



Alexander Behrend, Katja Gehr, Christoph Paetz,  
Thomas Theobald, Sebastian Watzka

# Europa kann es besser

Wirtschaftspolitische Szenarien  
für stabileres Wachstum  
und mehr Wohlstand

**FÜR EIN BESSERES MORGEN**

**FRIEDRICH  
EBERT   
STIFTUNG**

## FÜR EIN BESSERES MORGEN

### Ein Projekt der Friedrich-Ebert-Stiftung 2018–2020

Wachsende soziale Ungleichheit, gesellschaftliche Polarisierung, Migration und Integration, die Klimakrise, Digitalisierung und Globalisierung, die ungewisse Zukunft der Europäischen Union – Deutschland steht vor tief greifenden Herausforderungen.

Auf diese muss die Soziale Demokratie überzeugende, fortschrittliche und zukunftsweisende Antworten geben. Mit dem Projekt „Für ein besseres Morgen“ entwickelt die Friedrich-Ebert-Stiftung Vorschläge und Positionen für sechs zentrale Politikfelder:

- Demokratie
- Europa
- Digitalisierung
- Nachhaltigkeit
- Gleichstellung
- Integration

### Gesamtkoordination

**Dr. Andrä Gärber** leitet die Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung.

### Projektleitung

**Severin Schmidt** ist Referent für Sozialpolitik in der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik.

### Kommunikation

**Johannes Damian** ist Referent für strategische Kommunikation dieses Projektes im Referat Kommunikation und Grundsatzfragen.

### Die Autor\_innen

**Alexander Behrend** ist Masterstudent im Studiengang Economics an der Technischen Universität Chemnitz.

**Katja Gehr** ist Masterstudentin im Studiengang Wirtschaftsmathematik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

**Christoph Paetz** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat für Steuer- und Finanzpolitik am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

**Thomas Theobald** leitet das Referat für Finanzmärkte und Konjunktur am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

**Sebastian Watzka** leitet das Referat für Makroökonomische Entwicklung in Europa am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

Wir danken Moritz Gailus, Nils Muttray und Zelin Ren für ihre hervorragende Forschungsunterstützung.

### Für diese Publikation ist in der FES verantwortlich

**Markus Schreyer**, Referent in der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung, Leiter der Arbeitsbereiche „Allgemeine Wirtschafts- und Finanzpolitik“ sowie „Europäische und globale Wirtschafts- und Sozialpolitik“.

**Thomas Hartmann**, Referent in der Akademie für Soziale Demokratie der Friedrich-Ebert-Stiftung.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie hier:

[www.fes.de/fuer-ein-besseres-morgen](http://www.fes.de/fuer-ein-besseres-morgen)

Alexander Behrend, Katja Gehr, Christoph Paetz,  
Thomas Theobald, Sebastian Watzka

# Europa kann es besser

Wirtschaftspolitische Szenarien  
für stabileres Wachstum  
und mehr Wohlstand

<b>Vorwort</b>	3
<b>Zusammenfassung</b>	4
<b>1. EINLEITUNG</b>	7
<b>2. ELEMENTE EINER WACHSTUMSFÖRDERNDEN FINANZ- UND LOHNPOLITIK FÜR DEN EURORAUM</b>	8
<b>3. DAS MODIFIZIERTE MEHRLÄNDERMODELL NiGEM</b>	9
<b>4. SIMULATIONSERGEBNISSE</b>	12
4.1 Die Goldene Regel der Finanzpolitik .....	12
4.1.1 Die Wirkung der Goldenen Regel für Deutschland .....	13
4.1.2 Ergebnisse für Frankreich, Italien, Spanien und den Euroraum .....	15
4.2 Die Lohnentwicklung im Spiegel einer stabilitätskonformen Regel .....	17
4.2.1 Die Übertragung des deutschen Lohnpfades auf die europäischen Nachbarn .....	18
4.2.2 Die Wirkung eines stabilitätskonformen Lohnpfades für Deutschland ..	23
4.2.3 Ergebnisse für Frankreich, Italien, Spanien und den Euroraum .....	24
4.2.4 Kombinierte Betrachtung von Lohn- und Investitionsschocks .....	26
4.3 Die Wirkung europäischer Stabilisierungsmechanismen .....	31
4.3.1 Europäische Arbeitslosenversicherung .....	31
4.3.2 Euroraumbudget .....	33
4.3.3 Mindestbesteuerung von Unternehmererträgen .....	36
<b>5. ZUSAMMENFASSUNG UND WIRTSCHAFTS- POLITISCHE IMPLIKATIONEN</b>	39
Anhang A: IMK-modifizierte NiGEM-Modellversion .....	40
Anhang B: Zusätzliche Abbildungen .....	43
Anhang C: Operationalisierung von Politikmaßnahmen in NiGEM .....	46
Abkürzungsverzeichnis .....	48
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....	49
Literaturverzeichnis .....	50



# Vorwort

Wohlstand und Zusammenhalt sind in Europa auch mehr als zehn Jahre nach Ausbruch der Finanz- und Wirtschaftskrise weiterhin gefährdet. Die Ungleichheit zwischen den Mitgliedstaaten aber auch innerhalb der Länder hat sich verfestigt. Zwar konnte die Geldpolitik der Europäischen Zentralbank dazu beitragen, die Folgen der jüngsten Krise abzumildern und ein Auseinanderbrechen der Eurozone zu verhindern. Doch noch immer fehlen wesentliche Elemente für ein stabileres Wachstum und mehr Wohlstand in Europa. Hierzu zählen vor allem finanzpolitische Regeln und Instrumente, die den Mitgliedstaaten einen größeren Spielraum für mehr öffentliche Investitionen ermöglichen und zugleich eine effektivere wirtschaftliche Stabilisierung im Falle von Krisen garantieren. Darüber hinaus mangelt es an einer adäquaten Koordination und Kooperation im Bereich der Lohn- und Steuerpolitik, um den nicht nur aus ökonomischer, sondern auch aus sozialer und politischer Sicht schädlichen Lohnunterbietungs- und Steuersenkungswettbewerb effektiv zu verhindern.

In den zurückliegenden Jahren wurde eine ganze Reihe von konkreten wirtschaftspolitischen Maßnahmen vorgeschlagen, die helfen könnten, die bestehenden Defizite zu überwinden. Dazu zählen beispielsweise die Einführung der Goldenen Regel der Finanzpolitik, das Verfolgen einer stärker koordinierten und stabilitätsorientierten Lohnpolitik, die Implementierung einer europäischen Arbeitslosenrückversicherung, die Schaffung eines gemeinsamen Eurozonenbudgets sowie die Einführung einer europäischen Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen. Trotz lang anhaltender Diskussionen sind diese Vorschläge bis heute zumeist nicht umgesetzt worden. Dies mag unter anderem daran liegen, dass bisher viele beteiligte Akteur\_innen von der Wirksamkeit dieser wirtschaftspolitischen Maßnahmen nicht überzeugt sind oder eine zu einseitig auf Konkurrenz und Wettbewerb orientierte Politik in Europa präferieren.

Vor diesem Hintergrund hat die Friedrich-Ebert-Stiftung einen Forschungsauftrag an das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in Düsseldorf vergeben. Ziel war es, mithilfe sogenannter kontrafaktischer Simulationen zu analysieren, welche konkreten gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen diese verschiedenen wirtschaftspolitischen Maßnahmen auf die vier großen Volkswirtschaften der Eurozone – Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien – sowie den Euroraum als Ganzes gehabt hätten, wenn sie bereits in der Vergangenheit eingeführt worden wären. Hierzu greifen die Autor\_innen auf das Mehrländer-Makromodell „National Institute

Global Econometric Model“ zurück, ein umfassendes, mathematisches Simulations- und Prognosemodell für die Weltwirtschaft, in das Tausende von Wirtschaftsindikatoren einfließen und das beispielsweise auch von Zentralbanken verwendet wird.

Die Autor\_innen stellen in ihrer Studie fest, dass mit der Implementierung der Goldenen Regel der Finanzpolitik und einer stärker stabilitätsorientierten Lohnpolitik erhebliche zusätzliche Wachstums- und Wohlstandsgewinne verbunden gewesen wären. Die Übertragung des deutschen Modells einer restriktiven Lohnpolitik auf andere europäische Länder hätte dagegen nicht zu mehr Wachstum und Wohlstand in Europa geführt. Ebenfalls erhebliche gesamtwirtschaftliche Stabilisierungseffekte in schweren Rezessionsphasen hätten demgegenüber aber sowohl die Einführung einer europäischen Arbeitslosenrückversicherung wie auch die Schaffung eines quantitativ bedeutsamen und antizyklisch ausgestalteten Eurozonenbudgets generiert. Dagegen dürfte das zumindest in seinen Grundzügen bereits verabschiedete Euroraumbudget in seiner jetzigen Form kaum stabilisierend wirken, da es zum einen zu klein sei und zum anderen nicht antizyklisch eingesetzt werden könne. Und mit der Einführung einer europäischen Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen wären bei adäquater Umsetzung selbst in den von Steuererhöhungen betroffenen Ländern – beispielsweise in Irland und den Niederlanden – keine Wachstums- und Wohlstandsverluste verursacht worden.

Die Simulationsergebnisse zeigen damit eindrucksvoll: Europa könnte heute um einiges besser dastehen, wären diese wirtschaftspolitischen Maßnahmen bereits in der Vergangenheit implementiert worden. Für die Zukunft lässt sich daraus zugleich ableiten: Europa kann es besser! Hierfür sind allerdings grundlegende Veränderungen im Bereich der Fiskal-, Lohn- und Steuerpolitik notwendig. Die vorliegende Studie will einen Beitrag dazu leisten, damit dieser wirtschaftspolitische Kurswechsel in nicht allzu ferner Zukunft gelingt – für stabileres Wachstum und mehr Wohlstand in Europa.

Wir wünschen allen Leser\_innen der vorliegenden Studie eine interessante und erkenntnisreiche Lektüre.

**MARKUS SCHREYER**

Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik  
Friedrich-Ebert-Stiftung



## Zusammenfassung

Die hier vorgelegte Studie untersucht die Auswirkungen alternativer Lohn- und Investitionspfade sowie institutioneller europäischer Stabilisierungsmechanismen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung im Euroraum. Dazu werden für die großen Volkswirtschaften des Euroraums (Deutschland, Frankreich, Spanien und Italien) wie auch für den Euroraum als Ganzes einerseits die Effekte stabilitätskonformer Lohn- und staatlicher Investitionspfade (produktivitätsorientierte Lohnpolitik und Goldene Regel öffentlicher Investitionen) sowie andererseits die Effekte verschiedener europäischer Stabilisierungsmechanismen, darunter eine europäische Arbeitslosenversicherung, ein Euroraumbudget und eine Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen, untersucht.

Zu diesem Zweck wird zunächst das international für Politiksimulationen vielfach genutzte, makroökonomische Mehrländermodell „National Institute Global Econometric Model“ (NiGEM) an aktualisierte empirische Schätzungen angepasst. Dies betrifft sowohl die Import- als auch die Arbeitsmarktgleichungen, bei denen die neuen Schätzungen teilweise deutliche Unterschiede zum ursprünglichen NiGEM-Modell aufweisen. Die empirischen Schätzungen werden auf Grundlage der NiGEM-Datenbank für die großen Volkswirtschaften des Euroraums und den Schätzzeitraum 1975 bis 2018 vorgenommen.

Zwar werden weiter ähnliche Langfristbeziehungen sowohl bei den Importen als auch bei den Arbeitsmarktgleichungen verwendet. Allerdings ändern sich die geschätzten Parameterwerte der Lang- und Kurzfristterme erheblich, was zu einem eher nachfrageorientierten Verhalten des modifizierten Modells in der kurzen bis mittleren Frist führt. Im Gegensatz zum Ausgangsmodell führt im modifizierten Modell eine Erhöhung der Löhne in der kurzen bis mittleren Frist nicht zu Beschäftigungsverlusten. Gleichzeitig stärken die höheren Haushaltseinkommen die Inlandsnachfrage. Zudem verringert sich bei den Importgleichungen die zu hohe Nachfrageelastizität, sodass öffentliche Mehrinvestitionen im Inland in der modifizierten Modellversion eine stärkere Wirkung auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) entfalten können (Multiplikatoreffekt). Anhand stilisierter Lohn- und Investitionsschocks werden die Unterschiede zwischen überarbeiteter und ursprünglicher Modellversion verdeutlicht.

Den Schwerpunkt der Studie bilden die darauf aufbauenden wirtschaftspolitischen Szenarien, welche mithilfe des überarbeitenden Modells simuliert werden.

Zunächst wird eine expansivere Entwicklung der öffentlichen Investitionen in Deutschland und in den anderen großen Volkswirtschaften des Euroraums (Frankreich, Spanien und Italien) näher beleuchtet. Es ergeben sich deutlich positive BIP-Effekte bei Anwendung der Goldenen Regel öffentlicher Investitionen im betrachteten Zeitraum seit 2011 für Deutschland. Dieser Regel zufolge können Nettoinvestitionen des Staates bis zu einem bestimmten Prozentsatz des BIP kreditfinanziert werden. Der Durchschnitt der tatsächlichen Nettoinvestitionen in Deutschland lag jedoch seit der Jahrtausendwende nahe null. Wir simulieren eine Anpassung der Nettoinvestitionen auf eine Höhe von 1,5 Prozent des BIP. Dabei berücksichtigen wir makroökonomische Rückwirkungen. Deutlich positive BIP-Effekte wären ebenfalls in Frankreich, Italien und Spanien zu verzeichnen gewesen, wenn sich die Ausgabenpfade für öffentliche Investitionen auch dort an der Goldenen Regel orientiert hätten. Stattdessen waren die Investitionspfade in den beschriebenen Ländern, insbesondere aufgrund der im Zuge der Eurokrise einsetzenden Austeritätsmaßnahmen, stark abwärts geneigt. Trotz starkem Anstieg der öffentlichen Investitionstätigkeit zeigen die Simulationen sinkende Defizit- und Schuldenstandsquoten. In der Gesamtschau der Ergebnisse weisen die Simulationen auf spürbare Wohlfahrtsgewinne bei der Anwendung der Goldenen Regel öffentlicher Investitionen hin, insbesondere bei koordiniertem Vorgehen im Euroraum.

In einem nächsten Schritt wird die Entwicklung der Löhne in den großen Volkswirtschaften des Euroraums (Deutschland, Frankreich, Spanien, Italien) betrachtet. Dazu wird zunächst ein Szenario analysiert, in dem die Entwicklung des deutschen Lohnpfades auf andere europäische Länder übertragen wird. Hintergrund dieses Szenarios ist die immer wieder geäußerte Einschätzung, dass der in Deutschland im Vorfeld der Finanzmarktkrise erreichte Zugewinn an preislicher Wettbewerbsfähigkeit als Blaupause für den gesamten Euroraum dienen könnte. Daher wird zunächst der deutsche Lohnpfad zwischen den konjunkturellen Abschwüngen von 2001 und 2007 analysiert. Dabei wird der tatsächliche Lohnpfad mit demjenigen verglichen, der sich aus der Zielinflationsrate und des innerhalb des NiGEM-Modells bestimmten, durchschnittlichen Produktivitätsfortschritts dieses Zeitraums ergeben hätte. Eine solche Regel für das Lohnwachstum gilt aus makroökonomischer Sicht als stabilitätswirksam. Im Ergebnis zeigt die tatsächliche deutsche Lohnentwicklung für diesen Zeitraum eine Unterschreitung des stabilitätswirksamen Pfades. Diese Unterschreitung wird als negativer Schock auf die Lohnentwicklungen desselben Zeitraums der anderen drei großen Volkswirtschaften des Euroraums übertragen. Dies ermöglicht es zu evaluieren, ob die im NiGEM-Modell resultierende Zunahme an Exporten aufgrund höherer preislicher Wettbewerbsfähigkeit den zu erwartenden Rückgang des privaten Verbrauchs überkompensiert. Das ist nicht der Fall – im Gegenteil zeigt sich: Eine solche Strategie schwächt in der Summe die gesamtwirtschaftliche Nachfrage in den jeweiligen Ländern.

Zudem wird die Wirkung expansiver Lohnpfade untersucht. Es wird zunächst ein positiver Lohnschock für Deutschland simuliert, der ab dem Jahr 2011 die Unterschreitung des stabilitätswirksamen Lohnpfades im davor gelegenen Zeitraum 2001 bis 2007 aufgeholt hätte. Die Wirkung dieses Aufholeff-

fekts auf das BIP fällt zwar nur moderat aus; sie wäre aber positiv gewesen. Auch in den anderen großen Ökonomien des Euroraums unterschreitet die Lohnentwicklung im Zeitraum 2011 bis 2017 das stabilitätskonforme Lohnwachstum aus durchschnittlichem Produktivitätsfortschritt und Zielinflationsrate teilweise erheblich. In Frankreich und Italien hatten sich die Löhne im davor gelegenen Zeitraum 2001 bis 2007 sehr nahe am Stabilitätsziel entwickelt. Für diese beiden Volkswirtschaften motiviert daher hauptsächlich die Unterschreitung zwischen 2011 und 2017 die Höhe der unterstellten positiven Lohnschocks. In Spanien hatte die Lohnentwicklung zwischen 2001 und 2007 den stabilitätskonformen Pfad dagegen überschritten. Diese Überschreitung vermindert im gewählten Konzept die aus der Entwicklung der Jahre 2011 bis 2017 abgeleiteten positiven Lohnschocks. Insgesamt ergeben sich auch im spanischen Fall zwar geringere, aber weiterhin positive Lohnschocks. Alles in allem wirken sich die Schocks stabilisierend auf die wirtschaftliche Entwicklung der Euroraumländer aus.

Zusätzlich wird eine kombinierte Wirkung der Investitions- und Lohnpfade der großen Euroraumvolkswirtschaften untersucht. Die BIP-Wirkung der Investitions- und Lohnschocks fällt nahezu additiv aus. Zwischen 2013 und 2017 hätten die expansiveren Investitions- und Lohnpfade in Deutschland demnach pro Jahr zu einem knapp 1,5 Prozent (gut 40 Milliarden Euro) höheren BIP geführt. Im Euroraum hätten die expansiveren Investitions- und Lohnpfade im gleichen Betrachtungszeitraum insgesamt zu einem jeweils gut einem Prozent (gut 100 Milliarden Euro) höheren BIP geführt.

Weitere Simulationen beschäftigen sich mit der Wirkung europäischer Stabilisierungsmechanismen, deren Schaffung durch die europäischen Institutionen beschlossen wurde oder aktuell diskutiert wird. Letzteres betrifft eine europäische Arbeitslosenversicherung, die als Rückversicherungssystem der nationalen Arbeitslosenversicherungen installiert werden kann. Im überarbeiteten NiGEM-Modell werden verschiedene Parametrisierungen dieses Vorschlags gezeigt und deren Wirkung auf das BIP für die großen Volkswirtschaften des Euroraums seit 2011 untersucht. Dies setzt zunächst voraus, dass die europäische Arbeitslosenversicherung durch einen starken Anstieg der Arbeitslosigkeit im jeweiligen Mitgliedsland aktiviert wird. Einen solchen Anstieg erlebten Italien und Spanien zu Zeiten der Eurokrise. Die Simulationen zeigen hier einen deutlich stabilisierenden Effekt der europäischen Arbeitslosenversicherung auf die Wirtschaftsleistung der betroffenen Länder. So wäre das italienische BIP in den Jahren 2012 bis 2016 um jeweils knapp 8 Milliarden Euro (0,5 Prozent) höher und das spanische BIP in den Jahren 2009 bis 2015 um jeweils gut 15 Milliarden Euro (1,5 Prozent) höher als tatsächlich ausgefallen.

Auf seinem Treffen im Juni 2019 hat der europäische Rat für Wirtschaft und Finanzen (ECOFIN) die Schaffung eines eigenen Euroraumbudgets beschlossen. Zwar steht das Volumen dieses Budgets noch nicht genau fest; es droht aber mit 17 Milliarden Euro verteilt über sieben Jahre erheblich zu gering auszufallen, um eine antizyklische Stabilisierungswirkung entfalten zu können. Die modifizierten NiGEM-Simulationen legen nahe, dass eine stabilisierende Wirkung bei höherem Budgetvolumen durchaus möglich wäre.

Weitere Simulationen leisten einen Beitrag zur Debatte über die Einführung europäischer Mindestsätze bei Unternehmensertragsteuern. Anhand der in der NiGEM-Datenbank enthaltenen effektiven Steuersätze für Unternehmen lassen sich Irland und die Niederlande als diejenigen Länder mit den geringsten Unternehmenssteuern identifizieren. Eine Anhebung der Steuersätze dieser Länder auf etwa den OECD-Durchschnitt wirkt sich nicht unbedingt negativ auf ihre Wirtschaftsleistung aus. Dies gilt unter der Bedingung, dass die generierten Staatseinnahmen für öffentliche Investitionen genutzt werden. Auf europäischer Ebene würde eine Mindestbesteuerung für Unternehmen einem Steuerreduzierungs Wettbewerb, der die Einnahmen der Mitgliedstaaten nachhaltig schwächt, Einhalt gebieten.

Trotz einiger Einschränkungen, die im Folgenden ausgeführt werden, lassen die Ergebnisse der Studie wirtschaftspolitisch relevante Schlussfolgerungen zu. Die oftmals aus Deutschland vertretene Meinung, dass ein auf preisliche Wettbewerbsfähigkeit fokussiertes Wirtschaftsmodell eine gute Blaupause für den Euroraum darstelle, wird durch die Simulationen widerlegt. Vielmehr untermauert die Studie den Bedarf makroökonomischer Lohnkoordinierungsprozesse und der koordinierten Anwendung der Goldenen Regel öffentlicher Investitionen, etwa im Rahmen des Stabilitäts- und Wachstumspaktes. Einschränkend muss hier erwähnt werden, dass die in den Simulationen aus stabilitätskonformen Regeln abgeleiteten Lohn- und Investitionspfade in der Realität nicht ohne Weiteres einfach gesetzt werden können. Das gilt in stärkerem Maße für die Lohnpfade, soweit sie das Ergebnis von Verhandlungen durch die Tarifpartner darstellen. Die Wirtschaftspolitik kann aber dahin wirken, etwa durch Erleichterung der Bedingungen für Allgemeinverbindlichkeitserklärungen von Tarifverträgen oder durch eine dynamischere Mindestlohnpolitik, dass sich die Kräfte der Verhandlungspartner in Richtung eines gesamtwirtschaftlich stabilen Ergebnisses austarieren. Dieser Befund ist auch vor dem Hintergrund der außenwirtschaftlichen Ungleichgewichte als äußerst wichtig anzusehen, die eine Ursache für die protektionistischen Maßnahmen sind, die derzeit den Welthandel bedrohen.

Die Entwicklung einer kohärenten Überarbeitung der Fiskalregeln im Rahmen des Europäischen Semesters geht über den Inhalt dieser Studie hinaus. Gleichwohl stellt die Deutlichkeit der Resultate ein starkes Plädoyer für die Berücksichtigung der Goldenen Regel öffentlicher Investitionen dar. Die Modellsimulationen zeigen zudem, wie sinnvoll ausgestattete Bausteine einer europäischen Koordinierung (eine europäische Arbeitslosenversicherung, ein Euroraumbudget und eine Unternehmensmindestbesteuerung) die wirtschaftliche Entwicklung der Mitgliedstaaten des Euroraums stabilisieren können.



# 1

## EINLEITUNG

Die wirtschaftliche Erholung im Euroraum ist auch Jahre nach der schweren Finanz- und Schuldenkrise erheblich gefährdet. Neben den derzeitigen konjunkturellen Problemen bleibt der gemeinsame Währungsraum aber auch strukturell äußerst fragil. Wichtige weiterführende Integrationsschritte, die den Euroraum stabiler und weniger anfällig für Schocks hätten machen können, sind bislang weitestgehend ausgeblieben. Insbesondere gibt es neben geldpolitischen Maßnahmen der Europäischen Zentralbank (EZB) immer noch keine geeigneten fiskalischen Instrumente oder gar Institutionen, die in der Lage wären, zur wirtschaftlichen Stabilisierung des gesamten Euroraums beizutragen.

Daneben sind die öffentlichen Investitionen im Euroraum, nicht zuletzt bedingt durch zahlreiche Austeritätsmaßnahmen während der Krise, immer noch um rund 20 Prozent niedriger verglichen mit ihrem Vorkrisenhöchststand von 333 Milliarden Euro im Jahr 2009. Für Deutschland als größte Volkswirtschaft im Euroraum ist ein wirtschaftlich florierender und stabiler Euroraum von hoher Bedeutung. Knapp 37 Prozent aller deutschen Warenexporte gingen 2017 in die Länder des Euroraums.

Die vorliegende Studie untersucht anhand des Mehrländer-Makromodells „National Institute Global Econometric Model“ (NiGEM) eine Vielzahl von Politikmaßnahmen, die – zusammengekommen oder einzeln für sich – geeignet wären, den Euroraum zu stabilisieren, sein Wachstum zu erhöhen und Wohlstand zu fördern. Dabei werden sowohl nationale Politikmaßnahmen wie die sogenannte Goldene Regel der Finanzpolitik und eine stabilitätsorientierte Lohnpolitik als auch europäische Politikmaßnahmen analysiert, zu denen die Einführung einer europäischen Arbeitslosenversicherung, eines Euroraumbudgets und einer Mindestbesteuerung von Unternehmensgewinnen zählen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem Instrument der öffentlichen Investitionen. Diese können – bei richtiger Dosierung und Wahl – sowohl kurzfristig zum nachfrageseitigen Stabilisieren von Volkswirtschaften als auch zur nachhaltigen Erhöhung des langfristigen Wachstumspfadades eingesetzt werden. Insgesamt würden aber alle untersuchten Maßnahmen dabei helfen, den Euroraum zu stabilisieren, die divergierenden Tendenzen einzudämmen und das Wachstum zu erhöhen.

Die Studie gliedert sich wie folgt: Kapitel 2 erörtert knapp die Notwendigkeit größerer fiskalischer und lohnpolitischer Koordination im Euroraum, Kapitel 3 beschreibt das Mehrländermodell, dessen Simulationsergebnisse in Kapitel 4 wiederum den Hauptteil der Studie bilden. Die Studie schließt mit einem Fazit und wirtschaftspolitischen Implikationen (Kapitel 5).

## 2

## ELEMENTE EINER WACHSTUMS-FÖRDERNDEN FINANZ- UND LOHNPOLITIK FÜR DEN EURORAUM

Die wirtschaftspolitische Rolle Deutschlands im Euroraum gewann in der Eurokrise aufgrund seiner wirtschaftlichen Stärke und seiner Gläubigerposition bei Hilfspaketen weithin an Bedeutung. Dabei vertrat Deutschland die Position „Solidarität nur gegen Solidität“, wobei Solidität üblicherweise Lohnkürzungen und Einsparungen im Bereich des öffentlichen Budgets meinte. Gegenüber dieser allgemein als Austeritätspolitik bezeichneten Linie fanden Forderungen nach einer kooperativeren und stärker wachstumsfördernden Wirtschaftspolitik im Euroraum zunächst nur wenig Gehör. Geprägt wurde diese konservative wirtschaftspolitische Position zum einen von Studien, die das sogenannte Phänomen der „expansiven Austerität“ empirisch nachweisen sollten (Alesina/Ardagna 1998) und zum anderen durch empirische Arbeiten, die nur geringe Fiskalmultiplikatoren fanden (Cogan et al. 2010).<sup>1</sup>

Gegenüber der eingangs skizzierten Auffassung gibt es in der wissenschaftlichen Literatur inzwischen überwiegend Evidenz für stabilisierende und wohlfahrtsfördernde Effekte expansiver Fiskal- und Lohnpolitik. Obwohl die Literatur zu umfassend ist, um an dieser Stelle in Gänze gewürdigt zu werden, sollen einige der maßgeblichen Aufsätze kurz diskutiert werden. Blanchard und Leigh (2013) zeigen schlüssig und nachvollziehbar, dass die tatsächlichen (negativen) Fiskalmultiplikatoren der Austeritätsmaßnahmen während der Krise deutlich höher waren als zunächst angenommen. In der neueren Literatur werden hohe Fiskalmultiplikatoren besonders in wirtschaftlichen Schwächephasen mit Überkapazitäten (Auerbach/Gorodnichenko 2012) und bei expansiv ausgerichteter Geldpolitik (Christiano et al. 2011) nachgewiesen. In diesen beiden Fällen kommt es eben nicht zu den bekannten Verdrängungseffekten privater Investitionen aufgrund ansteigender Zinsen, sodass der fiskalische Impuls höchst effektiv wirken kann. Insofern stützt die neuere Literatur die traditionelle keynesianische Theorie des Deficit Spendings in schweren Rezessionen, wenn die Geldpolitik aufgrund der Nullzinsgrenze an ihre Grenzen stößt (Gechert/Rannenberger 2018; Illing/Watzka 2014).

Im Euroraum verfügen die einzelnen Mitgliedsländer aufgrund der gemeinsamen Währung nicht mehr über die Möglichkeit einer Abwertung und der damit einhergehenden Sti-

mulation der Exporte, um ihr wirtschaftliches Wachstum anzuregen. Insofern waren die von der Eurokrise betroffenen Länder in einer Situation festgesetzt, in der sie ihre angeschlagene Wirtschaft weder über eigenständige fiskalische Maßnahmen noch über eine Abwertung stabilisieren konnten. Letztlich blieb ihnen nur der Weg einer internen Abwertung – also dem Senken von Löhnen und Preisen, verbunden mit Austerität –, den viele einflussreiche Ökonom\_innen in Deutschland inmitten der Krise propagierten (Sachverständigenrat 2014).

Vor dem Hintergrund des Euroraums als suboptimal ausgestaltetem Währungsraum zielen eher keynesianisch geprägte Reformvorschläge auf eine institutionelle Vervollständigung ab. Zur optimalen und gegenseitigen Versicherung gegen regionale, nicht unionsweite Rezessionen sollten kooperative Elemente die Volkswirtschaften der Währungsunion als Ganzes und der Mitgliedsländer im Besonderen stabilisieren (Horn et al. 2012; Watt/Watzka 2018). Ähnliche Schritte einer tiefergehenden Integration des Euroraums finden sich schließlich auch in Vorschlägen einer gemeinsamen europäischen Arbeitslosenversicherung bzw. Rückversicherung der nationalen Versicherungssysteme (Dullien 2014) und eines gemeinsamen europäischen Budgets für öffentliche Investitionen (Banque de France 2017).

<sup>1</sup> Als Fiskalmultiplikator bezeichnet man das (prozentuale) Ausmaß des Anstiegs des BIP in Reaktion auf eine Erhöhung der Staatsausgaben um ein Prozent des BIP. Mathematisch ist er als  $dY/dG$  definiert, wobei Y für das BIP und G für die Staatsausgaben stehen.

## 3

## DAS MODIFIZIERTE MEHRLÄNDER-MODELL NiGEM

Die vorliegende Analyse basiert auf dem vom National Institute of Economic and Social Research (NIESR) entwickelten NiGEM-Modell. NiGEM ist ein umfassendes Simulations- und Prognosemodell für die Weltwirtschaft, das typische neoklassische Elemente wie die Bildung rationaler Erwartungen durch Wirtschaftsakteur\_innen sowie Preis- und Lohnrigiditäten umfasst. Das Modell ermöglicht eine breite und dennoch detaillierte Modellierung der Weltwirtschaft. NiGEM modelliert alle OECD-Länder sowie zahlreiche Schwellenländer und soll deren Reaktion auf exogene Entwicklungen simulieren. Die Simulationen berücksichtigen auch internationale Rückkopplungseffekte, etwa durch den Außenhandel, sowie wirtschaftspolitische Reaktionen der Geld- und Fiskalpolitik auf wirtschaftliche Größen (Hantzsche et al. 2018).

Die vorliegende Studie analysiert verschiedene kontrafaktische Simulationen. Das Modell simuliert die wirtschaftliche Entwicklung in der Vergangenheit, wobei die Abweichung vom tatsächlichen historischen Verlauf (Basislinie) auf die Entwicklung von exogenen oder endogenen Variablen zurückzuführen ist, die sich von der Realität unterscheiden. Diese Simulationen spiegeln daher ein von der Realität abweichendes institutionelles oder wirtschaftspolitisches Umfeld wider. Die Simulationen basieren auf vierteljährlichen Daten und umfassen alternative wirtschaftspolitische Maßnahmen für Deutschland und die drei anderen großen Volkswirtschaften des Euroraums – Frankreich, Italien und Spanien.

Besonders in zwei Bereichen von NiGEM fallen jedoch Eigenheiten des Modells auf, die theoretisch umstritten und empirisch nicht eindeutig belegt sind. Der erste Bereich betrifft die Importgleichungen und dabei speziell die Höhe der Importelastizitäten. In NiGEM steigen die realen Importe infolge eines inländischen Nachfrageanstiegs bereits kurzfristig recht stark an, was *ceteris paribus* zu eher niedrigen Multiplikatorwerten (beispielsweise beim Staatsausgabenmultiplikator oder beim Steuermultiplikator) führt, da ein recht hoher Teil der zusätzlichen Nachfrage ins Ausland fließt. Der zweite Bereich betrifft die Arbeitsmarktgleichungen und speziell die Auswirkungen von Lohnsteigerungen auf die Beschäftigung. Langfristig steigen die Löhne in NiGEM mit der Produktivität, und es wird eine langfristig negative Beziehung zwischen Reallohn und Beschäftigung unterstellt (Arbeitsnachfragekurve). Ein Reallohnanstieg führt somit in NiGEM langfristig zu einem Rückgang der Beschäftigung. Darüber hinaus führt aber ein Lohnanstieg in NiGEM auch kurzfristig zu einem Rückgang der Beschäftigung. Diese in der Literatur als neoklassisch bezeichneten negativen

Effekte eines Reallohnanstiegs auf die Beschäftigung sind theoretisch nicht unumstritten und empirisch nicht eindeutig belegt (Card/Krueger 1997; Herzog-Stein et al. 2018).

Um diese Effekte möglichst agnostisch bewerten und in den Simulationen verwenden zu können, werden die entsprechenden NiGEM-Gleichungen mit aktuellen Daten für die vier großen Volkswirtschaften des Euroraums (Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien) komplett neu geschätzt. Sowohl bei den Importgleichungen als auch bei den Arbeitsmarktgleichungen ergeben die neuen Schätzungen teilweise erhebliche Unterschiede zum ursprünglichen NiGEM-Modell. Zwar werden die Langfristbeziehungen sowohl bei den Importgleichungen als auch bei den Arbeitsmarktgleichungen weiter verwendet, allerdings ändern sich die geschätzten Parameterwerte der Lang- und Kurzfristterme erheblich, was zu einem eher nachfrageorientierten Verhalten des Modells in der kurzen bis mittleren Frist führt.

Im Folgenden werden drei Simulationen vorgestellt, die dazu dienen sollen, das vom Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) modifizierte NiGEM-Modell mit dem Benchmark-Modell des NIESR zu vergleichen und einen ersten Hinweis auf die Transmissionsmechanismen ausgewählter wirtschaftspolitischer Maßnahmen zu geben. Dazu analysieren wir die Wirkung konjunkturstabilisierender Politikmaßnahmen im Anschluss an die Finanzmarktkrise. Besonders aufmerksam betrachtet die Analyse dabei die stabilisierenden Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands und des Euroraums. Die folgenden drei wirtschaftspolitischen Maßnahmen werden simuliert:

- I. Temporäre Erhöhung der deutschen öffentlichen Investitionen um ein Prozent des BIP über den Zeitraum 2009Q1–2010Q4
- II. Koordinierte temporäre Erhöhung der öffentlichen Investitionen im Euroraum um ein Prozent des BIP über den Zeitraum 2009Q1–2010Q4
- III. Exogener und permanenter Anstieg des deutschen Lohnniveaus um zwei Prozent in 2010Q1

Infolge der Erhöhung der öffentlichen Investitionen um ein Prozent des BIP steigt das deutsche BIP in der modifizierten IMK-Spezifikation des NiGEM-Modells deutlich stärker an als in der NiGEM-Benchmark-Version (Simulation I.). Der Fiskalmultiplikator öffentlicher Investitionen ist demnach in der IMK-Spezifikation höher als im Benchmark-Modell (0,9 versus

Abbildung 1

**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen in Deutschland auf das deutsche BIP (Fiskalmultiplikator) – Vergleich IMK vs. NIESR**

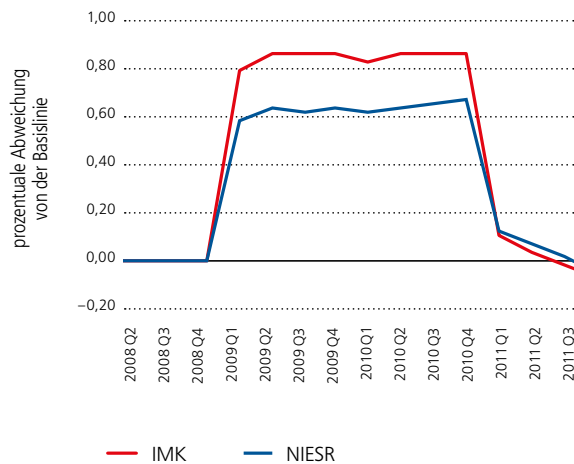


Abbildung 2

**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen in Deutschland auf das BIP der übrigen Länder des Euro-raums (Spillover-Effekte) – Vergleich IMK vs. NIESR**

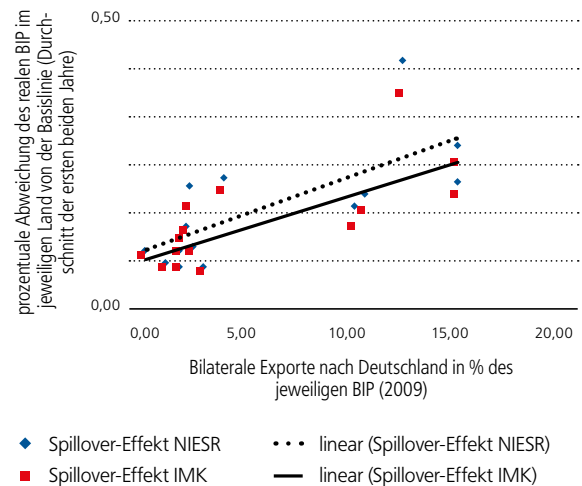


Abbildung 3

**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen in Deutschland auf das BIP des Euroraums – Vergleich IMK vs. NIESR**

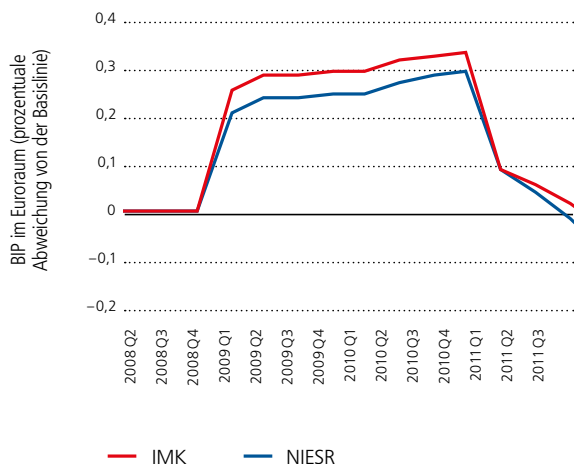
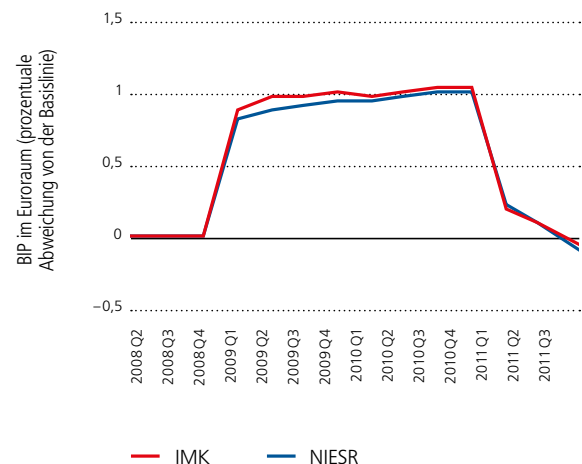


Abbildung 4

**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen im gesamten Euroraum auf das BIP des Euroraums – Vergleich IMK vs. NIESR**



0,6; siehe Abbildung 1). Gleichwohl fallen die Spillover-Effekte in andere Länder nur etwas geringer aus (siehe Abbildung 2).<sup>2</sup> Auch für den gesamten Euroraum sind die Effekte des Anstiegs der öffentlichen Investitionen Deutschlands in der IMK-Spezifikation etwas höher als im Benchmark-Modell, wenngleich sie insgesamt recht niedrig ausfallen (siehe Abbildung 3).

<sup>2</sup> Als Spillover-Effekte werden jene makroökonomischen Auswirkungen bezeichnet, die sich grenzübergreifend oder transnational auswirken. Abbildung 2 zeigt die Auswirkungen einer Erhöhung der deutschen Staatsausgaben um ein Prozent des BIP auf das BIP der übrigen Länder des Euroraums (nach Handelsbedeutung der jeweiligen Länder angeordnet).

Eine koordinierte fiskalische Stabilisierung durch eine Erhöhung der öffentlichen Investitionen in allen Euroraumländern um jeweils ein Prozent des jeweiligen BIP (Simulation II.) hätte dagegen deutlich stärkere Effekte auf das BIP im Euroraum. Hier überträgt sich der fiskalische Impuls vollständig auf das BIP im Euroraum, der Fiskalmultiplikator beträgt also 1. Der Effekt in der IMK-Spezifikation ist dabei nur geringfügig höher als im Benchmark-Modell (siehe Abbildung 4).

Schließlich zeigt Simulation III. die Auswirkungen eines höheren deutschen Lohnpfades. Hier wird angenommen, dass die Löhne in Deutschland im ersten Quartal 2010, als die wirtschaftliche Erholung einsetzte, exogen und permanent um

Abbildung 5  
Ein permanenter Anstieg der Löhne in Deutschland um 2 Prozent in 2010 Q1

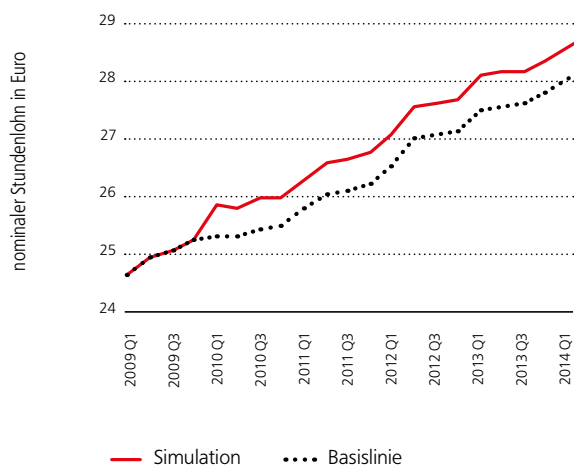
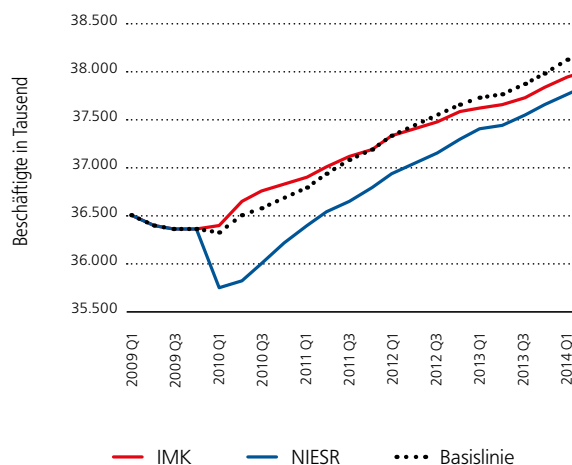
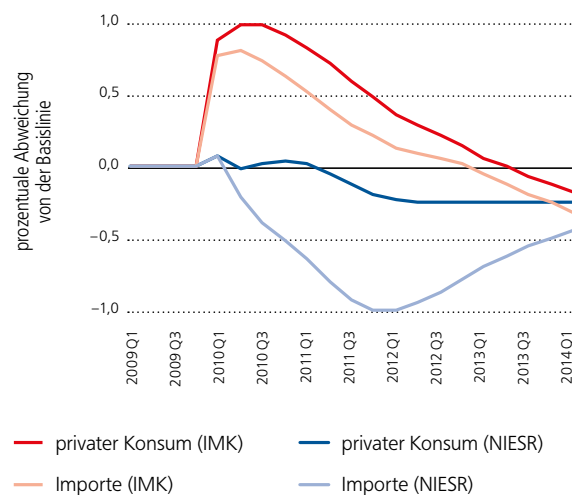


Abbildung 6  
Auswirkungen des Lohnanstiegs auf die Beschäftigung – Vergleich IMK vs. NIESR



zwei Prozent steigen (siehe Abbildung 5). Die Implikationen der veränderten Modellversion fallen hier besonders stark auf: In der Benchmark-Version führt der Lohnanstieg aufgrund der nun höheren Kosten für den Faktor Arbeit sofort zu einem recht starken Rückgang der Beschäftigung. Dagegen ist der Effekt auf die Beschäftigung in der IMK-Spezifikation neutral bis leicht positiv (siehe Abbildung 6). Der Unterschied in der IMK-Version ergibt sich aus dem hier expansiv wirkenden Nachfrageanstieg aufgrund eines höheren Arbeitseinkommens ausgelöst durch den ursprünglichen Lohnanstieg bei weitestgehend gleichbleibender Beschäftigung. Ein Teil der zusätzlichen Konsumausgaben fließt in Form höherer Importe ins Ausland, wird dort wiederum nachfragewirksam und wirkt stabilisierend (siehe Abbildung 7).

Abbildung 7  
Auswirkungen des Lohnanstiegs auf den privaten Konsum und die Importe – Vergleich IMK vs. NIESR



## 4

## SIMULATIONSERGEBNISSE

## 4.1 DIE GOLDENE REGEL DER FINANZPOLITIK

Öffentliche Investitionen spielen eine große Rolle für die langfristige gesamtwirtschaftliche Entwicklung. Der Staat modernisiert beispielsweise über öffentliche Investitionen die Verkehrsinfrastruktur des Landes, verbessert das Bildungsniveau seiner Bürger\_innen, schafft bezahlbaren Wohnraum oder fördert die Digitalisierung sowie Maßnahmen gegen den Klimawandel. Öffentliche Investitionen beeinflussen zu einem hohen Grad auch die private wirtschaftliche Aktivität und deren Investitionen im Speziellen. Eine moderne Infrastruktur ist ein wichtiger Faktor im Standortwettbewerb. Die öffentlichen Investitionen bestimmen die Entwicklung des öffentlichen Kapitalstocks. Dessen periodische Änderung bildet die jeweiligen Nettoinvestitionen eines Landes ab. Stagniert der Kapitalstock im zeitlichen Ablauf, bedeutet dies, dass die öffentliche Hand gerade einmal in Höhe ihrer Abschreibungen investiert.

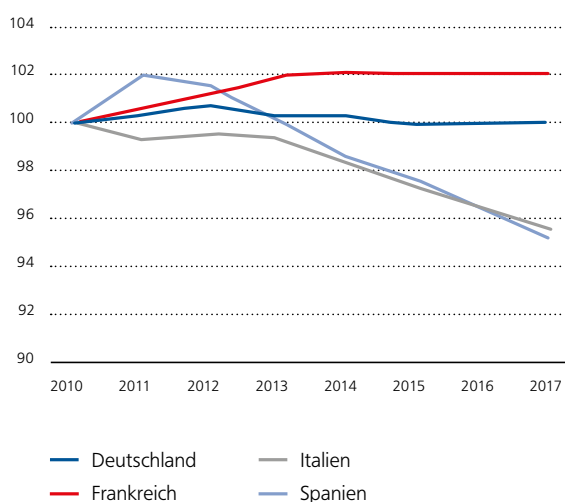
Abbildung 8 zeigt die Entwicklung des öffentlichen Kapitalstocks seit Beginn des Jahrzehnts für die vier großen Volkswirtschaften des Euroraums. Die Nettoinvestitionen von

Deutschland und Frankreich sind seit einigen Jahren nahe null. In Spanien und Italien ist die Situation drastischer, dort war der Kapitalstock stark rückläufig. Vor diesem Hintergrund hat sich ein enormer Investitionsrückstand aufgebaut. Da die erwähnten vier Länder zusammen mehr als 80 Prozent der Produktion des Euroraums darstellen, kann die Diagnose einer Vernachlässigung der öffentlichen Investitionen auf den Euroraum insgesamt übertragen werden.

Mit den nationalen Fiskalregeln, dem Stabilitäts- und Wachstumspakt auf europäischer Ebene sowie dem zwischenstaatlichen Fiskalpakt hat sich die Finanzpolitik im Euroraum restriktive Regeln auferlegt, welche einer stetigen Erhöhung der öffentlichen Investitionen im Weg stehen können. Dazu kommt, dass öffentliche Investitionen besonders stark in fiskalischen Krisensituationen, wie beispielsweise bei den hohen, zum großen Teil aus der Finanzkrise resultierenden Schuldenstandsquoten, unter Druck geraten, da sie unter verhältnismäßig geringen politischen Kosten und ohne große Zeitverzögerungen diskretionär eingespart werden können. Kürzungen von öffentlichen Investitionen in einem gesamtwirtschaftlich rezessiven Umfeld sind jedoch besonders wohlfahrtsmindernd, da sich der negative Multiplikatoreffekt auf das BIP in diesen Perioden erhöht (Auerbach/Gorodnichenko 2012). Die negativen Wachstumseffekte von Senkungen der öffentlichen Investitionen sind im Durchschnitt zwar höher, betreffen aber grundsätzlich auch konsumtive Staatsausgaben und Steuererhöhungen (Gechert 2015).

Während der europäischen Austeritätspolitik im Anschluss an die Finanzkrise wurden kurzfristige negative Effekte auf das BIP der jeweiligen Länder in erheblichem Maße unterschätzt (Blanchard/Leigh 2013). Zusätzlich führen zeitlich schlecht koordinierte staatliche Konsolidierungen in der langen Frist auch zu einem niedrigeren Produktionspotenzial (Fatas/Summers 2018; Gechert et al. 2019). Aufgrund des hohen Multiplikators können Konsolidierungen im Abschwung mittel- bis langfristig ihr Ziel einer Senkung der Schuldenstandsquote verfehlen, weil sich der Einbruch der Wirtschaftsleistung stärker niederschlägt als die Ausgabenkürzung (Cottarell/Jaramillo 2012; Furman 2016). Umgekehrt bedeuten diese Befunde aber auch, dass eine Ausweitung der öffentlichen Investitionen spürbar positive Wachstumseffekte generiert und ein geeignetes Instrument zur Stabilisierung der Konjunktur ist. Bom und Ligthart (2014) zeigen zudem die positiven Langfristeffekte öffentlicher Investitionen auf die wirtschaftliche Aktivität.

Abbildung 8  
Öffentlicher Kapitalstock, Index (2010 = 100)



Quelle: NiGEM-Datenbank, Berechnungen des IMK.



Vor diesem Hintergrund wird eine Implementierung der „Goldenen Regel der Finanzpolitik“ vorgeschlagen (Truger 2016; Bardt et al. 2019). Das Prinzip der Goldenen Regel ist es, öffentliche Investitionen über Kredit zu finanzieren. Wie oben beschrieben, tragen öffentliche Investitionen zu einem höheren Wirtschaftswachstum und Kapitalstock einer Volkswirtschaft bei. Sie beeinflussen somit den Wohlstand künftiger Generationen. Diese sollten demnach auch an der Finanzierung beteiligt werden. Ist das nicht der Fall, besteht die Gefahr, dass die öffentliche Hand heute die Investitionen vernachlässigt, weil dafür beispielsweise konsumtive Ausgaben gekürzt oder Steuern erhöht werden müssten. Zudem soll die Goldene Regel langfristig den Investitionspfad erhöhen und auf diesem Weg dem Privatsektor Planungssicherheit vermitteln (Hüther 2019). Somit wird die Goldene Regel im Sinne der Generationengerechtigkeit und zur Verfestigung der Investitionstätigkeit des öffentlichen Sektors als sinnvoller Baustein der Finanzpolitik diskutiert.

Im Folgenden werden die makroökonomischen Auswirkungen einer Einführung der Goldenen Regel der Finanzpolitik zunächst separat für Deutschland und dann simultan für ausgewählte Länder des Euroraums für den Zeitraum von 2011 bis 2017 mit dem modifizierten NiGEM-Modell kontrafaktisch simuliert. Truger (2016) schlägt als Zielwert für die Goldene Regel kreditfinanzierte Nettoinvestitionen in Höhe von 1,5 Prozent des BIP vor. Diesem Zielwert wird in den folgenden kontrafaktischen Simulationen zur Goldenen Regel nachgegangen. Außerdem wird ein linearer Anpassungspfad des Investitionsschocks von drei Jahren nach Implementierung der Goldenen Regel im Jahr 2011 angenommen. Die Simulation wird iterativ für die einzelnen Jahre durchgeführt. Somit werden auch die makroökonomischen Rückwirkungen bei der jeweiligen Bestimmung der Schocks mitberücksichtigt.<sup>3</sup> Anhang C beschreibt die Operationalisierung der Goldenen Regel im Modell. Aufgrund der tatsächlichen, negativen konjunkturellen Entwicklung im Simulationszeitraum im übrigen Euroraum nehmen wir zudem an, dass die Geldpolitik in diesem Zeitraum nicht dämpfend auf die Wirtschaftsdynamik reagiert, sondern sich wie im Basisszenario verhält (fixed on base).

#### 4.1.1 DIE WIRKUNG DER GOLDENEN REGEL FÜR DEUTSCHLAND

Seit Anfang der 2000er Jahre hat sich der öffentliche Kapitalstock Deutschlands nicht erhöht. Inzwischen führte dies zu erheblichen Investitionsbedarfen (Rietzler 2014; Krebs/Schefel 2017; Bardt et al. 2019). Kreditfinanzierte Nettoinvestitionen liegen sogar noch am unteren Ende des diskutierten Bedarfs. Daraus folgend wird zunächst die Einführung der Goldenen

Regel speziell auf Deutschland bezogen ab dem Jahr 2011 analysiert. Abbildung 9 fasst die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen der kontrafaktischen Simulation zusammen.

Abbildung 9 (a) zeigt die resultierende Entwicklung der öffentlichen Bruttoinvestitionen für Deutschland nach der Goldenen Regel im Vergleich zur Basislinie. In den ersten drei Jahren steigen die öffentlichen Investitionen kontinuierlich und erreichen am Ende des Anpassungszeitraums 24,3 Milliarden Euro, also 10 Milliarden mehr als bei der tatsächlichen Entwicklung. Im Anschluss liegen sie zwischen 9,7 und 15,4 Milliarden Euro höher als im jeweiligen Quartal der Basislinie. Auf Jahresbasis steigen die öffentlichen Investitionen bis zum Ende des Simulationszeitraums im Jahr 2017 um knapp 54 Milliarden Euro im Vergleich zur tatsächlichen Entwicklung. Das führt zu einer prozentualen Abweichung des öffentlichen Kapitalstocks zur Basislinie von über 18 Prozent.

Die BIP-Effekte der Goldenen Regel sind für Deutschland spürbar (siehe Abbildung 9 (b)). Auf das gesamte Jahr bezogen pendelt sich der BIP-Effekt nach dem Anpassungszeitraum ab dem Jahr 2014 bei rund 1,3 Prozent oder gut 38 Milliarden Euro Abweichung gegenüber der Basislinie pro Jahr ein. Die Arbeitslosenquote verläuft dementsprechend günstiger und fällt spürbar früher und stärker als im Basisszenario (siehe Abbildung 9 (f)). Sie würde knapp elf Prozent oder 0,4 Prozentpunkte unter dem Wert von 2017Q4 der Basislinie liegen. Die verbesserte Arbeitsmarktlage hätte auch positive Effekte auf die inländische Nachfrage. Der private Konsum steigt bis zum Ende der kontrafaktischen Simulation auf rund 0,8 Prozent im Vergleich zum Basisquartal (siehe Abbildung 9 (c)). Die Erhöhung der staatlichen Investitionen hat außerdem einen spürbaren Effekt auf die private Investitionstätigkeit. Diese steigt verglichen mit der Basislinie bis zum Ende der Simulation um über 1,6 Prozent (siehe Abbildung 9 (d)). Die erhöhte inländische Nachfrage hätte auch zu einem geringeren Leistungsbilanzüberschuss Deutschlands geführt (siehe Abbildung 9 (e)). Der hohe Überschuss Deutschlands steht immer wieder in der Kritik im Zusammenhang mit den makroökonomischen Ungleichgewichten. Die Goldene Regel hätte dieses Problem zwar nicht gelöst, aber spürbar gemindert. Anders als im Basisszenario liegt der Leistungsbilanzsaldo in einigen Quartalen der kontrafaktischen Simulation zur Goldenen Regel unter dem erlaubten Grenzwert von plus sechs Prozent der Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) der EU-Kommission.

Es ist im Besonderen hervorzuheben, dass trotz starker Ausweitung der öffentlichen Investitionen in der Simulation der Schuldenstand in Prozent des BIP spürbar sinkt, wenngleich in einem verlangsamten Tempo verglichen mit der tatsächlichen Entwicklung (siehe Abbildung 10 (a)). Dementsprechend verbessert sich auch der Budgetsaldo in Prozent des BIP, liegt aber um etwa 1,6 Prozentpunkte niedriger als im Basisszenario (siehe Abbildung 10 (b)). Unter sonst gleichen Annahmen wäre es bei der Anwendung der Goldenen Regel in Deutschland somit nicht zu einer Politik der schwarzen Null gekommen. Dennoch bleibt das staatliche Defizit im Großteil der Simulation unter einem Prozent des BIP – weit unter dem Grenzwert von drei Prozent des BIP aus dem Stabilitäts- und Wachstumspakt.

<sup>3</sup> Eine Einschränkung der hier durchgeführten Simulationen der Goldenen Regel ist, dass die positiven Effekte der expansiven Fiskalpolitik auf die strukturellen, d. h. konjunkturbereinigten Größen des fiskalischen Regelwerks nicht berücksichtigt werden. Aufgrund des Wachstumseffekts eines expansiven Schocks ergeben sich zusätzliche fiskalische Spielräume. Diese entstehen aus der bekannten Endogenität-Problematik bei der Berechnung des Produktionspotenzials der EU-Kommission (Truger 2016). Gegeben, dass diese Spielräume in den vorliegenden kontrafaktischen Simulationen nicht ausgenutzt werden, können die jeweiligen Schockgrößen als konservativ eingestuft werden.

Abbildung 9  
Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Goldenen Regel für Deutschland

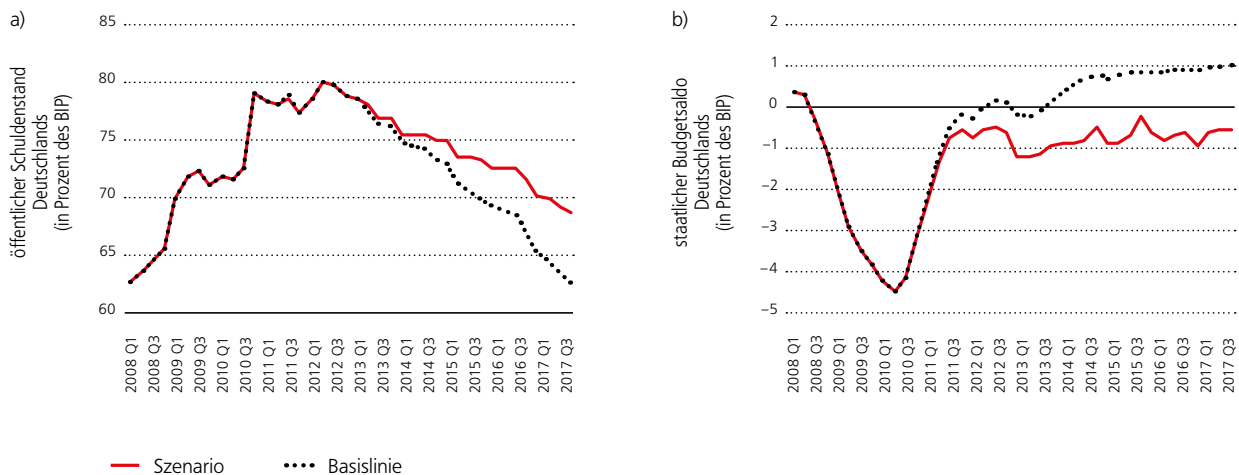


Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Im Hinblick auf die Stabilisierung des Euroraums hätte eine einseitige Einführung der Goldenen Regel in Deutschland auch positive Spillover-Effekte auf die anderen Mitgliedstaaten bewirkt. Abbildung 11 zeigt die BIP-Effekte der kontrafaktischen Simulation für den Euroraum insgesamt und für ausgewählte Länder des Euroraums. Als größte Volkswirtschaft des Euroraums treiben selbstverständlich die be-

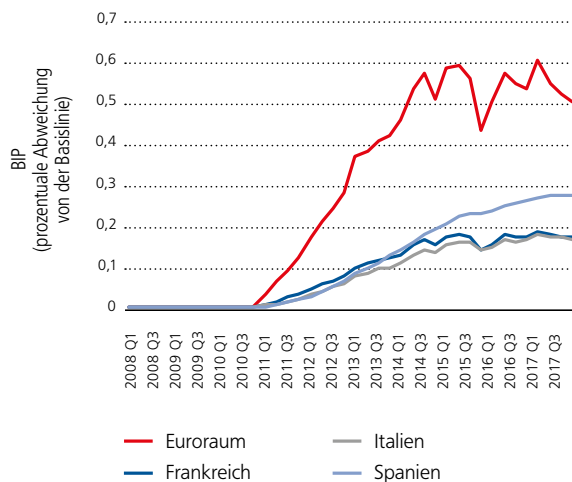
schriebenen positiven BIP-Effekte Deutschlands den Durchschnitt des Euroraums. Insgesamt würde das Eurozonen-BIP im Jahr 2017 um in etwa 0,5 Prozent höher liegen, wenn Deutschland im Jahr 2011 einseitig die Goldene Regel eingeführt und dementsprechend die öffentlichen Investitionen angeregt hätte. Die drei anderen großen Länder des Euroraums – Frankreich, Italien und Spanien – kommen auf

Abbildung 10  
Finanzpolitische Auswirkungen der Goldenen Regel für Deutschland



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Abbildung 11  
BIP-Effekte der Simulation einer Goldenen Regel in Deutschland für ausgewählte Wirtschaftsregionen



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

eine BIP-Verbesserung von 0,12 bis 0,14 Prozent verglichen zur Basislinie am Ende des Simulationshorizonts. Spanien hätte von der expansiveren deutschen Fiskalpolitik am meisten und Italien am geringsten profitiert, wenngleich die Unterschiede marginal sind.

Grundsätzlich bleibt festzuhalten: Eine Einführung der Goldenen Regel in Deutschland hätte spürbare BIP-Effekte und eine höhere Beschäftigung im Inland erzeugt. Trotz starkem Anstieg der Investitionstätigkeit der öffentlichen Hand und ihres Kapitalstocks wäre die deutsche Defizit- und Schuldenstandsquote dennoch gesunken. Die Goldene Regel hätte demnach einen bedeutenden Beitrag zur Bekämpfung des deutschen Investitionsrückstands bewirkt, ohne dabei die Nachhaltigkeit

der öffentlichen Finanzen zu gefährden. Letztlich hätte diese fiskalpolitische Intervention auch positive Effekte auf den Rest des Euroraums gehabt, wäre die Geldpolitik ähnlich unterstützend verlaufen, wie es in der tatsächlichen Entwicklung der letzten Jahre der Fall war.

#### 4.1.2 ERGEBNISSE FÜR FRANKREICH, ITALIEN, SPANIEN UND DEN EURORAUM

Was wäre passiert, wenn sich im Anschluss an die Finanzkrise die Länder des Euroraums auf die Einführung der Goldenen Regel in das fiskalische Rahmenwerk verständigt hätten, um die öffentlichen Investitionen vor einer Sparpolitik zu schützen? Im Folgenden werden die Ergebnisse einer kontrafaktischen Simulation beschrieben, wobei die Goldene Regel simultan für die Länder Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien eingeführt wird.

Abbildung 12 fasst die wesentlichen Indikatoren der kontrafaktischen Simulation für eine europaweite Goldene Regel über den Simulationszeitraum 2011 bis 2017 zusammen. Abbildung 12 (a) zeigt die öffentlichen Bruttoinvestitionen der einzelnen Länder als Differenz zur Basislinie in Milliarden Euro. Die Goldene Regel würde am Ende der kontrafaktischen Simulation zu etwa 8 Milliarden Euro höheren öffentlichen Investitionen pro Quartal in Spanien führen, in Italien wären es gut 9 Milliarden Euro und in Frankreich sowie Deutschland rund 12 Milliarden Euro höhere öffentliche Investitionen pro Quartal. Die makroökonomischen Effekte auf den Euroraum sind deutlich spürbar. Am Ende des Simulationszeitraums erreicht der gesamte Euroraum ein um knapp 1,8 Prozent höheres BIP (Abbildung 12 (c)). Verglichen mit dem Szenario, in dem ausschließlich Deutschland die Goldene Regel implementiert, werden hier die Synergieeffekte einer europaweit koordinierten expansiven Fiskalpolitik deutlich. Die BIP-Wirkung für Deutschland steigt von knapp über 1,2 Prozent auf hier 1,5 Prozent im Quartal 2017Q4, wenn die vier großen Länder der Goldenen Regel gefolgt wären. Die stärksten Ef-

Effekte der Goldenen Regel sind in Spanien zu verzeichnen. Dort ergibt sich eine BIP-Differenz von über 3,5 Prozent verglichen zur Basislinie. Italien profitiert mit einem um zwei Prozent höheren BIP, Frankreich kommt auf 1,8 Prozent (siehe Abbildung 12 (b)). Ganz überraschend sind die höheren Effekte nicht, da insbesondere in Spanien und Italien die öffentlichen Investitionen über den Simulationszeitraum massiv gesunken sind, was die Höhe der Schocks in der Simulation erhöht. Letztlich zeigt Abbildung 12 (d) die bessere Entwicklung der Arbeitslosenquote im Euroraum infolge der Expansion der öffentlichen Investitionen. Anders als in der tatsächlichen Entwicklung wäre diese im Jahr 2013 nicht über zwölf Prozent gestiegen und läge durchschnittlich einen halben Prozentpunkt niedriger als tatsächlich.

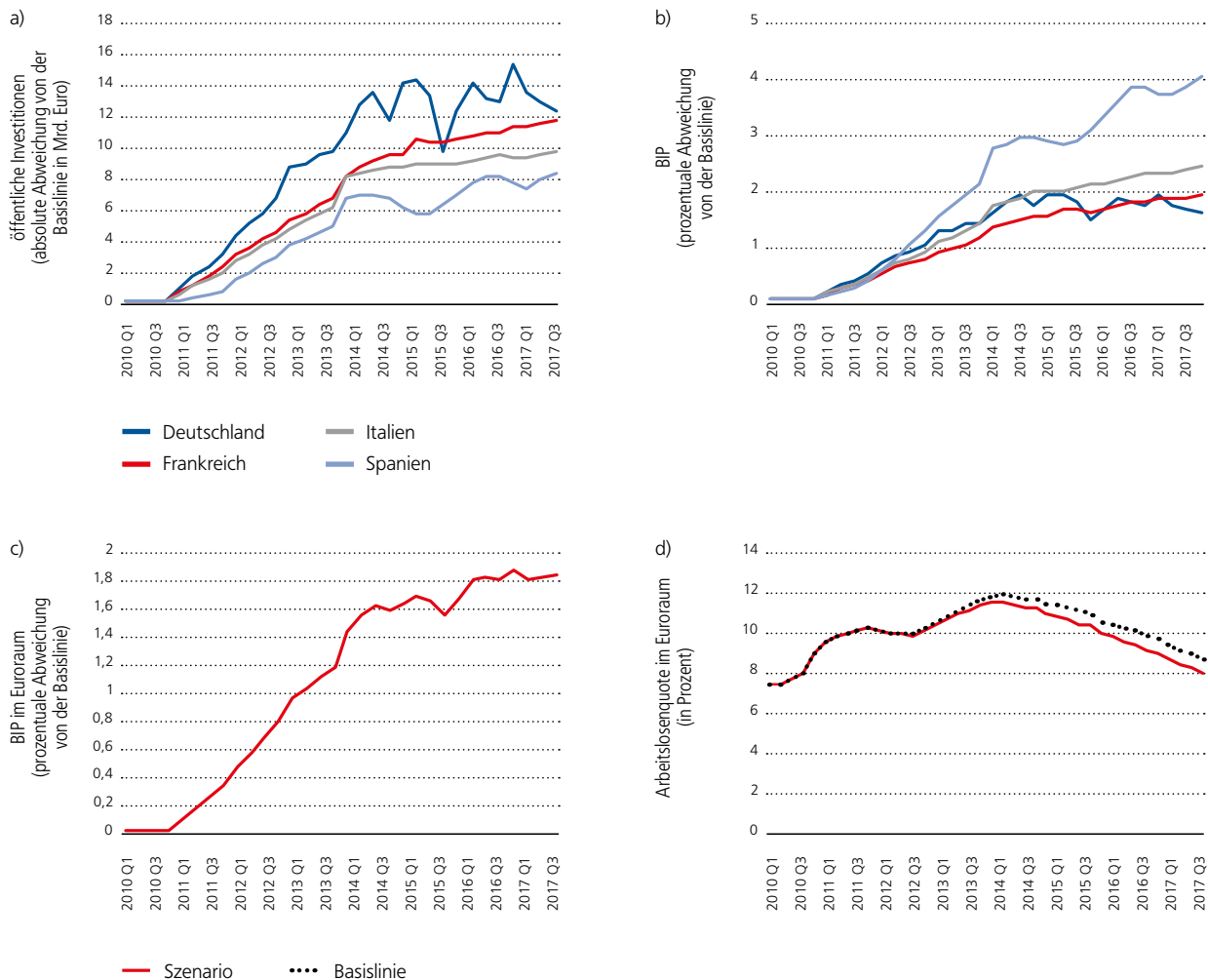
Abbildung 13 zeigt, wie sich der Budgetsaldo und der öffentliche Schuldenstand des Euroraums in der Simulation verhalten. Wie auch in der tatsächlichen Entwicklung ist in beiden Fällen ein Rückgang zu beobachten. Es bleibt aber festzuhalten, dass sich die fiskalischen Zielgrößen langsamer als im Basisszenario

verbessern. Die Defizitquote unterschreitet die Drei-Prozent-Grenze erst Ende 2016 anstatt Anfang 2014 in der Basis. Während die Schuldenstandsquote zwar wie tatsächlich ab dem Jahr 2015 sinkt, fällt der Rückgang im Szenario aber leicht schwächer aus. Die Schuldenstandsquote für den Euroraum insgesamt liegt über 90 Prozent des BIP am Ende des Simulationszeitraums. Interessant ist aber auch, dass zum Höhepunkt der Euroraum-Austerität in den Jahren 2012 bis 2014 der öffentliche Schuldenstand in Prozent des BIP sogar kurzzeitig vorteilhafter bei einer Ausweitung der öffentlichen Investitionen verlaufen wäre. Das macht auch noch einmal die kurzfristig zielverfehlenden Effekte – Erhöhung statt Senkung der Schuldenstandsquote – der europäischen Kürzungspolitik deutlich.

Zusammenfassend liefert ein gemeinsames Verfolgen der Goldenen Regel der Finanzpolitik ab 2011 positive BIP-Effekte zwischen 1,5 Prozent und 2,6 Prozent für die großen vier Volkswirtschaften des Euroraums. Insgesamt sinken auch die Arbeitslosenquoten. Die parallele Einführung der Goldenen Regel hätte zudem zu Synergieeffekten geführt. Der Wachs-

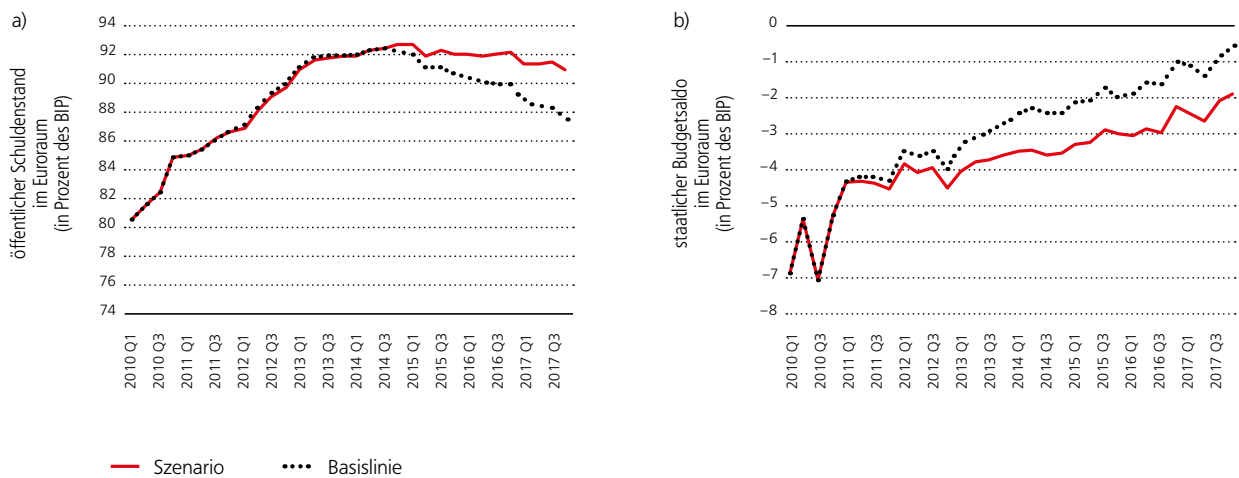
Abbildung 12

**Gesamtwirtschaftliche Indikatoren der Simulation einer Goldenen Regel simultan für Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien**



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Abbildung 13  
Finanzpolitische Auswirkungen der Goldenen Regel für den Euroraum



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

tumsimpuls Deutschlands ist im koordinierten Szenario um 0,5 Prozentpunkte höher als in dem Szenario, in dem nur Deutschland die Goldene Regel befolgt. Auch die öffentliche Defizit- und Schuldenstandsquote des Euroraums sind rückläufig. Die Verbesserung der finanzpolitischen Indikatoren hätte sich aber langsamer ergeben im Vergleich zur tatsächlichen Entwicklung. Das Defizit gelangt in der Simulation auch unter die Drei-Prozent-Grenze, aber erst Ende 2016 anstatt bereits Anfang 2014. Es ist somit eine politische Abwägung der Prioritäten, ob man den Fokus auf die Fiskalvariablen (Defizit- und Schuldenstandsquote) oder das gesamtwirtschaftliche Wachstum und die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung setzt.

In der Analyse wurde bislang von geldpolitischen Reaktionen infolge höherer öffentlicher Investitionen abstrahiert. Denkbar und aus wirtschaftspolitischer Sicht durchaus begrüßenswert ist die Tatsache, dass ein expansiverer Pfad der öffentlichen Investitionen in Deutschland die Geldpolitik entlastet. Abbildung B3 im Anhang zeigt, dass sich unter Verwendung verschiedener geldpolitischer Regeln insgesamt nur geringe Zinsreaktionen und damit auch nur geringe Unterschiede der BIP-Effekte in Deutschland und im Euroraum außerhalb Deutschlands ergeben. Dabei hängt es von der spezifischen Wahl der geldpolitischen Regel durch die EZB ab, ob sich eine verminderte Wirkung für die Wirtschaftsaktivität ergibt.

## 4.2 DIE LOHNENTWICKLUNG IM SPIEGEL EINER STABILITÄTSKONFORMEN REGEL

Die makroökonomische Bedeutung der Löhne kommt innerhalb dreier Wirkungskanäle zum Tragen: Erstens ist die Lohnentwicklung eine Einflussgröße für Anpassungen von Arbeitskräftenachfrage und -angebot. Sie kann sich also auf die Beschäftigungssituation auswirken. Ein zu hoher oder zu niedriger Lohnanstieg (im Vergleich zu Produktivität und Wachstum) kann zu starke oder zu schwache Preiszunahmen

nach sich ziehen. Das Zusammenspiel aus dem vom Preisniveau abhängigen Umsatz und den vom Lohnniveau abhängigen Kosten der Unternehmen setzt Anreize dafür, Arbeitskräfte einzustellen oder sie zu entlassen. Auch die Entscheidung darüber, am Arbeitsmarkt teilzunehmen, kann von der Lohnentwicklung abhängen. Dem gesamtwirtschaftlichen Wachstum kommt allerdings eine noch größere Bedeutung für die Arbeitsnachfrage zu (siehe drittens).

Zweitens wirkt sich die Lohnentwicklung auf die internationale preisliche Wettbewerbsfähigkeit einer Volkswirtschaft aus. Lohnerhöhungen können zu höheren nominalen Lohnstückkosten führen, wenn die (nominalen) Arbeitnehmerentgelte stärker steigen als das (reale) Bruttoinlandsprodukt. Dieses Verhältnis bestimmt den Druck, den die Arbeitskosten auf das inländische Preisniveau haben, was wiederum maßgeblichen Einfluss auf die Exportpreise hat. Ausgeglichen werden kann diese Entwicklung durch eine Abwertung der Währung. Wie bei der Beschäftigung ist die Lohnentwicklung aber nicht die einzig treibende Kraft für internationale Wettbewerbsfähigkeit. Andere Kostenfaktoren und insbesondere die nicht-preisliche Wettbewerbsfähigkeit sind mindestens ebenso bedeutend (Storm/Naastepad 2015).

Drittens sind die Löhne für die Mehrzahl der privaten Haushalte der wichtigste Bestandteil der verfügbaren Einkommen. Zudem orientieren sich Renten- und Arbeitslosengeldzahlungen an der Lohnentwicklung. Die Lohnentwicklung wirkt sich also maßgeblich auf die gesamtwirtschaftliche Nachfrage aus – sei es durch den privaten Konsum oder durch die privaten Wohnungsbauinvestitionen. Fällt die Lohnentwicklung schwächer aus, dämpft dies die Nachfrage und führt zu einer geringeren Produktion der Unternehmen, was wiederum negative Rückwirkungen für die Beschäftigung nach sich zieht.

Die beschriebenen Wirkungskanäle sind länderspezifisch in NiGEM enthalten. Wie in Kapitel 3 beschrieben, liefert die Neu-



schätzung der Arbeitsmarktgleichungen – mit Ausnahme von Spanien – wenig Evidenz für eine beschäftigungssenkende Wirkung von Lohnzunahmen in der kurzen und mittleren Frist. Stattdessen dominiert der Nachfragekanal (Albu et al. 2018). Bei der Beschreibung der Ergebnisse in diesem Kapitel konzentrieren wir uns größtenteils auf realwirtschaftliche Größen. Dies umfasst die Verwendungsseite des realen Bruttoinlandsprodukts, die Beschäftigung bzw. Arbeitslosigkeit und den Leistungsbilanzsaldo in Prozent des BIP.<sup>4</sup> Da für die Geldpolitik in den Simulationen dieses Kapitels keine Reaktion auf die Inflationsveränderungen unterstellt wird, bleiben die durch die Zinsparität bestimmten Wechselkursänderungen und damit auch ihr Einfluss in den Szenarien gegenüber der Basislinie begrenzt.

Um abschätzen zu können, ob das Lohnwachstum aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu stark oder zu schwach ausfällt, dient der Verteilungsspielraum, der durch die Arbeitsproduktivität und die Preisentwicklung begrenzt wird (Deutsche Bundesbank 2018). Unter der Annahme, dass es der Zentralbank gelingt, die Preisentwicklung in dieser Durchschnittsbetrachtung nahe dem Inflationsziel zu halten, bestimmt sich der Verteilungsspielraum aus der Zielinflationsrate und dem durchschnittlichen Produktivitätsfortschritt (Herzog-Stein et al. 2019).<sup>5</sup> Die Ausschöpfung des Verteilungsspielraums wird im Folgenden als stabilitätskonforme Lohnregel verwendet, mit der die tatsächliche Lohnentwicklung der großen Volkswirtschaften des Euroraums verglichen wird (Koll/Watt 2018). Da die Zielinflationsrate im Euroraum mittelfristig konstant bei knapp unter zwei Prozent liegt, wird der stabilitätskonforme Lohnpfad vom durchschnittlichen Produktivitätsfortschritt (Trendproduktivität) im Betrachtungszeitraum determiniert. In NiGEM wird die Arbeitsproduktivitätsentwicklung über einen Durchschnitt von zehn Jahren berechnet.<sup>6</sup>

#### 4.2.1 DIE ÜBERTRAGUNG DES DEUTSCHEN LOHNPFADES AUF DIE EUROPÄISCHEN NACHBARN

Abbildung B1 im Anhang zeigt die tatsächlichen und die stabilitätskonformen Lohnpfade für Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien zwischen 2001 und 2007. Deutlich wird, dass die deutsche Lohnentwicklung die stabilitätskonforme Regel teilweise deutlich unterschreitet und die spanische diese überschreitet, während die Lohnentwicklung in Frankreich und Italien weitgehend im Einklang mit der stabilitätskonformen Regel war. Der Betrachtungszeitraum der Abbildung B1 lässt sich entgegen dem sonst in der Studie verwendeten Zeitraum von 2011 bis 2017 wie folgt motivieren: In wirtschaftspolitischen Debatten über die Gründe der guten wirtschaftlichen

Entwicklung Deutschlands nach der Finanzmarktkrise dominiert häufig ein Narrativ, das auf dem durch Steigerung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit erzielten Exporterfolg aufbaut (Dustmann et al. 2014). Den Schlüssel zur Steigerung preislicher Wettbewerbsfähigkeit bildet demnach eine verhaltene Lohndynamik. Da die meisten Studien zu dem Ergebnis kommen, dass die Lohnsteigerungen ab 2011 den Verteilungsspielraum mehr oder minder ausschöpften, impliziert das Narrativ, dass die Steigerungen der preislichen Wettbewerbsfähigkeit vor allem im Betrachtungszeitraum zuvor (vor 2011) stattgefunden haben müssen (Deutsche Bundesbank 2018; Herzog-Stein et al. 2019).

Zwar ist die Gültigkeit dieses Narratives für Deutschland ohnehin umstritten (Storm/Naastepad 2015; Albu et al. 2018). Es gibt aber eine Facette, die sich speziell für eine Untersuchung mit einem Mehrländermodell aufdrängt: In der wirtschaftspolitischen Debatte bleibt es nämlich zumeist nicht bei der Behauptung, dass eine Steigerung der preislichen Wettbewerbsfähigkeit für Deutschland erfolgreich war; vielmehr wird empfohlen, dass auch andere Euroraumländer dem deutschen Beispiel folgen sollen (Dustmann et al. 2014).<sup>7</sup> Um dieses Szenario zu untersuchen, übertragen wir die Unterschreitung des stabilitätskonformen Lohnpfades in Deutschland aus Abbildung B1 auf die französische, italienische und spanische Lohnentwicklung.

Die Abbildungen 14 bis 16 illustrieren die Ergebnisse. Dabei werden die Auswirkungen der Lohnschocks in drei verschiedenen Umgebungen betrachtet. Die blauen Linien illustrieren die Effekte im NiGEM-Ausgangsmodell, wenn sogenannte exogene Lohnschocks verwendet werden. Das bedeutet, dass sich der Lohnpfad im Szenario direkt aus der tatsächlichen Entwicklung (Basislinie) und den simulierten negativen Lohnschocks ergibt. Die sonstigen Resultate des Szenarios im Modell entwickeln sich rund um diesen Lohnpfad. Die roten Linien illustrieren die korrespondierenden Effekte im neu geschätzten NiGEM. Für die grauen Linien wird auch das neu geschätzte Modell, aber diesmal im Zusammenspiel mit endogenen Lohnschocks verwendet.<sup>8</sup> Hierbei werden explizit auch makroökonomische Rückwirkungen erfasst. So kann eine gedämpfte Lohnentwicklung zu einer verhalteneren Konsumdynamik führen, was wiederum den Absatz der Unternehmen mindert, zu Entlassungen führt und die Lohnentwicklung weiter schwächt. Die technisch bedingte Unterscheidung zwischen endogenen und exogenen Lohnschocks ist für den oder die wirtschaftspolitischen Beobachter\_in insofern von Relevanz, weil die Anwendung endogener Lohnschocks zur Erfassung der makroökonomischen Rückwirkungen einerseits wünschenswert ist. Andererseits haben endogene Lohnschocks den Nachteil,

<sup>4</sup> Aus Gründen der Übersichtlichkeit können nicht alle Ergebnisse, etwa der BIP-Deflator, die Wechselkurse und die durchschnittliche Produktivitätsentwicklung, gezeigt werden. Die Veränderung der Preise und der Wechselkurse schwingt aber im Modell mit. Diese sind auf Anfrage erhältlich.

<sup>5</sup> Die Verletzung der Annahme wirkt sich wie folgt aus: Unterschreitet die durchschnittliche Inflation im Beobachtungszeitraum das Inflationsziel, ohne dass sich das Lohnwachstum entsprechend verlangsamt, stärkt dies die Kaufkraft der Lohnempfänger\_innen. Überschreitet die Inflation das Inflationsziel ohne Beschleunigung des Lohnwachstums, profitieren die Arbeitgeber\_innen aufgrund gestiegener Profite.

<sup>6</sup> Vielfach wird dagegen zur Ermittlung der Trendproduktivität auf den HP-Filter zurückgegriffen (Herzog-Stein et al. 2019; IfW 2017).

<sup>7</sup> „Ohne die Möglichkeit, ihre nationalen Währungen abzuwerten, besteht der einzige Weg für Länder wie Frankreich, Italien und Spanien, Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Ländern der Eurozone zu gewinnen, darin, die Lohnstückkosten zu reduzieren, d. h. die Produktivität relativ zu den realen Löhnen zu steigern. Ob diese Länder in dieser Bestrebung erfolgreich sind, bleibt eine offene Frage“ (Dustmann et al. 2014: 185).

<sup>8</sup> In diesem Fall werden die Schocks nur als Residuum auf die Lohngleichungen ins Modell eingespielt, sodass sich der Lohnpfad im Szenario weiter (endogen) entwickeln kann.



dass sich die Größe des kontrafaktischen Schocks eben nicht eins zu eins anhand vergangener Beobachtungen empirisch motivieren lässt.

Innerhalb dieser Gemengelage entscheiden wir uns für das folgende Vorgehen: Wir berücksichtigen und präferieren Szenarien mit endogenen Lohnschocks; dabei wählen wir die Größe des Schocks sehr vorsichtig. Im Detail nehmen wir eine Schockhöhe an, die dazu führt, dass der endogene Lohnpfad den oben motivierten exogenen Pfad zur Hälfte des Simulationszeitraums (d. h. je nach betrachteter Simulation im Jahr 2004 bzw. im Jahr 2014) kreuzt. Exogene und endogene Lohnpfade des überarbeiteten Modells fungieren damit gleichsam als Ober- und Untergrenze einer Bandbreite möglicher Resultate.

Für Frankreich führt dieses Vorgehen zu einem Szenario, in dem die nominalen Stundenlöhne im Simulationszeitraum durchschnittlich um 70 Cent im exogenen und um 1 Euro im endogenen Schockszenario unterhalb des beobachteten Lohnpfades liegen (siehe Abbildung 14 (a)). Die Teilabbildungen (b) und (h) illustrieren die Auswirkungen auf das BIP und die Beschäftigung. Während im Ausgangsmodell die schwächeren Löhne zu einem deutlichen Beschäftigungsaufbau und zu stetig steigenden BIP-Zugewinnen gegenüber der Basislinie führen, ändert sich dieses Bild für die Modellversion mit den neu geschätzten Gleichungen. Die gesteigerte preisliche Wettbewerbsfähigkeit führt zwar auch hier zu Zugewinnen bei den Exporten (siehe Abbildung 14 (e)); die Verluste beim privaten Verbrauch (siehe Abbildung 14 (c)) überkompensieren diesen Effekt aber, und das, obwohl mit dem geringeren Konsum auch die Importnachfrage zurückgeht (siehe Abbildung 14 (f)). So fällt das BIP im Szenario endogener Lohnschocks mit bis zu 0,2 Prozent (4 Milliarden Euro) gegenüber der Basislinie schwächer aus. Die Veränderung der privaten Investitionstätigkeit gegenüber der Basis ähnelt vom Verlauf her der BIP-Veränderung, was darauf hindeutet, dass die Nachfrage auch hier eine wichtige Rolle spielt (siehe Abbildung 14 (d)). Der Leistungsbilanzsaldo in Prozent des BIP (siehe Abbildung 14 (g)) ändert sich dagegen kaum. Die marginale Verschlechterung gegenüber der Basislinie ist darauf zurückzuführen, dass der Rückgang der Export- und Importpreise die mengenmäßige Ausweitung der Nettoexporte überkompensiert. Ausgehend von den aus aggregierter Sicht eingestellten Schockhöhen ergeben sich somit zwar insgesamt nur moderate Effekte. Die Ergebnisse deuten aber keinesfalls darauf hin, dass die „Übernahme des deutschen Modells“ vorteilhaft für die ökonomische Wohlfahrtsentwicklung Frankreichs gewesen wäre.

Im Falle Italiens ergeben sich qualitativ ähnliche Ergebnisse. Dass die durchschnittlichen Abweichungen der Stundenlöhne von der Basislinie mit knapp 50 Cent im exogenen und mit gut 60 Cent im endogenen Lohnschockszenario geringer ausfallen als im französischen Fall, ist zum großen Teil auf den Basiseffekt des geringeren Lohnniveaus in Italien zurückzuführen (siehe Abbildung 15 (a)). Der Rückgang des privaten Verbrauchs (siehe Abbildung 15 (c)) und der Anstieg der Exporte (siehe Abbildung 15 (e)) gegenüber der Basislinie fallen ebenfalls etwas bzw. deutlich geringer aus als im französi-

schen Fall, sodass der negative BIP-Effekt des ersten Wirkungskanals den positiven des zweiten deutlich überwiegt. Im endogenen Lohnschockszenario ist das BIP daher gegenüber der Basislinie spürbar rückläufig (siehe Abbildung 15 (b)). Für Italien zeigen sich also keine Wohlfahrtsgewinne bei zurückhaltender Lohnentwicklung.

Im spanischen Fall fällt – insbesondere auch bei den endogenen Schocks – der durch die negativen Lohnschocks bedingte Rückgang des privaten Verbrauchs am moderatesten aus (siehe Abbildung 16 (c)). Gleichzeitig ist der Einfluss auf die Exporte ähnlich stark wie im französischen Fall (siehe Abbildung 16 (e)). Tatsächlich nähern sich die spanischen Löhne im Szenario dem Niveau der stabilitätskonformen Regel an. Ursächlich hierfür ist, dass die tatsächlichen spanischen Löhne stärker gewachsen waren, als es nach der stabilitätskonformen Regel zulässig gewesen wäre, und dass im Szenario dann negative Lohnschocks gesetzt werden. Der nur moderate Rückgang des Konsums im spanischen Fall ist wesentlich darauf zurückzuführen, dass sich auch im Fall der neu geschätzten spanischen Arbeitsmarktgleichungen Beschäftigungsgewinne bei niedrigerem Lohnwachstum ergeben (siehe Abbildung 16 (h)). Aufgrund der starken Zunahme der Exporte bei nur moderat rückläufigem Konsum liefert die Simulation unter endogenen Lohnschocks ein BIP-Zugewinn von 0,5 Prozent (11 Milliarden Euro) gegenüber der Basislinie. Die Auswirkungen auf den Leistungsbilanzsaldo bleiben wie in allen Lohnszenarien begrenzt.

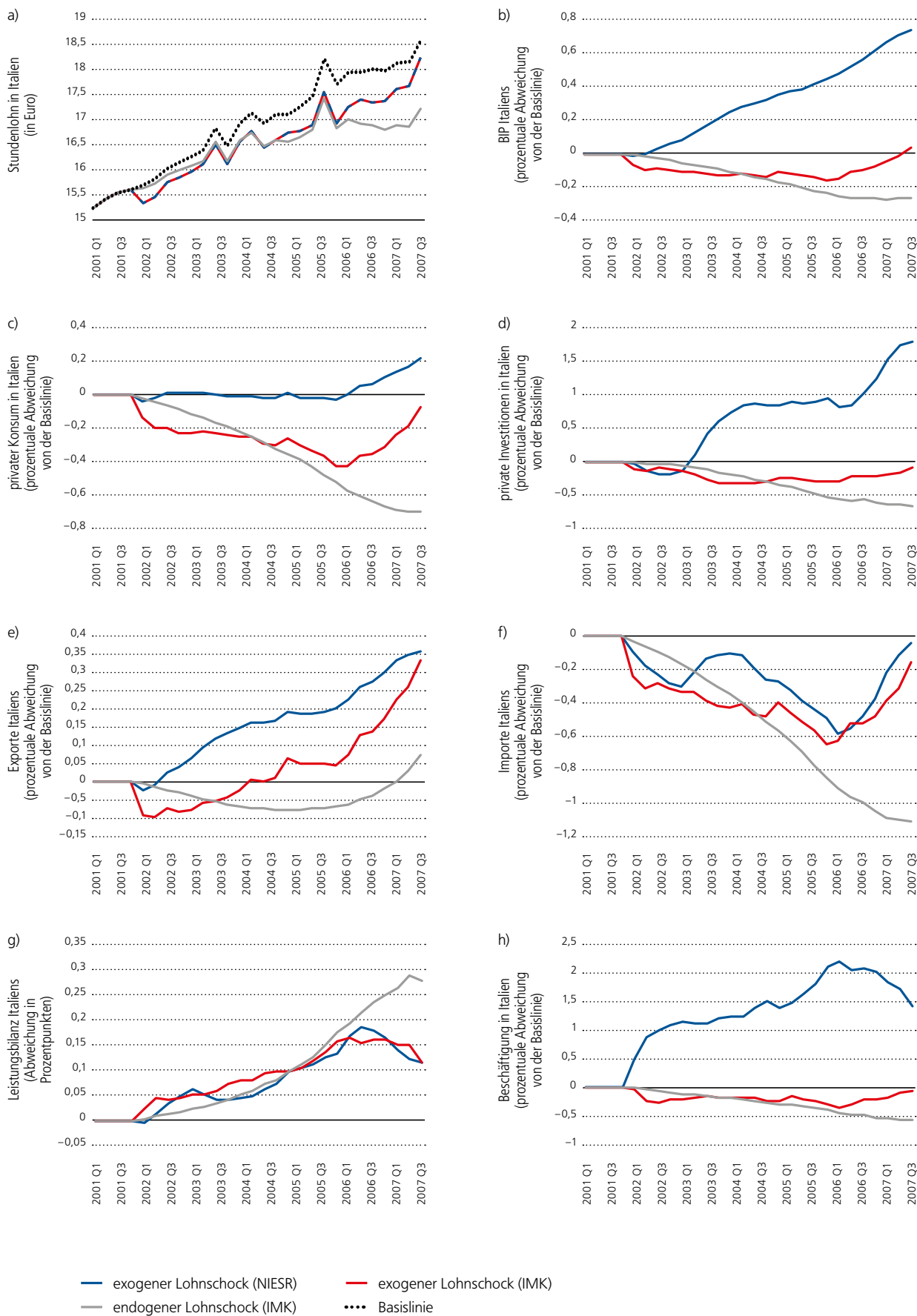
Abbildung 17 fasst die länderspezifischen Simulationen zusammen und stellt die Wirkungen für das BIP und den Leistungsbilanzsaldo des gesamten Euroraums dar. Zwar sind die BIP-Effekte nur moderat mit –0,1 Prozent gegenüber der Basislinie. Es bleibt aber auch hier bei der Schlussfolgerung, dass die Übertragung der schwachen deutschen Lohnentwicklung auf die europäischen Nachbarstaaten keinesfalls positive Effekte für die wirtschaftliche Entwicklung des gesamten Euroraums nach sich gezogen hätte.

Abbildung 14

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines schwächeren Lohnwachstums für Frankreich**

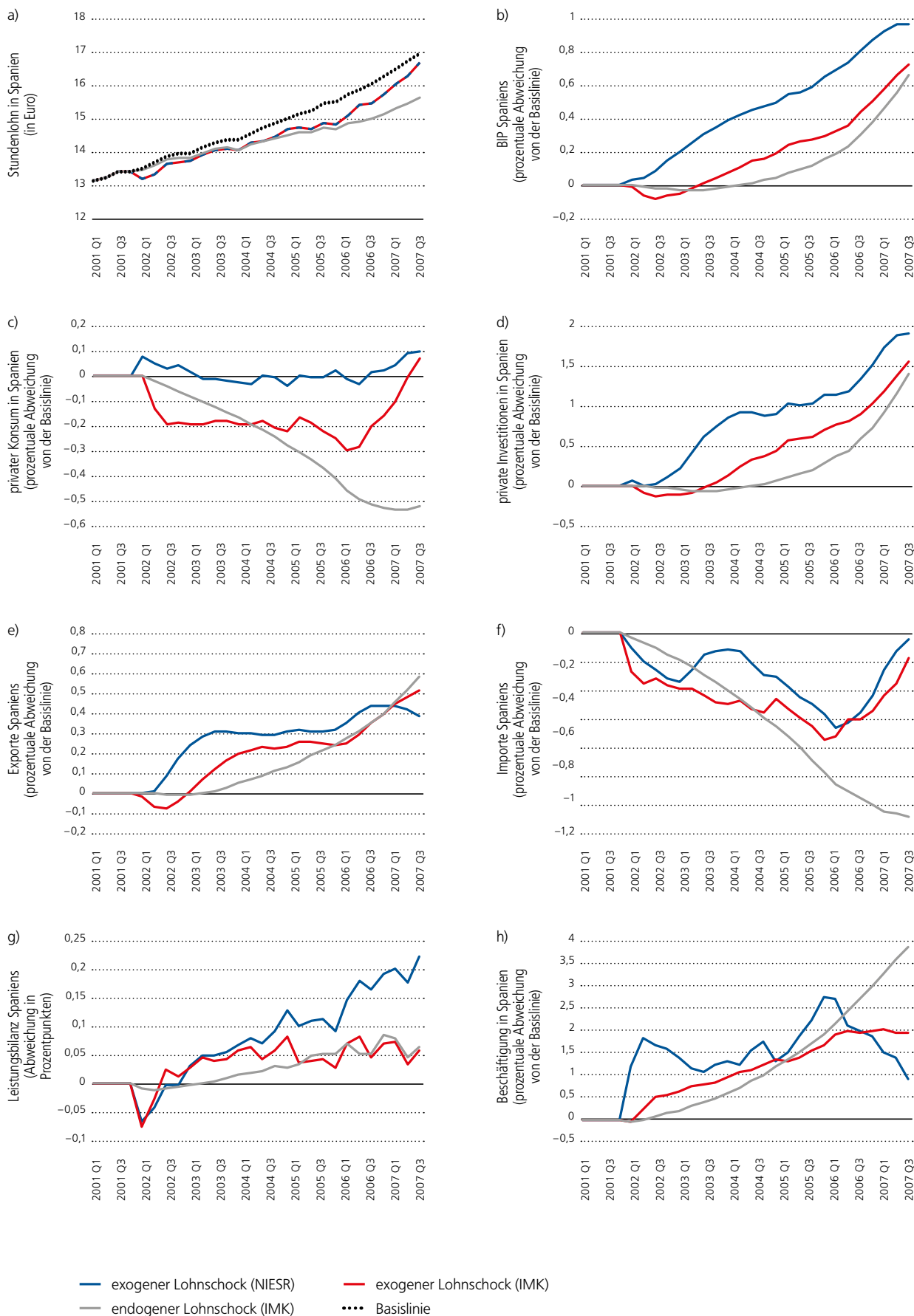
Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Abbildung 15

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines schwächeren Lohnwachstums für Italien**

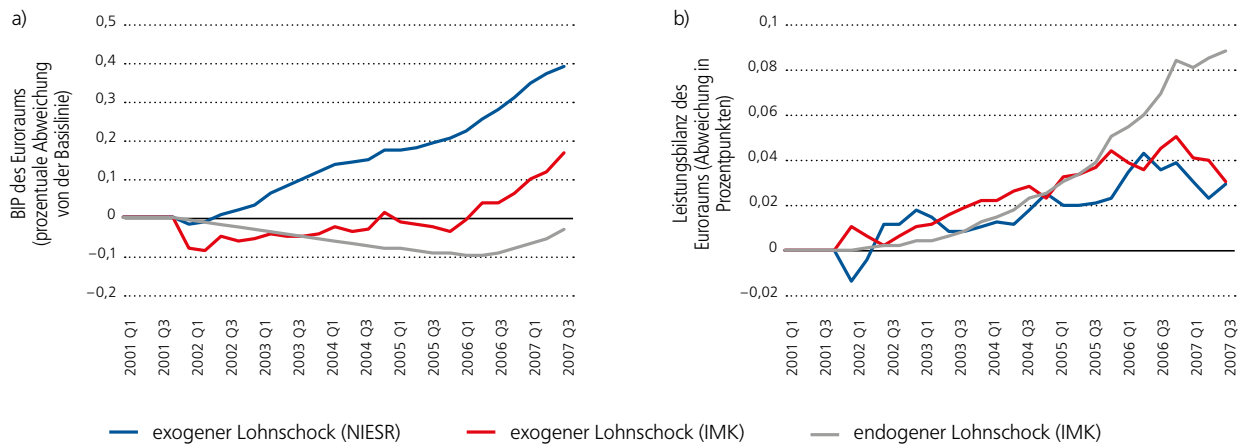
Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Abbildung 16

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines schwächeren Lohnwachstums für Spanien**

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Abbildung 17

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des schwächeren Lohnwachstums in Frankreich, Italien und Spanien für den Euroraum als Ganzes**

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

**4.2.2 DIE WIRKUNG EINES STABILITÄTSKONFORMEN LOHNPFADES FÜR DEUTSCHLAND**

Als Nächstes wird untersucht, welche Effekte ein stärkeres Lohnwachstum in Deutschland zwischen 2011 und 2017 gehabt hätte. Wie schon erwähnt, wird dabei der Befund anderer Studien (Deutsche Bundesbank 2018; Herzog-Stein et al. 2019) geteilt, dass der Verteilungsspielraum in diesem Zeitraum ausgeschöpft, aber nicht übertroffen wurde. Wir simulieren daher ein stärkeres Lohnwachstum im Zeitraum 2011 bis 2017 in der Höhe, wie es die Kompensation der Unterschreitung der stabilitätskonformen Regel im zuvor gelegenen Zeitraum 2001 bis 2007 ergeben hätte. Dies kann als konservative Schätzung gewertet werden, da sich durchaus Belege dafür finden, dass die Unterschreitung schon vor 2001 begann (Herzog-Stein et al. 2019). Dabei wird wieder zwischen exogenen und endogenen Lohnschocks unterschieden. In der schon beschriebenen Vorgehensweise wirken die endogenen Lohnschocks aber erst zur Hälfte des Simulationszeitraums, also ab dem Jahr 2014, in stärkerem Maße als die exogenen. Aus diesem Grund und aufgrund der mit der Messung des durchschnittlichen Produktivitätsfortschritts und der stabilitätskonformen Lohnregel verbundenen Unsicherheit ergänzen wir am Ende des Abschnitts eine Einschätzung der BIP-Wirkung für den Fall, dass die Schocks des abgebildeten Aufholeffekts stärker ausgefallen wären.

Abbildung 18 zeigt die gesamtwirtschaftlichen Ergebnisse für Deutschland bei konservativ abgeschätzten Lohnaufholeffekten zwischen 2011 und 2017. Im exogenen Szenario (rote Linien) sind die Löhne durchschnittlich um 55 Cent höher als in der Basislinie, im endogenen Szenario (graue Linien) liegen die Löhne durchschnittlich um 90 Cent höher.<sup>9</sup> Da wir das endogene Lohnszenario für wahrscheinlicher erachten, fokussiert sich die Beschreibung der Ergebnisse darauf.

Das stärkere Lohnwachstum führt nicht zu einer nennenswerten Reduzierung der Arbeitszeit. Die höheren Löhne stärken daher die verfügbaren Haushaltseinkommen und somit den privaten Verbrauch (siehe Abbildung 18 (c)). Dieser steigt im Simulationszeitraum gegenüber der Basislinie um durchschnittlich 0,8 Prozent. Das entspricht einer jährlichen Zunahme von ungefähr 13 Milliarden Euro. Gleichzeitig schwächen die höheren Löhne die preisliche Wettbewerbsfähigkeit. Die Exportpreise steigen und die realen Exporte sinken gegenüber der Basislinie um durchschnittlich 0,2 Prozent (siehe Abbildung 18 (e)). Der durchschnittliche Rückgang liegt bei etwa 2 Milliarden Euro pro Jahr. Mit dem stärkeren Konsum steigen die Importe im neu geschätzten Modell um durchschnittlich 6,5 Milliarden Euro pro Jahr, sodass sich insgesamt ein positiver BIP-Effekt von 4,5 Milliarden Euro ergibt (siehe Abbildung 18 (b) und (f)). Das korrespondiert mit einer Zunahme von jeweils knapp 0,2 Prozent gegenüber der Basislinie.

Die Auswirkungen einer expansiveren Lohnpolitik auf Deutschlands Leistungsbilanzüberschuss fallen äußerst begrenzt aus (siehe Abbildung 18 (g)). Die geringeren Exporte (und höheren Importe) führen zwar zu einer Reduzierung der realen Nettoexporte. Gleichzeitig wirken diesem, den Leistungsbilanzsaldo senkenden Einfluss, die gestiegenen Exportpreise entgegen (Horn et al. 2017). Auch die Beschäftigungsentwicklung verläuft im neu geschätzten Modell unter höheren Löhnen ähnlich wie in der Basislinie. Insbesondere ergeben sich über weite Teile des Simulationszeitraums keine nennenswerten Beschäftigungsverluste bei stärkerem Lohnwachstum. Erst gegen Ende des Simulationszeitraums liegt die Arbeitslosenquote im Szenario etwa 0,5 Prozentpunkte höher als in der Basislinie. Dies hängt damit zusammen, dass sich die Dynamik der Arbeitslosigkeit im neu geschätzten Modell mit zunehmendem Beobachtungshorizont der des Ausgangsmodells annähert (vgl. Kapitel 3).<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Das bedeutet, dass die Löhne in den beiden Szenarien zum Ende der Simulationsperiode um knapp 90 Cent bzw. 2 Euro höher sind.

<sup>10</sup> Allerdings weisen Studien auf ein eher persistentes Verhalten der Arbeitslosigkeit und damit auf den Bedarf multipler Gleichgewichte hin (Blanchard/Summers 1986; Gali 2015). Inwieweit die in dieser Literatur diskutierten Hysteresis-Effekte im NiGEM-Modell abbildbar sind, geht über den Rahmen dieser Studie hinaus.

Insgesamt fällt die Wirkung des Lohnaufholeffekts auf die ökonomische Wohlfahrt zwar nur moderat aus, sie wäre aber positiv gewesen. Eine expansivere Lohnpolitik hätte zudem stärkeres binnenwirtschaftliches Wachstum bewirkt und einen Verteilungseffekt zugunsten einkommensschwacher Haushalte gehabt, deren Einkommen stärker vom Faktor Arbeit abhängt. Ein wesentlicher Grund für die relativ geringen BIP-Effekte ist die moderate Schockhöhe. Daher ist es interessant abzuschätzen, wie sich die Effekte bei stärkerer Lohnentwicklung verändern. Es ergibt sich ein nahezu proportionaler Zusammenhang. Wählt man die endogene Schockhöhe beispielsweise so, dass die nominalen Bruttostundenlöhne am Ende des Simulationszeitraums bei gut 34 Euro statt 33 Euro gelegen hätten (eineinhalbfache Abweichung gegenüber der Basislinie), so würde auch die Abweichung des BIP gegenüber der Basislinie knapp das Eineinhalbfache des gezeigten Szenarios von Abbildung 18 betragen. Die Wirkung wäre also entsprechend expansiver. Das entspricht dann spürbaren BIP-Effekten von durchschnittlich 0,3 Prozent gegenüber der Basislinie.

#### 4.2.3 ERGEBNISSE FÜR FRANKREICH, ITALIEN, SPANIEN UND DEN EURORAUM

Nach dem gleichen Konzept lässt sich die Lohnpolitik zwischen 2011 und 2017 für die vier großen Volkswirtschaften des Euroraums gemeinsam untersuchen. Dieses Szenario ist in den Abbildungen 19 bis 23 dargestellt (graue Linien). Für Deutschland ergeben sich im Vergleich zum vorherigen Abschnitt nur ganz leichte Veränderungen, die daraus resultieren, dass jetzt auch Frankreich, Italien und Spanien der stabilitätskonformen Regel folgen sowie ihre Über- bzw. Unterschreitungen aus den Jahren 2001 bis 2007 rückgängig machen. So steigt das BIP aufgrund der durchschnittlich ein Euro höheren Stundenlöhne um durchschnittlich 0,2 Prozent gegenüber der Basislinie. Auf eine weitere Beschreibung der Effekte für Deutschland wird aufgrund der Ähnlichkeit der Resultate an dieser Stelle verzichtet.

Auch in den anderen großen Ökonomien des Euroraums unterschritt die Lohnentwicklung im Zeitraum 2011 bis 2017 das stabilitätskonforme Lohnwachstum. In Frankreich und Italien hatten sich die Löhne im davor gelegenen Zeitraum 2001 bis 2007 sehr nahe am Stabilitätsziel entwickelt. Für diese beiden Volkswirtschaften ergibt sich der neue Lohnpfad daher hauptsächlich aus der Unterschreitung zwischen 2011 und 2017. In Spanien hatte die Lohnentwicklung zwischen 2001 und 2007 den stabilitätskonformen Pfad dagegen deutlich übertroffen. Diese Überschreitung vermindert nun im gewählten Konzept die aus der Entwicklung der Jahre 2011 bis 2017 abgeleiteten positiven Lohnschocks.

11

Für Frankreich, Italien und Spanien werden im Folgenden die makroökonomischen Auswirkungen der höheren Lohnpfade (2011 bis 2017) anhand der eingangs in Abschnitt 4.2 schon erwähnten Wirkungskanäle diskutiert. In der Simulation für Frankreich ist auffällig, dass es erst ab 2014 zu einer spürbar steigenden Veränderung des privaten Verbrauchs gegenüber der Basislinie kommt (siehe Abbildung 20 (c)). Das ist darauf zurück-

zuführen, dass zwischen 2011 und 2013 keine nennenswerten Unterschiede in der tatsächlichen Lohnentwicklung und der stabilitätskonformen Regel zu verzeichnen sind (siehe Abbildung 20 (a)). Ab 2015 wird der private Verbrauch dann nicht nur von den stärkeren Haushaltseinkommen, sondern auch von einer leicht gesunkenen Beschäftigung positiv beeinflusst (siehe Abbildung 20 (h)). Zusätzlich wirkt sich der Verlust an preislicher Wettbewerbsfähigkeit in Form von sinkenden realen Exporten negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung aus (siehe Abbildung 20 (e)). Insgesamt führen die im Durchschnitt des Simulationszeitraums 50 Cent höheren Stundenlöhne in Frankreich zu positiven BIP-Effekten in Höhe von jahresdurchschnittlich 1,4 Milliarden Euro.

In der Simulation für Italien fällt der Anstieg des privaten Verbrauchs gleichmäßig über den Simulationszeitraum aus (siehe Abbildung 21 (c)). Im Gegensatz zum französischen Fall bleibt die Beschäftigung über den gesamten Simulationszeitraum nahezu unberührt von den durchschnittlich 40 Cent höheren Stundenlöhnen. Die Arbeitslosigkeit sinkt sogar leicht gegenüber der Basislinie (siehe Abbildung 21 (h)). Trotz höherer Exportpreise steigt auch die Exportmenge leicht (siehe Abbildung 21 (e)). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Importe bei wichtigen Handelspartnern Italiens zunehmen. Insgesamt steigt auch im italienischen Szenario das BIP um jahresdurchschnittlich etwa 1,4 Milliarden Euro oder knapp 0,1 Prozent gegenüber der Basislinie (siehe Abbildung 21 (b)).

Die Ergebnisse der Lohnsimulation für Spanien unterscheiden sich jedoch von denen der anderen Euroraumländer. Der private Verbrauch steigt zunächst nur moderat und sinkt gegen Ende des Simulationszeitraums sogar unter die Basislinie (siehe Abbildung 22 (c)). Das ist darauf zurückzuführen, dass die durchschnittlich 50 Cent höheren Stundenlöhne einen vergleichsweise starken Beschäftigungsverlust nach sich ziehen. So liegt die Arbeitslosigkeit am Ende des Simulationszeitraums zwei Prozentpunkte höher als in der Basislinie (siehe Abbildung 22 (h)). Gleichzeitig sinken die Exporte aufgrund gestiegener Exportpreise (siehe Abbildung 22 (e)). Insgesamt sinkt demnach das BIP im spanischen Fall durchschnittlich über den Simulationszeitraum um 0,3 Prozent. Das entspricht pro Jahr knapp 4 Milliarden Euro (siehe Abbildung 22 (b)).

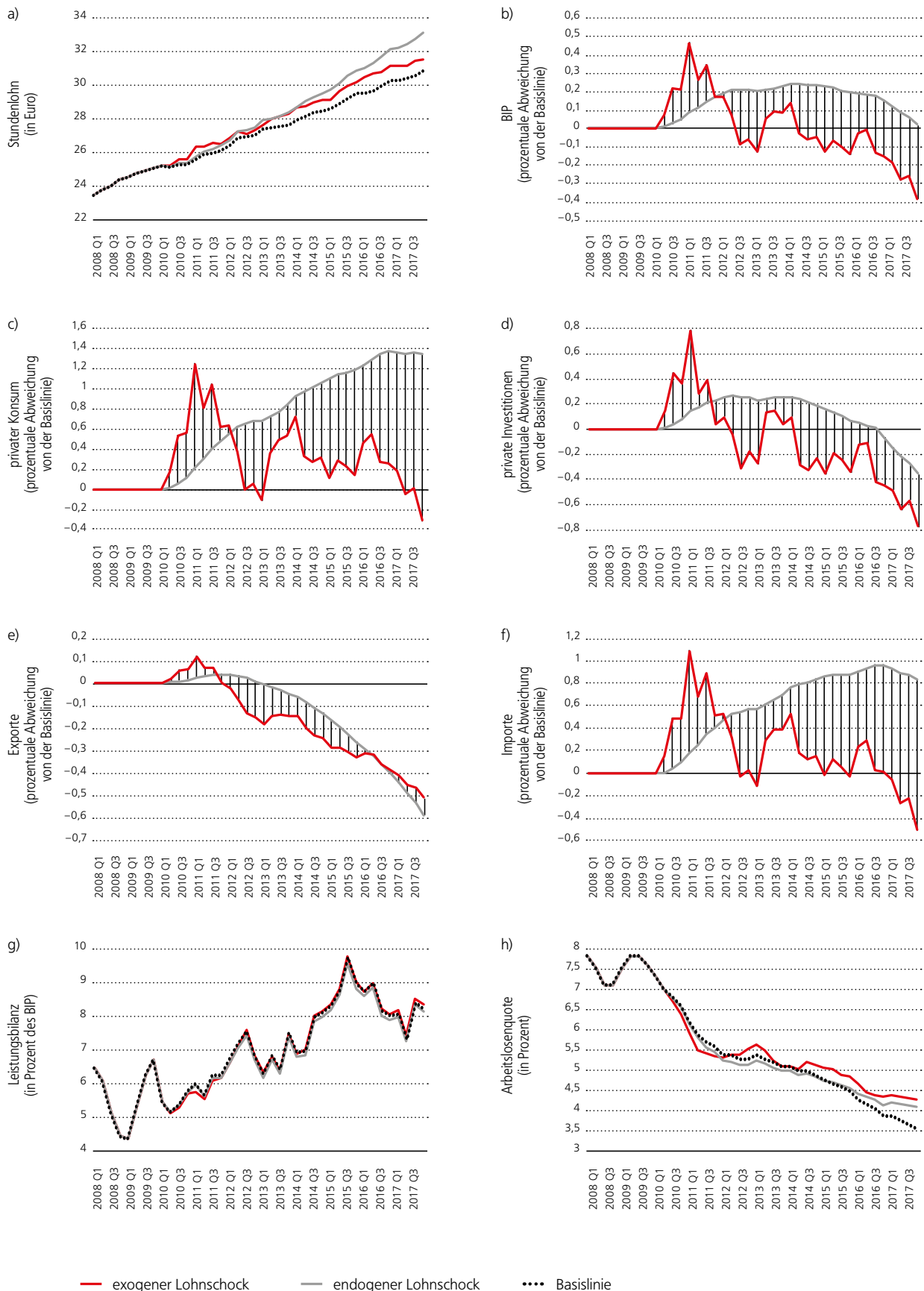
Abbildung 23 fasst die Effekte einer stabilitätskonformen Lohnentwicklung für den gesamten Euroraum zusammen. Wie schon in der länderspezifischen Betrachtung ergeben sich nur geringe Effekte auf den Leistungsbilanzsaldo (siehe Abbildung 23 (b)). Wie zuvor vorgestellt, sind die Lohnschocks für alle großen Volkswirtschaften positiv. Diese Schocks entfalten eine positive BIP-Wirkung für den gesamten Euroraum in Höhe von jahresdurchschnittlich 0,1 Prozent bzw. 7 Milliarden Euro gegenüber der Basislinie. Der Effekt würde noch stärker ausfallen, wenn die Resultate für Spanien weniger starke Beschäftigungs- und damit BIP-Verluste simulieren würden. Betrachtet man die historische Entwicklung der Arbeitslosigkeit, so sticht auch hier Spanien hervor, da sich die Arbeitslosenquote in langen Wellen mit großer Amplitude seit den 1980er Jahren bewegt hat.<sup>11</sup>

11 Ein solches Phänomen lässt sich durch die funktionale Form einer Standardfehlerkorrekturgleichung, wie sie in NiGEM implementiert ist, nur ungenau abbilden. Ökonometrisch ausgedrückt findet sich Evidenz für ein sogenanntes I(2)-Problem (Juselius 2006: 298). Ein entsprechender Ausbau

der NiGEM-Arbeitsmarktgleichungen geht über den Rahmen dieser Studie hinaus und ist Gegenstand zukünftiger Forschung. Als länderspezifische Besonderheit berücksichtigen wir im spanischen Fall signifikante Verzögerungen höheren Grades.



Abbildung 18

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines stärkeren Lohnwachstums für Deutschland mit und ohne makroökonomische Rückwirkungen**


Insgesamt lassen sich die Ergebnisse der expansiven Lohnsimulation wie folgt zusammenfassen: Wir finden mit Ausnahme Spaniens und in Abhängigkeit der angenommenen Schockhöhen zwar nur geringe, aber positive BIP-Effekte. Eine expansivere Lohnpolitik hätte aber stärkeres binnenwirtschaftliches Wachstum bewirkt und einen Verteilungseffekt zugunsten einkommensschwacher Haushalte gehabt, deren Einkommen stärker vom Faktor Arbeit abhängt. Zudem bestätigen wir das Resultat von Horn et al. (2017), dass die Lohnsetzung nur einen geringen Beitrag zum Abbau der Leistungsbilanzungleichgewichte liefern kann. Als wirtschaftspolitische Schlussfolgerung ist dennoch wichtig festzuhalten, dass sich die immer wieder diskutierte Wachstumsstrategie, die vorrangig auf preisliche Wettbewerbsfähigkeit setzt, als nicht erfolgversprechend für den Euroraum erweist. Die Simulationsergebnisse plädieren daher durchaus für eine stärkere makroökonomische Koordinierung der Lohnsetzung entlang der institutionellen Linien gemäß Koll und Watt (2018). Die Autoren schlagen vor, dass die Koordinierung von länderübergreifend arbeitenden Institutionen, in denen insbesondere die Sozialpartner, d. h. Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite, vertreten sind.

#### 4.2.4 KOMBINIERTE BETRACHTUNG VON LOHN- UND INVESTITIONSSCHOCKS

In Kombination mit öffentlichen Investitionen in Höhe der Goldenen Regel entfalten stabilitätskonforme Löhne in allen großen Volkswirtschaften des Euroraums eine positive BIP-Wirkung (siehe Abbildungen 19–22 (b)). Die gestärkte Nachfrage führt durch höhere Produktion und Löhne zu höheren verfügbaren Haushaltseinkommen und hebt dadurch den privaten Verbrauch. Demnach steigt der Konsum in Deutschland durchschnittlich um 1,3 Prozent gegenüber der Basislinie, in Frankreich um 0,7 Prozent, in Italien um 0,6 Prozent und in Spanien um 0,8 Prozent (siehe Abbildungen 19–22 (c)). Zudem ergibt sich ein sogenannter Crowding-in-Effekt, d. h. die öffentliche Investitionstätigkeit regt auch private Investitionen an.<sup>12</sup> In Deutschland fallen die privaten Investitionen daher durchschnittlich 1,2 Prozent stärker aus als in der Basislinie, in Frankreich 0,9 Prozent, in Italien 1,8 Prozent und in Spanien sogar 2,7 Prozent (siehe Abbildungen 19–22 (d)).

Die dynamische Konsumententwicklung sorgt auch für eine rege Importtätigkeit. In Deutschland beträgt das durchschnittliche Importwachstum im Simulationszeitraum 3,2 Prozent gegenüber der Basislinie, in Frankreich 3,3 Prozent, in Italien 4,5 Prozent und in Spanien 4,3 Prozent (siehe Abbildungen 19–22 (f)). Im vorgestellten Szenario koordinierter Investitionspolitik wachsen auch die Exporte pro Jahr gegenüber der Basislinie, was insbesondere auf das starke Importwachstum wichtiger Handelspartner zurückzuführen ist. In Deutschland beträgt das durchschnittliche Exportwachstum gegenüber der Basislinie 0,8 Prozent, in Frankreich und Italien 1,1 Prozent sowie in

Spanien ein Prozent (siehe Abbildungen 19–22 (e)). Aus der Entwicklung der Nachfragekomponenten lässt sich der Gesamteffekt wie folgt zusammenfassen (siehe Abbildungen 19–22 (b)): In Deutschland wäre das BIP im Durchschnitt des Simulationszeitraums um 1,3 Prozent bzw. 36,3 Milliarden Euro, in Frankreich um 1,1 Prozent bzw. 23,6 Milliarden Euro, in Italien um 1,4 Prozent bzw. 21,7 Milliarden Euro und in Spanien um 1,8 Prozent bzw. 19,3 Milliarden Euro höher ausgefallen als in der Basislinie. Insgesamt ergibt sich daraus für den Euroraum ein durchschnittlicher Anstieg von jährlich 1,2 Prozent bzw. 113,6 Milliarden Euro (siehe Abbildung 23 (a)).

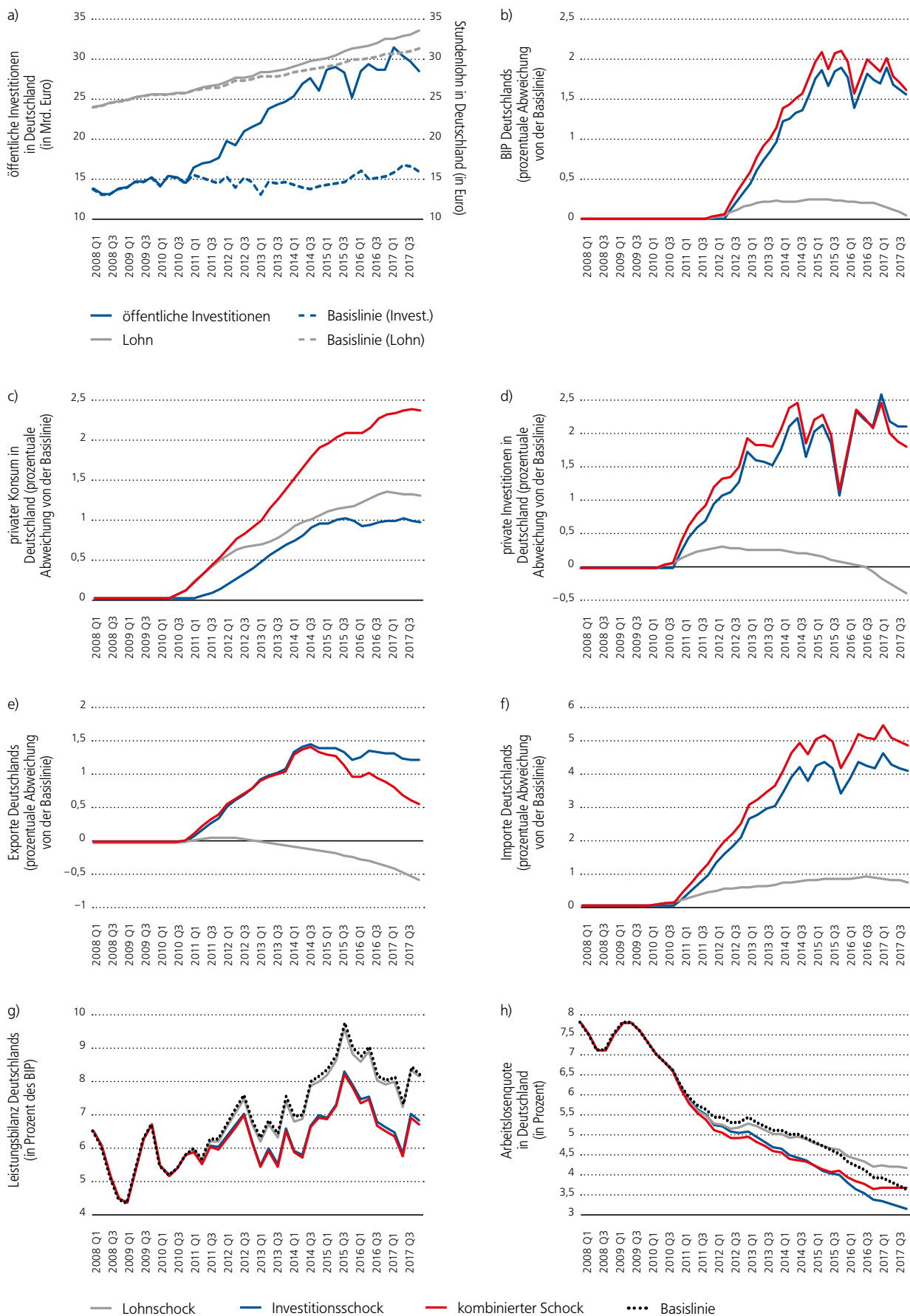
Die Wirkung auf die Beschäftigung ist in den Abbildungen 19 bis 22 (h) illustriert: In Deutschland ist die Arbeitslosenquote am Ende des Simulationszeitraums auf dem Niveau der Basislinie; zwischen 2013 und 2017 hätte sie aber einen halben Prozentpunkt unter dieser gelegen. Ein ähnliches Bild ergibt sich für Frankreich, wobei die Unterschreitung der tatsächlichen Arbeitslosigkeit im Szenario zwischen 2012 und 2016 nur einen Viertelpunkt beträgt. In Italien liegt die Arbeitslosenquote des Szenarios gegen Ende des Simulationszeitraums einen Prozentpunkt unterhalb der Basislinie, in Spanien sogar eineinhalb Prozentpunkte. Insgesamt zeigt sich also auch hier die Vorteilhaftigkeit von Politikmaßnahmen in Gestalt einer Stärkung der öffentlichen Investitionen anhand der Goldenen Regel und einem stärker makroökonomisch koordinierten Lohnwachstum.

Hohe Leistungsbilanzungleichgewichte werden weithin als wichtiger Indikator für makroökonomische Instabilität angesehen. Entsprechend wird Deutschland für seinen persistent hohen Leistungsbilanzüberschuss kritisiert (Europäische Kommission 2017; IWF 2018). Daher soll hier auch die Entwicklung der Leistungsbilanzsalden im kombinierten Schockszenario analysiert werden (siehe Abbildungen 19–22 (g)). Aufgrund des stärkeren Import- als Exportwachstums kommt es tendenziell zu einer Dämpfung des Leistungsbilanzsaldos. Für Deutschland impliziert das, dass sich der Leistungsbilanzüberschuss den Vorgaben des gesamtwirtschaftlichen Ungleichgewichtsverfahrens (Macroeconomic Imbalance Procedure, MIP) der Europäischen Kommission annähert.<sup>13</sup> So liegt der Leistungsbilanzüberschuss gegen Ende des Simulationszeitraums statt bei über acht Prozent nur noch bei etwa 6,5 Prozent des BIP. Das französische Leistungsbilanzdefizit verstärkt sich von durchschnittlich 0,7 Prozent auf 1,4 Prozent des BIP, der italienische Leistungsbilanzüberschuss liegt gegen Ende des Simulationszeitraums bei gut einem Prozent statt bei knapp drei Prozent des BIP, und die spanische Leistungsbilanz ist ausgeglichen statt eines Überschusses von zwei Prozent des BIP. Für den Euroraum fällt der Leistungsbilanzüberschuss durchschnittlich 0,5 Prozent des BIP geringer aus als in der Basislinie (siehe Abbildung 23 (b)). Auch wenn die Effekte insgesamt begrenzt bleiben, zeigen die Simulationen, dass Maßnahmen einer kombinierten Investitions- und Lohnpolitik in der Tendenz zu größerer makroökonomischer Stabilität im Euroraum führen.

<sup>12</sup> Theoretisch können öffentliche Investitionen private auch verdrängen (Crowding-out-Effekt). Die derzeit historisch niedrigen (negativen) Zinsen und die hohe Unsicherheit, etwa über die Entwicklung der Handelskonflikte der USA mit China und der EU, sprechen aber eher dafür, dass öffentliche Investitionen für Unternehmen ein Signal sicherer Nachfrage sind, sodass diese ebenfalls mehr investieren (IMF 2018).

<sup>13</sup> Das IMK hat wiederkehrend die asymmetrische Ausgestaltung des Macroeconomic Imbalance Procedure (MIP) kritisiert, bei dem unter anderem Leistungsbilanzdefizite ab vier Prozent des BIP und Leistungsbilanzüberschüsse erst ab sechs Prozent angemahnt werden (Koll/Watt 2018).

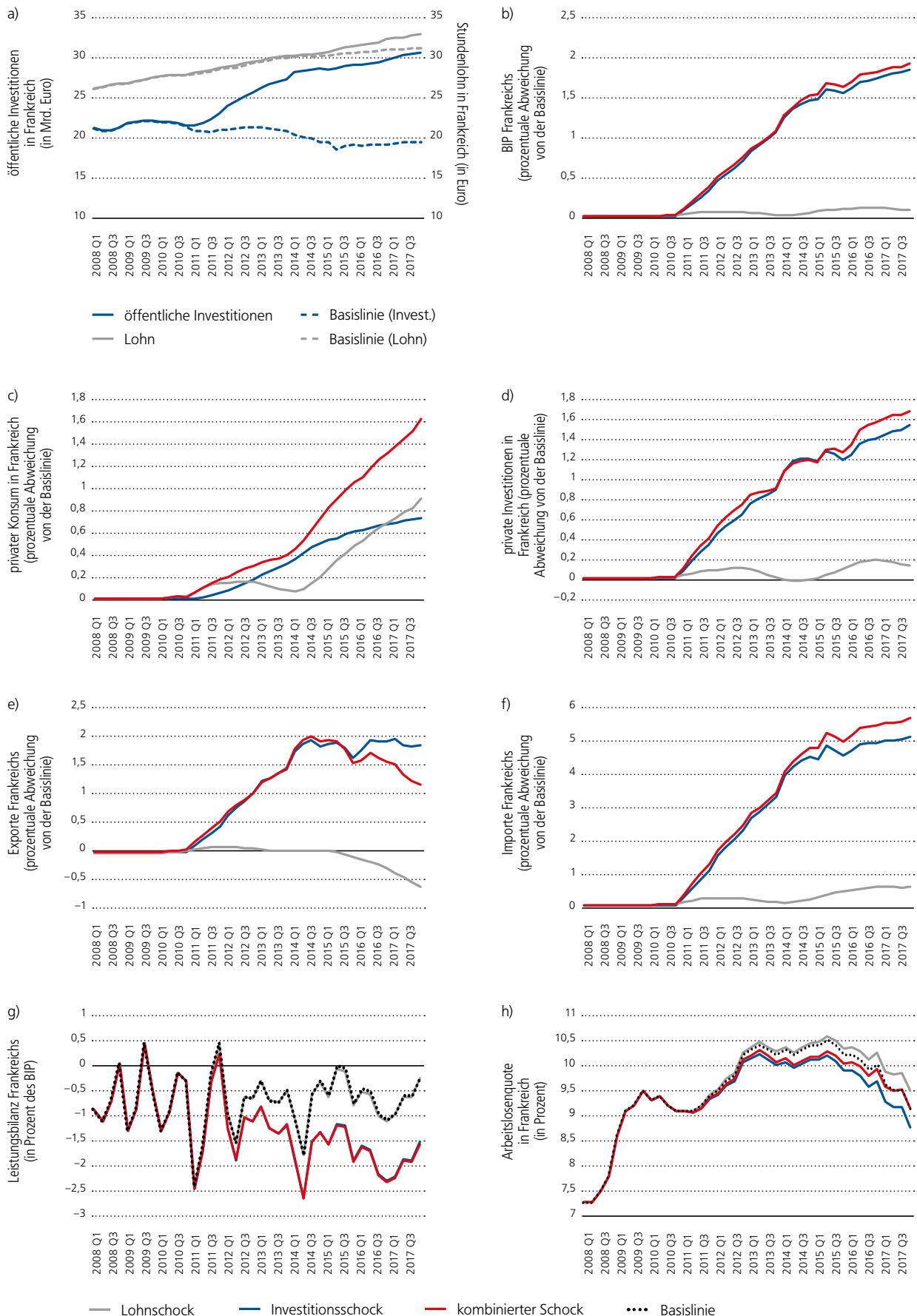
Abbildung 19

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Deutschland**

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

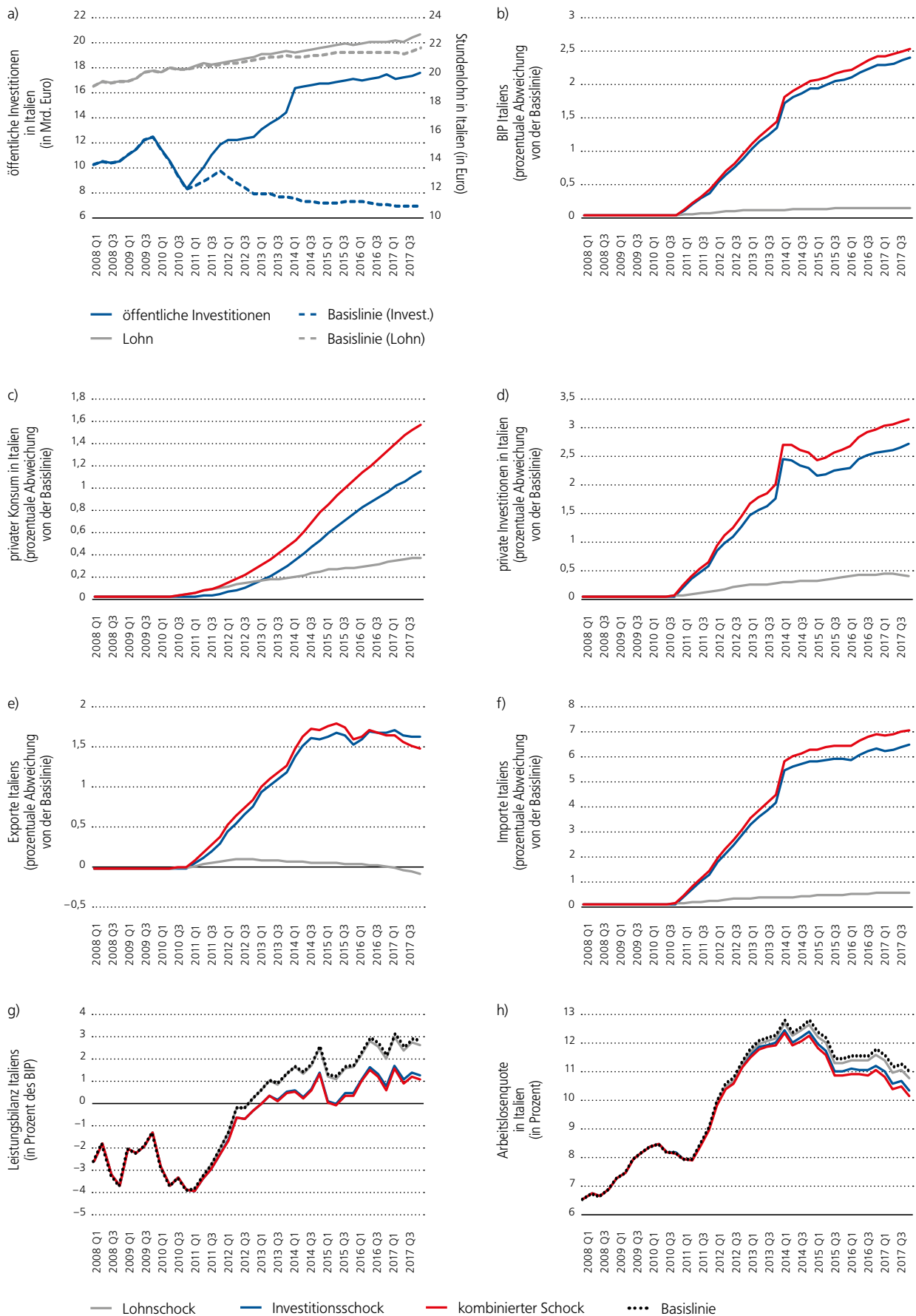
Abbildung 20

## Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Frankreich



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

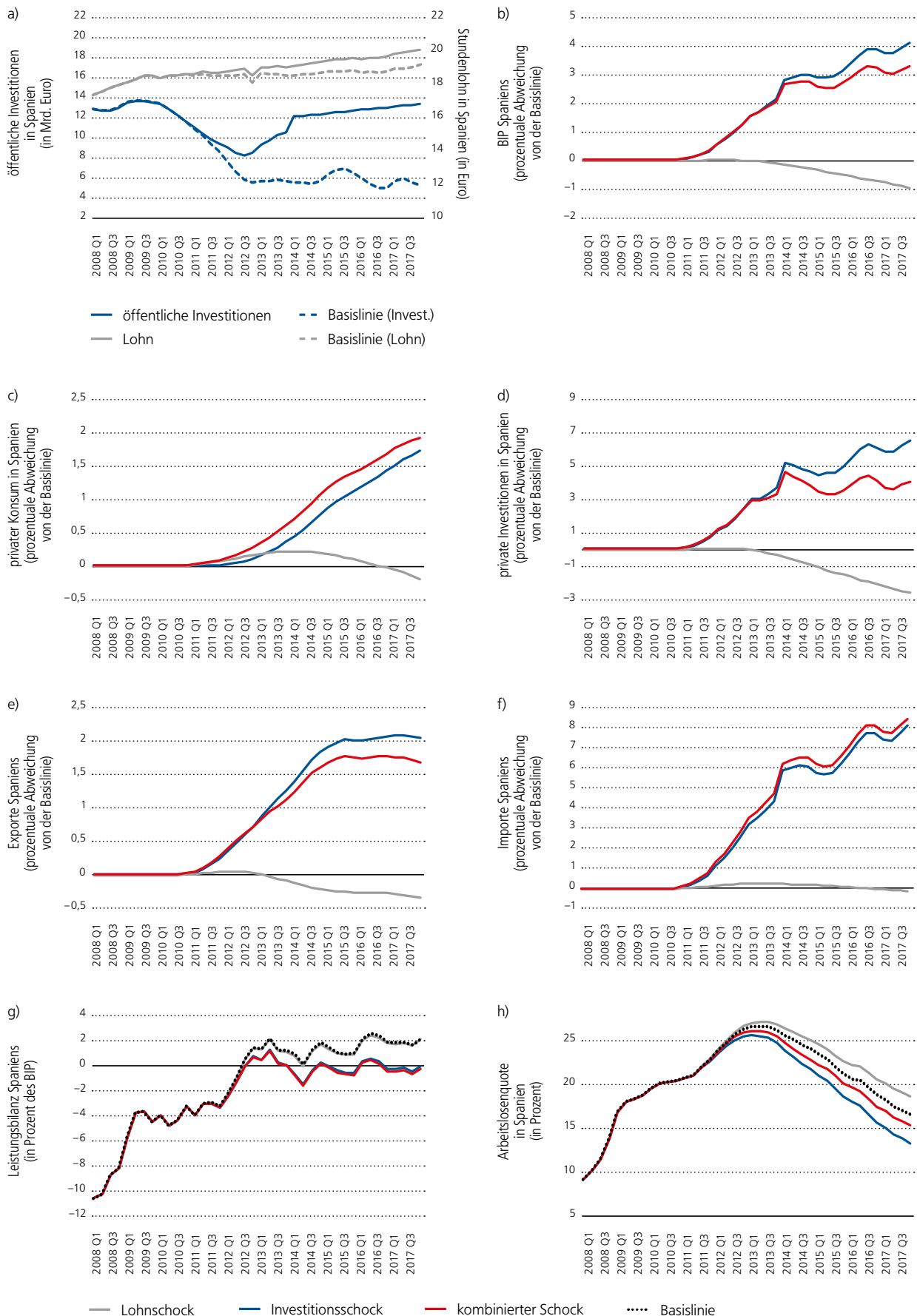
Abbildung 21

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Italien**

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Abbildung 22

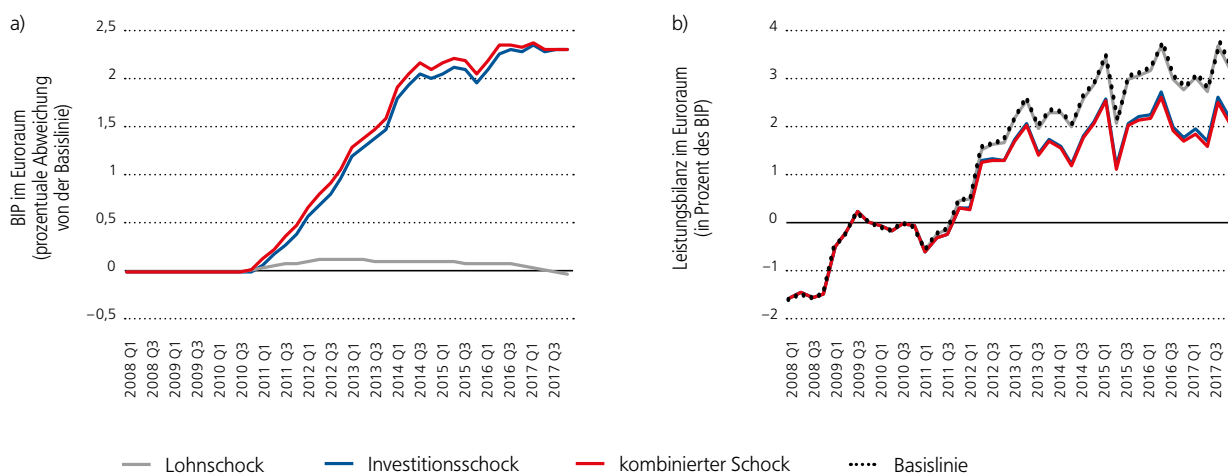
## Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Spanien



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.



Abbildung 23

**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für den Euroraum als Ganzes**

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

### 4.3 DIE WIRKUNG EUROPÄISCHER STABILISIERUNGSMECHANISMEN

Die Architektur des Euroraums bleibt trotz der erzielten Fortschritte nach der Eurokrise weiter unvollendet (Brunnermeier et al. 2016; Bénassy-Quéré et al. 2018; Watt/Watzka 2018). Üblicherweise spielen flexible Wechselkurse eine wichtige Rolle beim Ausgleich makroökonomischer Schocks. Innerhalb der Währungsunion, in der die Wechselkurse fixiert sind, in der die Geldpolitik sich hauptsächlich an Durchschnittswerten der nationalen Größen orientieren kann und in der die Risikoeinschätzung der Finanzmärkte suboptimale Resultate bringt, besteht aber die Gefahr, dass sich die Wirkung der Schocks vertieft (de Grauwe/Ji 2013; Theobald/Tober 2019). Hier bedarf es einer stärkeren Rolle koordinierter Fiskalpolitik, um schwere länderspezifische Schocks besser auffangen zu können (Berger et al. 2018). Solange der Währungsunion keine wirkliche Fiskalunion zur Seite steht, können dabei gezielte Einzelmaßnahmen auf europäischer Ebene stabilisierend wirken. Insbesondere das neu geschaffene Euroraumbudget kann institutionell einen wichtigen Schritt in Richtung Fiskalunion darstellen; angesichts der angedachten Ausstattung kann es aber die Rolle effektiver fiskalischer Stabilisierung für die Länder mit gemeinsamer Geldpolitik nicht erfüllen.

In diesem Kapitel werden drei derzeit diskutierte Stabilisierungsmechanismen in einzelnen Szenarien untersucht. Abschnitt 4.3.1 beschäftigt sich mit einer europäischen Arbeitslosenversicherung als Ergänzung zu den nationalen Sozialversicherungssystemen, Abschnitt 4.3.2 analysiert eine mögliche antizyklische Ausgestaltung des neu geschaffenen Euroraumbudgets und Abschnitt 4.3.3 untersucht die Frage, ob eine europäische Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen zwangsläufig nachteilig für das Wachstum der Länder sein muss, die bislang auf eine Wachstumsstrategie basierend auf niedrigen Steuern setzen.

#### 4.3.1 EUROPÄISCHE ARBEITSLOSEN-VERSICHERUNG

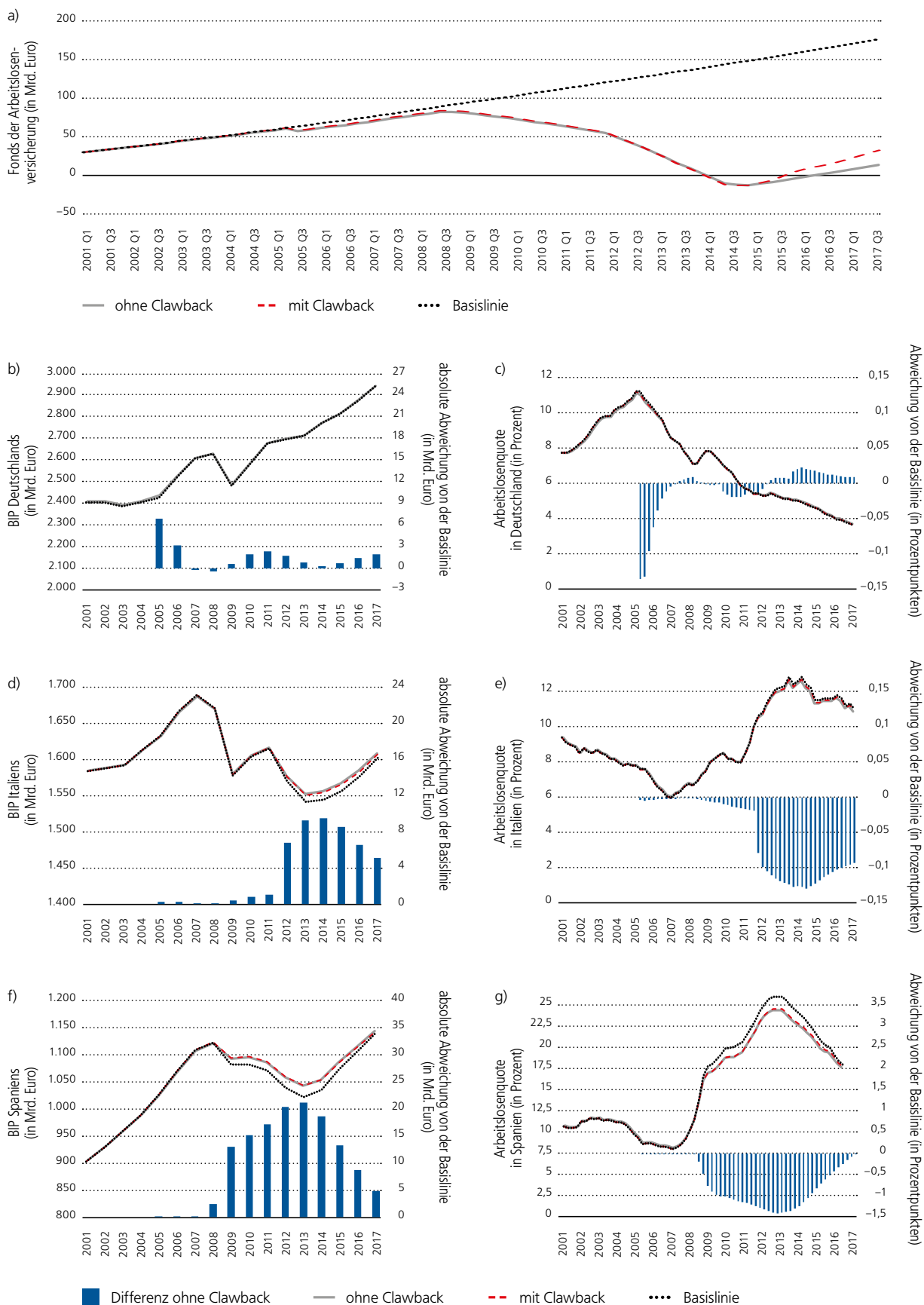
Mehrere Studien haben das Potenzial eines europäischen Rückversicherungssystems der nationalen Arbeitslosenversicherungen untersucht und seine stabilisierende Wirkung aufgezeigt (Dullien et al. 2014; Fichtner/Haas 2014; Dullien/Ferreira 2017). Die Ergebnisse haben letztlich dazu geführt, dass sich auch die neue Europäische Kommission mit der Einführung eines solchen Systems beschäftigen wird (von der Leyen 2019). Der Mehrwert der hier gezeigten Simulationen besteht im Wesentlichen in der Abbildung einer möglichen Operationalisierung des Instruments im modifizierten NiGEM-Modell. Aufgrund der Vielzahl der im Modell enthaltenen Wirkungskanäle ermöglicht dies eine Robustifizierung der quantitativen Ergebnisse der vorgenannten Studien.<sup>14</sup>

Es gibt in der Diskussion erhebliche Unterschiede in der quantitativen Ausgestaltung eines europäischen Rückversicherungssystems der nationalen Arbeitslosenversicherungen. Für diese Analyse wird zunächst ein Ansparen aller Euroraumländer in einen Fonds in Höhe von 0,1 Prozent des jeweiligen nominalen BIP als Basisszenario modelliert (siehe Abbildung 24 (a)). Dann werden die Wirkungen möglicher Auszahlungen des Fonds in Abhängigkeit von der Entwicklung der Arbeitslosigkeit für die großen Volkswirtschaften des Euroraums untersucht. Der Fonds leistet Unterstützungszahlungen für Arbeitslose in Höhe von 13,5 Prozent des Arbeitnehmerentgeltes pro Arbeitnehmer\_in, wenn in einem Land die Arbeitslosenquote um mehr als zwei Prozentpunkte gegenüber dem Durchschnitt der vorangegangenen fünf Jahre gestiegen ist. So soll gewährleistet werden, dass Ländern, die sich in einer wirt-

<sup>14</sup> Die gewählte Parametrisierung orientiert sich grundsätzlich an Dullien/Ferreira (2017).

Abbildung 24

Die kontrafaktische Fondsentwicklung einer europäischen Arbeitslosenversicherung (a) sowie sein Stabilisierungseinfluss auf das BIP und die Arbeitslosigkeit in Deutschland ((b) und (c)), in Italien ((d) und (e)) und in Spanien ((f) und (g))



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

schaftlichen Schwächephase befinden, zusätzliche Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden, während andere Länder, deren Wirtschaftszyklus nicht von einer Schwächephase ereilt wird, weiterhin über den Fonds zur Finanzierung beitragen. Dieser Fonds stellt insofern eine Versicherung gegen asymmetrische Konjunkturschocks dar.

Die zur Verfügung gestellten Transfers aus dem europäischen Fonds fließen unter Berücksichtigung der makroökonomischen Rückwirkungen in den privaten Verbrauch. Dieses Vorgehen stellt zwar eine vereinfachende, aber plausible Annahme dar, weil die Einkommen des betroffenen Personenkreises bei Ausschüttung der Fondsmittel unterhalb des Einkommensteuereingangssatzes liegen und kaum Mittel zur Ersparnisbildung vorhanden sein dürften (Fichtner/Haan 2014). Die genaue Mittelvergabe obliegt den nationalen Arbeitslosenversicherungssystemen und kann aufgrund der mangelnden Heterogenität des Haushaltssektors in NiGEM ohnehin nur aggregiert erfasst werden. Dass unter der getroffenen Verausgabungsannahme das Rückversicherungssystem stabilisierend auf die ökonomische Wohlfahrt der betroffenen Länder wirkt, ist offensichtlich. Wie stark die Wirkung ist, hängt aber auch davon ab, welcher Anteil des zusätzlichen privaten Verbrauchs in die Importe fließt, sodass auch an dieser Stelle die Modifizierung des NiGEM-Modells in Form der neu geschätzten Importgleichungen von Bedeutung ist.

Grundsätzlich soll dem Rückversicherungsfonds Zugang zum Kapitalmarkt gewährt werden, damit eine zwischenzeitliche Kreditfinanzierung möglich ist. Abbildung 24 (a) zeigt, dass die Höhe der Beihilfen in Prozent des durchschnittlichen Arbeitnehmerentgelts unter Berücksichtigung der anderen Parameter historisch so gewählt ist, dass der Fonds im Laufe seines Bestehens diesen Kreditzugang nur kurz benötigt hätte. Das wäre insbesondere der Fall, wenn das Rückversicherungssystem zusätzlich mit einer Rückforderungsmaßnahme (engl. clawback) ausgestattet wäre. Diese besagt, dass Länder, die Fondsmittel in Anspruch genommen haben und bei denen sich die Arbeitslosigkeit wieder merklich bessert, einen höheren Fondsbeitrag leisten müssen.<sup>15</sup>

Abbildung 24 (b)-(g) fasst die Effekte des Rückversicherungssystems auf das Wachstum und die Beschäftigung zusammen. Interessanterweise hätte als erstes Land Deutschland im Jahre 2005 von diesem System profitiert. Unterstützungszahlungen werden aber nur für ein Quartal in Höhe von 5,3 Milliarden Euro ausgelöst. Dementsprechend ergibt sich eine positive, aber geringe BIP-Wirkung in den Jahren 2005 und 2006 (siehe Abbildung 24 (b)). Für Italien wären Unterstützungszahlungen zwischen 2012 und 2014 in Höhe von insgesamt 42,4 Milliarden Euro ausgelöst worden. Diese hätten während der Eurokrise den privaten Verbrauch und somit auch das BIP erheblich stabilisiert (siehe Abbildung 24 (d)).

Addiert man die positive BIP-Wirkung von 2012 bis 2017 auf, so ergibt sich eine Verbesserung gegenüber der Basislinie in Höhe von 45,5 Milliarden Euro. Dagegen hätte die Arbeitslosigkeit aber nur unmerklich abgenommen (siehe Abbildung 24 (e)). Für Spanien zeigt sich der größte Bedarf an Unterstützungszahlungen aus dem europäischen Rückversicherungssystem (122,2 Milliarden Euro von 2009 bis 2014). Die stabilisierende Wirkung der eingesetzten Mittel bestätigt in diesem Fall am deutlichsten das Ergebnis der vorgenannten Studien (Dullien et al. 2014; Fichtner/Haan 2014; Dullien/Ferreira 2017). Kumuliert hätte das spanische BIP zwischen 2009 und 2017 um 132,1 Milliarden Euro im Vergleich zur Basislinie höher gelegen (siehe Abbildung 24 (f)). Zudem wäre die spanische Arbeitslosenquote zwischen 2009 und 2015 um durchschnittlich einen guten Prozentpunkt niedriger gewesen, als in der Realität zu beobachten war (siehe Abbildung 24 (g)). Von 2015 an führt die Verbesserung der Arbeitslosigkeit dann zum Greifen des Clawbacks. Aufgrund dessen hätten sich bis 2017 die zusätzlichen spanischen Beitragszahlungen zum europäischen Rückversicherungssystem auf gut 18 Milliarden Euro belaufen.

### 4.3.2 EURORAUMBUDGET

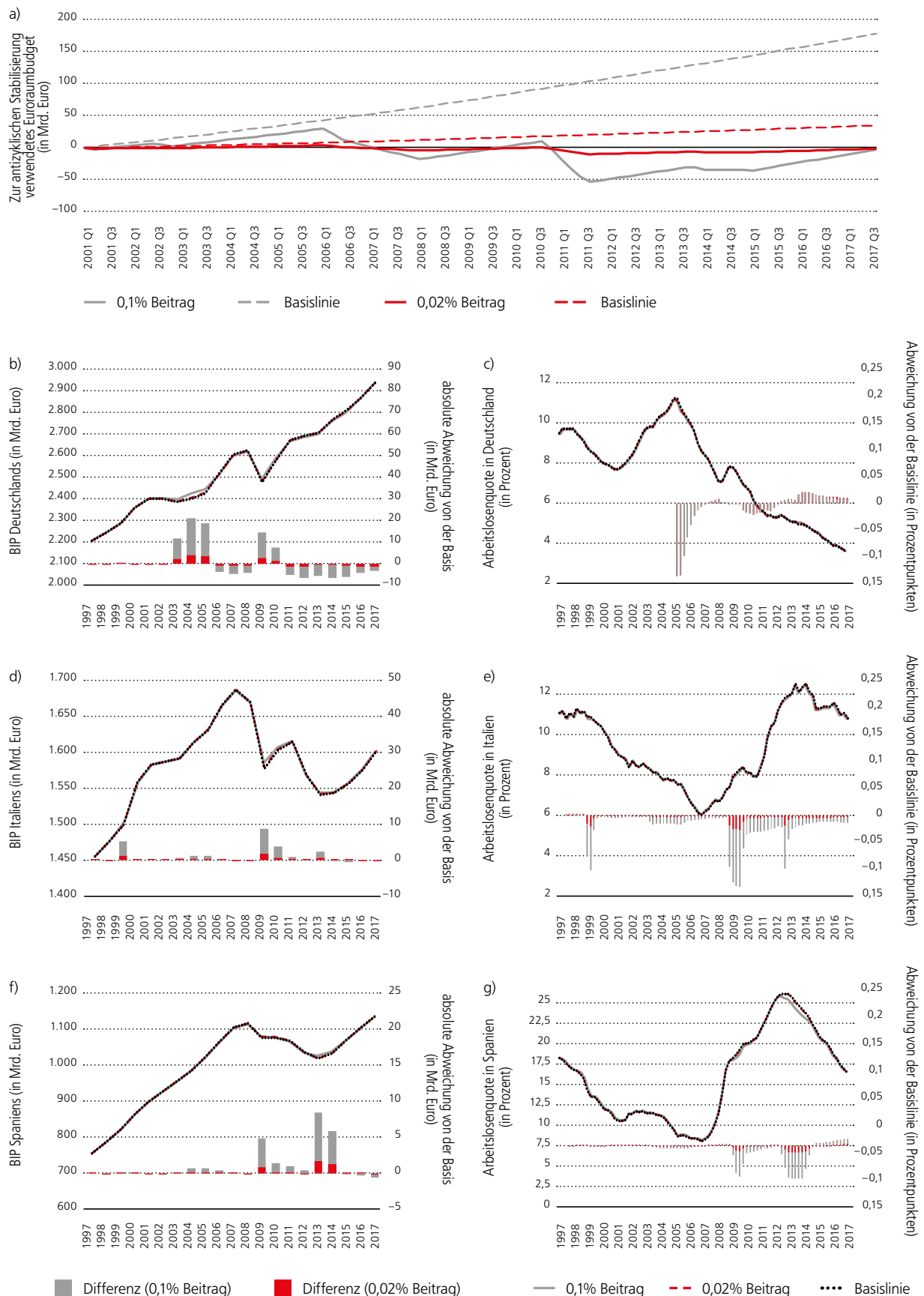
Auf seinem Treffen im Juni 2019 hat der europäische Rat für Wirtschaft und Finanzen (ECOFIN) die Schaffung eines eigenen Euroraumbudgets beschlossen. Nach jetzigem Stand wird dieses Budget allerdings ohne eine antizyklische Stabilisierungsfunktion und – mit Ausnahme der noch vagen Einnahmen einer europäischen Finanztransaktionssteuer – ohne eigenständige Finanzierungsquellen mit nur geringen Mitteln aus dem EU-Budget ausgestattet sein. Die erstmalige Schaffung eines Budgets unter einer in Zukunft möglichen effektiveren Ausgestaltung bietet zwar grundsätzlich das Potenzial für die Stabilisierung des Euroraums; in der jetzigen Ausgestaltung verfehlt das ohnehin sehr geringe Budget aber das Ziel, eine integrierte Fiskalpolitik auf europäischer Ebene zu schaffen, die effektiv und antizyklisch stabilisierend auf die ökonomische Wohlfahrt des Euroraums wirken kann (Kirkegaard 2019).

Es gibt in der Diskussion erhebliche Unterschiede in der quantitativen Ausgestaltung eines Euroraumbudgets. Im Folgenden werden die Effekte einer spezifischen antizyklischen Ausgestaltung des Euroraumbudgets untersucht. Dabei wird unterschieden zwischen dem momentan zur Diskussion stehenden geringen Volumen von 17 Milliarden Euro über einen Zeitraum von sieben Jahren, was etwa einem Ansparen der Euroraumländer in Höhe von 0,02 Prozent des nominalen BIP entspricht, und einer größeren Lösung in Höhe von 0,1 Prozent analog zu der im vorangegangenen Kapitel untersuchten Arbeitslosenversicherung. Fiskalische Mittel werden in einem Land dann ausgegeben, wenn die tatsächliche BIP-Entwicklung das näher zu bestimmende Produktionspotenzial um mehr als ein Prozent unterschreitet (negative Produktionslücke). Dabei wird für die in Abbildung 25 gezeigten Ergebnisse das Produktionspotenzial anhand des HP-Filters bestimmt (siehe Abbildung B2 im Anhang). Angesichts der hohen Schätzunsicherheit bei der Bestimmung des Produktionspotenzials kann die gewählte Methode zur Bestimmung des Produktionspotenzials lediglich Anspruch darauf erhe-

<sup>15</sup> Im Detail simulieren wir einen Clawback, der dann greift, wenn das Kriterium für Ansprüche aus dem Fonds nicht mehr gilt und sich die Arbeitslosenquote im aktuellen Quartal im Vergleich zum Durchschnitt der letzten drei Quartale um mindestens einen halben Prozentpunkt reduziert hat. Die Höhe des zusätzlichen Beitrags wird dann genau durch die Höhe der Verbesserung als Prozentsatz des nominalen BIP festgelegt.

Abbildung 25

Die kontrafaktische Entwicklung eines Euroraumbudgets (a) sowie sein Stabilisierungseinfluss auf das BIP und die Arbeitslosigkeit in Deutschland ((b) und (c)), in Italien ((d) und (e)) und in Spanien ((f) und (g))



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

ben, eine von mehreren möglichen Umsetzungen darzustellen und dabei eher eine konservative Abschätzung des Stabilisierungsbedarfs vorzunehmen (Horn et al. 2007).<sup>16</sup>

Bei den Ergebnissen von Abbildung 25 wird der fiskalische Stimulus auch in anderer Hinsicht eher vorsichtig abgeschätzt: Ist das Kriterium für einen antizyklischen Fiskalimpuls aus dem Euroraumbudget erfüllt, so wird dieser in Höhe des Zehnfachen des Fondsbeitrags, also in Höhe von 0,2 bzw. einem Prozent des BIP veranlagt. Als Hintergrund dieser Annahme dient die Tatsache, dass das Euroraumbudget am Ende des Simulationszeitraums unter Berücksichtigung der ausgegebenen Mittel wieder ausgeglichen wäre (siehe Abbildung 25 (a)). Gleichzeitig wird an dieser Stelle eine Verausgabung als Staatskonsum und nicht als öffentliche Investitionen unterstellt. Ein solches Vorgehen bildet also eher die Untergrenze der Effekte ab, stellt aber eine Absicherung gegen das Argument dar, dass bei Umsetzung der Goldenen Regel und in der Schnelligkeit, in der der zusätzliche fiskalische Stabilisierungsbedarf entstehen kann, keine ausreichenden Planungskapazitäten für Investitionen zur Verfügung stehen.<sup>17</sup>

Abbildung 25 zeigt die BIP-Wirkung sowie die Entwicklung der Arbeitslosigkeit für Deutschland ((b) und (c)), für Italien ((d) und (e)) und für Spanien ((f) und (g)).<sup>18</sup> Es zeigt sich, dass das angedachte geringe Volumen des Euroraumbudgets selbst bei antizyklischer Ausgestaltung kaum Stabilisierungseffekte

entfaltet. Anders sähe dies jedoch bei einem größeren Budget aus. Hier ergeben sich nicht zu vernachlässigende Stabilisierungseffekte auf die ökonomische Wohlfahrt in Deutschland (2003–2005, 2009–2010), in Italien (2009) und in Spanien (2009, 2013–2014). Auch die spanische Arbeitslosigkeit hätte den Simulationen zufolge 2013 und 2014 einen halben Prozentpunkt unterhalb der Basislinie gelegen.

Tabelle 1 fasst die Effekte der verschiedenen Politikmaßnahmen am Ende des Simulationszeitraums in Form des Bruttoinlandsproduktes pro Kopf zusammen. „ $\Sigma \Delta$ “ bezeichnet die kumulierte absolute Abweichung von der Basislinie. Die Bevölkerungsdaten der NiGEM-Datenbank stammen vom Internationalen Währungsfonds (Financial Statistics). Leere Felder stehen für vernachlässigbare Pro-Kopf-Effekte.

Zieht man einen Vergleich zu der untersuchten Variante der europäischen Arbeitslosenversicherung, so erscheint ein länderübergreifender Stabilisierungsmechanismus, der allein durch die Höhe der HP-gefilterten Produktionslücke ausgelöst wird, weniger zielgerichtet als einer, der bei der Entwicklung der Arbeitslosigkeit ansetzt.<sup>19</sup> Das bestätigt sich auch, wenn man die BIP-pro-Kopf-Entwicklungen in den Simulationen betrachtet und das, obwohl das Euroraumbudget in seiner englischen Bezeichnung – Budgetary Instrument for Convergence and Competitiveness – auf einen Ausgleich der Wohlfahrtsgefälle zielt (siehe Tabelle 1). Der rein an der Produktionslücke orientierte Auslöser sorgt dafür, dass mit Deutschland (2003–2005) das Land mit dem höchsten BIP-pro-Kopf-Niveau unter den großen Volkswirtschaften des Euroraums am stärksten vom Stabilisierungsmechanismus profitiert (siehe Abbildung 25). Die Ergebnisse der jeweils untersuchten Szenarien der europäischen Stabilisierungsmechanismen deuten folglich auf eine höhere Effektivität der europäischen Arbeitslosenversicherung hin. Dies macht die Schaffung eines Euroraumbudgets aber nicht obsolet. Vielmehr zeigt sich, dass die auslösenden Mechanismen hierbei besser bzw. nicht allein anhand

<sup>16</sup> Vergleicht man etwa die HP-gefilterten Ergebnisse für Italien mit der Abweichung des tatsächlichen BIP von dem Ergebnis des ebenfalls im NiGEM-Modell vorhandenen Produktionspotenzials (Hantzsch et al. 2018), so ist die Unterschreitung nach letzterer Methode wesentlich gravierender (siehe Abbildung B2 (a)). Die Produktionslücke für Italien hätte sich demzufolge zwischen 2003 und 2017 nicht geschlossen.

<sup>17</sup> Abbildung B4 im Anhang zeigt in diesem Zusammenhang, dass die BIP-Effekte bei öffentlichen Investitionen je nach betrachtetem Land in der Simulationsperiode 2011 bis 2017 durchschnittlich um das 1,1- bis 1,3-Fache höher ausfallen.

<sup>18</sup> Für Frankreich wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit auf eine Darstellung verzichtet, da hier im Fall der europäischen Arbeitslosenversicherung keine Aktivierung erfolgt wäre. Die Ergebnisse für die fiskalische Stabilisierung mittels Euroraumbudget sind auf Anfrage erhältlich.

<sup>19</sup> Ähnlich zielgerichtet kann ein Euroraumbudget wirken, wenn die Produktionslücke über die Produktionsfunktion berechnet wird (vgl. Fußnote 17).

Tabelle 1

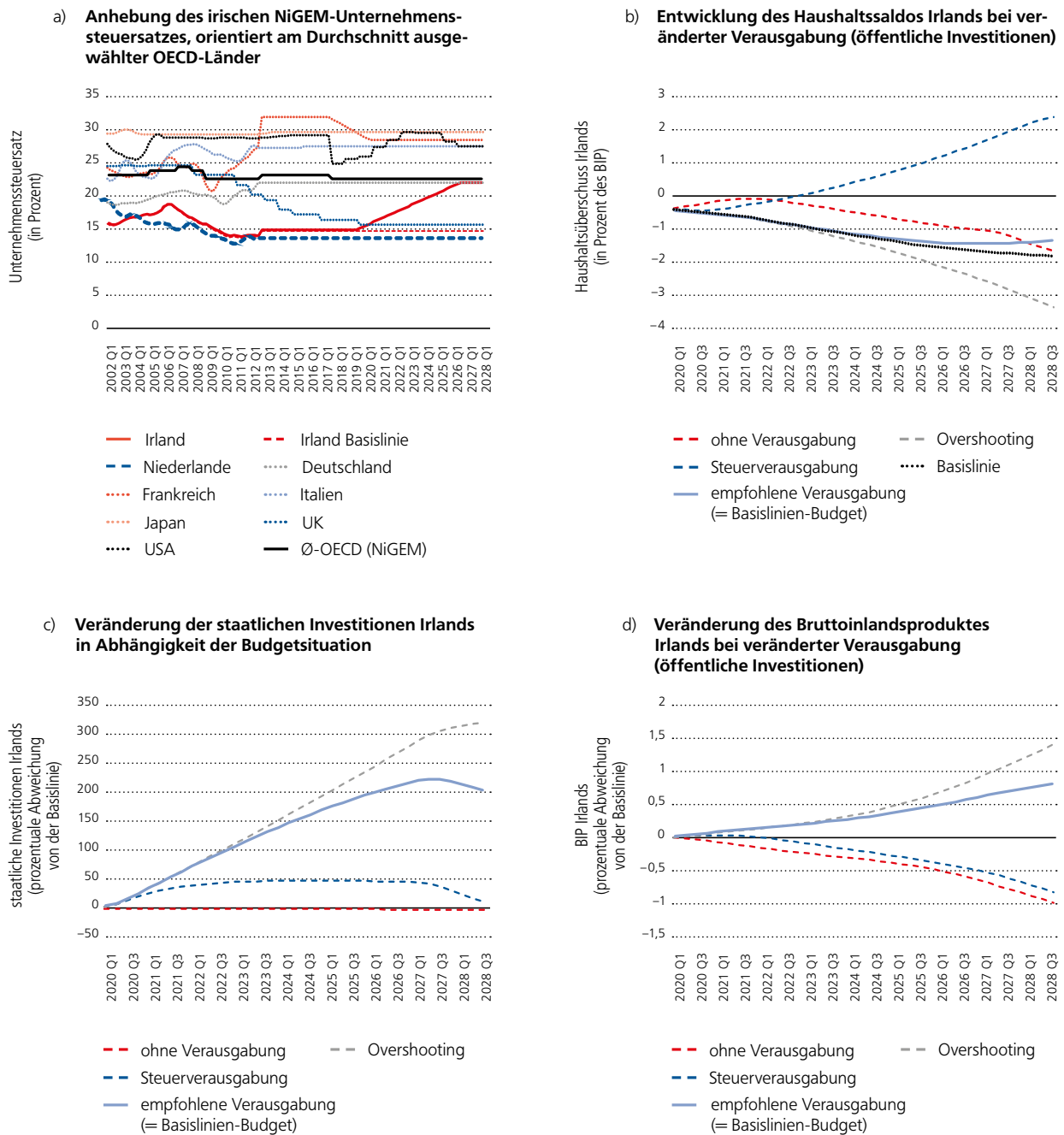
**Auswirkungen verschiedener Politikmaßnahmen auf das Niveau und die Veränderung des BIP-pro-Kopf**

Angaben in Euro	DE		FR		IT		ES		EWU	
Maßnahme	BIP / Kopf	$\Sigma \Delta$	BIP / Kopf	$\Sigma \Delta$	BIP / Kopf	$\Sigma \Delta$	BIP / Kopf	$\Sigma \Delta$	BIP / Kopf	$\Sigma \Delta$
Goldene Regel in Deutschland	36.237	2.539							30.739	175
Goldene Regel im Euroraum	36.362	3.186	35.234	2.798	27.609	2.745	25.540	3.758	31.287	2.584
höhere Löhne in Deutschland	35.778	442							30.890	861
höhere Löhne im Euroraum	35.788	482	34.634	172	27.017	189	24.382	–482	30.724	167
kombinierte Maßnahmen in Deutschland	36.264	2.904							30.909	1.009
kombinierte Maßnahmen im Euroraum	36.390	3.564	35.259	2.928	27.645	2.919	25.357	3.321	31.291	2.717
Arbeitslosenversicherung	35.776	265			27.065	816	24.697	2.892	30.766	735
Euroraumbudget	35.714	297			26.976	396	24.581	521	30.710	381

Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 26

Simulation einer Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen in Irland ((a) bis (d)) und den Niederlanden ((e) bis (h))



des HP-gefilterten Produktionspotenzials auszugestalten sind. Tabelle 1 erlaubt auch den Vergleich der Investitions- und Lohnsimulationen. Die Resultate untermauern die besondere Bedeutung einer koordinierten Berücksichtigung der Goldenen Regel öffentlicher Investitionen für die Stabilisierung und Wohlfahrtsentwicklung im Euroraum.

#### 4.3.3 MINDESTBESTEuerung VON UNTERNEHMENSERTRÄGEN

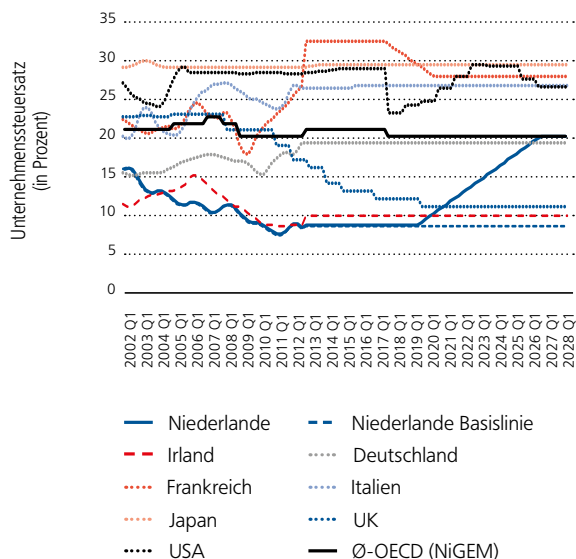
Im Dezember 2018 hat der europäische Rat für Wirtschaft und Finanzen (ECOFIN) erstmals über eine deutsch-französi-

sche Initiative zur Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen beraten. Die Initiative geht über die Besteuerung weltweit tätiger Großunternehmen der digitalen Wirtschaft hinaus (Scholz 2019). Bis zum Sommer 2020 soll im Rahmen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) versucht werden, eine Lösung für eine Mindeststeuer zu finden, die allgemein verhindert, dass Firmen durch Gewinnverlagerung nur geringe Steuern zahlen.

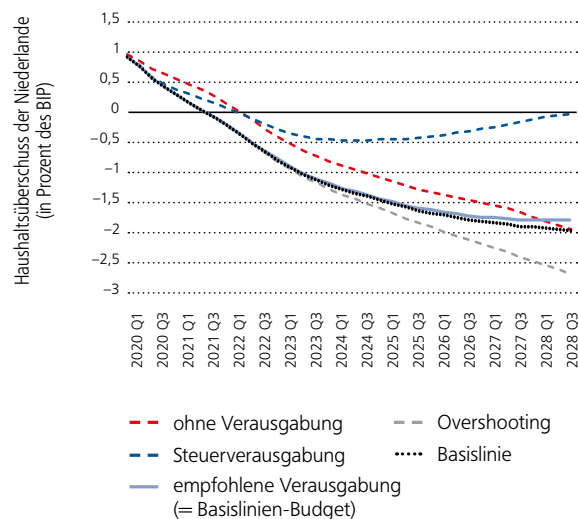
Als eines der weitreichendsten Szenarien wird aktuell die Anhebung der länderspezifischen Steuersätze auf das Niveau des derzeitigen OECD-Durchschnitts diskutiert. In NiGEM-Simulati-



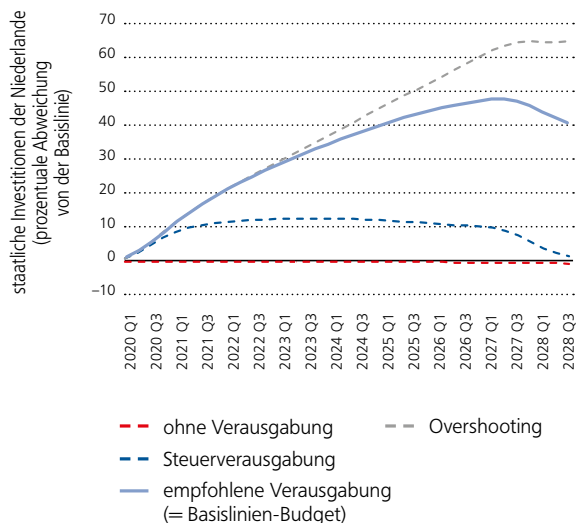
e) **Anhebung des niederländischen NiGEM-Unternehmenssteuersatzes, orientiert am Durchschnitt ausgewählter OECD-Länder**



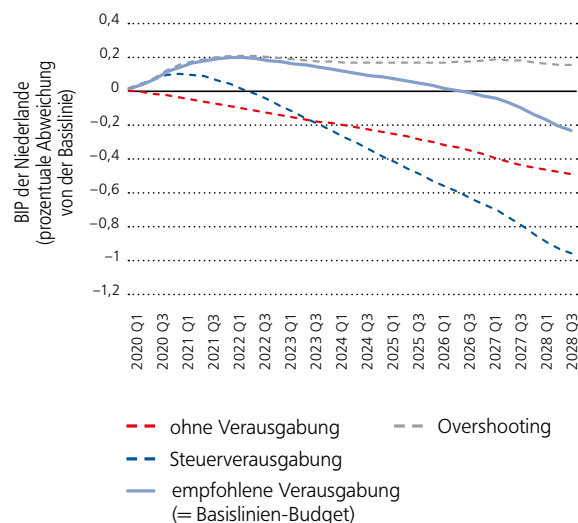
f) **Entwicklung des Haushaltsüberschusses der Niederlande bei veränderter Verausgabung (öffentliche Investitionen)**



g) **Veränderung der staatlichen Investitionen der Niederlande in Abhängigkeit der Budgetsituation**



h) **Veränderung des Bruttoinlandsproduktes der Niederlande bei veränderter Verausgabung (öffentliche Investitionen)**



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

onen wird dieses Szenario für diejenigen Länder im Euroraum abgebildet, für die die stärkste Anhebung der Steuersätze zu erwarten wäre. Ziel der Untersuchung ist offenzulegen, ob eine solche Politikmaßnahme zwangsläufig mit Nachteilen für das gesamtwirtschaftliche Wachstum der Länder verbunden wäre, weil hiervon in hohem Maße die betroffene Durchsetzbarkeit der Maßnahme abhängen wird. Eine auf internationaler oder zumindest auf europäischer Ebene koordinierte Mindestbesteuerung würde exzessiven Steuerwettbewerb nach unten vermeiden, der die Einnahmensituation der Mitgliedstaaten der Europäischen Union schwächt und die Entwicklung nachhaltiger öffentlicher Investitionen bedroht.

Die in der NiGEM-Datenbank enthaltenen Unternehmensertragssteuersätze sind an das Volumen der Steuereinnahmen kalibriert. Solche effektiven Steuersätze stellen für eine makroökonomische Betrachtung den besseren Vergleichsmaßstab dar als die üblichen, in der Diskussion stehenden nominalen Steuersätze. Denn sie fassen verschiedene Steuerformen, etwa in Deutschland die Körperschaftsteuer und die Gewerbesteuer, zusammen und berücksichtigen gleichzeitig die Steuerbemessungsgrundlage. Zum Beispiel sind die niederländischen nominalen Körperschaftsteuersätze im internationalen Vergleich nicht gering; die Bemessungsgrundlage wird aber durch umfangreiche Ausnahmeregelungen, insbe-

sondere im Zusammenhang mit Doppelbesteuerungsabkommen, substanziell geschmälert. Auf Grundlage der effektiven Unternehmensertragssteuersätze lassen sich Irland und die Niederlande als diejenigen Euroraumländer identifizieren, bei denen eine Anhebung der Steuersätze, etwa auf den OECD-Durchschnitt, die größte Wirkung entfalten würde (siehe Abbildungen 26 (a) und (e)).<sup>20</sup>

Abbildungen 26 (d) und (h) zeigen die BIP-Effekte der Steueranhebung in Irland und den Niederlanden. Abbildungen 26 (b) und (f) illustrieren die dazugehörigen Staatsbudgets in Prozent des BIP. Dabei werden vier Szenarien unterschieden: Das Szenario „ohne Verausgabung“ geht von keiner fiskalischen Reaktion auf die Steueranhebung aus. Als Konsequenz verbessert sich der Budgetsaldo des Staates gegenüber der Basislinie, während die BIP-Entwicklung schlechter abschneidet. Das Szenario „Steuerverausgabung“ erhöht die öffentlichen Investitionen gerade nur um den Betrag der zu erwartenden Mehreinnahmen (ohne Zweitrundeneffekt). Diese Höhe der Verausgabung führt nach Reaktion der Wirtschaftsakteur\_innen weiterhin zu einer Verbesserung des Staatsbudgets, während sich das BIP im Vergleich zur Basis nach wie vor verschlechtert, wenn auch weniger stark als im Szenario ohne Verausgabung.

Das Szenario „Overshooting“ baut auf dieser Erkenntnis auf und nutzt die Selbstfinanzierungswirkung öffentlicher Investitionen. Es unterstellt eine zusätzliche Erhöhung der öffentlichen Investitionen in Höhe des vollen Zweitrundeneffekts auf das Staatsbudget. Im Ergebnis zeigt sich eine deutliche BIP-Verbesserung gegenüber der Basislinie, aber das Staatsbudget überschießt nun die Vorgaben der Basislinie und erhöht das staatliche Budgetdefizit. Das Szenario „Basislinien-Budget“ nutzt wiederum die Erkenntnisse aus dem „Overshooting“-Szenario und verausgabt nur einen Teil des Zweitrundeneffekts (Selbstfinanzierungsanteil). Im Ergebnis findet sich nun ein Budgetsaldo des Staates ähnlich dem der Basislinie. Gleichzeitig verbessert sich das BIP über weite Teile des Simulationszeitraums substanziell gegenüber der Basislinie (blaue Linien in Abbildungen 26 (d) und (h)). Dieser Effekt fällt positiver für Irland als für die Niederlande aus. In beiden Fällen verschlechtert sich aber die ökonomische Wohlfahrt der betroffenen Länder trotz Steuererhöhungen bei angemessener Investitionspolitik der öffentlichen Hand nicht.

<sup>20</sup> Luxemburg konnte in diesem Rahmen nicht untersucht werden, da keine gesonderte NiGEM-Modellierung vorliegt.

## 5

## ZUSAMMENFASSUNG UND WIRTSCHAFTSPOLITISCHE IMPLIKATIONEN

Die hier vorgelegte Studie zeigt vor dem Hintergrund einer andauernden fragilen wirtschaftlichen Lage des Euroraums verschiedene nationale und europäische Politikinstrumente auf, die – einzeln oder zusammen – geeignet wären, diesen zu stabilisieren und das BIP bzw. die Wohlfahrt zu erhöhen. Zu diesem Zweck wird das weit verbreitete makroökonomische Mehrländermodell NiGEM verwendet und mittels neuer Schätzungen anhand aktueller Daten für die vier großen Volkswirtschaften des Euroraums (Deutschland, Frankreich, Spanien und Italien) modifiziert.

Die untersuchten Politikinstrumente beinhalten höhere öffentliche Investitionen basierend auf der Goldenen Regel der Finanzpolitik, höhere bzw. der Produktivitätsentwicklung und Zielinflationsrate angepasste Nominallohne und verschiedene europäische Stabilisierungsinstrumente wie eine europäische Arbeitslosenrückversicherung, ein Euroraumbudget und eine Mindestbesteuerung für Unternehmenserträge. Dabei werden kontrafaktisch verschiedene Szenarien modelliert und mit den tatsächlichen historischen Entwicklungen ausgewählter makroökonomischer Größen verglichen.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen: Besonders eine Erhöhung der öffentlichen Investitionen im Rahmen der Goldenen Regel in den Zeiten der Eurokrise hätte für die großen europäischen Volkswirtschaften eine erhebliche stabilisierende Wirkung gehabt. Die Simulationen zeigen, dass das deutsche BIP bei Anwendung der Goldenen Regel ab dem Jahr 2014 um rund 1,3 Prozent oder 38 Milliarden Euro höher gewesen wäre, als es tatsächlich war. Die positiven Spillover-Effekte in die anderen Länder des Euroraums – die sich zur damaligen Zeit teilweise in schweren wirtschaftlichen Krisen befanden – wären ebenfalls nicht zu vernachlässigen gewesen.

Verglichen mit dem Szenario, in dem ausschließlich Deutschland die Goldene Regel implementiert, werden bei einer europaweit koordinierten expansiven Fiskalpolitik starke Synergieeffekte deutlich. Die BIP-Wirkung für Deutschland steigt hier auf 1,5 Prozent, während Frankreich ein um 1,8 Prozent, Italien ein um zwei Prozent und Spanien ein um 3,5 Prozent höheres BIP erreicht hätte. Abgesehen von den vorteilhaften konjunkturellen Entwicklungen einer solchen Regel in Zeiten wirtschaftlicher Rezessionen hätte der starke Rückgang der öffentlichen Investitionen und des gesamten öffentlichen Kapitalstocks in den Krisenländern vermieden werden können.

Die Studie zeigt auch, dass eine koordinierte europäische Lohnpolitik, die sich am Produktivitätsfortschritt und der Zielinflationsrate der EZB orientiert, die wirtschaftliche Entwicklung stabilisieren kann und das BIP in Deutschland tendenziell leicht erhöht hätte. Allerdings muss hier einschränkend angemerkt werden, dass die simulierten Effekte in diesem Szenario deutlich geringer ausfallen als im Szenario mit höheren öffentlichen Investitionen. Die Simulationen zeigen zudem, dass ein Politik-Mix aus höheren öffentlichen Investitionen und höherer, aber stabilitätskonformer Lohnentwicklung aus wirtschaftspolitischer Sicht geeignet ist, den Euroraum als Ganzes wirtschaftlich zu stabilisieren und den Wohlstand der Menschen in Europa zu erhöhen.

Für schwere Rezessionsphasen bedarf es europäischer Politikinstrumente zur Stabilisierung. Besonders die stabilisierende Wirkung einer europäischen Arbeitslosenrückversicherung wäre groß. Dagegen dürfte das bereits verabschiedete Euroraumbudget kaum stabilisierende Effekte haben, da es zum einen zu klein ist und zum anderen nicht antizyklisch wirken kann. Eine Vereinheitlichung der Unternehmenssteuern hätte – je nachdem, welche Annahmen für die Verwendung der Steuermehreinnahmen getroffen würden – selbst in den Ländern mit den niedrigsten Steuersätzen der EU keine negativen Auswirkungen auf das BIP.

Schließlich bleibt noch anzumerken, dass gesamtwirtschaftliche Simulationen zwar einigermaßen einfach abbildbar sind und Szenarien analysiert werden können, aber dass wirtschaftspolitische Entscheidungen immer in einem äußerst komplexen Umfeld von den politischen Akteur\_innen unter Berücksichtigung vieler Beschränkungen gefällt werden. Diese Akteur\_innen und die breite Öffentlichkeit über mögliche wirtschaftspolitische Instrumente – sowohl nationaler als auch europäischer Art – zur Stabilisierung des Euroraums zu informieren, ist Ziel dieser Studie.

# Anhang A

## IMK-modifizierte NiGEM-Modellversion

Die in der Studie verwendete Modellversion von NiGEM wurde vom IMK wie folgt modifiziert: Die Importgleichungen und die Gleichungen für den Arbeitsmarkt wurden für die vier großen Volkswirtschaften des Euroraums – Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien – komplett neu geschätzt und dahingehend verändert, dass soweit möglich theoretische Restriktionen aufgeweicht wurden, sodass die empirischen Daten einen größeren Einfluss auf die Ergebnisse haben als in der Benchmark-Version des NIESR. Im Folgenden werden die Schätzergebnisse ausführlicher dargestellt und können so bei Interesse mit der NiGEM-Benchmark verglichen werden.

### IMPORTGLEICHUNGEN

Die in NiGEM verwendete Gleichung für die (realen) Importe ist wie folgt gegeben:

$$\Delta \log M_t = \beta_0^M + \beta_1^M \Delta \log TFE_t + \beta_2^M \Delta \log \frac{PM_t}{CED_t} - \delta^M (\log M_{t-1} - b_1^M \log TFE_{t-1} + b_2^M \log \frac{PM_{t-1}}{CED_{t-1}})$$

wobei M die realen Importe, PM die Importpreise, TFE die Gesamtnachfrage und CED der Konsumausgabendeinflator sind.

Konkret werden in NiGEM die folgenden Importgleichungen verwendet:

#### Deutschland:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{gemvol}) &= \log(\text{gemvol}(-1)) - 0.430011 - 0.058793 * (\log(\text{gemvol}(-1)) \\ &+ 0.216349 * \log(\text{gerpm}(-1)) - 1.881039 * \log(\text{getfe}(-1))) \\ &+ 1.592554 * \log(\text{getfe}/\text{getfe}(-1)) - 0.225074 * \log(\text{gerpm}/\text{gerpm}(-1)) \end{aligned}$$

#### Frankreich:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{frmvol}) &= \log(\text{frmvol}(-1)) - 0.439733 - 0.069004 * (\log(\text{frmvol}(-1)) \\ &+ 0.214804 * \log(\text{frrpm}(-1)) - 1.740650 * \log(\text{frtfe}(-1))) \\ &+ 2.212569 * \log(\text{frtfe}/\text{frtfe}(-1)) - 0.074646 * \log(\text{frrpm}/\text{frrpm}(-1)) \end{aligned}$$

#### Italien:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{itmvol}) &= \log(\text{itmvol}(-1)) - 0.562060 - 0.084979 * (\log(\text{itmvol}(-1)) \\ &+ 0.369388 * \log(\text{itrpm}(-1)) - 1.798141 * \log(\text{ittfe}(-1))) \\ &+ 2.342702 * \log(\text{ittfe}/\text{ittfe}(-1)) - 0.108923 * \log(\text{itrpm}/\text{itrpm}(-1)) \end{aligned}$$

#### Spanien:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{sprpmvol}) &= \log(\text{sprpmvol}(-1)) - 0.455219 - 0.093336 * (\log(\text{sprpmvol}(-1)) \\ &+ 0.739481 * \log(\text{sprpm}(-1)) - 1.583377 * \log(\text{sptfe}(-1))) \\ &+ 1.765499 * \log(\text{sptfe}/\text{sptfe}(-1)) - 0.238409 * \log(\text{sprpm}/\text{sprpm}(-1)) \end{aligned}$$

### ARBEITSMARKT

Die Kointegrationsgleichung für das Fehlerkorrekturmodell ergibt sich aus der Annahme, dass der Reallohn langfristig gleich dem Grenzprodukt der Arbeit ist. Insbesondere verwendet NiGEM die folgende Optimalitätsbedingung für die Arbeitsnachfrage:

$$\log(L_t) = \alpha + \log(\bar{Y}_t) - (1 - \sigma)\lambda_t - \sigma \log\left(\frac{W_t}{P_t}\right) + u_t$$

Sie kann wie folgt umgeschrieben werden:

$$(1) \quad \log\left(\frac{W_t}{P_t}\right) = \alpha_0 + \frac{1}{\sigma} (\log(\bar{Y}_t) - \log(L_t) - (1 - \sigma)\lambda_t) + v_t$$

mit  $\alpha_0 = \frac{\alpha}{\sigma}$  und  $v_t = \frac{u_t}{\sigma}$ .

Gleichung (1) ist die wichtigste Langfristbeziehung von NiGEM für den Arbeitsmarkt, die als Kointegrationsgleichung in den Gleichungen für Beschäftigung, Löhne und Kosten (oder Preisen) dient.

Um Gleichung (1) ökonometrisch zu schätzen, verwenden wir die folgenden Makrozeitreihen aus der NiGEM-Datenbank:

$$\log\left(\frac{W_t}{P_t}\right) = \log(WAGE_t) - \log(UTC_t)$$

$$\log(\bar{Y}_t) = \log(YCAP_t)$$

$$\log(L_t) = \log(E_t) + \log(HOURS_t)$$

$$\lambda_t = TECHL_t$$

Unsere Schätzgleichung lässt sich dann wie folgt schreiben:

$$(2) \quad \log\left(\frac{WAGE_t}{UTC_t}\right) = \beta_0 + \beta_1 \log\left(\frac{YCAP_t}{E_t + HOURS_t}\right) + \beta_2 TECHL_t + v_t$$

Gleichung (2) kann mittels der Methode der kleinsten Quadrate geschätzt werden, und ihre Residuen sollten einigermaßen stationär sein, was sich auch zeigt. Im Unterschied zur Benchmark-Spezifikation in NiGEM werden in Gleichung (2) alle drei Parameter  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  und  $\beta_2$  frei geschätzt. Die ökonomische Interpretation von Gleichung (2) ist, dass die Reallöhne langfristig mit der Produktivität wachsen. Produktivitätswachstum setzt sich hier aus dem Wachstum der potenziellen Arbeitsproduktivität  $\left(\frac{YCAP_t}{E_t + HOURS_t}\right)$  und aus dem Wachstum des sogenannten arbeitskräftefördernden technischen Fortschritts  $TECHL_t$  zusammen. Abweichungen der Reallöhne von der Produktivität sollten sich dann langfristig durch Änderungen der Nominallohne, der Kosten (d. h. Preise) oder der Beschäftigung selbst korrigieren. Das System aus Nomi-

nallöhnen, Kosten (Preise) und Beschäftigung wird demnach gemeinsam modelliert als:

$$y_t = \begin{pmatrix} \log(WAGE_t) \\ \log(UTC_t) \\ \log(L_t) \end{pmatrix}$$

Das korrespondierende Fehlerkorrekturmodell für die drei Variablen ist dann wie folgt gegeben:

$$(3) \Delta y_t = c + \alpha \beta' y_{t-1} + \Gamma_1 \Delta y_{t-1} + \Phi x_t + \eta D_t + \epsilon_t$$

mit  $X_t$  als Vektor exogener Variablen und  $D_t$  einem Dummy für die deutsche Wiedervereinigung. Im Vergleich zur Benchmark-Spezifikation in NiGEM werden besonders die sogenannten Kurzfristparameter  $\Gamma_I$  alle frei geschätzt.

Wenn man die Kointegrationsgleichung (2) ausschreibt, ergibt sich:

$$\log(WAGE_t) - \log(UTC_t) = \beta_0 + \beta_1 \log(YCAP_t) - \beta_1 \log(L_t) + \beta_2 TECHL_t + v_t$$

Somit können wir den Kointegrationsvektor  $\beta$  in (3) wie folgt schreiben:

$$\beta = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ \beta_1 \end{pmatrix}$$

wobei die Produktivitätsterme nun als exogene Variablen modelliert werden.

Die neuen Gleichungen für Nominallöhne, Kosten und Beschäftigung, die dieser Studie zugrunde liegen, sind dann wie folgt gegeben:

$$\begin{aligned} \Delta \log(WAGE_t) = & c_1 + \alpha_1 \left[ \log\left(\frac{WAGE_t}{UTC_t}\right) - \beta_1 \log\left(\frac{YCAP_t}{L_t}\right) - \beta_2 TECHL_t \right] \\ & + \gamma_{1,1} \Delta \log(WAGE_{t-1}) + \gamma_{1,2} \Delta \log(UTC_{t-1}) + \gamma_{1,3} \Delta \log(L_{t-1}) \\ & + \phi_{1,1} \Delta \log(CED_t) + \phi_{1,2} U_{t-1} + \eta_1 D_t + \epsilon_{1,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \log(UTC_t) = & c_2 + \alpha_2 \left[ \log\left(\frac{WAGE_t}{UTC_t}\right) - \beta_1 \log\left(\frac{YCAP_t}{L_t}\right) - \beta_2 TECHL_t \right] + \gamma_{2,1} \Delta \log(WAGE_{t-1}) \\ & + \gamma_{2,2} \Delta \log(UTC_{t-1}) + \gamma_{2,3} \Delta \log(L_{t-1}) + \phi_{2,3} \Delta \log(CU_{t-1}) + \eta_2 D_t + \epsilon_{2,t} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta \log(L_t) = & c_3 + \alpha_3 \left[ \log\left(\frac{WAGE_t}{UTC_t}\right) - \beta_1 \log\left(\frac{YCAP_t}{L_t}\right) - \beta_2 TECHL_t \right] + \gamma_{3,1} \Delta \log(WAGE_{t-1}) \\ & + \gamma_{3,2} \Delta \log(UTC_{t-1}) + \gamma_{3,3} \Delta \log(L_{t-1}) + \phi_{3,4} \Delta(Y_t) + \phi_{3,5} \Delta TECHL_t + \eta_3 D_t \\ & + \epsilon_{3,t} \end{aligned}$$

Konkret werden in NiGEM die folgenden Arbeitsmarktgleichungen verwendet:<sup>21</sup>

#### Deutschland:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{gewage}) = & \log(\text{gewage}(-1)) + 0.0054870824 \\ \# + & 0.008472759446 * (\log(\text{gewage}(-1)/\text{geutc}(-1)) - 0.4417170608 * \text{getechl}(-1) \\ \# - & 0.25232957 * \log(\text{geycap}(-1)/(\text{geee}(-1) * \text{gehours}(-1))) \\ \# + & 0.007158669067 * \log(\text{gewage}(-1)/\text{gewage}(-2)) \\ \# + & 0.454961807 * \log(\text{geutc}(-1)/\text{geutc}(-2)) \\ \# + & 0.2603475786 * \log((\text{geee}(-1) * \text{gehours}(-1))/(\text{geee}(-2) * \text{gehours}(-2))) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \# + & 0.01010991488 * \log(\text{geced}/\text{geced}(-1)) - 0.000862213697 * \text{geu}(-1) \\ \# + & 0.004521217777 * \text{unifdum} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \# \log(\text{geutc}) = & \log(\text{geutc}(-1)) - 0.02872202681 \\ \# + & 0.04419741827 * (\log(\text{gewage}(-1)/\text{geutc}(-1)) - 0.4417170608 * \text{getechl}(-1) \\ \# - & 0.25232957 * \log(\text{geycap}(-1)/(\text{geee}(-1) * \text{gehours}(-1))) \\ \# + & 0.02005179333 * \log(\text{gewage}(-1)/\text{gewage}(-2)) \\ \# + & 0.3126484414 * \log(\text{geutc}(-1)/\text{geutc}(-2)) \\ \# + & 0.1673375866 * \log((\text{geee}(-1) * \text{gehours}(-1))/(\text{geee}(-2) * \text{gehours}(-2))) \\ \# - & 0.01192453722 * \log(\text{gecu}(-1)) + 0.002959104337 * \text{unifdum} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \# \log(\text{geee}) = & \log(\text{geee}(-1)) - \log(\text{gehours}) + \log(\text{gehours}(-1)) + 0.01054901324 \\ \# - & 0.01293733582 * (\log(\text{gewage}(-1)/\text{geutc}(-1)) - 0.4417170608 * \text{getechl}(-1) \\ \# - & 0.25232957 * \log(\text{geycap}(-1)/(\text{geee}(-1) * \text{gehours}(-1))) \\ \# + & 0.1547206397 * \log(\text{gewage}(-1)/\text{gewage}(-2)) \\ \# - & 0.2552463813 * \log(\text{geutc}(-1)/\text{geutc}(-2)) \\ \# + & 0.3059838183 * \log((\text{geee}(-1) * \text{gehours}(-1))/(\text{geee}(-2) * \text{gehours}(-2))) \\ \# + & 0.2680473783 * \log(\text{gey}/\text{gey}(-1)) - 0.5029203899 * (\text{getechl} - \text{getechl}(-1)) \\ \# + & 0.0001209889888 * \text{unifdum} \end{aligned}$$

#### Frankreich:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{frwage}) = & \log(\text{frwage}(-1)) + 0.0913133335 \\ \# - & 0.00995983385 * (\log(\text{frwage}(-1)/\text{frutc}(-1)) + 0.1255494012 * \text{frtechl}(-1) \\ \# - & 1.021933485 * \log(\text{frycap}(-1)/(\text{free}(-1) * \text{frhours}(-1))) \\ \# + & 0.4334538935 * \log(\text{frwage}(-1)/\text{frwage}(-2)) \\ \# + & 0.1402631021 * \log(\text{frutc}(-1)/\text{frutc}(-2)) \\ \# + & 0.03680569827 * \log((\text{free}(-1) * \text{frhours}(-1))/(\text{free}(-2) * \text{frhours}(-2))) \\ \# + & 0.443663504 * \log(\text{frced}/\text{frced}(-1)) - 0.0001741587335 * \text{fru}(-1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \# \log(\text{frutc}) = & \log(\text{frutc}(-1)) - 0.1813273926 \\ \# + & 0.02034265965 * (\log(\text{frwage}(-1)/\text{frutc}(-1)) + 0.1255494012 * \text{frtechl}(-1) \\ \# - & 1.021933485 * \log(\text{frycap}(-1)/(\text{free}(-1) * \text{frhours}(-1))) \\ \# + & 0.4182697867 * \log(\text{frwage}(-1)/\text{frwage}(-2)) \\ \# + & 0.4985517102 * \log(\text{frutc}(-1)/\text{frutc}(-2)) \\ \# + & 0.3694693767 * \log((\text{free}(-1) * \text{frhours}(-1))/(\text{free}(-2) * \text{frhours}(-2))) \\ \# - & 0.01145759947 * \log(\text{frcu}(-1)) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \# \log(\text{free}) = & \log(\text{free}(-1)) - \log(\text{frhours}) + \log(\text{frhours}(-1)) + 0.006795549231 \\ \# - & 0.0006967667762 * (\log(\text{frwage}(-1)/\text{frutc}(-1)) + 0.1255494012 * \text{frtechl}(-1) \\ \# - & 1.021933485 * \log(\text{frycap}(-1)/(\text{free}(-1) * \text{frhours}(-1))) \\ \# - & 0.0765156807 * \log(\text{frwage}(-1)/\text{frwage}(-2)) \\ \# - & 0.0123563558 * \log(\text{frutc}(-1)/\text{frutc}(-2)) \\ \# + & 0.332205868 * \log((\text{free}(-1) * \text{frhours}(-1))/(\text{free}(-2) * \text{frhours}(-2))) \\ \# + & 0.1774868469 * \log(\text{fry}/\text{fry}(-1)) + 0.01885519008 * (\text{frtechl} - \text{frtechl}(-1)) \end{aligned}$$

#### Italien:

$$\begin{aligned} \# \log(\text{itwage}) = & \log(\text{itwage}(-1)) + 0.0192809646 \\ \# - & 0.02292894004 * (\log(\text{itwage}(-1)/\text{itutc}(-1)) + 0.9146887033 * \text{ittechl}(-1) \\ \# - & 2.28650763 * \log(\text{itycap}(-1)/(\text{itee}(-1) * \text{ithours}(-1))) \\ \# - & 0.2749222257 * \log(\text{itwage}(-1)/\text{itwage}(-2)) \\ \# + & 0.08152206295 * \log(\text{itutc}(-1)/\text{itutc}(-2)) \\ \# - & 0.1574307985 * \log((\text{itee}(-1) * \text{ithours}(-1))/(\text{itee}(-2) * \text{ithours}(-2))) \\ \# + & 0.8792997332 * \log(\text{itced}/\text{itced}(-1)) - 0.0004122163138 * \text{itu}(-1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \# \log(\text{itutc}) = & \log(\text{itutc}(-1)) - 0.02785043743 \\ \# + & 0.0606835215 * (\log(\text{itwage}(-1)/\text{itutc}(-1)) + 0.9146887033 * \text{ittechl}(-1) \\ \# - & 2.28650763 * \log(\text{itycap}(-1)/(\text{itee}(-1) * \text{ithours}(-1))) \\ \# - & 0.1340645716 * \log(\text{itwage}(-1)/\text{itwage}(-2)) \\ \# + & 0.1461840418 * \log(\text{itutc}(-1)/\text{itutc}(-2)) \\ \# + & 0.3076033674 * \log((\text{itee}(-1) * \text{ithours}(-1))/(\text{itee}(-2) * \text{ithours}(-2))) \\ \# + & 0.05198327734 * \log(\text{itcu}(-1)) \end{aligned}$$

<sup>21</sup> Diese sind, mit Ausnahme Spaniens, alle entlang der obigen Darstellung aufgeschrieben. Für Spanien beinhalten die Kurzfriststerme mehr Lags, da diese die Modelleigenschaften erheblich verbessern.

```
# log(itee) = log(itee(-1)) - log(ithours) + log(ithours(-1)) + 0.00275348796
# - 0.005884341704*(log(itwage(-1)/ itutc(-1)) + 0.9146887033*ittechl(-1)
# - 2.28650763*log(itycap(-1)/( itee(-1)* ithours(-1))))
# + 0.09012376484*log(itwage(-1)/ itwage(-2))
# + 0.01132880642*log(itutc(-1)/ itutc(-2))
# + 0.2786869479*log((itee(-1)* ithours(-1))/( itee(-2)* ithours(-2)))
# + 0.1916683386*log(ity/ity(-1)) - 0.0342725789*(ittechl-ittechl(-1))
```

### Spanien:

```
# log(spwage) = log(spwage(-1)) + 1.053933806
# - 0.1813448344*(log(spwage(-1)/ sputc(-1)) - 0.006819041376*sptechl(-1)
# - 0.7322080223*log(spycap(-1)/( spee(-1)* sphours(-1))))
# + 0.009281360583*log(spwage(-1)/ spwage(-2))
# + 0.2408729919*log(sputc(-1)/ sputc(-2))
# - 0.301549528*log((spee(-1)* sphours(-1))/( spee(-2)* sphours(-2)))
# + 0.5184708936*log(spced/spced(-1)) - 0.0004171724734*spu(-1)
```

```
# log(sputc) = log(sputc(-1)) - 0.3693722106
# + 0.0659544304*(log(spwage(-1)/ sputc(-1)) - 0.006819041376*sptechl(-1)
# - 0.7322080223*log(spycap(-1)/( spee(-1)* sphours(-1))))
# + 0.2907569654*log(spwage(-1)/ spwage(-2))
# + 0.1228083999*log(sputc(-1)/ sputc(-2))
# - 0.2521966702*log((spee(-1)* sphours(-1))/( spee(-2)* sphours(-2)))
# + 0.1165848559*log(spcu(-1))
```

```
# log(spee) = log(spee(-1)) - log(sphours) + log(sphours(-1)) + 0.503453872799
# - 0.087703*(log(spwage(-1)/ sputc(-1)) - 0.006819041376*sptechl(-1)
# - 0.7322080223*log(spycap(-1)/( spee(-1)* sphours(-1))))
# - 0.041438*log(spwage(-1)/ spwage(-2))
# - 0.109731*log(sputc(-1)/ sputc(-2))
# + 0.220274*log((spee(-1)* sphours(-1))/( spee(-2)* sphours(-2)))
# + 0.304833*log(spy/spy(-1)) + 0.265581*log(spy(-2)/ spy(-3))
# - 1.188041*(sptechl-sptechl(-1)) + 0.980699*(sptechl(-2)- sptechl(-3))
# + 0.357644*log(spy(-1)/ spy(-2)) + 0.265581*log(spy(-2)/ spy(-3))
```

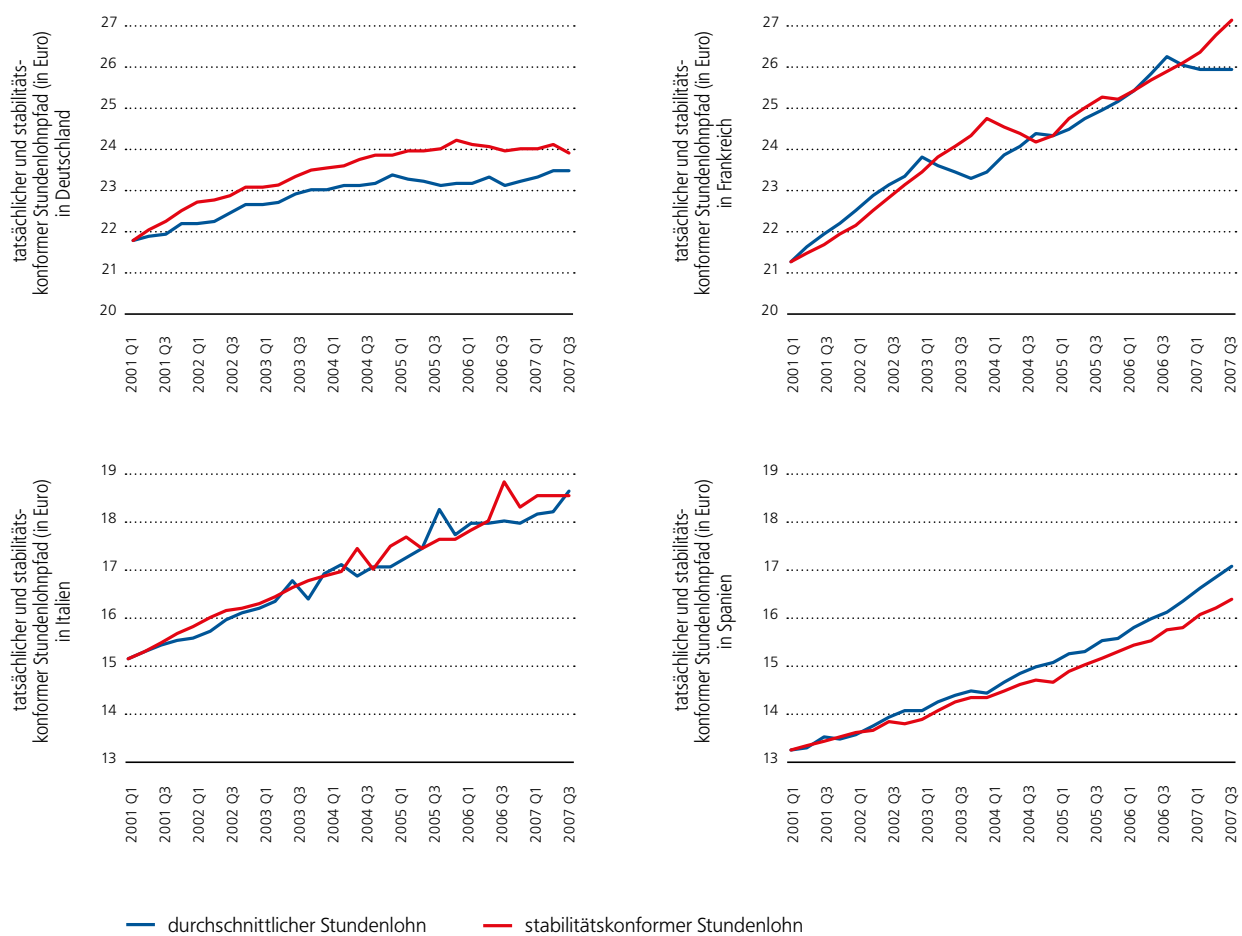


## Anhang B

### Zusätzliche Abbildungen

Abbildung B1

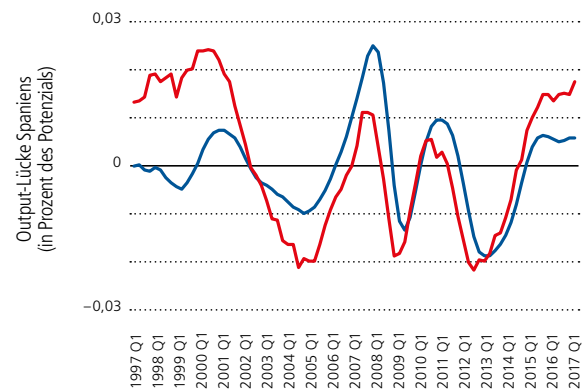
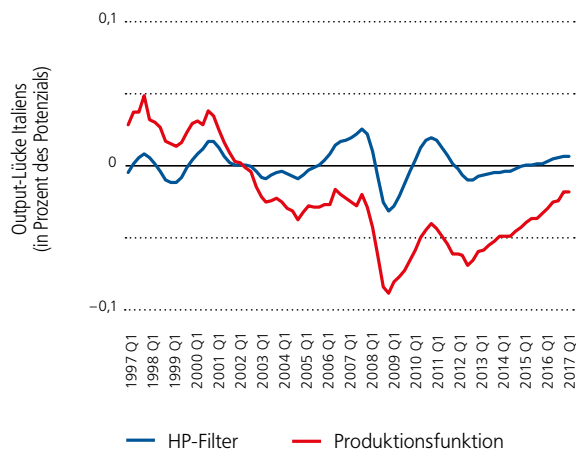
**Stabilitätskonforme Lohnentwicklung anhand der durchschnittlichen Produktivitätsbestimmung in NiGEM**



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Die Abbildung zeigt tatsächliche und stabilitätskonforme Lohnpfade für Deutschland (links oben), Frankreich (rechts oben), Italien (links unten) und Spanien (rechts unten). Der stabilitätskonforme Lohnpfad errechnet sich aus durchschnittlichem Produktivitätswachstum und Zielinflationsrate.

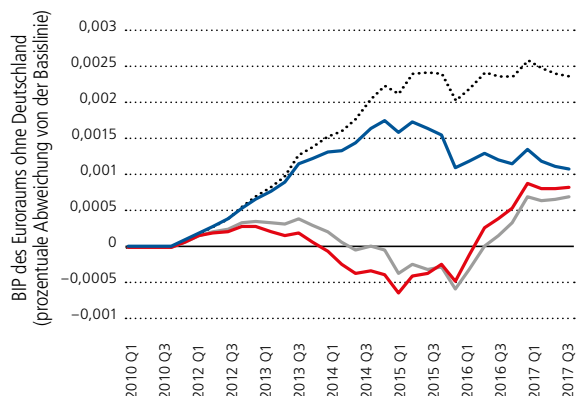
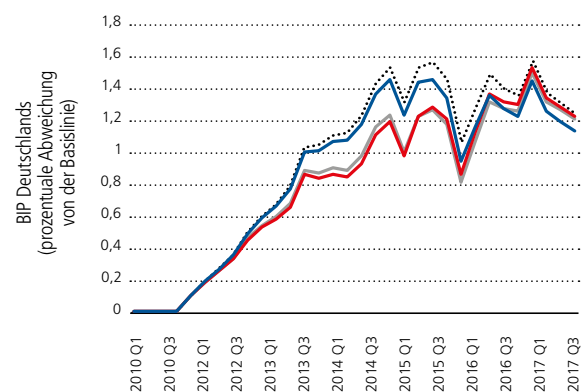
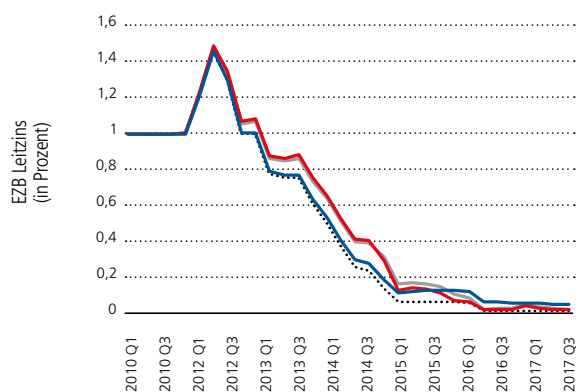
Abbildung B2  
Bestimmung der Output-Lücke mit verschiedenen Verfahren



Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Die Abbildung zeigt die mit zwei verschiedenen Methoden bestimmte Output-Lücke an den Beispielen Italiens und Spaniens. Diese Methoden sind einerseits der in NiGEM mit Standardparametern implementierte HP-Filter und andererseits die prozentuale Abweichung des tatsächlichen BIP von der in NiGEM genutzten Produktionsfunktion.

Abbildung B3  
Auswirkungen verschiedener geldpolitischer Regeln



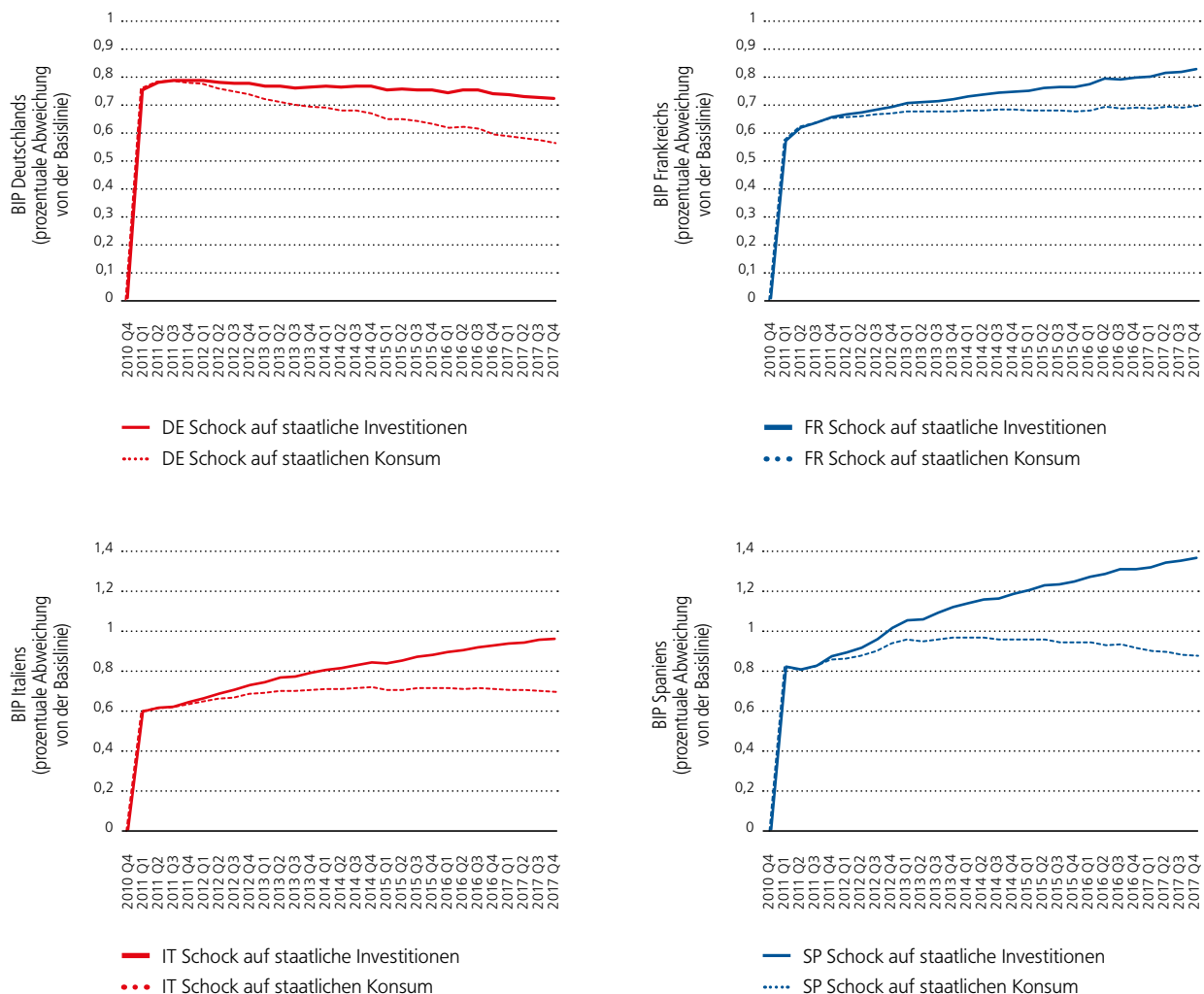
..... historisch  
— Two-Pillar  
— Taylor  
— Price Level Targeting

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Die Abbildung zeigt die Auswirkungen unterschiedlicher geldpolitischer Reaktionen auf einen Investitionsschock in Deutschland gemäß der Goldenen Regel, d. h. auf eine Ausweitung der öffentlichen Investitionen, sodass die Nettoinvestitionen 1,5 Prozent des BIP betragen. „Historisch“ bezeichnet ein Szenario ohne geldpolitische Reaktion. In „Two-Pillar“ ist der Zins

Funktion der Abweichung der Inflation und des nominalen BIP von den korrespondierenden Zielgrößen. Die „Taylor“-Regel ist ähnlich definiert, allerdings wird hier das reale BIP und zusätzlich der gleichgewichtige Realzins verwendet. In „Price Level Targeting“ ist nur die Abweichung der Verbraucherpreise vom Inflationsziel maßgeblich.

Abbildung B4

**Auswirkungen unterschiedlicher öffentlicher Verausgabung**

Quelle: Berechnungen des IMK unter Verwendung von NiGEM.

Die Abbildung zeigt die Auswirkungen unterschiedlicher öffentlicher Verausgabung, Staatskonsum oder Staatsinvestitionen, am Beispiel eines expansiven Schocks in Höhe von einem Prozent des BIP in Deutschland (links oben), Frankreich (rechts oben), Italien (links unten) und Spanien (rechts unten). Die Unterschiede in der BIP-Wirkung unterliegen einem länderspezifischen Einfluss.

# Anhang C

## Operationalisierung von Politikmaßnahmen in NiGEM

### GOLDENE REGEL:

NiGEM erlaubt keinen direkten Zugriff auf die Nettoinvestitionen. Daher wird die Simulation der Goldenen Regel im Modell wie folgt operationalisiert. Unter Berücksichtigung der tatsächlichen Investitionsentwicklung wird ein Schock exogen auf die Bruttoinvestitionen gesetzt:

$$GI_t = GI_{t,Basis} + Y_t * 0.015 - (KG_t - KG_{t-1}),$$

wobei  $GI$  die neu bestimmten und  $GI_{Basis}$  die tatsächlichen Bruttoinvestitionen sind,  $Y$  das Bruttoinlandsprodukt und  $KG$  der öffentliche Kapitalstock. Es wird ein linearer Anpassungspfad des Investitionsschocks von drei Jahren nach Implementierung der Goldenen Regel angenommen. Die Simulation wird iterativ für die einzelnen Jahre durchgeführt.

### DURCHSCHNITTliche PRODUKTIVITÄTSENTWICKLUNG:

In NiGEM wird die Arbeitsproduktivitätsentwicklung über einen Durchschnitt von zehn Jahren (40 Quartalen) wie folgt berechnet:

$$APROD_t = APROD_{t-1} + \log((Y_t/EE_t/HOURS_t) / (Y_{t-40}/EE_{t-40}/HOURS_{t-40})) * (1/40),$$

wobei  $APROD$  die durchschnittliche Produktivitätsentwicklung,  $Y$  das reale Bruttoinlandsprodukt,  $EE$  die Arbeitnehmer\_innen und  $HOURS$  die Anzahl der insgesamt gearbeiteten Stunden je Arbeitnehmer\_in bezeichnet.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Je nach Wahl der Methode ist die Bestimmung der Trendproduktivität nicht eindeutig. Für die vorliegende Studie versuchen wir aus Konsistenzgründen, soweit möglich, innerhalb der NiGEM-Systematik zu operieren. Überdies überprüfen wir die Plausibilität der Produktivitätstrends aus NiGEM durch einen Vergleich mit einer Durchschnittsberechnung ähnlich dem Hamilton-Filter unter Verwendung von Eurostat-Daten. Dieser Vergleich zeigt eine grundsätzliche Übereinstimmung der Produktivitätstrends für die großen Volkswirtschaften des Euroraums.



# Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
ECOFIN	europäischer Rat für Wirtschaft und Finanzen
EZB	Europäische Zentralbank
HP-Filter	Hodrick-Prescott-Filter
IMK	Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung
MIP	Macroeconomic Imbalance Procedure
NiGEM	National Institute Global Econometric Model
NIESR	National Institute of Economic and Social Research
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung



# Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

- 10 Abbildung 1  
**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen in Deutschland auf das deutsche BIP (Fiskalmultiplikator) – Vergleich IMK vs. NIESR**
- 10 Abbildung 2  
**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen in Deutschland auf das BIP der übrigen Länder des Euroraums (Spillover-Effekte) – Vergleich IMK vs. NIESR**
- 10 Abbildung 3  
**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen in Deutschland auf das BIP des Euroraums – Vergleich IMK vs. NIESR**
- 10 Abbildung 4  
**Auswirkungen höherer öffentlicher Investitionen im gesamten Euroraum auf das BIP des Euroraums – Vergleich IMK vs. NIESR**
- 11 Abbildung 5  
**Ein permanenter Anstieg der Löhne in Deutschland um 2 Prozent in 2010 Q1**
- 11 Abbildung 6  
**Auswirkungen des Lohnanstiegs auf die Beschäftigung – Vergleich IMK vs. NIESR**
- 11 Abbildung 7  
**Auswirkungen des Lohnanstiegs auf den privaten Konsum und die Importe – Vergleich IMK vs. NIESR**
- 12 Abbildung 8  
**Öffentlicher Kapitalstock**
- 14 Abbildung 9  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Goldenen Regel für Deutschland**
- 15 Abbildung 10  
**Finanzpolitische Auswirkungen der Goldenen Regel für Deutschland**
- 15 Abbildung 11  
**BIP-Effekte der Simulation einer Goldenen Regel in Deutschland für ausgewählte Wirtschaftsregionen**
- 16 Abbildung 12  
**Gesamtwirtschaftliche Indikatoren der Simulation einer Goldenen Regel simultan für Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien**
- 17 Abbildung 13  
**Finanzpolitische Auswirkungen der Goldenen Regel für den Euroraum**
- 20 Abbildung 14  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines schwächeren Lohnwachstums für Frankreich**
- 21 Abbildung 15  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines schwächeren Lohnwachstums für Italien**
- 22 Abbildung 16  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines schwächeren Lohnwachstums für Spanien**
- 23 Abbildung 17  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des schwächeren Lohnwachstums in Frankreich, Italien und Spanien für den Euroraum als Ganzes**
- 25 Abbildung 18  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines stärkeren Lohnwachstums für Deutschland mit und ohne makroökonomische Rückwirkungen**
- 27 Abbildung 19  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Deutschland**
- 28 Abbildung 20  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Frankreich**
- 29 Abbildung 21  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Italien**
- 30 Abbildung 22  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für Spanien**
- 31 Abbildung 23  
**Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen expansiver Investitions- und Lohnpfade für den Euroraum als Ganzes**
- 32 Abbildung 24  
**Die kontrafaktische Fondsentwicklung einer europäischen Arbeitslosenversicherung (a) sowie sein Stabilisierungseinfluss auf das BIP und die Arbeitslosigkeit in Deutschland ((b) und (c)), in Italien ((d) und (e)) und in Spanien ((f) und (g))**
- 34 Abbildung 25  
**Die kontrafaktische Entwicklung eines Euroraumbudgets (a) sowie sein Stabilisierungseinfluss auf das BIP und die Arbeitslosigkeit in Deutschland ((b) und (c)), in Italien ((d) und (e)) und in Spanien ((f) und (g))**
- 36 Abbildung 26  
**Simulation einer Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen in Irland ((a) bis (d)) und den Niederlanden ((e) bis (h))**
- 43 Abbildung B1  
**Stabilitätskonforme Lohnentwicklung anhand der durchschnittlichen Produktivitätsbestimmung in NiGEM**
- 44 Abbildung B2  
**Bestimmung der Output-Lücke mit verschiedenen Verfahren**
- 44 Abbildung B3  
**Auswirkungen verschiedener geldpolitischer Regeln**
- 45 Abbildung B4  
**Auswirkungen unterschiedlicher öffentlicher Verausgabung**
- 35 Tabelle 1  
**Auswirkungen verschiedener Politikmaßnahmen auf das Niveau und die Veränderung des BIP-pro-Kopf**

# Literaturverzeichnis

**Albu, Nora; Joebges, Heike; Zwiener, Rudolf 2018:** Increasing Competitiveness at any Price?, IMK Working Paper Nr. 192, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Alesina, Alberto; Ardagna, Silvia 1998:** Tales of Fiscal Adjustment, in: *Economic Policy* Vol. 13 (27), S. 489–585.

**Auerbach, Alan J.; Gorodnichenko, Yuriy 2012:** Measuring the Output Responses to Fiscal Policy, in: *American Economic Journal: Economic Policy* Vol. 4 (2), S. 1–27.

**Banque de France 2017:** The Cost of Deficiencies in Euro Area Economic Policy Coordination, in: *Quarterly Selection of Articles – Bulletin de la Banque de France* No. 46, S. 19–30.

**Bardt, Hubertus; Dullien, Sebastian; Hüther, Michael; Rietzler, Katja 2019:** Für eine solide Finanzpolitik: Investitionen ermöglichen, IMK Report, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf, im Erscheinen.

**Bénassy-Quéré, Agnès et al. 2018:** Reconciling Risk Sharing with Market Discipline: A Constructive Approach to Euro Area Reform, CEPR Policy Insight 91, London.

**Berger, Helge; Dell'Ariccia, Giovanni; Obstfeld, Maurice 2018:** Revisiting the Economic Case for Fiscal Union in the Euro Area, *International Monetary Fund*, Washington, D.C.

**Blanchard, Oliver J.; Leigh, Daniel 2013:** Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers, NBER Working Paper No. 18.779, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

**Blanchard, Olivier J.; Summers, Lawrence H. 1986:** Hysteresis and the European Unemployment Problem, in: *NBER Macroeconomics Annual* Vol. 1, S. 15–78.

**Bom, Pedro; Ligthart, Jenny 2014:** What Have We Learned from Three Decades of Research on the Productivity of Public Capital?, in: *Journal of Economic Surveys* Vol. 28 (5), S. 889–916.

**Brunnermeier, Markus K. et al. 2016:** The Sovereign-Bank Diabolic Loop and ESBies, in: *American Economic Review* Vol. 106 (5), S. 508–512.

**Card, David; Krueger, Alan B. 1997:** Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage, Princeton.

**Christiano, Lawrence; Eichenbaum, Martin; Rebelo, Sergio 2011:** When is the Government Spending Multiplier Large?, in: *Journal of Political Economy* Vol. 119 (1), S. 78–121.

**Cogan, John; Cwik, Tobia; Taylor, John B.; Wieland, Volker 2010:** New Keynesian versus Old Keynesian Government Spending Multipliers, in: *Journal of Economic Dynamics & Control* Vol. 34 (3), S. 281–295.

**Cottarelli, Carlo; Jaramillo, Laura 2012:** Walking Hand in Hand: Fiscal Policy and Growth in Advanced Economies, IMF Working Paper No. WP/12/137, Washington, D.C.

**De Grauwe, Paul; Ji, Yuemei 2013:** Self-fulfilling Crises in the Eurozone: An Empirical Test, in: *Journal of International Money and Finance* 34, S. 15–36.

**Deutsche Bundesbank 2018:** Lohnwachstum in Deutschland: Einschätzung und Einflussfaktoren der jüngeren Entwicklung, Monatsbericht April, Frankfurt a. M.

**Dullien 2014:** Eine Europäische Arbeitslosenversicherung als Stabilisator für die Euro-Zone, WISO direkt, Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

**Dullien, Sebastian et al. 2014:** Eine Arbeitslosenversicherung für den Euroraum als automatischer Stabilisator: Grenzen und Möglichkeiten, Endbericht: Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz der Republik Österreich, DIW Berlin: Politikberatung kompakt No. 86, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

**Dullien, Sebastian; Ferreira, Romulo 2017:** Parameter Choices for a European Unemployment Insurance, Friedrich-Ebert-Foundation, Madrid.

**Dustmann, Christian; Fitzenberger, Bernd; Schönberg, Uta; Spitz-Oener, Alexandra 2014:** From Sick Man of Europe to Economic Superstar: Germany's Resurgent Economy, in: *Journal of Economic Perspectives* 28 (1), S. 167–188.

**Europäische Kommission 2017:** Alert Mechanism Report 2018, COM (2017) 771 final, Brüssel.

**Fatás, Antonio; Summers, Lawrence 2018:** The Permanent Effects of Fiscal Consolidations, in: *Journal of International Economics* Vol. 112, S. 238–250.

**Fichtner, Ferdinand; Haan, Peter 2014:** European Unemployment Insurance: Economic Stability without Major Redistribution of Household Incomes, DIW Economic Bulletin 10.2014, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin.

**Furman, Jason 2016:** The New View of Fiscal Policy and Its Application, Delivery for Conference: Global Implications of Europe's Redesign, New York.

**Galí, Jordi 2015:** Hysteresis and the European Unemployment Problem Revisited, NBER Working Paper 21.430, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

**Gechert, Sebastian 2015:** What Fiscal Policy is Most Effective? A Meta-Regression Analysis, in: *Oxford Economic Papers* Vol. 67 (3), S. 553–580.

**Gechert, Sebastian; Rannenberg, Ansgar 2018:** Which Fiscal Multipliers Are Regime-Dependent? A Meta-Regression Analysis, in: *Journal of Economic Surveys* Vol. 32 (4), S. 1.160–1.182.

**Gechert, Sebastian; Horn, Gustav; Paetz, Christoph 2019:** Long-Term Effects of Fiscal Stimulus and Austerity in Europe, in: *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* Vol. 81 (3), S. 647–666.

**Hantzsche, Arno; Lopresto, Marta; Young, Garry 2018:** Using NiGEM in Uncertain Times: Introduction and Overview of NiGEM, in: *National Institute Economic Review* Vol. 244 (1), S. R1–R14.

**Herzog-Stein, Alexander; Stein, Ulrike; Zwiener, Rudolf 2019:** Arbeits- und Lohnstückkostenentwicklung 2018 im europäischen Vergleich, IMK Report Nr. 148, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Herzog-Stein, Alexander; Logeay, Camille; Nüß, Patrick; Stein, Ulrike; Zwiener, Rudolf 2018:** Positive gesamtwirtschaftliche Effekte des gesetzlichen Mindestlohns: Eine ökonometrische Analyse, IMK Report Nr. 141, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Horn, Gustav A.; Logeay, Camille; Tober, Silke 2007:** Estimating Germany's Potential Output, IMK Working Paper Nr. 2, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Horn, Gustav A.; Lindner, Fabian; Tober, Silke; Watt, Andrew 2012:** Quo vadis? Zwischenbilanz und Konzept für einen stabilen Euroraum, IMK Report Nr. 75, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Horn, Gustav A.; Lindner, Fabian; Stephan, Sabine; Zwiener, Rudolf 2017:** Zur Rolle der Nominallohne für die Handels- und Leistungsbilanzüberschüsse: Eine ökonometrische Analyse für Deutschland, IMK Report Nr. 125, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Hüther, Michael 2019:** 10 Jahre Schuldenbremse – ein Konzept mit Zukunft?, IW-Policy Paper 3/19, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln.

**IfW 2017:** Produktivität in Deutschland: Messbarkeit und Entwicklung, Endbericht zum Forschungsvorhaben fe 16/15 des BMF und des BMWi, Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik Nr. 12, Institut für Weltwirtschaft, Kiel.

**Illing, Gerhard; Watzka, Sebastian 2014:** Fiscal Multipliers and Their Relevance in a Currency Union: A Survey, in: *German Economic Review* Vol. 15 (2), S. 259–271.

**IWF 2018:** Germany: 2018 Article IV Consultation, International Monetary Fund, Washington, D.C.

**Juselius, Katarina 2006:** The Cointegrated VAR Model: Methodology and Applications, Oxford.

**Kirkegaard, Jakob F. 2019:** The Euro Area Falls Short on Fiscal Reform, Peterson Institute for International Economics, Washington, D.C., <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/euro-area-falls-short-fiscal-reform> (30.10.2019).

**Koll, Willi; Watt, Andrew 2018:** Vertiefung und Konvergenz der europäischen Wirtschafts- und Währungsunion durch konzeptionelle und institutionelle Reformen der makroökonomischen Koordinierung, IMK Studies Nr. 61, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Krebs, Tom; Scheffel, Martin 2017:** Öffentliche Investitionen und inklusives Wachstum in Deutschland, Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

**Rietzler, Katja 2014:** Anhaltender Verfall der Infrastruktur, IMK Report Nr. 94, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Sachverständigenrat 2014:** Mehr Vertrauen in Marktprozesse, Jahresgutachten 2014/2015, Wiesbaden.

**Scholz, Olaf 2019:** Mindestbesteuerung bringt Fairness ins internationale Steuerrecht, Rede zu 150 Jahre DBA – Fit for Purpose – Symposium zur Internationalen Steuerpolitik, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Reden/2019/2019-05-08-150-Jahre-DPA.html> (30.10.2019).

**Storm, Servaas; Naastepad, C. W. M. 2015:** Crisis and Recovery in the German Economy: The Real Lessons, Structural Change and Economic Dynamics Vol. 32, S. 11–24.

**Theobald, Thomas; Tober, Silke 2019:** Euro Area Sovereign Yield Spreads as Determinants of Private Sector Borrowing Costs, Economic Modelling, im Erscheinen.

**Truger, Achim 2016:** The Golden Rule of Public Investment: A Necessary and Sufficient Reform of the EU Fiscal Framework, IMK Working Paper Nr. 168, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.

**Von der Leyen, Ursula 2019:** A Union that Strives for More: Political Guidelines for the Next European Commission 2019–2024, [https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission_en.pdf) (30.10.2019).

**Watt, Andrew; Watzka, Sebastian 2018:** Overcoming Euro Area Fragility, IMK Report Nr. 139, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung, Düsseldorf.



## Die Friedrich-Ebert-Stiftung

Die Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) wurde 1925 gegründet und ist die traditionsreichste politische Stiftung Deutschlands. Dem Vermächtnis ihres Namensgebers ist sie bis heute verpflichtet und setzt sich für die Grundwerte der Sozialen Demokratie ein: Freiheit, Gerechtigkeit und Solidarität. Ideell ist sie der Sozialdemokratie und den freien Gewerkschaften verbunden.

Die FES fördert die Soziale Demokratie vor allem durch:

- politische Bildungsarbeit zur Stärkung der Zivilgesellschaft
- Politikberatung
- internationale Zusammenarbeit mit Auslandsbüros in über 100 Ländern
- Begabtenförderung
- das kollektive Gedächtnis der Sozialen Demokratie mit u.a. Archiv und Bibliothek

## IMPRESSUM

© 2019

### **Friedrich-Ebert-Stiftung**

Godesberger Allee 149, 53175 Bonn

Bestellung/Kontakt: [BeMo@fes.de](mailto:BeMo@fes.de)

Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Ansichten sind nicht notwendigerweise die der Friedrich-Ebert-Stiftung. Eine gewerbliche Nutzung der von der FES herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet.

**ISBN: 978-3-96250-487-8**

Titelmotiv: © picture alliance/Photoshot

Gestaltungskonzept: [www.bergsee-blau.de](http://www.bergsee-blau.de)

Umsetzung/Layout: [www.stetzer.net](http://www.stetzer.net)

Druck: [www.bub-bonn.de](http://www.bub-bonn.de)

Gedruckt auf RecyStar Polar (100 Prozent Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel).

## FÜR EIN BESSERES MORGEN

### Europa kann es besser

Die Krise ist für die Europäische Union inzwischen der Normalzustand. Nach außen vermittelt die Gemeinschaft ein Bild der Uneinigkeit. Im Inneren wenden sich immer mehr Bürger\_innen von Europa ab. Denn das große Versprechen von Demokratie, Fortschritt und Wohlstand löst die EU für viele nicht mehr ein. Statt Wohlstand für alle herrschen Konkurrenzkampf, zunehmende Ungleichheit und schlechte Arbeit. Wirtschaftlich und sozial entwickelt sich der Kontinent in beunruhigendem Maße auseinander. Eine EU mit Zukunft aber heißt: Zusammenhalt statt „Jeder gegen jeden“.

Mit dem Projekt *Für ein besseres Morgen* will die Friedrich-Ebert-Stiftung einen Beitrag zur Debatte über die Zukunft Europas leisten.

In der vorliegenden Studie untersuchen Wissenschaftler\_innen des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung die volkswirtschaftlichen Auswirkungen verschiedener wirtschaftspolitischer Maßnahmen auf die Stabilität, das Wachstum und den Wohlstand in der Eurozone, insbesondere für die vier großen Volkswirtschaften Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien.

Ihre Ergebnisse zeigen:

- Die Implementierung der Goldenen Regel der Finanzpolitik und einer stärker stabilitätsorientierten Lohnpolitik wären mit mehr wirtschaftlicher Stabilität und erheblichen zusätzlichen Wachstums- und Wohlstandsgewinnen verbunden.
- Die Übertragung des deutschen Modells einer restriktiven Lohnpolitik auf andere europäische Länder würde dagegen nicht zu mehr Wachstum und Wohlstand in Europa führen.
- Erhebliche gesamtwirtschaftliche Stabilisierungseffekte in schweren Rezessionsphasen würden sowohl die Einführung einer europäischen Arbeitslosenrückversicherung wie auch die Schaffung eines quantitativ bedeutsamen und antizyklisch ausgestalteten Eurorambudgets generieren.
- Mit der Einführung einer europäischen Mindestbesteuerung von Unternehmenserträgen würden bei adäquater Umsetzung selbst in den von Steuererhöhungen betroffenen Ländern keine Wachstums- und Wohlstandsverluste verursacht werden.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie hier:

[www.fes.de/fuer-ein-besseres-morgen](http://www.fes.de/fuer-ein-besseres-morgen)

### Die Autor\_innen

**Alexander Behrend** ist Masterstudent im Studiengang Economics an der Technischen Universität Chemnitz.

**Katja Gehr** ist Masterstudentin im Studiengang Wirtschaftsmathematik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

**Christoph Paetz** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat für Steuer- und Finanzpolitik am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

**Thomas Theobald** leitet das Referat für Finanzmärkte und Konjunktur am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

**Sebastian Watzka** leitet das Referat für Makroökonomische Entwicklung in Europa am Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.