

REPORT

IMK Report 153, Dezember 2019

Das IMK ist ein Institut
der Hans-Böckler-Stiftung

DAS NEUE MAGISCHE VIERECK DER WIRTSCHAFTSPOLITIK

Update, 2014-2018

Fabian Lindner

AUF EINEN BLICK

- In Deutschland ist es schlecht um die ökologische und soziale Nachhaltigkeit bestellt. Beide gehören zu den insgesamt vier Zielen des Neuen Magischen Vierecks der Wirtschaftspolitik.
- Bei der ökologischen Nachhaltigkeit hat Deutschland keines seiner Ziele erreicht. Besonders die Treibhausgasemissionen sind nicht stark genug gesunken. Auch bei der sozialen Nachhaltigkeit wurde kein Ziel erreicht: Vor allem die Armutsquote und die Ungleichheit sind weiterhin zu hoch.
- Besser steht es um den materiellen Wohlstand und die Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und -finanzen: Deutschland hatte ein kräftiges binnenmarktgestütztes Wirtschaftswachstum und eine Rekordbeschäftigungsquote. Die deutschen Leistungsbilanzüberschüsse sind aber weiterhin zu hoch.
- Der Staatshaushalt ist im Überschuss und die Ziele zum staatlichen Schuldenabbau wurden übererfüllt. Die staatlichen Investitionen bleiben aber weiterhin zu gering.
- Die Bundesregierung sollte besonders bei der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit aktiver werden und die staatlichen Investitionen steigern. Der Finanzierungsspielraum dafür ist reichlich vorhanden.

Neues Magisches Viereck nachhaltiger Wirtschaftspolitik



PODCAST

Fabian Lindner zum Neuen Magischen Viereck
<http://bit.ly/372o8K6>

INHALT

Wie nachhaltig wirtschaftet Deutschland?	3
Infobox 1: Das Neue Magische Viereck der Wirtschaftspolitik.	4
Die Entwicklung der Nachhaltigkeit in Deutschland	7
Ökologische Nachhaltigkeit	7
Materieller Wohlstand und ökonomische Stabilität	9
Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen	11
Soziale Nachhaltigkeit	13
Fazit	14
Literatur	15
Impressum	17

AUTOR



Prof. Dr. Fabian Lindner
HTW Berlin
fabian.lindner@htw-berlin.de

WIE NACHHALTIG WIRTSCHAFTET DEUTSCHLAND?

In Zeiten des Klimawandels – die vergangenen fünf Jahre sind zusammengenommen die wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen (NASA 2019) – und steigender Einkommensungleichheit reicht eine Ausrichtung der Wirtschaftspolitik allein auf das Wirtschaftswachstum nicht mehr aus. Obwohl Wachstum ein wichtiges Ziel bleibt, muss die Politik stärker auf die ökologische und die soziale Nachhaltigkeit sowie die Nachhaltigkeit der Staats-tätigkeit achten. Denn obwohl sich Wachstum und Beschäftigung in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren gut entwickelt haben, ist die ökologische und soziale Bilanz durchwachsen.

Das zeigt die hier vorliegende Auswertung der vier Nachhaltigkeitsdimensionen des „Neuen Magischen Vierecks der Wirtschaftspolitik“ (Dullien und van Treeck 2012, Dullien 2015 und 2017, Lindner 2017). Mit diesem werden die ökologische Nachhaltigkeit, die ökonomische Nachhaltigkeit, die Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen sowie die soziale Nachhaltigkeit erfasst (Details siehe Infobox 1). Das Scoreboard des Neuen Magischen Vierecks gibt einen Überblick über die Ziele und die Entwicklung der vier Nachhaltigkeitsdimensionen (Tabelle 1).

Besonders kritisch ist die Lage der „ökologischen Nachhaltigkeit“: Die deutschen Treibhaus-

gasemissionen sind zwischen 1990 und 2018 zwar um 31% gefallen. Aber das wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht reichen, die Emissionen bis 2020 um 40% gegenüber 1990 zu senken – wie es sich die Bundesregierung mit ihren Klimazielen eigentlich vorgenommen hat. Auch die Ziele zum Abbau des Primärenergieverbrauchs, zum Ausbau der Erneuerbaren Energien sowie zur Steigerung der Biodiversität wurden verfehlt. Positiv ist allerdings, dass Emissionen, Energieverbrauch und der Ausbau der Erneuerbaren Energien sich trendmäßig in die richtige Richtung entwickelt haben.

In der Dimension „soziale Nachhaltigkeit“ wurde ebenfalls keines der Ziele erreicht: Die Armutsgefährdung stagniert auf hohem Niveau, die Einkommensungleichheit zwischen Gering- und Besserverdienern ist weiterhin hoch und der Anteil der SchülerInnen, die die Schule nur mit geringen Bildungsabschlüssen verlassen, ist immer noch (leicht) höher als es sich die Bundesregierung vorgenommen hat.

In den Dimensionen „Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen“ sowie der „ökonomischen Nachhaltigkeit“ sind dagegen mehr Ziele erreicht worden: Deutschland hat seine Verpflichtungen zum Abbau der Schuldenstandsquote und des staatlichen Defizits deutlich übererfüllt; das BIP-Wachstum pro Kopf lag über dem Ziel, und auch die Erwerbstätigkeit hat sich sehr gut entwickelt. Besonders positiv ist, dass Deutschlands Wirtschaftswachstum in den vergangenen Jahren

Tabelle 1

Scoreboard 2014-2018

Ökologische Nachhaltigkeit	Zielwert	Wert	Ziel erfüllt?
Treibhausgasemission in Mio. Tonnen Kohlenstoffdioxidäquivalenten ²	4.087	4.494	●
Primärenergieverbrauch in Petajoule 2018	11.983	12.900	●
Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch 2018	16,9%	16,6%	●
Indikator "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" - "Vogelindex" 2015	100	70,3	●
Materieller Wohlstand und ökonomische Nachhaltigkeit	Zielwert	Wert	
Wachstum BIP pro Kopf in % ¹	1,25%	1,5%	●
Wachstum privater und öffentlicher Konsum pro Kopf in % ¹	1,25%	1,25%	●
Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen 2018, in %	77%	79,9%	●
Leistungsbilanzsaldo 2018, in % des BIP	6%	7,3%	●
Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen ¹	Zielwert	Wert	
Struktureller Saldo 2018, in % des potenziellen BIP	-0,5%	1,4%	●
Schuldenstandsquote 2018, in % des BIP (1/20-Regel)	67,9%	61,9%	●
Nettoinvestitionen in % des BIP ¹	0,6%	0%	●
Soziale Nachhaltigkeit	Zielwert	Wert	
Armutsrisikoquote 2018, in % der Bevölkerung	12%	15,5%	●
Verhältnis der Einkommen der reichsten 20 % zu den ärmsten 20 %, 2017	4	5,1	●
Schulabgänger ohne Sek-II-Abschluss oder weitere Ausbildung 2018, in %	10%	10,3%	●

1 Durchschnitt der Jahre 2014-2018.

2 Summe der Jahre 2014-2018.

stärker von der Binnenwirtschaft – insbesondere vom Konsum der privaten Haushalte – getragen wurde. Das hat die Wirtschaftsentwicklung robuster gegen negative Einflüsse aus der Weltwirtschaft gemacht. Allerdings hat sich das Wachstum in den letzten Quartalen deutlich abgeschwächt, so dass davon auszugehen ist, dass die wirtschaftliche Entwicklung sich nicht weiter so gut entwickeln wird wie bisher.

Die staatlichen Nettoinvestitionen sind zwar leicht gestiegen, blieben allerdings viel zu gering, um den jahrelangen Verschleiß der öffentlichen In-

frastruktur auch nur annähernd auszugleichen. Die deutschen Leistungsbilanzüberschüsse sind zwar in Prozent der Wirtschaftsleistung leicht zurückgegangen, ihr hohes Niveau bedroht aber weiterhin die ausgewogene Entwicklung der Weltwirtschaft.

Was sind die Bestimmungsgründe für diese Entwicklung? Und welche Möglichkeiten bieten sich Deutschland, in Zukunft mehr Ziele des Neuen Magischen Vierecks zu erreichen und besser miteinander zu vereinbaren? Das soll der vorliegende Report klären.



Das Neue Magische Viereck der Wirtschaftspolitik

Das Neue Magische Viereck legt den Fokus auf die Nachhaltigkeit der Wirtschaftspolitik. Nach der Definition der Brundtland-Kommission (UN 1987) ist eine Entwicklung als nachhaltig zu bezeichnen, die den Bedürfnissen der jetzigen Generation dient, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.

Das Neue Magische Viereck besteht aus vier Zielen (Tabelle 2):

- Ökologische Nachhaltigkeit
- Materielle Wohlstand und ökonomische Stabilität
- Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen
- Soziale Nachhaltigkeit

Die Ziele des Magischen Vierecks entsprechen vielfach den Verpflichtungen, die sich die Bundesregierung selbst gegeben hat oder die sie in internationalen Verträgen eingegangen ist. Einige Ziele sind aber durch Dullien, van Treeck und Lindner (Dullien und van Treeck 2012, Dullien 2015 und 2017, Lindner 2017) ergänzt worden. Die genauen Ziele und ihre Herleitung werden unten detailliert erläutert.

Wie das ursprüngliche magische Viereck der Wirtschaftspolitik aus dem Wachstums- und Stabilitätsgesetz von 1967 (Stabilität des Preisniveaus, hoher Beschäftigungsstand, außenwirtschaftliches Gleichgewicht und stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum), können auch die Ziele des Neuen Magischen Vierecks zueinander in Konflikt geraten: Die Zunahme des ökonomischen Wohlstands durch das Wachstum des Bruttoinlands-

Tabelle 2

Dimensionen und Indikatoren des „Neuen Magischen Vierecks“

Oberziele	Ökologische Nachhaltigkeit	Materieller Wohlstand und ökonomische Nachhaltigkeit	Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und -finanzen	Soziale Nachhaltigkeit
Einzelindikatoren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Treibhausgasemissionen ▶ Primärenergieverbrauch ▶ Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch ▶ Index "Artenvielfalt und Landschaftsqualität" – "Vogelindex" 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ BIP pro Kopf ▶ Private und staatliche Konsumausgaben pro Kopf ▶ Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen ▶ Leistungsbilanzsaldo in % des BIP 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Struktureller Haushaltssaldo ▶ Schuldenquotenabbau nach 1/20-Regel ▶ Staatliche Nettoinvestitionen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Armutsrisikoquote (60 % des Medianeinkommens) ▶ Einkommensquintilverhältnis (S80/S20) ▶ SchulabgängerInnen ohne Sek-II-Abschluss oder weitere Ausbildung

produkts (BIP) kann die ökologische Nachhaltigkeit beeinträchtigen, etwa durch einen höheren Treibhausgasausstoß; hohe Ungleichheit und damit eine geringe soziale Nachhaltigkeit kann das Wirtschaftswachstum belasten etc.

Gleichzeitig kann es aber auch Komplementaritäten zwischen den einzelnen Zielen geben: Ein hohes Wachstum reduziert in der Regel auch die Arbeitslosigkeit, erhöht die staatlichen Einnahmen und vermindert damit staatliche Defizite und Schulden; Investitionen in die Energiewende hin zu einer ökologisch nachhaltigeren Wirtschaft können auch das Wachstum und die Beschäftigung anregen etc.

Zentral für das Neue Magische Viereck ist, dass die vier Komponenten allesamt wichtige gesellschaftliche Ziele beinhalten, so dass die jeweilige Regierung mögliche Zielkonflikte zwischen ihnen genau begründen und abwägen sollte. Im Ideal sollten Regierungen darauf hinwirken, diese Zielkonflikte durch kluge Politik aufzulösen und möglichst alle Ziele des Magischen Vierecks gleichberechtigt voranzubringen.

Ökologische Nachhaltigkeit

Das Ziel der „Ökologischen Nachhaltigkeit“ wird hier anhand von vier Indikatoren gemessen:

- Emission von Treibhausgasen (bis 2020 Reduzierung um 40% relativ zu 1990)
- Primärenergieverbrauch (bis 2020 Reduzierung um 20% gegenüber 2008)
- Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch (bis 2020 Steigerung auf 18%)
- Index zur Artenvielfalt und Landschaftsqualität („Vogelindex“) (bis 2030 Indexwert von 100)

Die Reduzierung von Treibhausgasemissionen ist eine zentrale Herausforderung, um die weitere Erderwärmung zu stoppen. Die Bundesregierung hat beschlossen, die deutschen Treibhausgasemissionen im Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 1990 um 40% zu vermindern. Bis zum Jahr 2050 sollen die deutschen Emissionen um 80 bis 95% gegenüber 1990 sinken. Damit verfolgt Deutschland ambitioniertere Klimaziele als die EU insgesamt. Diese hat sich in Paris dazu verpflichtet, ihre Emissionen erst bis 2030 um 40% zu senken.

Der Primärenergieverbrauch ist der Energiegehalt aller im Inland eingesetzten Energieträger (AG Energiebilanzen 2012). Dazu gehören etwa Braun- und Steinkohle, Mineralöl, Erdgas, Kern-, Wind- oder Sonnenenergie. Die Bundesregierung hat sich dazu verpflichtet, den Primärenergiever-

brauch bis zum Jahr 2020 um 20% gegenüber dem Jahr 2008 zu senken.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch zeigt an, wie viel die Erneuerbaren Energien (Solar-, Wind- und Bioenergie, Geothermie und Wasserkraft) zum Verbrauch der Endenergie beitragen. Bis zum Jahr 2020 hat sich die Bundesregierung das Ziel eines Anteils der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch von 18% gesetzt, bis 2050 von 60%.

Die Biodiversität im Land wird durch den Indikator zur Artenvielfalt und Landschaftsqualität gemessen, auch „Vogelindex“ genannt. Da die Anzahl der Vogelarten von den biologischen Räumen abhängt, in denen sie leben, bildet dieser Indikator mehr ab als nur das eng von ihm Gemessene (Wahl et al. 2015).

Materieller Wohlstand und ökonomische Stabilität

Das Ziel „Materieller Wohlstand und ökonomische Stabilität“ wird anhand von vier Indikatoren gemessen:

- Wachstum des BIP pro EinwohnerIn (Ziel: 1,25% p. a.)
- Wachstum des staatlichen und privaten Konsums pro EinwohnerIn (Ziel: 1,25% p. a.)
- Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen gemäß Europa 2020-Ziel (77%)
- Leistungsbilanzsaldo gemäß MIP (maximal 6% des BIP)

Das Wachstum des BIP pro EinwohnerIn misst das Wachstum des durchschnittlichen materiellen Wohlstands der Gesellschaft. Die privaten und staatlichen Konsumausgaben pro EinwohnerIn werden als Indikator herangezogen, weil der Konsum die wichtigste Verwendung der Produktion darstellt.

Ein weiterer Indikator für den materiellen Wohlstand ist die Erwerbstätigenquote. Sie misst den Anteil der Erwerbstätigen der 20- bis 64-Jährigen als Anteil aller Personen in dieser Altersgruppe. Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Europa 2020-Strategie auf einen Zielwert der Erwerbstätigenquote von 77% festgelegt.

Der vierte Indikator betrifft den Leistungsbilanzsaldo. Im Rahmen des europäischen „Verfahrens zur Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte“ (engl.: Macroeconomic Imbalances Procedure, MIP) haben sich die Mitglieder des Euroraums auf einen Maximalwert der Leistungsbilanzüberschüsse von 6% des BIP geeinigt.



Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen

Die „Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen“ wird mit drei Indikatoren gemessen:

- Struktureller Haushaltssaldo von maximal -0,5% des potenziellen BIP gemäß Fiskalpakt
- Abbau der öffentlichen Schuldenstandsquote nach der 1/20-Regel gemäß Stabilitäts- und Wachstumspakt (SWP)
- Nettoinvestitionen des Staates (mindestens 0,6% des BIP)

Mit dem Fiskalpakt hat sich die Bundesregierung dazu verpflichtet, das staatliche strukturelle Haushaltsdefizit¹ nicht über den Wert von 0,5% des potenziellen BIP anwachsen zu lassen.

Im Rahmen des SWP hat sich die Bundesregierung auch auf die sogenannte 1/20-Regel zum Abbau der Staatsverschuldung verpflichtet, so lange diese über 60% des BIP liegt. Nach dieser Regel soll die Schuldenstandsquote ab 2014 jedes Jahr um 1/20 der Differenz zwischen der tatsächlichen Schuldenstandsquote und der Zielgröße von 60% des BIP verringert werden.

Die öffentlichen Nettoinvestitionen sind vor allem Investitionen in die öffentliche Infrastruktur wie Straßen oder Gebäude für Schulen, Universitäten, die Verwaltung etc. Die öffentlichen Investitionen spielen im Fiskalpakt und in der Schuldenbremse keine Rolle, sollten aber bei der Bewertung der Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit auf jeden Fall berücksichtigt werden (Truger 2016). So sollten die Nettoinvestitionen jedes Jahr um rund 0,6% des BIP zunehmen (Dullien 2017).

¹ Das strukturelle Haushaltsdefizit ist das um Konjunkturfaktoren korrigierte Defizit. Der Wert des tatsächlichen Defizits kann von diesem strukturellen Defizit abweichen: Liegt etwa in einem konjunkturellen Abschwung das tatsächliche BIP stark unter seinem Potenzial, sind rein konjunkturbedingt die staatlichen Einnahmen geringer und die Ausgaben höher. Bereinigt man hier um den Konjunkturfaktor, sind hohe tatsächliche Defizite in einer Rezession im Prinzip erlaubt.

Soziale Nachhaltigkeit

Insgesamt drei Indikatoren umfasst das Ziel „Soziale Nachhaltigkeit“:

- Armutsrisikoquote (maximal 12%)
- Verhältnis der Einkommen der einkommensstärksten 20% zu den einkommensschwächsten 20% der privaten Haushalte (weniger als 4)
- SchulabgängerInnen ohne Sekundarstufe-II-Abschluss und ohne weitere Ausbildung (weniger als 10%)

Die Armutsrisikoquote ist ein Maß der relativen Armut. Demnach gelten diejenigen Haushalte als armutsgefährdet, deren bedarfsgewichtetes² Einkommen weniger als 60% des mittleren Einkommens³ beträgt (Seils 2019). Der Zielwert ist hier 12% (Dullien 2017). Noch in den 1990er Jahren lag die Armutsgefährdungsquote unter 12% (Grabka und Goebel 2017).

Als Indikator für die Ungleichheit ist das Verhältnis der bedarfsgewichteten Nettoeinkommen der reichsten 20% zu den ärmsten 20% der privaten Haushalte geeignet. Dullien (2017) hat einen Zielwert von 4 vorgeschlagen. Das heißt, dass die reichsten 20% nicht mehr als das vierfache Einkommen der ärmsten 20% erhalten sollten.

Der dritte Indikator für das Ziel der sozialen Nachhaltigkeit ist der Anteil der frühen SchulabgängerInnen. Das sind die 18- bis 24-Jährigen, die höchstens die Haupt- bzw. Realschule (Sekundarstufe I) erfolgreich beendet, anschließend aber keinen weiteren Schul- oder Ausbildungsabschluss erlangt haben. Im Rahmen der Europa 2020-Strategie hat sich Deutschland das Ziel gesetzt, die Quote der Jugendlichen ohne einen weiteren Abschluss auf 10% zu senken.

² Durch die Bedarfsgewichtung sollen unterschiedlich große Haushalte vergleichbar gemacht werden. Dabei wird zum Beispiel berücksichtigt, dass größere Haushalte pro Kopf in der Regel geringere Kosten als kleinere Haushalte und jüngere Kinder einen geringeren Bedarf als Erwachsene haben.

³ Auch Medianeinkommen genannt. Dies ist der Wert des Einkommens, der genau in der Mitte liegt, wenn alle Einkommensbezieher aufsteigend nach der Höhe ihres Einkommens geordnet werden.

DIE ENTWICKLUNG DER NACHHALTIGKEIT IN DEUTSCHLAND

Im Folgenden werden die einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen genauer analysiert und die Entwicklung der Indikatoren erklärt. Dabei wird detailliert auf den Zeitraum 2014 bis 2018 eingegangen und – soweit die Daten vorhanden sind – auch auf das erste Halbjahr 2019. In dieser Zeit haben Große Koalitionen zwischen CDU/CSU und SPD regiert. Die erste Große Koalition hat ihre Arbeit zwar schon im Herbst 2013 begonnen, aber ihre Politik konnte erst mit Verzögerung, das heißt frühestens ab 2014, zu Ergebnissen führen. Folglich beginnt die detaillierte Analyse der Daten erst ab diesem Jahr. Die folgenden Abbildungen zeigen allerdings auch die Entwicklung der Indikatoren seit 2008, denn bei vielen Entwicklungen handelt es sich um längerfristige Trends.

Ökologische Nachhaltigkeit

In keinem Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit hat Deutschland in den Jahren 2014 bis 2018 seine selbst gesteckten Ziele erreicht. Zwar geht der Trend bei Treibhausgasemissionen, Primärenergieverbrauch und dem Anteil Erneuerbarer Energien in die richtige Richtung, aber die Entwicklung ist nicht schnell genug (Abbildung 1a bis 1c). Im Gegensatz dazu zeigt bei der Biodiversität nicht mal der Trend in die richtige Richtung (Abbildung 1d).

Bei den Treibhausgasemissionen ist der rückläufige Trend nicht ausreichend. Der Klimawandel wird vom Bestand der Treibhausgase in der Atmosphäre verursacht. Alle positiven Treibhausgasemissionen¹ erhöhen diesen Bestand. Selbst wenn weniger Treibhausgase ausgestoßen werden, erhöht jede zusätzlich emittierte Tonne an Treibhausgasen den Bestand in der Atmosphäre und führt somit zu einer stärkeren weltweiten Erwärmung. Deswegen müssen die weltweiten Treibhausgasemissionen schnellstmöglich auf Null reduziert werden.

Laut der Umweltagentur der UN (UNEP) reichen die momentanen Ziele zur Reduktion von Treibhausgasemissionen, auf die sich die Staaten in Paris verpflichtet haben, jedoch nicht aus, um die Erderwärmung unterhalb von 1,5 bis 2 Grad Celsius zu halten (UNEP 2018). Viele Länder müssten ihre Ziele sehr viel höher stecken. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Länder ihre Verpflichtungen nicht erfüllen, darunter auch die 28 Mitgliedsländer der EU, einschließlich Deutschland.

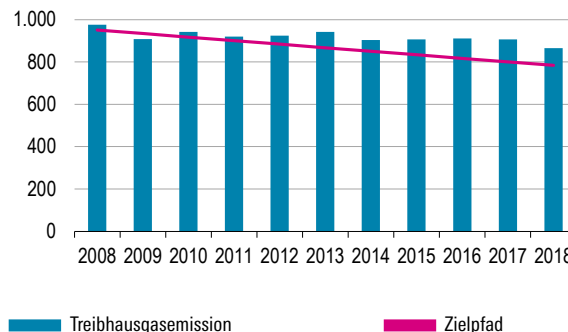
Bis 2018 hat Deutschland seine Treibhausgasemissionen nur um 31% reduziert. Um bis

¹ Dabei sind die Nettotreibhausgasemissionen gemeint, also die gesamten Treibhausgasemissionen abzüglich derjenigen Treibhausgase, die zum Beispiel in Böden, Pflanzen oder den Meeren aufgenommen werden.

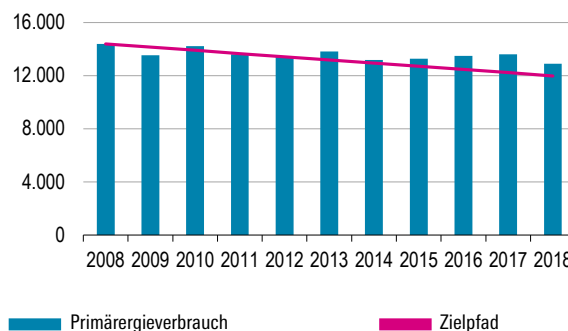
Abbildung 1

Ökologische Nachhaltigkeit

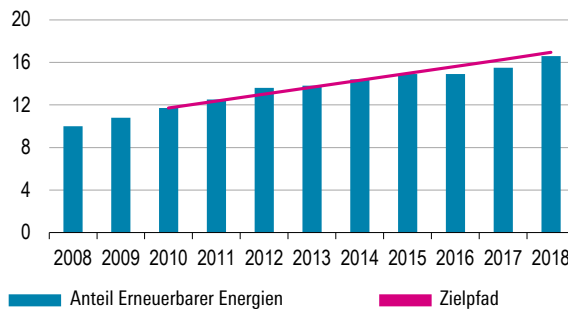
a) Treibhausgasemissionen in Mio. Tonnen Kohlenstoffdioxid-Äquivalenten



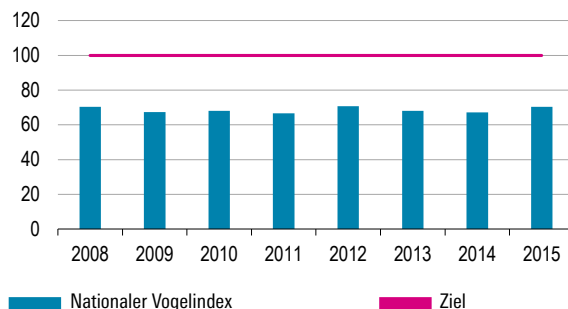
b) Primärenergieverbrauch in Petajoule



c) Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch in %



d) Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ – „Vogelindex“



Quellen: BMWi, Umweltbundesamt.



2020 das Ziel der Bundesregierung zu erreichen, die Emissionen um 40% zu senken, müssten diese 2019 und 2020 um jeweils etwa 7% abnehmen. Seit 1990 sind die Emissionen aber nur einmal mit dieser Rate gesunken, und zwar in der Wirtschaftskrise 2009, als die Produktion Deutschlands massiv eingebrochen ist.

Warum wurden die Ziele bis 2018 nicht erreicht, obwohl Deutschland mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) den Ausbau der Erneuerbaren Energien stark fördert?

Ein Ansatz dafür, dies herauszufinden, ist die sogenannte „Kaya-Identität“ (Kaya und Yokobori 1997): Danach lassen sich die Treibhausgasemissionen als Produkt aus der Treibhausgasintensität des Energieverbrauchs, der Energieintensität der realen Produktion und des realen BIP darstellen:

$$\text{Emissionen} = \frac{\text{Emissionen}}{\text{Energieverbrauch}} \times \frac{\text{Energieverbrauch}}{\text{BIP}} \times \text{BIP}$$

Die Treibhausgasintensität des Energieverbrauchs (der erste Term nach dem Gleichheitszeichen) zeigt, wie viele Tonnen Treibhausgase pro Joule Energie² emittiert werden; die Energieintensität der Produktion (der zweite Term) zeigt, wie viel Einheiten Energie pro Einheit realer Produktion genutzt werden.

Die Kaya-Identität zeigt, dass die Treibhausgasemissionen auch sinken können, wenn die Produktion steigt. Dafür muss der Energieverbrauch zu immer weniger Emissionen führen und / oder die Produktion immer weniger Energie verwenden. Das ist in Deutschland auch geschehen, so dass sich Emissionsentwicklung und BIP-Wachstum entkoppelt haben: Während das reale BIP Deutschlands seit 1991 um 46% zugenommen hat, sind die Treibhausgasemissionen um 31% gesunken. Dass die Emissionen nicht noch stärker und damit zielkonform gesunken sind, liegt vor allem daran, dass die Treibhausgasintensität des Energieverbrauchs seit 2006 stagniert.

Wesentlich für diese Stagnation ist die Entwicklung der Emissionen in der Industrie und im Verkehr. Beide Bereiche hatten 2018 zusammen einen Anteil von 42% der deutschen Treibhausgasemissionen. Zwischen 1990 und 2018 sind die Emissionen der Industrie zwar mit der gleichen Rate wie die Gesamtemissionen gefallen, und zwar um 31%. Dieser Rückgang geht aber vor allem auf den starken Fall bis 2002 zurück, der zu großen Teilen an der Wiedervereinigung und dem wirtschaftlichen Umbruch in den neuen Bundesländern lag (BMU 2019). Seitdem gibt es keinen eindeutigen Trend mehr. Zwischen 2014 und 2017 sind die Industrieemissionen wegen der guten Industriekonjunktur sogar wieder gestiegen und 2018 gingen sie nur wegen der konjunkturellen Abkühlung etwas zurück. Sie lagen 2018 aber wieder so hoch wie im Durchschnitt der 2000er Jahre.

² Hier ist die Primärenergie gemeint.

Dass es seit 2002 zu keinen stärkeren Emissionsenkungen in der Industrie gekommen ist, dürfte an drei Gründen liegen: Erstens waren die Preise für Emissionen im Europäischen Emissionshandelssystem (EU-ETS) sehr niedrig und damit war auch der Anreiz für Unternehmen mit hohen CO₂-Emissionen gering, diese einzusparen. Zweitens haben viele Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, kostenlos Emissionszertifikate erhalten. Drittens gibt es viele Ausnahmeregelungen für Unternehmen, etwa durch die Verlagerung von Produktion und den damit verbundenen Emissionen ins Ausland – das sogenannte „Carbon Leakage“ (BMU 2019).

Beim Verkehr, der 2018 einen Anteil an den gesamten Emissionen von 19% ausmachte, sind die Emissionen seit 1990 mit einem Rückgang von 0,7% sogar so gut wie gar nicht gesunken. Der Großteil dieser Emissionen (96%) entsteht im Straßenverkehr (BMU 2019, S.37). Zwar sind die CO₂-Emissionen pro Auto seit 1990 gesunken. Dies ist aber durch ein höheres Verkehrsaufkommen überkompensiert worden: Zwischen 1991 und 2016 haben im Personenverkehr die jährlichen Personenkilometer um 31% zugenommen. Im Güterverkehr sind im gleichen Zeitraum die zurückgelegten jährlichen Tonnenkilometer um 71% gestiegen (BMU 2019).

Die Treibhausgasemissionen der Energiewirtschaft – und hier vor allem der Stromversorgung – sind zwar seit 1990 etwa um ein Drittel gesunken. Der Rückgang hätte aber noch deutlich stärker ausfallen können. 2018 entfiel mit insgesamt 36% immer noch ein hoher Anteil der Stromerzeugung auf die besonders emissionsreiche Kohleverbrennung, 22% durch Braunkohle und 12% durch Steinkohle. Dazu kommt, dass ein Teil der in den letzten Jahren stark gestiegenen Erneuerbaren Energien – 2018 wurden 34% des deutschen Stroms durch Wind, Photovoltaik, Wasserkraft und Biomasse erzeugt – nur den Wegfall des ebenfalls CO₂-neutralen Atomstroms kompensiert hat (Akademieprojekt ESYS 2019).

2019 könnte allerdings eine Trendwende bei der Kohlenutzung begonnen haben: Im ersten Halbjahr ging der Primärenergieverbrauch, der mit Stein- und Braunkohle gedeckt wurde, gegenüber dem ersten Halbjahr des Vorjahres um kräftige 15,1% bzw. 18,4% zurück, während der Energieverbrauch aus Erneuerbaren Energien um 4% gestiegen ist (AG Energiebilanzen 2019).

Das hat dazu geführt, dass die Treibhausgasemissionen der Energiegewinnung aus Kohle um etwa 2,7% im ersten Halbjahr gegenüber dem Gesamtjahr 2018 gefallen sind.³

Wesentlich für den starken Rückgang dürfte der hohe Preis für europäische Emissionszertifikate in

³ Eigene Berechnungen auf Grundlage der Emissionsintensität des Primärenergieverbrauchs aus Braun- und Steinkohle.

Kombination mit steigenden Kapazitäten zur Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien sein. Nach Reformen im EU-ETS, die zu einer stärkeren Verknappung der Zertifikate geführt haben, ist der Preis von CO₂-Emissionen seit 2018 stark gestiegen. Dies hatte zur Folge, dass das Betreiben von Kohlekraftwerken weniger wirtschaftlich wurde. Außerdem gab es durch die hohen Kapazitäten der Erneuerbaren Energien vergleichsweise günstige Alternativen zur Kohleenergie. Die steigenden Preise im ETS haben nicht nur in Deutschland, sondern auch in der ganzen EU zu einem starken Rückgang der Kohleverstromung geführt. In der EU insgesamt ist die Stromerzeugung aus Kohle im ersten Halbjahr 2019 um 19% gesunken (Jones 2019).

In Deutschland kommen allerdings noch Sonderfaktoren dazu, die eventuell nur temporärer Natur sind (Agora Energiewende 2019). So ist seit dem Sommer 2018 das Produktionsniveau im energieintensiven Verarbeitenden Gewerbe stark zurückgegangen. Ein Teil des fallenden Energieverbrauchs dürfte also auf die sich abschwächende Wirtschaftsleistung zurückzuführen sein.

Damit die Erneuerbaren Energien zukünftig noch stärker genutzt werden können und die Versorgungssicherheit bei zurückgehender Kohle- und Atomverstromung gewährleistet bleibt, sind neben dem weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien dringend ein Ausbau der Netze sowie Investitionen in Speichertechnologien notwendig (Stephanos et al. 2019).

Die Reduktion der Treibhausgase und des Energieverbrauchs ist allerdings nur ein Teil der ökologischen Nachhaltigkeit. Daneben gibt es auch das Ziel der Artenvielfalt und der Landschaftsqualität, das mit dem sogenannten „Vogelindex“ gemessen wird. Dieser Index stagnierte zwischen 2008 und 2015, dem letzten Jahr, für das Daten vorliegen. Der Wert lag zuletzt bei 70,3 (Abbildung 1d). Der Zielwert von 100, den die Bundesregierung in ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie anstrebt, wurde also weit verfehlt, und es gibt auch keinen Trend dorthin. Diesen Wert hatte der Index noch Mitte der 1970er Jahre.

Die wichtigsten Ursachen für die Verschlechterung der Artenvielfalt und der Landschaftsqualität sind eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die Zerschneidung und Zersiedelung der Landschaft (auch durch Windräder für die Gewinnung Erneuerbarer Energien), die Versiegelung von Flächen sowie die Belastung der Gewässer durch Nährstoffe, Pestizide oder Säurebildner (Wahl et al. 2015, S. 46–50). Somit nimmt – gemessen am Vogelindex – die Artenvielfalt insgesamt zwar nicht weiter ab, stagniert aber deutlich.

Zu einem Ausbau der Biodiversität müssten deutlich stärkere Anstrengungen gerade in der Landwirtschaft und in der Nutzung der Wälder unternommen werden. Eine zielgenaue Aufforstung würde nicht nur dabei helfen, die Artenvielfalt zu erhalten, sondern zusätzlich auch CO₂ zu binden (UNEP 2017).

Insgesamt wird kein Ziel bei der ökologischen Nachhaltigkeit erreicht. Zwar nehmen die Treibhausgasemissionen und der Primärenergieverbrauch ab und der Anteil der Erneuerbaren Energien steigt. Diese Entwicklung ist jedoch nicht schnell und stark genug, um die Klimaziele bis 2020 zu erreichen. Um zur geplanten weitgehenden Dekarbonisierung der Wirtschaft im Jahr 2050 zu gelangen, müssten in Deutschland deutlich mehr Anstrengungen unternommen werden. Auch um die Artenvielfalt ist es nicht gut bestellt. Hier besteht ebenfalls dringender Handlungsbedarf.

Materieller Wohlstand und ökonomische Stabilität

Im Gegensatz zur ökologischen Nachhaltigkeit hat sich der materielle Wohlstand in Deutschland deutlich besser entwickelt (Abbildungen 2a bis 2d). Das Wachstum des realen BIP pro Kopf übertraf mit durchschnittlich 1,5% in den Jahren 2014 bis 2018 den Zielwert von 1,25%. Auch die Erwerbstätigkeit hat sich sehr positiv entwickelt: Schon 2013 hat die Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen den Zielwert von 77% überschritten und lag seither stetig darüber. 2018 lag sie bei 79,9%. Damit hat Deutschland in der EU nach Schweden die zweithöchste Beschäftigungsquote (Destatis 2018a). Der staatliche und private Konsum pro Kopf hat mit durchschnittlich 1,25% zugenommen und lag genau auf dem Zielwert.

Das Ziel zum Leistungsbilanzüberschuss wurde allerdings nicht erreicht: Der Überschuss lag weiterhin deutlich über der Zielmarke von 6% des BIP. Seinen Höchstwert erreichte er mit 8,6% im Jahr 2015. Seitdem ist er zwar leicht gesunken, lag 2018 aber immer noch bei 7,3%.

Wie kamen diese Entwicklungen zustande? Das durchschnittliche BIP-Wachstum war 2014 bis 2018 höher als das durchschnittliche Wachstum in Deutschland zwischen 1991 und der Finanzkrise 2008/09. Darüber hinaus war es sehr viel stärker von der Binnenwirtschaft getrieben und damit weniger exportabhängig als noch in der ersten Hälfte der 2000er Jahre.

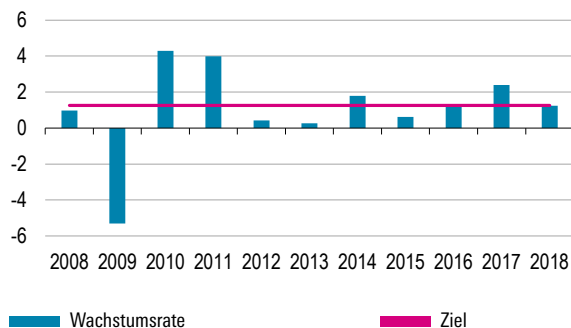
Das Wachstum des privaten und staatlichen Konsums pro Kopf war etwas höher als das durchschnittliche Konsumwachstum in Deutschland vor der Krise (also zwischen 1991 und 2007). Besonders der staatliche Konsum (der etwa ein Viertel des gesamten Konsums ausmacht) hat sich deutlich besser entwickelt als in der Phase vor der Krise. Die starke Austeritätspolitik der frühen 2000er Jahre ist damit zu großen Teilen überwunden – außer bei den öffentlichen Investitionen, die sich weiterhin viel zu schwach entwickeln (siehe Abschnitt zur Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und -finanzen).

Darüber hinaus wird der private Konsum nun nicht mehr durch eine schwache Lohnentwicklung zurückgehalten: Zwischen 2014 und 2018 nahmen

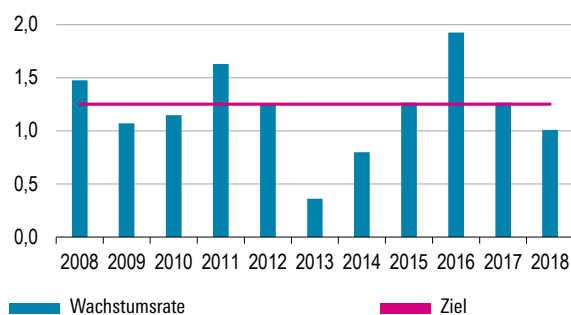
Abbildung 2

Materieller Wohlstand und ökonomische Nachhaltigkeit

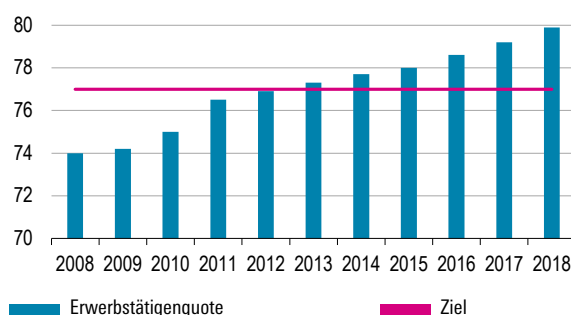
a) Wachstumsrate des realen BIP pro Kopf, in %



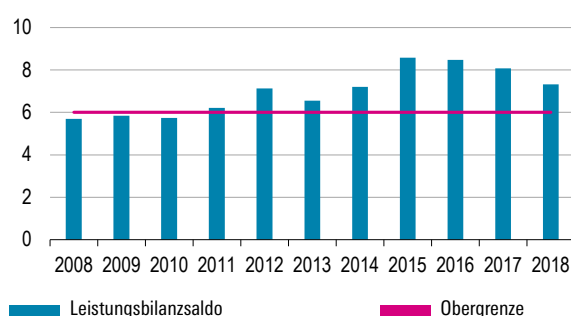
b) Wachstumsrate des privaten und öffentlichen Konsums pro Kopf, in %



c) Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-Jährigen in % der Bevölkerung im gleichen Alter



d) Leistungsbilanzsaldo, in % des BIP



Quellen: Statistisches Bundesamt; Eurostat; Deutsche Bundesbank; Berechnungen des IMK.



die Reallöhne⁴ pro Kopf im Schnitt um 1,7% zu. In der langen Phase der Lohnstagnation zwischen 1991 und 2007 waren es im Durchschnitt nur 0,4% gewesen.

Die sehr gute Entwicklung der Erwerbstätigkeit in den letzten Jahren ist nicht allein auf das gute Wirtschaftswachstum zurückzuführen. Beigetragen hat auch die geringe Zunahme der Stundenproduktivität: Wenn das BIP – die Summe der produzierten Waren und Dienstleistungen – zunimmt, die Produktivität aber nicht, so steigt die Beschäftigung aufgrund einer höheren Nachfrage nach Arbeitskräften.

Warum die Arbeitsproduktivität mit so geringen Raten zunimmt, wird stark diskutiert (Weber et al. 2017). Ein wichtiger Grund für die sinkenden Zuwachsraten dürfte der steigende Anteil der Dienstleistungen an der Wertschöpfung sein. Bei Dienstleistungen sind die Produktivitätsfortschritte deutlich geringer als in der Industrie, so dass ihr steigendes Gewicht zunehmend stärker die Produktivitätswachstumsraten der Gesamtwirtschaft bestimmt (Hartwig / Krämer 2017, Reuter 2018).

Die wieder steigenden Reallöhne der vergangenen Jahre haben dem Beschäftigungsaufbau keinen Abbruch getan. Insbesondere vor der Einführung des Mindestlohnes zum 1. Januar 2015 hatten noch viele Ökonomen davor gewarnt, dass der Mindestlohn zu negativen Beschäftigungseffekten führen würde (siehe etwa SVR 2014, S. 286 ff.). Das ist nicht eingetreten, im Gegenteil. Die Beschäftigung hat seitdem stark zugenommen, und auch ihre Qualität hat sich verbessert: Einer starken Abnahme der ausschließlich geringfügigen Beschäftigung steht ein kräftiger Aufbau der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung gegenüber (Mindestlohnkommission 2018).

Das sehr hohe Beschäftigungsniveau dürfte darüber hinaus darauf zurückzuführen sein, dass im letzten großen Abschwung infolge der weltweiten Finanzkrise 2008/2009 die Beschäftigung nicht einbrach. Damals wurde besonders die Arbeitszeit massiv verringert, so dass kaum Beschäftigte entlassen wurden (Herzog-Stein et al. 2018). Weil in der Rezession der Abbau von Beschäftigung ausblieb, konnte sich der Beschäftigungsaufbau nach der Krise ungebrochen fortsetzen.

Obwohl die Binnenwirtschaft für die deutsche Wirtschaftsleistung mittlerweile sehr viel bedeutsamer ist als noch in den 2000er Jahren (Horn et al. 2017a), haben sich die Importe nicht so stark erhöht, dass damit der deutsche Handels- und Leistungsbilanzüberschuss wesentlich abgebaut werden konnte. Zwar ist der Überschuss seit 2015 stetig gefallen, von 8,6% 2015 auf 7,3% 2018. Er liegt damit aber weiterhin deutlich über dem Wert von 6%, auf den sich Deutschland im Rahmen der

4 Bruttolöhne und -gehälter pro ArbeitnehmerIn, preisbereinigt mit dem Deflator des privaten Konsums.

europäischen Abmachungen verpflichtet hat (Abbildung 2d).

In der Überprüfung makroökonomischer Ungleichgewichte verlangt die Europäische Kommission (2019) deswegen von Deutschland deutlich stärkere Anstrengungen, den Überschuss zu reduzieren. Unter anderem fordert die Europäische Kommission eine weitere Stärkung der Binnenwirtschaft (Konsum sowie öffentliche und private Investitionen und eine stärkere Steigerung der Reallohne), um die Importe zu erhöhen und darüber die Exportüberschüsse zu reduzieren.

Die Bundesregierung (BMWi 2018) vertritt hingegen die Meinung, dass sie die Überschüsse nur wenig ändern könne, da diese vor allem von privaten Marktkräften bestimmt seien. Dazu gehören der günstige Euro-Wechselkurs (der die Exporte stärkt) und die niedrigen Ölpreise (die den Wert der Importe verringern und damit für sich genommen den Exportüberschuss stärken).

Insgesamt haben sich der materielle Wohlstand und die ökonomische Stabilität positiv entwickelt: Das BIP-Wachstum pro Kopf entwickelte sich im Durchschnitt besser als das Ziel und der Konsum pro Kopf genau dem Ziel entsprechend. Die Beschäftigung hat stark zugenommen und liegt auf einem einmalig hohen Niveau. Der Leistungsbilanzüberschuss ist allerdings weiterhin zu hoch. Das wirkt sowohl ökonomisch als auch politisch destabilisierend auf die Weltwirtschaft.

Nach mittlerweile zehn Jahren Aufschwung haben sich die wirtschaftlichen Aussichten zuletzt allerdings deutlich eingetrübt. Seit dem Sommer 2018 ist die Industrieproduktion rückläufig und im zweiten Quartal 2019 war auch das bis dahin durch den Konsum und Bau stabilisierte Wirtschaftswachstum leicht negativ. Die stärkere Binnenwirtschaft konnte die Krise in der Industrie kompensieren und damit bislang einen Abschwung verhindern. Dieser wäre schneller gekommen, wenn sich Deutschlands Binnenwirtschaft nicht so robust entwickelt hätte. Aber eine Krise der Industrie wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch negativ auf die Binnenwirtschaft auswirken. Wenn ArbeitnehmerInnen entlassen werden, droht auch die Nachfrage nach Dienstleistungen und Bauten zurückzugehen. Deswegen wäre es jetzt geboten, mit einer aktiven Fiskalpolitik dem Abschwung entgegenzuwirken (Dullien 2019).

Aber hat der Staat die fiskalischen Möglichkeiten, eine solche Politik zu verfolgen, ohne das im Neuen Magischen Viereck verankerte Ziel der Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen zu gefährden? Dieser Frage wird im nächsten Abschnitt nachgegangen.

Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen

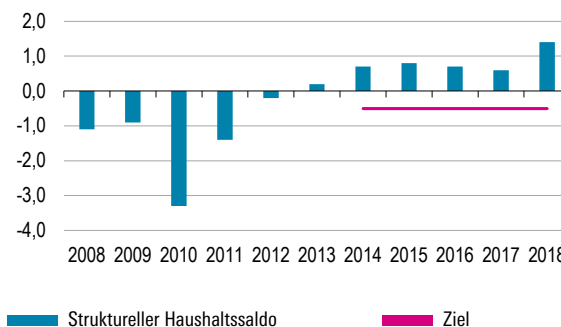
Tatsächlich ist der deutsche Staat in einer sehr guten finanziellen Verfassung (Abbildung 3a bis 3c): Seit 2013 verzeichnet der Gesamtstaat strukturelle Haushaltsüberschüsse (Abbildung 3a), 2018 mit einem Höchstwert von 1,4% des potenziellen BIP. Die Staatsschuldenquote (Abbildung 3b) hat seit 2012 stetig abgenommen und lag 2018 bei 61,9%.

Die gesamtstaatlichen Nettoinvestitionen (Abbildung 3c) haben sich dagegen weniger positiv entwi-

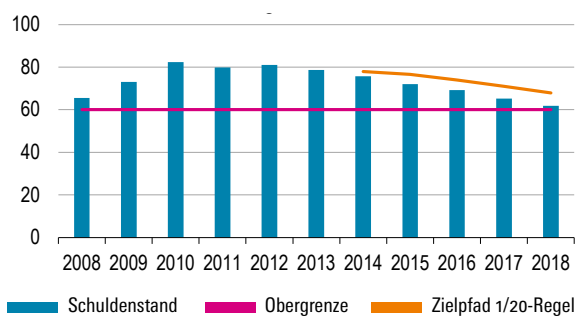
Abbildung 3

Nachhaltigkeit der Staatstätigkeit und der Staatsfinanzen

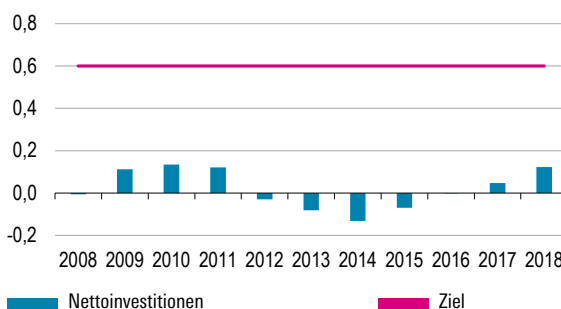
a) Struktureller Haushaltssaldo des Gesamtstaates in % des potenziellen BIP



b) Gesamtverschuldung des Staates in % des BIP



c) Nettoinvestitionen des Gesamtstaates in % des BIP



Quelle: AMECO Datenbank.



ckelt. Sie liegen weiterhin deutlich unter der Zielmarke von 0,6% des BIP. Zwischen 2012 und 2015 waren sie negativ, 2016 stagnierten sie und erst 2017 und 2018 waren sie wieder (leicht) positiv.

Wie ist diese Entwicklung zu erklären? Die Überschüsse im Haushalt des Gesamtstaates (Bund, Länder und Kommunen) der vergangenen Jahre lassen sich maßgeblich auf zwei Faktoren zurückführen: Erstens entwickelten sich die Steuer- und Beitragseinnahmen infolge der hohen Beschäftigung und der stärker wachsenden Binnenwirtschaft überdurchschnittlich (Rietzler et al. 2018). Das ermöglichte dem Staat eine deutliche Reduzierung der Defizite, ohne dass er die Ausgaben senken musste. Das zeigt, welche Vorteile eine robuste Binnenwirtschaft mit einer guten Lohnentwicklung bringt: Dadurch wurde nicht nur Deutschlands materieller Wohlstand gestützt, sondern auch die finanzielle Situation des Staates.

Zweitens war der Zinsdienst sehr niedrig, den der Staat für seine Verschuldung zu zahlen hat. Das ist zum einen die Folge von Deutschlands Status als sicherer Hafen in der Eurokrise und zum anderen der Aufkäufe von Staatsanleihen durch die Europäische Zentralbank (EZB), die damit die langfristigen Zinsen gesenkt hat. Der deutsche Staat ist ein Profiteur der Niedrigzinspolitik der EZB.

Die gleichen Faktoren haben auch zur Senkung der Staatsschuldenquote geführt. Diese stieg zwar besonders wegen der Rekapitalisierung des deutschen Finanzsektors in der Finanzkrise 2010 auf einen Höchstwert von 82,4% des BIP (Eurostat 2018). Seit 2012 nimmt sie aber stetig ab und hält den Zielpfad der Reduktion von 1/20 der Differenz zwischen den vorgegebenen 60% und dem tatsächlichen Wert mit großem Abstand ein. Im Jahr 2018 lag die Quote bei 61,9% (Abbildung 3b).

Dem Rückgang der Defizitquote und des Schuldenstandes steht allerdings der Substanzverlust des öffentlichen Kapitalstocks gegenüber. Im gesamten betrachteten Zeitraum lagen die öffentlichen Investitionen weit unter dem Zielwert von 0,6% des BIP (Abbildung 3c). Nach fünf Jahren Schrumpfung und Stagnation sind die öffentlichen Nettoinvestitionen 2017 und 2018 zwar wieder gestiegen. Aber dieser Anstieg ist zu gering, um den starken Verfall des Kapitalstocks in der Vergangenheit zu kompensieren.

Der Verfall der öffentlichen Infrastruktur findet vor allem in den Kommunen statt. Deren Nettoinvestitionen sind seit 2003 durchgängig negativ. Das bedeutet, dass die öffentliche Infrastruktur verfällt. Die leicht positiven Nettoinvestitionen des Gesamtstaates 2017 und 2018 sind auf die etwas höheren Investitionen des Bundes und der Länder zurückzuführen. Der kommunale Kapitalstock hat auch 2018 weiter an Wert verloren, und zwar in Höhe von 0,1% des BIP. Die Kommunen verwalten etwa mit den kommunalen Straßen, Schulen oder Kindergärten den größten Bestand der öffentlichen Infrastruktur. Der Verfall der Infrastruktur dort

macht sich also besonders schmerzlich im Alltag der Menschen bemerkbar.

In ihrer jährlichen Befragung von Kommunen hat die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) für 2018 einen Investitionsrückstand von 138 Mrd. Euro festgestellt, besonders bei Straßen und Schulen sowie Verwaltungsgebäuden. Obwohl sich die finanzielle Lage vieler Kommunen gebessert hat, gibt es starke regionale Unterschiede, so dass Kommunen gerade in strukturschwachen Regionen große Schwierigkeiten haben, ihre Infrastruktur instand zu halten (KfW 2019).

Durch die Übererfüllung der Defizit- und Schuldenkriterien hätte der Staat jetzt genug fiskalischen Spielraum, um die öffentlichen Investitionen wieder deutlich zu erhöhen. Das betont besonders die Europäische Kommission (2019, S.4). Wie das IMK (siehe Horn et al. 2017b) fordert auch die Europäische Kommission insgesamt eine stärker expansive Fiskalpolitik mit höheren Investitionen in Infrastruktur, Bildung und Wohnen, um die deutsche Binnenwirtschaft und damit auch die Importe zum Abbau der Leistungsbilanzüberschüsse zu stärken.

Die Bundesregierung hat seit 2013 zwar verstärkt Investitionsmittel für Länder und Kommunen bereitgestellt und sie bei Sozialleistungen entlastet (BMWi 2019, S.18). Dass die Nettoinvestitionen der Kommunen aber weiterhin negativ sind, macht deutlich, dass die Mittel nicht ausreichen (EU-Kommission 2019, S.62).

Insgesamt ergibt sich somit ein gemischtes Bild: Der Staatshaushalt ist zwar in einer guten Verfassung, weil die staatlichen Haushalte Überschüsse verzeichnen und die öffentliche Schuldenquote abnimmt. Allerdings sind die öffentlichen Nettoinvestitionen, insbesondere auf kommunaler Ebene, zu gering.

Zur Bekämpfung einer möglichen Rezession bietet diese Ausgangslage aber Chancen: der fiskalische Raum ist vorhanden, um die Investitionsausgaben deutlich zu erhöhen, wie es die Bundesregierung schon in der Weltfinanzkrise 2009 getan hat. Hinzu kommt, dass die Zinsen mittlerweile so stark gesunken sind, dass sich der Staat zinslos verschulden kann.

Erschwerend für eine schnelle Steigerung der Investitionen ist allerdings, dass viele Kommunen ihre geplanten Investitionen wegen Kapazitätsengpässen in der Verwaltung und in der Bauwirtschaft nicht umsetzen können (KfW 2019). Der Investitionsbedarf ist so groß, dass es nicht ausreichen wird, die Investitionsmittel nur kurzfristig zur Rezessionsbekämpfung einzusetzen. Um die Infrastruktur langfristig auszubauen, brauchen Bauwirtschaft und Kommunen die Gewissheit, dass neu aufzubauende Kapazitäten auch langfristig genutzt werden. Sonst besteht die Gefahr, dass eine höhere Nachfrage nach Investitionen nur zu höheren Preisen für Investitionsgüter führt.

Um die öffentliche Investitionstätigkeit nicht nur zu erhöhen, sondern auch auf höherem Ni-

veau zu verstetigen, wäre etwa die Einführung einer „Goldenen Regel“ der Staatsfinanzen geboten (SVR 2007, Truger 2016). Nach einer solchen Regel könnte sich der Staat in Höhe der öffentlichen Nettoinvestitionen verschulden. Dem Nachhaltigkeitsprinzip entsprechend sollten zukünftige Generationen über Zinszahlungen an der Finanzierung von heutigen Investitionen beteiligt werden, weil auch sie von diesen Investitionen profitieren. Die momentanen Schuldenregeln – die deutsche Schuldenbremse sowie der europäische Fiskalpakt – machen bei der staatlichen Verschuldung keine Ausnahmen für öffentliche Investitionen.

Soziale Nachhaltigkeit

Das Wirtschaftswachstum lag in der vergangenen Dekade über dem Zielwert, die Beschäftigung ist auf einem Rekordniveau und die Finanzlage des Staates ist ebenfalls sehr gut. Der lange Aufschwung hat aber nur wenig dazu beigetragen, die soziale Nachhaltigkeit zu stärken. In keinem Bereich sind die Ziele erreicht worden (Abbildung 4a bis 4c): Die Armutsrisikoquote lag im gesamten Zeitraum deutlich oberhalb des Zielwertes von 12%. Die Einkommensverteilung zwischen den reichsten und den ärmsten 20% der privaten Haushalte blieb deutlich oberhalb des Zielwertes von 4 und die Ausbildungssituation junger Menschen hat sich seit den frühen 2000er Jahren zwar verbessert, verfehlt aber dennoch (knapp) das Ziel, das sich die Bundesregierung gesetzt hat.

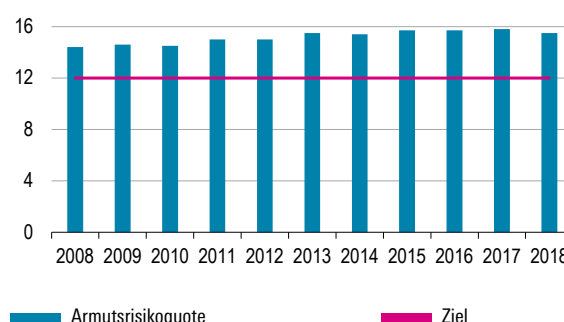
Trotz der stark steigenden Beschäftigung und auch der vergleichsweise kräftigen Zunahme der Reallöhne ist die Armutsrisikoquote zwischen 2014 und 2018 nicht zurückgegangen. Sie lag 2018 mit 15,5% etwa genauso hoch wie im Jahr 2014 (Abbildung 4a). Das dürfte aber zu großen Teilen auf die Zuwanderung zurückzuführen sein: Durch die hohe Migration besonders seit 2015 ist der Anteil von in Deutschland lebenden Ausländern (Menschen ohne deutsche Staatsangehörigkeit) zwischen 2014 und 2018 kräftig von 9,3% auf 12,2% gestiegen (Destatis 2018b). Die Armutsquote von Menschen mit deutscher Staatsangehörigkeit ist in dieser Zeit von 13,7% auf 12,8% gesunken, die Armutsrisikoquote von Ausländern aber von 32,5% auf 34,8% gestiegen.

Die Erhöhung der Armutsrisikoquote von Ausländern dürfte vor allem auf die hohe Zahl an Flüchtlingen zurückzuführen sein: Beispielsweise erhielten 81,9% der Syrer und 70,2% der Iraker ein Einkommen unterhalb dieser Schwelle (Seils und Höhne 2017). Das heißt, ohne die hohe Migration der vergangenen Jahre wäre die Armutsrisikoquote gesunken.

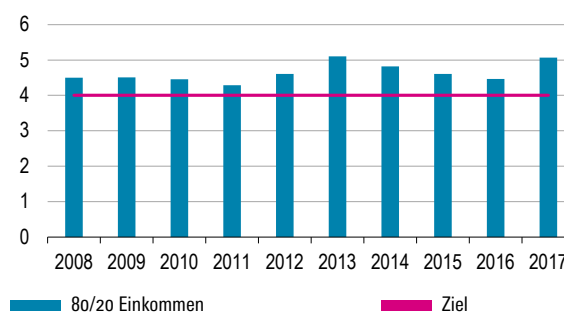
Der 2015 eingeführte Mindestlohn scheint für sich genommen bis jetzt keine spürbaren Auswirkungen auf die Armutsrisikoquote gehabt zu haben. Die Armutsgefährdungsquote der Erwerbstätigen

Soziale Nachhaltigkeit

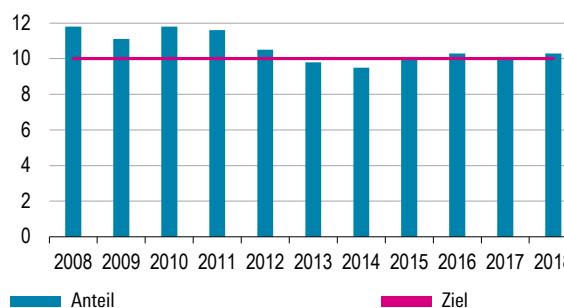
a) Armutsrisikoquote in % der Bevölkerung



b) Verhältnis der verfügbaren Einkommen der reichsten 20 % der Haushalte zu den ärmsten 20 %



c) Anteil der 18- bis 24-Jährigen ohne Sek-II-Abschluss oder weitere Ausbildung, in %



Quellen: Mikrozensus; EU SILC.



lag 2014, also im Vorjahr der Mindestlohneinführung, bei 7,5% und 2018 fast unverändert bei 7,6%. Der Anteil der LohneinkommensbezieherInnen mit sehr niedrigen Stundenlöhnen ist zwar deutlich zurückgegangen. 2014 erhielten noch vier Millionen Menschen einen Stundenlohn von weniger als 8,50 Euro, 2015 nur noch 1,4 Millionen Menschen (Mindestlohnkommission 2016, S.49–52). Aber die Zahl der gearbeiteten Stunden der MindestlohnbezieherInnen hat sich vielfach verringert, so dass sich die für die Armutsquote wesentlichen Monats- und Jahresverdienste kaum verändert haben (Grabka und Schröder 2018).

Die Armutsrisikoquote der RentnerInnen und PensionärInnen hat sich zwischen 2014 und 2018 leicht erhöht, von 15,6% auf 16,1%. Damit liegt sie aber auf einem sehr viel höheren Niveau als noch

in den 2000er Jahren. 2005 lag sie noch bei 10,7%. Hier dürften unter anderem die Rentenreformen der 2000er Jahre mit der Absenkung des Sicherungsniveaus der Rente sowie die hohe Arbeitslosigkeit dieser Zeit wirken. Da der Anteil der Haushalte mit niedrigen Arbeitseinkommen gestiegen ist, wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auch der Anteil von geringen Renten immer höher, wenn die jetzt aktiven Jahrgänge in die Rente gehen. Ohne Änderungen des Rentensystems ist damit ein deutlicher Anstieg der Altersarmut sehr wahrscheinlich (Blank 2017; Blank und Türk 2017). Dazu kommt die generelle Absenkung der Rentenersatzleistung für alle Einkommensgruppen: Nach OECD-Berechnungen wird die durchschnittliche Nettoeinkommensersatzrate der Rente bei Menschen, die 2017 anfangen zu arbeiten, in Deutschland bei nur 55% liegen, während sie im OECD-Schnitt mit 75% weit höher liegt (OECD 2017).

Die Ungleichheit der Haushaltseinkommen zwischen den einkommensstärksten 20 % und den einkommensschwächsten 20 % hat sich zwischen 2014 und 2017 (dem letzten Jahr, zu dem Daten vorliegen) verschlechtert (Abbildung 4b): 2014 verfügten die reichsten 20 % über das 4,8-fache Einkommen der ärmsten 20 %. Bis 2017 ist dieses Verhältnis auf den Wert 5,1 gestiegen. Das liegt deutlich über dem Zielwert von 4.

Die Quote der frühen Schulabgänger hat sich zwar seit 2008 positiv entwickelt (Abbildung 4c), lag aber 2018 mit 10,3% wieder etwas oberhalb des Zielwertes von 10%. 2008 lag sie noch bei 11,8%. Personen ohne Sekundarstufe II-Abschluss und ohne weitere Ausbildung sind deutlich stärker von Arbeitslosigkeit und Armut betroffen als Personen mit einem Abschluss. Allerdings gibt es hier Unterschiede: Junge Menschen, die nicht in Deutschland geboren wurden, sowie Menschen mit Behinderungen haben eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit, früh die Schule zu verlassen (EU-Kommission 2019, S. 58).

Insgesamt hat die Armutsrisikoquote nicht abgenommen. Das ist zum größten Teil auf die steigende Zuwanderung zurückzuführen. Unter deutschen StaatsbürgerInnen hat die Armutsrisikoquote abgenommen. Der Abstand zwischen hohen und niedrigen Einkommen hat zugenommen. Positiv zu verzeichnen ist zwar, dass immer weniger Jugendliche die Schule ohne einen weitergehenden Abschluss verlassen, aber es sind immer noch mehr als sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt hat. Wie bei der ökologischen Nachhaltigkeit, so bleibt auch bei der sozialen Nachhaltigkeit viel zu tun.

FAZIT

Deutschland steht in Sachen Nachhaltigkeit vor großen Herausforderungen: Besonders in der Klimapolitik gibt es großen Handlungsbedarf, da die Treibhausgasemissionen schnell auf Null reduziert

werden müssen. Die Entwicklung geht hier zwar in die richtige Richtung, aber sie ist noch nicht schnell genug. Die Bundesregierung hat mit ihrem Klimapaket einen wichtigen Entwurf vorgelegt (Bundesregierung 2019), der aber auch bei voller Umsetzung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausreichen wird, die selbst gesteckten Klimaziele zu erreichen (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2019).

Auch die soziale Nachhaltigkeit ist noch stark verbesserungswürdig. Nicht zuletzt, um Legitimität für das politische und wirtschaftliche System Deutschlands (wieder-)zuerlangen, ist ein Abbau der Armutsgefährdung geboten.

Der konjunkturelle Abschwung stellt darüber hinaus die Nachhaltigkeit der bis jetzt guten wirtschaftlichen Entwicklung sowie der Staatsfinanzen in Frage: Niedrigeres Wachstum oder gar ein Schrumpfen des BIP bedrohen die gute Beschäftigungs- und Lohnentwicklung und damit auch die Einnahmen des Staates.

Ein Rückgang des BIP würde zwar über den verringerten Energieverbrauch auch zu einem Sinken der Treibhausgasemissionen führen, wie das etwa in der Krise 2009 zu beobachten war. Allerdings kann eine Rezession langfristig auch negative Wirkungen auf den Klimawandel haben: Ein Großteil der Investitionen in Erneuerbare Energien sowie die damit verbundene Infrastruktur wird privat durchgeführt. Nehmen die Erträge der Energieunternehmen durch eine Wirtschaftskrise ab, so sinken ohne staatliche Stützung auch die Investitionen, was dazu führen kann, dass die zukünftigen Kapazitäten zur Energieerzeugung kleiner sind als sie sonst gewesen wären. Eyraud et al. (2013) finden heraus, dass Wirtschaftswachstum positiv mit Investitionen in Erneuerbare Energien korreliert ist.

Somit ist eine Finanzpolitik gefragt, die die gute finanzielle Lage des Staates sowie die im Moment historisch niedrigen Zinsen nutzt, um ein schnelles, aber auch auf die lange Sicht angelegtes Investitionsprogramm aufzulegen. Das hätte die positiven Effekte, Wachstum und Beschäftigung zu sichern, die marode Infrastruktur zu modernisieren und die Energiewende voranzubringen (Dullien 2019).

Darüber hinaus wäre es aber auch notwendig, aktiver die soziale Ungleichheit – und hier vor allem die Armutsquote – zu reduzieren. Denn soziale Ungleichheit verfestigt sich, wenn sie nicht aktiv bekämpft wird. Die soziale Mobilität hat in Deutschland in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen, so dass die Kinder ärmerer Familien verstärkt arm bleiben und die reicherer Familien reich (Spannagel 2016). Wie der letzte Aufschwung gezeigt hat, ist Wachstum eine Bedingung dafür, dass die Ungleichheit nicht weiter steigt. So hat die Armutsquote vor allem in der langen Stagnation zwischen 2000 und 2005 stark zugenommen und stagniert seitdem auf hohem Niveau. Aber Wachstum und hohe Beschäftigung allein reichen nicht aus.

- AG Energiebilanzen (2012):** Energie in Zahlen – Arbeit und Leistungen der AG Energiebilanzen. Prometheus Verlags- und Kommunikationsgesellschaft, Wuppertal.
- AG Energiebilanzen (2019): Kohleverbrauch geht kräftig zurück.** AG Energiebilanzen, Pressedienst Nr. 5.
- Agora Energiewende (2019):** Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2018. Berlin.
- Akademienprojekt „Energiesysteme der Zukunft“ (ESYS) (2019):** [Warum sinken die CO₂-Emissionen in Deutschland nur langsam, obwohl die Erneuerbaren Energien stark ausgebaut wurden?](#). Kurz erklärt!, Mai.
- Blank, F. (2017):** Das Rentenniveau in der Diskussion. WSI Policy Brief Nr. 13.
- Blank, F. / Türk, E. (2017):** Niedrigrenten, Mindestsicherung und Armutgefährdung Älterer. Ein Vergleich zwischen Österreich und Deutschland. In: Soziale Sicherheit, H. 9., S. 319-325.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2019):** Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2019, Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2018):** Nationales Reformprogramm 2018. Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2019):** Jahreswirtschaftsbericht 2019. Soziale Marktwirtschaft stärken – Wachstumspotenziale heben, Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Berlin.
- Bundesregierung (2019):** [Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2015](#).
- Destatis (2018a):** [Deutschland hat die zweithöchste Erwerbstätigenquote der EU](#). Pressemitteilung Nr. 461.
- Destatis (2018b):** Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Ausländische Bevölkerung. Ergebnisse des Ausländerzählregisters, Fachserie 1, Reihe 2.
- Dullien, S. (2015):** Das neue „Magische Viereck“ im Realitätscheck. WISO Diskurs, Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Dullien, S. (2017):** Das neue „Magische Viereck“. Zur Neuvermessung des Wohlstands in Deutschland (2009-2015). Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Dullien, S. (2019):** Ein langfristiges Investitionspaket zur kurzfristigen Stabilisierung. In: Wirtschaftsdienst, Bd. 99, H. 11, S. 747-750.
- Dullien, S. / van Treeck, T. (2012):** Ziele und Zielkonflikte der Wirtschaftspolitik und Ansätze für einen neuen sozial-ökologischen Regulierungsrahmen. WISO Diskurs, Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Europäische Kommission (2019):** [Länderbericht Deutschland 2019 mit eingehender Überprüfung der Vermeidung und Korrektur makroökonomischer Ungleichgewichte](#). Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.
- Eurostat (2018):** [Eurostat Supplementary Table for Reporting Government Interventions to Support Financial Institutions](#). Background Note (Oktober 2018).
- Eyraud, L. / Clements, B. / Wane, A. (2013):** Green investment: Trends and determinants. In: Energy Policy, Bd. 60, H. 3, S. 852-865.
- Grabka, M. / Goebel, J. (2017):** Realeinkommen sind von 1991 bis 2014 im Durchschnitt gestiegen – erste Anzeichen für wieder zunehmende Einkommensungleichheit. In: DIW Wochenbericht Nr. 4 / 2017.
- Grabka, M. / Schröder, C. (2018):** Ungleichheit in Deutschland geht bei Stundenlöhnen seit 2014 zurück, stagniert aber bei Monats- und Jahreslöhnen. In: DIW Wochenbericht, Bd. 85, H. 9, S. 157-166.
- Hartwig, J. / Krämer, H. (2017):** Zwischen Hoffnungsträger und Spielverderber: der Beitrag von Dienstleistungen zum Produktivitätswachstum. In: Wirtschaftsdienst, Bd. 97, H. 2, S. 99-102.
- Herzog-Stein, A. / Lindner, F. / Sturn, S. (2018):** The German Employment Miracle in the Great Recession: the significance and institutional foundations of temporary working-time reductions. In: Oxford Economic Papers, Bd. 70, H. 1, S. 206-224.
- Hohlfeld, P. / Paetz, C. / Rietzler, K. / Stephan, S. / Theobald, T. / Tober, S. (2019):** Globaler Aufschwung verliert an Kraft. Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2019/2020. IMK Report Nr. 147.
- Horn, G. / Herzog-Stein, A. / Hohlfeld, P. / Rietzler, K. / Stephan, S. / Theobald, T. / Tober, S. / Watzka, S. (2017a):** Ein Aufschwung mit Maß und Mitte. Prognose der wirtschaftlichen Entwicklung 2017/18. IMK Report Nr. 130.
- Horn, G. / Lindner, F. / Stephan, S. / Zwiener, R. (2017b):** Zur Rolle der Nominallohne für die Handels- und Leistungsbilanzüberschüsse. IMK Report Nr. 125.
- Jones, D. (2019):** [Europe's Great Coal Collapse of 2019](#). Sandbag.
- Kaya, Y. / Yokobori, K. (Hrsg.) (1997):** Environment, Energy, and Economy: Strategies for Sustainability. United Nations University Press, New York.
- Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) (2019):** KfW-Kommunalpanel 2019. Frankfurt am Main.
- Lindner, F. (2017):** Wie nachhaltig ist Deutschland? Das Neue Magische Viereck der Wirtschaftspolitik 2008-2016. IMK Report Nr. 131.
- Mindestlohnkommission (2016):** Erster Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohnes. Berlin.
- Mindestlohnkommission (2018):** [Zweiter Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohnes](#). Berlin.
- NASA (2019):** [2018 fourth warmest year in continued warming trend, according to NASA, NOAA](#).
- OECD (2017):** Preventing Ageing Unequally, Paris.
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) (2019):** ["Mutlosigkeit": PIK Statement zum Klimapaket der Bundesregierung](#).
- Reuter, Norbert (2018):** Ökologische Chancen einer Dienstleistungsökonomie, in: Lothar Schröder / Hans-Jürgen Urban (Hrsg.): Ökologie der Arbeit – Impulse zum nachhaltigen Umbau“. In: Jahrbuch Gute Arbeit 2018, Frankfurt a.M., S. 59-73.
- Rietzler, K. / Teichmann, D. / Truger, A. (2018):** IMK-Steuerschätzung 2018-2022. Hohe Einnahmen, viele Vorhaben, aber keine Strategie. IMK Report Nr. 138.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2007): Staatsverschuldung wirksam begrenzen. Expertise im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie, Wiesbaden.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2014): Jahresgutachten 2014/2015: Mehr Vertrauen in Marktprozesse, Wiesbaden.

Seils, E. (2019): [Armut nach Erwerbsstatus in Deutschland, 2005-2017](#). In: WSI Verteilungsmonitor.

Seils, E. / Höhne, J. (2017): Armut und Einwanderung. Armutsrisiken nach Migrationsstatus und Alter – Eine Kurzauswertung aktueller Daten auf Basis des Mikrozensus 2016. WSI Policy Brief Nr. 12.

Spannagel, D. (2016): Soziale Mobilität nimmt weiter ab. WSI-Verteilungsbericht 2016. WSI-Report Nr. 31.

Stephanos, C./ Rolle, C. / Seidl, H. (2019): [Expertise bündeln, Politik gestalten – Energiewende jetzt!](#) Essenz der drei Grundsatzstudien zur Machbarkeit der Energiewende bis 2050 in Deutschland.

Truger, A. (2016): The Golden Rule of Public Investment – a necessary and sufficient reform of the EU fiscal framework. IMK Working Paper Nr. 168.

United Nations (UN) (1987): Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2017): The Emissions Gap Report 2017. United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2018): The Emissions Gap Report 2018, United Nations Environment Programme (UNEP), Nairobi.

Wahl, J. / Dröschmeister, R. / Gerlach, B. / Grüneberg, C. / Langgemach, T. / Trautmann, S. / Sudfeldt, C. (2015): Vögel in Deutschland – 2014. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Weber, E. / Elstner, S. / Schmidt, C. M. / Fritsche, U. / Harms, P. C. / Saam, M. / Hartwig, J. / Krämer, H. (2017): Schwaches Produktivitätswachstum – zyklisches oder strukturelles Phänomen? In: Wirtschaftsdienst, Bd. 97, H. 2, S. 83-102.

Alle Links wurden zuletzt am
08.11.2019 geprüft.



ALLE IMK PUBLIKATIONEN

Reports, Working Paper, Studies und Policy Briefs.
https://www.boeckler.de/imk_2733.htm



SOCIAL MEDIA

Folgen Sie uns auf Twitter: <https://twitter.com/IMKFlash>
IMK auf Facebook: www.facebook.com/IMKInstitut

IMPRESSUM

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK)
der Hans-Böckler-Stiftung
Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf
Telefon +49 (211) 77 78-31 2

imk-report@boeckler.de
<http://www.imk-boeckler.de>

Pressekontakt

Rainer Jung, +49 (211) 77 78-15 0
rainer-jung@boeckler.de

Kontakt im IMK

Prof. Dr. Sebastian Dullien, sebastian-dullien@boeckler.de

Ausgabe

IMK Report Nr. 153 (abgeschlossen am 06.11.2019)

Redaktionsleitung: Jan Behringer
Satz: Sabine Kurzböck

ISSN 1861-3683



„Das Neue Magische Viereck der Wirtschaftspolitik - Update, 2014-2018“ von Fabian Lindner ist unter der Creative Commons Lizenz Namensnennung 4.0 International lizenziert (BY).

Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

Den vollständigen Lizenztext finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de>

Die Bedingungen der Creative Commons Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z. B. von Abbildungen, Tabellen, Fotos und Textauszügen erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.