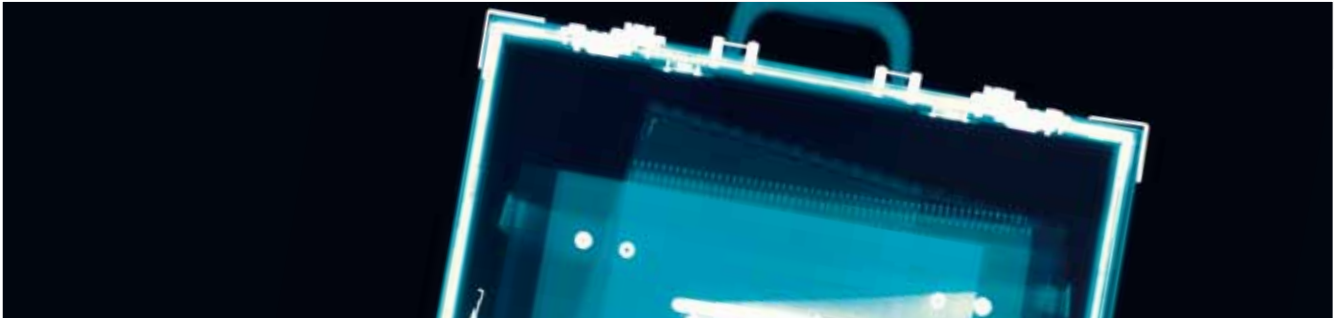


Standpunkt



DEUTSCHLANDS WACHSTUMSAUSSICHTEN NACH DER KRISE

Nr. 9, August 2011

Herausgeber
KfW Bankengruppe
Palmengartenstraße 5-9
60325 Frankfurt am Main
Telefon 069 7431-0
Telefax 069 7431-2944
www.kfw.de

Redaktion
KfW Bankengruppe
Abteilung Volkswirtschaft
research@kfw.de

Dr. Klaus Borger
Telefon 069 7431-2455

ISSN 1869-5159

Frankfurt am Main, August 2011

DEUTSCHLANDS WACHSTUMSAUSSICHTEN NACH DER KRISE

Wohlstandssicherung erfordert mehr Investitionen und weitere Strukturverbesserungen am Arbeitsmarkt

Das Wachstumspotenzial, also das nachhaltig erzielbare Wirtschaftswachstum, entscheidet maßgeblich über den materiellen Wohlstand einer Volkswirtschaft. Es ist deshalb ein Kernziel der Strukturpolitik, zu dem auch die Förderbanken einen wichtigen Beitrag leisten. Die wesentlichen Treiber des Wachstumspotenzials sind der Einsatz der beiden Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital sowie der technische Fortschritt, der die Produktivität der Faktoren erhöht. Wir präsentieren in diesem Beitrag eine produktionstheoretisch fundierte Schätzung des deutschen Wachstumspotenzials vor der Krise (1970–2008) und untersuchen darauf aufbauend, ob die Finanz- und Wirtschaftskrise dieses dauerhaft beschädigt hat. Abschließend simulieren wir in drei Szenarien, wie sich das Wachstumspotenzial in den beiden Jahrzehnten bis 2030 entwickeln könnte. Hierbei knüpfen wir an die aktuelle Bevölkerungsvorausschätzung des Statistischen Bundesamtes an, die den voraussichtlichen Pfad der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und damit die entscheidende Determinante des Faktors Arbeit vorzeichnet. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

(1.) Das deutsche Wachstumspotenzial ging seit den 1970er-Jahren merklich zurück, weil bei annähernd stagnierendem Arbeitseinsatz das Wachstum des Kapitalstocks deutlich nachgelassen hat und der Zuwachs an Faktorproduktivität besonders seit der Jahrtausendwende auf ein neues Tief gefallen ist. Im Vorkrisenjahr 2008 betrug das Wachstumspotenzial noch 1,6 % pro Jahr gegenüber 2,7 % in den 1970er-Jahren.

(2.) Wir finden keine Indizien, dass die Krise das Wachstumspotenzial beschädigt hat. Wohl aber ist krisenbedingt ein einmaliger Niveauverlust an Wirtschaftsleistung zu konstatieren. Dies deutet darauf hin, dass die Finanz- und Immobilienblase die Produktion auf ein nicht nachhaltiges Niveau getrieben hat, was durch die Krise korrigiert worden ist. Dabei ist Deutschland nur indirekt über seine hohe Exportorientierung betroffen.

(3.) Unser Status quo-Szenario, das die aktuellen Trends bei Erwerbsverhalten, Kapitaleinsatz und Produktivität fortschreibt, zeigt insbesondere für die 2020er-Jahre ein deutlich niedrigeres Wachstumspotenzial, weil dann die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter absolut und relativ zur Gesamtbevölkerung mit zunehmender Dynamik sinkt (jährliches Potenzialwachs-

tum in diesem Szenario 2011–2020: 1,4 %; 2021–2030: 1,0 %). Dieser demografisch verursachte Rückgang ließe sich vermeiden – und das Potenzialwachstum bei 1,6 % jährlich stabilisieren – ,wenn Produktivitäts- und Kapitalstockwachstum bis 2025 schrittweise wieder auf Niveaus gehoben werden könnten, wie sie in den 1980er- und 1990er-Jahren üblich waren (unser Szenario „Mehr Investitionen“). Hierfür müssten die (in Preisen des Jahres 2010 gerechneten) Bruttoanlageinvestitionen kumuliert über die 15 Jahre bis 2025 um gut eine Billion Euro beziehungsweise um rund ein Siebtel höher sein als im Status quo-Szenario. Gelänge es darüber hinaus, zusätzlich die Erwerbsneigung noch weiter zu steigern (von gut 80 % der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter im Vorkrisenjahr 2008 auf 84 % im Jahr 2030) sowie die strukturelle Erwerbslosenquote zu senken (von rund 8 auf 4 %), könnte in den beiden Jahrzehnten bis 2030 sogar ein Potenzialwachstum von 1,8 % (Durchschnitt 2011–2020) beziehungsweise 1,7 % (2021–2030) jährlich erreicht werden – trotz unterstellter weiterer Rückgänge der jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem in diesem dritten Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitsmarkterfolge“. Pro Einwohner entspräche dies einem Zuwachs von 2,0 % in beiden Dekaden. Letztmalig gelang eine vergleichbare Pro-Kopf-Performance in Westdeutschland während der 1980er-Jahre.

Auch wenn die Unterschiede der jährlichen Wachstumsraten zwischen den Szenarien auf den ersten Blick eher gering erscheinen mögen, so sind die kumulativen Wirkungen erheblich: So ist etwa die reale Wirtschaftsleistung des Jahres 2030 im Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitsmarkterfolge“ um 12 % höher als im Basisszenario „Status quo“. Ein Mehr an Wertschöpfung in dieser Höhe kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Probleme unserer alternden Gesellschaft zu entschärfen. Es lohnt sich wirtschaftspolitisch also durchaus, wieder mehr zu investieren – die Energiewende ist in diesem Zusammenhang sowohl geeigneter Anlass als auch viel versprechendes Vehikel – und gleichzeitig auf weitere strukturelle Fortschritte am Arbeitsmarkt hinarbeiten.

1. Einleitung

Nachhaltiges Wirtschaftswachstum ist ein Kernziel der Strukturpolitik, zu dem auch die Förderbanken einen wichtigen Beitrag leisten. Gleichzeitig benötigt die Wirtschaftspolitik eine Einschätzung der künftigen Wachstumsaussichten sowie deren Treiber, um langfristige Projekte und strukturelle Weichenstellungen für die Volkswirtschaft auf eine rationale Basis zu stellen. In all diesen Fällen rückt das Produktionspotenzial in den Fokus. Das Produktionspotenzial bezeichnet dabei dasj Niveau der – typischerweise anhand des Bruttoinlandsprodukts (BIP) gemessenen – gesamtwirtschaftlichen Produktion, welches bei normalem Auslastungsgrad der Produktionskapazitäten erreicht werden kann. Mit „normalem Auslastungsgrad“ ist hierbei die maximal mögliche Nutzung der Produktionsfaktoren gemeint, die keinen Inflationsdruck auslöst (und nicht die technisch realisierbare Maximalauslastung). Folglich determiniert der Zuwachs des Produktionspotenzials – im Folgenden synonym als Potenzialwachstum oder Wachstumspotenzial bezeichnet – dasjenige Tempo, mit dem das BIP langfristig ohne inflationäre oder deflationäre Verspannungen zunehmen kann.

Weder das Produktionspotenzial noch das Potenzialwachstum sind direkt beobachtbar, sondern müssen unter Inkaufnahme einer gewissen Unsicherheit aus zentralen Größen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (BIP, Arbeitsvolumen, Kapitalstock) geschätzt werden. Zentrale analytische Aufgabe ist es dabei, aus der statistisch beobachteten BIP-Zeitreihe die rein konjunkturellen Faktoren zu eliminieren. Letztere rühren definitionsgemäß aus Schwankungen im Auslastungsgrad des Produktionspotenzials her und bringen das BIP lediglich vorübergehend von seinem langfristigen Wachstumspfad ab. Hierzu gibt es eine Vielzahl von empirischen Verfahren, die von einfachen Durchschnittsbildungen über glättende Filter bis hin zu produktionstheoretischen Ansätzen reichen.¹ Wir verwenden in diesem Beitrag einen produktionstheoretischen Ansatz, da es dieser erlaubt, die einzelnen Treiber des Wachstumspotenzials getrennt zu identifizieren. Besonders für die beabsichtigte Simulation des Wachstumspotenzials bis 2030 ist dies nützlich, da so gezielt variierende Annahmen über die künftige Entwicklung der einzelnen Treiber in das Modell einfließen können. Wir präsentieren zunächst eine produktionstheoretisch fundierte Schätzung des deutschen Wachstumspotenzials und seiner Quellen vor der Krise (Kapitel 2), untersuchen darauf aufbauend, ob die Finanz- und Wirtschaftskrise das Wachstumspotenzial dauerhaft beschädigt hat (Kapitel 3), und simulieren abschließend in drei Szenarien, wie es sich in den beiden Jahrzehnten bis 2030 entwickeln könnte (Kapitel 4). Ein kurzes Fazit schließt den Beitrag ab (Kapitel 5).

¹ Zu einer detaillierten Beschreibung der Schätzverfahren siehe Wiegmann, Jochen (2008), Das Produktionspotenzial: Was versteht man darunter und wie hoch ist es?, KfW MakroScope Nr. 27.

2. Wachstumspotenzial vor der Krise: das Modell

2.1 Theoretischer Ansatz: die Produktionsfunktion

Ausgangspunkt unserer Schätzung ist eine makroökonomische Produktionsfunktion vom Cobb-Douglas-Typ. Diese erklärt das gesamtwirtschaftliche Produktionsvolumen (Y) in der Periode t als multiplikative Funktion der beiden Produktionsfaktoren Arbeit (A) und Kapital (K) sowie des autonomen technischen Fortschritts (T). Der (zwischen 0 und 1 betragende) Exponent α bezeichnet dabei die Produktionselastizität des Faktors Arbeit, d. h., er gibt an, um wie viel Prozent sich das Produktionsvolumen verändert, wenn sich der Input des Faktors Arbeit um ein Prozent erhöht; da sich die Elastizitäten der Produktionsfaktoren bei diesem Typ von Produktionsfunktion zu Eins addieren müssen, lässt sich die Produktionselastizität des Faktors Kapital leicht als $(1-\alpha)$ bestimmen:

$$Y_t = A_t^\alpha \cdot K_t^{1-\alpha} \cdot T_t$$

Bei der Abschätzung des Wachstumspotenzials ist allerdings weniger das Niveau des Produktionsvolumens, sondern dessen Zuwachs im Zeitablauf von Interesse. Umgeformt in Wachstumsraten ergibt obige Gleichung (wobei das „Dach“ die prozentuale Veränderung der Niveauvariablen gegenüber der Vorperiode bezeichnen soll):

$$\hat{Y}_t = \alpha \cdot \hat{A}_t + (1 - \alpha) \cdot \hat{K}_t + \hat{T}_t$$

Für die empirische Ermittlung von α gibt es verschiedene Ansätze. Unter Annahme einer konstanten Produktionselastizität kann eine Regression durchgeführt werden. Allerdings ist diese Schätzung insbesondere bei Strukturbrüchen problembehaftet. In unserem Ansatz approximieren wir die Produktionselastizität deshalb durch die Lohnquote, also durch den Anteil des Arbeitnehmerentgelts (W) am Volkseinkommen (Y), was Veränderungen von α im Zeitablauf zulässt. Dahinter steht die theoretische Annahme, dass der Lohnsatz der Grenzproduktivität des Faktors Arbeit entspricht, was wiederum mathematisch die Identität von Produktionselastizität des Faktors Arbeit und Lohnquote impliziert:

$$\alpha_t = \frac{W_t}{Y_t}$$

Hat man das Wachstum der Faktoren Arbeit und Kapital empirisch operationalisiert und die Produktionselastizität α bestimmt, so lassen sich die daraus ermittelten Wachstumsbeiträge dem ebenfalls empirisch ermittelten Wachstum der Produktion gegenüberstellen. Typischerweise verbleibt bei der Differenz aus Produktionswachstum und Wachstumsbeiträgen der Faktoren ein im Durchschnitt zumeist positiver Rest (die so genannten „Solow-Residuen“),

der als Maß für den Wachstumsbeitrag des technischen Fortschritts angesehen werden kann. Dieser Rest wird üblicherweise als Totale Faktorproduktivität (TFP) bezeichnet. Die TFP ist, mit anderen Worten, derjenige Teil des Gesamtwachstums der Produktion, der nicht auf das Mengenwachstum des Kapitalstocks und des Arbeitseinsatzes zurückgeführt werden kann. Formelmäßig ergibt sich folgender Zusammenhang:

$$TFP_t = \hat{Y}_t - [\alpha_t \cdot \hat{A}_t + (1 - \alpha_t) \cdot \hat{K}_t]$$

Für die Bestimmung des Potenzialwachstums müssen schließlich in einem letzten Schritt die Wachstumsbeiträge der einzelnen Treiber zusammengeführt werden, nachdem aus diesen zuvor die rein konjunkturellen Schwankungen herausgefiltert worden sind (wir nutzen hierfür den so genannten HP-Filter). Folglich ergibt sich das Potenzialwachstum aus den Trendwachstumsraten der beiden Faktoren sowie dem Trend der TFP (der Stern zeigt an, dass es sich um die Trendwerte beziehungsweise bei Y um das Potenzialwachstum handelt):

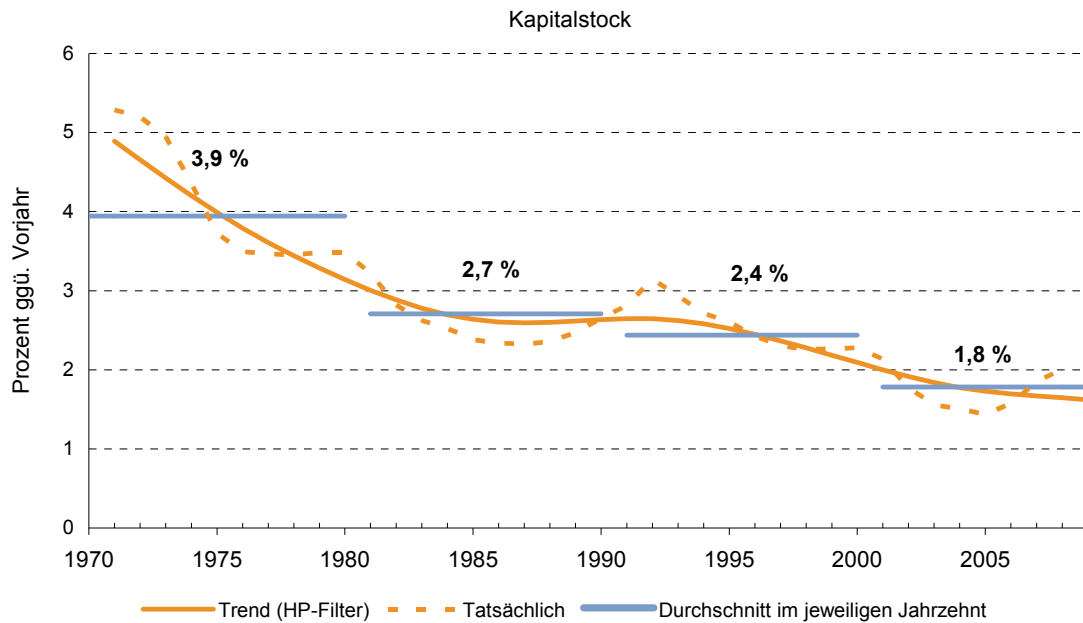
$$\hat{Y}_t^* = \alpha_t \cdot \hat{A}_t^* + (1 - \alpha_t) \cdot \hat{K}_t^* + TFP_t^*$$

Im Folgenden werden wir die Operationalisierung der Komponenten näher erläutern und das daraus abgeleitete Schätzergebnis für das Wachstumspotenzial vorstellen.

2.2 Determinanten des Potenzialwachstums im Detail

Kapitalstock

Der im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) ausgewiesene Kapitalstock (definiert als jahresdurchschnittliches Bruttoanlagevermögen in Preisen des Jahres 2000) ist ein geeignetes Maß für den Produktionsfaktor Kapital. Grafik 1 zeigt das mit dem HP-Filter ermittelte Trendwachstum sowie das tatsächliche jährliche Wachstum des Kapitalstocks von 1970 bis vor Krisenbeginn 2008. Es wird durch die Bruttoinvestitionstätigkeit bestimmt: Der Kapitalstock wächst, wenn die Bruttoanlageinvestitionen die Abgänge von Bruttoanlagevermögen in dem jeweiligen Jahr übertreffen. Wie aus der Grafik ersichtlich, hat sich die Zuwachsrate des Kapitalstocks seit den 1970er-Jahren deutlich verringert. Dieser Abwärtstrend wurde lediglich durch die Wiedervereinigung vorübergehend gebremst. Nach der Jahrtausendwende macht sich die deutsche Investitionsschwäche besonders eklatant bemerkbar. Selbst ohne Berücksichtigung des krisenbedingten Investitionseinbruchs 2009 ist der Kapitalstock im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts im Durchschnitt mit 1,8 % pro Jahr weniger als halb so stark gewachsen wie in den 1970er-Jahren (3,9 % pro Jahr).



Quelle: Statistisches Bundesamt und eigene Berechnung

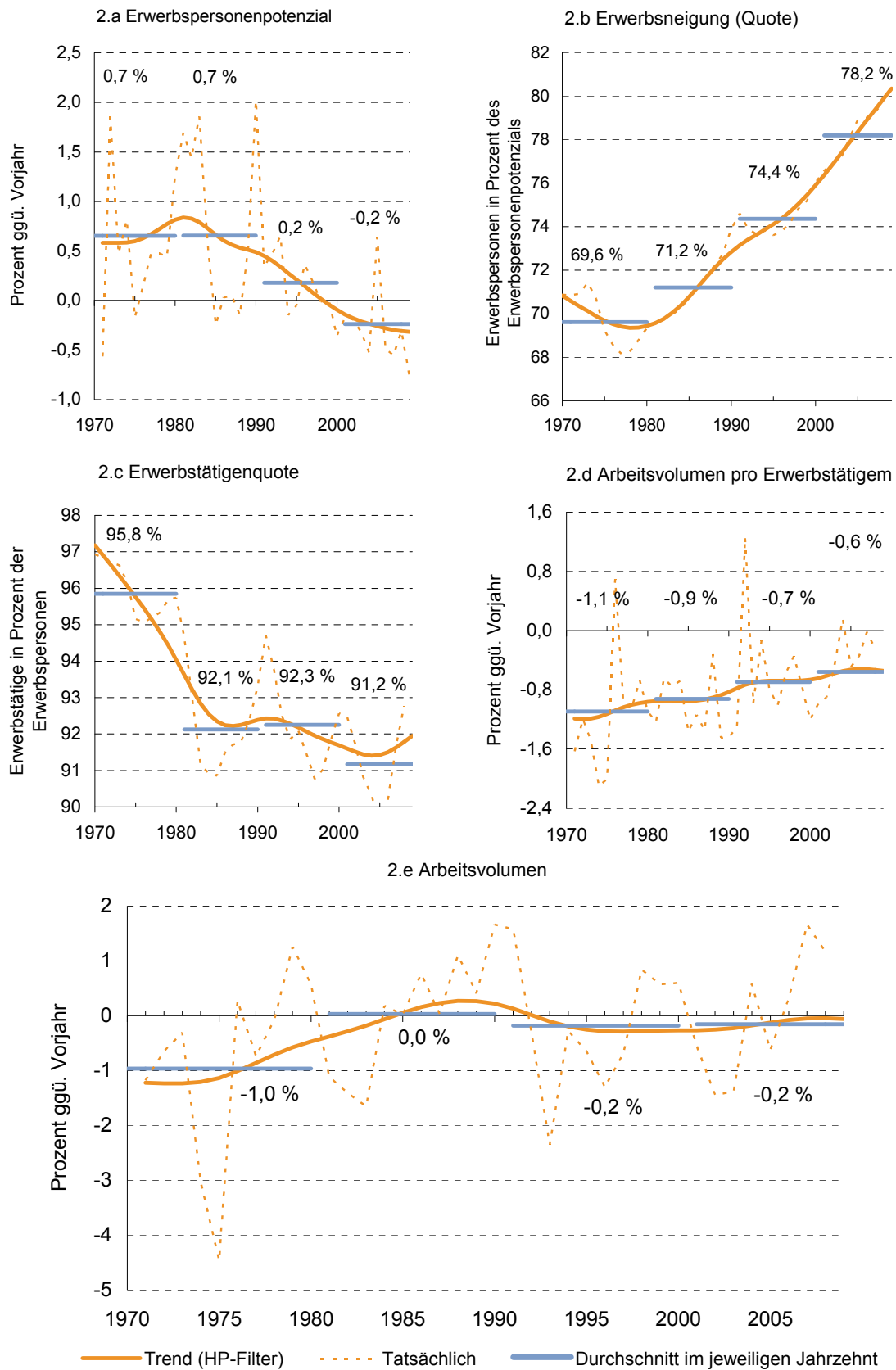
Grafik 1: Trendwachstum des Kapitalstocks 1970 bis 2008

Arbeitsvolumen

Der Produktionsfaktor Arbeit lässt sich statistisch am besten anhand des gesamtwirtschaftlichen Arbeitsvolumens, also der in einem Jahr insgesamt gearbeiteten Stunden, operationalisieren. Auch diese Größe wird von den VGR nachgewiesen. Allerdings ist es sinnvoll – gerade für die in Kapitel 4 beabsichtigte Simulation des künftigen Potenzialwachstums vor dem Hintergrund einer schrumpfenden Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter – ,das Arbeitsvolumen (A) weiter in vier einzelne Bestandteile zu zerlegen. Hierzu gehen wir von folgender Identität aus:

$$A_t = EPP_t \cdot \frac{EP_t}{EPP_t} \cdot \frac{ET_t}{EP_t} \cdot \frac{A_t}{ET_t}$$

Dabei bezeichnen die hier neu eingeführten Variablen das Erwerbspersonenpotenzial (EPP), also die Bevölkerungszahl im erwerbsfähigen Alter (das wir hier empirisch mit den 15- bis 65-Jährigen gleichgesetzt haben), die Erwerbstätigen (ET) und die Erwerbspersonen (EP), also diejenigen Personen, die entweder erwerbstätig sind oder sein wollen und dem Arbeitsmarkt somit zur Verfügung stehen (Summe aus Erwerbstätigen und Erwerbslosen). In Grafik 2 ist die Entwicklung des Arbeitsvolumens und dessen Komponenten dargestellt.



Grafik 2: Trendwachstum des Arbeitsvolumens und seiner Komponenten 1970 bis 2008

Grundlegender Treiber des Arbeitsvolumens ist die Veränderung des Erwerbspersonenpotenzials (siehe Grafik 2.a). Diese Größe ist weitestgehend demografisch vorgegeben, kann allerdings durch arbeitsmarktorientierte Einwanderungspolitik sowie die Ausdehnung der effektiven Lebensarbeitszeit (Stichwort „Rente mit 67“) auch kürzerfristig in gewissen Grenzen gesteuert werden. Das Erwerbspersonenpotenzial zeigt seit der Jahrtausendwende im Schnitt negative Veränderungsrate und wirkt sich daher unter ansonsten gleichen Umständen bremsend auf das Arbeitsvolumen aus.

Die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials muss sich allerdings erst in Arbeitsstunden „übersetzen“, damit sie produktionswirksam wird. Wie dies geschieht, wird durch die drei Quoten in der obigen Formel zum Arbeitsvolumen zum Ausdruck gebracht. Die erste Quote beschreibt das Verhältnis von Erwerbspersonen zum Erwerbspersonenpotenzial und damit die grundsätzliche Neigung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, sich dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stellen, kurz die Erwerbsneigung (siehe Grafik 2.b; sie wird bisweilen auch als „Partizipationsquote“ bezeichnet). Zentrale politische Hebel für die Beeinflussung der Erwerbsneigung sind etwa alle Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf (Ausbau der frühkindlichen Betreuung, Ganztagschulen, mehr Teilzeitarbeit) sowie die Abschaffung steuerlicher Privilegien wie des Ehegattensplittings, aber auch die Verkürzung von Schul-, Studien- und Ausbildungszeit. Die Erwerbsneigung zeigt während der zurückliegenden vier Jahrzehnte einen stark positiven Trend, was vor allem auf die wachsende Partizipation der Frauen am Arbeitsmarkt zurückzuführen ist. Hiervon gehen ceteris paribus positive Effekte auf das Arbeitsvolumen aus.

Alle Personen, die sich dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stellen, sollten möglichst auch arbeiten, da sonst für die Produktion nützliche Ressourcen brachliegen. Inwieweit dies gelingt, zeigt die zweite Quote der Formel, bei der die Zahl der Erwerbstätigen auf die Zahl der Erwerbspersonen bezogen wird (Erwerbstätigenquote). Erwerbstätigenquote und Erwerbslosenquote (Erwerbslose in Prozent der Erwerbspersonen) sind komplementär zueinander (addiert ergeben sie hundert Prozent). Eine – abgesehen von rein konjunkturellen Schwankungen für die Zwecke der Potenzialberechnung maßgebliche – Erhöhung der Erwerbstätigenquote ist damit logisch äquivalent mit der Senkung der strukturellen Erwerbslosigkeit. Infrage kommende Maßnahmen hierfür sind eine effizientere Arbeitsvermittlung und die Arbeitsaufnahme begünstigende Anreizmechanismen im Steuer- und Sozialsystem, vor allem aber die Förderung von Aus- und Weiterbildung. Denn nur adäquat ausgebildete Personen haben in einem Hochlohnland wie Deutschland eine gute Chance, sich auf Dauer in den Arbeitsmarkt zu integrieren, wie der überproportional hohe Anteil der Personen mit niedrigem Ausbildungsprofil unter den Langzeitarbeitslosen unterstreicht. Wie aus Grafik 2.c zu ersehen, ist es über weite Strecken der zurückliegenden vier Jahrzehnte nicht gelungen, die

strukturelle Erwerbslosigkeit zu senken beziehungsweise die Erwerbstätigenquote im Trend zu erhöhen. Das Gegenteil ist vielmehr der Fall: Besonders während der 1970er-Jahre ging die Erwerbstätigenquote stark zurück, um dann nach einer annähernd stabilen Entwicklung in den 1980er- und 1990er-Jahren im Durchschnitt des ersten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts (2001 bis 2008) nochmals leicht nachzugeben und auf ein neues Tief (91,4 %) zu fallen. Hoffnungsvoll stimmt allerdings, dass sich ab 2005 eine Wende zum Positiven abzuzeichnen beginnt, wie aus der seitdem wieder leicht ansteigenden Trendkurve der Erwerbstätigenquote abgelesen werden kann. Über die gesamte hier betrachtete Periode hat die Entwicklung der strukturellen Erwerbslosigkeit das Wachstum des Arbeitsvolumens allerdings deutlich belastet.

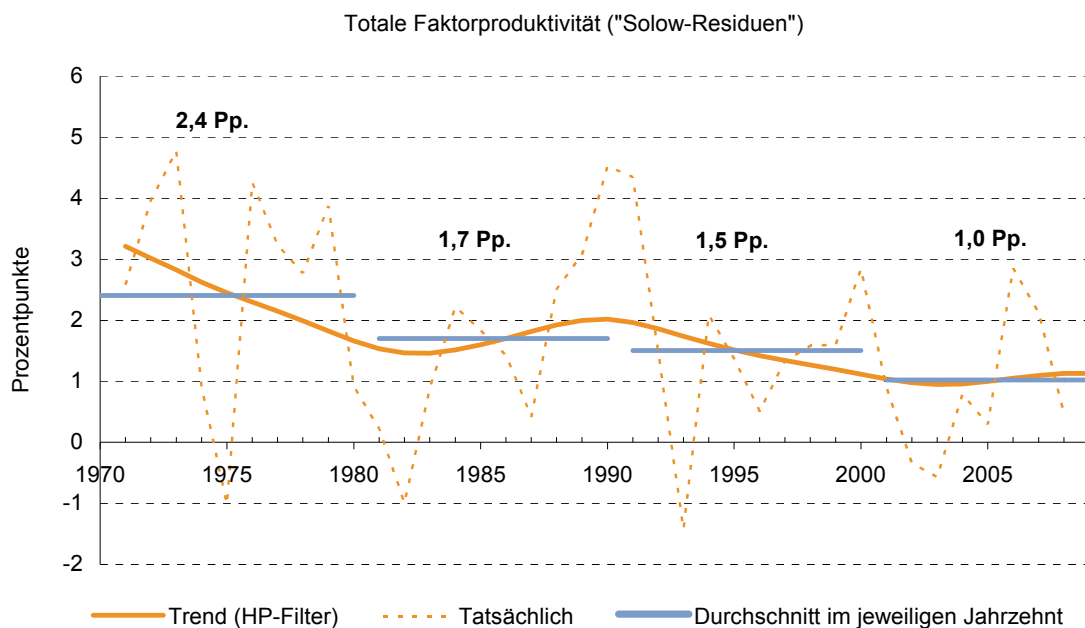
Schließlich ist für das Arbeitsvolumen relevant, wie lange die Erwerbstätigen durchschnittlich pro Jahr arbeiten. Dies wird von der dritten und letzten Quote erfasst, die das Arbeitsvolumen insgesamt auf die Zahl der Erwerbstätigen bezieht (siehe Grafik 2.d). Das Arbeitsvolumen pro Erwerbstätigem ist seit 1970 in jedem Jahrzehnt gefallen. Darin schlägt sich besonders in den letzten Jahrzehnten auch der Bedeutungszuwachs der Teilzeitarbeit wieder. Allerdings bilden sich die Schrumpfungsraten tendenziell zurück, sodass die daraus ceteris paribus resultierende Bremswirkung auf das Arbeitsvolumen tendenziell nachlässt. Per se ist der Rückgang der jahresdurchschnittlichen Arbeitszeit jedoch nicht negativ zu beurteilen, da die zusätzliche Freizeit Raum für ebenfalls Nutzen spendende Nichtmarktaktivitäten schafft, die dem Interesse an einer höheren materiellen Güterversorgung (welche durch eine höhere Produktion bei gleich bleibender Jahresarbeitszeit möglich wäre) grundsätzlich gleichberechtigt gegenüberstehen.

Nimmt man alle Determinanten des Arbeitsvolumens zusammen, so zeigt sich, dass der Einsatz des Faktors Arbeit seit den 1980er-Jahren in etwa stagnierte, nachdem das Arbeitsvolumen zuvor in den 1970er-Jahren deutlich gefallen war. Dieser Rückgang resultierte vor allem aus dem starken Anstieg der strukturellen Erwerbslosigkeit. Seitdem wird das Arbeitsvolumen von gegenläufigen Effekten getrieben, die sich in etwa neutralisieren: Bei eher geringem Einfluss der jahresdurchschnittlichen Arbeitszeit konnte die seit Anfang der 1980er-Jahre stark steigende Erwerbsneigung insbesondere die negativen Effekte aus dem zunächst immer langsamer wachsenden und seit der Jahrtausendwende sogar schrumpfenden Erwerbspersonenpotenzial bislang praktisch ausgleichen. Dem Anstieg der Erwerbsneigung (wie auch der Reduktion der strukturellen Erwerbslosigkeit) ist allerdings eine natürliche Grenze gesetzt, sodass der negative Effekt aus der künftig immer schneller schrumpfenden Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zunehmend stärker auf das Arbeitsvolumen durchschlagen wird. Ceteris paribus gehen hiervon erhebliche Bremswirkungen auf das Potenzialwachstum aus. Es wird daher eine der zentralen Herausforderungen sein, dies durch eine

verstärkte Förderung der anderen Wachstumstreiber so gut wie möglich zu kompensieren. Hierauf kommen wir in Kapitel 4 bei unseren Simulationen des Potenzialwachstums in den kommenden Jahrzehnten zurück.

Totale Faktorproduktivität

Als dritte und letzte Komponente des Potenzialwachstums gilt es, den Wachstumsbeitrag der TFP zu bestimmen. Wie oben dargelegt, ergibt sich dieser „residual“ als derjenige Teil des Gesamtwachstums der Produktion, der nicht mit dem mengenmäßigen Wachstum der Faktoren Arbeit und Kapital erklärt werden kann („Solow-Residuen“). Grafik 3 stellt die Wachstumsbeiträge der TFP seit 1970 bis zum Krisenbeginn 2008 dar. Über den Betrachtungszeitraum hinweg zeigt sich ein negativer Trend. Gegenüber den 1970er-Jahren hat sich der Beitrag der TFP bis ins erste Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts mehr als halbiert (auf 1,0 Prozentpunkte gegenüber 2,4 Prozentpunkten in den 1970er-Jahren). Vom Verlaufsprofil her ähnelt der Trend der TFP sehr stark demjenigen des Kapitalstocks. Dies ist auch nicht überraschend, da Investitionen oftmals als Technologieträger fungieren und insoweit notwendig für Innovationen und Produktivitätszuwächse sind.



Grafik 3: Totale Faktorproduktivität in Deutschland 1970 bis 2008

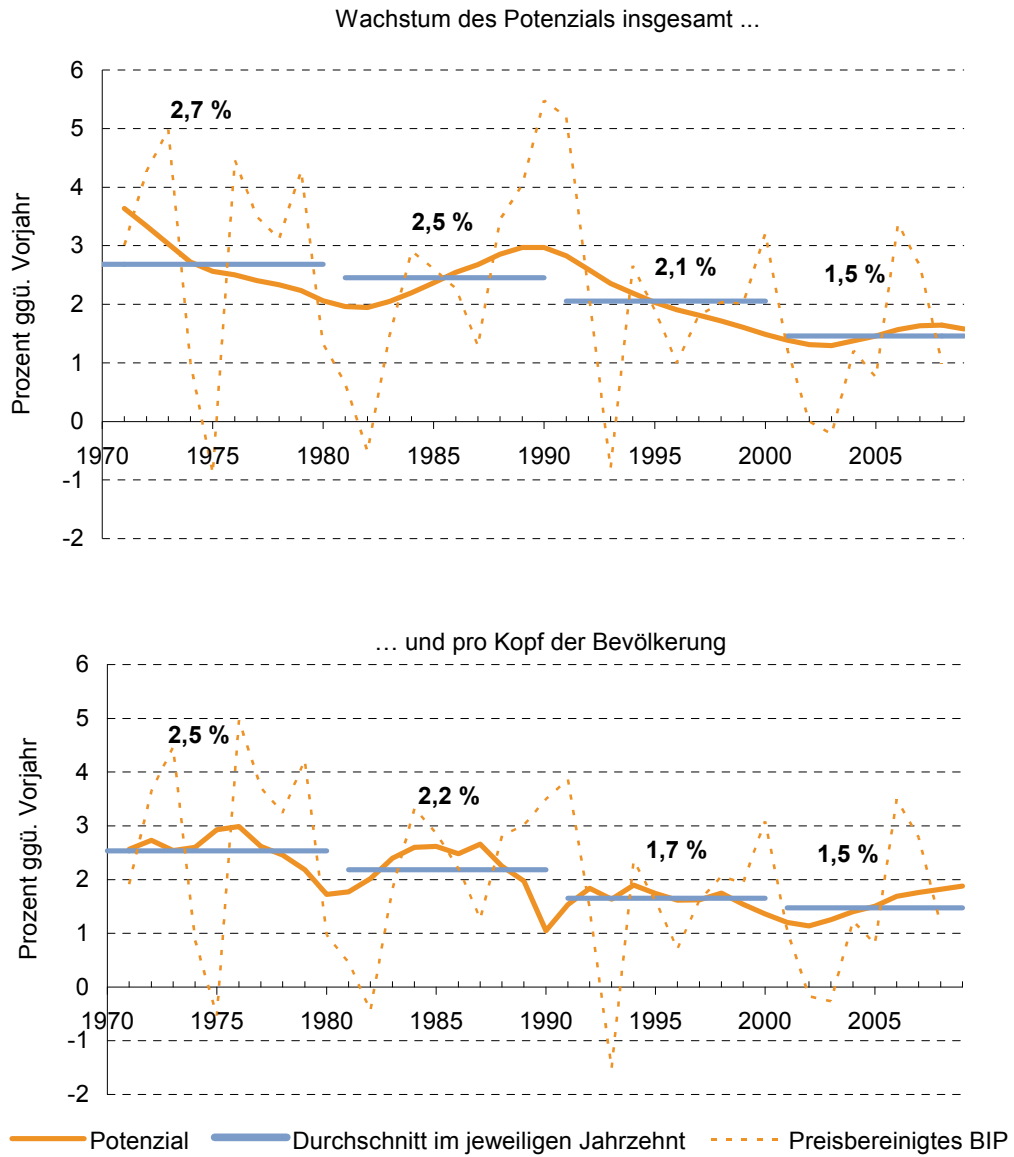
Gesamtwirtschaftlich lässt sich das Produktivitätswachstum nutzen für eine höhere materielle Güterversorgung bei gleichbleibendem Arbeitseinsatz oder für einen Zugewinn an Freizeit ohne das Niveau der Güterversorgung zu verringern, beziehungsweise für einen angemessenen Mix aus beidem. Die Frage nach dem optimalen „Trade-off“ zwischen Freizeit und Konsummöglichkeiten muss letztlich im gesellschaftlichen Konsens beantwortet werden.

Fällt die Antwort wenigstens zum Teil zu Gunsten zusätzlicher Freizeit aus – worauf der zuvor bereits erläuterte negative Trend beim Arbeitsvolumen hindeutet –, ist dies ökonomisch nicht zu beanstanden.

Ergebnisse

Fügt man die Wachstumsbeiträge der drei Treiber zusammen, so erhält man die in Grafik 4 beziehungsweise Tabelle 1 dargestellten Ergebnisse für das deutsche Potenzialwachstum seit 1970 bis zum Krisenbeginn 2008. Danach ist das Potenzialwachstum in jedem Jahrzehnt seit 1970 gefallen. Betrug es in den 1970er-Jahren noch durchschnittlich 2,7 % pro Jahr, so verlangsamte es sich bis auf 1,5 % im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts (2001–2008). In der jährlichen Betrachtung wurde der absolute Tiefpunkt von 1,3 % in den Jahren 2002 und 2003 erreicht; anschließend hat sich das Wachstumspotenzial bis 2008 wieder auf 1,6 % erholt. Stellt man nicht auf das Potenzialwachstum insgesamt, sondern – als wichtiger ökonomischer Wohlstandsindikator – auf das Potenzialwachstum pro Kopf der Bevölkerung ab, so erhält man ein ähnlich ungünstiges Bild. Die (durch ein für deutsche Verhältnisse relativ hohes Bevölkerungswachstum gekennzeichneten) 1990er-Jahre schneiden bei diesem Maß sogar deutlich schlechter ab: Mit einem jahresdurchschnittlichen Potenzialwachstum von 1,7 % pro Einwohner (gegenüber 2,1 % insgesamt) war es nur etwas höher als nach der Jahrtausendwende mit 1,5 %. Demgegenüber stellt sich der aktuelle Rand mit seiner leicht rückläufigen Bevölkerungszahl in der Pro-Kopf-Betrachtung günstiger dar. Pro Einwohner gerechnet hat sich das deutsche Potenzialwachstum seit seinem Tief 2002 (1,1 %) bis 2008 immerhin auf 1,8 % verbessert.

Die in Tabelle 1 ebenfalls präsentierte Aufschlüsselung nach Komponenten zeigt darüber hinaus, dass der technische Fortschritt **der** zentrale Wachstumstreiber ist. Er trug während der letzten drei Jahrzehnte rund 70 % zum Potenzialwachstum bei. An zweiter Stelle folgt die quantitative Zunahme des Kapitalstocks mit rund einem Drittel, während das knapp stagnierende Arbeitsvolumen das Potenzialwachstum rechnerisch marginal belastete. Künftig setzt die Schrumpfung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter einer Ausweitung des Arbeitsvolumens noch engere Grenzen als zurzeit. Will man den jahrzehntelangen Trend eines rückläufigen Potenzialwachstums in den kommenden Jahrzehnten nachhaltig drehen, muss man deshalb vorrangig an der TFP als dem quantitativ wichtigsten Wachstumstreiber und den dafür notwendigen Investitionen ansetzen. Aber auch das schrumpfende Erwerbspersonenpotenzial muss bestmöglich genutzt werden. Wir werden diese Aspekte im Kapitel 4 mit unseren Szenariorechnungen näher beleuchten. Zunächst wollen wir in Kapitel 3 die Frage beantworten, ob die Krise das deutsche Wachstumspotenzial, so wie hier ermittelt, nachhaltig geschädigt hat.



Grafik 4: Potenzialwachstum insgesamt und pro Einwohner 1970 bis 2008

Potenzialwachstum und Beiträge der Komponenten

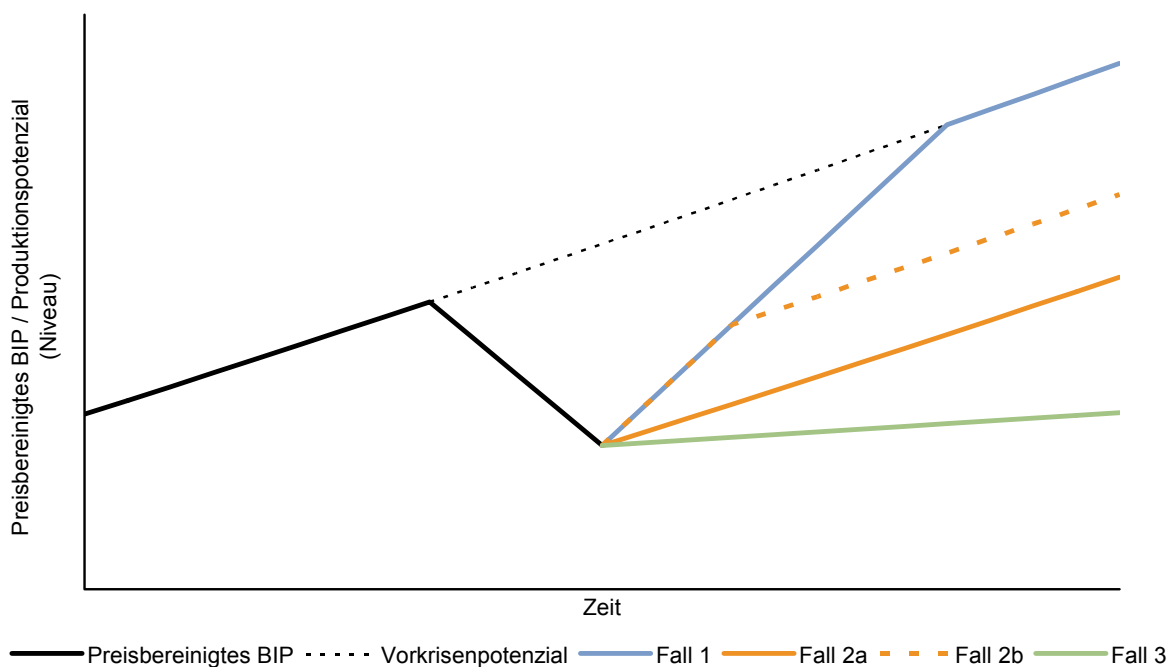
Jahr	Arbeitsvolumen	Kapitalstock	TFP	Insgesamt	<i>Nachrichtlich: pro</i>
	Prozentpunkte	Prozentpunkte	Prozentpunkte	Prozent p. a.	<i>Einwohner</i>
					<i>Prozent p. a.</i>
1971	- 0,9	1,3	3,2	3,6	2,6
1972	- 0,9	1,2	3,0	3,3	2,7
1973	- 0,9	1,1	2,8	3,0	2,5
1974	- 0,9	1,0	2,6	2,7	2,6
1975	- 0,9	1,0	2,4	2,6	2,9
1976	- 0,8	1,0	2,3	2,5	3,0
1977	- 0,6	0,9	2,2	2,4	2,6
1978	- 0,5	0,9	2,0	2,3	2,5
1979	- 0,4	0,8	1,8	2,2	2,2
1980	- 0,4	0,8	1,7	2,1	1,7
Durchschnitt	- 0,7	1,0	2,4	2,7	2,5
Anteil in Prozent	-26,9	37,3	89,7	100,0	
1981	- 0,3	0,7	1,5	2,0	1,8
1982	- 0,2	0,7	1,5	1,9	2,0
1983	- 0,1	0,7	1,5	2,0	2,4
1984	0,0	0,7	1,5	2,2	2,6
1985	0,0	0,7	1,6	2,4	2,6
1986	0,1	0,7	1,7	2,5	2,5
1987	0,2	0,7	1,8	2,7	2,7
1988	0,2	0,7	1,9	2,9	2,2
1989	0,2	0,8	2,0	3,0	2,0
1990	0,2	0,8	2,0	3,0	1,0
Durchschnitt	0,0	0,7	1,7	2,5	2,2
Anteil in Prozent	0,7	30,0	69,4	100,0	
1991	0,1	0,8	2,0	2,8	1,5
1992	0,0	0,7	1,9	2,6	1,8
1993	- 0,1	0,7	1,7	2,4	1,6
1994	- 0,1	0,7	1,6	2,2	1,9
1995	- 0,2	0,7	1,5	2,0	1,7
1996	- 0,2	0,7	1,4	1,9	1,6
1997	- 0,2	0,7	1,3	1,8	1,6
1998	- 0,2	0,7	1,3	1,7	1,7
1999	- 0,2	0,6	1,2	1,6	1,5
2000	- 0,2	0,6	1,1	1,5	1,4
Durchschnitt	- 0,1	0,7	1,5	2,1	1,7
Anteil in Prozent	- 6,4	33,1	73,2	100,0	
2001	- 0,2	0,5	1,0	1,4	1,2
2002	- 0,2	0,5	1,0	1,3	1,1
2003	- 0,2	0,5	0,9	1,3	1,3
2004	- 0,1	0,5	1,0	1,4	1,4
2005	- 0,1	0,5	1,0	1,5	1,5
2006	- 0,1	0,6	1,0	1,6	1,7
2007	0,0	0,6	1,1	1,6	1,8
2008	0,0	0,5	1,1	1,6	1,8
Durchschnitt	- 0,1	0,5	1,0	1,5	1,5
Anteil in Prozent	- 7,4	37,3	70,1	100,0	

Tabelle 1: Potenzialwachstum und Beiträge der Komponenten 1970 bis 2008

3. Hat die Krise das Wachstumspotenzial geschädigt?

3.1 Mögliche Krisenfolgen – eine Typologie

Idealtypisch lassen sich drei Fälle unterscheiden, welchen Wachstumspfad die Produktion nach einem krisenbedingten Einbruch einschlagen kann (siehe Grafik 5).



Grafik 5: Mögliche Krisenfolgen für das Produktionspotenzial

Fall 1: Normale Rezession

Im ersten und günstigsten Fall (blaue Linie) wächst das BIP nach dem Einbruch kurzfristig stärker als zu Vorkrisenzeiten und schließt nach einer gewissen Zeit wieder zu dem Vorkrisentrend des Potenzials auf. Langfristig ergäbe sich außer dem temporären Wachstumseinbruch keine negative Konsequenz. Sowohl das Niveau des Produktionspotenzials als auch das Potenzialwachstum hätten sich durch die Krise nicht grundlegend verändert. Diese wäre damit nichts weiter als eine normale, wenn auch ausgeprägte Rezession.

Fall 2: Niveauverlust

Der zweite Fall (orange Linien) zeichnet einen niedrigeren, parallel zum Vorkrisentrend nach unten verschobenen Wachstumspfad vor. So ist es denkbar, dass der Wachstumseinbruch nach der Krise nicht (Fall 2a) oder zumindest nicht vollständig (Fall 2b) durch ein temporär höheres Wachstumstempo wieder aufgeholt wird. Langfristig wächst die Wirtschaftsleistung aber mit den gleichen (durchschnittlichen) Raten wie vor der Krise weiter. Hierdurch würde sich zwar ein dauerhafter Niveauverlust ergeben, die Dynamik – also das Potenzialwachs-

tum – wäre jedoch wie in Fall 1 durch die Krise nicht beschädigt worden. Ökonomisch spräche ein solcher Verlauf für eine „Blasenbildung“ vor der Krise, die das BIP auf ein nicht nachhaltiges Niveau getrieben hat. Diese Übertreibung wird durch die Krise korrigiert, ohne das Potenzialwachstum langfristig zu senken.

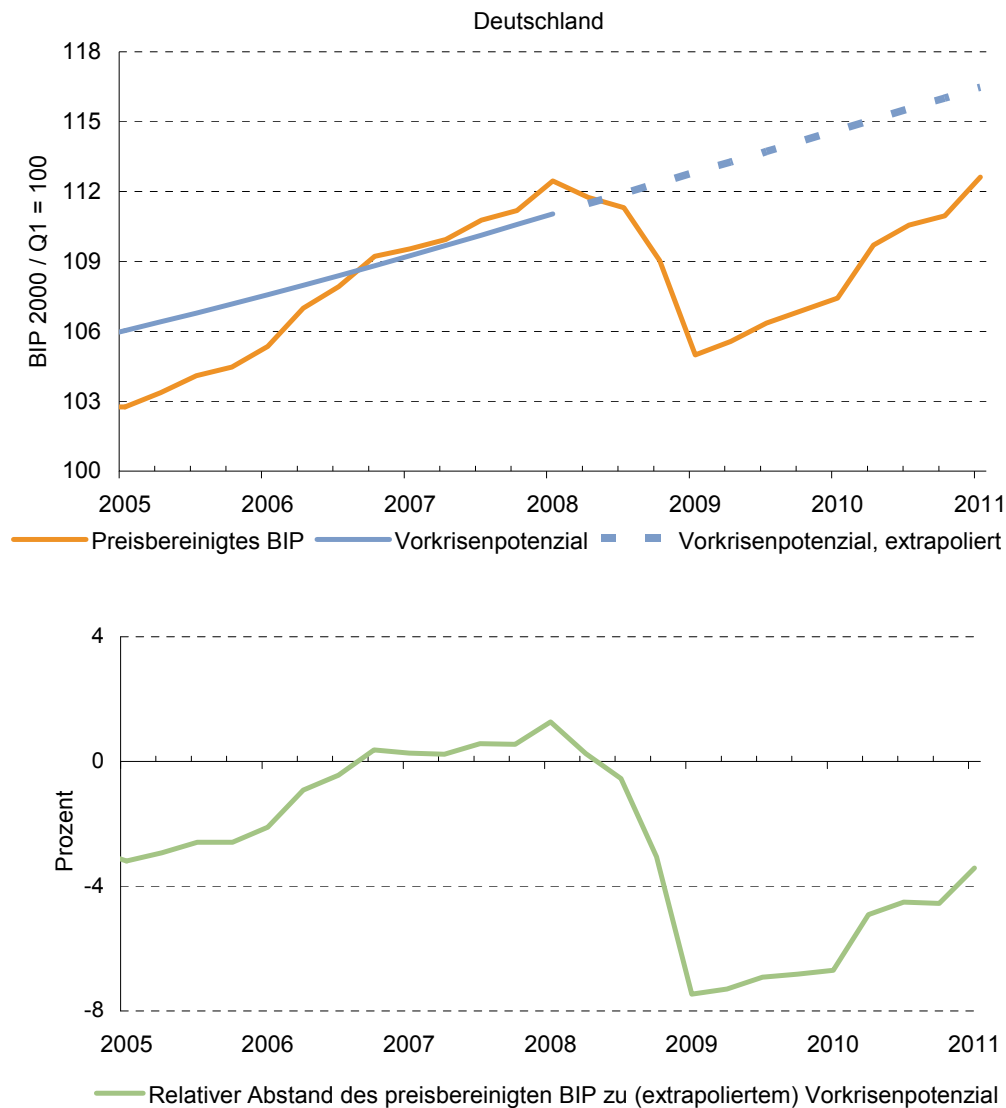
Fall 3: Niveau- und Dynamikverlust

Am ungünstigsten für die Volkswirtschaft wäre ein von der Krise verursachter langfristiger Rückgang der Wachstumsrate des Produktionspotenzials (grüne Linie), wodurch der durch die Krise verursachte Niveauverlust im Zeitablauf immer weiter steigen würde. Der neue Potenzialpfad entfernt sich immer weiter vom Vorkrisentrend. In diesem Fall würden die Treiber des Wachstums durch die Krise so geschädigt, dass auch langfristig das Vorkrisenwachstum nicht mehr erreichbar ist. In der aktuellen Krise, die im Finanzsektor ihren Ausgang nahm, wäre beispielsweise denkbar, dass die Kapitalallokationsfähigkeit des Finanzsystems – durch die Krise, aber möglicherweise auch durch eine nicht angemessene wirtschaftspolitische Reaktion hierauf – so stark in Mitleidenschaft gezogen wird, dass hieraus ein dauerhaft niedrigeres Kapitalstockwachstum resultiert.

3.2 Ergebnis für Deutschland

Um zu ermitteln, welcher der oben beschriebenen Fälle die deutsche Entwicklung seit Krisenausbruch am besten charakterisiert, gehen wir wie folgt vor: Zunächst extrapolieren wir den Vorkrisentrend des deutschen Potenzialwachstums, so wie in Kapitel 2 ermittelt, auf die Jahre ab 2009. Konkret gehen wir davon aus, dass das Potenzial ohne die Krise ab 2009 weiterhin um 1,6 % jährlich (beziehungsweise rund 0,4 % pro Quartal) gewachsen wäre. Dieses Tempo entspricht dem Durchschnitt der drei Jahre bis Krisenbeginn (2006 – 2008). Diesem hypothetischen Verlauf des extrapolierten Vorkrisenpotenzials stellen wir das tatsächliche Verlaufsprofil des preisbereinigten BIP gegenüber und ermitteln den relativen Abstand zwischen beiden Kurven. Seit dem Vorkrisenhoch im 1. Quartal 2008 sind bis zum aktuellen Datenrand (1. Quartal 2011) inzwischen 13 Quartale vergangen, sodass bereits eine klare Tendenz erkennbar sein sollte.

Das Ergebnis wird in Grafik 6 dargestellt. Wie etwa aus der unteren Teilgrafik abgelesen werden kann, hat sich der Abstand zwischen dem extrapolierten Trend des Vorkrisenpotenzials und dem BIP seit dem Krisentief in der Tendenz zurückgebildet. War das preisbereinigte BIP im Krisentief (1. Quartal 2009) um 7,5 % hinter das extrapolierte Potenzialniveau zurückgefallen, so hat sich der Rückstand bis zum 1. Quartal 2011 auf 3,4 % verringert; dies entspricht einem Rückgang um gut 4 Prozentpunkte.



Grafik 6: Krisenfolgen I – Deutschland

Dieser Befund zeigt, dass der ungünstigste Fall 3, der eine langfristige Beschädigung der deutschen Wachstumstreiber durch die Krise impliziert, praktisch sicher ausgeschlossen werden kann. Eine vollständige Annäherung an den extrapolierten Pfad des Vorkrisenpotenzials (Fall 1) erscheint aufgrund des weiterhin bestehenden Abstands und der für den weiteren Verlauf von 2011 und 2012 erwarteten wieder etwas moderateren Konjunkturdynamik aber ebenfalls unrealistisch. Alles in allem dürfte der Fall 2b die deutschen Verhältnisse am treffendsten beschreiben: Die Krise hat einen Teil des (vor Krisenausbruch durch Übertreibungen erhöhten) Produktionsniveaus dauerhaft korrigiert, das Potenzialwachstum selbst aber nicht nachhaltig beschädigt.

Auch theoretisch ist dieses Ergebnis plausibel: Deutschland verfügte zwar zu Krisenbeginn über gute makroökonomische Fundamentaldaten wie eine wettbewerbsfähige Industrie, leichte Überschüsse im Staatshaushalt, eine sinkende Erwerbslosigkeit sowie eine geringe

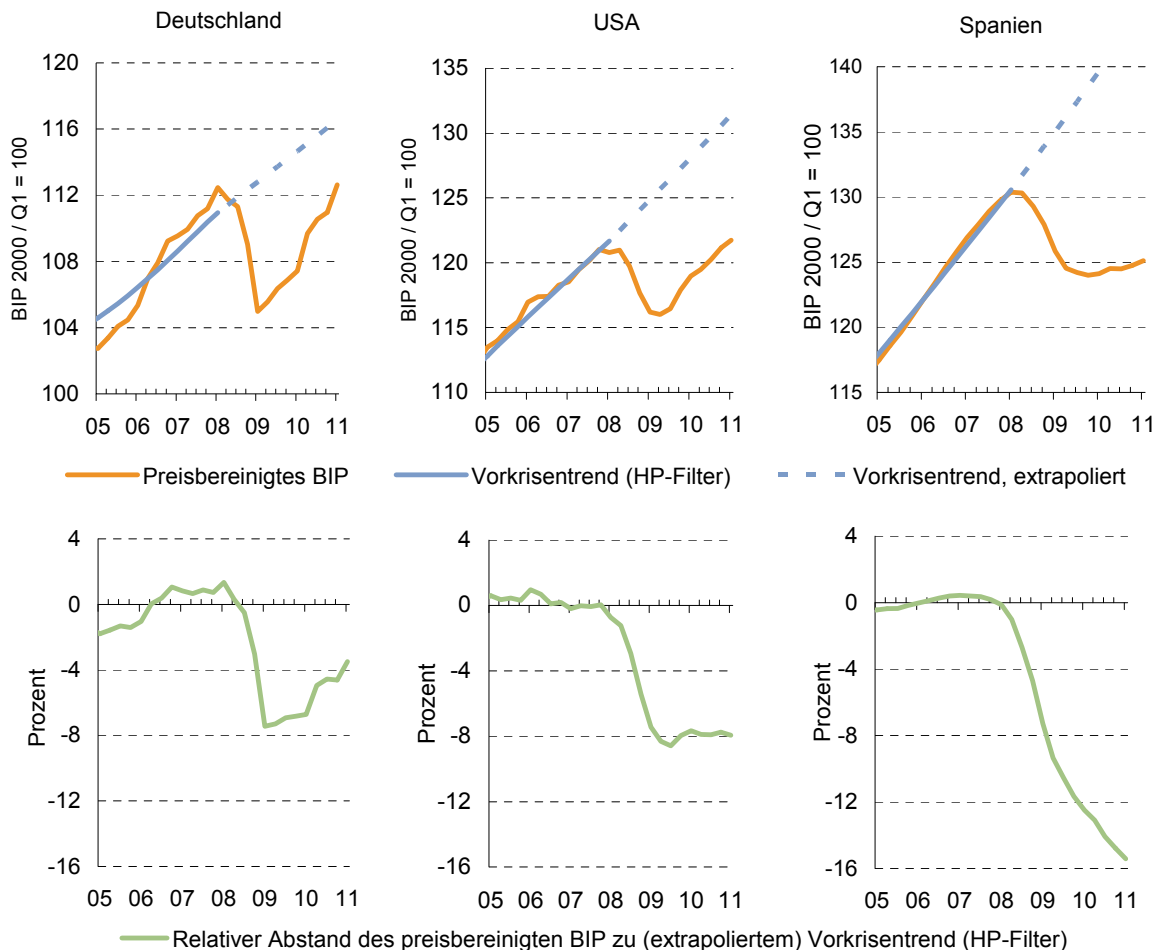
Inflationsrate. Hinzu kommt, dass die Privathaushalte im Schnitt nicht überschuldet waren und sich keine Preisblase auf den deutschen Immobilien- und Vermögensmärkten entwickelt hat. Durch ihre ausgeprägte Exportorientierung hat sich die deutsche Volkswirtschaft aber in eine starke Abhängigkeit von der globalen Wirtschaftsentwicklung gebracht. Diese wurde in der Vorkrisenzeit zu einem erheblichen Teil von den US-Konsumenten getragen, die dabei von einer – wie sich in der Krise herausgestellt hat – nicht nachhaltigen Entwicklung bei den Immobilienpreisen und einer zunehmenden privaten Verschuldung stark begünstigt wurden. Ähnlich schulden- und immobiliengetrieben war die Entwicklung auch in einigen Ländern der (als Destination deutscher Exporte mit gut 40 % des gesamten Warenexports noch immer enorm wichtigen) Eurozone, wie etwa Spanien und Irland. Als diese Blasen platzten, stürzten weltweit Wirtschaftsleistung und Handel ab und rissen die deutsche Produktion besonders im Winterhalbjahr 2008/09 mit nach unten. Indem Deutschland vor Krisenbeginn von diesen Übersteigerungen bei den Handelspartnern indirekt über seine Exporte profitierte, dürfte auch ein Teil der exportinduzierten deutschen Produktion trotz fehlender Blasen im Inland „fundamental“ überhöht gewesen sein. Insofern ist es nachvollziehbar, dass dieser Teil durch die Krise korrigiert worden ist.

3.3 Exkurs: Internationaler Vergleich zu den USA und Spanien

Der internationale Vergleich mit ausgesuchten, direkt von einer Blasenbildung betroffenen Ländern untermauert diese These weiter: Grafik 7 zeigt (analog zu Grafik 6) die tatsächliche Entwicklung des preisbereinigten BIP relativ zum Vorkrisentrend in Deutschland, den USA und Spanien. Im Unterschied zu der rein nationalen Betrachtung im vorangegangenen Abschnitt 3.2 wurde der Vorkrisentrend hier allerdings nicht anhand einer produktionsorientierten Schätzung des Produktionspotenzials bestimmt, sondern vereinfacht anhand des HP-Filters. Wie ein Vergleich der Kurvenverläufe für Deutschland in den beiden Grafiken 6 und 7 (linke Teilgrafik) zeigt, liefert aber auch dieses häufig verwendete statistische Glättungsverfahren ein Ergebnis, das mit demjenigen aus dem Produktionsansatz materiell übereinstimmt. Auch nach diesem Ansatz hat Deutschland den Rückstand seiner realen Wirtschaftsleistung gegenüber dem Vorkrisentrend um rund 4 Prozentpunkte (von 7,4 % im Tiefpunkt, dem 1. Quartal 2009, auf 3,5 % im 1. Quartal 2011) verringert.

Demgegenüber fällt die Entwicklung in den direkt von Blasen betroffenen Ländern erwartungsgemäß ungünstiger aus. In den USA ist bislang keine Wiederannäherung an den Vorkrisentrend erkennbar. Zumindest hat die sehr expansive US-amerikanische Wirtschaftspolitik aber erreicht, dass der Abstand nach dem krisenbedingten Fall bislang nicht größer geworden ist. Der Nachkrisentrend seit dem 1. Quartal 2009 verläuft mit rund 8 % relativ stabil unterhalb des Vorkrisentrends (spitz gerechnet schwanken die Abstände zwischen -8,6 %, dem Tief im 3. Quartal 2009, und -7,7 % im 1. Quartal 2008; aktuell, d. h. im 1. Quartal 2011,

beträgt der Abstand -7,9 %). Damit dürfte der theoretische Fall 2a – dauerhafter Niveauverlust, aber keine dauerhafte Schädigung des Wachstumspotenzials von rund 2½ % durch die Krise – die USA wahrscheinlich am treffendsten beschreiben. Eine gewisse Unsicherheit bleibt allerdings, weil die US-Wirtschaft bisher nicht unter Beweis stellen konnte, dass sie dieses Tempo auch ohne die extrem anregende Geld- und Fiskalpolitik halten kann.



Grafik 7: Krisenfolgen II – Internationaler Vergleich anhand des HP-Trends

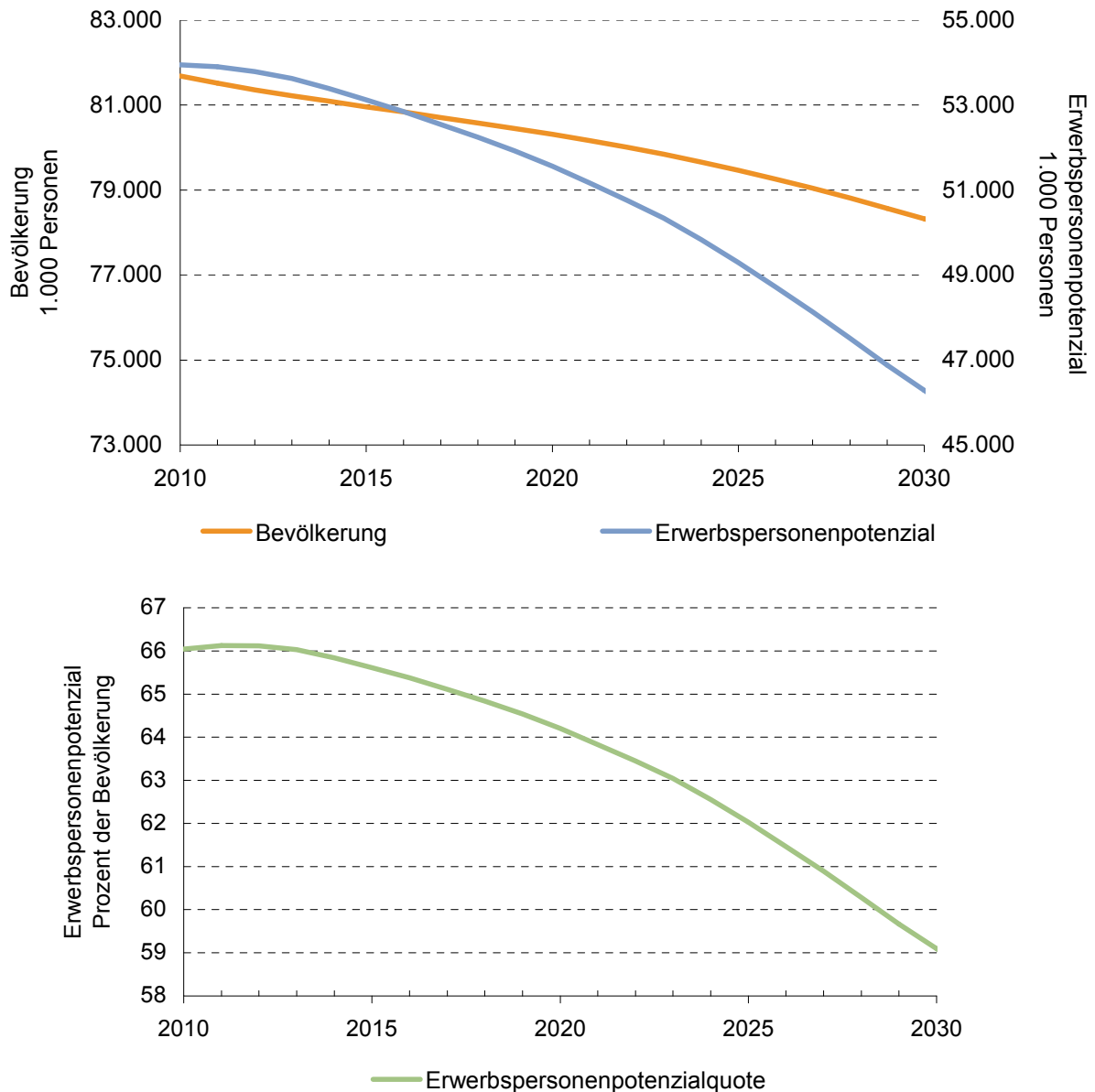
Sehr ungünstig ist dagegen die Nachkrisenentwicklung in Spanien. Seit dem krisenbedingten Einbruch ist die spanische Volkswirtschaft lediglich marginal gewachsen, sodass sich das preisbereinigte spanische BIP seit Krisenbeginn immer weiter von dem Vorkrisentrend, einem jährlichen Durchschnittswachstum von knapp 3½ %, entfernt. Zuletzt, im 1. Quartal 2011, betrug der Rückstand bereits gut 15 %. Spanien ist eindeutig ein „Fall 3“: Die Krise hat Niveau und Dynamik dauerhaft geschädigt. Etwas vereinfacht gesprochen wuchs Spanien vor der Krise vor allem dank einer sehr arbeitsintensiv realisierten Bautätigkeit, getrieben durch immens steigende Immobilienpreise, die ihrerseits durch das eurokonvergenzbedingt stark sinkende Zinsniveau und hohe Kapitalimporte aus dem Ausland begünstigt wurden.

Spanien steht nun vor der schwierigen Aufgabe, eine tragende Alternative für dieses dauerhaft nicht wiederkehrende Wachstumsmodell zu entwickeln.

4. Simulation des Potenzialwachstums bis 2030

Wie Kapitel 3 gezeigt hat, wurde das deutsche Wachstumspotenzial durch die Krise nicht dauerhaft beschädigt (wohl aber der „fundamental“ überhöhte Teil des Produktionsniveaus korrigiert). Dies erlaubt es uns, die in Kapitel 2 gefundenen Zusammenhänge beim deutschen Wachstumspotenzial vor der Krise heranzuziehen, um mögliche Pfade nach der Krise zu simulieren. Eine der ganz zentralen wirtschaftspolitischen Herausforderungen in den kommenden Jahrzehnten erwächst aus der sinkenden Zahl der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter und dem dadurch drohenden Verlust an Arbeitsvolumen und Wachstumspotenzial. Grafik 8 zeigt die Entwicklung der Gesamtbevölkerung sowie des Erwerbspersonenpotenzials, also der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, so wie diese nach dem mittleren Szenario der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes zu erwarten sind. Danach sinkt in den kommenden rund 20 Jahren sowohl die Bevölkerung insgesamt, von knapp 82 Millionen Personen im Jahr 2010 auf gut 78 Millionen im Jahr 2030, als auch die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter, nämlich von knapp 54 Millionen 2010 auf nur noch gut 46 Millionen im Jahr 2030.

Der Rückgang beim Erwerbspersonenpotenzial vollzieht sich folglich viel rascher als bei der Bevölkerung insgesamt, sodass das Verhältnis zwischen denjenigen Personen, die den wirtschaftlichen Wohlstand erarbeiten oder zumindest erarbeiten können, und denjenigen, die diesen Wohlstand konsumieren, zunehmend ungünstiger wird. Beträgt die Erwerbspersonenpotenzialquote (Erwerbspersonenpotenzial in Prozent der Gesamtbevölkerung) zurzeit noch rund 66 %, so wird sich dieses Verhältnis bis 2030 deutlich auf 59 % verschlechtern. Problematisch für das Wachstumspotenzial – besonders in der Betrachtung pro Kopf der Bevölkerung – sind vor allem die 2020er-Jahre, in denen mit dem schrumpfenden Erwerbspersonenpotenzial der wesentliche Treiber des Arbeitsvolumens absolut und relativ zur Gesamtbevölkerung mit zunehmender Dynamik wegbricht. Hiervon gehen unter ansonsten gleichen Bedingungen stark bremsende Effekte auf das Wachstumspotenzial aus. Nur wenn es gelingt, diese aus der Demografie resultierenden Bremseffekte durch eine Stärkung anderer Wachstumstreiber zu kompensieren, kann Deutschland auch langfristig sein Wachstumspotenzial halten oder ausbauen.



Grafik 8: Demografische Entwicklung bis 2030 – Bevölkerung und Erwerbspersonenpotenzial

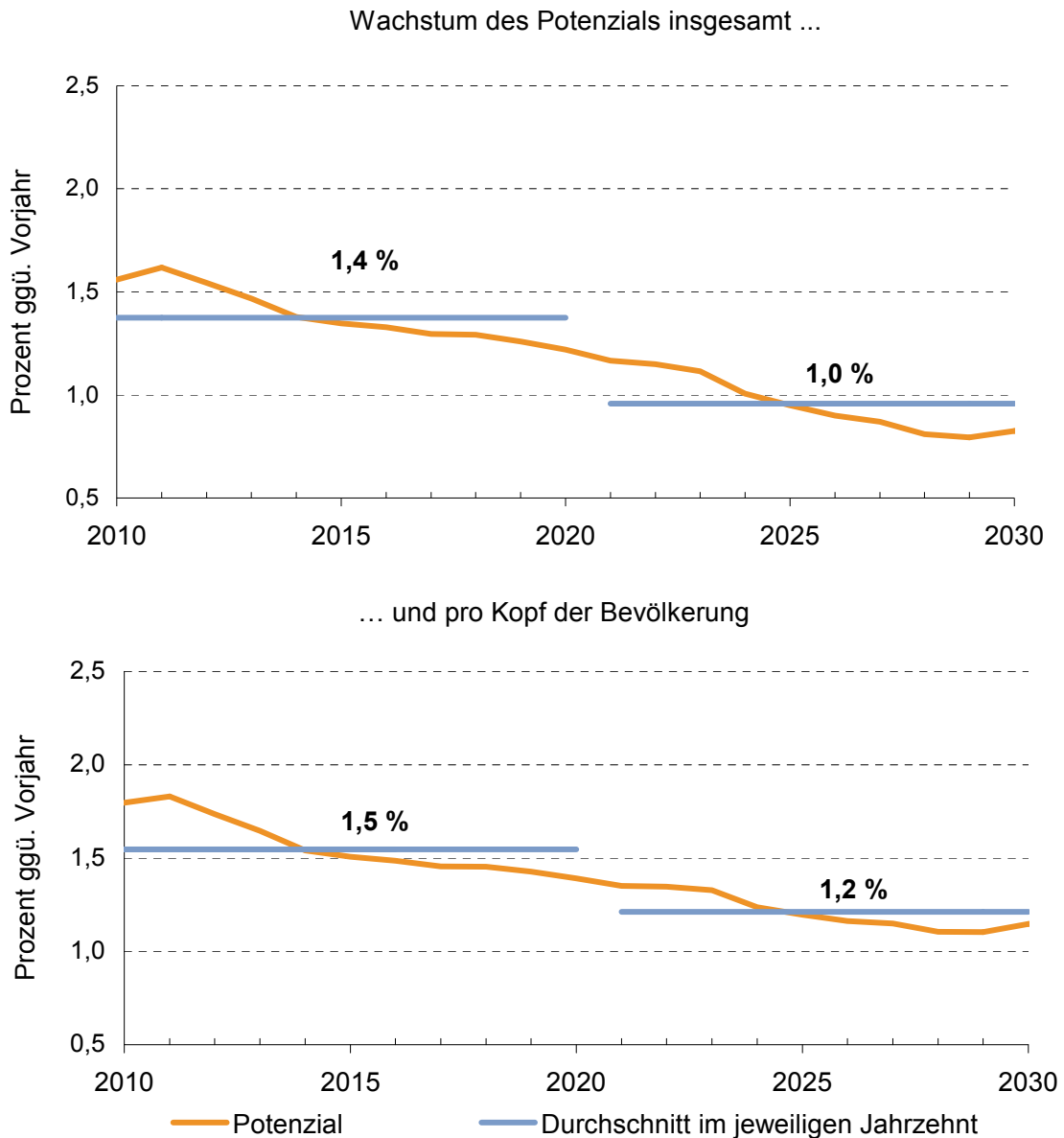
Dies wollen wir anhand von drei Simulationen genauer zeigen. In unserem ersten Szenario extrapolieren wir den Status quo. Im zweiten Szenario simulieren wir, wie durch zusätzlichen Kapitaleinsatz – also mehr Investitionen als im Status quo – und dadurch angestoßene Produktivitätssteigerungen der Bremseffekt aus dem rückläufigen Erwerbspersonenpotenzial ausgeglichen werden kann. Darüber hinaus schätzen wir ab, wie hoch das zusätzliche Investitionsvolumen bis 2025 sein müsste, um diesen günstigeren Pfad zu realisieren. Im dritten Szenario unterstellen wir zudem, dass es uns gelingt, die Erwerbsneigung weiter zu erhöhen und zugleich die strukturelle Erwerbslosigkeit spürbar zu senken.

4.1 Szenario „Status quo“

Im Szenario „Status quo“ haben wir, aufbauend auf der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes, die aktuellen Trends und Strukturwerte für Kapitaleinsatz, Faktorproduktivität, Lohnquote, Erwerbsneigung, Erwerbstätigenquote und Jahresarbeitsvolumen pro Erwerbstätigem extrapoliert.

Beim Kapitaleinsatz gehen wir konkret davon aus, dass der Kapitalstock bis 2030 im Schnitt um 1,6 % pro Jahr – wie in den drei Jahren vor der Krise (2006 – 2008) – wächst. Die TFP veranschlagen wir in diesem Szenario mit 1,1 Prozentpunkten pro Jahr, entsprechend dem Durchschnitt der drei Vorkrisenjahre. Beim Erwerbsverhalten haben wir, ebenso wie bei der für die Produktionselastizitäten relevanten Lohnquote (66,9 %), die Strukturdaten aus dem Vorkrisenjahr 2008 festgehalten (jeweils mit dem HP-Filter ermittelte Trendwerte): Erwerbsneigung 80 %, Erwerbstätigenquote 92 %, Jahresarbeitsvolumen pro Erwerbstätigem 1.411 Stunden. Anhand der drei letztgenannten Angaben wird das in der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes projizierte künftige Erwerbspersonenpotenzial in das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen, so wie es in die Simulation des Wachstumspotenzials eingeht, „übersetzt“.

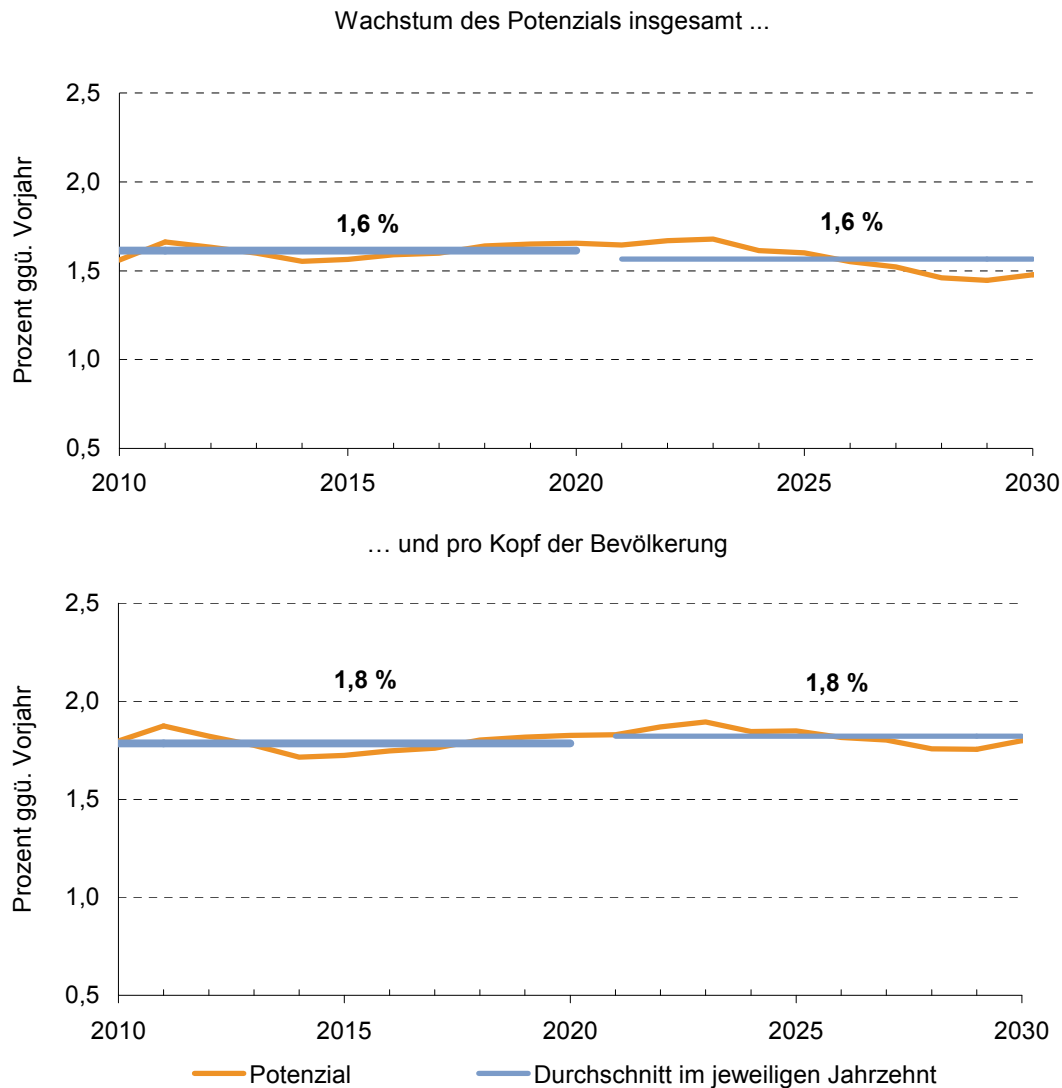
Unter diesen Status-quo-Annahmen setzt sich der Trend zu einem rückläufigen Potenzialwachstum, wie er in den vier Jahrzehnten von 1970 bis vor Krisenbeginn 2008 beobachtet werden konnte, auch im zweiten und dritten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts fort (siehe Grafik 9). In den 2020er-Jahren ist danach mit einem im Schnitt sehr geringen Potenzialwachstum von 1,0 % jährlich zu rechnen, im absoluten Tief zum Ende der 2020er-Jahre sogar mit nur 0,8 %. In der für den ökonomischen Wohlstand wichtigeren Betrachtung pro Einwohner ist der Verfall etwas weniger ausgeprägt, da zugleich die Bevölkerung schrumpft. Allerdings wird auch hier mit einem jährlichen Pro-Kopf-Potenzialwachstum von nur 1,2 % im Schnitt der 2020er-Jahre ein absolutes Tief erreicht. Hierin kommt zum Ausdruck, dass die Bevölkerung zunächst nicht so schnell schrumpft wie das Erwerbspersonenpotenzial und damit derjenige Personenkreis, der den Wohlstand für alle erwirtschaften muss.



Grafik 9: Szenario „Status quo“ – Wachstumspotenzial bis 2030

4.2 Szenario „Mehr Investitionen“

In unserem zweiten Szenario gehen wir der Frage nach, wie dieser anhaltende Verfall des Wachstumspotenzials, mit dem unter den Status quo-Bedingungen wegen des ungünstigen demografischen Trends zu rechnen ist, vermieden werden kann. Dabei wollen wir uns zunächst auf den zur Kompensation des rückläufigen Erwerbspersonenpotenzials notwendigen Beitrag von Kapital und TFP konzentrieren. In der Vergangenheit trugen diese beiden Komponenten das Potenzialwachstum praktisch allein (siehe Tabelle 1). Eine besseren Nutzung des (schrumpfenden) Faktors Arbeit modellieren wir dann in unserem dritten Szenario.

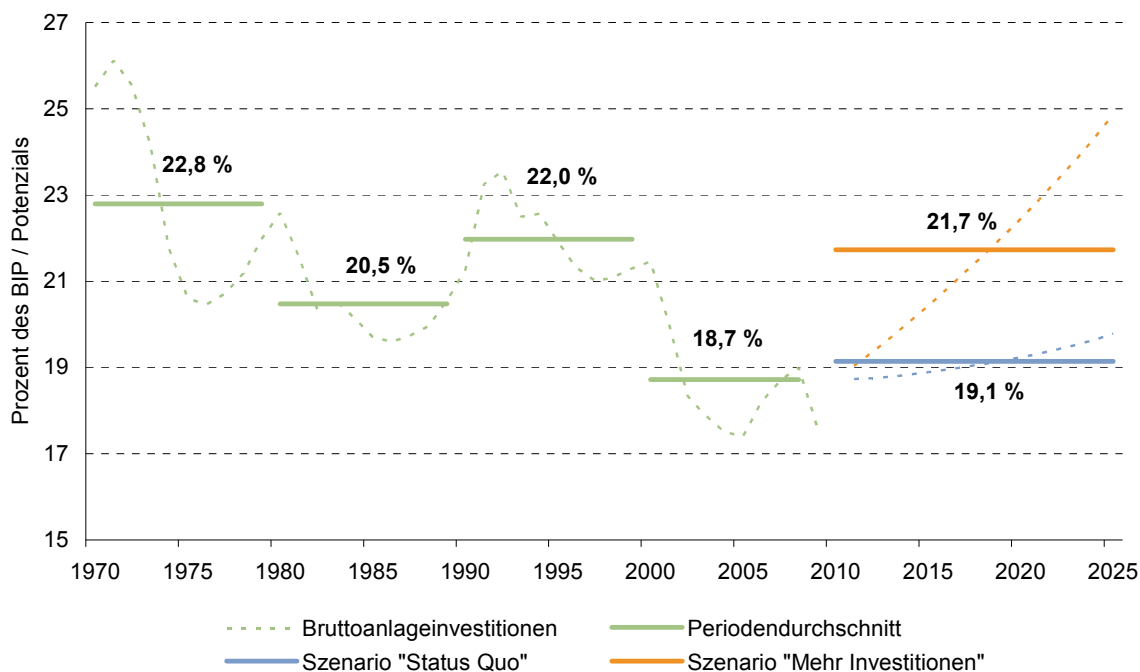


Grafik 10: Szenario „Mehr Investitionen“ – Wachstumspotenzial bis 2030

Grafik 10 simuliert das künftige deutsche Potenzialwachstum unter der Annahme, dass es — bei gleichem Arbeitseinsatz wie im Basisszenario „Status quo“ — bis 2025 gelingt, die Zuwachsrates des Kapitalstocks sowie die TFP durch mehr Investitionen wieder auf ein Niveau zu führen, wie es im Durchschnitt vergangener Jahrzehnte in Deutschland üblich war. Konkret nehmen wir an, dass sich das Kapitalstockwachstum von zurzeit 1,6 % (Wert aus dem Basisszenario für 2010) bis 2025 linear auf 2,5 % pro Jahr erhöht. Gleichzeitig soll die TFP von zurzeit 1,1 Prozentpunkten bis 2025 auf 1,5 Prozentpunkte steigen. Diese Zielwerte für das Kapitalstockwachstum und die TFP entsprechen in etwa den Durchschnittswerten der 1990er-Jahre und sind damit, gemessen etwa an noch weiter zurückliegenden Dekaden, nicht als überaus ehrgeiziges Ziel einzuschätzen. Das Zieljahr 2025 für den Anpassungspfad haben wir deshalb gewählt, weil es in der Mitte der im Hinblick auf das Wachstumspotenzial besonders problematischen 2020er-Jahre liegt.

Gelänge es, dieses Ziel zu erreichen, so könnte der jahrzehntelange Trend zu einem immer schwächeren Potenzialwachstum aufgehoben und – besonders in der Pro-Kopf-Betrachtung, wie Grafik 10 zeigt – sogar umgekehrt werden. Das Potenzialwachstum stabilisiert sich im zweiten und dritten Jahrzehnt bei rund 1,6 % jährlich, was pro Einwohner gerechnet sogar einem durchschnittlichen Zuwachs von 1,8 % entspricht. Ein derartiges Pro-Kopf-Realwachstum knapp unterhalb der Zweiprozentmarke hatte es in Deutschland zuletzt Anfang der 1990er-Jahre gegeben.

Um dieses positivere Szenario Wirklichkeit werden zu lassen, sind allerdings – bei annahmegemäß unverändertem Beitrag des Faktors Arbeit – erheblich mehr Investitionsanstrengungen erforderlich als im Basisszenario. Diesen zusätzlichen Investitionsbedarf haben wir in einem zweiten Schritt abgeschätzt: Unter der Annahme, dass die Abgangsrate aus dem Kapitalstock wie in der Vergangenheit jährlich rund 1,8 % des Kapitalstocks beträgt, summiert sich der zusätzliche Bedarf an realen Bruttoanlageinvestitionen insgesamt auf rund eine Billion Euro bis 2025 (in Preisen des Jahres 2010 gerechnet). Dies entspricht rund einem Siebtel mehr als im Basisszenario. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Bruttoanlageinvestitionen von 2011 bis 2025 wäre mit knapp 4 % um rund zwei Prozentpunkte höher als im Basisszenario.



Grafik 11: Bruttoinvestitionsquote 1970 bis 2009 und Simulation bis 2025

Die Bruttoinvestitionsquote (Bruttoanlageinvestitionen in Prozent des BIP) müsste im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2025 auf knapp 22 % steigen und damit in etwa die Werte wieder erreichen, wie sie im Mittel der drei Jahrzehnte von 1970 bis 2000 üblich waren (siehe Grafik

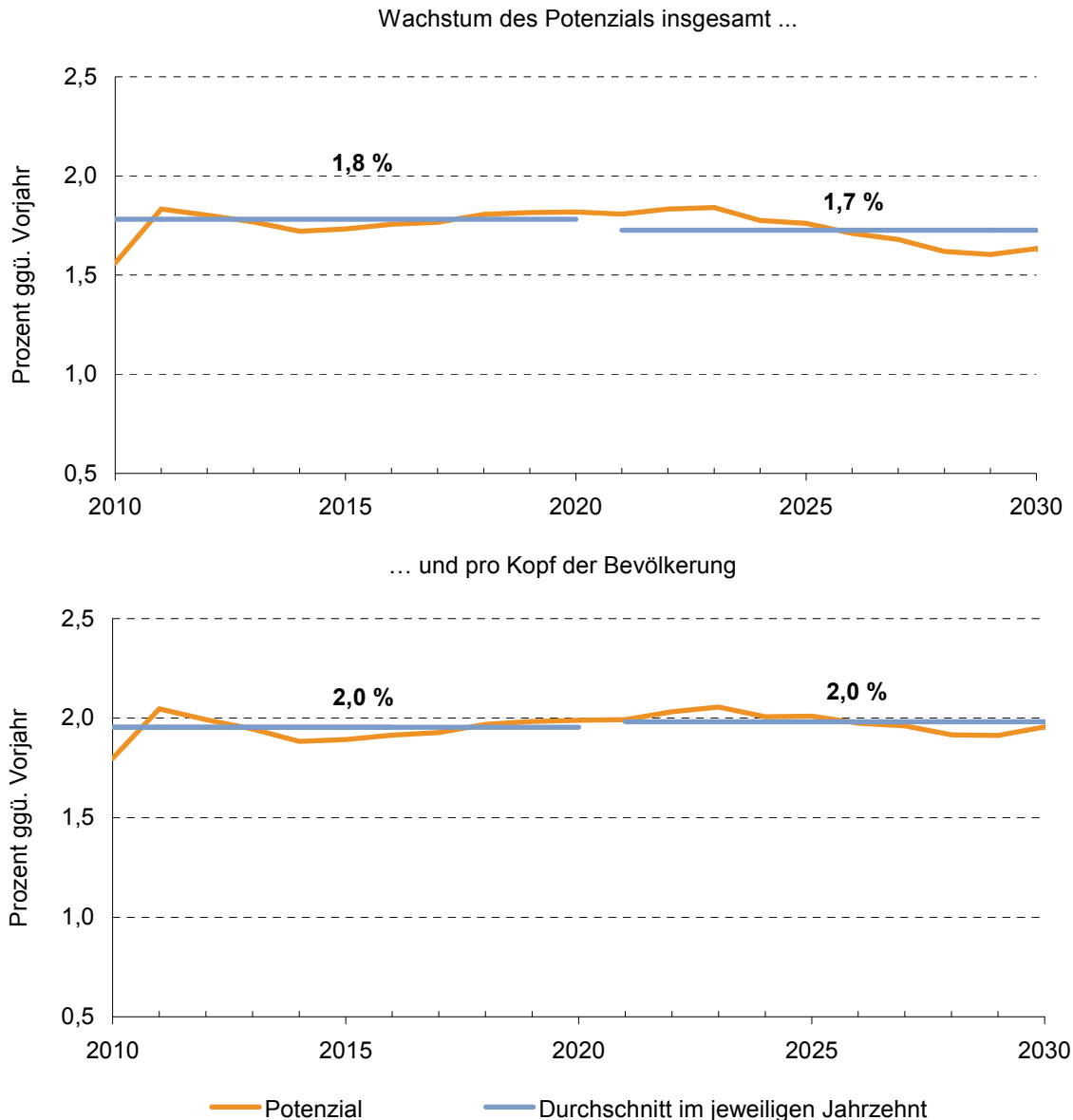
11). Im Status-quo-Szenario würde die Investitionsquote hingegen mit gut 19 % praktisch auf dem sehr tiefen Niveau der ersten zehn Jahre nach der Jahrtausendwende stagnieren.

4.3 Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitmarkterfolge“

Die Tatsache, dass wir in unseren ersten beiden Szenarien bei den Annahmen über die künftige Entwicklung des Faktors Arbeit die aktuellen Strukturkennzahlen (hinsichtlich Erwerbsneigung, Erwerbsquote und jährlichem Arbeitsvolumen pro Erwerbstätigem) fortgeschrieben haben, ist lediglich als „technische“ Annahme zu sehen, um die Effekte unterschiedlicher Investitionspfade für sich genommen zu simulieren. Sie ist nicht so zu verstehen, dass wir weiteren Maßnahmen am Arbeitsmarkt keine materielle Bedeutung beimessen – ganz im Gegenteil. Diese müssen die positiven Wirkungen eines wieder schneller wachsenden Kapitalstocks auf das Produktionspotenzial ergänzen und verstärken.

Zu denken ist dabei – neben einer Ausweitung des Erwerbspersonenpotenzials über eine arbeitsmarktorientierte Einwanderungspolitik und eine Ausweitung der Lebensarbeitszeit, wie sie durch die „Rente mit 67“ bereits angelegt ist – insbesondere an eine Steigerung der Erwerbsneigung, sowie eine weitere Reduzierung der strukturellen Erwerbslosigkeit (d. h. eine Erhöhung der komplementären Erwerbstätigenquote). Beides haben wir in unser Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitmarkterfolge“ eingearbeitet, das sich hinsichtlich der Faktoren Kapital und TFP mit dem Szenario „Mehr Investitionen“ deckt.

Konkret gehen wir davon aus, dass sich die Erwerbsneigung (Erwerbspersonen als Prozentanteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter) von zuletzt gut 80 % im Vorkrisenjahr 2008 auf 84 % bis zum Ende des Simulationszeitraums erhöht. Diese Marke dürfte erreichbar sein, denn bereits heute gibt es vergleichbare Länder – zum Beispiel Norwegen, Dänemark und die Niederlande –, in denen die Erwerbsneigung um drei bis vier Prozentpunkte über dem deutschen Wert liegt. Hebel zu einer höheren Erwerbsneigung sind etwa kürzere Ausbildungszeiten, vor allem aber eine Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, etwa durch flächendeckend bessere Kinderbetreuungsmöglichkeiten und mehr Ganztagschulen. Zugleich dürfte der familienfreundliche Umbau der Arbeitswelt aber auch ein höheres Angebot an Teilzeitarbeitsplätzen erfordern, um möglichst viele Personen im erwerbsfähigen Alter für den Arbeitsmarkt zu gewinnen. Davon geht jedoch wegen der sinkenden durchschnittlichen Jahresarbeitszeit pro Erwerbstätigem isoliert betrachtet ein bremsender Effekt auf das Potenzialwachstum aus. Wir haben deshalb in diesem Szenario angenommen, dass sich der Trend der sinkenden durchschnittlichen Jahresarbeitszeit pro Erwerbstätigem bis 2030 in gedämpftem Tempo fortsetzt (-0,2 % pro Jahr).



Grafik 12: Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitsmarkterfolge“ – Wachstumspotenzial bis 2030

Gleichzeitig nehmen wir an, dass sich die strukturelle Erwerbstätigenquote (Erwerbstätige als Prozentanteil der Erwerbspersonen) von zuletzt knapp 92 % bis 2030 auf 96 % erhöht, was spiegelbildlich eine Reduktion der strukturellen Erwerbslosenquote von gut 8 auf 4 % bedeutet. Auch dieser Zielwert erscheint vor dem Hintergrund der jüngsten Verbesserungen auf dem Arbeitsmarkt erreichbar. Der Schlüssel hierzu liegt vor allem in verstärkten Anstrengungen bei Aus- und Weiterbildung unter anderem (aber nicht nur) im tertiären Bildungsbereich, denn Perspektivlosigkeit am Arbeitsmarkt geht in einem Hochlohnland wie Deutschland typischerweise mit fehlender Bildung einher. Deutschland benötigt gut ausgebildete Arbeitskräfte, um seinen komparativen Vorteil in der Produktion hochwertiger, wertschöpfungsintensiver Kapital- und Konsumgüter auch langfristig zu halten. Zugleich müssen die vermehrten

Bildungsanstrengungen mit den zusätzlichen Sachkapitalinvestitionen und Innovationen Hand in Hand gehen, wenn die totale Faktorproduktivität (wie schon im Simulationsszenario „Mehr Investitionen“ unterstellt) künftig wieder stärker wachsen soll als in der jüngeren Vergangenheit.

Unter dem Strich sorgen eine fallende strukturelle Arbeitslosigkeit sowie eine steigende Erwerbsneigung bei gleichzeitig rückläufiger durchschnittlicher Jahresarbeitszeit pro Erwerbstätigem, wie hier modelliert, für eine weitere Steigerung des jährlichen Potenzialwachstums um rund 0,2 Prozentpunkte gegenüber dem Ergebnis im Szenario „Mehr Investitionen“. Spitz gerechnet wird in diesem dritten Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitsmarkterfolge“ in den beiden Jahrzehnten bis 2030 ein Potenzialwachstum von 1,8 % (Durchschnitt 2011–2020) beziehungsweise 1,7 % (2021–2030) jährlich erreicht. Pro Einwohner entspräche dies einem Zuwachs von 2,0 % in beiden Dekaden. Letztmalig gelang eine vergleichbare Pro-Kopf-Performance in Westdeutschland während der 1980er-Jahre.

5. Fazit

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat das deutsche Wachstumspotenzial im Kern nicht geschädigt. Aus Sicht der Realwirtschaft war die Krise vielmehr ein massiver temporärer Außenhandelsschock bei im Grunde gesunden Fundamentaldaten – wie insbesondere einer hohen Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, einem flexiblen Arbeitsmarkt, leichten Überschüssen im Staatshaushalt vor der Krise, einer hohen inländischen Sparquote sowie fehlenden Immobilienpreis- oder Kreditblasen. Dies zeigt sich insbesondere daran, dass – im Unterschied zu Ländern, in denen sich vor Krisenbeginn erhebliche Vermögenspreisblasen oder andere strukturelle Verwerfungen aufgebaut hatten – die Lücke zwischen der tatsächlichen Wirtschaftsleistung und ihrem Vorkrisentrend dank des überdurchschnittlich starken Nachkrisenwachstums inzwischen deutlich kleiner geworden ist.

Gleichwohl besteht mittelfristig insbesondere aufgrund der absehbar rückläufigen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter erheblicher Handlungsbedarf, wenn sich der jahrzehntelange Trend eines rückläufigen deutschen Potenzialwachstums künftig nicht weiter fortsetzen soll. Unsere beiden Simulationsszenarien „Status quo“ und „Mehr Investitionen“ haben gezeigt, dass (bei angenommener Fortschreibung des aktuellen Erwerbsverhaltens) dieser Negativtrend gebrochen werden kann, wenn Deutschland mittelfristig (bis Mitte der 2020er-Jahre, wenn der demografische Druck auf das Arbeitsvolumen am größten ist) wieder zu einer Bruttoinvestitionsquote und einer Produktivitätsentwicklung zurückkehrt, wie sie noch in den 1990er-Jahren üblich war. Den zusätzlichen realen Investitionsbedarf relativ zum Status quo-Szenario schätzen wir auf kumuliert rund eine Billion Euro (in Preisen des Jahres 2010) bis 2025 – ein Siebtel mehr als im Basisszenario. Hierdurch würde sich das Pro-Kopf-

Potenzialwachstum auf rund 1,8 % pro Jahr im Durchschnitt der 2010er- und 2020er-Jahre einpendeln. Unter den extrapolierten Status quo-Bedingungen würde es sich hingegen weiter verlangsamen und in den 2020er-Jahren auf ein neues Tief von rund 1,2 % fallen.

Gelänge es darüber hinaus, zusätzlich die Erwerbsneigung noch weiter zu steigern sowie die strukturelle Erwerbslosenquote deutlich zu senken, könnte in den beiden Jahrzehnten bis 2030 sogar ein Pro-Kopf-Potenzialwachstum von 2,0 % jährlich erreicht werden – trotz un-terstellter weiterer Rückgänge der jährlichen Arbeitszeit pro Erwerbstätigem in diesem dritten Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitsmarkterfolge“. Der Schlüssel für die Senkung der strukturellen Erwerbslosigkeit liegt vor allem in verstärkten Anstrengungen bei Aus- und Weiterbildung, denn Perspektivlosigkeit am Arbeitsmarkt geht in einem Hochlohnland wie Deutschland typischerweise mit fehlender Bildung einher. Hebel zu einer höheren Erwerbsneigung sind etwa kürzere Ausbildungszeiten, vor allem aber eine Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, etwa durch flächendeckend verbesserte Kinderbetreuungsmöglichkeiten und mehr Ganztagschulen.

Auch wenn die Unterschiede der jährlichen Wachstumsraten zwischen den drei Szenarien auf den ersten Blick eher gering erscheinen mögen, so sind die kumulativen Wirkungen erheblich: So ist etwa die reale Wirtschaftsleistung des Jahres 2030 im Szenario „Mehr Investitionen und Arbeitsmarkterfolge“ um 12 % höher als im Basisszenario „Status quo“. Ein Mehr an Wertschöpfung in dieser Höhe kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Probleme unserer alternden Gesellschaft zu entschärfen. Es lohnt sich wirtschaftspolitisch also durchaus, wieder mehr zu investieren – die jüngst beschlossene Energiewende ist in diesem Zusammenhang sowohl geeigneter Anlass als auch vielversprechendes Vehikel zu Erneuerung und Ausbau des Kapitalstocks – und gleichzeitig auf weitere strukturelle Fortschritte am Arbeitsmarkt hinzuarbeiten.

Literaturverzeichnis

Deutsche Bundesbank (1995), Das Produktionspotential in Deutschland und seine Bestimmungsfaktoren, Monatsbericht August, S. 41–56.

Gemeinschaftsdiagnose Herbst (2007), Aufschwung legt eine Pause ein, IMK Report Nr. 23.

Jannsen, Nils und Joachim Scheide (2010), Growth Patterns after the Crisis: This Time is not Different, Kiel Policy Brief No. 22 (December).

Sachverständigenrat (2007), Das Produktionspotenzial in Deutschland: Ein Ansatz für die Mittelfristprognose, Auszug aus dem Jahrgutachten 2007/2008.

Solow, Robert (1957), Technical Change and the Aggregate Production Function, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 39 Nr. 3, S. 312–320.

Statistisches Bundesamt (2011), Fachserie 18 (Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen), Reihen 1.3 und 1.5 (aktuelle Ausgaben).

Wiegmann, Jochen (2008), Das Produktionspotenzial: Was versteht man darunter und wie hoch ist es?, KfW MakroScope Nr. 27.