

Kirsch, Florian; Barabas, György; Jessen, Robin; Schmidt, Torsten

Article

Projektion der Wirtschaftsentwicklung bis 2026: Mittelfristig nur verhaltene Ausweitung der Wirtschaftsleistung

RWI Konjunkturberichte

Provided in Cooperation with:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Suggested Citation: Kirsch, Florian; Barabas, György; Jessen, Robin; Schmidt, Torsten (2021) :
Projektion der Wirtschaftsentwicklung bis 2026: Mittelfristig nur verhaltene Ausweitung der
Wirtschaftsleistung, RWI Konjunkturberichte, ISSN 1861-6305, RWI - Leibniz-Institut für
Wirtschaftsforschung, Essen, Vol. 72, Iss. 4, pp. 39-50

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/249669>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Florian Kirsch, György Barabas, Robin Jessen und Torsten Schmidt

Projektion der Wirtschaftsentwicklung bis 2026: Mittelfristig nur verhaltene Ausweitung der Wirtschaftsleistung¹

Kurzfassung: *Nachdem die wirtschaftliche Entwicklung kurzfristig weiterhin von den Auswirkungen der Corona-Pandemie bestimmt wird, treten für den mittelfristigen Ausblick strukturelle Faktoren wieder in den Vordergrund, die das Produktionspotenzial der deutschen Volkswirtschaft und ihr weiteres Wachstum bestimmen. Im Zuge der wirtschaftlichen Erholung von der Krise dürften in der kurzen Frist zwar noch vergleichsweise hohe Wachstumsraten zu verzeichnen sein. Der Aufschwung dürfte allerdings etwa durch die Auswirkungen der stark gestiegenen Preise insbesondere für Energie gedämpft werden. Mittelfristig wird der BIP-Anstieg dann voraussichtlich spürbar verhaltener ausfallen. Nicht zuletzt, weil der demografische Wandel sich im Projektionszeitraum negativ auf das potenzielle Arbeitsvolumen auswirkt. Gleichzeitig stellt die Umstellung auf eine emissionsärmere Produktion und der damit verbundene Bedarf für Investitionen und neue Technologien die Volkswirtschaft vor eine große Herausforderung.*

Summary: *While the Covid-19 pandemic continues to affect economic development in the short term, structural factors, which determine the potential output of the German economy and its growth potential in the future, will return to the foreground in the medium term. Against the backdrop of the economic recovery from the crisis growth rates will be relatively high initially. However, the economic upswing will be dampened, for example by the effects of the sharply increased prices, in particular for energy. In the medium term, GDP growth will likely be considerably lower, not least due to the demographic change, which is expected to have a negative impact on the potential labor volume in the projection period. At the same time, the transition to a production with lower emissions and the related need for investment and new technologies constitute a major challenge for the economy.*

¹ Abgeschlossen am 10.2.2022. Wir danken Silvia Mühlbauer für die technische Unterstützung.

Mittelfristprojektion bis 2026

1. Potenzialwachstum dürfte weiter zurückgehen

Nachdem die wirtschaftliche Entwicklung kurzfristig weiterhin von den Auswirkungen der Corona-Pandemie bestimmt wird, treten für den mittelfristigen Ausblick strukturelle Faktoren wieder in den Vordergrund, die das Produktionspotenzial der deutschen Volkswirtschaft und ihr weiteres Wachstum bestimmen. Hierzu zählt nicht zuletzt der demografische Wandel, der die Entwicklung des potenziellen Arbeitsvolumen im Projektionszeitraum spürbar beeinflussen dürfte. So dämpft etwa der mit der Alterung der Bevölkerung einhergehende Rückgang der Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter das Potenzialwachstum.

Das Produktionspotenzial der deutschen Volkswirtschaft wird im Folgenden anhand eines Produktionsfunktionsansatzes bestimmt.² Bei diesem Ansatz bilden das (potenzielle) Arbeitsvolumen und der gesamtwirtschaftliche Kapitalstock die volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren, die in eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion eingehen. Aus der Entwicklung dieser Produktionsfaktoren sowie der trendmäßigen Entwicklung der totalen Faktorproduktivität (TFP) ergibt sich das Potenzialwachstum. Fortschreibungen für die einzelnen Komponenten ermöglichen die Bestimmung der Potenzialentwicklung für die mittlere Frist. Das Arbeitsvolumen lässt sich dabei weiter in einzelne Komponenten zerlegen.

Die Grundlage für die in dieser Projektion angenommenen Bevölkerungsentwicklung bildet die mittelfristige Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2035 des Statistischen Bundesamtes aus dem vergangenen Jahr.³ Da die beiden dort vorgestellten Szenarien, die sich durch die Annahmen für die zukünftige Zuwanderung unterscheiden, eine Bandbreite an plausiblen Entwicklungen aufspannen, wird für diese Projektion ein Szenario mit einer mittleren Entwicklung unterstellt. Um dieses aus der Bevölkerungsvorausberechnung abzuleiten, wird angenommen, dass die Zuwanderung dem Mittelwert der beiden Szenarien entspricht.⁴ Für das Jahr 2021 wird darüber hinaus eine erste Schätzung der Bevölkerungsentwicklung durch das Statistische Bundesamt berücksichtigt.⁵ Hiernach ist die Nettozuwanderung im Jahr 2021

² Wie in den vorhergehenden Konjunkturberichten entspricht der hier verwendete Ansatz im Wesentlichen der auch von der Europäischen Kommission verwendeten Methode der Potenziälschätzung (Havik et al., 2014). Unterschiede zum Vorgehen der Kommission ergeben sich insbesondere bei der Fortschreibung des Arbeitsvolumens.

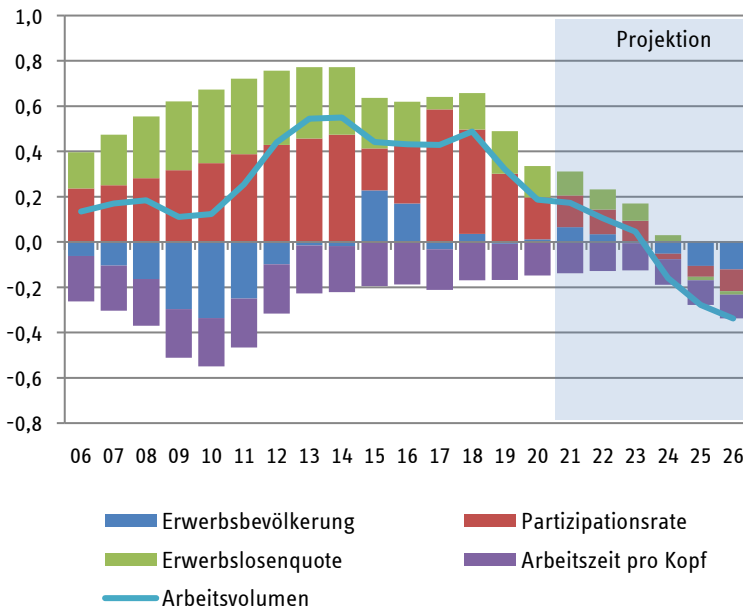
³ Vgl. Statistisches Bundesamt (2021).

⁴ Dieses Vorgehen entspricht demjenigen im jüngsten Herbstgutachten der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2021).

⁵ Vgl. Statistisches Bundesamt (2022).

wahrscheinlich höher ausgefallen als im Vorjahr und auch noch etwas höher, als sich aus den vorgenannten Berechnungen ergeben würde. Für die Projektion wird der Mittelwert des vom Statistischen Bundesamt geschätzten Intervalls angenommen, ein Wanderungssaldo in Höhe von 295 000 Personen. Während der Wanderungssaldo in den kommenden Jahren noch leicht ansteigen dürfte, führt die Alterung der Bevölkerung in Deutschland dazu, dass zunehmend Personen das erwerbsfähige Alter hinter sich lassen und insgesamt die Bevölkerung in diesem Alter im Verlauf des Projektionszeitraums sowohl anteilmäßig als auch in absoluten Zahlen leicht zurückgehen dürfte.

Schaubild 1
Komponenten des Arbeitsvolumens
 2006 bis 2026 Wachstumsbeiträge in %-Punkten



Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes.

Wie von der Erwerbsbevölkerung dürfte auch von den weiteren Komponenten des potenziellen Arbeitsvolumens insbesondere gegen Ende des Projektionszeitraums negative Wachstumsbeiträge zum Potenzialwachstum ausgehen (Schaubild 1). Dies gilt auch für die Partizipationsrate, bei der die Alterung der Bevölkerung dazu führen

Mittelfristprojektion bis 2026

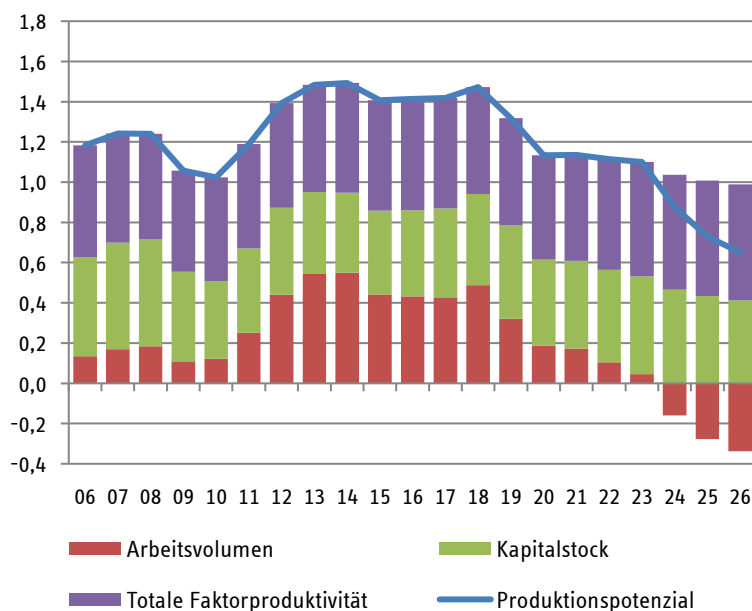
könnte, dass ihr trendmäßiger Anstieg zu einem Ende kommt. Zwar wird die Erwerbsbeteiligung voraussichtlich innerhalb gegebener Altersgruppen der Bevölkerung weiter zunehmen. Da sich durch den demografischen Wandel aber gleichzeitig der Anteil der Bevölkerung in Altersgruppen mit bislang relativ geringen Partizipationsquoten erhöht, kommt es insgesamt zu einem leichten Rückgang der Partizipationsquote. Diese Entwicklung wird durch das der Projektion zugrundeliegende Kohortenmodell (Barabas et al., 2017) abgebildet.

Der trendmäßige Rückgang der Arbeitszeit pro Kopf dürfte sich fortsetzen und weiterhin negativ zum Potenzialwachstum beitragen, wenngleich sich die Beiträge betragsmäßig etwas verringern. Da im Verlauf des Projektionszeitraums der trendmäßige Rückgang der strukturellen Erwerbslosenquote zu einem Ende kommen dürfte, liefern gegen Ende alle vier Komponenten des Arbeitsvolumens negative Wachstumsbeiträge zum Potenzialwachstum.

Anhaltend positiv trägt hingegen das Wachstum des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstocks zum Potenzialwachstum bei (Schaubild 2). Dieser wird für die Mittelfristprojektion unter Berücksichtigung der Prognose für die Bruttoanlageinvestitionen aus der Kurzfristprognose (Schmidt et al., 2021) fortgeschrieben und damit mit durchschnittlich 1,3% in den kommenden Jahren ähnlich stark wachsen wie in den Vorjahren.

Ein Risiko für den Ausblick besteht aber, wenn für die Reduktion von Treibhausgasemissionen in den kommenden Jahren eine umfassende Umstellung der Produktion erforderlich wird. Da die Schätzung für den Kapitalstock auf einer Fortschreibung der Investitionsquoten in die mittlere Frist beruht, könnte sie die Entwicklung unterschätzen, wenn die Investitionen für die Umstellung im Zeitraum nach der Kurzfristprognose tatsächlich deutlich ausgeweitet werden sollten. Gleichzeitig könnten aber auch Teile des Kapitalstocks in den kommenden Jahren schneller obsolet werden als bislang basierend auf den Abschreibungsquoten der vergangenen Jahre angenommen. Um dies auszugleichen wären entsprechend höhere Investitionen notwendig, um die Produktionskapazitäten zu erhalten.

Schaubild 2
Komponenten der Veränderung des Produktionspotenzials
 2006 bis 2026; Wachstumsbeiträge in %-Punkten



Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes.

Auch die Zunahme der trendmäßigen TFP trägt im Projektionszeitraum wesentlich zum Potenzialwachstum bei. Mit rund 0,6% dürfte der jährliche Anstieg hier in etwa demjenigen entsprechen, der im Durchschnitt für die Jahre 1996 bis 2020 ausgewiesen werden kann (Tabelle 1).

Insgesamt führt jedoch die Schwäche des Arbeitsvolumens dazu, dass das Potenzialwachstum im Projektionszeitraum geringer ausfällt als in früheren Jahren. Für die Jahre 2020 bis 2026 dürfte dieses bei jahresdurchschnittlich 0,9% liegen. Während das Potenzialwachstum im laufenden Jahr noch gut 1,1% beträgt, sinkt es gegen Ende des Projektionszeitraums auf weniger als 0,7%.

Mittelfristprojektion bis 2026

Tabelle 1

Produktionspotenzial und seine Komponenten

1996 bis 2026^a; jahresdurchschnittliche Veränderung in %

	1996 – 2020	Wachs- tumsbei- träge ¹	2020 – 2026	Wachs- tumsbei- träge ¹
Produktionspotenzial	1,3		0,9	
Kapitalstock	1,6	0,5	1,3	0,5
Solow-Residuum	0,6	0,6	0,6	0,6
Arbeitsvolumen	0,3	0,2	-0,1	-0,1
Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	0,0	0,0	0,0	0,0
Partizipationsrate	0,5	0,3	0,0	0,0
Änderung der Erwerbslosenquo- tequote ²		0,1		0,0
Durchschnittliche Arbeitszeit	-0,4	-0,1	-0,2	-0,1
Nachrichtlich:				
Arbeitsproduktivität	1,0		1,1	

Eigene Berechnungen und Projektionen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes. – ¹In %-Punkten. – ²Ein Rückgang der Erwerbslosenquote führt zu einem Anstieg des Arbeitsvolumens. – ^aDifferenzen in den aggregierten Werten durch Rundung.

2. Weltwirtschaft normalisiert sich, Lieferengpässe werden allmählich überwunden

Das weltwirtschaftliche Expansionstempo wird sich durch die rasche Ausbreitung der Omikron-Variante im Winterhalbjahr voraussichtlich lediglich abschwächen, auch wenn es regional deutliche Unterschiede gibt. Während in den USA die Produktion zum Jahresende recht kräftig ausgeweitet wurde, hat sich der Zuwachs etwa in vielen Ländern des Euroraums merklich abgeschwächt. Auch wenn sich durch erneute Produktionseinschränkungen in China die Lieferschwierigkeiten bei einigen Vorprodukten in den kommenden Monaten noch einmal etwas verschärfen dürften, ist ab dem Frühjahr mit einem Rückgang der pandemiebedingten Einschränkungen und einer deutlichen Erholung der Wirtschaftsaktivität weltweit zu rechnen. Im Zuge dessen ist zu erwarten, dass wieder mehr Dienstleistungen nachgefragt werden, während die Nachfrage nach Gütern, die in der Pandemie in einigen Bereichen sehr hoch war, voraussichtlich wieder zurückgehen wird. Dies dürfte dazu beitragen, dass die Lieferengpässen dort allmählich abgebaut werden.

In den Bereichen, in denen damit zu rechnen ist, dass die Nachfrage hoch bleibt, wie z.B. bei Halbleitern, dürften es durch die derzeit im Aufbau befindlichen zusätzlichen Produktionskapazitäten ebenfalls allmählich zur Beseitigung der Lieferengpässe kommen. Durch den Abbau der aufgelaufenen Auftragsbestände dürfte die Produktion zunächst noch hoch bleiben. In der mittleren Frist ist dieser Prozess abgeschlossen und die Produktion wird sich ihrem Potenzialniveau wieder annähern.

Zur Verlangsamung der weltwirtschaftlichen Produktion dürfte auch beitragen, dass ausgehend von den USA angesichts der anziehenden Inflation die Notenbankzinsen bereits in der kurzen Frist wieder steigen dürften. Diese Politik könnte sich in der mittleren Frist fortsetzen, wenn die derzeit z.B. in den USA zu beobachtenden Engpässe auf dem Arbeitsmarkt anhalten. In vielen Ländern dürfte der demografische Wandel das Arbeitsangebot beschränken, sodass hierdurch ein zunehmender Druck auf die Löhne zu erwarten ist (Papadopoulos et al., 2017), der wiederum zu Preissteigerungen führt.

Angesichts dessen und der in der Aktualisierung der Kurzfristprognose für die Jahre 2022 und 2023 getroffenen Annahmen (Schmidt et al., 2021) geht diese Projektion der mittelfristigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland von den folgenden Rahmenbedingungen aus:

- i** Der Wechselkurs des Euro gegenüber dem US-Dollar beträgt ab dem ersten Quartal 2022 1,13 \$/€; die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft bleibt damit im gesamten Projektionszeitraum weiterhin hoch.
- i** Der Ölpreis der Sorte Brent wird im Projektionszeitraum ausgehend von knapp 80 \$ je Fass im Schlussquartal 2021 wieder zurückgehen und Ende 2023 bei rund 70 \$ liegen.
- i** Der Welthandel mit Waren (CPB) dürfte in den Jahren 2022 und 2023 um 3,0% bzw. 3,5% zunehmen; von 2024 bis 2026 dürfte er mit knapp 3% je Jahr mit einem etwas geringeren Tempo expandieren.

3. Finanz- und Geldpolitik restriktiver ausgerichtet

Im Jahr 2022 ist die Finanzpolitik in Deutschland restriktiv ausgerichtet. Das liegt hauptsächlich daran, dass ein großer Teil der Ausgaben, die im Zusammenhang mit der Corona-Krise stehen, insbesondere Unternehmenshilfen, zurückgehen. Demgegenüber steht mit der voraussichtlichen Abschaffung der EEG-Umlage, die von den Stromverbrauchern zu bezahlen ist, im Laufe des Jahres eine deutliche Entlastung. Die Jahreswirkung dürfte im knapp zweistelligen Milliardenbereich liegen. Eine weitere Entlastung der Bürger findet durch die Anhebung der Minijob-Grenze im Jahr

Mittelfristprojektion bis 2026

2022 statt. Wann in den Jahren 2023 bis 2026 Maßnahmen der neuen Bundesregierung zu Buche schlagen, ist noch unklar, so dass wir in dem Zeitraum in Summe von keinen Impulsen der Finanzpolitik ausgehen.

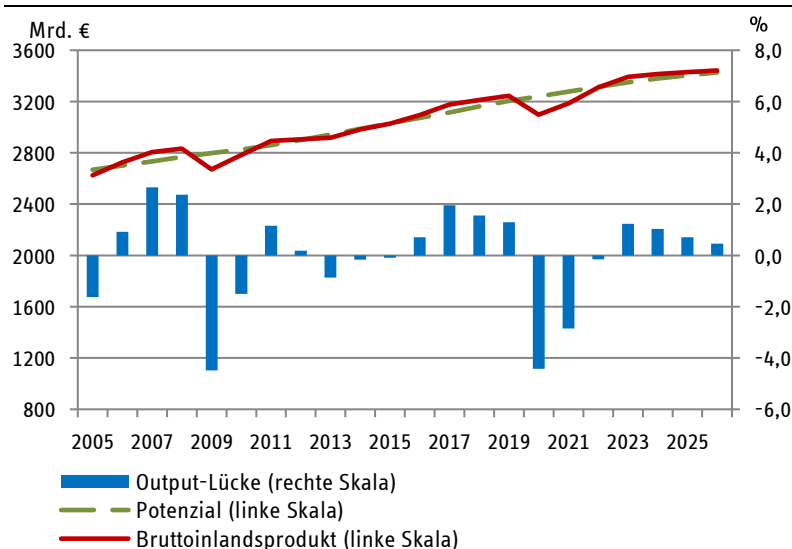
Die Europäische Zentralbank (EZB) dürfte mit etwas Verzögerung der US-amerikanischen Notenbank folgen und in der kurzen Frist damit beginnen, aus der sehr expansiv ausgerichteten Geldpolitik auszusteigen. Sie hatte angekündigt, ihre expansive Geldpolitik beizubehalten, bis die Inflationsrate im Euroraum absehbar nachhaltig ihrem Zielwert von 2% entspricht. Zwar sind die Inflationsraten in der zweiten Jahreshälfte 2021 kräftig auf zuletzt 5% im Dezember gestiegen. Der Großteil des Anstiegs geht aber auf die Verteuerung von Energie zurück. Ohne die Preise für Energie und unverarbeitete Nahrungsmittel ist die Preissteigerung mit 2,7% deutlich geringer. Zudem waren die Vorjahresraten durch eine Reihe von Sondereffekten beeinflusst, etwa die temporäre Umsatzsteuersenkung in Deutschland. Vor diesem Hintergrund dürfte die EZB mit der geldpolitischen Straffung zunächst noch warten und erst im Jahr 2023 mit einer Anhebung der Zinsen beginnen.

4. Projektion bis 2026: Aufschwung setzt sich gedämpft fort

Die wirtschaftliche Aktivität dürfte sich kurzfristig von dem coronabedingten Einbruch der vergangenen Jahre erholen. Bereits für das Jahr 2023 ist eine positive Produktionslücke von 1,3% zu erwarten (Schaubild 3). In den darauffolgenden Jahren dürfte sich der Anstieg der Wirtschaftsaktivität wieder abschwächen und die Produktionslücke wieder auf 0,5% im Jahr 2026 zurückgehen. Damit erholt sich die Wirtschaftsaktivität - gemessen an der Produktionslücke - recht schnell von dem Einbruch, ein ausgeprägter Boom ist aber auch diesmal zunächst nicht zu erwarten.

Für den moderaten wirtschaftlichen Aufschwung nach der Corona-Krise gibt es mehrere Gründe. Zunächst wird die wirtschaftliche Erholung von einer zum großen Teil angebotsseitig getriebenen Inflation begleitet. Dies führt zu steigenden Kosten der Unternehmen bei gleichzeitiger Schwächung der verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte. Dieser Effekt dürfte sich allerdings abschwächen, wenn sich die Lieferengpässe zurückbilden. Zudem dürfte die Kostenbelastung der Unternehmen durch die Reduzierung der CO₂-Emissionen in den kommenden Jahren zunehmen. Die Verteuerung der Energienutzung entweder durch eine direkte Steuer oder durch staatliche Regulierungen wirkt wie ein negativer Angebotschock (Pisani-Ferry, 2021). Nicht zuletzt wird auch der Demografie-bedingte Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials die Besetzung neuer Stellen erschweren und so die Dynamik des Aufschwungs dämpfen.

Schaubild 3
Bruttoinlandsprodukt, Produktionspotenzial und Produktionslücke
 2005 bis 2026



Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes, eigene Berechnungen; Zeitraum 2021-2026: eigene Prognose, Produktionslücke: Differenz zwischen realem BIP und Produktionspotenzial in % des Potenzials.

Von diesen Tendenzen werden die verschiedenen Nachfrageaggregate in unterschiedlicher Weise betroffen. Die Transformation der Wirtschaft zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen dürfte zunächst mit einem Anstieg der öffentlichen und privaten Investitionen einhergehen (Tabelle 2). Neben einer Erneuerung der Infrastruktur muss der bestehende Kapitalstock durch CO₂-emissionarme Technologien ersetzt werden. Zudem ist mit einem Anstieg der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in diesem Bereich zu rechnen.

Tabelle 2
Mittelfristige Projektion der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung
 2014 bis 2026

	Absolut			Jahresdurchschnittliche Veränderung in % ¹	
	2014	2020	2026	2014 bis 2020	2020 bis 2026
Entstehungskomponenten des BIP					
Erwerbstätige (Inland), in Mill.	42,7	44,9	45,2	0,8	0
Arbeitnehmer (Inland), in Mill.	38,3	40,9	41,4	1,1	1/4

Mittelfristprojektion bis 2026

Arbeitszeit je Erwerbstätigen, in h	1 400	1 324	1 381	-0,9	3/4
Arbeitsvolumen, in Mill. h	59 827	59 454	62 433	-0,1	3/4
Arbeitsproduktivität					
BIP je Erwerbstätigen, 2015=100	102,9	101,7	112,3	-0,2	1 3/4
BIP je Erwerbstätigenstunde, 2015=100	104,8	109,5	115,9	0,7	1
Bruttoinlandsprodukt, preisbereinigt, verkettete Volumina, in Mrd. €	2 981,7	3 096,7	3 442,0	0,6	1 3/4
Deflator des BIP, 2015=100	98,2	108,8	122,2	1,7	2
Verwendung des BIP in jeweiligen Preisen, in Mrd. €					
Bruttoinlandsprodukt	2 927,4	3 367,6	4 205,3	2,4	3 3/4
Private Konsumausgaben	1 563,9	1 708,0	2 178,5	1,5	4 1/4
Konsumausgaben des Staates	573,5	754,6	908,4	4,7	3 1/4
Bruttoanlageinvestitionen	586,7	735,9	961,6	3,8	4 1/2
Vorratsinvestitionen	9,7	-23,7	15,5	-	-
Außenbeitrag	193,8	192,8	141,4	-	-
Nachr.: Außenbeitrag in% des BIP	6,6	5,7	3,4	-	-

Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes. ⁻¹ Im Projektionszeitraum auf 0,25%-Punkte gerundet.

Gleichzeitig dürfte der private Konsum in dieser Transformationsphase gedämpft werden. Daher ist zu erwarten, dass sich die Dynamik des privaten Konsums nach der kurzfristigen Erholung von den Auswirkungen der Pandemie wieder abschwächt, auch wenn zumindest ein Teil der während der Pandemie akkumulierten Ersparnis in der mittleren Frist zur Stützung des privaten Konsums verwendet werden dürfte.

Die Exporte dürften in der mittleren Frist davon profitieren, dass auch in vielen anderen Ländern Anstrengungen erhöht werden, um den CO₂-Ausstoß zu vermindern. Dazu müssen unter anderem die Produktionskapazitäten erneuert werden, was den deutschen Exporten zugutekommen könnte. Die rechtzeitige Bereitstellung von gefragten Technologien stellt dabei allerdings eine wesentliche Herausforderung für wichtige Exportbranchen, wie etwa die Automobilindustrie, dar.

Literatur

Barabas, G., R. Döhrn, H. Gebhardt, T. Schmidt und K. Weyerstraß (2017), Projektion der Wirtschaftsentwicklung bis 2021: Anhaltende Überauslastung der Kapazitäten in Deutschland, RWI Konjunkturberichte 68 (2): 17-34.

Havik, K., K. Mc Morrow, F. Orlandi, C. Planas, R. Raciborski, W. Röger, A. Rossi, A. Thum-Thysen und V. Vandermeulen (2014), The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates & Output Gaps. European Economy, Economic Papers 535, Europäische Kommission, Brüssel.

RWI Konjunkturberichte 72 (4)

Papadopoulos, M., M. Patria and R.K. Triest (2017), Population aging, labor demand, and the structure of wages, Working Papers, No. 17-1, Federal Reserve Bank of Boston, Boston, MA.

Pisani-Ferry, J. (2021), Climate policy is macroeconomic policy, and the implications will be significant, The Peterson Institute for International Economics Policy Brief 21-20.

Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2021), Krise wird allmählich überwunden – Handeln an geringerem Wachstum ausrichten, Herbst 2021, Halle.

Schmidt, T, G. Barabas, N. Benner, B. Blagov, M. Dirks, F. Kirsch, N. Isaak, R. Jessen, P. Schacht und K. Weyerstraß (2021), Die wirtschaftliche Entwicklung im Inland: Erneuter Aussetzer der wirtschaftlichen Erholung im Winter. RWI Konjunkturberichte 72 (4): 3-38.

Statistisches Bundesamt (2021), Ausblick auf die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland und den Bundesländern nach dem Corona-Jahr 2020 – Erste mittelfristige Bevölkerungsvorausberechnung 2021 bis 2035, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2022), 2021 voraussichtlich erneut kein Bevölkerungswachstum, Pressemitteilung Nr. 027 vom 20. Januar 2022. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/01/PD22_027_124.html abgerufen am 27.01.2022.

Mittelfristprojektion bis 2026
