme abgezogen. Dies erfolgt eigentlich, um zu verhindern, dass der Haushalt nur durch den Verkauf von staatlichen Beteiligungen schuldenbremsenkonform aufgestellt wird. Da das sogenannten „Tafelsilber“ nur einmal veräußert werden kann, ist eine entsprechende Ausnahme im Sinne einer nachhaltigen Haushaltsführung grundsätzlich durchaus angemessen. Zudem entspricht die Ausnahme finanzieller Transaktionen im Kern dem Vorgehen bei der Berechnung des Finanzierungssaldos des Staates in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR).

Es gibt allerdings einen zentralen Unterschied zwischen dem Konzept in den VGR und der Schuldenbremse im Bund. Die VGR definiert den Staat umfassender und nimmt auch die Verwendung der Mittel genauer in den Blick. Dies hat bereits bei Zahlungen an die Deutsche Bahn (DB) zu abweichenden Sichtweisen auf den Begriff der finanziellen Transaktion in Rahmen der Schuldenbremse bzw. in den VGR geführt.

Aktuell hat der Bund Kredite an die Sozialversicherungen vergeben. Da diese im Prinzip zurückgezahlt werden sollen, gelten diese Kredite im Rahmen der Schuldenbremse des Bundes als finanzielle Transaktionen. Die Sozialversicherungen sind außerhalb der Schuldenbremse. Sie können sich nicht am Markt verschulden; ihre Verschuldung beim Bund ist allerdings nicht weiter sanktioniert. Es gibt keine Tilgungsvorschriften. Da zugleich die Leistungen und Einnahmen der Sozialversicherungen durch Bundesgesetze und -verordnungen geregelt werden, ist es möglich, an der Schuldenbremse vorbei beliebig hohe Kredite aufzunehmen, die vordergründig zur Finanzierung der Sozialversicherungen genutzt werden können, aber zum Beispiel durch das zeitgleiche Absenken von Bundeszuschüssen auch in den Bundeshaushalt fließen können.

In den VGR werden die Finanzierungssalden der Sozialversicherungen in der Darstellung des Gesamtstaats berücksichtigt, so dass Defizite, die durch Kredite des Bundes ermöglicht werden, hier erfasst werden. Im Prinzip sind zwei Ansätze, diese Lücke der Schuldenbremse zu schließen, denkbar. Entweder muss sich der Bund in der Schuldenbremse die Haushalte der Sozialversicherungen anrechnen lassen, oder innerstaatliche Kredite dürfen anders als andere finanzielle Transaktionen nicht von der relevanten Nettokreditaufnahme abgezogen werden.

Da nicht nur die Haushaltslage des Bundes, sondern auch die der Sozialversicherungen von der konjunkturellen Lage beeinflusst wird, wäre es in beiden Fällen folgerichtig bei der Konjunkturbereinigung des Bundes die Budgetsemielastizität um den Anteil, den die Sozialversicherungen an der Budgetsemielastizität des Gesamtstaates haben, zu erhöhen. Dies würde es erlauben, dass der Bund den Sozialversicherungen in konjunkturell schwierigen Zeiten Kreditmittel zukommen lässt, zugleich wäre damit aber auch implizit eine Rückzahlung in konjunkturell guten Zeiten verbunden.

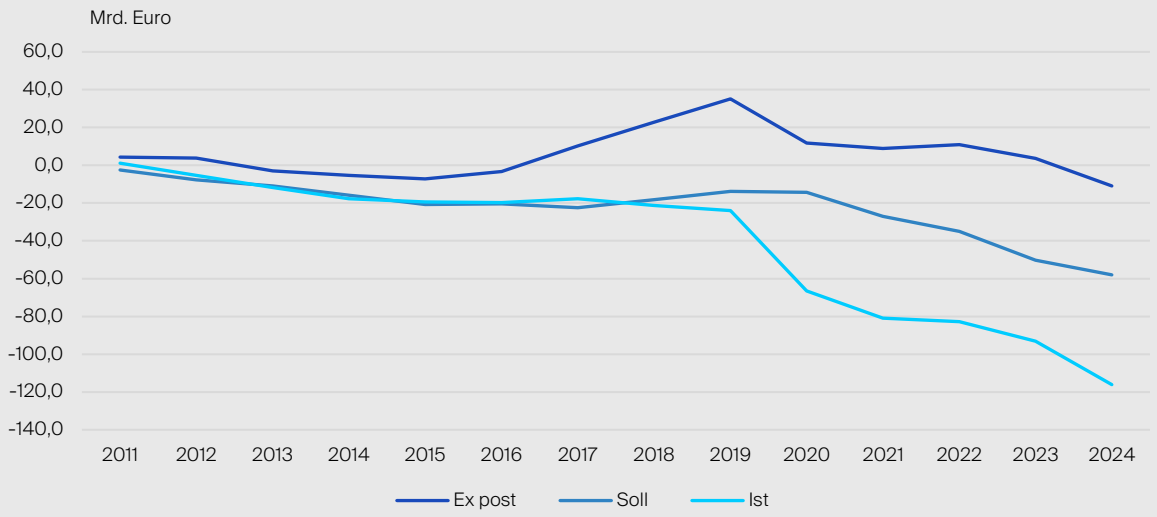
Konjunkturbereinigung der Schuldenbremse – Zeit für ein Kontrollkonto

Die Methode zur Konjunkturbereinigung der Schuldenbremse basiert auf der sogenannten Potenzialschätzung, die das Bruttoinlandsprodukt in Produktionspotenzial und Produktionslücke trennt. Die Schwankungen der Produktionslücke sollen sich über die Zeit ausgleichen, also keine dauerhaften Effekte haben. Zugleich ist die Idee der Konjunkturbereinigung, dass diese kurzfristigen Schwankungen der wirtschaftlichen Aktivität nicht den Budgetprozess beeinflussen sollen. In konjunkturell schlechten Zeiten sollen mehr Defizite erlaubt sein, die in Aufschwüngen auszugleichen sind. Im Grundgesetz ist gefordert, dass die konjunkturellen Schwankungen symmetrisch zu berücksichtigen sind.

Die Methode selbst garantiert den symmetrischen Ausgleich zwischen guten und schlechten Zeiten für Vergangenheitsdaten nahezu perfekt (ex post). Nicht nur bei den seit 1980 von der Bundesregierung jüngst geschätzten Produktionslücken gibt es eine stete Folge von positiven und negativen Zahlen, sondern zumindest bis zum Jahr 2019 (letzter positiver Wert) auch für die kumulierten Produktionslücken. Zur Erinnerung: Die Symmetrie ist dann gewährleistet, wenn kumulierte Produktionslücken sich immer wieder auf die Nulllinie zubewegen und diese hin und wieder durchlaufen.

Allerdings ist für den Haushaltsprozess nicht die Schätzung mit historischen Daten, sondern die in Echtzeit relevant. Durch das sogenannte Endpunktproblem ist diese am für die Haushaltsaufstellung relevanten aktuellen Rand mit großer Unsicherheit behaftet. Die Einschätzung der Produktionslücke und auch des Produktionspotenzials für ein bestimmtes Jahr wird bei späteren Datenständen immer wieder revidiert. In jüngerer Zeit gab es eine Reihe von Abwärtsrevisionen des Produktionspotenzials. Die Potenzialeinschätzung am aktuellen Rand war in der Tendenz zu positiv – auch infolge der vielen Krisen. Das Problem: die Konjunkturbereinigung der Schuldenbremse wirkt seit einiger Zeit immer nur in eine Richtung und die ausgewiesenen Konjunkturkomponenten sind merklich größer als noch in den 2010er Jahren. Eine gewisse Rolle spielen hierbei auch methodische Änderungen in jüngerer Zeit, die für sich genommen sehr plausibel waren, aber die konjunkturellen Defizitmöglichkeiten weiter erhöhten.

Abbildung K3-1:
Kumulierte Konjunkturkomponente des Bundes



Quelle: Bundesministerium der Finanzen, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie; Berechnungen des Kiel Instituts.

Betrachtet man die abgerechneten Ergebnisse der Konjunkturbereinigung, die seit Beginn ihrer Verwendung für die Jahre 2011 bis 2024 vorliegen und kumuliert die konjunkturell möglichen Salden, ergibt sich auf Basis der Zahlen bei Haushaltsaufstellung (Soll) eine Summe von fast 60 Mrd. Euro Kreditspielraum und bei Haushaltsabrechnung (Ist) ein dreistelliger Betrag, der in den vergangenen Jahren als zusätzlicher Kreditspielraum unter der Schuldenbremse zur Verfügung stand. Vergleicht man diese Zahlen mit denen, die in den Jahren 2011 bis 2024 angesichts der Frühjahrsprojektion der Bundesregierung aus dem laufenden Jahr an konjunkturellen Defiziten möglich gewesen wären (ex post), zeigt sich eine deutliche Diskrepanz (Abbildung K3-1). Für das Jahr 2025 ist abermals mit einer deutlichen konjunkturbedingten Verschuldungsmöglichkeit zu rechnen. Das kumulierte Ausmaß ist so groß, dass es angesichts der bisherigen historischen Erfahrungen mit dem Verfahren als unwahrscheinlich gelten kann, dass die so entstandene Verschuldung nicht konjunktureller, also vorübergehender Natur ist, sondern dauerhaft bestehen bleibt. Zudem gibt es keinen Mechanismus, der verhindert, dass sich diese Entwicklung fortsetzt.

Die Deutsche Bundesbank hat wiederholt im Zusammenhang mit einem eigenen Vorschlag zur Konjunkturbereinigung ein Konjunkturkontrollkonto für die Konjunkturkomponente des Bundes gefordert, das bei großen Ausschlägen sukzessive bereinigt werden müsste (vgl. auch Kremer et al. 2023). Das Land Rheinland-Pfalz wendet ein ähnliches Verfahren bereits für die eigene Konjunkturbereinigung des Landeshaushalts an. Es ist an der Zeit, ein solches Kontrollkonto auch für den Bund einzuführen. Die aufgelaufenen „Konjunkturschulden“ könnten ferner mit dem bereits für allgemeine Abweichungen geführte Kontrollkonto der Schuldenbremse, das derzeit noch üppig im Plus ist, verrechnet werden. Schließlich dürfte ein nicht unerheblicher Teil dieses positiven Saldos auf Kreditspielräume zurückzuführen sein, die von der Konjunkturbereinigung ausgewiesen, aber im Haushaltsvollzug nicht genutzt worden sind.

Fazit

Neben dem Thema Investitionen sollte die Reformdebatte der Schuldenbremse auch der Umgang mit Zeiten nach Notlagen, das Einhegen der Bereichsausnahme, die Rolle finanzieller Transaktionen und die Einführung eines Konjunkturkontrollkontos diskutiert werden, um zum einen nicht intendierte Verschuldungsmöglichkeiten zu unterbinden und zum anderen eine gut strukturierten Haushaltsprozess zu ermöglichen.

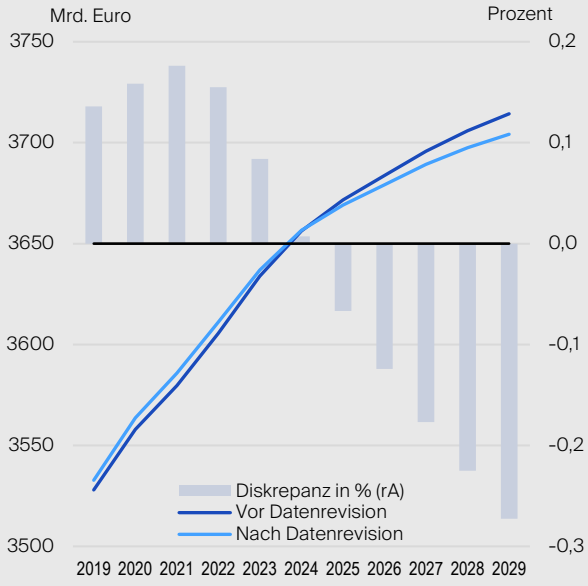
Kasten 4
Zum Einfluss der VGR-Sommerrevision auf die Potenzialschätzung

Die turnusmäßige Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung im August 2025 ging mit größeren Anpassungen des Bruttoinlandsproduktes einher. Infolge der Revision wurden die Zuwachsraten während der Erholungsphase nach der Pandemie für die Jahre 2021 und 2022 nach oben korrigiert, während die Rückgänge im Zuge der Energiekrise in 2023 und 2024 stärker ausfielen als zuvor ausgewiesen. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden analysiert, inwieweit sich die Revisionen auf die Schätzung des Produktionspotenzials ausgewirkt haben und ob sich dadurch das konjunkturelle Gesamtbild, gemessen an der Produktionslücke, verändert hat.

Hierzu werden die Ergebnisse unserer Frühjahrsprojektion (Boysen-Hogrefe et al. 2025) mit einer aktualisierten Schätzung verglichen, die auf dem nach der Revision verfügbaren Datenstand basiert und um jene Kurzfristprognosen ergänzt wurde, die bereits in der Frühjahrsprojektion in die Schätzung eingegangen sind. Es wird für beide Datenstände das im Frühjahr verwendete Schätzverfahren genutzt. Da die Schätzmethodik im Kern auf einem Filterverfahren basiert, ändern sich auch die Schätzungen des Produktionspotenzials für die Jahre, die nicht unmittelbar von den Revisionen betroffen waren sowie für den Projektionszeitraum. Insgesamt wird das Produktionspotenzial infolge der Revision bis zum Jahr 2023 nunmehr etwas höher eingeschätzt. Ab dem Jahr 2025 kehrt sich dieses Muster jedoch um, wodurch das Produktionspotenzial gegen Ende des Projektionszeitraums etwas unter der vorherigen Schätzung liegt (Abbildung K4-1). Die Abweichungen sind dabei mit maximal knapp 0,3 Prozent nicht allzu hoch.

Die Aufwärtsrevision des Bruttoinlandsproduktes für das Jahr 2022 schlägt sich in einer deutlich höheren Produktionslücke nieder, die nunmehr sichtbar im positiven Bereich liegt (Abbildung K4-2). Für die übrigen Jahre fallen die Anpassungen der Produktionslücke hingegen sehr gering aus und verändern weder den zeitlichen Verlauf noch das grundlegende Konjunkturbild.

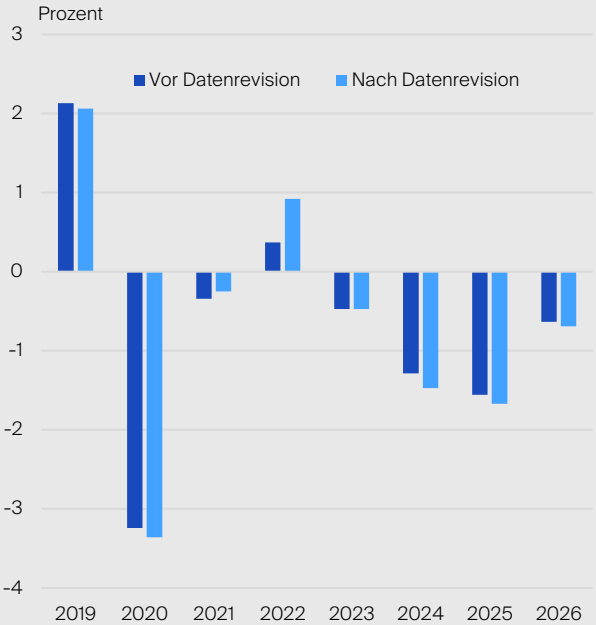
Abbildung K4-1:
Potenzialschätzung vor und nach der VGR-Sommerrevision



Jahresdaten. Produktionspotenzial: Volumen (Referenzjahr 2020); Abweichungen der Schätzungen vor und nach der VGR-Sommerrevision in Prozent.

Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des Kiel Instituts.

Abbildung K4-2:
Produktionslücke vor und nach der VGR-Sommerrevision



Jahresdaten. Abweichung des Bruttoinlandsprodukts vom Produktionspotenzial.

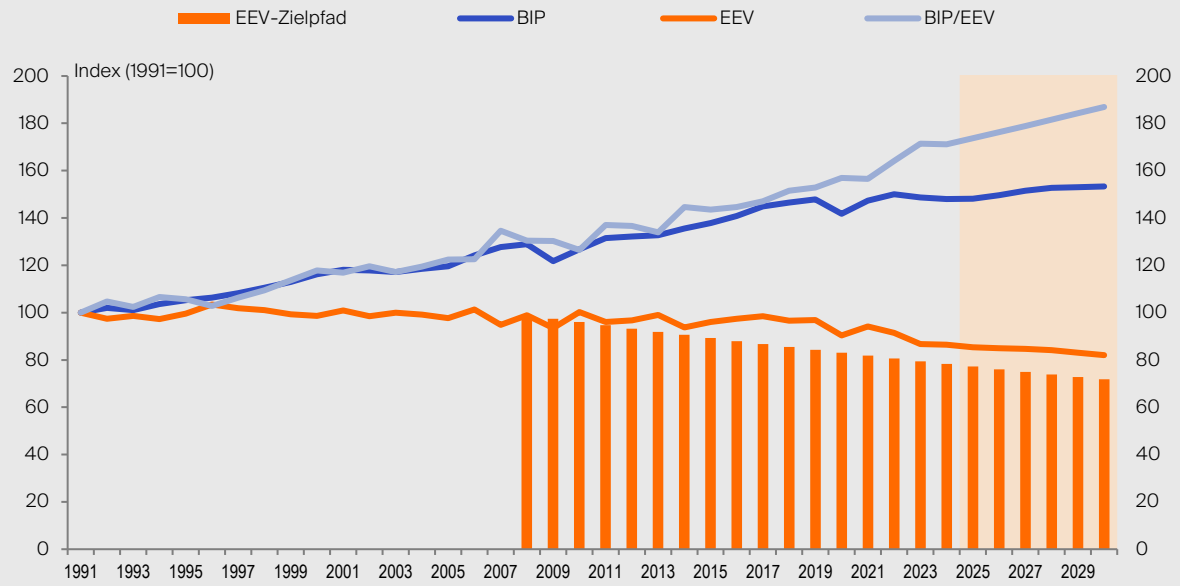
Quelle: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des Kiel Instituts.

Kasten 5
Gesamtwirtschaftliche Implikationen des Energieeffizienzgesetzes

Das im Jahr 2023 erlassene „Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland“ (EnEfG) setzt eine EU-Richtlinie in deutsches Recht um und bestimmt in § 4 Obergrenzen für den hierzulande künftig insgesamt zulässigen Energieeinsatz. Gemessen am Referenzjahr 2008 soll der Endenergieverbrauch bis zum Jahr 2030 um mindestens 26,5 Prozent sinken und dann einen Wert von 1867 TWh nicht überschreiten.[a] Bis zum Jahr 2045 wird eine weitere Reduktion des Endenergieverbrauch um 18,5 Prozent auf dann 55 Prozent des Wertes aus dem Jahr 2008 vorgegeben, was einer Obergrenze von dann 1414 TWh entspricht. Damit fällt die erste Zielmarke in den Zeitraum der Mittelfristprojektion, für den im Folgenden verschiedene Szenarien mit Blick auf den gesamtwirtschaftlichen Energieeinsatz bzw. die Energieeffizienz betrachtet werden.

Seit Mitte der 1990er-Jahre weist der Endenergieeinsatz in Deutschland einen fallenden Trend auf (Abbildung K5-1). Das Energieeffizienzgesetz sieht ausgehend vom Referenzjahr 2008, in dem 2572 TWh Endenergie verbraucht worden waren, einen stetigen Abbaupfad bis zum Zwischenzieljahr 2030 vor. Der tatsächliche Endenergieeinsatz lag zuletzt (2024) mit 10,4 Prozent deutlich über dem sich daraus ergebenden Pfad. Steigt die Energieeffizienz im Zeitraum 2025 bis 2030 entlang des seit dem Referenzjahr verzeichneten Trends (jährliche Verbesserung um knapp 1,5 Prozent), so weitet sich die Zielverfehlung bei der prognostizierten Entwicklung der Wirtschaftsleistung bis zum Ende des Projektionszeitraums auf 14,3 Prozent aus.

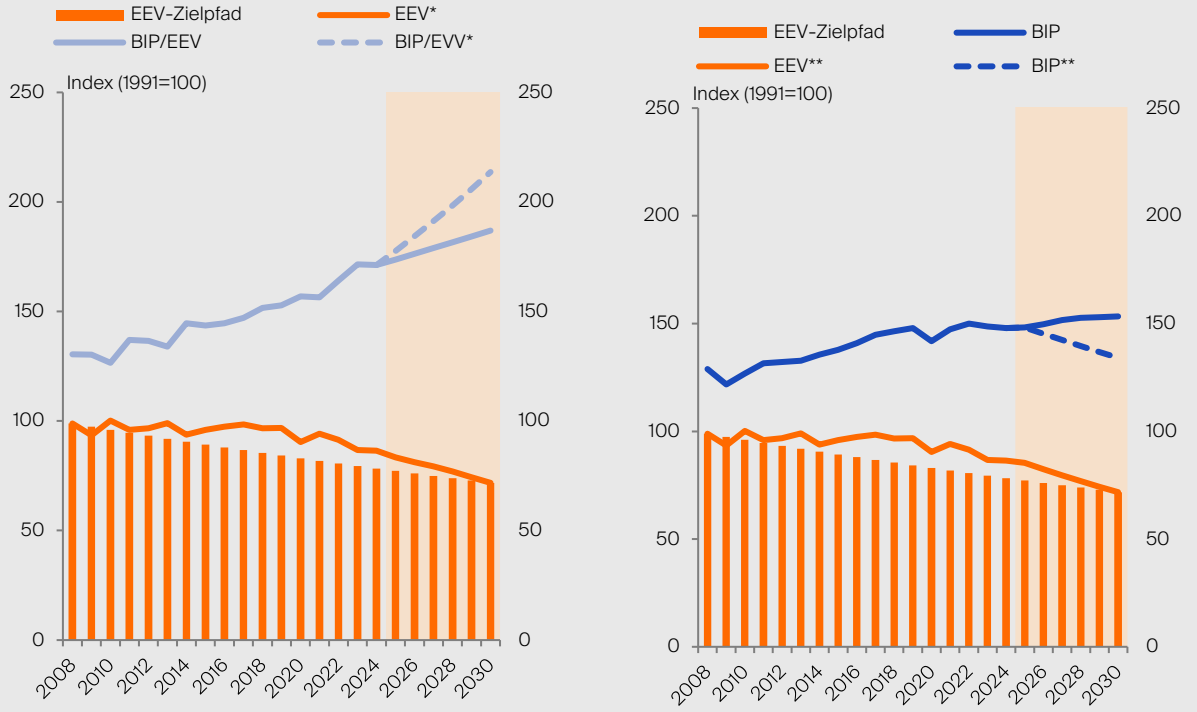
Abbildung K5-1:
Wirtschaftsleistung und Energieeinsatz



Bruttoinlandsprodukt (BIP): preisbereinigt; Endenergieverbrauch (EEV): Zielpfad gemäß EnEfG § 4 (1).
Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berechnungen und Projektionen des Kiel Instituts.

Soll bei der hier projizierten gesamtwirtschaftlichen Entwicklung das Limit für den Endenergieverbrauch im Jahr 2030 noch eingehalten werden, müsste sich die Energieeffizienz bis dahin jährlich um 3,8 Prozent verbessern und damit mehr als doppelt so schnell wie im Schnitt seit dem Jahr 2008 (Abbildung K5-2, linkes Diagramm).

Abbildung K5-2:
Szenarien zur Erreichung des Zielpfades für den Energieeinsatz



Bruttoinlandsprodukt (BIP): preisbereinigt; Endenergieverbrauch (EEV): Zielpfad gemäß gemäß EnEfG § 4 (1).Szenarien: *Beschleunigte Energieeffizienz, **Reduzierte Wirtschaftsleistung.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Berechnungen und Projektionen des Kiel Instituts.

Gelingt eine solch kräftige Steigerung der Energieeffizienz nicht, würde der Energieeinsatz unter den gesetzlichen Vorgaben zum limitierenden Faktor für die ökonomische Aktivität. Selbst bei einer ab dem Jahr 2025 nur stagnierenden Wirtschaftsleistung würde die trendmäßige Zunahme der Energieeffizienz nicht ausreichen, um das Einsparziel zu erreichen. Vielmehr würde die Verbrauchsobergrenze für das Jahr 2030 noch um 10,5 Prozent überschritten. Dementsprechend müsste die Wirtschaftsleistung jährlich fortan um 2 Prozent schrumpfen, um den Zwischenzielwert aus dem Energieeffizienzgesetz zu entsprechen (Abbildung K5-2, rechtes Diagramm).

Die Szenarien machen deutlich, dass die bis zum Jahr 2030 formulierten Vorgaben des Energieeffizienzgesetzes unrealistisch sind. Demzufolge dürfte die Bundesregierung die Ziele entsprechend der gemäß § 4 (2) EnEfG im Jahr 2027 vorzunehmenden Überprüfung anpassen. Da die Begrenzung des Einsatzes eines produzierbaren Produktionsfaktors wirtschaftspolitisch nicht zu begründen ist, sollte erwogen werden, das Gesetz gänzlich außer Kraft zu setzen. Hierdurch würde vermeidbare Unsicherheit über künftige Eingriffe abgebaut, die einer ökonomisch nicht begründbaren Restriktion geschuldet wären

[a] Das Gesetz bestimmt für das Jahr 2030 Obergrenzen für den Primär- und den Endenergieverbrauch. Der Primärverbrauch enthält zusätzlich zum Endverbrauch den Energieeinsatz als Vorleistung innerhalb der Energieerzeugung. Zwar sind die Vorgaben für die Reduktion des Primärverbrauchs noch schärfer (Rückgang um 39,3 Prozent gegenüber dem Referenzjahr 2008) und auch die für das Jahr 2024 gemessene Entfernung vom Zielwert fällt mit 23 Prozent (Primärverbrauch) gegenüber 17 Prozent (Endverbrauch) höher aus. Da die zur Erreichung der Primärverbrauchsziele notwendigen Maßnahmen auch bereichsspezifische Einsparungen in der Energieerzeugung umfassen, sind die Endverbrauchsziele für die gesamtwirtschaftliche Entwicklung noch weitreichender. Zudem enthält das Energieeffizienzgesetzt über das Jahr 2030 hinaus keine Vorgaben für den Primärverbrauch.

Literatur

Ademmer, M., J. Boysen-Hogrefe, K. Carstensen, P. Hauber, N. Jannsen, S. Kooths, T. Rossian und U. Stolzenburg (2019). Schätzung von Produktionspotenzial und -lücke: Eine Analyse des EU-Verfahrens und mögliche Verbesserungen. Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik 19. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

Ademmer, M., J. Boysen-Hogrefe, S. Fiedler, K.-J. Gern, D. Groll, P. Hauber, N. Jannsen, S. Kooths, S. Mösle und U. Stolzenburg (2020). Mittelfristprojektion für Deutschland im Herbst 2020: Wachstumspfad flacht sich ab – zusätzliche Risiken durch die Pandemie. Kieler Konjunkturberichte, Nr. 72, 2020.

Alston, J. M., & Pardey, P. G. (2022). Are Ideas Really Getting Harder to Find?. Working Paper, International Science and Technology Practice and Policy Center, University of Minnesota.

Bloom, N., Jones, C. I., Van Reenen, J., & Webb, M. (2020). Are ideas getting harder to find? American Economic Review, 110(4): 1104-1144.

Boysen-Hogrefe, Jens, Dominik Groll, Timo Hoffmann, Nils Jannsen, Stefan Kooths, Nils Sonnenberg und Vincent Stamer. (2023). Deutsche Wirtschaft im Winter 2023: Finanzpolitik in Turbulenzen – Gegenwind für die Erholung; Kieler Konjunkturberichte Nr. 110 (2023|Q4), Kiel Institut für Weltwirtschaft.

Boysen-Hogrefe, J., T. Hoffmann (2023). Vorschläge zur Modifikation der Potenzialschätzung der Bundesregierung im Vergleich. Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, Nr. 45, 2023.

Boysen-Hogrefe, T. Hoffmann (2025). Additive Growth and TFP Trend Estimation. mimeo.

Boysen-Hogrefe, J., K.-J. Gern, D. Groll, T. Hoffmann, N. Jannsen, S. Kooths, J. Krohn, J. Reents, C. Schröder (2025a). Mittelfristprojektion für Deutschland im Frühjahr 2025: Finanzpolitik überdehnt die Wachstumskräfte. Kieler Konjunkturbericht 123. Kiel Institut für Weltwirtschaft.

Boysen-Hogrefe, J., D. Groll, T. Hoffmann, N. Jannsen, S. Kooths, J. Krohn, J. Reents, C. Schröder (2025b). Deutsche Wirtschaft im Winter 2025: Sand im Getriebe, Staat auf dem Gaspedal. Kieler Konjunkturberichte, Nr. 129. Kiel Institut für Weltwirtschaft.

Deutsche Bundesbank (2022). Die Schuldenbremse des Bundes: Möglichkeiten einer stabilitätsorientierten Weiterentwicklung, Monatsbericht April 2022: 53–70, Frankfurt am Main.

Deutsche Bundesbank (2025). Solide Staatsfinanzen, gestärkte Investitionen: ein Vorschlag zur Reform der Schuldenbremse, Monatsbericht März 2025, Frankfurt am Main.

Gern, K.-J., Kooths, S., Krohn, J., Liu, W.-H., & Reents, J. (2025). Weltwirtschaft im Winter 2025: Gegenwind hält an – Expansion bleibt mäßig. Kieler Konjunkturberichte, Nr. 128. Kiel Institut für Weltwirtschaft.

Groll, D. (2023). Zur Entwicklung des Kapitalstocks infolge der demografischen Alterung. Kiel Insight 2023.08.

Havik, K., Mc Morrow, K., Orlandi, F., Planas, C., Raciborski, R., Röger, W. & Vandermeulen, V. (2014). The production function methodology for calculating potential growth rates & output gaps (No. 535). Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.Jones, B. F. (2009). The burden of knowledge and the “death of the renaissance man”: Is innovation getting harder?. The Review of Economic Studies, 76(1): 283-317.

Kremer, Jana, Jan Kuckuck und Karsten Wendorff (2023). Konjunkturbereinigung in der Schuldenbremse bei überraschend hoher Inflation. Wirtschaftsdienst 103(10): 684-688.

Ilzetzki, E. (2025). Guns and Growth: The Economic Consequences of Defense Buildups. Kiel Report 2. Kiel Institut für Weltwirtschaft.

Jannsen, N., S. Kooths (2025). Sinkende Produktionskapazitäten in der Industrie?. Wirtschaftsdienst 105(1): 75-76.

Jones, C. I. (1995). R & D-based models of economic growth. *Journal of Political Economy 103*(4): 759-784.

Jones, C. I. (2002). Sources of US economic growth in a world of ideas. *American Economic Review 92*(1): 220-239.

Jones, C. I. (2017). The productivity growth slowdown in advanced economies. *Investment and Growth in Advanced Economies*, 313.

Jones, C. I. (2023). The outlook for long-term economic growth (No. w31648). National Bureau of Economic Research.

Kruse-Andersen, P. K. (2023). Testing R&D-Based Endogenous Growth Models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics 85*(5): 1083-1110.

Pfeiffer, P., Varga, J., & Jan in't Veld. (2023). Unleashing potential: Model-based reform benchmarking for EU Member States. Publications Office of the European Union. Philippon, T. (2022). Additive growth . National Bureau of Economic Research Working Paper 29950.

Planas, C., Roeger, W., & Rossi, A. (2013). The information content of capacity utilization for detrending total factor productivity. *Journal of Economic Dynamics and Control 37*(3): 577-590.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2024). Deutsche Wirtschaft kränkelt – Reform der Schuldenbremse kein Allheilmittel, Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2024, Kiel.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2024). Deutsche Wirtschaft im Umbruch – Konjunktur und Wachstum schwach. Herbstgutachten, Berlin.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2025). Deutsche Wirtschaft kränkelt – Reform der Schuldenbremse kein Allheilmittel, Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2025, Berlin.

Ramey, V. A. (2019). Ten Years after the Financial Crisis: What Have We Learned from the Renaissance in Fiscal Research?. Journal of Economic Perspectives 33(2): 89–114.

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy 98*(5, Part 2): S71-S102.

Sampi, James (2024). Additive growth? Not always. Economics Letters 235: 111568.

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

Impressum

Kiel Institut für Weltwirtschaft

Standort Kiel

Kiellinie 66, 24105 Kiel

Telefon + 49 431 8814-1

info@kielinstitut.de

Standort Berlin

Chausseestraße 111, 10115 Berlin

Telefon +49 30 30830637-5

berlin@kielinstitut.de

Das **Kiel Institut für Weltwirtschaft – Leibniz Zentrum zur Erforschung globaler ökonomischer Herausforderungen** ist eine rechtlich selbständige Stiftung des öffentlichen Rechts des Landes Schleswig-Holstein.

Das Institut wird vertreten durch den Vorstand:

Prof. Dr. Moritz Schularick, Präsident, Geschäftsführender Wissenschaftlicher Direktor

Michael Doberschütz, Geschäftsführender Administrativer Direktor (m.d.W.d.G.b.)

Prof. Dr. Christoph Trebesch, Vizepräsident

Zuständige Aufsichtsbehörde

Ministerium für Allgemeine und Berufliche Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein
Jensendamm 5, 24103 Kiel

Umsatzsteuer ID

DE 251899169

© 2025 Kiel Institut für Weltwirtschaft. Alle Rechte reserviert.

Kielinstitut.de/publikationen