

POSITIVE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE DES GESETZLICHEN MINDESTLOHNS – EINE ÖKONOMETRISCHE ANALYSE*

Alexander Herzog-Stein, Camille Logeay**, Patrick Nüß, Ulrike Stein, Rudolf Zwiener

AUF EINEN BLICK

- Mit Hilfe eines makro-ökonometrischen Modells werden die eingetretenen kurzfristigen und die noch zu erwartenden mittel- bis langfristigen Wachstums-, Preis- und Beschäftigungseffekte der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland ermittelt.
- Durch die Einführung des Mindestlohns wurde das Wirtschaftswachstum tendenziell angeregt. Dies geschah im Wesentlichen über die höheren Löhne der Mindestlohnbegünstigten und einen ausgelösten Spillover-Effekt auf angrenzende Lohngruppen. Davon profitierten insbesondere Personen, die mit ihrer geringen Sparquote für eine besonders starke Steigerung des realen privaten Verbrauchs sorgten.
- Zu beobachten war auch ein nennenswerter Struktureffekt weg von Minijobs hin zu zusätzlicher sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung, wobei sich das Arbeitsvolumen in Stunden kaum veränderte.
- Eine nur auf die kurze Frist angelegte VAR-Analyse identifiziert für 2015 einen signifikanten positiven Lohneffekt, erwartungsgemäß positive (aber nicht signifikante) gesamtwirtschaftliche Preiseffekte und einen deutlich positiven aber nicht signifikanten Effekt auf die Beschäftigung.
- Die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns hat mit dazu beigetragen, dass Deutschland auf einen stabileren Wachstumskurs eingeschwenkt ist, der nicht nur auf Exporterfolgen, sondern auch auf einem stabilen Wachstum der Binnenfrage, dank einer besseren Lohnentwicklung, beruht.

Videostatement

Alexander
Herzog-Stein



zu den Auswirkungen des Mindestlohns
<https://youtu.be/bvTOfnhuLQw>

* Überarbeitete Kurzfassung des empirischen Teils der Studie: „Makroökonomische Folgen des gesetzlichen Mindestlohns aus keynesianisch geprägter Perspektive“ von Hansjörg Herr, Alexander Herzog-Stein, Jürgen Kromphardt, Camille Logeay, Patrick Nüß, Toralf Pusch, Thorsten Schulten, Andrew Watt und Rudolf Zwiener im Auftrag der Mindestlohnkommission.

** Camille Logeay:
Hochschule für Wirtschaft und Technik (HTW), Berlin.

1	Auf einen Blick	10	Simulationen mit dem makro-ökonometrischen Modell des IMK
2	Einleitung	10	Das Mindestlohnszenario (Szenario 1)
2	Mindestlohn, Lohnstruktur und Spillover-Effekte	13	Infobox 1: Sensitivitätsrechnung für die getroffenen Annahmen
5	Beschäftigung, Preise und Konsum	14	Infobox 2: Simulationen mit einem VAR-Modell
5	Beschäftigung und Mindestlohn	16	Mindestlohnsimulation bei defizitneutraler Finanzpolitik (Szenario 2)
7	Preisentwicklung und Mindestlohn	16	Simulation einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik (Szenario 3)
8	Konsumententwicklung und Mindestlohn	17	Fazit
10	Produktivitätsentwicklung und Mindestlohn	20	Impressum

EINLEITUNG

Mit dem Inkrafttreten des gesetzlichen Mindestlohns zum 1. Januar 2015 wurde erstmals in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland eine allgemein gültige gesetzliche Lohnuntergrenze eingeführt. Hierbei handelt es sich ohne Zweifel um eine der bedeutsamsten Arbeitsmarkt-reformen, die den deutschen Arbeitsmarkt nachhaltig prägen wird.

Zuerst werden in einer deskriptiven Analyse die wirtschaftliche Situation bei Einführung des Mindestlohns dargestellt und anschließend die empirischen Vorarbeiten durchgeführt, die für eine modellgestützte empirische Simulationsanalyse der Einführung eines Mindestlohns in Deutschland notwendig sind. Hier werden wichtige Aspekte wie die Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur in Deutschland und die daraus folgenden Konsequenzen für das Arbeitsvolumen und die Beschäftigung sowie die Bedeutung und der Umfang möglicher Spillover- und Produktivitätseffekte infolge der Mindestlohneinführung anhand bislang vorliegender nationaler und internationaler Evidenz analysiert.

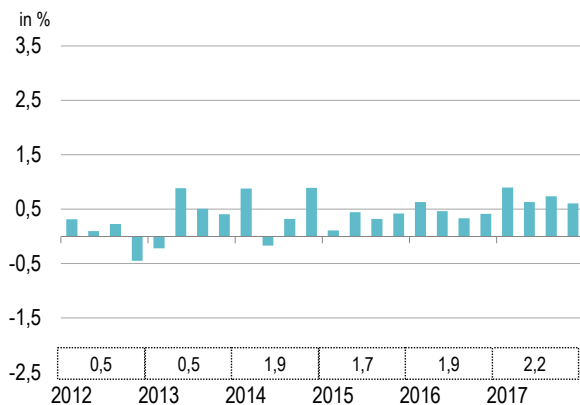
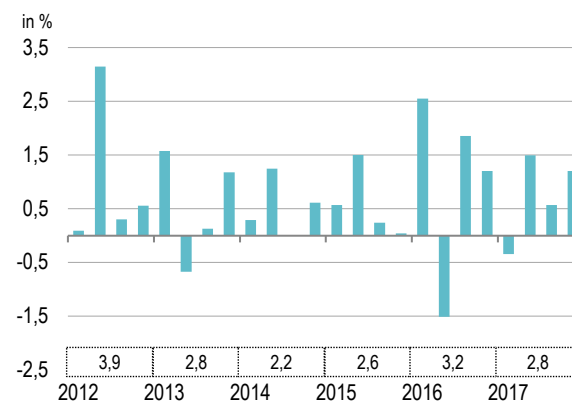
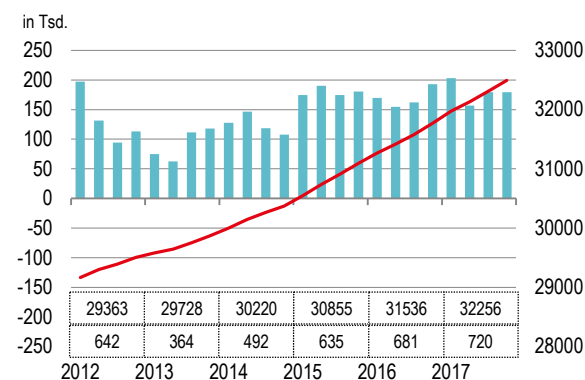
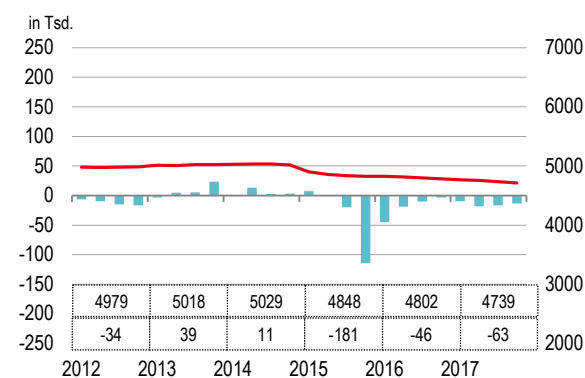
Anschließend werden die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Mindestlohneinführung in Deutschland empirisch untersucht. Hierzu werden zwei makroökonometrische Untersuchungen präsentiert. In der ersten – ausführlichen – werden die kurz-, mittel- und langfristigen Effekte mittels Modellsimulationen mit dem keynesianisch geprägten ökonometrischen Makromodell des IMK quantitativ untersucht. In der zweiten werden dann nur die kurzfristigen makroökonomischen Effekte der Mindestlohneinführung mit Hilfe eines kleinen Vektorautoregressiven Modells analysiert. Zum Abschluss werden Schlussfolgerungen aus den hier präsentierten Untersuchungen gezogen.

MINDESTLOHN, LOHNSTRUKTUR UND SPILLOVER-EFFEKTE

Der gesetzliche Mindestlohn wurde in Deutschland zu einem Zeitpunkt eingeführt, in dem sich die deutsche Volkswirtschaft in einer guten konjunkturellen Lage befand. Das reale BIP stieg im Jahr 2014 – dem Jahr vor der Einführung des Mindestlohns – um 1,9 % und entwickelte sich damit deutlich dynamischer als in den beiden Jahren zuvor. Die Arbeitsmarktentwicklung war wie in den Vorjahren positiv. Getragen von merklichen Zuwächsen bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nahm laut der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) des Statistischen Bundesamts die Zahl der Erwerbstätigen deutlich um 0,8 % zu. Ebenfalls stieg die Zahl der durchschnittlich geleisteten Arbeitsstunden an. Entsprechend ging die Arbeitslosigkeit weiter zurück und die Arbeitslosenquote lag im Jahresdurchschnitt bei 6,7 %.

Die gesamtwirtschaftliche Entwicklung nach der Einführung des Mindestlohns im Jahr 2015 schloss an die gute wirtschaftliche Entwicklung des Vorjahres an und hielt seither ununterbrochen an (**Abbildung 1**). Mit einer Zuwachsrate des BIP von 1,7 %, 1,9 % und 2,2 % entwickelte sich die Wirtschaftsleistung in den Jahren 2015 bis 2017 dynamischer als in den Vorjahren. Auch die Arbeitsmarktentwicklung gewann weiter an Fahrt. Die Erwerbstätigenzahl nahm in diesen drei Jahren im Jahresdurchschnitt um 0,9 %, 1,3 % und 1,5 % zu. Getragen wurde diese Entwicklung von beschleunigten Zuwächsen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (**Abbildung 1c**). Dagegen ist die Zahl der ausschließlich geringfügig entlohnt Beschäftigten (Minijobs), die auch schon in den Jahren zuvor mehr oder weniger stagnierte, seit der Einführung des Mindestlohns rückläufig (**Abbildung 1d**). Insgesamt überkompensieren die Zuwächse bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung seit Anfang 2015 die Rückgänge der Minijobs bei weitem. Die Arbeitslosenquote erreichte 2017 mit 5,7 % einen neuen Tiefstand.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung vor und nach der Einführung des Mindestlohns

a) BIP¹b) Bruttolöhne und -gehälter je Arbeitnehmerstunde²c) Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SVB)³d) Minijobs^{3,4}

Anmerkung: Die Zahlen in den Kästen sind alle Jahresdurchschnittswerte.

a), b): Veränderungsraten zum Vorjahr

c) oben: Jahresdurchschnitt SVB; unten: Veränderung der SVB (jeweils in tausend Personen)

d) oben: Jahresdurchschnitt Minijobs; unten: Veränderung der Minijobs (jeweils in tausend Personen)

1 Veränderung gegenüber dem Vorquartal. Preis-, saison- und kalenderbereinigt.

2 Veränderung gegenüber dem Vorquartal. Saisonbereinigte Ergebnisse nach Census X-12-ARIMA.

3 Die Veränderungsraten (gegenüber dem Vorquartal) wurden berechnet auf Basis der saison- und kalenderbereinigten Monatswerte.

4 Ausschließlich geringfügig entlohnt Beschäftigte.

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

IMK

Damit ist die Arbeitslosigkeit seit 2014 um einen Prozentpunkt zurückgegangen. Die Bruttolöhne und -gehälter je geleistete Arbeitsstunde erhöhten sich seit der Mindestlohneinführung um 2,6 %, 3,2 % und 2,8 % pro Jahr und damit stärker als im Jahr 2014, als sie um 2,2 % zunahm (**Abbildung 1b**). Aktuelle Vorhersagen für 2018 und 2019 lassen einen weiteren positiven Gesamtausblick für Deutschland erwarten (Herzog-Stein et al. 2018).

Für die Ermittlung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland mit Hilfe des makroökonomischen

Modells des IMK¹ bedarf es einer Reihe an empirisch gestützten Annahmen. Die wichtigste Modellannahme betrifft die Höhe des Lohnimpulses, der durch die Einführung des Mindestlohns von 8,50 € entstanden ist. Die Anzahl der direkt betroffenen Beschäftigten lag zwischen 3,97 Mio. Jobs (Verdienststrukturerhebung VSE 2014) und 4,08 Mio. Personen (SOEP v32²). Nach Berechnungen des Statistischen

1 Details zum Modell siehe Herr et al. (2018), a.a.O.

2 Daten für die Jahre 1984-2015, Version 32, SOEP, 2016, doi:10.5684/soep.v32.

Bundesamtes auf Basis der VSE 2014 bedeutet dies, dass gut 4 Mio. Personen eine Lohnerhöhung von durchschnittlich 18 % erhalten (Statistischen Bundesamts 2016). Dies entspricht einer direkten Erhöhung der Bruttolöhne und -gehälter (BLG) im Jahr 2015 um 0,43 % (Mindestlohnkommission 2016, Fußnote 50, S. 116).³

Der Lohnimpuls wird in dieser Größenordnung als exogene Erhöhung der Lohnanpassung in das Modell eingespeist. In der Modellsimulation kommt es dann über die Jahre zu weiteren Lohnanpassungen, weil die Mindestlöhne nun im Modell gemäß den geschätzten normalen gesamtwirtschaftlichen Effektivlohnanpassungen ebenfalls angehoben werden.⁴ Darüber hinaus lösen die durch die Mindestlohnneinführung induzierten Preis- und Produktivitätserhöhungen in den betroffenen Bereichen in den nachfolgenden Lohnrunden in allen Sektoren kleine zusätzliche Lohnanhebungen aus. Induzierte Veränderungen im Niveau der Arbeitslosigkeit haben ebenfalls Einfluss auf die Effektivlohnentwicklung.

Der Mindestlohn löst zwei Effekte auf die Lohnstruktur einer Volkswirtschaft aus. Zum einen wird mit dem Mindestlohn eine allgemeine Lohnuntergrenze eingezogen, die die Lohnspreizung nach unten hin begrenzt. Hierbei kommt es zu einem Kompressionseffekt, der die Lohnstruktur von unten staucht und somit zu einer egalitäreren Lohnverteilung führt. Zugleich können mit dem Mindestlohn auch gegenteilige Effekte verbunden sein, wenn dessen Einführung oder Erhöhung dazu führt, dass auch Löhne oberhalb des Mindestlohnniveaus angehoben werden. Durch diesen Spillover-Effekt wird dem Kompressionseffekt entgegengewirkt und die Lohnspreizung in der unteren Hälfte der Verteilung weniger gesenkt.

Beide Effekte können für die makroökonomischen Auswirkungen des Mindestlohns von Bedeutung sein. In welchem Ausmaß sie wirksam werden, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab: Hierzu gehören vor allem die Höhe des Mindestlohns und das Tempo seiner Anpassung, aber auch institutionelle Faktoren wie die jeweilige Verfasstheit und Funktionsweise des nationalen Lohnfindungssystems. Zu

letzterem gehören insbesondere auch die Bedeutung und Reichweite von Tarifverträgen.

Die Effekte der Einführung des Mindestlohns von 8,50 Euro pro Stunde zum 1. Januar 2015 lassen sich gut auf der Grundlage der VSE 2014 und der Verdiensterhebung (VE) 2015 (Frentzen und Günther 2017) untersuchen (Abbildung 3 in Herr et al. 2018; siehe auch Mindestlohnkommission 2016, S. 49-59). Demnach hat sich zum einen der Anteil der Beschäftigten, der weniger als 8,50 pro Stunde verdient, stark verkleinert, so dass mit dem Mindestlohn ein deutlicher Kompressionseffekt verbunden ist. Darüber hinaus lässt sich zeigen, dass nicht nur die Gruppe, die genau 8,50 Euro pro Stunde verdient, sondern auch die Lohngruppen bis zu einem Stundenlohn von 10,00 Euro einen deutlichen Zuwachs aufweisen, was für merkliche Spillover-Effekte spricht. Ab einem Stundenlohn von 10,00 Euro sind hingegen kaum mehr Veränderungen in der Lohnstruktur erkennbar. Eine Ausnahme bildet Ostdeutschland, wo sowohl die Kompressions- als auch die Spillover-Effekte noch etwas stärker ausgeprägt sind (Mindestlohnkommission 2016, S. 57).

Aufgrund dieser oben beschriebenen Beobachtungen erscheint es angebracht, den Spillover-Effekt der Einführung des Mindestlohns bis zu einer Höhe des Bruttolohns von 10,00 Euro je Stunde zu quantifizieren. Berechnungen auf der Basis der Daten der VSE 2014 und der VE 2015 – bereinigt sowohl um den gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsanstieg als auch den durchschnittlichen Lohnzuwachs gegenüber dem Vorjahr – zeigen, dass seine gesamtwirtschaftliche Größenordnung mit rund 5,4 Milliarden Euro oder etwas mehr als 0,4 % der BLG des Jahres 2014 nicht unerheblich ist (siehe Anhang A3 in Herr et al. 2018). Die Größenordnung dieses indirekten Effekts entspricht in etwa dem direkten Mindestlohneffekt auf die BLG, weshalb Spillover-Effekte bei einer makroökonomischen Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Effekte des Mindestlohns mitberücksichtigt werden müssen.

Für die Modellsimulationen zum Einfluss der Mindestlohnneinführung wird daher im Folgenden ein exogener Impuls auf die BLG von insgesamt 0,86 %, bestehend zu gleichen Teilen aus einem direkten und einem induzierten Spillover-Effekt angenommen (siehe Details der Berechnung in Anhang A3 in Herr et al. 2018).⁵ Zudem wird annahmegeräß mit

³ Die Modellsimulationen werden technisch zwischen 2001 und 2015 durchgeführt. Um den Lagstrukturen des Modells gerecht zu werden, fangen sie sogar bereits 1999 an. Die Impulse werden so übertragen, dass sie die gleiche relative - Größenordnung haben wie im Jahr 2015. Bei den vergleichsweise kleinen Impulsstärken verhält sich das IMK Modell weitgehend linear. Die Koeffizienten sind über den langen Zeitraum 1980-2015 geschätzt (der Staatssektor weist den kürzeren Schätzzeitraum 1991-2015 auf). Daher ist es methodisch gerechtfertigt, die Simulationsanalysen „zeitversetzt“ durchzuführen und die Interpretation der Ergebnisse auf die Zeit ab 2015 zu übertragen.

⁴ Nach dem Mindestlohngesetz orientiert sich die Mindestlohnkommission bei der zweijährigen Anpassung des Mindestlohns unter anderem an der durchschnittlichen Entwicklung der Tariflöhne. Im Modell können nur die Effektivlohnentwicklungen abgebildet werden.

⁵ In der Realität trat der Mindestlohnimpuls nicht in vollem Umfang als Einmaleffekt Anfang 2015 auf. Vielmehr gab es teilweise Mindestlohneffekte, die schon vor 2015 einsetzten, so wie es auch Effekte gab, die erst im Laufe des Jahres 2015 wirksam wurden. Diese zeitliche Struktur kann im Rahmen einer Modellsimulation nicht abgebildet werden. Aus diesem Grunde wird der in der Realität über mehrere Quartale verteilte Gesamtimpuls als Einmaleffekt gesetzt. Das bedeutet jedoch, dass der Effekt der Mindestlohnneinführung in den ersten Quartalen der Modellsimulation, die unmittelbar auf den exogen gesetzten Impuls folgen, etwas überzeichnet wird. Auf die entscheidenden kurz-, mittel und langfristigen Effekte, wie sie hier in der Studie ausgewiesen werden, hat dies aber keinen Einfluss.

der korrekten Umsetzung des Mindestlohngesetzes gerechnet und daher ein von Destatis ermittelter Einkommenseffekt in Höhe von 0,43 % der BLG verwendet. Über die Auswertung der empirischen Besetzung von einzelnen Lohngruppen anhand der VSE 2014 und VE 2015 und die Ermittlung von Spillover-Effekten, sind die verwendeten Annahmen insgesamt – also Mindestlohn-Effekt plus Spillover-Effekt – empirisch abgesichert.

BESCHÄFTIGUNG, PREISE UND KONSUM

Beschäftigung und Mindestlohn

Beschäftigungsstruktur

In der Mindestlohndebatte wurde kein Zusammenhang so intensiv untersucht wie der zwischen dem Mindestlohn und der Beschäftigung. Dies verdeutlicht auch der Überblick zum Forschungsstand im Ersten Bericht der Mindestlohnkommission zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland (Mindestlohnkommission 2016, S. 22 bis 25). Dennoch besteht über kaum ein Thema so große Unstimmigkeit hinsichtlich der Bewertung der empirischen Evidenz. Insgesamt zeigen aber die inzwischen vorliegenden Ergebnisse mehrerer Metastudien, dass kaum signifikante Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen festgestellt werden können (OECD 2015, Tabelle 1.3, S. 47), und auch die bislang vorliegenden Ergebnisse aus der Evaluation der Branchenmindestlöhne in Deutschland deuten in diese Richtung (siehe den Kurzüberblick hierzu in Mindestlohnkommission 2016, S. 24). Die Ergebnisse von zwei neuen makroökonomischen Untersuchungen zeigen dies ebenfalls. In einer neuen Analyse für den Jahresbericht der Europäischen Kommission (2016) „Labour Market and Wage Developments in Europe“ untersuchen Arpaia et al. (2017) die Beschäftigungseffekte von gesetzlichen Mindestlöhnen für 18 EU-Mitgliedsländer in einer makroökonomischen Panelanalyse: Für die Beschäftigung insgesamt finden sie keine statistisch signifikanten Effekte. Sie erhalten aber gewisse negative Effekte für junge sowie zu einem gewissen Grad auch für gering qualifizierte Beschäftigte (Arpaia et al. 2017, S. 19). Eine weitere neue makroökonomische Panelanalyse für 19 OECD Länder findet wenig empirische Evidenz für einen substantiellen negativen Beschäftigungseffekt für gering qualifizierte oder junge Beschäftigte (Sturm 2018). Insgesamt erlaubt die vorliegende ökonomische Evidenz den Schluss, dass kaum merkliche Beschäftigungseffekte von der Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns ausgegangen sein dürften.

Die Entwicklung der Beschäftigung wie auch der individuellen Arbeitszeit im Jahr der Einführung des Mindestlohns in Deutschland ist ausführlich im Ers-

ten Bericht der Mindestlohnkommission dokumentiert (Mindestlohnkommission 2016, S. 75ff. beziehungsweise S. 105ff.). Die Beschäftigungsentwicklung war im Jahr 2015 positiv durch den Anstieg der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung, die fast viermal so hoch war wie der Rückgang der Zahl der ausschließlich geringfügig entlohnt Beschäftigten. Diese merkliche Verschiebung innerhalb der Beschäftigungsstruktur kann unter anderem auf die Einführung des Mindestlohns zurückgeführt werden. Nachdem Steuerbefreiung, arbeitgeberseitige Pauschalabgabe und administrative Einfachheit eine Subventionierung der geringfügigen Beschäftigung zulasten der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung darstellten, scheint der gesetzliche Mindestlohn und die damit einhergehende verbesserte Transparenz im Hinblick auf Entlohnung und Arbeitnehmerrechte die Attraktivität sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse erhöht zu haben. Gleichzeitig wird durch den Mindestlohn in Verbindung mit der festen Entlohnungsgrenze von 450 Euro im Monat bei der geringfügigen Beschäftigung faktisch wieder eine Obergrenze bei den möglichen Arbeitsstunden eingeführt.

Inzwischen liegen auch erste empirische Veröffentlichungen zu den Beschäftigungseffekten des Mindestlohns vor. Vom Berge und Weber (2017) finden deutliche Hinweise für die oben beschriebene Verschiebung in der Beschäftigungsstruktur. In diese Richtung gehen auch die Ergebnisse in Garloff (2017), die einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen der regionalen oder branchenspezifischen Betroffenheit und dem Beschäftigungszuwachs bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung finden, aber keinen signifikanten Zusammenhang mit der Summe von Minijob und sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung. Darüber hinaus zeigen Auswertungen auf Basis von Daten des IAB-Betriebspanels, dass Betriebe, die vom Mindestlohn betroffen sind, eine etwas geringere Zahl an neuen Beschäftigten eingestellt haben als nicht betroffene Betriebe (Bossler und Gerner 2016), und dass Betriebe eine Vielzahl von Maßnahmen ergriffen haben, um sich an die neue Mindestlohnregelung anzupassen (Bellmann et al. 2016). Beschäftigungsanpassungen erfolgten vor allem über einen Rückgang der Neueinstellungen.

Arbeitszeit

Im Hinblick auf die Simulation mit dem makroökonomischen Modell des IMK bedarf es aufgrund dieser Veränderungen innerhalb der Beschäftigungsstruktur infolge der Einführung des Mindestlohns einiger empirisch gestützter Annahmen, da das Modell die Auswirkungen dieser Strukturverschiebungen für das Arbeitsvolumen und die Beschäftigung nicht endogen abbilden kann.

Hierzu bedarf es aber auch näherer Informationen zur Entwicklung der Arbeitszeit. Die bislang vorliegende internationale wie auch die auf Deutschland bezogene empirische Literatur zum Einfluss

des Mindestlohns auf die Arbeitszeit liefert keine klaren Erkenntnisse.⁶ Erste Ergebnisse im Zuge der Mindestlohneinführung in Deutschland zeigen, dass arbeitszeitpolitische Maßnahmen einen wichtigen betrieblichen Anpassungsmechanismus darstellten. Laut Bellmann et al. (2016) gaben 18,0 % der von der Mindestlohneinführung betroffenen Betriebe an, die Arbeitszeit reduziert oder eine Arbeitsverdichtung vorgenommen zu haben; in Ostdeutschland waren es sogar 20,0 % der betroffenen Betriebe.

Bislang vorliegende Ergebnisse zur Entwicklung der Arbeitszeit variieren je nach Datenquelle. Wanger und Weber (2016) finden auf der Basis von Arbeitszeitdaten aus dem Mikrozensus, dass die Arbeitszeit von Minijobbern infolge der Mindestlohneinführung im Vorjahresvergleich um gut 5 % zurückgegangen ist; im Westen fiel der Rückgang nur halb so groß aus. Dabei tritt dieser Effekt im Zusammenhang mit einem Mindestlohn von 8,50 Euro vor allem an der Stundengrenze (zwischen 12 und 13 Arbeitsstunden) hin zum Übergang in ein sozialversicherungspflichtiges Beschäftigungsverhältnis auf.

Die Mindestlohnkommission kommt auf der Grundlage der Vierteljährlichen VE zu der Erkenntnis, dass es bei Vollzeitbeschäftigten in den vom Mindestlohn hoch betroffenen Branchen keine nennenswerten Veränderungen bei der Arbeitszeit gegeben hat. Arbeitszeitrückgänge sind dagegen in diesen

Branchen bei den Teilzeitbeschäftigten in den ersten drei Quartalen 2015 festzustellen. Sie fielen in Ostdeutschland höher aus (Mindestlohnkommission 2016, S. 105ff.). Ein Vergleich der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von Personen, die 2014 weniger als 8,50 Euro verdienten, mit der durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von Personen, die 2015 brutto zwischen 8,45 Euro und 8,54 Euro verdienten, auf der Grundlage der VSE 2014 und der VE 2015 zeigt einen Rückgang der Arbeitszeit bei den Vollzeitarbeitsstellen und den geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen um 3,8 beziehungsweise 0,8 Wochenstunden und einen leichten Anstieg bei den Teilzeitstellen um 0,4 Wochenstunden (Frentzen und Günther 2017, Tabelle 10).

Eigene Berechnungen und Modellannahmen

Eigene Berechnungen zu den direkten Auswirkungen für das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen infolge der durch die Mindestlohneinführung induzierten Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur zwischen ausschließlich geringfügig entlohnter Beschäftigung und sozialversicherungspflichtiger Voll- und Teilzeitbeschäftigung zeigen einen möglichen Effekt in der Größenordnung zwischen 0,04 % bis +0,02 % des Arbeitsvolumens der Erwerbstätigen im Jahr 2014 (Tabelle 1). Es spricht damit einiges dafür, dass der unmittelbare Effekt dieser Veränderungen in der Beschäftigungsstruktur auf das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen äußerst gering gewesen sein dürfte.

Bezogen auf die Beschäftigung kommen unsere Berechnungen auf einen gesamtwirtschaftlichen Nettoeffekt infolge der Veränderungen im Mini-

Tabelle 1

Arbeitsvolumeneffekt

	Veränderung gegenüber dem Vorjahr (in Personen)		Differenz der Veränderungen	Variante 1		Variante 2	
	2014 vs 2013	2015 vs 2014		Wochenarbeitszeit (in Std.)	Effekt auf Jahresarbeitsvolumen (in Std.)	Wochenarbeitszeit (in Std.)	Effekt auf Jahresarbeitsvolumen (in Std.)
Geringfügige Beschäftigungsverhältnisse							
Abgänge in unbekannt zum Jahreswechsel:	+12 000	+80 400	+68 400	0	-32 099 143	0	-32 099 142
Umwandlungen zum Jahreswechsel							
davon: in Vollzeit	+600	+5 200	+4 600	36,3	+6 548 100	36,3	+6 548 100
davon: in Teilzeit	+5 800	+51 200	+45 400	9,0	+0	23,8	+35 035 828
Arbeitsvolumeneffekt insgesamt							
in Stunden:					-25 551 042		+9 484 785
in % des Arbeitsvolumens 2014:					-0,044		0,016

Hinweis: Zahlen zu den Abgängen und Umwandlungen von geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen stammen aus Tabelle 2 von vom Berge und Weber (2017). Bei den Zahlen zur Wochenarbeitszeit handelt es sich um Informationen aus Tabelle 10 in Frentzen und Günther (2017). Bei den Abgängen in unbekannt zum Jahreswechsel wird basierend auf den Informationen aus Tabelle 10 von Frentzen und Günther (2017) angenommen, dass deren Wochenarbeitszeit zuvor 9,0 Wochenstunden betrug.

In VARIANTE 1 wurde angenommen, dass sich die Wochenarbeitszeit der Umwandlungen in Teilzeit nicht ändert. Ihre Wochenarbeitszeit entspricht damit weiterhin der Wochenarbeitszeit der Minijobs, die 2014 brutto weniger als 8,50 Euro je Stunden verdienten.

In VARIANTE 2 wurde angenommen, dass die Wochenarbeitszeit der Umwandlungen in Teilzeit der Wochenarbeitszeit im Jahr 2014 der Teilzeitjobs, die 2014 brutto weniger als 8,50 Euro je Stunden verdienten, entspricht.

Quellen: vom Berge und Weber (2017, Tabelle 2); Frentzen und Günther (2017, Tabelle 10); Statistisches Bundesamt Fachserie 18 Reihe 1.2; Berechnungen des IMK.



jobbereich nach Einführung des Mindestlohns von 74 400 Personen bis Ende 2015 und weitere 43 400 Personen bis Ende 2016 (siehe Anhang A2 in Herr et al. 2018). Dieses Ergebnis zeigt aber nur den Einfluss, der von der Abnahme der Minijobs ausging. Insgesamt hat in Deutschland die Beschäftigung in den Jahren 2015 und 2016 in ungleich höherem Maße zugenommen, so dass die Zahl der Arbeitnehmer Ende 2016 laut VGR insgesamt um fast 1,2 Millionen Personen höher war als Ende 2014.

Auffallend an den Reaktionen auf die Mindestlohnneinführung im Jahr 2015 war der schnelle und deutliche Rückgang der Zahl der geringfügig Beschäftigten. Nach Untersuchungen des IAB fand in der Anfangsphase eine Substitution von geringfügiger Beschäftigung durch einen verstärkten Anstieg von Voll- und Teilzeitbeschäftigung in den von der Mindestlohnneinführung besonders betroffenen Bereichen statt (vom Berge und Weber 2017). Basierend auf diesen Ergebnissen dürfte nach unseren Berechnungen das Arbeitsvolumen unverändert geblieben sein. Bei einer unveränderten Zahl von geleisteten Arbeitsstunden gab es in Köpfen gemessen infolge der Verschiebung in der Beschäftigungsstruktur einen Beschäftigungseffekt von insgesamt -0,3 % bis Ende 2016 (siehe Anhang A1 und A2 in Herr et al. 2018).

Für die Simulationen wird diese beobachtete Veränderung der Beschäftigungsstruktur exogen in das Modell einbezogen.⁷ Das bedeutet, dass die Zahl der abhängig Beschäftigten bereits im zweiten Jahr um 0,25 % reduziert wird. Im weiteren Verlauf wird von einer weiteren langsamen Abnahme auf bis zu 0,4 % nach fünf Jahren ausgegangen. Dabei wird unterstellt, dass die Abnahme bei den geringfügig Beschäftigten auch in Zukunft durch zusätzliche Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigte in ihrem Einfluss auf das Arbeitsvolumen weiterhin weitgehend ausgeglichen wird. Bei dieser Strukturverschiebung zwischen geringfügig, Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigten hat sich die BLG – das Produkt aus Pro-Kopf-Löhnen und beschäftigten Personen – in der ersten Runde so um die vom Statistischen Bundesamt ermittelten 0,43 % erhöht, was dem gleichzeitigen Anstieg des Produkts aus Stundenlöhnen und dem unveränderten Arbeitsvolumen entspricht.

Preisentwicklung und Mindestlohn

Wie die theoretischen Überlegungen im zweiten Kapitel verdeutlicht haben, dürften von der Einführung des Mindestlohns auch Preiseffekte ausgegangen sein, wobei ihre Größenordnung von den tatsächlichen Unvollkommenheiten in den vom Mindestlohn betroffenen Gütermärkten und Teilbereichen des

Arbeitsmarkts abhängen. In der Realität ist davon auszugehen, dass die Einführung des Mindestlohns insgesamt teilweise merkliche sektorale Preissteigerungen mit sich brachte, die sich je nach wirtschaftlicher Bedeutung der von der Mindestlohnneinführung betroffenen Branchen auch in geringe gesamtwirtschaftliche Preiseffekte übertragen haben dürften.

Die empirische Literatur zu den Preiseffekten des Mindestlohns ist nicht sehr umfangreich. Für Deutschland weist die Mindestlohnkommission (2016, S. 118) in ihrem Ersten Bericht darauf hin, dass in der Evaluation der Branchenmindestlöhne aufgrund von verschiedenen Problemen keine belastbaren Analysen zu den Preiseffekten durchgeführt werden konnten. International gibt es einige Untersuchungen insbesondere aus den USA und dem Vereinigten Königreich. Lemos (2008) kommt in einem Literaturüberblick zu dem Ergebnis, dass gesamtwirtschaftliche Preiseffekte schwer zu finden sind und dass über alle Studien hinweg die Größenordnung des Preiseffekts bei einem Anstieg des Mindestlohns um 10 % rund 0,2 % ausmacht (Lemos 2008, S. 196).

Arpaia et al. (2017) untersuchen den Mindestlohneffekt auf die Konsumentenpreise in 20 EU-Ländern. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass ein Anstieg des Mindestlohns in der Größenordnung von 10 % die Konsumentenpreise insgesamt um 0,4 bis 0,6 % erhöht (S. 25/26), wobei die Wirkung des Mindestlohns je nach Produktkategorie stark variiert. Insgesamt schlussfolgern sie, dass ein Anstieg des Mindestlohns nur teilweise auf die Preise überwälzt wird. Die Haushalte unten in der Einkommensverteilung sind etwas weniger stark von den Preiserhöhungen betroffen als die Haushalte mit höheren Einkommen (Arpaia et al. 2017, S. 27). Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2015 zeigen auch für Deutschland, dass die Erhöhung von Absatzpreisen eine der bevorzugten Reaktionen auf den Mindestlohn war (Bellmann et al. 2016).

Im Jahr 2015 war die Preisentwicklung in Deutschland sehr verhalten. Die durchschnittliche Veränderungsrate des Verbraucherpreisindex betrug in diesem Jahr lediglich 0,3 %, nach 0,9 % im Vorjahr. Gerade auch im ersten Vierteljahr 2015 war die Preisentwicklung sehr schwach; im Januar ging der Verbraucherpreisindex sogar um 0,3 % zurück. Aber nur die nichtbeobachtbare kontrafaktische Preisentwicklung 2015 ohne Einführung des Mindestlohns könnte über mindestlohnbedingte Preiseffekte in Deutschland Aufschluss geben. Beachtet man das damalige wirtschaftliche Umfeld, so zeigt sich, dass Anfang 2015 die sinkende Ölpreisentwicklung dämpfend auf die Preissteigerungsrate wirkte. Des Weiteren war die Preisentwicklung in den vom Mindestlohn hoch betroffenen Branchen im Jahr 2015 überdurchschnittlich stark (Mindestlohnkommission 2016, S. 118). Die Mindestlohnkommission weist in ihrem Bericht in Tabelle 12 (S. 119) die Preisentwicklung von 17 Gütern und Dienstleistungen von vom gesetzlichen Mindestlohn hoch

⁷ Die Beschäftigungs- und die Lohngleichung des makroökonomischen Modells werden auf pro Kopf-Basis geschätzt.

betroffenen Branchen aus. Berücksichtigt man das Gewicht dieser Güter und Dienstleistungen bei der Berechnung des Verbraucherpreisindex (Statistisches Bundesamt 2013), das zusammengenommen bei gut 11 % liegt, und multipliziert die ausgewiesenen Preisanstiege mit dem dazugehörigen Gewicht des Gutes beziehungsweise der Dienstleistung bei der Ermittlung des Verbraucherpreisindex und summiert dies über alle 17 Güter und Dienstleistungen, so haben im Jahr 2015 diese Güter und Dienstleistungen 0,22 Prozentpunkte zum gesamtwirtschaftlichen Preisanstieg von 0,3 % beigetragen (Tabelle 2)⁸. In dem wirtschaftlichen Umfeld mit einem sehr schwachen Preisauftrieb im Jahr 2015 trugen die Preisentwicklungen in den vom Mindestlohn hoch betroffenen Branchen also in einem erheblichen Ausmaß zu der gerade noch positiven gesamtwirtschaftlichen Preisentwicklung bei. Dies lässt auf merkbare Preisüberwälzungen in den vom Mindestlohn hoch betroffenen Branchen schließen.

Von den stärkeren Preissteigerungen vor allem bei personalintensiven Dienstleistungen dürften mindestlohnbegünstigte Personen bzw. Haushalte nicht überproportional betroffen gewesen sein, so dass kein Gegeneffekt zu der höheren Konsumneigung dieser Gruppe entstehen konnte. Zudem bestand 2015 noch die Besonderheit, dass insbesondere der Rückgang der Preise für Energie einen breiten preis-senkenden Einfluss in vielen Bereichen ausübte.

Im Modell spielt die Lohnstückkostenentwicklung in den Preisgleichungen eine wichtige Rolle, allerdings relativiert durch pricing to market Strategien der Unternehmen (Horn et al. 2017b). Letztere dürften aber bei heimischen Dienstleistungen, die alle dem gleichen Mindestlohn und einer geringen Importkonkurrenz unterliegen, eine geringe Rolle gespielt haben. Insofern ist mit einer höheren und schnelleren Preisüberwälzung als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt nach allgemeinen Lohnerhöhungen normalerweise beobachtet wird zu rechnen. Im Modell braucht der – geschätzte – Preisüberwälzungsprozess höherer Lohnstückkosten dagegen einige Zeit, bis er abgeschlossen ist. Nach der Mindestlohneinführung stiegen aber in den meisten der betroffenen Bereiche die Preise sofort (Mindestlohnkommission 2016, S. 119). Ohne exogenen Eingriff in das Modell zeigt sich in den Simulationen ein kurzfristiger mindestlohnbedingter Preisanstieg von „nur“ 0,1 %. Daher wurde für die Simulation der Mindestlohneinführung ein dauerhafter Aufschlag in Höhe von 0,1 % auf das im Modell ansonsten simulierte Preisniveau des privaten Verbrauchs gleich

⁸ Das Verfahren dürfte in der Regel den Effekt überzeichnen, weil es unterstellt, dass der Preisanstieg gegenüber 2014 in den besonders vom Mindestlohn betroffenen Branchen ausschließlich durch den Mindestlohn verursacht wurde. Allerdings zeigten sich im Jahr 2015 ansonsten so gut wie keine allgemeinen preissteigernden Tendenzen, was dafür spricht, dass es höchstens nur eine geringe Überschätzung des durch den Mindestlohn induzierten Preiseffekts durch das gewählte Verfahren gegeben haben dürfte.

Preiseffekte

	2013	2014	2015
Veränderungsrate der Verbraucherpreise insgesamt (in %)	1,50	0,90	0,30
Inflationsbeitrag von 15 Gütern und Dienstleistungen aus 12 vom gesetzlichen Mindestlohn hochbetroffenen Branchen ¹ (in Prozentpunkten)	0,36	0,26	0,22

¹ Verwendungszweck des Individualkonsums (Branchen): Taxifahrt (Betrieb von Taxis); Personenbeförderung im Schiffsverkehr (Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt); Bücher, Andere Druckerzeugnisse, Zeitungen und Zeitschriften (Verlegen von Büchern und Zeitschriften, sonstiges verlagswesen - ohne Software); Restaurant, Cafes, Straßenverkauf und Ähnliches, Kantinen und Mensen (Gastronomie); Beherbergungsdienstleistungen (Beherbergung); Post- und Kurierdienstleistungen (Sonstige Post-, Kurier- und Expressdienste); Fisch und Fischwaren (Fischerei und Aquakultur); Brot und Getreideerzeugnisse (Herstellung von Back- und Teigwaren); Mietwagen (Vermietung von beweglichen Sachen); Gebühr für Fitnessstudio (Erbringung von Dienstleistungen des Sports); Kulturdienstleistungen (Herstellung von Filmen und Fernsehprogrammen, deren Verleih und Vertrieb); Glücksspiele (Spiel-, Wett- und Lotteriewesen).

Quellen: Mindestlohnkommission (2016, Tabelle 12, S. 119); Statistisches Bundesamt, Fachserie 17 Reihe 7 und Statistisches Bundesamt (2013); Berechnungen des IMK.



zu Beginn der Simulationen gesetzt. Damit liegt der Preiseffekt im Modell auch mit dem exogenen Impuls noch immer etwas unter dem extern geschätzten induzierten Preiseffekt.

Konsumententwicklung und Mindestlohn

In den empirischen Untersuchungen zu den Effekten der Mindestlohneinführung führt die Frage, inwieweit die vergleichsweise höhere Konsumneigung der vom Mindestlohn oder von Spillover-Effekten begünstigten Personen beziehungsweise Haushalte einen zusätzlichen Nachfrageeffekt ausgelöst hat, ein Schattendasein. Die Vernachlässigung mag darin begründet sein, dass in partialanalytischen Modellen diese Frage nicht beantwortet werden kann. Bei Verwendung eines gesamtwirtschaftlichen Modells vom Typus des IMK Modells kann der Sachverhalt aber aufgegriffen werden.

Arpaia et al. (2017, S. 28ff.) untersuchen den Einfluss des Mindestlohns auf die durchschnittlichen Konsumausgaben nach Konsumquintilen für 18 EU-Mitgliedsländer. Die ökonometrischen Schätzungen zeigen einen signifikanten positiven Effekt eines Mindestlohnanstiegs auf den gesamtwirtschaftlichen Konsum, wobei der Konsumeffekt im unteren Bereich der Verteilung stärker ausfällt: Demnach führt eine Mindestlohnerhöhung um 1 % zu einem Konsumanstieg von etwa 0,7 % im unteren, 0,6 % im zweiten und zwischen 0,4 und 0,3 % im dritten Quintil, wobei diese Werte als Obergrenzen des Konsumeffekts des Mindestlohns angesehen werden (siehe Arpaia et al. 2017, S. 29/30 und insbesondere Tabelle 11).⁹ Das sind sehr hohe Werte angesichts der

⁹ Die Angaben in Tabelle 11 von Arpaia et al. (2017) legen nahe, dass der Effekt für das dritte Quintil zwischen 0,5 % und 0,3 % liegt (Durchschnitt: 0,4 %).

Tatsache, dass nur ein Teil der Haushalte in den unteren drei Quintilen direkt von einer Mindestlohnanhebung profitiert. Im Hinblick auf die Übertragbarkeit dieser Werte auf Deutschland ist einschränkend anzumerken, dass es sich bei den ermittelten Größenordnungen der Effekte um Durchschnittswerte über alle 18 in die Untersuchung einbezogenen Länder hinweg handelt und in diesen Ländern der Mindestlohn möglicherweise eine deutlich andere Wirkung auf die Einkommensquintile hatte als in Deutschland. Zudem liegt für Deutschland bislang noch keine empirische Evidenz für die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Haushaltseinkommen vor, so dass eine mögliche Übertragbarkeit der Untersuchungsergebnisse nicht wirklich beurteilt werden kann.

Trotz dieser Einschränkungen hinsichtlich der Übertragbarkeit der Schätzergebnisse ist dennoch davon auszugehen, dass in Deutschland die Einführung des Mindestlohns einen bedeutsamen zusätzlichen Konsumeffekt hatte. Aus einer Untersuchung auf der Basis der Welle 2011 des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) liegen Informationen über die Verteilung der (damals potenziellen) Bezieher eines Mindestlohns in Höhe von 8,50 Euro über die verschiedenen (äquivalenzgewichteten) Haushaltsnettoeinkommen vor (Müller und Steiner 2013, Tabelle 4). Eigene Berechnungen auf der Basis dieser Informationen zeigen, dass sich etwas mehr als zwei Drittel der von der Einführung eines Mindestlohns in Höhe von 8,50 Euro betroffenen Personen in der unteren Hälfte und mehr als drei Viertel in den unteren drei Quintilen der Einkommensverteilung befanden.¹⁰ Da die Konsumquote dieser Haushalte überdurchschnittlich hoch ist (siehe Stein 2009, Schaubild 8; Klär und Slacalek 2006, Abbildung 3, Brenke 2018), ist auch für Deutschland davon auszugehen, dass die Einführung des Mindestlohns eine besonders positive Wirkung auf den Konsum hatte, insbesondere wenn man berücksichtigt, dass gesamtwirtschaftlich faktisch keine negativen Beschäftigungseffekte hier dämpfend wirkten. Jedenfalls dürfte der Konsumeffekt deutlich höher sein als bei einer allgemeinen Lohnerhöhung. Denn von der Mindestlohneinführung dürften Haushalte mit einer überdurchschnittlichen Konsumneigung stärker profitiert haben als von einer herkömmlichen allgemeinen Lohnerhöhung, während es für Haushalte mit einer unterdurchschnittlichen Konsumneigung genau umgekehrt der Fall gewesen sein dürfte. Dies spricht insgesamt für einen höheren gesamtwirtschaftlichen Konsumeffekt infolge der Mindestlohneinführung im Vergleich zum Fall einer allgemeinen Lohnerhöhung.

Da Mindestlohnbezieher vorwiegend in Haushalten leben, deren Einkommen in den unteren Berei-

chen der Einkommensverteilung liegen, dürfte die marginale Konsumneigung hoch sein. Ohne einen exogenen Eingriff in die Konsumgleichung würde sich der reale private Verbrauch entsprechend der geschätzten Gleichung zwar auch erhöhen, aber insgesamt schwächer als aufgrund der höheren Konsumneigung erwartet. Und das noch aus anderen Gründen. So dürften im Modell die Steuer- und Sozialabgaben leicht überschätzt werden, weil die durchschnittlichen Quoten in das Modell einfließen. Des Weiteren braucht die Anpassung an veränderte Einkommenssituationen normalerweise einige Zeit. Im Falle der hohen Betroffenheit von Personen mit geringen Einkommen und sehr niedrigen oder sogar negativen Sparquoten, dürfte der Anpassungsprozess aber schneller als gewöhnlich verlaufen sein.

In einer Schätzung auf Basis von SOEP-Daten zeigten sich zum Beispiel für die Jahre 1995 bis 2007 Abweichungen der Sparquoten der Haushalte im ersten Quantil von der durchschnittlichen Sparquote aller Haushalte zwischen 4 bis 8 Prozentpunkten nach unten, welche im Zeitverlauf deutlich zunahmen (Stein 2009). Der Sachverständigenrat weist in seinem Jahresgutachten 2016/17 Berechnungen des Statistischen Bundesamtes für die Jahre 1998 bis 2013 aus, nach denen die Sparquote in diesen fünfzehn Jahren deutlich gesunken ist; für den Durchschnitt aller Haushalte um knapp 2 Prozentpunkte, für viele Haushalte aber um 5 Prozentpunkte (SVR 2016, S. 329). Erst ab einem Haushaltsnettoeinkommen über 2.000 Euro pro Monat sind die durchschnittlichen Sparquoten positiv. Fünfzehn Jahre früher reichte dazu ein Haushaltsnettoeinkommen ab 1.300 Euro pro Monat noch aus. Die derzeitige durchschnittliche Sparquote in Höhe von rund 10 Prozent wird jetzt erst bei einem Haushaltsnettoeinkommen zwischen 3.600 und 5.000 Euro pro Monat erreicht. In einer neuen Untersuchung von Brenke (2018, S. 188ff) für das Jahr 2013 zeigt sich, dass sich insgesamt 30 % aller Haushalte verschulden. Betrachtet man 20% der Haushalte mit dem niedrigsten Einkommen, so hat etwa die Hälfte von ihnen eine negative Ersparnis. In dem obersten Einkommensdezil hingegen verschulden sich nur rund 10 % der Haushalte. Nimmt man an, dass der größte Anteil der Mindestlohnbezieher überwiegend in Haushalten mit unterdurchschnittlichem Einkommen und sehr niedrigen Sparquoten beziehungsweise sehr hohen Konsumquoten lebt, dann entsteht ein kräftiger zusätzlicher Konsumeffekt zusätzlich zu dem vom Modell mit dem Durchschnittswert ermittelten Effekt.

Um diese Unterschätzung des Modells im Falle der Mindestlohnsimulationen zu vermeiden, wurde ein zusätzlicher Konsumimpuls in Höhe von 0,1 % des Konsums angenommen. Wie sich bei den Simulationen zeigen wird, wird dadurch der reale private Konsum im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang langfristig um 0,2 Prozentpunkte angehoben. Bei einer langfristigen Zunahme der realen Lohnsumme um 1,3 % im Modellzusammenhang, einer Zunahme

¹⁰ Zu ähnlichen Verteilungsergebnissen kommt man auch für Österreich aufgrund der Informationen von Ederer et al. (2017), allerdings auf der Grundlage eines monatlichen Mindestlohns von 1500 Euro.

der realen Transfers um 0,8 % und einem Rückgang der realen Gewinne um 0,2 % (immer gegenüber Status quo Szenario) stellt sich so ein zusätzlicher realer privater Konsum von knapp 0,7 % ein und die Sparquote der privaten Haushalte geht um 0,09 Prozentpunkte zurück. Ohne diese Annahme wäre die Sparquote um 0,02 Prozentpunkte gestiegen (siehe **Tabelle 4 in der Infobox 1**).

Produktivitätsentwicklung und Mindestlohn

Neben Preisanpassungen und Arbeitszeitverkürzungen dürften nach der Mindestlohneinführung für etliche Unternehmen Versuche zur Produktivitätserhöhung eine Rolle gespielt haben (Herr et al. 2018). Das zeigen zumindest Umfrageergebnisse. In begrenztem Ausmaß war das sicherlich möglich. Die Grenzen dieser Strategie werden allerdings deutlich, wenn man sich zum einen die beobachtete mehr oder weniger vollständige Substitution – im Arbeitsvolumen gemessen – von geringfügiger Beschäftigung durch Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigung ansieht und zum anderen die deutlichen Preisüberwälzungen der Mehrkosten durch den Mindestlohn. Zudem geschah das alles in einer guten konjunkturellen Situation, die zudem nennenswerte Neueinstellungen erforderlich machte. Das spricht dafür, dass es kurzfristig nur geringe durch den Mindestlohn induzierte Produktivitätsfortschritte auf Stundenbasis gegeben haben kann. Mittel- und langfristig könnten aber die Bemühungen, höhere Produktivitätseffekte (auf Stundenbasis) zu erzielen, erfolgreicher sein. Diese dürften aber ohne den Einsatz zusätzlicher Investitionen begrenzt bleiben. Um dem Rechnung zu tragen, sollen mittel- bis langfristig zusätzliche induzierte Produktivitätseffekte bei den Mindestlohnsimulationen angenommen werden. Diese sollen im Wesentlichen die Effekte einfangen, die zusätzlich durch Arbeitszeitverkürzung und Arbeitsverdichtung entstehen können und nicht schon bereits in der Produktivitätsschätzung des Modells enthalten sind. Sie werden hier in einer Größenordnung von 0,1 % des gesamtwirtschaftlichen Beschäftigungsniveaus gesetzt.

Dieser Produktivitätsimpuls wird gesetzt, damit die durch den Mindestlohn ausgelösten Beschäftigungseffekte so vorsichtig wie möglich erfasst werden. Ob er sich in Zukunft überhaupt zeigen wird, ist offen. Aber selbst wenn er auftreten sollte, ist seine genaue Schätzung auch in einigen Jahren noch schwierig, weil Produktivitätseffekte starken konjunkturellen Schwankungen unterliegen und sie sich nur schwer eindeutig unterschiedlichen Bestimmungsgründen zuordnen lassen. Unstrittig ist, dass es durch die deutliche Strukturverschiebung von den Minijobs hin zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung einen deutlichen Anstieg der in Köpfen gemessenen Arbeitsproduktivität gegeben haben dürfte.

SIMULATIONEN MIT DEM MAKRO-ÖKONOMETRISCHEN MODELL DES IMK

Das Mindestlohnszenario (Szenario 1)

Zunächst werden die hier dargestellten und diskutierten exogenen Vorgaben in das Makromodell eingespeist und ein Mindestlohnszenario simuliert. Dessen Ergebnisse werden anschließend verglichen mit einem sogenannten Status quo Szenario ohne Mindestlohneinführung. Ein Vorteil dieses Vorgehens besteht darin, dass der Differenzenvergleich nicht durch Ungenauigkeiten in der Modellanpassung an die Realität verzerrt ist. Verglichen werden nur die Ergebnisse von zwei simulierten Zuständen, die auf genau definierte unterschiedliche exogene Annahmen zurückgeführt werden können. Die Differenzen zwischen den beiden Szenarien können daher eindeutig als Mindestlohneffekt interpretiert werden. In der Regel werden im Folgenden nur relative Abweichungen des Mindestlohnszenarios vom Status quo Szenario analysiert. Die Ergebnisse werden für das zweite, fünfte und zehnte Jahr der Simulation in **Tabelle 3** und **Tabelle 6** für

Tabelle 3

Simulationen zur Mindestlohneinführung mit dem IMK Modell

	Mindestlohnszenario Szenario 1			Dezifitneutrales Mindestlohnszenario Szenario 2		
	2. Jahr	5. Jahr	10. Jahr	2. Jahr	5. Jahr	10. Jahr
	Abweichungen vom Status quo Szenario in %					
BIP, real	0,27	0,25	0,27	0,59	0,69	0,66
Privater Konsum, real	0,46	0,48	0,69	0,62	0,86	1,09
Investitionen, real	0,06	0,03	0,11	0,27	0,21	0,26
Staatskonsum, real	0,12	0,2	0,18	1,33	1,5	1,36
Exporte, real	-0,02	-0,15	-0,31	-0,02	-0,13	-0,33
Importe, real	0,07	0,05	0,14	0,21	0,2	0,33
BIP, nominal	0,55	0,78	1,07	0,86	1,25	1,61
Löhne, nominal (pro Kopf)	1,27	1,79	2,07	1,31	1,94	2,29
BLG, nominal	1,06	1,51	1,81	1,23	2,02	2,44
Bruttogewinne, nominal	-0,36	-0,26	0,28	0,64	0,57	1,27
Preisindex privater Konsum	0,21	0,38	0,49	0,19	0,37	0,55
Transfers an private Haushalte, nominal	0,27	0,82	1,34	0,28	0,88	1,41
nachr.: Beschäftigte (ohne Struktureffekt) ¹	0,05	0,13	0,12	0,16	0,48	0,52
Beschäftigte (inkl. Struktureffekt)	-0,2	-0,27	-0,26	-0,09	0,08	0,14
Produktivität, pro Erwerbstätige	0,23	0,15	0,23	0,45	0,3	0,28
Lohnstückkosten	0,79	1,26	1,54	0,63	1,32	1,76
Staatsausgaben, nominal	0,22	0,7	1,07	0,72	1,33	1,82
Staatseinnahmen, nominal	0,58	1,08	1,34	0,78	1,52	1,9
nachrichtlich:	Absolute Abweichungen gegenüber Status quo Szenario					
Defizitquote, Staat (vH) ²	0,17	0,17	0,12	0,03	0,08	0,03
Lohnquote (unbereinigt, vH)	0,29	0,38	0,32	0,12	0,31	0,24
Sparquote private Haushalte (vH)	-0,11	-0,1	-0,09	-0,01	-0,09	-0,09
Arbeitslose (1000)	-21	-25	-14	-33	-51	-33

1 Der Struktureffekt zeigt den geschätzten Nettoeffekt auf die Beschäftigung infolge der Verschiebung von den geringfügig entlohnten hin zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an.

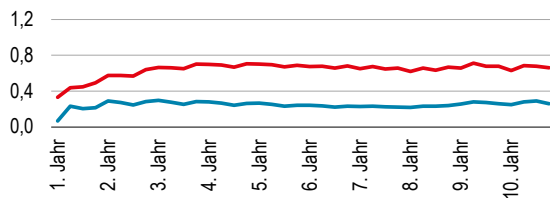
2 Positive Werte: öffentliche Defizite werden kleiner bzw. Überschüsse nehmen zu.

Quelle: Berechnungen des IMK mit Hilfe des Makromodells des IMK.

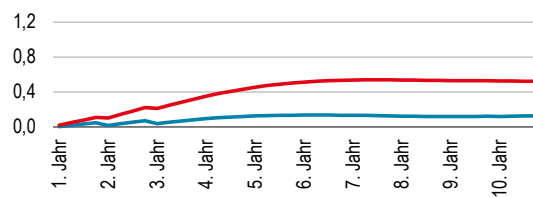
Gesamtwirtschaftliche Effekte der Einführung des Mindestlohns

Abweichungen in % gegenüber Status quo Szenario

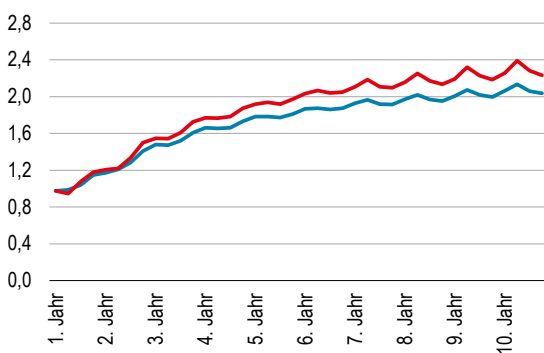
Bruttoinlandsprodukt, real



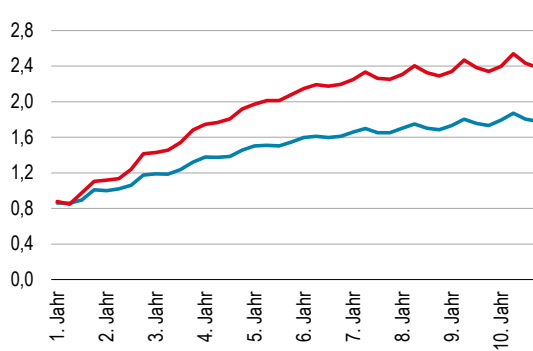
Beschäftigte (ohne Struktureffekt)¹



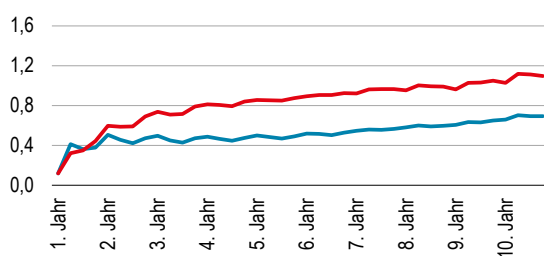
Bruttolohn je Beschäftigten



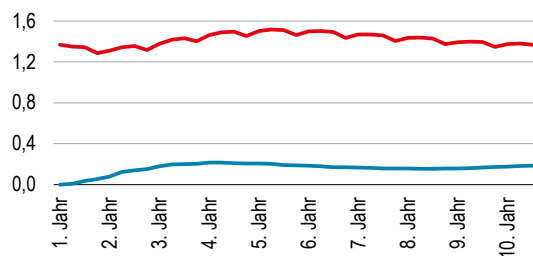
Bruttolohn- und -gehaltssumme



Privater Konsum, real



Staatsverbrauch, real



■ Mindestlohn-Szenario (Szenario 1)
■ Defizitneutrales Mindestlohnszenario (Szenario 2)

¹ Der Struktureffekt zeigt den geschätzten Nettoeffekt auf die Beschäftigung infolge der Verschiebung von den geringfügig entlohnten hin zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an.

Quelle: Berechnungen des IMK.

IMK

eine Vielzahl an Variablen ausgewiesen, und zwar jeweils für den Vergleich der Niveaus der Variablen. Zusätzlich wird die dynamische Entwicklung einiger ausgewählter Variablen in **Abbildung 2** dargestellt. In der **Infobox 1** wird anschließend der Einfluss der einzelnen exogenen Annahmen auf den Gesamteffekt im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse untersucht.

Im Mindestlohnszenario (Szenario 1 in **Tabelle 3**) wird deutlich, dass die durch die Mindestlohneinführung bewirkte anfängliche Erhöhung der BLG, verstärkt durch die Spillover-Effekte auf angrenzende Bereiche der Lohnverteilung, nach zwei Jahren eine Größenordnung von einem Prozent der ge-

samtwirtschaftlichen BLG erreicht (siehe **Tabelle 3**). Nach zehn Jahren hat sich dieser Betrag dann fast verdoppelt (**Abbildung 2**). Er ist dann nominal etwa viermal so hoch wie der ursprüngliche Mindestlohnimpuls. Die durch die Mindestlohneinführung ausgelösten Preiseffekte gehen in der Realität in die Tarifverhandlungen aller Wirtschaftszweige ein und die Mindestlöhne werden – im Modell – im gleichen Umfang wie die gesamtwirtschaftlichen Effektivlöhne in dem simulierten Zehnjahreszeitraum angepasst. Im Vergleich zur Status quo Simulation erhöht sich dabei der Preisindex des privaten Verbrauchs anfänglich um 0,2 % und hat nach zehn

Jahren dann um 0,5 % zugelegt¹¹, eine Größenordnung, die im Einklang steht mit internationalen Studien (siehe Lemos 2008).

Das reale BIP wird durch die Mindestlohneinführung gemäß der Modellsimulation leicht positiv beeinflusst, es liegt durchgehend um rund 0,25 % über seinem Status quo Niveau. Das entspricht zum Beispiel im Jahr 2016 einer Zunahme um rund 7 Mrd. Euro. Getrieben wird diese Entwicklung vor allem durch den vergleichsweise höheren realen privaten Konsum, der um rund ein halbes Prozent oberhalb seines Status quo Niveaus liegt; zuletzt sogar um 0,7 % darüber. Auch der staatliche Konsum steigt zusätzlich an. Gemäß den im Modell geschätzten Politikreaktionen passt er sich an die Wirtschaftsentwicklung an. Die realen Importe legen leicht zu, hier vor allem bewirkt durch den höheren privaten Konsum. Dagegen wird das Exportwachstum aufgrund der stärkeren Lohnstückkostenentwicklung leicht gedämpft. Da von der Mindestlohneinführung in höherem Maße einkommensschwache Haushalte mit einer hohen Konsumneigung profitieren, sinkt die Sparquote der privaten Haushalte leicht.

Die induzierte Beschäftigungsentwicklung sieht auf den ersten Blick enttäuschend aus, fällt doch das Beschäftigungsniveau in Köpfen insgesamt um rund 0,25 % unter sein Niveau in der Status quo Simulation. Dabei muss aber der starke Rückgang der Minijobs und die nennenswerte Umwandlung in sozialversicherungspflichtige Teilzeitbeschäftigung und teilweise sogar in Vollzeitbeschäftigung berücksichtigt werden. Das eingesetzte Arbeitsvolumen dürfte dabei nicht zurückgegangen sein. Letztlich wird damit eine Entwicklung früherer Jahre wieder teilweise korrigiert, in der die subventionierten Minijobs zum Teil sozialversicherungspflichtige Beschäftigung verdrängt hatten. Bei der durch die Mindestlohneinführung bewirkten Anpassung sinkt die Zahl der Minijobs deutlich, was sich rechnerisch in einem Rückgang der Beschäftigtenzahl ausdrückt. Schaut man dagegen auf die Entwicklung der Beschäftigung ohne diesen Struktureffekt, dann liegt diese nach Einführung des Mindestlohns höher, mit steigender Tendenz (**Abbildung 2**). Dahinter verbirgt sich eine deutliche Zunahme sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung mit im Durchschnitt höheren wöchentlichen Arbeitszeiten als sie bei den wegge-

fallenen Minijobs ausgeübt wurden, und eine leichte Abnahme der Zahl der Arbeitslosen.

Ausgelöst vom Anstieg der Lohnstückkosten legen die Preise, und damit auch das nominale BIP, in der Simulationsperiode stetig zu. Höhere Preise sind zwar für sich genommen ein Nachteil für die Kaufkraft der Arbeitnehmer und Transfereinkommensbezieher, die Löhne und die Transfers an die privaten Haushalte steigen aber noch stärker als die Preise. Damit wird die Kaufkraft aller Beschäftigten und der Transfereinkommensbezieher gewahrt. Größte Gruppe bei den Transfereinkommensbeziehern sind die Rentner und Rentnerinnen, deren Einkünfte – leicht verzögert – vor allem von den Lohnzuwächsen profitieren. Wirklich starke Reallohnzuwächse verzeichnen aber nur die direkt von der Mindestlohneinführung betroffenen Beschäftigten und Personen, deren Lohn etwas über der Schwelle von 8,50 € lag und die von den einsetzenden Spillover-Effekten profitieren. Solange es nicht zu einem Konflikt mit der Europäischen Zentralbank (EZB) bei der Einhaltung der Zielinflationrate von knapp 2 % kommt, ist von dieser Seite nicht mit restriktiven Maßnahmen zu rechnen.

Letztlich führen die wachsende reale und nominale gesamtwirtschaftliche Nachfrage dazu, dass aus einem anfänglich negativen Effekt bei den Gewinnen in Höhe von -0,36 % (gegenüber Status quo) nach zehn Jahren ein Plus von 0,28 % entsteht. Der anfänglich negative Effekt bei den Gewinnen zeigt an, dass die Preisüberwälzung der höheren Lohnkosten nur teilweise gelang. Die mit der Zeit sich verbessernde Gewinnentwicklung stellt sich bei einer gegenüber dem Status quo Szenario steigenden Lohnquote, die durch die Mindestlohneinführung bewirkt wird, ein. Letztlich steigen die Löhne stärker als die Gewinne. Auch der Staat ist Gewinner der durch die Mindestlohneinführung angestoßenen Entwicklung. Zwar steigen auch seine Ausgaben, besonders getrieben von höheren Rentenzahlungen, langfristig um gut ein Prozent zusätzlich, doch seine Einnahmenentwicklung verläuft mit einem Plus von 1,34 % noch besser. Seine Defizitquote wird so geringer.

Für ein besseres Verständnis des Mindestlohnszenarios soll im Folgenden sukzessive jeweils eine der empirisch begründeten exogenen Annahmen – mit Ausnahme der Grundannahme eines Lohnimpulses in Höhe von 0,43 % und den empirisch fundierten Annahmen zum Nettoeffekt bei den Minijobs nach der Substitution – aus der Simulation rausgenommen werden. Die Ergebnisse werden in **Tabelle 4** in der Infobox 1 dargestellt. Damit lassen sich die einzelnen Einflüsse in ihrer Wirkung auf das Gesamtergebnis isolieren.

¹¹ Dabei sind die Arbeitgeberbeiträge zur Sozialversicherung, die sich bei der Mindestlohneinführung ebenfalls erhöhten und damit einen zusätzlichen Preisdruck auslösten, berücksichtigt. Beachtet werden muss auch, dass die Mindestlohneinführung nicht nur den privaten Konsum verteuerte, sondern auch andere Verwendungskomponenten, wie zum Beispiel die Dienstleistungsexporte im Bereich Reiseverkehr, ebenfalls betroffen waren.

Sensitivitätsrechnung für die getroffenen Annahmen

Um die Lesbarkeit von **Tabelle 4** zu gewährleisten, werden nur die Langfristeffekte für das zehnte Jahr ausgewiesen. Dabei werden die Variablen optisch hervorgehoben, die in die Zusatzannahmen einfließen beziehungsweise rausgenommen werden – sowohl für das Szenario 1 als auch für die einzelnen Alternativszenarien. Erwartungsgemäß fallen die Wirkungen des Spillover-Effekts und der Annahme einer hohen Konsumneigung der vom Mindestlohn betroffenen Haushalte relativ stark aus. Im Vergleich dazu sind die Wirkungen, die von der Annahme einer höheren Preisüberwälzung oder einer zusätzlichen induzierten Produktivität ausgehen, deutlich schwächer.

Wie man in **Tabelle 4** sieht, wirkt der Spillover-Effekt vor allem über die höhere Lohnsumme auf den privaten Verbrauch und damit das BIP. Zwar geht davon auch ein Einfluss auf die Preisentwicklung aus, doch letztlich wird dadurch der expansive Effekt nur abgeschwächt. Vergleichsweise stark wirkt sich auch die Annahme einer hohen Konsumquote der Mindestlohnbegünstigten aus. Ohne diese Annahme fielen Wachstums- und Beschäftigungsentwicklung deutlich schwächer aus. Der zusätzlich gesetzte Preisimpuls reduziert zwar den realen Konsum und man sieht auch Effekte bei der Nominallohnentwicklung, doch der Effekt auf das Wachstum bleibt begrenzt. Die Annahme einer durch den Mindestlohn induzierte leicht höheren Produktivitätsentwicklung hat ebenfalls nur einen geringen Einfluss auf das Wachstum, aber einen deutlichen Einfluss auf die simulierte Beschäftigungsentwicklung. Preis- und Lohnentwicklung werden davon auch beeinflusst. Doch in ihrer Wirkung auf den realen Konsum schwächen sich diese Wirkungen gegenseitig ab und das Wachstum wird daher kaum beeinflusst.

Anhand eines geschätzten VAR-Modells kann untersucht werden, inwieweit die Kurzfristanalyse des Makromodells unterstützt wird (siehe **Infobox 2** und in Herr et al. 2018). Es zeigt sich dabei, dass auch das VAR-Modell einen kurzfristig positiven Beschäftigungseffekt der Mindestlohneinführung prognostiziert.

Tabelle 4

Sensitivitätsanalyse – Zum Einfluss der unterschiedlichen Annahmen beim Mindestlohnszenario 1

	Mindestlohnszenario				
	Szenario 1	ohne exogene Spillover-Effekte	ohne exogen höheren privaten Konsum	ohne exogen höhere Preiseffekte	ohne exogen höhere Produktivitätseffekte
	10. Jahr	10. Jahr	10. Jahr	10. Jahr	10. Jahr
Abweichungen vom Status quo Szenario in %					
BIP, real	0,27	0,17	0,14	0,33	0,27
Privater Konsum, real	0,69	0,41	0,48	0,78	0,71
Investitionen, real	0,11	0,07	0,05	0,13	0,11
Staatskonsum, real	0,18	0,12	0,09	0,22	0,19
BIP, nominal	1,07	0,61	0,89	1,05	1,14
Löhne, nominal (pro Kopf)	2,07	1,28	2,00	2,01	2,10
BLG, nominal	1,81	0,95	1,60	1,81	1,95
Bruttogewinne, nominal	0,28	0,34	-0,01	0,21	0,25
Preisindex privater Konsum	0,49	0,30	0,48	0,38	0,53
Transfers an private Haushalte, nominal	1,34	0,67	1,20	1,21	1,27
nachr.: Beschäftigte (ohne Struktureffekt) ¹	0,12	0,05	-0,01	0,18	0,23
Beschäftigte (inkl. Struktureffekt)	-0,26	-0,33	-0,39	-0,20	-0,15
Lohnstückkosten	1,54	0,77	1,46	1,48	1,67
Staatsausgaben, nominal	1,07	0,57	0,98	1,07	1,12
Staatseinnahmen, nominal	1,34	0,75	1,13	1,32	1,42
nachrichtlich: Absolute Abweichungen gegenüber Status quo Szenario					
Defizitquote, Staat (vH) ²	0,12	0,08	0,06	0,11	0,13
Lohnquote (unbereinigt, vH)	0,32	0,13	0,33	0,33	0,35
Sparquote private Haushalte (vH)	-0,09	-0,1	0,02	-0,09	-0,09
Arbeitslose (1000)	-14	-9	-8	-16	-14

- 1 Der Struktureffekt zeigt den geschätzten Nettoeffekt auf die Beschäftigung infolge der Verschiebung von den geringfügig entlohnten hin zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an.
- 2 Positive Werte: öffentliche Defizite werden kleiner bzw. Überschüsse nehmen zu.

Quelle: Berechnungen des IMK.



Bemerkenswerterweise treten in einer aktuellen Studie des österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) zu einer simulierten Mindestlohneinführung in Österreich mit einem makroökonomischen Modell, das im Unterschied zum IMK Modell eine neoklassisch inspirierte Beschäftigungsgleichung verwendet, kaum Wachstums- und Beschäftigungseffekte auf (siehe Anhang in Herr et al. 2018).

Simulationen mit einem VAR-Modell

Für die empirische Beantwortung einer ökonomischen Fragestellung bieten VAR-Modelle zwei wesentliche Vorteile: Zum einen lassen sie die Daten „frei“ sprechen, wodurch die Ergebnisse möglichst unbeeinflusst von ex-ante gesetzten theoretischen Rahmenbedingungen sein sollen. Zum zweiten berücksichtigen sie, dank ihrer multivariaten Spezifikation, Interdependenzen zwischen den Variablen, eine wichtige Eigenschaft jeder makroökonomischen Analyse. Ihre Nachteile sind ebenfalls erforscht: Die Wahl der Spezifikation hat großen Einfluss auf die Ergebnisse und die Prognosen, die bei der hier nachfolgend präsentierten Analyse eine wichtige Rolle spielen. Wie bei allen bekannten Prognosemethoden verschlechtert sich in der Tendenz die Prognosegüte mit voranschreitendem Zeithorizont. Beide Nachteile sind der Natur makroökonomischer Zeitreihen geschuldet: Sie besitzen in der Regel stochastische Trends, die per se nicht vorhersehbar sind, das heißt, sie sind nicht-stationär (White und Granger 2011).

Konkret wird bei der Beantwortung der Frage nach den gesamtwirtschaftlichen Effekten des Mindestlohns in der folgenden VAR-Analyse in drei Schritten vorgegangen, ähnlich wie in Logeay und Schreiber (2006): Im ersten Schritt wird für den Zeitraum vor der Einführung des Mindestlohns ein VAR-Modell ökonometrisch geschätzt. Anschließend wird mit diesem geschätzten VAR-Modell für den Zeitraum ab der Einführung des Mindestlohns in Deutschland bis zum aktuellen Datenrand eine Prognose der Entwicklung der im Modell verwendeten Zeitreihen erstellt (Out-of-Sample-Prognose). Diese Prognose spiegelt die Fortführung der Trends einschließlich der Interdependenzen zwischen den im Modell verwendeten Variablen wider. Im dritten und letzten Schritt wird die Prognose mit der tatsächlichen Entwicklung der verwendeten Variablen seit der Einführung des Mindestlohns verglichen. Zur Ermittlung eines möglichen Mindestlohneffekts können – wie oben bereits beschrieben – die Out-of-

Sample-Prognosen mit den tatsächlichen Entwicklungen der sechs endogenen Variablen verglichen werden. Signifikante Abweichungen können dann als mögliche Mindestlohneffekte interpretiert werden. Dies erfolgt in **Tabelle 5** und in **Abbildung 3**.

Insgesamt prognostiziert das Modell die Konjunktur im Einführungsjahr des Mindestlohns treffsicher, sodass der Mindestlohn die Wirkung anderer Bestimmungsfaktoren der Konjunktur nicht nennenswert überlagert. Das reale BIP wird im Jahr 2015, bei einer Differenz von 0,2 % zwischen dem prognostizierten und dem tatsächlichen Wert, nur geringfügig stärker vorausgesagt als die tatsächliche Entwicklung war. Im Jahr 2016 wird die positive konjunkturelle Entwicklung zwar als Mindestlohn induziert interpretiert. Infolge des verbesserten weltwirtschaftlichen Umfelds, welches das VEC-Modell nicht erfassen kann, weil der Schätzzeitraum schon Ende 2014 endet, werden die Mindestlohneffekte von den zusätzlichen externen positiven Wirkungen sicherlich überlagert. Deshalb wird nachfolgend der Fokus auf das Jahr 2015 gerichtet, wo aufgrund der Tatsache, dass keine nennenswerte Überlagerung von exogenen konjunkturellen Impulsen und Wachstumseffekten des Mindestlohns auszumachen ist, angenommen wird, dass die Abweichungen zwischen den tatsächlichen und den prognostizierten Werten weitgehend als Mindestlohneffekte interpretiert werden können.

Der simulierte positive Lohneffekt von 0,6 % bis 0,7 % infolge der Mindestlohneinführung ist robust und statistisch signifikant. Denn die blaue Linie im zweiten linken Schaubild in **Abbildung 3**, die die tatsächliche Lohnentwicklung wiedergibt, verläuft zwischen dem 68%- und dem 95%-Konfidenzintervall, womit die Abweichung der tatsächlichen Entwicklung von der Prognose signifikant verschieden von Null zum 33%-Signifikanzniveau ist. Bei den Konsumentenpreisen zeigen sich auf der makroökonomischen Ebene erwartungsgemäß positive Effekte, die allerdings nicht signifikant sind. Die ermittelten

Tabelle 5

Vergleich der Out-Of-Sample Prognosen des VEC-Modells¹ mit den tatsächlichen Entwicklungen

	reales BIP	Konsumdeflator	Bruttolohn	Arbeitnehmer Tsd. Pers.	Arbeitsvolumen	Erwerbslosenquote in Prozentpunkten
2015	-0,2%	0,2%	0,7%	147	0,2%	0,0
2016	0,5%	0,1%	1,6%	426	0,8%	0,0

Anmerkung: Positive Werte bedeuten, dass die tatsächliche Entwicklung über den Prognosen liegt.

1 VEC-Modell mit Lag-Länge p=2 und r=2 Kointegrationsbeziehungen.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (Datenstand: 2. Quartal 2017); Berechnungen des IMK.

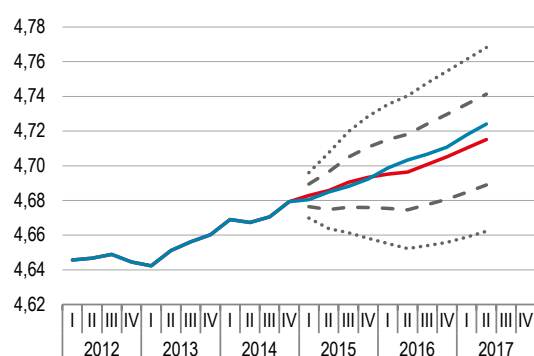
Abweichungen bei den Beschäftigungsgrößen – Arbeitszeit, Arbeitnehmer oder Arbeitsvolumen – deuten auf einen außerordentlich positiven Beschäftigungseinfluss hin. Verlässliche Aussagen über die Größenordnung der Beschäftigungseffekte sind allerdings nicht möglich, da die Ergebnisse hierfür

nicht robust genug und auch nicht statistisch signifikant sind. Für die kurze Frist liefern die Ergebnisse des atheoretischen VAR-Modells keinerlei Anhaltspunkte für negative Effekte der Mindestlohneinführung auf der Makroebene. Vielmehr zeichnen sich positive Effekte für die Arbeitsmarktentwicklung ab.

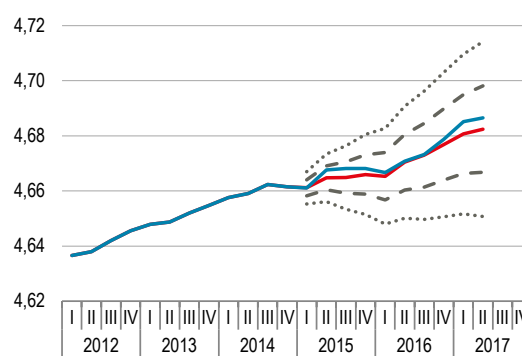
Abbildung 3

Out-of-Sample Prognosen des VEC-Modells¹ und tatsächliche Entwicklungen

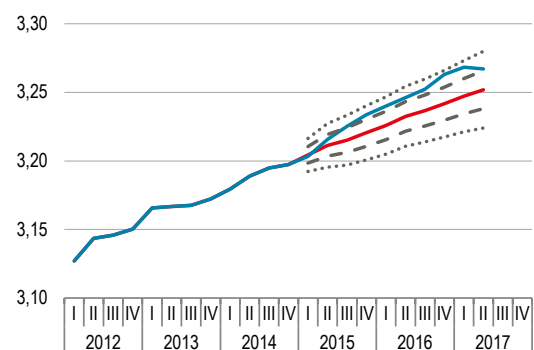
log. reales Bruttoinlandsprodukt



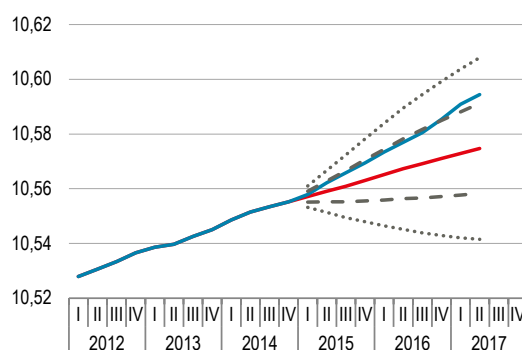
log. Deflator der privaten Konsumausgaben



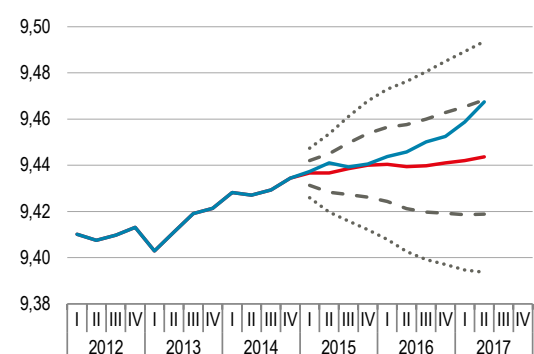
log. Bruttolohn pro Stunde, nominal



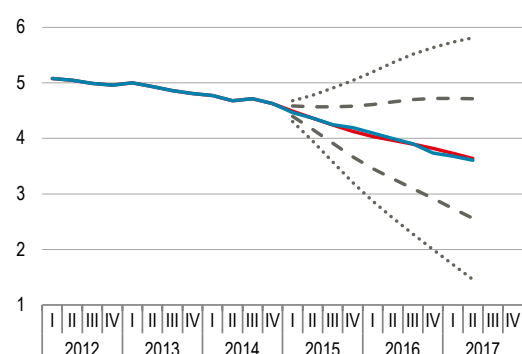
log. Arbeitnehmer (Inland)



log. Arbeitsstunden der Arbeitnehmer



Erwerbslosenquote in %



— Prognose (VECM) — tatsächliche Entwicklung

--- KB-68 % KB-95 %

¹ Prognosen des VEC-Modells mit Lag-Länge p=2 und r=2 Kointegrationsbeziehungen.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (Datenstand: 2. Quartal 2017); Berechnungen des IMK.

Mindestlohnsimulation bei defizitneutraler Finanzpolitik (Szenario 2)

In der Mindestlohnsimulation (Szenario 1) zeigt sich, dass der Staat durch die ausgelösten gesamtwirtschaftlichen Einkommens- und Preiseffekte und den damit verbundenen zusätzlichen Steuer- und Sozialversicherungseinnahmen seinen Finanzierungssaldo leicht verbessern kann. Seine Einnahmen steigen stärker als seine Ausgaben. Durch diese Entzugseffekte für die Gesamtwirtschaft wirkt die Finanzpolitik allerdings dämpfend. Damit wird der Wachstums- und Beschäftigungseffekt des Mindestlohns unterzeichnet. Um eine Finanzpolitik, die ungefähr defizitneutral in Bezug auf die durch die Mindestlohneinführung ausgelösten gesamtwirtschaftlichen Effekte ist, abzubilden, werden in Szenario 2 die Staatsausgaben so erhöht, dass der öffentliche Finanzierungssaldo in der Untersuchungsperiode nur wenig durch die Wirkungen des Mindestlohns beeinflusst wird. Der Einfachheit halber wird dazu der reale Staatsverbrauch um rund ein Prozent (gegenüber dem Status quo) zusätzlich angehoben.¹² Dieses Szenario 2 dürfte für die Situation der Jahre 2015 und 2016 realitätsnäher sein als Szenario 1, das implizit eine restriktive Haltung der Fiskalpolitik annimmt. Die Ergebnisse werden in Tabelle 3 als Szenario 2 ausgewiesen.

Vergleicht man die Ergebnisse von Szenario 1 und 2, dann zeigt sich ein gut doppelt so hoher Wachstumseffekt; das Bruttoinlandsprodukt nimmt im Jahr 2016 zusätzlich um rund 15 Mrd. Euro zu. Damit fallen auch die Arbeitsmarkteffekte deutlich besser aus. Die Beschäftigung inklusive der Struktureffekte liegt nun mittel- bis langfristig über dem Niveau im Status quo. Ohne die Struktureffekte liegt sie langfristig sogar rund 0,5 % höher. Dabei steigen die Löhne in Szenario 2 nur geringfügig stärker als in Szenario 1. Dank der besseren Entwicklung des nominalen BIP gelangen den Unternehmen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene von Anfang an zusätzliche Gewinnsteigerungen. Die negativen Wirkungen auf die Exporte sind ähnlich stark wie in Szenario 1, dagegen steigen nun dank der deutlich positiveren Wirtschaftsentwicklung die Importe mehr als doppelt so stark wie in Szenario 1.

Beim Staat zeigt sich, dass wegen der – unterstellten – höheren öffentlichen Ausgaben mittel- bis langfristig auch seine Einnahmen noch einmal zulegen. Damit finanziert sich ein Teil der zusätzlichen Staatsausgaben über die ausgelösten Multiplikatoreffekte selbst. Auch in dieser Modellsimulation bleibt noch eine leichte Verbesserung der Defizitquote des Staates bestehen.

Simulation einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik (Szenario 3)

Eine makroökonomische Analyse der Einführung eines allgemeinen gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland, die über eine partialanalytische Betrachtung hinausgeht und auch die lange Frist im Blick hat, muss auch die praktische Bedeutung des Mindestlohns für die Lohnfindung in Deutschland mitberücksichtigen. In einem gesamtwirtschaftlichen Umfeld, in dem die Tarifbindung markant zurückgegangen ist, besteht die Gefahr, dass die Lohnentwicklung mittel- und langfristig die Vorgaben einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik nicht mehr erfüllt und tendenziell deflationäre Impulse von ihr ausgehen. In dieser Situation stellt der Mindestlohn eine notwendige Ergänzung zum kollektiven Lohnfindungssystem durch Flächentarifverträge dar und es kommt dem Mindestlohn eine wichtige Rolle bei der Stabilisierung des Tariflohnsystems zu. Er begrenzt das Ausfransen der Lohnverteilung nach unten und bei der richtigen Ausgestaltung stellt er sicher, dass die Löhne im unteren Bereich der Lohnverteilung auch ausreichend am zunehmenden gesellschaftlichen Wohlstand partizipieren. Dadurch erhöht er insgesamt die Wahrscheinlichkeit einer gesamtwirtschaftlichen Lohnentwicklung im Sinne einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik.

Mit der folgenden Analyse soll gezeigt werden, welche gesamtwirtschaftlichen Effekte sich aus einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik als Folge eines durch einen allgemeinen Mindestlohn ergänzten und stabilisierten Tariflohnsystems im Rahmen einer keynesianischen Betrachtung ergeben. Startpunkt dieser alternativen Lohnentwicklung (Szenario 3) ist das Jahr 2001, also kurz nach Beginn der Europäischen Währungsunion (**Tabelle 6**). Maßstab für die alternative Lohnsetzung ist das Konzept einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik. Demnach sollten die gesamtwirtschaftlichen Lohnsteigerungen generell den Verteilungsspielraum aus Trendproduktivitätsrate und Zielinflationsrate EZB ausschöpfen (Horn und Logeay 2004; Herr und Horn 2012).

Für die Simulation wurde ein mittelfristiger gesamtwirtschaftlicher Produktivitätsanstieg von jährlich 0,7 % pro Beschäftigten unterstellt. Das entspricht dem tatsächlichen durchschnittlichen Wert in den vergangenen fünfzehn Jahren. Rechnet man die Zielinflationsrate der EZB von knapp 2 % hinzu, dann sollten die gesamtwirtschaftlichen Lohnsteigerungen bei etwa 2,65 % pro Jahr liegen.

Die dadurch induzierten Preissteigerungen – das Preisniveau wäre nach zehn Jahren um 3,3 % höher gewesen – hätten zwar einen Teil der Nominallohnsteigerungen real nicht wirksam werden lassen. Dennoch hätten die Reallöhne um fast 12 % zugelegt. Beim realen privaten Verbrauch hätte es aufgrund der stärkeren Lohnsteigerungen einen zusätzlichen Schub um 4,8 % gegeben. Wirtschaftswachstum und Beschäftigung hätten leicht zugelegt

¹² Alternativ hätte man auch die öffentlichen Investitionen oder die staatlichen Transfers für den Ausgabenimpuls wählen können, mit dann vergleichsweise höheren beziehungsweise niedrigeren Multiplikatoren.

Tabelle 6

Makroökonomisch orientierte Lohnpolitik

	Szenario 3		
	2. Jahr	5. Jahr	10. Jahr
Abweichungen vom Status quo Szenario in %			
BIP, real	0,4	1,4	1,9
Privater Konsum, real	0,7	2,6	4,8
Investitionen, real	0	0	0,4
Staatskonsum, real	0,2	0,8	1,3
Exporte, real	-0,1	-0,5	-2,2
Importe, real	0	0,2	0,7
BIP, nominal	0,9	3,6	8,1
Löhne, nominal (pro Kopf)	2,4	8,5	15
BLG, nominal	2,6	9,2	16,8
Bruttogewinne, nominal	-2,4	-5,8	-5,2
Preisindex privater Konsum	0,3	1,2	3,3
Transfers an private Haushalte, nomin	0,8	3,3	9,6
Beschäftigte	0,2	0,7	1,6
Produktivität, pro Erwerbstätige	0,3	0,8	0,9
Lohnstückkosten	2,2	7,7	14,7
Staatsausgaben, nominal	0,6	2,6	8,3
Staatseinnahmen, nominal	1,2	4,8	10,5
nachrichtlich: Absolute Abweichungen gegenüber Status quo Szenario			
Defizitquote, Staat (vH) ¹	0,3	0,9	0,9
Lohnquote (unbereinigt, vH)	1	3,1	4,2
Sparquote private Haushalte (vH)	0,2	0,3	0,1
Arbeitslose (1000)	-25	-125	-133

1 Positive Werte: öffentliche Defizite werden kleiner bzw. Überschüsse nehmen zu.

Quelle: Berechnungen des IMK mit Hilfe des Makromodells des IMK.



(Tabelle 6, Szenario 3). Wegen den begrenzten Auswirkungen höherer Löhne auf die Preise steigen die Reallohne deutlich und die nominalen Gewinne wären niedriger, das heißt, die Lohnquote würde steigen. Letztlich wären die nominalen Gewinne gegenüber dem Status quo um 5 % niedriger ausgefallen.

Nach den Modellergebnissen wären die Lohnstückkosten nach zehn Jahren um knapp 15 % höher als im Status quo. Trotzdem hätten die realen Exporte im Laufe des Simulationszeitraums immer noch stark zugenommen (Horn et al. 2017b).

Die eigentlichen Veränderungen durch die makroökonomische Lohnpolitik hätten sich vor allem in der Binnenwirtschaft und hier vor allem bei der Verteilung zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen gezeigt. Bei gesamtwirtschaftlichen Lohnerhöhungen von 2,65 % pro Jahr wäre die (unbereinigte) Lohnquote im letzten Jahrzehnt nicht – wie in der Realität zu beobachten war – stark gefallen, sondern über den gesamten Untersuchungszeitraum sogar nennenswert gestiegen.

In Bezug auf Beschäftigung und Wirtschaftswachstum hätte Deutschland von der makroökono-

misch orientierten Lohnpolitik profitiert. Die Exporte hätten zwar etwas weniger stark zugenommen, aber die deutsche Volkswirtschaft wäre einem wesentlich ausgewogenerem Wachstumspfad gefolgt: Die stärkere Binnendynamik hätte die etwas schwächere Exportdynamik überkompensiert.

Interessant sind die Folgen der besseren Lohnentwicklung für die Staatsfinanzen: Bei höheren Löhnen wären auch die Lohnsteuern, die indirekten Steuern und die Einnahmen aus den Sozialabgaben gestiegen. Nur ein Teil der induzierten Mehreinnahmen wurde – institutionell vorgegeben – in Szenario 3 wieder ausgegeben. So stiegen die Löhne und Gehälter der beim Staat Beschäftigten und die Rentenausgaben wurden verzögert an die Lohnsteigerungen angepasst. Die Defizitquote des Staates – Finanzierungssaldo bezogen auf das nominale BIP – hätte sich so nach zehn Jahren um fast einen Prozentpunkt verbessert (**Tabelle 6 Szenario 3**).

Spielräume für die Fiskalpolitik entstehen dadurch, dass der Staat „Gewinner“ des stärkeren Lohnwachstums ist. Die verbesserte finanzielle Situation kann für gezielte fiskalische Impulse verwendet werden (wie auch im Szenario 2 beschrieben). Allein schon das Ausnutzen der finanzpolitischen Spielräume, die eine andere Lohnpolitik ermöglicht, würde in der Summe aus höheren Löhnen und expansiver Finanzpolitik das Wachstum und die Beschäftigung deutlich erhöhen (Horn et al. 2017b).

FAZIT

Mit den empirischen Analysen zu den gesamtwirtschaftlichen Effekten der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland versucht das IMK, die eingetretenen kurzfristigen und die noch zu erwartenden mittel- bis langfristigen Wachstums-, Preis- und Beschäftigungseffekte zu ermitteln. Angesichts der bisher vorliegenden Daten für gerade mal drei Jahre seit Einführung des Mindestlohns – und der nicht einfachen Trennung zwischen konjunkturellen und Mindestlohn induzierten Wirkungen – ist das kein leichtes Unterfangen.

Zuerst wurde eine detaillierte deskriptive Analyse der besonders vom Mindestlohn betroffenen Branchen vorgenommen. Dabei zeigten sich eine weit überdurchschnittliche Lohnentwicklung in den betroffenen Branchen, aber auch eine sehr gute Gewinn- und Kapitaleinkommensentwicklung ohne nennenswerte Beschäftigungseffekte. Diese Analyse erlaubt aber keine Antwort auf die Frage, was ohne Mindestlohn passiert wäre.

Einige wichtige Inputs für das keynesianisch geprägte ökonomische Makromodell des IMK mussten in Form von empirischen Untersuchungen gewonnen werden. Dies betrifft nicht zuletzt die Frage, inwieweit die Tarifparteien den Kompressionseffekt des Mindestlohnes teilweise durch einen Spillover

Effekt – überdurchschnittliche Lohnerhöhungen in Entgeltgruppen oberhalb des Mindestlohns – zu kompensieren versuchten. Zwar muss es nicht notwendigerweise zu Spillover-Effekten kommen, jedoch herrscht in der internationalen Mindestlohnforschung weitgehend Einigkeit, dass von Mindestlöhnen Effekte auf die Lohnentwicklung oberhalb des Mindestlohniveaus ausgehen. Der Spillover-Effekt erhöht die positive Wirkung des Mindestlohns auf die BLG. Tatsächlich haben die Tarifpartner reagiert. Nach unseren Schätzungen kam es zu einer Verdoppelung des direkten Effekts auf die gesamtwirtschaftliche Lohnsumme.

Auch sind spezifische Arbeitsmarktentwicklungen in Deutschland vor und nach Einführung des Mindestlohns zu berücksichtigen: Es kam zu einem nennenswerten Struktureffekt weg von Minijobs hin zu zusätzlicher sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung, bei der sich das Arbeitsvolumen in Stunden kaum veränderte. Letztlich ist mit dieser teilweisen Korrektur einer früheren Fehlentwicklung, bei der in der Vergangenheit in einigen Bereichen sozialversicherungspflichtige Jobs aufgespalten und in Minijobs umgewandelt wurden, für sich betrachtet ein „Verlust“ an Minijobs und damit auch an Beschäftigten gemessen in Köpfen verbunden.

Um die Effekte des Mindestlohns empirisch zu erfassen, wurden mehrere Simulationen mit dem IMK Modell durchgeführt, die zu vielfältigen und detaillierten Ergebnissen geführt haben. Die wichtigsten Erkenntnisse in qualitativer Form sind:

- Das Wirtschaftswachstum wurde durch die Einführung des Mindestlohns tendenziell angeregt. Dies geschah im Wesentlichen über die höheren Löhne der Mindestlohnbegünstigten und einen ausgelösten Spillover-Effekt. Insbesondere profitieren dabei Personen, die mit ihrer geringen Sparquote für eine besonders starke Steigerung des realen privaten Verbrauchs sorgten.
- Es kam dabei zwar zu Preissteigerungen, die allerdings im gesamtwirtschaftlichen Maßstab vernachlässigbar gering waren. Höhere (Mindest-) Löhne und sehr geringe Preissteigerungen lösen einen Prozess aus, der über einige Zeit auch die Löhne aller Beschäftigten in den normalen Lohnrunden leicht anhebt, so dass die Beschäftigten insgesamt keine Nachteile erleiden. Die Preiseffekte in Folge der Mindestlohneinführung haben in der konkreten Situation des Jahres 2015 einen

wichtigen Beitrag gegen deflationäre Tendenzen geleistet und so zumindest eine noch größere Verfehlung der Zielinflationsrate der EZB verhindert.

- Neben den Mindestlohnbegünstigten ist auch der Staat Gewinner, weil seine Einnahmen stärker als seine Ausgaben steigen. Verausgibt er diese Mehreinnahmen defizitneutral, dann regt er das Wirtschaftswachstum zusätzlich an und die Beschäftigung steigt. Die Modellergebnisse zeigen, dass bei einer angemessenen finanzpolitischen Reaktion, die Mehreinnahmen nicht zur Defizitreduzierung verwendet, auf jeden Fall leicht positive Beschäftigungseffekte entstehen. Die tatsächliche Entwicklung in den Jahren 2015 und 2016 spricht dafür, dass dies in Deutschland auch stattgefunden hat.

- Im Hinblick auf eine gesamtwirtschaftliche Lohnentwicklung, welche die wichtigen Vorgaben einer makroökonomisch orientierten Lohnpolitik erfüllen, ist der Mindestlohn eine notwendige Ergänzung zum kollektiven Lohnfindungssystem durch Flächentarifverträge in Deutschland. Ohne den Mindestlohn würden Personen, die in nicht-tarifgebundenen Unternehmen zu sehr niedrigen Löhnen arbeiten, weiterhin von der Verteilung des wachsenden gesellschaftlichen Wohlstands abgeschnitten bleiben. Der Mindestlohn sichert ihnen eine Teilhabe am Wirtschaftswachstum.

Mit einem atheoretischen VAR-Modell wurde zudem überprüft, inwieweit die quantitativen Ergebnisse von den Vorgaben der theoretischen Perspektive getrieben werden. Die nur auf die kurze Frist angelegte VAR-Analyse identifiziert für 2015 einen signifikanten positiven Lohneffekt, erwartungsgemäß positive (aber nicht signifikante) gesamtwirtschaftliche Preiseffekte und einen deutlich positiven aber nicht signifikanten Effekt auf die Beschäftigung. Diese Ergebnisse stützen die mit dem Makromodell erzielten Kurzfristeffekte.

Insgesamt zeigen die hier präsentierten Ergebnisse, dass die makroökonomischen Effekte, die sich aus der Einführung des Mindestlohns in Deutschland ergeben haben, positiv zu bewerten sind. Sie haben mit dazu beigetragen, dass Deutschland auf einen stabileren Wachstumskurs eingeschwenkt ist, der nicht nur auf Exporterfolgen, sondern auch auf einem stabilen Wachstum der Binnennachfrage, dank einer besseren Lohnentwicklung, beruht.

LITERATUR

Alle IMK-Publikationen finden Sie auch online unter:

http://www.boeckler.de/imk_2733.htm

- Arpaia, A. / Cardoso, P. / Kiss, A. / Van Herck, K. / Vandeplas, A. (2017):** Statutory Minimum Wages in the EU: Institutional Settings and Macroeconomic Implications. IZA Policy Paper Nr. 124.
- Bellmann, L. / Bossler, M. / Dütsch, M. / Gerner, H. D. / Ohlert, C. (2016):** Folgen des Mindestlohns in Deutschland: Betriebe regieren nur selten mit Entlassungen. IAB-Kurzbericht Nr. 18.
- Bossler, M. / Gerner, H. D. (2016):** Employment Effects of the New German Minimum Wage. Evidence from Establishment-Level Micro Data. IAB Discussion Paper Nr. 10.
- Brenke, K. (2018):** Konsum- und Sparverhalten der privaten Haushalte. DIW Wochenbericht Nr. 10.
- Ederer, S. / Baumgartner, J. / Fink, M. / Kaniowski, S. / Mayrhuber, Ch. / Rocha-Akis, S. (2017):** Effekte der Einführung eines flächendeckenden Mindestlohnes in Österreich. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung Wien im Auftrag der AK Wien.
- Europäische Kommission (2016):** Labour Market and Wage Developments in Europe. Annual Review 2016. Publication of the European Union, Luxembourg.
- Frentzen, K. / Günther, R. (2017):** VE 2015 - Abschlussbericht einer Erhebung über die Wirkung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Verdienste und Arbeitszeiten der abhängig Beschäftigten. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/Mindestloehne/Verdiensterhebung-Mindestlohn5611112159004.pdf?__blob=publicationFile; aufgerufen am 18.09.2017.
- Garloff, A. (2017):** Der Mindestlohn ist kein Jobkiller. In: IAB-Forum, 30.06.2017, <https://www.iab-forum.de/der-mindestlohn-ist-kein-jobkiller>.
- Herr, H. / Herzog-Stein, A. / Kromphardt, J. / Logeay, C. / Nüß, P. / Pusch, T. / Schulten, T. / Watt, A. / Zwiener, R. (2018):** Makroökonomische Folgen des gesetzlichen Mindestlohns aus keynesianisch geprägter Perspektive. Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission.
- Herr, H. / Horn, G. A. (2012):** Lohnpolitik heute. IMK Policy Brief.
- Horn, G. A. / Lindner, F. / Stephan, S. / Zwiener, R. (2017b):** Zur Rolle der Nominallöhne für die Handels- und Leistungsbilanzüberschüsse – eine ökonomische Analyse für Deutschland. IMK Report Nr. 125.
- Horn, G. A. / Logeay, C. (2004):** Kritik am lohnpolitischen Konzept des SVR. In: Wirtschaftsdienst. Bd. 84, H. 4, S. 236-242.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung / Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung / Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik (IAB / RWI / ISG) (2011):** Evaluation bestehender gesetzlicher Mindestlohnregelungen - Branche: Bauhauptgewerbe. Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS). Endbericht.
- Klär, E. / Slacalek, J. (2006):** Entwicklung der Sparquote in Deutschland: Hindernis für die Erholung der Konsumnachfrage. In: DIW Wochenbericht, Bd. 73, H. 40, S. 537-543.
- Lemos, S. (2008):** A Survey of the Effects of the Minimum Wage on Prices. In: Journal of Economic Surveys, Bd. 22, H. 1, S. 187-212.
- Logeay, C. / Schreiber, S. (2006):** Testing the Effectiveness of the French Work-Sharing Reform: a Forecasting Approach. In: Applied Economics, Bd. 38, H. 17, S. 2053-2068.
- Mindestlohnkommission (2016):** Erster Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns. Bericht der Mindestlohnkommission an die Bundesregierung nach § 9 Abs. 4 Mindestlohngesetz, Berlin.
- Müller, K. U. / Steiner, V. (2013):** Distributional Effects of a Minimum Wage in a Welfare State: The case of Germany. SOEPpapers Nr. 617.
- OECD (2015):** OECD Employment Outlook 2015. OECD Publishing, Paris.
- Sachverständigenrat für Wirtschaft (SVR) (2016):** Jahresgutachten 2016/17. „Zeit für Reformen“ <https://www.sachverständigenrat-wirtschaft.de/jahresgutachten-2016-2017.html>
- Statistisches Bundesamt (2013):** Preise – Verbraucherpreisindex für Deutschland. Wägungsschema für das Jahr 2010, Wiesbaden (Erschienen am 20.02.2013). <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/Verbraucherpreisindizes/Warenkorb-Waegungsschema/Waegungsschema.pdf?blob=publicationFile>; aufgerufen am 24.10.2017.
- Statistisches Bundesamt (2016):** 4 Millionen Jobs vom Mindestlohn betroffen. Pressemitteilung vom 6.4.2016.
- Stein, U. (2009):** Zur Entwicklung der Sparquoten der privaten Haushalte - Auswertung von Haushaltsdaten des SOEP. IMK Working Paper Nr. 10.
- Sturm, S. (2018):** Do Minimum Wages Lead to Job Losses? Evidence from OECD Countries on Low-Skilled and Youth Employment. In: Industrial and Labor Relations Review, Bd. 71, H. 3, S. 647-675.
- vom Berge, P. / Weber, E. (2017):** Beschäftigungsanpassung nach Mindestlohneinführung: Minijobs wurden teilweise umgewandelt, aber auch zulasten anderer Stellen. IAB-Kurzbericht Nr. 11.
- Wanger, S. / Weber, E. (2016):** Effekte des gesetzlichen Mindestlohns auf die Arbeitszeit von Minijobbern. IAB Aktuelle Berichte Nr. 23.
- White, H. / Granger, C. W. (2011):** Consideration of Trends in Time Series. In: Journal of Time Series Econometrics, Bd. 3, H. 1, S. 1-40.

LITERATUR

Alle IMK-Publikationen finden Sie
auch online unter:

http://www.boeckler.de/imk_2733.htm

Abgeschlossen am 29. März 2018

IMPRESSUM

Herausgeber

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK)
der Hans-Böckler-Stiftung

Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf
Telefon (02 11) 77 78-312, Telefax (02 11) 77 78-26 6

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

Redaktionsleitung: Rudolf Zwiener
Pressekontakt: Rainer Jung, (02 11) 77 78-15 0

Satz: Sabine Kurzböck

ISSN 1861-3683

Nachdruck und sonstige Verbreitung
– auch auszugsweise –
nur mit Quellenangabe zulässig.

Autorenschaft

Alexander Herzog-Stein, PhD, alexander-herzog-stein@boeckler.de
Prof. Dr. Camille Logeay
Patrick Nüß
Ulrike Stein, PhD, ulrike-stein@boeckler.de
Dr. Rudolf Zwiener, rudolf-zwiener@boeckler.de