

»» Studien und Materialien



Deutsches Wirtschaftswachstum in der Demografiefalle:
Wo ist der Ausweg?

Impressum

Herausgeber

KfW Bankengruppe

Abteilung Volkswirtschaft

Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main

Telefon 069 7431-0, Telefax 069 7431-2944

www.kfw.de

Autoren

Dr. Klaus Borger

Telefon 069 7431-2455

Dr. Elke Lüdemann

Telefon 069 7431-2230

Dr. Jörg Zeuner

Telefon 069 7431-2931

Dr. Volker Zimmermann

Telefon 069 7431-3725

ISSN 1864 0788

Copyright Titelbild: KfW Bildarchiv / Angelika Kohlmeier

Frankfurt am Main, November 2013

DEUTSCHES WIRTSCHAFTSWACHSTUM IN DER DEMOGRAFIEFALLE: WO IST DER AUSWEG?

Der demografische Ausblick für Deutschland über die kommenden 20 Jahre ist ungünstig: Die Bevölkerungszahl wird sinken, stärker aber noch die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter. Die Erwerbsbevölkerung schultert damit eine steigende Last, da relativ gesehen weniger Personen zur Verfügung stehen, die den Wohlstand für alle erwirtschaften müssen. Ohne Gegenmaßnahmen betrüge das Potenzialwachstum 2030 nur noch 0,2 %, das Pro-Kopf-Wachstum fiel auf 0,7 %.

Diese Entwicklung ist jedoch kein Schicksal. Mit einem integrierten Ansatz auf zahlreichen wachstumsrelevanten Feldern kann es Deutschland gelingen, den Ausweg aus der Demografiefalle zu finden und mittelfristig wieder zu einem Pro-Kopf-Wachstum von 2 % zurückzukehren:

- Auf dem Arbeitsmarkt sind die Steigerung der Partizipationsquote auf ein skandinavisches Niveau, die weitere Reduzierung der strukturellen Erwerbslosigkeit sowie der Abbau unfreiwilliger Teilzeit entscheidend, ergänzt um eine verstärkte Gewinnung von qualifizierten Fachkräften aus dem Ausland.
- Darüber hinaus bedarf es zusätzlicher Maßnahmen auf dem Gebiet der Innovations- und Bildungspolitik, um den technischen Fortschritt zu beschleunigen. Erforderlich hierfür sind eine quantitative und qualitative Ausweitung der FuE-Anstrengungen und eine Stärkung der Innovationsfähigkeit von Unternehmen.
- Deutschland muss verstärkt in Bildung investieren, angefangen vom frühkindlichen Bereich bis hin zur tertiären Bildung. Die deutsche Volkswirtschaft benötigt gut ausgebildete und hoch produktive Arbeitskräfte, um ihren komparativen Vorteil in der Entwicklung und Produktion hochwertiger, wertschöpfungsintensiver Kapital- und Konsumgüter auch langfristig zu halten.
- Die vermehrten FuE-, Innovations- und Bildungsanstrengungen müssen Hand in Hand gehen mit deutlich mehr Sachkapitalinvestitionen. Seit geraumer Zeit fällt die deutsche Investitionsquote trotz günstiger Finanzierungsbedingungen und hoher inländischer Ersparnis.

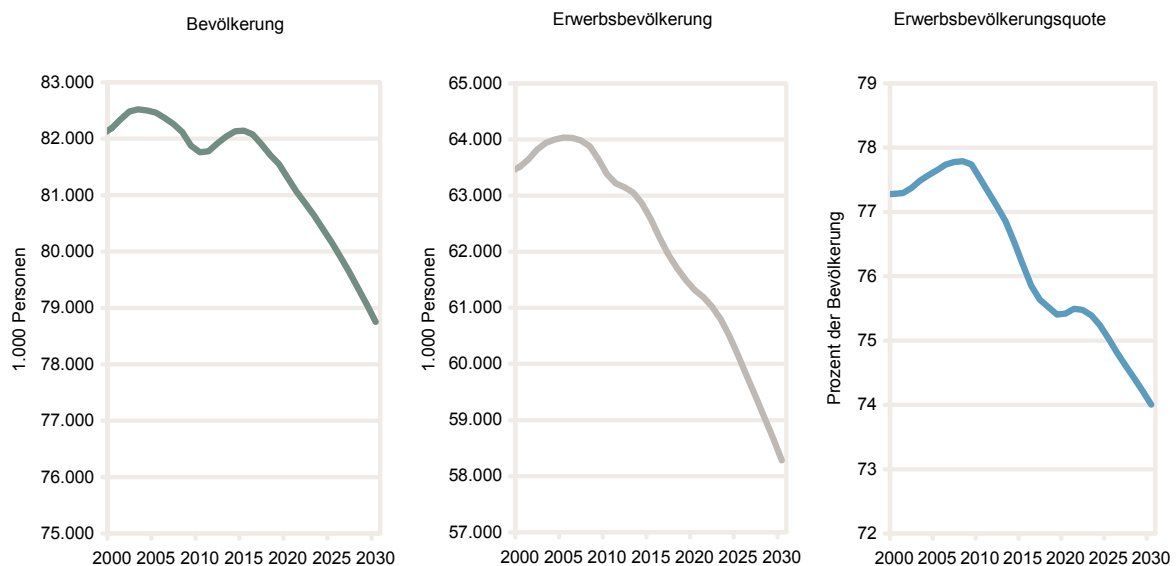
1. Der demografische Ausblick und die Folgen

Steht Deutschland angesichts seiner ungünstigen Demografie – nach allen plausiblen Szenarien wird die Bevölkerung in den kommenden Jahrzehnten altern und schrumpfen – wirtschaftlich vor dem Abstieg? Und falls ja: Was können wir dagegen tun?

Die Bevölkerungsdynamik ist eine der zentralen Quellen von Wirtschaftswachstum. Damit aber nicht nur die Wirtschaft insgesamt wächst, sondern zugleich auch der materielle Wohlstand der Bevölkerung steigt, muss die Produktion schneller ausgeweitet werden als die Zahl der Einwohner einer Volkswirtschaft. Denn nur dann legt das Einkommen pro Kopf der Bevölkerung zu. Dabei müssen nicht unbedingt mehr Güter, es können auch höherwertigere, teurere Güter produziert werden.

1.1 Basisszenario

Der demografische Ausblick für Deutschland für die kommenden 20 Jahre ist ungünstig: Die Bevölkerungszahl wird sinken, stärker aber noch die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (15- bis 74-Jährige). Die Erwerbsbevölkerung schultert damit eine steigende Last, da relativ weniger Personen zur Verfügung stehen, die den Wohlstand für alle erwirtschaften müssen.



Quelle: Destatis, Berechnungen KfW Economic Research.

Grafik 1: Basisszenario Bevölkerung

Grafik 1 zeigt ein plausibles Szenario der Bevölkerungsentwicklung bis 2030. Es ist die Basisbevölkerung für unsere Simulationen und verläuft entlang der Untergrenze des mittleren Szenarios der zurzeit gültigen 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statisti-

schen Bundesamtes.¹ Wir haben die Bevölkerungsprojektion aus dem Jahr 2009 lediglich um die tatsächlichen Entwicklungen der letzten Jahre aktualisiert; insbesondere hatte das Statistische Bundesamt die von der Wirtschaftskrise in Südeuropa ausgelöste höhere Zuwanderung in den Jahren nach 2009 nicht prognostiziert und folglich die aktuelle Bevölkerungsdynamik unterschätzt.² So wanderten beispielsweise 2012 netto 369.000 Personen nach Deutschland ein, wohingegen das Statistische Bundesamt seinerzeit für dieses Jahr nur einen Wanderungsgewinn von 60.000 Personen eingerechnet hatte. Wir gehen davon aus, dass dieser Effekt noch eine Weile anhält, aber in der Intensität nachlässt. Ab 2020 haben wir die Bevölkerungsreihe ohne weitere Korrekturen mit der amtlich projizierten Dynamik fortgeschrieben. Diese unterstellt auch eine jährliche Nettozuwanderung von 100.000 Personen.

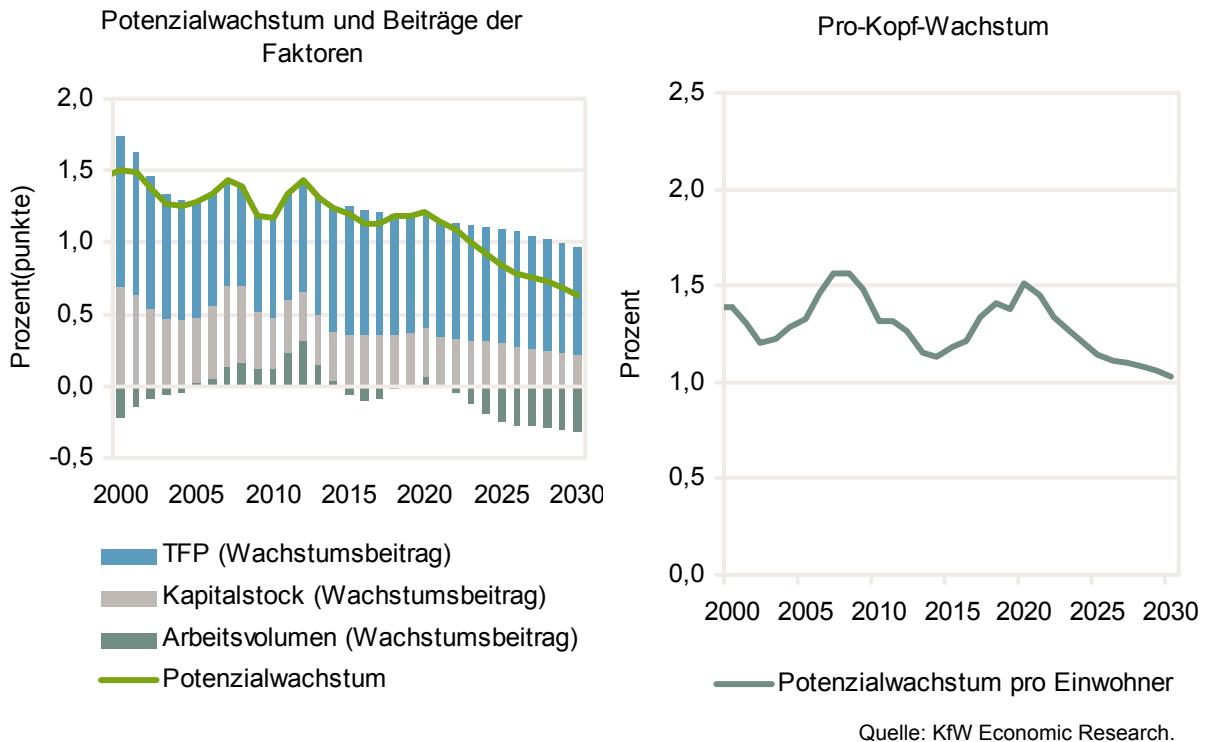
In diesem Basisszenario wird die Zahl der Einwohner Deutschlands 2030 um rund 3,2 Mio. Personen beziehungsweise 3,9 % geringer sein als 2012. Die Erwerbsbevölkerung sinkt sogar um knapp 4,9 Mio. Personen oder 7,7 %. Die Erwerbsbevölkerungsquote, also der Anteil der Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren an der Gesamtbevölkerung, geht um

¹ Vgl. Statistisches Bundesamt, Bevölkerung Deutschlands bis 2060, 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, November 2009 (https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Vorausberechnung/BevoelkerungDeutschland2060Presse5124204099004.pdf?__blob=publicationFile).

² Zwar betrug die direkte Nettozuwanderung aus den Krisenstaaten Griechenland, Italien, Portugal und Spanien im Jahr 2012 nur 72.000 Personen. Aktuelle Studien weisen aber darauf hin, dass es darüber hinaus einen indirekten Effekt der Finanz- und Wirtschaftskrise gibt, der in einer Umlenkung innereuropäischer Wanderungsströme besteht: Deutschlands Attraktivität als Zielland hat insbesondere für Migranten aus Mittel- und Osteuropa infolge der Krise erheblich zugenommen, da diese in ihren früheren bevorzugten europäischen Zielländern aufgrund der Krise und schlechten dortigen Arbeitsmarktlage derzeit keine Chance mehr sehen; vgl. Bertoli, Brücker, Fernandez-Huertas Moraga (2013). *The European Crisis and Migration to Germany: Expectations and the Diversion of Migration Flows*, IZA Discussion Paper No. 7170.

Darüber hinaus hat das Statistische Bundesamt auf Basis des Zensus 2011 ermittelt, dass die Zahl der Einwohner Deutschlands Ende 2011 mit 80,3 Mio. Personen um 1,9 % unter der bisherigen amtlichen Einwohnerzahl liegt (<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Aktuell.html>). Die bisherige Zahl resultierte aus einer melderegistergestützten Bevölkerungsfortschreibung auf Basis der vorangegangenen Volkszählung aus dem Jahr 1987 in Westdeutschland und 1981 in Ostdeutschland. Während die Zahl der Einwohner mit deutschem Pass nur geringfügig revidiert werden musste (-0,6 %), wurde die Zahl der ausländischen Bevölkerung durch die Fortschreibung erheblich überschätzt und um 14,6 % nach unten korrigiert. Fortzüge ins Ausland werden offenbar nicht so zuverlässig erfasst wie andere Determinanten der Bevölkerungsfortschreibung (Zuzüge, Geburten, Todesfälle). Da die ausländische Bevölkerung international mobiler ist als die deutsche, schlägt sich das vor allem hier nieder. In unseren Zeitreihen haben wir diese Revision ganz bewusst nicht nachvollzogen. Der Grund ist, dass wir für unsere Potenzialwachstumschätzungen lange Zeitreihen mit intertemporal vergleichbaren Daten benötigen. Das Bevölkerungsergebnis nach dem Zensus 2011 liegt jedoch bislang nur für einen Stichtag, den 31. Dezember 2011, vor. Darüber hinaus gehen wir nicht von einer systematischen Verzerrung unserer Ergebnisse aus, wenn wir mit dem bisherigen Datenstand rechnen. Denn für das Potenzialwachstum ist nicht das Bevölkerungsniveau, sondern die Bevölkerungsdynamik relevant. Da sich die vergleichsweise kleine Revisionsdifferenz von nicht ganz 2 % im Niveau über rund ein Vierteljahrhundert aufgebaut hat, dürften die für uns relevanten jährlichen Veränderungsdaten von der künftig zu erwartenden Revision der gesamten Zeitreihe nur geringfügig tangiert sein. Dies fällt angesichts der notwendigerweise zu treffenden Vereinfachungen bei makroökonomischen Modellen materiell nichts ins Gewicht.

3,1 Prozentpunkte auf 74,0 % im Jahr 2030 zurück. Das bedeutet einen Rückgang der Einwohnerzahl um 176.000 und der Erwerbsbevölkerung um 271.000 durchschnittlich pro Jahr, mit im Zeitablauf steigender Tendenz.



Grafik 2: Basisszenario Wachstum

Die wirtschaftlichen Folgen sind eindeutig (Grafik 2). Das Potenzialwachstum fällt bis 2030 auf 0,6 %, verglichen mit 1,4 % im Jahr 2012 (siehe Box 1 zur Methodik). Mit dem Renteneintritt der Babyboomer-Generation schlägt die demografische Entwicklung vor allem in den 2020er-Jahren negativ durch; der Wachstumsbeitrag des Arbeitsvolumens – das bereits in den zurückliegenden Jahren kaum zum Potenzialwachstum beigetragen hat – wird zunehmend negativ.

Box 1: Das Modell

Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

Will man die langfristigen Wachstumsaussichten einer Volkswirtschaft bestimmen, rückt das Potenzialwachstum in den Fokus, also dasjenige Tempo, mit dem das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Maß der gesamtwirtschaftlichen Produktion langfristig ohne inflationäre oder deflationäre Verspannungen zunehmen kann. Analytisch bestimmen lässt sich das Potenzialwachstum anhand einer so genannten Cobb-Douglas-Produktionsfunktion:

$$\begin{aligned} \text{Potenzialwachstum} = & \text{Lohnquote} \times \text{Wachstum des Arbeitsvolumens} \\ & + (1 - \text{Lohnquote}) \times \text{Wachstum des Kapitalstocks} \\ & + \text{Wachstumsbeitrag der totalen Faktorproduktivität} \end{aligned}$$

Danach ergibt sich das Potenzialwachstum als mit der Lohnquote gewichtete Summe des mengenmäßigen Wachstums der beiden Produktionsfaktoren „Arbeitsvolumen“ (pro Jahr von den Erwerbstä-

tigen bei konjunktureller Normalauslastung insgesamt erbrachte Arbeitsstunden) und „Kapitalstock“ (jahresdurchschnittliches preisbereinigtes Bruttoanlagevermögen) sowie des Wachstumsbeitrags der totalen Faktorproduktivität (TFP).³ Die TFP ist derjenige Teil des Gesamtwachstums, der nicht auf das Mengenwachstum des Kapitalstocks und des Arbeitseinsatzes zurückgeführt werden kann, sondern auf technischen Fortschritt und Verbesserungen bei der Ressourcenverwertung. Hierin schlagen sich eine bessere Bildung der Erwerbsbevölkerung, Forschungs- und Innovationsaktivitäten sowie organisatorische Verbesserungen nieder.

Die Investitionstätigkeit bestimmt zugleich das Mengenwachstum des Kapitalstocks: Er wächst, wenn die Bruttoanlageinvestitionen die Abgänge von Bruttoanlagevermögen in der gleichen Periode übertreffen. Die Zunahme von Bruttoanlagevermögen pro Erwerbstätigenstunde – eine steigende Kapitalintensität – determiniert zusammen mit der TFP das Wachstum der Arbeitsproduktivität, d. h. den BIP-Zuwachs pro Erwerbstätigenstunde.

Demografie und Arbeitsmarkt

Die demografische Entwicklung, also das Wachstum oder die Schrumpfung sowie der sich ändernde Altersaufbau der Bevölkerung, ist ein fundamentaler Treiber des Arbeitsvolumens. Das Arbeitsvolumen – ausgedrückt in produktionswirksamen Arbeitsstunden – kann in die Bevölkerungszahl und vier Quoten zerlegt werden, die zugleich wichtige Ansatzpunkte für wirtschaftspolitische Maßnahmen deutlich machen:

Arbeitsvolumen = Bevölkerungszahl
 x Erwerbsbevölkerungsquote
 x Partizipationsquote
 x (1 - Erwerbslosenquote)
 x Durchschnittliche Jahresarbeitszeit pro Erwerbstätigem

Die erste Quote zeigt an, welcher Anteil der gesamten Bevölkerung auf Personen im erwerbsfähigen Alter entfällt. Diese Gruppe wird üblicherweise als Erwerbsbevölkerung bezeichnet und entspricht, den aktuellen Konventionen zufolge, der Altersklasse der 15- bis 74-Jährigen. Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung wird hier als Erwerbsbevölkerungsquote bezeichnet.

Die zweite Quote beschreibt das Verhältnis der Erwerbspersonen – hierunter versteht man die Summe aus Erwerbstätigen und Erwerbslosen – zur Erwerbsbevölkerung und damit die grundsätzliche Neigung der Erwerbsbevölkerung, sich dem Arbeitsmarkt aktiv zur Verfügung zu stellen. Diese Quote wird als Partizipationsquote bezeichnet.

Alle Personen, die sich dem Arbeitsmarkt aktiv zur Verfügung stellen (Erwerbspersonen), sollten möglichst auch arbeiten (Erwerbstätige), da sonst nützliche Ressourcen brachliegen (Erwerbslose). Inwieweit dies gelingt, zeigt die dritte Quote, die Erwerbstätigenquote, definiert als Anteil der Erwerbstätigen an allen Erwerbspersonen, beziehungsweise – da die Erwerbstätigenquote und die Erwerbslosenquote komplementär zueinander sind – als Eins minus Anteil der Erwerbslosen an den Erwerbspersonen.

Schließlich ist für das Arbeitsvolumen relevant, wie lange die Erwerbstätigen durchschnittlich pro Jahr arbeiten. Dies wird von der vierten und letzten Quote erfasst, die das Arbeitsvolumen insgesamt auf die Zahl der Erwerbstätigen bezieht (durchschnittliche Jahresarbeitszeit pro Erwerbstätigem).

Pro-Kopf-Betrachtung

Anhand der vorgenannten Zusammenhänge lassen sich unter der Verwendung von Bevölkerungsszenarien und Annahmen hinsichtlich Investitions- und Arbeitsmarktverhalten sowie TFP Pfade für

³ Hinter der Verwendung der Lohnquote (Anteil des Arbeitnehmerentgelts am Volkseinkommen) als Gewicht steht die theoretische Annahme, dass bei vollständiger Konkurrenz auf den Faktor- und Gütermärkten der Lohnsatz der Grenzproduktivität des Faktors Arbeit entspricht, was wiederum mathematisch die Identität von Lohnquote und Produktionselastizität des Faktors Arbeit, also des Gewichts in der Produktionsfunktion, impliziert. Zu einer detaillierten Beschreibung des verwendeten Modellansatzes siehe Borger, K.: Deutschlands Wachstumsaussichten nach der Krise, KfW Research Standpunkt Nr. 9, August 2011 (<https://www.kfw.de/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Standpunkt/Standpunkt-Nr.-9-August-2011.pdf>).

das künftige Potenzialwachstum der Volkswirtschaft insgesamt simulieren. Das Pro-Kopf-Wachstum erhält man in einem zweiten Schritt daraus, indem man vom Potenzialwachstum das Bevölkerungswachstum abzieht:

Pro-Kopf-Wachstum = Potenzialwachstum - Bevölkerungswachstum

Beide Varianten haben ihre Berechtigung: Während das Potenzialwachstum insgesamt auf die ökonomische Größe einer Volkswirtschaft zielt und als solches etwa ein Indikator für die Attraktivität von Absatzmärkten ist, ist das Pro-Kopf-Wachstum vor allem für den materiellen Wohlstand der Bevölkerung relevant; denn dieser hängt nicht davon ab, ob man in einer großen oder kleinen Volkswirtschaft lebt.

Das Pro-Kopf-Wachstum sinkt ebenfalls, aber nicht so stark, da auch die Einwohnerzahl zurückgeht: Es vermindert sich von 1,3 % im Jahr 2012 auf 1,0 % im Jahr 2030. Dabei gehen wir bereits im Basisszenario von einer weiteren Verbesserung der Arbeitsmarktlage wie auch von einer Erholung der Investitionsquote aus:

- die Partizipationsquote steigt von 69,5 % (2012) auf 72,5 % (2030) der Erwerbsbevölkerung
- die Erwerbslosenquote sinkt von 5,3 % (2012) auf 4,5 % der Erwerbspersonen
- die durchschnittliche Jahresarbeitszeit fällt aufgrund eines geringen Anstiegs der Teilzeitbeschäftigung bis 2030 um gut 1 %
- die seit der Jahrtausendwende sehr schwache deutsche Bruttoinvestitionsquote erholt sich von 17,4 % des BIP (2012) auf rund 20 % (2030)

Die Kapitalintensität (Bruttoanlagevermögen je Erwerbstätigenstunde) nimmt unter diesen Voraussetzungen um knapp ein Viertel zu. Unter diesen Bedingungen kann das Wachstum der Arbeitsproduktivität (BIP je Erwerbstätigenstunde) bis 2030 bei gut einem Prozent gehalten werden, wenn man zugleich für die quantitativ wichtigste Komponente des Potenzialwachstums, die totale Faktorproduktivität, einen konstanten Wachstumsbeitrag von 0,8 Prozentpunkten unterstellt. Für einen steigenden Beitrag des Kapitalstocks zum Wachstum reicht es im Basisszenario nicht.

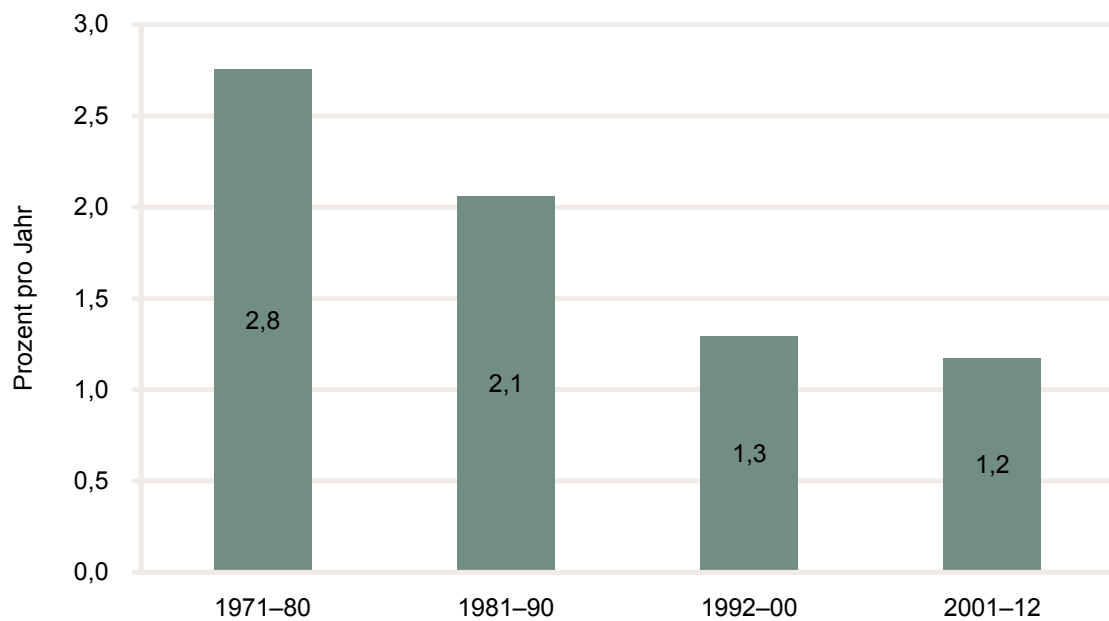
1.2 Status-quo-Szenario

Ohne die positiven Effekte aus dem Arbeitsmarkt, der Investitionstätigkeit, der jährlichen Nettozuwanderung und einer jährlich wiederkehrenden Verbesserung unserer Arbeits- und Kapitalproduktivität sähe die Wachstumsperspektive für Deutschland düster aus: Verharren die Arbeitsmarktparameter sowie die Bruttoinvestitionsquote auf den heutigen Strukturwerten und wären die Grenzen zu (keine Nettozuwanderung ab 2013), fällt das Potenzialwachstum bis 2030 auf 0,2 %. Das Pro-Kopf-Wachstum fällt auf 0,7 %. Der Wachstumsbeitrag des Arbeitsvolumens wäre durchgängig negativ.

Auch wenn es nicht so krass kommen dürfte: Deutschland steckt in der Demografiefalle, denn auch mit einem Pro-Kopf-Wachstum von nur rund einem Prozent pro Jahr (Basisszenario) sollten wir im internationalen Vergleich nicht zufrieden sein.

2. Deutschland kann mehr – Wege hin zu 2 Prozent Pro-Kopf-Wachstum

Wir müssen uns mit 0,7 bis 1,0 % Pro-Kopf-Wachstum pro Jahr nicht abfinden. Eine Verdopplung auf 2 % ist ehrgeizig, aber erreichbar. Zuletzt schaffte Deutschland dies in den 1980er-Jahren, die – im Unterschied zu den 1970er-Jahren – nicht mehr von den Späteeffekten des Wiederaufbaus nach dem Krieg beeinflusst waren (Grafik 3). Auch eine Vergleichsgruppe von 15 hoch entwickelten Industrieländern⁴ kam in den 20 Jahren bis zum Krisenausbruch 2008 im Schnitt auf einen ähnlichen Wert (Grafik 4).

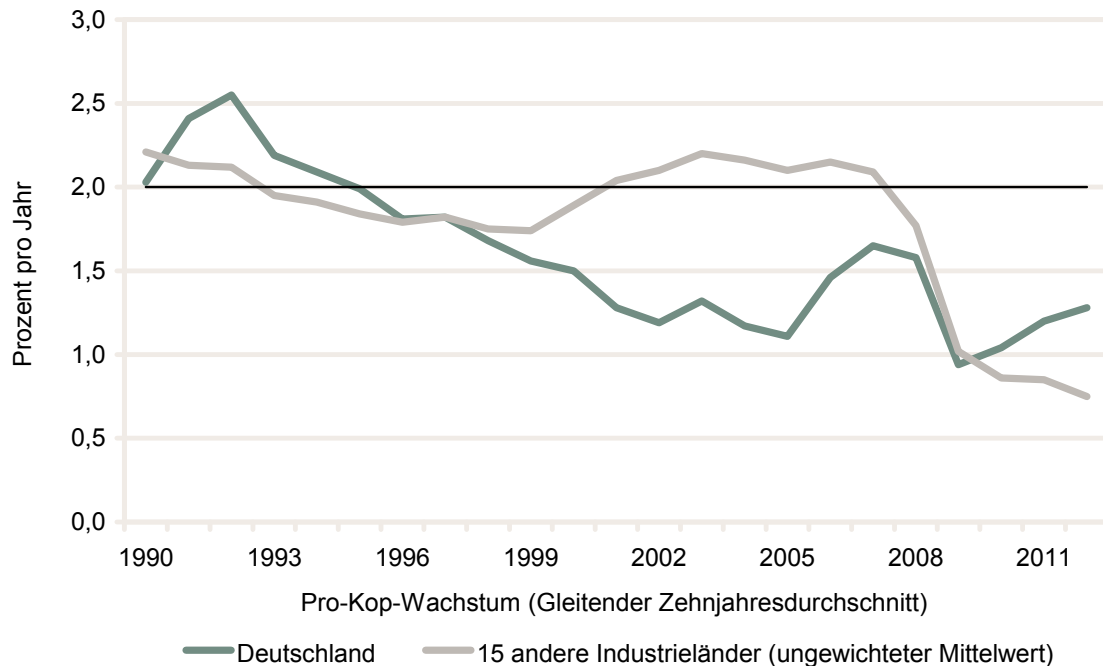


Quelle: Destatis, Berechnungen KfW Economic Research.

Grafik 3: Deutsches Pro-Kopf-Wachstum seit 1970

Es gibt keinen Königsweg aus der Demografiefalle. Die folgenden Simulationsrechnungen zeigen: Einzelne Maßnahmen – wie ein Abbau der Arbeitslosigkeit oder erhöhte Nettozuwanderung – führen entweder überhaupt nicht zum Ziel oder müssten so radikal ausfallen, dass sie nicht umsetzbar erscheinen. Die Simulationen zeigen auch, welche Maßnahmen effektiver sind als andere für eine Steigerung des Pro-Kopf-Wachstums auf 2 % pro Jahr. Am Ende zählt der integrierte Ansatz aus mehreren Maßnahmen (Kapitel 3).

⁴ Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Dänemark, Finnland, Frankreich, Italien, Japan, Niederlande, Spanien, Schweden, Schweiz, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten von Amerika.



Quelle: IWF, Berechnungen KfW Economic Research.

Grafik 4: Zwei Prozent pro Kopf international die Regel

2.1 Arbeitsvolumen

Partizipation: neun von zehn Erwachsenen müssten arbeiten

Ein erster wichtiger Ansatzpunkt zur besseren Nutzung des Arbeitskräftepotenzials ist eine Erhöhung der Partizipationsquote. Zentrale politische Hebel hierfür sind alle Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf (Ausbau der frühkindlichen Betreuung, Ganztagschulen, mehr Teilzeitmöglichkeiten), das Schaffen von steuerlichen Anreizen zur erhöhten Erwerbsbeteiligung von Eheleuten (Modifikation des Ehegattensplittings), eine Erhöhung des effektiven Renteneintrittsalters (Rente mit 67 und darüber hinaus), aber auch die Verkürzung von Schul-, Studien- und Ausbildungszeit durch effizientere Übergänge von einer Bildungsstufe in die nächste und die Verringerung der Abbruchquoten.

Um allein über eine höhere Erwerbsneigung mittelfristig wieder ein Pro-Kopf-Wachstum von 2 % zu erzielen, müsste die Partizipationsquote bis 2030 allerdings auf rund 90 % steigen. Mit anderen Worten: Neun von zehn Männern und Frauen im Alter von 15 bis 74 Jahren müssten arbeiten (oder zumindest aktiv nach einer Arbeit suchen). Dies ist unrealistisch. Selbst das in dieser Hinsicht international führende Norwegen kommt „nur“ auf eine Partizipationsquote von knapp 74 %.⁵

⁵ Eigene Berechnung auf der Basis von Eurostat-Daten für das Jahr 2011. Die Angabe ist konsistent zu der hier verwendeten Definition der Partizipationsquote (Summe von Erwerbstätigen und Erwerbslosen bezogen auf die jahresdurchschnittliche Zahl der Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren).

Erwerbslosigkeit: selbst vollständiger Abbau der Arbeitslosigkeit wäre zu wenig

Ein zweiter Anknüpfungspunkt für ein höheres Arbeitsvolumen ist der weitere Abbau der strukturellen Erwerbslosigkeit. Zentral hierfür ist die Förderung von Aus- und Weiterbildung. Denn nur adäquat ausgebildete Personen haben in 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. Zugleich sind von einer besseren Bildung erhebliche Produktivitätseffekte zu erwarten.

Doch selbst wenn es gelänge, die Erwerbslosenquote bis 2030 sukzessive auf Null zu reduzieren, stiege das Potenzialwachstum gleichzeitig nur auf 0,9 % beziehungsweise das Pro-Kopf-Wachstum auf 1,3 % (gegenüber 1,0 % im Basisszenario). Der Grund ist das bereits erreichte relativ niedrige Niveau der Erwerbslosigkeit, sodass sich mit einem weiteren Abbau nur noch begrenzte Wachstumseffekte erzielen lassen.

Jahresarbeitszeit: alle müssten ein Drittel länger arbeiten

Ein dritter Ansatzpunkt zur Steigerung des Arbeitsvolumens ist eine längere durchschnittliche Jahresarbeitszeit pro Erwerbstätigem. Ausdehnen ließe sie sich etwa durch den Abbau unfreiwilliger Teilzeit. Allerdings reichte das allein bei Weitem nicht aus, um mittelfristig nur durch Mehrarbeit wieder auf ein Pro-Kopf-Wachstum von 2 % zu kommen. Hierfür müsste die Jahresarbeitszeit bis 2030 im Durchschnitt um ein Drittel gegenüber heute steigen. Für den Normalarbeitstag etwa würde das bedeuten, dass in gut anderthalb Jahrzehnten statt sieben bis acht Stunden fast elf Stunden pro Tag gearbeitet werden müssten. Würde alternativ der Normalarbeitstag beibehalten, würde selbst ein völliger Verzicht auf den Jahresurlaub nicht ausreichen, um auf die notwendige Steigerung zu kommen (der Urlaubsverzicht allein brächte rechnerisch nur einen Zuwachs von rund 14 %). Zudem wäre eine längere Jahresarbeitszeit nicht mit dem Konzept einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung vereinbar, da zusätzliche Freizeit den notwendigen Raum für andere Aktivitäten schafft. Nichtmarktaktivitäten und Freizeit auf der einen Seite sowie das Interesse an einer höheren materiellen Güterversorgung auf der anderen Seite müssen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen.

Hohe Nettozuwanderung allein unzureichend

Zuwanderung allein erhöht nicht notwendigerweise das Pro-Kopf-Einkommen.⁶ Unter ansonsten gleichen Bedingungen lässt sich durch Zuwanderung allein nur das Potenzialwachstum insgesamt, nicht aber das Pro-Kopf-Wachstum erhöhen.

Ein Beispiel: Nehmen wir an, dass im Durchschnitt der 2020er-Jahre pro Jahr eine Million Menschen mehr nach Deutschland einwandern – also zusätzlich das Zehnfache dessen, was in unserem an der amtlichen Bevölkerungsprojektion angelehnten Basisszenario ohnehin angenommen wird (100.000). Ferner sei unterstellt, dass die Nettozuwanderung im Zeitablauf zunimmt (von zusätzlichen 500.000 Personen im Jahr 2020 bis zu 1,5 Millionen Personen im Jahr 2030), dass nur Personen im erwerbsfähigen Alter zuwandern und dass diese sich unmittelbar und genauso gut in den Arbeitsmarkt integrieren wie die bereits ansässige Erwerbsbevölkerung. Unter diesen Voraussetzungen würde zwar das Potenzialwachstum von 2020 bis 2030 stabil bei knapp anderthalb Prozent liegen, das Pro-Kopf-Wachstum fiel im gleichen Zeitraum aber auf gut ein halbes Prozent und läge damit noch erheblich unter dem Vergleichswert von gut einem Prozent aus dem Basisszenario.

Der Grund: die Arbeitsplatzausstattung fehlt. Die zusätzlichen Menschen sorgen zwar für zusätzliche Produktion, aber mit immer weniger Arbeitsmitteln pro Erwerbstätigem. Wenn bei hoher Zuwanderung pro Kopf das gleiche Ergebnis erzielt werden soll wie ohne Zuwanderung, muss die zusätzlich eingesetzte Arbeit durchschnittlich in etwa genauso produktiv sein wie im Vergleichsfall. Dazu wäre es notwendig, dass die Kapitalintensität (als Maß für das pro Arbeitsplatz zur Verfügung stehende Sachkapital) genauso stark wüchse wie im Basisszenario. Dies wiederum würde erfordern, dass die Investitionsquote erheblich stärker steigt als im Basisszenario. Steigt sie, wie hier in der Beispielrechnung angenommen, lediglich genauso stark wie im Basisszenario, hält das Wachstum des Kapitalstocks mit dem – einwanderungsbedingt deutlich dynamischeren – Wachstum des Arbeitsvolumens nicht im gleichen Maße Schritt. Folglich nimmt die Kapitalintensität unter diesen Bedingungen deutlich geringer zu (im Beispielfall: um durchschnittlich 0,3 % pro Jahr in den 2020er-Jahren gegenüber 1,2 % im Basisszenario) und übt entsprechend Druck auf das Wachstum der Arbeitsproduktivität aus.

Zuwanderung auf freie, bestehende Arbeitsplätze – die aller Voraussicht nach in großer Zahl vorhanden sein werden – ist folglich sehr sinnvoll. Auch können Zuwanderer neue Geschäftsideen mitbringen, die über Unternehmensgründungen zum Wachstum in Deutschland

⁶ Die Erwerbsbevölkerungsquote ist als grundlegende Determinante des Arbeitsvolumens zwar durch das generative Verhalten der Bevölkerung weitestgehend vorgegeben, kann jedoch durch Nettozuwanderung auch in kürzerer Frist beeinflusst werden.

beitragen. Zuwanderung allein kann das Problem eines demografiebedingten Rückgangs des Pro-Kopf-Wachstums aber selbst unter günstigen Annahmen nicht lösen.

2.2 Kapitalstock: Investitionsquote wie in Entwicklungsländern wäre nötig

Bis hierher haben wir untersucht, welche Verbesserung bei einzelnen Determinanten des Arbeitsvolumens rechnerisch notwendig wäre, um bis zum Ende des nächsten Jahrzehnts trotz des zunehmenden Gegenwindes durch die demografische Entwicklung wieder auf ein deutlich höheres Pro-Kopf-Wachstum zu kommen. Alternativ könnte auch der Kapitalstock für den Wachstumsschub sorgen. Hierfür wäre eine deutliche Steigerung der Bruttoinvestitionsquote notwendig. Diese ist in den zurückliegenden zehn Jahren in Deutschland trotz zunehmend günstiger Finanzierungsbedingungen und einer im globalen Vergleich außergewöhnlich hohen Sparquote sehr niedrig gewesen und bleibt mit durchschnittlich 17,7 % weit hinter internationalen Standards zurück (Durchschnitt in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften 2003–2012: 20,0 %).⁷ Die dadurch entstandene deutsche Investitionslücke ist entsprechend hoch, sinnvolle Steigerungsmöglichkeiten sind folglich vorhanden. Allerdings müsste, damit Deutschland mittelfristig wieder auf ein Pro-Kopf-Wachstum von 2 % kommt, nicht nur der Rückstand gegenüber den anderen großen Industrieländern aufgeholt werden.

Die deutsche Bruttoinvestitionsquote müsste bis 2030 auf gut 30 % steigen – und zugleich die Arbeitsproduktivität proportional zur Kapitalintensität nach oben ziehen. Mit anderen Worten: Es müsste nicht nur rein quantitativ erheblich mehr investiert werden, es müssten zugleich hinreichend viele qualitativ hochwertige Projekte sein, die für kräftige Produktivitätsschübe sorgen. In einem hochentwickelten Industrieland wie Deutschland, das bereits über einen relativ hohen Kapitalstock verfügt, ist dies völlig unrealistisch.

Die für die Investitionsquote errechneten 30 % sind ein Wert, auf den lediglich Entwicklungs- und Schwellenländer im Durchschnitt kommen. Dort kann angesichts eines niedrigen Ausgangsniveaus der Aufbau des Kapitalstocks hohe Wachstums- und Produktivitätsbeiträge liefern. Deutschland hat seit 1970 – länger reichen die Zeitreihen nicht zurück – eine Bruttoinvestitionsquote in der Größenordnung von 30 % in keinem einzelnen Jahr auch nur annähernd erreicht (Spitzenwert 1971: 26 %).

2.3 Totale Faktorproduktivität: so viel produktiver geht es nicht

Die Effizienz, mit der die Faktoren Arbeit und Kapital eingesetzt werden, liefert den größten Beitrag zum Potenzialwachstum einer Volkswirtschaft. Im Zeitraum von 2000 bis 2012 trug die totale Faktorproduktivität (TFP) 0,8 Prozentpunkte oder drei Fünftel zum deutschen Potenzialwachstum von jahresdurchschnittlich 1,3 % bei. Die Beiträge aus dem mengenmäßi-

⁷ Für die internationalen Vergleichswerte siehe: IMF World Economic Outlook Database, April 2013 (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/index.aspx>).

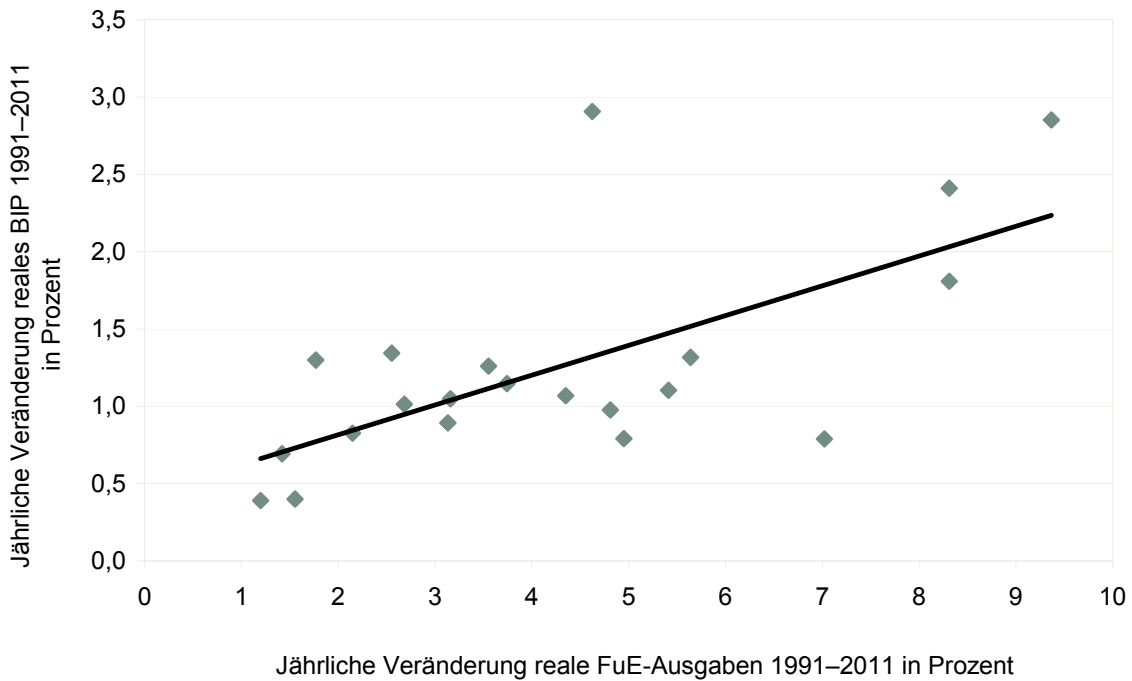
gen Zuwachs von Kapitalstock und Arbeitsvolumen waren mit zusammen 0,5 Prozentpunkten geringer, was die hohe Bedeutung von Veränderungen der TFP zur Erreichung des 2 %-Ziels unterstreicht.

Die TFP ist der Teil des Potenzialwachstums, der nicht auf die quantitative Veränderung der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zurückgeführt werden kann. Formal stellt sie einen Effizienzparameter für den Einsatz beider Produktionsfaktoren dar. Grundsätzlich sind die Möglichkeiten zur Steigerung der TFP dementsprechend vielseitig: Verbesserungen der institutionellen Rahmenbedingungen, angemessene Regulierung, internationale Arbeitsteilung, Bürokratieabbau, effiziente förderpolitische Maßnahmen, etc. In der ökonomischen Literatur herrscht ein breiter Konsens, dass vor allem der „technische Fortschritt“ ein wesentlicher Beitrag zu TFP-Wachstum ist.⁸

Der technische Fortschritt im Produktionsprozess ist die Fähigkeit einer Volkswirtschaft, neue Technologien zu entwickeln, im Unternehmen einzuführen, anzuwenden („Innovation“) und schließlich zu verbreiten („Diffusion“). „Weiche“ Investitionen in Forschung und Entwicklung (FuE), in die Innovationsfähigkeit von Unternehmen sowie in Bildung sind die wesentlichen Stellschrauben zur Beschleunigung des technischen Fortschritts und zur Erhöhung des Wirtschaftswachstums (Grafiken 5 und 6).⁹ Umfang und Beschaffenheit der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten – etwa die Qualität der Wissenschaftler und Ingenieure –, die Qualität des Managements in den Unternehmen, das durch Investitionsentscheidungen den Stand der Technik adaptiert, sowie die Ausbildung und Qualifikation der Fachkräfte (zur optimalen Nutzung der vorhandenen technologischen Möglichkeiten) sind wichtige Voraussetzungen für technischen Fortschritt.

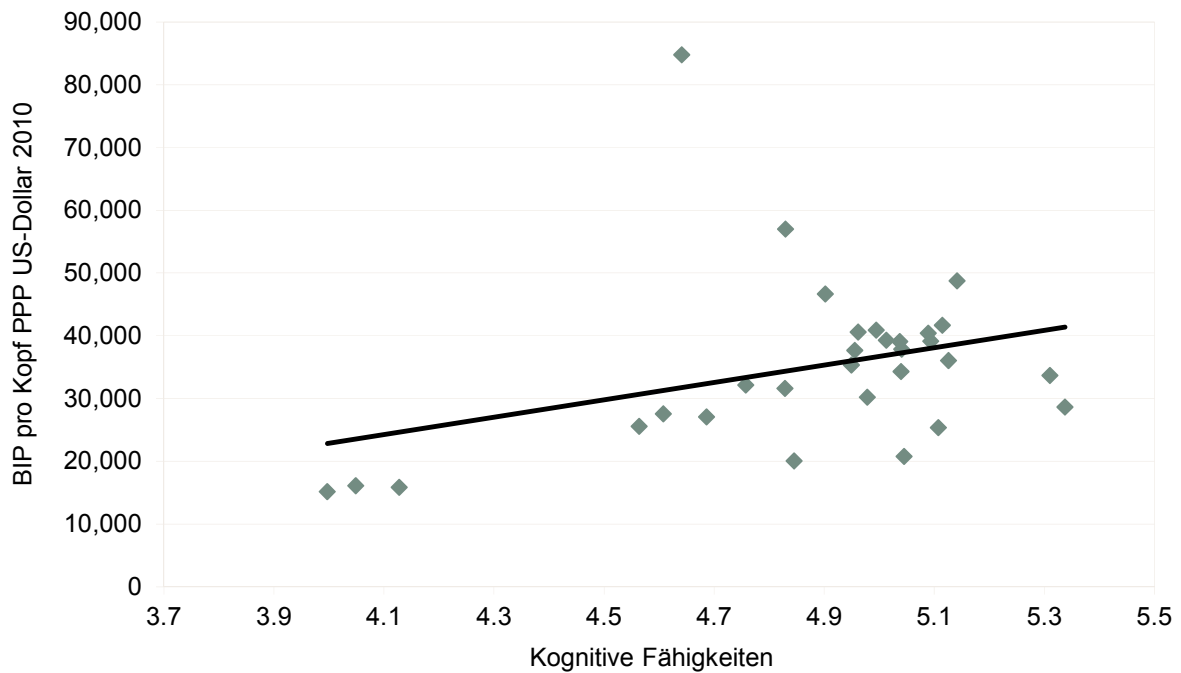
⁸ Vgl. etwa Bach, S. et al. (2013), Wege zu einem höheren Wachstumspfad, DIW-Wochenbericht 2013/26:6–17 oder Dehio, J. et al. (2005) Beschäftigungswirkungen von Forschung und Innovation. Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit. Endbericht Mai 2005. Schiersch, A. et al (2012), Is Technical Progress Sectorally Concentrated? An Empirical Analysis for Western European Countries, DIW Discussion Paper 1217, kommen zum Ergebnis, dass seit 1995 der technische Fortschritt in Deutschland – wie in den meisten von ihnen untersuchten Ländern – die einzigste treibende Kraft für Verbesserungen der TFP ist.

⁹ Vgl. Gehrke, B. et al. (2013), FuE-Aktivitäten von Wirtschaft und Staat im internationalen Vergleich, Studien zum deutschen Innovationssystem 2–2013 sowie Leszczensky, M. et al. (2013) Bildung und Qualifikation als Grundlage der technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, Studien zum deutschen Innovationssystem 1–2013.



Quelle: OECD.

Grafik 5: FuE und Wirtschaftswachstum in OECD-Ländern



Anmerkung: Kognitive Fähigkeiten sind durchschnittliche Testleistungen in internationalen Schulleistungsvergleichen.

Quelle: Hanushek, E. A. und L. Woessmann, 2012.

Grafik 6: BIP pro Kopf und Bildung in OECD-Ländern

Rechnerisch müsste die TFP von aktuell 0,8 Prozentpunkten bis 2030 auf 1,8 Prozentpunkte steigen, um allein (unter den ansonsten gleichen Bedingungen unseres Basisszenarios einschließlich der bremsenden Wirkung der Demografie) für ein Pro-Kopf-Wachstum von 2 %

zu sorgen. Anders ausgedrückt: Der isolierte Beitrag der TFP-steigernden Maßnahmen müsste so stark sein, dass in den 2020er-Jahren die Produktion pro Arbeitsstunde um gut 60 % schneller steigt als die Kapitalausstattung pro Arbeitsplatz (das entspricht einer völlig unplausiblen Relation der Zuwächse der Arbeitsproduktivität zu den Zuwächsen der Kapitalintensität von gut 1,6).

Eine derart kräftige Verbesserung ist für ein reifes Industrieland wie Deutschland praktisch nicht erreichbar. Dies zeigt nicht nur der Blick in die Vergangenheit: Seit der Wiedervereinigung bewegte sich der von uns geschätzte Wachstumsbeitrag der TFP in der Spitze bei 1,1 Prozentpunkten, im Mittel der Jahre 1992 bis 2012 betrug er 0,9 Prozentpunkte.

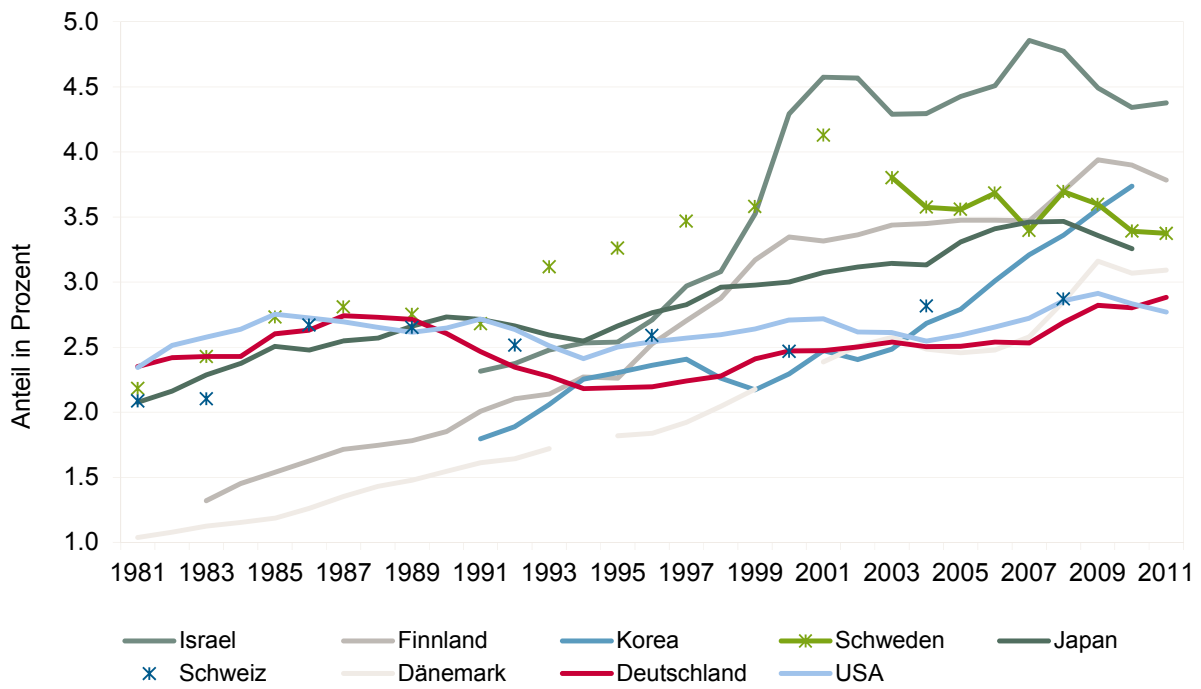
Analog zu den anderen Szenarien macht auch diese Rechnung deutlich, dass Maßnahmen, die allein an einem Wachstumstreiber – in diesem Fall der TFP – ansetzen, wenig Erfolg versprechend sind. Gleichzeitig können wesentliche Impulse aus den Bereichen Forschung und Innovation (Box 2) sowie Bildung (Box 3) auf das Potenzialwachstum erwartet werden.

Box 2: Forschung und Innovation: Viel hilft viel, ist aber nicht automatisch besser

Um neues Wissen zu schaffen und so den technischen Fortschritt zu beschleunigen ist eine weitere Steigerung der Forschungs- und Entwicklungsausgaben eine naheliegende Option. Die FuE-Ausgaben bezogen auf das BIP sind in Deutschland – entgegen dem Trend im überwiegenden Teil der OECD-Länder – zu Beginn der 1990er-Jahre eingebrochen und haben zum Verlust des Status einer führenden Forschungsnation geführt, die sich Deutschland während der 1980er-Jahre inne hatte. Auch wenn die FuE-Ausgaben in zwei Schüben in der zweiten Hälfte der 1990er- sowie der 2000er-Jahre wiederum gesteigert und 2009 der Höchstwert aus den 1980er-Jahren erstmalig überschritten werden konnte, wurde die im Lissabon-Prozess für das Jahr 2010 festgeschriebene Zielmarke von 3 % verfehlt. Darüber hinaus reichte diese Steigerung auch nicht aus, um verlorengegangenes Terrain gegenüber den meisten OECD Ländern wieder gut zu machen, da sich auch dort die FuE-Anstrengungen ebenfalls positiv und zum Teil deutlich dynamischer als in Deutschland entwickelten (Grafik 7).

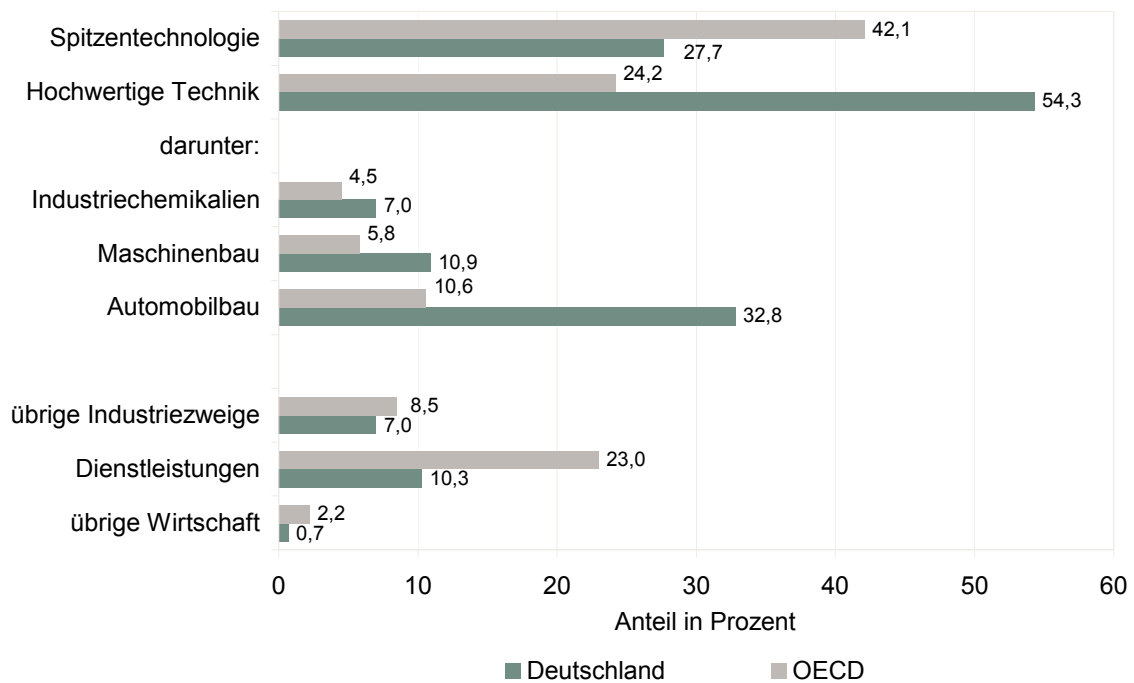
Neben der rein quantitativen Ausweitung der FuE-Anstrengungen erscheint auch eine „Verbreiterung“ der FuE-Basis wünschenswert. So konzentrieren sich die FuE-Anstrengungen der deutschen Wirtschaft auf die Wirtschaftszweige der hochwertigen Technik (Grafik 8). Neben dem Maschinenbau und der Chemieindustrie nimmt mit einem Anteil von rund einem Drittel der FuE-Ausgaben der deutschen Wirtschaft vor allem der Automobilsektor eine im OECD-Vergleich ungewöhnlich starke – und sich im Zeitablauf kontinuierlich verstärkende – Stellung ein. Dies bedeutet umgekehrt Defizite in den besonders wachstumsstarken Feldern der Spitzentechnologie und hat etwa die Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) in ihrem aktuellen Jahresgutachten dazu veranlasst, von einer drohenden „Kompetenzfalle“ in Deutschland zu sprechen.¹⁰

¹⁰ Vgl. Expertenkommission Forschung und Innovation (2013), Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Gutachten 2013.



Quelle: OECD.

Grafik 7: Entwicklung der FuE-Ausgaben bezogen auf das BIP in ausgewählten OECD-Ländern

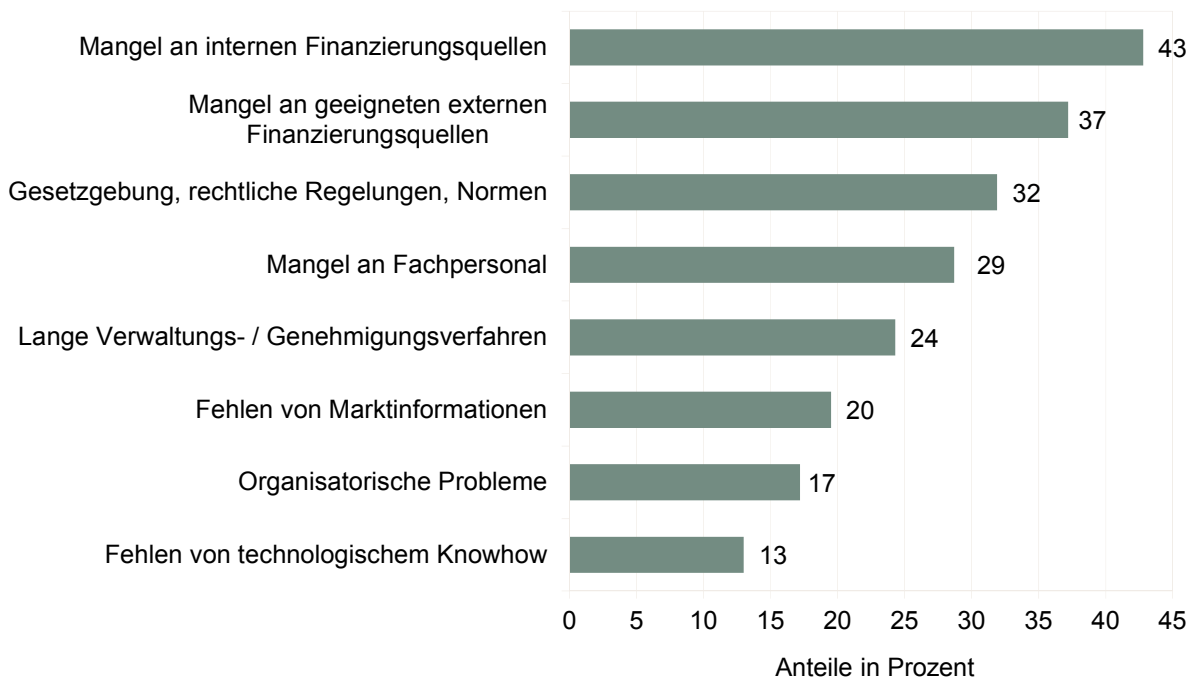


Quelle: Gehrke, B. et al. (2013), FuE-Aktivitäten von Wirtschaft und Staat im internationalen Vergleich, Studien zum deutschen Innovationssystem 2–2013.

Grafik 8: Anteil der sektoralen FuE-Aufwendungen an der internen FuE der Wirtschaft

Wichtige Impulse für die Innovationen in der Wirtschaft liefert die öffentliche Forschung. Um das im öffentlichen Bereich geschaffene Wissen optimal umzusetzen, bedarf es auch einer weiteren Stärkung des Forschungs- und Technologietransfers aus den wissenschaftlichen Einrichtungen in die Unternehmen: Neues Wissen aus Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen muss häufiger als bislang bis zur Produktentwicklung oder Marktreife geführt werden. Gerade der Mittelstand nutzt diese Informationsquelle zu selten.¹¹

Nicht zuletzt bilden mittelständische Unternehmen einen wesentlichen Bestandteil des Innovationssystems. Die Innovationstätigkeit mittelständischer Unternehmen in Deutschland hat sich jedoch nach der deutlichen Zäsur im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/09 nicht wieder erholt. Da insbesondere der Anteil der imitierenden Produktinnovatoren zurückging, dürfte sich dadurch vor allem die Diffusion von Neuerungen verlangsamt haben.¹² Auch fallen die Innovationsausgaben kleiner und mittlerer Unternehmen gegenüber jenen der großen Unternehmen seit Jahren zurück. Die Innovationshemmnisse, denen sich Mittelständler gegenübersehen, sind vielfältig und reichen von Finanzierungsproblemen über Bürokratie bis zum Mangel an Fachpersonal (Grafik 9). Insbesondere Unternehmen mit anspruchsvollen Innovationsstrategien sind davon betroffen.¹³ Ihnen entgegenzuwirken und die Innovationsfähigkeit von mittelständischen Unternehmen zu sichern und zu erweitern, stellt einen wesentlichen Beitrag zur Beschleunigung des technologischen Fortschritts dar, indem es dazu beiträgt, dass KMU ihrer Rolle in der Wertschöpfungskette gerecht werden können.



Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2011, Berechnungen KfW Economic Research.

Grafik 9: Innovationshemmnisse im Mittelstand 2008–2010

¹¹ Vgl. Expertenkommission Forschung und Innovation (2009), Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands. Gutachten 2009.

¹² Vgl. Zimmermann, V. (2013), Der Innovationsmotor im Mittelstand stottert, KfW Economic Research, Fokus Volkswirtschaft Nr. 13, 9. Januar 2013.

¹³ Vgl. Zimmermann, V. (2013), Innovationshemmnisse im Mittelstand, KfW Economic Research, Fokus Volkswirtschaft Nr. 6, 6. September 2012.

Box 3: Bildung: auf Qualität kommt es an!

Der Faktor Humankapital ist gerade in einer wissensintensiven Volkswirtschaft wie der deutschen von entscheidender Bedeutung. Bildung lässt sich ungeachtet der statistischen Verbuchungspraxis in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als eine Investition in die künftige Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft auffassen, da bessere Bildung die Produktivität der Arbeitnehmer erhöht.¹⁴ Darüber hinaus führt sie zu einer höheren Arbeitsmarktpartizipation, da für Personen mit höherer Bildung mehr Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen.

Was jedoch ist bessere Bildung? Letztlich kommt es in erster Linie darauf an, welche kognitiven Kompetenzen in der schulischen und beruflichen Ausbildung erworben werden, und weniger darauf, wie lange man die Schulbank drückt: Entscheidend für Wirtschaftswachstum ist also der Output des Bildungssystems. So zeigen neuere bildungsökonomische Studien, dass outputorientierte Bildungsindikatoren, die die Qualität des Gelernten abbilden, einen besseren statistischen Erklärungsgehalt für das Pro-Kopf-Wachstum haben als rein inputorientierte Indikatoren wie Bildungsausgaben oder die durchschnittliche Anzahl an Schuljahren.¹⁵

Schätzungen von Hanushek und Woessmann (2011; 2012)¹⁶ zufolge müssten die mittleren kognitiven Kompetenzen der Erwerbstätigen bis 2030 um etwa 50 PISA-Punkte steigen, um allein durch ein höheres Bildungsniveau wieder 2 % Pro-Kopf-Wachstum zu erreichen. Zum Vergleich: Hinter den PISA-Spitzenreitern Finnland und Korea liegen 15-jährige deutsche Schülerinnen und Schüler derzeit etwa 30 PISA-Punkte zurück. Dass eine deutliche Verbesserung der kognitiven Leistungen von Schülern möglich ist, zeigt Polen: Innerhalb von neun Jahren (2000–2009) wurde dort eine Verbesserung der Leseleistung von 15-jährigen um immerhin 21 PISA-Punkte erreicht. Da qualitative Verbesserungen im Schulsystem jedoch nur mit erheblicher zeitlicher Verzögerung volle Wirkung auf dem Arbeitsmarkt zeigen, ist es unrealistisch, in Deutschland bis 2030 eine Verbesserung der kognitiven Kompetenzen der Erwerbstätigen um durchschnittlich 50 PISA-Punkte zu erzielen.

Was muss getan werden, um langfristig eine höhere Bildungsqualität zu erreichen? Bildungsausgaben sind notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für eine höhere Bildungsqualität. Einerseits spielen Faktoren wie qualifiziertes und engagiertes Lehrpersonal sowie motivierende Lehrmethoden, andererseits anreizkompatible institutionelle Rahmenbedingungen (wie z. B. zentrale Prüfungen) unbestritten eine wichtige Rolle: Diese sind jedoch nicht oder nicht allein durch erhöhte Bildungsausgaben zu beeinflussen.

Der Staat sollte relativ mehr im frühen Kindesalter, und weniger im Erwachsenenalter investieren. Bildungsinvestitionen im frühen Kindesalter sollten höchste Priorität haben, da dort der Grundstein für nachfolgende Bildung gelegt wird. Langfristig stellen sie die effizienteste Art dar, den Humankapitalbestand eines Landes zu erhöhen. Dabei ist die Verfügbarkeit einer ausreichenden Anzahl an Krippen- und Kindergartenplätzen nur ein Aspekt; wesentlich mehr Aufmerksamkeit muss noch auf die Qualität der frühkindlichen Bildung gelegt werden.

Ferner ist eine höhere Chancengerechtigkeit im Bildungswesen anzustreben, denn der individuelle Bildungserfolg hängt hier zu Lande stärker als in anderen OECD-Ländern vom familiären und sozialen Hintergrund ab. Dies ist nicht nur unter dem Aspekt der Chancengerechtigkeit kritisch zu werten, sondern aus volkswirtschaftlicher Sicht – gerade in Zeiten eines stark schrumpfenden Erwerbspersonenpotenzials – ineffizient. Dass beispielsweise in Deutschland 1,19 Mio. Personen im Alter von 25 bis 30 Jahren (23,8 % dieser Altersgruppe) nicht über einen beruflichen Abschluss verfügen, ist volkswirtschaftlich teuer und stimmt bedenklich.

¹⁴ In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden die Ausgaben für Bildung nur dann als Investition verbucht, wenn sie – wie etwa Schulgebäude – den physischen Kapitalstock erhöhen. Andere wesentliche Bildungsausgaben wie beispielsweise die Gehälter für Lehrpersonal werden demgegenüber als Teil des Konsums nachgewiesen.

¹⁵ Vgl. Hanushek, E. A. und L. Woessmann (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation, in: Journal of Economic Growth (2012) 17, pp. 267–321.

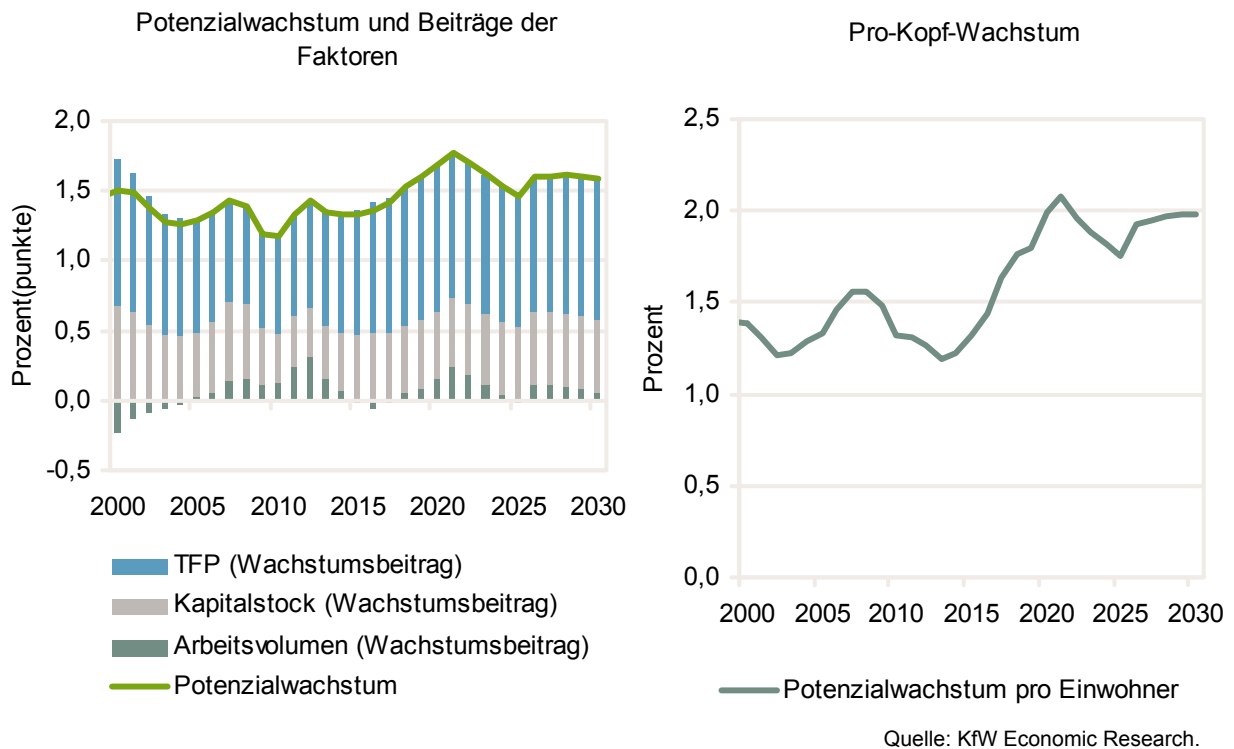
¹⁶ Hanushek, E. A. und L. Woessmann (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation, in: Journal of Economic Growth, 17, pp. 267–321. und Hanushek, E. A. und L. Woessmann (2011), How much do educational outcomes matter in OECD countries? Economic Policy, 427–491.

Im tertiären Bereich zeichnet sich hingegen eine positive Entwicklung ab: In den letzten Jahren haben die Studierenden- und Absolventenzahlen deutlich zugenommen; es gibt auch wieder mehr Absolventen in den MINT-Fächern. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist dies zu begrüßen, und es ist sicherzustellen, dass allen Personen mit entsprechender Eignung – unabhängig vom familiären und finanziellen Hintergrund – der Zugang zu Hochschulen ermöglicht wird, beispielsweise indem zinsgünstige Kredite und Stipendien zur Verfügung gestellt werden.

Im Zuge der Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung und des immer rascheren technologischen Wandels gewinnen darüber hinaus die berufliche Weiterbildung und das lebenslange Lernen zunehmend an Bedeutung. Auch nach Abschluss der beruflichen Erstausbildung müssen Qualifikationen kontinuierlich den Erfordernissen des Arbeitsmarktes angepasst werden, z. B. in Form einer Aufstiegsfortbildung oder eines beruflichen Umstiegs. Dass der überwiegende Teil beruflicher Weiterbildungen von Arbeitgebern finanziert wird, zeigt deren großes Eigeninteresse, die Qualifikationen ihrer Beschäftigten stets an aktuelle Arbeitsmarkterfordernisse anzupassen. Darüber hinaus kann eine staatliche Förderung von beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen für diejenigen Gruppen sinnvoll sein, die zwar hohen Qualifikationsbedarf haben, aber z. B. aufgrund von Finanzierungsengpässen derzeit zu wenig in Weiterbildung investieren: dazu zählen etwa Erwerbslose, Beschäftigte in KMU, Personen in atypischen Beschäftigungsverhältnissen, Geringqualifizierte, Ältere und Personen mit Migrationshintergrund.

3. Mit integriertem Ansatz das Pro-Kopf-Wachstum steigern

Wie die vorangegangenen Berechnungen und Überlegungen gezeigt haben, wäre eine ein-dimensionale Strategie zur Erhöhung des deutschen Pro-Kopf-Wachstums zum Scheitern verurteilt. Gelingen kann dies aber, wenn man mit einem integrierten Ansatz an mehreren Stellschrauben gleichzeitig dreht (Grafik 10).



Grafik 10: Szenario „Wieder 2 Prozent pro Kopf“

Die möglichst umfassende Mobilisierung der schrumpfenden Erwerbsbevölkerung liefert dazu einen Schlüsselbeitrag, sodass das Arbeitsvolumen wenigstens in geringem Umfang positiv zum Potenzialwachstum beitragen kann (anstatt es, wie im Basisszenario, zunehmend zu belasten).

Dies gelingt unter folgenden Voraussetzungen:

- die Partizipationsquote steigt von 69,5 % im Jahr 2012 allmählich auf 73,5 % im Jahr 2030 und damit auf ein skandinavisches Niveau;
- die Erwerbslosenquote verringert sich bis 2030 sukzessive auf 4 %;
- die jahresdurchschnittliche Arbeitszeit pro Erwerbstätigem bleibt auf dem heutigen Niveau von rund 1.400 Stunden / Jahr langfristig stabil; und
- die jährliche Nettozuwanderung beträgt 200.000 Personen in den 2020er-Jahren; dies entspricht einem Wert, wie er auch in der Obergrenze des mittleren Bevölkerungsszenarios der amtlichen 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung eingesetzt ist.

Gleichzeitig muss über eine deutliche Steigerung der Bruttoinvestitionsquote für einen höheren Wachstumsbeitrag des Kapitalstocks gesorgt werden. In unserem Szenario „Wieder 2 % pro Kopf“ klettert die Investitionsquote von 17,4 % (2012) auf 22,5 % im Durchschnitt der 2020er-Jahre mit im Zeitablauf steigender Tendenz; 2030 müsste sie bei gut 23 % liegen. Dies entsprächen verglichen mit dem Basisszenario rechnerisch rund 35 Mrd. EUR mehr im Jahr 2014 und bis zu 180 Mrd. EUR mehr im Jahr 2030 (beziehungsweise rund 100 Mrd. EUR mehr pro Jahr im Durchschnitt der gesamten Periode).¹⁷ Eine Investitionsquote zwischen 22 und 23 % erscheint aus heutiger Sicht ausgesprochen ehrgeizig; allerdings war sie noch in der ersten Hälfte der 1990er-Jahre die Regel. Mit der Energiewende, der Pflege und dem Ausbau international konkurrenzfähiger Wertschöpfungsketten im Unternehmenssektor, der Verbesserung der Infrastruktur, dem Ausbau von Betreuungs- und (frühkindlichen) Bildungseinrichtungen und dem demografiegerechten Umbau von Wohnungen gibt es genügend Investitionsanlässe, die mit den damaligen Herausforderungen im Zuge der Wiedervereinigung vergleichbar sind. Angesichts eines Finanzierungsüberschusses der Volkswirtschaft von zurzeit 6,7 % des BIP (2012) und einer Investitionsquote von 17,4 % könnten die zusätzlichen Investitionen per saldo sogar vollständig aus inländischer Ersparnis finanziert werden, ohne dass die Leistungsbilanz defizitär würde.

Zudem gehen wir in dem Szenario „Wieder 2 % pro Kopf“ davon aus, dass die vermehrte Investitionstätigkeit die Arbeitsproduktivität nach oben zieht. Diese nimmt proportional zur Kapitalintensität um 1,5 % pro Jahr zu (Basisszenario: 1 %). Voraussetzung hierfür ist, dass mittelfristig eine Anhebung der TFP auf einen vollen Prozentpunkt gelingt (2012: 0,8 %). Voraussetzung hierfür sind erhebliche Anstrengungen bei den wesentlichen Stellschrauben zur Beschleunigung des technischen Fortschritts, also bei Forschung und Entwicklung, bei der Innovationsfähigkeit von Unternehmen sowie im Bildungsbereich. Gerade als Ausweg aus der Demografiefalle werden nicht von ungefähr neben der Arbeitsmarkt- und Migrations-, die Bildungs- und Innovationspolitik als wichtigste Politikfelder genannt.¹⁸

Tabelle 1 dokumentiert die zur Erreichung des Zweiprozentziels notwendige Verbesserung der zentralen Wachstumstreiber im integrierten Ansatz bis 2030 (KfW-Pfad) und zieht dabei den Vergleich zum Status quo (2012), zum Basisszenario sowie zu den Ecklösungen bei isolierten Einzelmaßnahmen.

¹⁷ Preisbasis 2010. Zusätzliche Investitionen von durchschnittlich 100 Mrd. EUR pro Jahr für die kommenden gut anderthalb Jahrzehnte mögen sehr hoch erscheinen. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass die Wirtschaft im gleichen Zeitraum ebenfalls wächst, und sich der zusätzlich notwendige Investitionsbedarf erst allmählich aufbaut.

¹⁸ Vgl. SVR (2011), Herausforderungen des demografischen Wandels. Expertise im Auftrag der Bundesregierung.

Tabelle 1: Wege zu 2 Prozent Pro-Kopf-Wachstum – Übersicht

Treiber	Status quo 2012	Basisszenario	Ecklösung	KfW-Pfad
Partizipationsquote	69,5 %	72,5 %	90,0 %	73,5 %
Erwerbslosenquote	5,3 %	4,5 %	Unmöglich	4,0 %
Jahresarbeitszeit	1.397 Std.	1.380 Std.	1.860 Std.	1.400 Std.
Nettozuwanderung	141.496*	100.000	Unmöglich	200.000
Investitionsquote	17,4 %	20,0 %	30,0 %	23,0 %
TFP	0,8 Pp.	0,8 Pp.	1,8 Pp.	1,0 Pp.

Anmerkung: *Fünfjahresdurchschnitt.

Quelle: KfW Economic Research.

Tabelle 2: KfW-Prioritätenindikator für wachstumsrelevante Politikfelder

Treiber Einheit	Stand 2000	Status quo 2012	KfW-Pfad 2030	Verbesserung ...			Priori- tät
				... not- wendig bis 2030 Prozent p. a.	... 2000 bis Sta- tus quo Prozent p. a.	Diffe- renz Pro- zentp.	
Arbeitsvolumen Jahresdurchschnittlicher Beitrag zum Potenzialwachstum 2013–2030: 0,1 Pp. (Zweiprozentziel), -0,4 Pp. (Status-quo-Szenario)							
Partizipationsquote in Prozent der Erwerbsbevöl- kerung	66,7	69,5	73,5	0,3	0,3	0,0	Mittel
Erwerbslosenquote in Prozent der Erwerbsperso- nen	7,4	5,3	4,0	1,5	2,8	-1,2	Niedrig
Jahresarbeitszeit in Stunden pro Erwerbstätigem	1.471	1.397	1.400	0,0	-0,4	0,4	Mittel
Nettozuwanderung* in Personen pro Jahr	158.411	141.496	200.000	1,9	-0,9	2,9	Hoch
Kapitalstock Jahresdurchschnittlicher Beitrag zum Potenzialwachstum 2013–2030: 0,5 Pp. (Zweiprozentziel), 0,2 Pp. (Status-quo-Szenario)							
Investitionsquote in Prozent des BIP	19,8	17,4	23,0	1,6	-1,1	2,6	Hoch
Totale Faktorproduktivität Jahresdurchschnittlicher Beitrag zum Potenzialwachstum 2013–2030: 1,0 Pp. (Zweiprozentziel), 0,7 Pp. (Status-quo-Szenario)							
TFP in Prozentpunkte p. a.	1,0	0,8	1,0	1,2	-2,2	3,5	Hoch

Anmerkung: * Fünfjahresdurchschnitt;

Erläuterung der Prioritäteneinschätzung

Hoch: Differenz zwischen notwendiger und seit 2000 jahresdurchschnittlich erreichter Verbesserung größer als 1 Prozentpunkt

Mittel: Differenz zwischen notwendiger und seit 2000 jahresdurchschnittlich erreichter Verbesserung zwischen -1 und 1 Pro-
zentpunktenNiedrig: Differenz zwischen notwendiger und seit 2000 jahresdurchschnittlich erreichter Verbesserung kleiner als -1 Prozent-
punkt.

Quelle: KfW Economic Research.

Wenngleich das Zweiprozentziel nur bei gleichzeitigen Erfolgen auf allen wachstumsrelevanten Politikfeldern zu erreichen ist, drängt sich die Frage auf, wo der Handlungsbedarf besonders groß ist. Tabelle 2 zeigt, dass in allen drei großen Politikfeldern – Arbeitsmarkt, Investitionen und Produktivität – erhebliche zusätzliche Wachstumsbeiträge generiert werden müssen, damit Deutschland mittelfristig wieder um 2 % pro Kopf wächst. Diese zusätzlich notwendigen Beiträge bewegen sich für den Durchschnitt der Periode von 2013 bis 2030 bei jeweils 0,3 Prozentpunkten bei der TFP und dem Kapitalstock, und betragen sogar 0,5 Prozentpunkte beim Arbeitsvolumen – immer verglichen mit dem Status quo.

Doch selbst in diesem günstigen Fall trägt das Arbeitsvolumen nur marginal positiv (mit 0,1 Prozentpunkten) zum Potenzialwachstum von 2 % pro Kopf bei. Mit anderen Worten: Ein großer Politikerfolg am Arbeitsmarkt wäre es schon, wenn es gelingt, die in der demografischen Entwicklung angelegte Wachstumsbelastung aus dem sinkenden Arbeitsvolumen (-0,4 Prozentpunkte im Periodendurchschnitt unter den Status-quo-Annahmen) zu neutralisieren.

Wie schwierig ist das zu erreichen und wie herausfordernd sind im Vergleich dazu die notwendigen Verbesserungen in den anderen Feldern? Um diese Frage zu beantworten, haben wir für jeden Treiber die bis 2030 notwendige durchschnittliche prozentuale Verbesserung – bei der Erwerbslosenquote ist das ein Rückgang, bei allen anderen Treibern ein Anstieg – ermittelt und mit den entsprechenden Veränderungen seit der Jahrtausendwende verglichen.

Nach diesem Vergleich erscheinen die Herausforderungen am Arbeitsmarkt machbar. Bei der Partizipationsquote müssen wir bis 2030 durchschnittliche Zuwächse erzielen, wie sie uns auch schon seit der Jahrtausendwende gelungen sind. Der Rückgang der Erwerbslosenquote kann sich sogar verlangsamen, damit der Zielwert des KfW-Pfads für 2030 erreicht wird. Beiden Politikbereichen ordnen wir deshalb – im Vergleich zu den anderen Feldern, denn um eine solche relative Betrachtung geht es bei der Priorisierung – eine niedrige Dringlichkeit zu.

Eine mittlere Priorität erkennen wir bei der in den vergangenen Jahren im Trend leicht rückläufigen durchschnittlichen Jahresarbeitszeit, die zur Erreichung des Zweiprozentziels in etwa auf dem heutigen Niveau stabilisiert werden muss.

Eine hohe Priorität zeigt unser Indikator dagegen bei der Zuwanderung an, wenngleich dieses Ergebnis aufgrund der starken jährlichen Schwankungen und der schwierigen Prognose vorsichtig bewertet werden muss. Unter der Wachstumsperspektive sind wir grundsätzlich an dem längerfristigen Trend der Nettozuwanderung interessiert. Deshalb fließen nicht die einzelnen Jahreswerte der Wanderungssalden, sondern geglättete Werte in den Prioritätenindikator ein. Wir haben uns dabei für die Glättung anhand des Fünfjahresdurchschnitts entschieden. Gleichwohl bleibt das Ergebnis sehr sensitiv gegenüber der Länge der Durch-

schnittsbildung. Unterhalb der Fünfjahresperiode weist er nur noch auf geringen Handlungsbedarf hin („Priorität niedrig“). Dahinter steht, dass die Nettozuwanderung aktuell aufgrund der Krise in Südeuropa sehr hoch ist, wozu sowohl direkte (Zuwanderung aus Südeuropa) als auch indirekte Effekte (gestiegene Attraktivität Deutschlands relativ zu anderen Zielen für Migranten besonders aus Ost- und Mitteleuropa) beitragen.¹⁹ Im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2012 wanderten pro Jahr knapp 260.000 mehr Menschen nach Deutschland ein als aus, nachdem in den beiden Jahren davor sogar eine Nettoauswanderung zu verkräften war. Gelingen es also, die Nettozuwanderung auf dem Niveau der vergangenen drei Jahre zu stabilisieren, hätten wir den Zielwert bereits mehr als erreicht. Wir gehen jedoch davon aus, dass dieser Effekt nicht dauerhaft ist, und dass die Nettozuwanderung mit der Besserung der Wirtschaftslage in Südeuropa erheblich zurückgehen wird. In jedem Fall kann Zuwanderung einen wichtigen, wenn auch nur kleinen Beitrag leisten: Selbst im „Rekordzuwanderungsjahr“ 2012 betrug die Nettozuwanderung mit 369.000 Personen nur einen Bruchteil der gesamten Erwerbspersonen in Deutschland (43,9 Mio.).

Unzweifelhaft sehr hoch ist der Handlungsbedarf dagegen bei den Investitionen und der Produktivität. Hier müssen bis 2030 erhebliche Verbesserungen erreicht werden. Dies ist eine Herkulesaufgabe, da wir in beiden Feldern seit der Jahrtausendwende zum Teil erhebliche Verschlechterungen verkräften mussten. Eine Trendumkehr ist also dringend geboten. Sowohl die Stärkung der Investitionen wie auch der Produktivität haben deshalb nach unserer Einschätzung die oberste Priorität.

Tabelle 3 fasst wichtige konkrete Maßnahmen in den einzelnen Politikfeldern stichpunktartig zusammen.

¹⁹ Vgl. hierzu auch Abschnitt 1.1.

Tabelle 3: Politikempfehlungen zur Wachstumssteigerung – Übersicht

Treiber	Maßnahmen
Partizipationsquote	<p>Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf (frühkindliche Betreuung, Ganztagschulen, mehr Teilzeitmöglichkeiten)</p> <p>Schaffen von steuerlichen Anreizen zur erhöhten Erwerbsbeteiligung von Eheleuten</p> <p>Erhöhung des effektiven Renteneintrittsalters</p> <p>Verkürzung von Schul-, Studien- und Ausbildungszeit durch Senkung von Abbrecherquoten und effizientere Übergänge im Bildungssystem</p>
Erwerbslosenquote	Förderung von Aus- und Weiterbildung
Jahresarbeitszeit	Abbau unfreiwilliger Teilzeit
Nettozuwanderung	Gewinnung von qualifizierten Fachkräften aus dem Ausland
Investitionsquote	<p>Stärkere Mobilisierung der Ersparnis für inländische Investitionen</p> <p>Produktive Investitionsanlässe: Energiewende, Pflege und Ausbau international konkurrenzfähiger Wertschöpfungsketten im Unternehmenssektor, Verbesserung der Infrastruktur, Ausbau von Betreuungs- und (frühkindlichen) Bildungseinrichtungen, demografiegerechter Umbau von Wohnungen</p>
TFP	<p>Quantitative und qualitative Ausweitung der FuE-Anstrengungen</p> <p>Stärkung der Innovationsfähigkeit von Unternehmen</p> <p>Verstärkte Bildungsanstrengungen vom frühkindlichen bis hin zum tertiären Bereich</p>

Quelle: KfW Economic Research.

4. Fazit

Deutschland muss einen integrierten Ansatz auf zahlreichen wachstumsrelevanten Feldern verfolgen, wenn es den Ausweg aus der Demografiefalle finden, d. h. wenn es den demografiebedingten Druck auf sein Wachstumspotenzial umkehren und mittelfristig wieder zu einem Pro-Kopf-Wachstum von 2 % jährlich zurückfinden will. Vielfältige Maßnahmen am Arbeitsmarkt müssen die positiven Wirkungen eines wieder schneller wachsenden Kapitalstocks auf das Potenzialwachstum ergänzen und verstärken. Hierzu zählen die Ausweitung des Erwerbspersonenpotenzials durch eine Steigerung der Partizipationsquote auf ein skandinavisches Niveau, durch kürzere Ausbildungszeiten und die Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die weitere Reduzierung der strukturellen Erwerbslosigkeit, den Abbau unfreiwilliger Teilzeit sowie die verstärkte Rekrutierung von Fachkräften aus dem Ausland. Da der demografiebedingte Rückgang des Potenzialwachstums allein dadurch nicht gestoppt werden kann, bedarf es zusätzlicher Maßnahmen auf dem Gebiet der Innovations- und Bildungspolitik, um den technischen Fortschritt zu beschleunigen. Zu denken ist hier an eine quantitative und qualitative Ausweitung der FuE-Anstrengungen und eine Stärkung der Innovationsfähigkeit von Unternehmen. Vom frühkindlichen bis hin zum tertiären Bereich sind außerdem verstärkte Bildungsanstrengungen notwendig, denn Deutschland benötigt gut ausgebildete und hoch produktive Arbeitskräfte, um seinen komparativen Vorteil in der Entwicklung und Produktion hochwertiger, wertschöpfungsintensiver Kapital- und Konsumgüter auch langfristig zu halten. Zugleich müssen die vermehrten FuE-, Innovations- und Bildungsanstrengungen mit deutlich mehr Sachkapitalinvestitionen Hand in Hand gehen.