

Beitrag aus der Forschung

Oliver Bruttel*, Arne Baumann und Matthias Dütsch

Beschäftigungseffekte des gesetzlichen Mindestlohns: Prognosen und empirische Befunde

<https://doi.org/10.1515/wpp-2018-0035>

Zusammenfassung: Vor Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland gab es eine Reihe von Prognosen zu den möglichen Beschäftigungseffekten. Entgegen dem damals herrschenden Konsens haben die inzwischen vorliegenden empirischen Analysen nur begrenzte negative Beschäftigungseffekte identifiziert. Nach einer Gegenüberstellung von Prognosen und empirischen Evaluationsstudien erörtern die Autoren mögliche Gründe für diese Diskrepanz. Dabei gehen sie insbesondere auf den internationalen Forschungsstand sowie auf die Art der theoretischen Modelle ein, die den Prognosen zugrunde gelegt wurden. Zudem weisen sie auf andere Anpassungskanäle hin, über die Betriebe die gestiegenen Lohnkosten kompensiert haben, die aber in den früheren Prognosen nicht berücksichtigt wurden.

JEL-Klassifikation: C53, J21, J31, J38, K31

Schlüsselwörter: Mindestlohn, Prognosen, Evaluation, evidenzbasierte Politikberatung

1 Ausgangslage

Vor Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland gab es eine Reihe von Prognosen zu den möglichen Beschäftigungseffekten. Insbesondere die Studien von Knabe et al. (2014a,b), die Beschäftigungsverluste von bis zu 910.000 Arbeitsplätzen errechneten, und von Arni et al. (2014a,b), die ein „Problempotenzial“ (Arni et al. 2014a,

S. 170) aufgrund eines Rückgangs in der Arbeitsnachfrage in Höhe von 570 Tsd. Jobs und eines gleichzeitigen Anstiegs des Arbeitsangebots von 224 Tsd. Beschäftigten aufzeigten, prägten das öffentliche wie wissenschaftliche Meinungsbild. Die teilweise zugespitzte Öffentlichkeitsarbeit zum Transport dieser Ergebnisse tat ein Übriges, um den Eindruck zu vermitteln, dass die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns zwangsläufig einen massiven Beschäftigungsabbau nach sich ziehen werde. Die konkrete Prognose des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Sachverständigenrat 2014, S. 110) und der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2014) für das Jahr 2015 waren hingegen eher zurückhaltend. Deren Größenordnung für negative Beschäftigungseffekte im Vergleich zu einer Situation ohne Mindestlohn belief sich auf unter 200 Tsd. Stellen. Gleichwohl warnte der Sachverständigenrat vor „deutlich negativen Beschäftigungseffekten“ (ebd., S. 110).

Mittlerweile liegt die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns vier Jahre zurück. Weder deskriptive Zeitreihenanalysen noch die inzwischen vorliegenden Ex-Post-Evaluationen deuten darauf hin, dass die vor Einführung des gesetzlichen Mindestlohns getroffenen Vorhersagen von substanziellen negativen Beschäftigungseffekten durch den Mindestlohn eingetroffen sind. Die vorliegenden Wirkungsstudien kommen einheitlich zu dem Ergebnis, dass es – im Vergleich zu einer Situation ohne Einführung des Mindestlohns – zu einem Rückgang der ausschließlich geringfügigen Beschäftigung (sogenannte „Minijobs“) gekommen ist. Hinsichtlich der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung weisen die Studien uneinheitliche Ergebnisse mit sowohl negativen als auch positiven Effekten aus, die gemessen an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse in beiden Fällen jedoch gering sind. Für die Gesamtbeschäftigung – als Summe aus sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen – weist die Mehrzahl der Studien auf einen leicht negativen Effekt aufgrund der Einführung des Mindestlohns hin, der sich vor allem aus der verringerten Anzahl an geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen speist (Mindestlohnkommission 2018, S. 85 ff.).

***Kontaktperson: Oliver Bruttel**, Geschäfts- und Informationsstelle für den Mindestlohn, c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Nöldnerstraße 40-42, 10317 Berlin, E-Mail: oliver.bruttel@geschaeftsstelle-mindestlohn.de

Arne Baumann, Geschäfts- und Informationsstelle für den Mindestlohn, c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Nöldnerstraße 40-42, 10317 Berlin, E-Mail: arne.baumann@geschaeftsstelle-mindestlohn.de

Matthias Dütsch, Geschäfts- und Informationsstelle für den Mindestlohn, c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Nöldnerstraße 40-42, 10317 Berlin, E-Mail: matthias.duetsch@geschaeftsstelle-mindestlohn.de

In dem vorliegenden Artikel arbeiten wir mögliche Gründe heraus, weshalb die ex ante prognostizierten und die ex post gemessenen Beschäftigungswirkungen so weit auseinander liegen. Dazu stellen wir kurz die theoretischen Fundierungen zu Beschäftigungseffekten des Mindestlohns dar. Ausgehend von der Gegenüberstellung von Methodik und Ergebnissen der Prognosen einerseits und der vorliegenden empirischen Evidenz andererseits erörtern wir die möglichen Gründe für die Diskrepanz. Dabei stehen die Beiträge von Knabe et al. (2014a,b) und Arni et al. (2014a,b) im Vordergrund. Neben der teilweise unausgewogenen Rezeption des internationalen Forschungsstands sowie der zu einfachen Modellierung der Prognosen diskutieren wir eine Reihe von Anpassungskanälen, durch welche die Betriebe die gestiegenen Lohnkosten auch ohne Beschäftigungsanpassungen kompensieren konnten.

2 Theoretische Fundierung zu Beschäftigungseffekten eines Mindestlohns

Aus theoretischer Perspektive ist die Wirkung von Mindestlöhnen auf die Beschäftigung nicht eindeutig. Je nach zugrunde gelegtem Modell bzw. den Modellannahmen können Mindestlöhne sowohl negative, positive als auch neutrale Effekte haben. Die Bandbreite der Theorien reicht vom neoklassischen Wettbewerbsmodell, das zumeist Grundlage für die Beschäftigungsprognosen war, und seiner modifizierten Variante ohne perfekten Wettbewerb, dem Monopsonmodell, über stärker institutionalistisch ausgerichtete Arbeitsmarkttheorien und personalökonomische Ansätze bis hin zu keynesianisch orientierten Modellen, die eine gänzlich andere Perspektive hinsichtlich möglicher Beschäftigungseffekte zum Ausdruck bringen.

Im neoklassischen Wettbewerbsmodell stellt sich ein Lohn ein, der jeweils das Arbeitsangebot mit der Arbeitsnachfrage in Deckung bringt (vgl. z. B. Cahuc et al. 2014, Franz 2013). Ein einzelner Betrieb ist dabei Preisnehmer und hat folglich keinen Einfluss auf den Marktlohn. Er stellt Beschäftigte ein, solange deren zusätzliche Wertschöpfung, d. h. deren Grenzproduktivität, ebenso hoch wie der Marktlohn ist. Beahlt ein Betrieb seinen Beschäftigten weniger als den Marktlohn, wechseln diese umgehend den Arbeitgeber. Dabei entstehen für sie entsprechend den Modellannahmen keine Transaktionskosten, etwa durch erhöhte Mobilitätsanforderungen oder durch Suchkosten. Die Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns oberhalb des Marktlohns hat im Wettbewerbsmodell

zur Folge, dass Betriebe zu diesem Lohn weniger Arbeit nachfragen, als von der Erwerbsbevölkerung angeboten wird. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, deren Wertschöpfung unterhalb des Mindestlohns liegt, werden von den Betrieben entlassen. Darüber hinaus bieten zusätzliche Erwerbspersonen ihre Arbeitskraft am Arbeitsmarkt an, deren Anspruchslohn über dem Marktlohn, aber unter oder am Mindestlohn liegt. Damit steht mit der Einführung eines Mindestlohns ein erhöhtes Arbeitsangebot einer verringerten Arbeitsnachfrage gegenüber, so dass Arbeitslosigkeit entsteht.

Das Monopsonmodell, das grundsätzlich weiter davon ausgeht, dass Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt über den Preis zum Ausgleich gebracht werden, nimmt dagegen Friktionen in Form von Such- und Mobilitätskosten seitens der Beschäftigten bei einem Arbeitsplatzwechsel an (vgl. Manning 2003, Boeri und van Ours 2013). Durch diese Friktionen entsteht eine gewisse Marktmacht für den Arbeitgeber. Auch wenn der Betrieb weniger als den Marktlohn zahlt, wandern die Beschäftigten nicht unmittelbar ab, da gleichwertige Alternativen zu ihrer Stelle erst gefunden und tatsächlich realisiert werden müssen. Das bedeutet, dass die Reaktion des Arbeitsangebots auf eine Lohnänderung im Betrieb gering und somit die Lohnelastizität des Arbeitsangebots auf Betriebsebene niedrig ist. Der Betrieb kann dadurch einen Lohn unterhalb des Marktlohns festsetzen. Im Ergebnis stellt sich im Vergleich zum Wettbewerbsmodell ein ineffizienter Zustand mit einem geringeren Lohn und einem geringeren Beschäftigungsniveau ein. Offene Stellen bleiben unbesetzt, da der Monopsonlohn unter dem Marktlohn liegt und das gesamtwirtschaftliche Arbeitsangebot deshalb hinter der Arbeitsnachfrage zurückbleibt. Die Einführung eines Mindestlohns führt in einem solchen Szenario zu einer Ausweitung der Beschäftigung, sofern der Mindestlohn oberhalb des Monopsonlohns liegt und gleichzeitig die Wertschöpfung der Beschäftigten nicht übersteigt.

Ähnlich wie mit dem Monopsonmodell, aber aus einer anderen Perspektive, kritisieren Vertreter institutionalistischer und personalökonomischer Ansätze die Annahmen der neoklassischen Theorie und betonen die Unvollkommenheit von Produkt- wie Arbeitsmärkten und die beschränkte Informiertheit der Akteure. Somit wird auch die in der neoklassischen Theorie sowie im Monopsonmodell angenommene direkte Auswirkung einer Zunahme der Lohnkosten auf den Umfang der Beschäftigung kritisch hinterfragt (Lester 1946, 1960, Williamson 1990, Rousseau 1991). Entsprechend argumentiert Williamson (1990), dass Beschäftigungsanpassungen immer auch mit Transaktionskosten verbunden sind aufgrund von institutionellen Barrieren bei der Kündigung oder bereits getätigten Inves-

titionen in die Beschäftigten wie Such- und Screeningkosten bei der Einstellung sowie Einarbeitungs- oder Weiterbildungskosten. Steigende Lohnkosten müssen somit nicht zwingend zu Entlassungen führen. In der personalökonomischen Literatur wird darauf hingewiesen, dass Arbeitsbeziehungen immer auch sozial eingebettet sind und der Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit neben rechtlichen Restriktionen auch immer der Bereitschaft der Arbeitnehmer zur Kooperation unterliegt (Kaufman 2010, Kaufman 2012, Rousseau 1991). Die Kommunikation zwischen Arbeitskollegen, aber auch beispielsweise zwischen Vorgesetzten und Beschäftigten oder mit Kunden führt dazu, dass betriebliche Entscheidungsprozesse Reaktionen im Verhalten nicht nur der direkt Betroffenen, sondern auch der indirekt betroffenen Personen, z. B. in Form einer verringerten Arbeitsmotivation, hervorrufen können. Zu deren Vermeidung reagieren Arbeitgeber auf gestiegene Lohnkosten auch mit anderen Anpassungskanälen als mit Entlassungen (vgl. in diesem Sinne schon Lester 1946, 1960). Solche Kanäle können darin liegen, Verbesserungen im Management und hinsichtlich des Produktverkaufs anzustrengen, Produktpreise zu erhöhen, Arbeitsprozesse zu reorganisieren und betriebliche Zusatzleistungen zu verringern. Diese Möglichkeiten werden zunehmend auch in der internationalen Mindestlohnforschung thematisiert und als Erklärung für geringe Beschäftigungseffekte ins Feld geführt (vgl. z. B. Hirsch et al. 2015, Schmitt 2015).

Eine gänzlich andere Perspektive haben keynesianisch geprägte Theorien (vgl. Herr et al. 2017, Heise 2017). Die Nachfrage nach Arbeit wird dort nicht auf dem Arbeitsmarkt bestimmt, sondern ergibt sich vielmehr aus dem Produktionsvolumen, das sich wiederum aus der effektiven Nachfrage ableitet. Die Nachfrage wird insbesondere durch das private Konsumverhalten, das unternehmerische Investitionsverhalten, die Nachfrage des Auslands sowie die Geld- und Fiskalpolitik bestimmt. Wirtschaftliche Entscheidungen unterliegen dabei grundsätzlich einer gewissen Unsicherheit und vollständige Konkurrenz besteht weder auf Produktmärkten noch auf dem Arbeitsmarkt. Damit entstehen Handlungsräume für Unternehmen beispielsweise bei der Preissetzung. Ein steigender Mindestlohn führt über den Weg von höheren Einkommen zu einer Ausweitung der Nachfrage und damit auch zu einer Erhöhung der Produktion sowie des Wirtschaftswachstums. Soweit die mindestlohnbedingte Erhöhung der Einkommen nicht durch eine mindestlohninduzierte Preissteigerung überkompensiert wird, kann der Mindestlohn infolge einer erhöhten gesamtwirtschaftlichen Nachfrage zu Beschäftigungswachstum führen.

3 Prognosen vor Einführung des Mindestlohns

Unmittelbar vor Einführung des Mindestlohns gab es drei besonders beachtete wissenschaftliche Studien zur Abschätzung der Beschäftigungseffekte nach Einführung des gesetzlichen Mindestlohns (Arni et al. 2014a,b, Knabe et al. 2014a,b, Henzel und Engelhardt 2014).¹ Sie kamen zu geschätzten Beschäftigungsverlusten von mindestens 426 Tsd. Arbeitsstellen (vgl. Tabelle 1). Knabe et al. (2014a,b) prognostizierten in der auch von den Medien am stärksten aufgegriffenen Modellvariante einen Verlust von rund 900 Tsd. Arbeitsplätzen (ifo Institut 2014). Auf frühere Studien, die insbesondere aus den Jahren 2007 bis 2009 stammen und sich damals noch auf eine mögliche Anfangshöhe eines gesetzlichen Mindestlohns von 7,50 Euro pro Stunde bezogen, soll hier nicht weiter eingegangen werden. Allerdings lagen auch hier die Beschäftigungseffekte in einer ähnlichen Größenordnung von bis zu 1,2 Mio. Arbeitsplätzen (vgl. Übersicht der Studien bei Rehm und Theurl 2017, Müller 2009).

Die Studien basieren in der Regel auf Simulationsmodellen. Dabei wird zunächst auf Basis verfügbarer Daten bestimmt, wie viele Beschäftigte in den betroffenen Lohngruppen, zumeist in 50-Cent-Schritten abgegrenzt, arbeiten. Anschließend wird untersucht, wie hoch die Lohnerhöhung aufgrund des neuen Mindestlohns von 8,50 Euro in den einzelnen Lohngruppen ausfallen wird, indem jeweils die Differenz zwischen dem Lohn vor Einführung des Mindestlohns und der künftigen Lohnuntergrenze von 8,50 Euro bestimmt wird. Mithilfe einer neoklassischen Arbeitsnachfragefunktion wird dann der Effekt auf die Nachfrage nach Arbeitskräften und damit das Beschäftigungsniveau berechnet. Knabe et al. (2014a, b) gehen beispielsweise von einer Arbeitsnachfrageelastizität von -0,75 aus. Demnach würde eine einprozentige Lohnerhöhung die Beschäftigung in der entsprechenden Lohngruppe um 0,75 Prozent senken. Auch wenn sich die gewählte Elastizität je nach Modellvariante unterscheidet, führt im Grundsatz im Wettbewerbsmodell jede Lohnerhöhung modellinhärent zu einem Beschäftigungsabbau (vgl. auch Braun et al. 2017). Knabe et al. (2014a,b) modellieren in ihren Beiträgen auch eine monopsonistische Variante

¹ Die Studie von Knabe und Schöb (2014) wird hier nicht diskutiert, da die genutzte Datenbasis (Verdienststrukturerhebung 2010) nicht alle Erwerbstätigen abbildet und somit nicht mit den anderen Ergebnissen vergleichbar ist. Die Studie folgt letztlich aber der gleichen Methodik wie Knabe et al. (2014a,b).

Tabelle 1: Prognosen zu den Beschäftigungseffekten im Vorfeld der Mindestlohneinführung

Studie	Modellvariante	Arbeitsnachfrage- elastizität (in Prozent)	Beschäftigungsverluste (in Tsd.)				
			Gesamt	Vollzeit	Teilzeit	Minijobs	Sonstige*
Arni et al. (2014a, 2014b)	Wettbewerbs- modell	- 0,56; -0,37; -1,05 (hohe, mittlere, geringe Qualifikation)	570	171	369	k.A.	30
Knabe et al. (2014a, 2014b)	Wettbewerbs- modell	-0,75	910	160	91	492	167
	Monospon-modell	-	426	41	23	272	90
Henzel und Engelhardt (2014)	Wettbewerbs- modell	-0,1	471	56	38	377	-
		-0,8	1452	397	266	789	-

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der genannten Studien

Anmerkung: *Bei Arni et al. sind dies nicht erwerbstätige Personen, die aufgrund des Modelldesigns mit berücksichtigt werden; bei Knabe et al. Rentner und Studenten.

des Arbeitsmarktes. Dabei wird für ein gewisses Lohnsegment unterhalb des neuen Mindestlohns unterstellt, dass die Grenzproduktivität höher als der individuelle Lohn liegt. Lohnsteigerungen führen in diesem Bereich nicht zu negativen Beschäftigungseffekten.

Während die hier aufgeführten Modelle zu hohen Verlustprognosen kamen, schätzten die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2014) und der Sachverständigenrat (2014) die kurzfristigen Auswirkungen unmittelbar vor Einführung des Mindestlohns zurückhaltender ein. Die Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2014) ging von einem Rückgang von 260 Tsd. geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen für das Jahr 2015 aus. Bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung wurde ein Zuwachs von 77 Tsd. Arbeitsstellen im Vergleich zu einem Basisszenario ohne Mindestlohn geschätzt, worin sich die Umwandlung der geringfügigen in sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse widerspiegelte. Der Sachverständigenrat (2014) ging unmittelbar vor Einführung des gesetzlichen Mindestlohns davon aus, dass „im Jahr 2015 rund 100 Tsd. Minijobs und etwa 40 Tsd. sozialversicherungspflichtige Stellen weniger entstehen als ohne den Mindestlohn“ (Sachverständigenrat 2014, S. 110). Entgegen früherer Positionen und der auch weiterhin grundsätzlich kritischen Haltung des Sachverständigenrats gegenüber einem allgemeinen Mindestlohn (Sachverständigenrat 2013, S. 284 ff., 2017, S. 411 f.) fällt die konkrete Prognose somit zurückhaltend aus.

4 Empirische Evidenz nach Einführung des Mindestlohns

Die Beschäftigungsentwicklung seit Einführung des Mindestlohns lässt keine erheblichen negativen Effekte erkennen. Deskriptiv ist im Zeitverlauf sogar eine deutliche Zunahme der Gesamtbeschäftigung zu beobachten. Zwischen April 2014 und April 2017 war im Jahresvergleich jeweils ein Zuwachs zwischen 1,4 und 1,9 Prozent zu verzeichnen (vgl. Tabelle 2). Dahinter verbergen sich zwei unterschiedliche Entwicklungen: Auf der einen Seite ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung gestiegen, und zwar über weite Strecken auch gerade in solchen Branchen, in denen ein besonders hoher Anteil an Beschäftigten vor Einführung des gesetzlichen Mindestlohns unterhalb von 8,50 Euro pro Stunde verdiente. Auf der anderen Seite ist die Zahl der ausschließlich geringfügig Beschäftigten mit Einführung des gesetzlichen Mindestlohns im Januar 2015 um 100 Tsd. im Vergleich zum Januar 2014 gesunken. Bis April 2015 betrug der Rückgang im Vorjahresvergleich 153 Tsd. Stellen. Der Abbau der geringfügigen Beschäftigung fiel in Branchen höher aus, die stärker vom Mindestlohn betroffen waren. Rund die Hälfte der vormals geringfügig Beschäftigten ist in ein sozialversicherungspflichtiges Arbeitsverhältnis gewechselt, die andere Hälfte hat sich vom Arbeitsmarkt zurückgezogen oder arbeitslos gemeldet (Mindestlohnkommission 2016, S. 88 f.).

Die Wirkungsanalysen, die sich mit den kausalen Effekten des Mindestlohns auf die Beschäftigung befassen, bestätigen im Wesentlichen die Ergebnisse des Zeitreihen-

Tabelle 2: Beschäftigungsentwicklung 2014 bis 2017

	Bestand (jeweils April)				Veränderung zum Vorjahresmonat					
	2014	2015	2016	2017	2015		2016		2017	
	in Tsd.				in Tsd.	in Prozent	in Tsd.	in Prozent	in Tsd.	in Prozent
Alle Branchen										
Insgesamt	33.528	33.990	34.623	35.255	462	1,4	633	1,9	631	1,8
SvB	28.581	29.196	29.873	30.565	615	2,2	677	2,3	692	2,3
AgB	4.947	4.794	4.750	4.690	-153	-3,1	-44	-0,9	-60	-1,3
Vom gesetzlichen Mindestlohn hoch betroffene Branchen										
Insgesamt	6.482	6.600	6.749	6.851	118	1,8	150	2,3	101	1,5
SvB	4.461	4.655	4.817	4.946	193	4,3	162	3,5	129	2,7
AgB	2.021	1.945	1.932	1.905	-76	-3,7	-13	-0,7	-27	-1,4
Restliche Branchen										
Insgesamt	27.046	27.390	27.874	28.404	344	1,3	484	1,8	530	1,9
SvB	24.120	24.542	25.056	25.620	421	1,7	515	2,1	563	2,2
AgB	2.926	2.849	2.818	2.785	-77	-2,6	-31	-1,1	-33	-1,2

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

Anmerkung: Beschäftigte ab 18 Jahren, ohne Auszubildende. Für die Auswahl der Branchen mit hoher Mindestlohn Betroffenheit vgl. ausführlich Mindestlohnkommission 2018, S. 44 f. SvB = Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung; AgB = Ausschließlich geringfügige Beschäftigung.

vergleichs. Wirkungsanalysen sind aufgrund ihres methodischen Designs in der Lage, die Effekte des Mindestlohns von anderen Einflussfaktoren wie beispielsweise regional unterschiedlichen konjunkturellen, strukturellen oder demografischen Entwicklungen zu trennen. Die gängigste Methode zur Abschätzung kausaler Effekte des Mindestlohns ist der Differenz-von-Differenzen-Ansatz (Baumann et al. 2018, Mindestlohnkommission 2018, S. 24 ff.). Bei diesem wird die Entwicklung einer Treatment-Gruppe, die von der Einführung oder Anhebung des Mindestlohns betroffen ist, mit einer Kontrollgruppe verglichen, die davon nicht betroffen ist. Die flächendeckende Einführung eines gesetzlichen Mindestlohns schließt die Anwendung klassischer regionaler Differenz-von-Differenzen-Ansätze allerdings weitestgehend aus, bei denen zum Beispiel benachbarte amerikanische Bundesstaaten verglichen wurden, wovon nur einer eine Mindestloohnerhöhung aufwies. Als Ausweg bietet sich erstens der sogenannte stufenweise Differenz-von-Differenzen-Ansatz an, bei dem die Variation in der Mindestlohn Betroffenheit zwischen verschiedenen Regionen, Branchen, Betrieben oder Berufsgruppen zur Identifikation von Effekten genutzt wird. Beim regionalen Ansatz werden beispielsweise Regionen mit unterschiedlichen Betroffenheitsgraden („Bite“) des Mindestlohns verglichen, wobei der Einfluss anderer Faktoren, wie der Wirtschaftsstruktur oder der regionalen Kaufkraft, mittels multivariater Regressionen kontrolliert wird (Card 1992b, Stewart 2002, Dolton et al. 2015). Zweitens können Beschäftigte, die vor der Mindestlohneinführung unter 8,50 Euro je Stunde verdienten, mit Beschäftigten verglichen werden, die knapp über 8,50 Euro erhielten (Stewart 2004a,b).

Mit Blick auf die Analysen von Beschäftigungseffekten findet in den vorliegenden Studien zumeist der erste Ansatz Anwendung (vgl. Übersicht in Tabelle 3). Die überwiegende Zahl der Studien nutzt die regionale Variation auf Basis von Kreisen oder verschieden abgegrenzten Arbeitsmarktregionen (Ahlfeldt et al. 2018, Bonin et al. 2018, Caliendo et al. 2018, Garloff 2017, Schmitz 2017, Stechert 2018) und kombiniert diese teilweise mit dem Geschlecht und Altersgruppen (Garloff 2017, Stechert 2018). Bonin et al. (2018) schätzen darüber hinaus die Effekte auf Betriebsebene anhand eines projektspezifischen Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Datensatzes, der aus den Integrierten Erwerbsbiografien des IAB gezogen wurde. Die regionale Mindestlohn Betroffenheit wird dabei entweder auf Basis der Verdienstrukturhebung 2014 (Bonin et al. 2018, Caliendo et al. 2018), der Entgeltstatistik der Bundesagentur für Arbeit (Garloff 2017, Stechert 2018, Schmitz 2017) oder mithilfe der Beschäftigten-Historik des IAB für die Lohnangaben in Kombination mit Zensusdaten zur Arbeitszeit (Ahlfeldt et al. 2018) ermittelt.² Das Maß der Mindestlohn Betroffenheit ist

² Die zur Verfügung stehenden Datengrundlagen für die Bestimmung der Mindestlohn Betroffenheit zwingen die Forschung, sich zwischen hohen Fallzahlen und vergleichsweise präzisen Informationen zum Stundenlohn zu entscheiden. Die Entgeltstatistik der BA und die Beschäftigten-Historik des IAB erlauben als Vollerhebungen eine kleinräumige Analyse auf der Ebene von Kreisen und darunter. Die Entgeltstatistik der BA beinhaltet aber keine Informationen zu Arbeitszeiten und damit auch keine Möglichkeit zur Berechnung von Stundenlöhnen. Als Annäherung nutzen die Autoren daher die Monatsverdienste von Vollzeitbeschäftigten für die Ermittlung der Betroffenheit. Für geringfügig Beschäftigte, die in der Entgeltstatistik der BA nicht enthalten sind, wird angenommen, dass deren Betroffen-

Tabelle 3: Ex-post-Wirkungsstudien zu den Beschäftigungseffekten des gesetzlichen Mindestlohns

Studie	Methode	Datenbasis Mindestlohn- betroffenheit	Indikator	Beschäftigungseffekte (Signifikant (ja, nein) und Effektgröße)		
				SvB	AgB	Insgesamt
Ahlfeldt et al. (2018)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Kreise (401)	Beschäftigten- Historik des IAB (Löhne), Zensusdaten (Arbeitszeit)	Niveau	./.	./.	Ja, positiv, um rund 0,06 Prozent
Bonin et al. (2018)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Arbeitsmarktregionen (257)	VSE 2014	Niveau	Nein	Ja, negativ, um rd. 1,5 bis 3 Prozent	Ja, negativ, um rund 0,5 bis 0,8 Prozent
Bonin et al. (2018)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Betriebe	VSE 2014	Niveau	Nein	Ja, negativ, um rund 0,9 Prozent	Ja, negativ, um rund 0,7 Prozent
Bossler et al. (2018); Bossler und Gerner (2016)	Klassischer DvD-Ansatz; Betriebe	IAB Betriebspanel	Niveau	./.	./.	Ja, negativ, um rund 1,7 Prozent (oder rd. 46 bis 59 Tsd Jobs) in betroffenen Betrieben
Caliendo et al. (2018)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Arbeitsmarktregionen (141)	VSE 2014	Niveau	Nicht eindeutig, tendenziell negativ, um rund 0,2 bis 0,3 Prozent (oder rd. 52 Tsd Jobs)	Ja, negativ, um rd. 3 Prozent (oder rd. 189 Tsd Jobs)	Ja, negativ, um rund 0,4 bis 0,5 Prozent (oder rd. 140 Tsd Jobs)
Stechert (2018)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Kreise (402), Alter und Geschlecht	Entgeltstatistik der BA 2014	Veränderungs- rate	Ja, positiv, um rund 0,2 Prozentpunkte höhere Wachstumsrate (Negativ für 15- bis 24- Jährige)	Ja, negativ, um rund 0,3 Prozentpunkte geringere Wachstumsrate (Nicht eindeutig für 15- bis 24-Jährige)	Ja, positiv, um rund 0,08 Prozentpunkte höhere Wachstumsrate (Negativ für 15- bis 24- Jährige)
Garloff (2017)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Arbeitsmarktregionen (141), Alter und Geschlecht	Entgeltstatistik der BA 2014	Veränderungs- rate	Ja, positiv, um rund 0,4 Prozentpunkte höhere Wachstumsrate	Ja, negativ, um rund 1,1 Prozentpunkte geringere Wachstumsrate	Nicht eindeutig, tendenziell negativ, um rund 0,01 bis 0,1 Prozentpunkte geringere Wachstumsrate
Schmitz (2017)	Stufenweiser DvD-Ansatz; Kreise (402)	Entgeltstatistik der BA 2013	Veränderungs- rate	Ja, negativ, um rund 0,1 Prozentpunkte geringere Wachstumsrate	Ja, negativ, um rund 1 bis 1,4 Prozentpunkte geringere Wachstumsrate	./.

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der genannten Veröffentlichungen

Anmerkung: SvB = Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung; AgB = Ausschließlich geringfügige Beschäftigung; ./.. Nicht Bestandteil der Studie.

zumeist der Anteil der Beschäftigten, die vor Einführung des Mindestlohns unter 8,50 Euro pro Stunde verdienten. Caliendo et al. (2018) nutzen zusätzlich noch die Höhe des Mindestlohns im Verhältnis zum jeweiligen regionalen Lohnniveau. Davon abweichend berechnen Bonin et al. (2018) die Betroffenheit anhand der Lohnlücke, d. h. der durchschnittlichen Differenz aller Stundenlöhne unterhalb

heit mit derjenigen der Vollzeitbeschäftigten eng korreliert. Beide Annahmen verursachen Messfehler. Die Daten der Verdienstruktur-erhebung weisen dagegen sowohl Verdienste als auch Arbeitszeiten für individuelle Beschäftigte aus und ermöglichen eine vergleichsweise gute Berechnung der Stundenlöhne und der Betroffenheit vom Mindestlohn vor seiner Einführung. Da es sich um eine Stichprobe und keine Vollerhebung handelt, stehen jedoch weniger Fälle für die Auswertung zur Verfügung. Entsprechend größerer fällt die Berechnung der Betroffenheit vom Mindestlohn aus, was wiederum zu größeren Stichprobenfehlern führt.

des Mindestlohns zum gesetzlichen Mindestlohn von 8,50 Euro. Die einzigen Studien, die die Betroffenheit nicht auf der Ebene von Regionen vergleichen, wurden von Bossler und Gerner (2016) und, ihnen folgend, von Bossler et al. (2018) erstellt. Sie untersuchen die Beschäftigungsentwicklung in Folge der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns auf Basis des IAB-Betriebspanels mittels eines klassischen Differenz-von-Differenzen-Ansatzes, indem sie Betriebe, die vor der Einführung des Mindestlohns mindestens einen Beschäftigten mit einem Stundenlohn unterhalb des Mindestlohns hatten, mit solchen Betrieben vergleichen, die nicht von der Einführung des Mindestlohns betroffen waren. Garloff (2017), Schmitz (2017) und Stechert (2018) untersuchen die Veränderungsrate der Beschäftigung, alle anderen Studien analysieren das Beschäftigungsniveau. Während die Studien von Caliendo et al. (2018), Stechert (2018), Garloff (2017) und Schmitz (2017)

lediglich das Jahr 2015 umfassen, betrachten die anderen Studien auch das Jahr 2016.

Die Studien kommen einheitlich zu dem Ergebnis, dass es – im Vergleich zu einer Situation ohne Einführung des Mindestlohns – zu einem Rückgang der ausschließlich geringfügigen Beschäftigung gekommen ist. Die Effekte bewegen sich in einer Größenordnung von rund 1 bis 3 Prozent hinsichtlich des Niveaus bzw. 0,3 bis 1,4 Prozentpunkten hinsichtlich der Veränderungsrate. Bezüglich der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung weisen die Studien uneinheitliche Ergebnisse mit sowohl negativen als auch positiven Effekten aus, die gemessen an der Gesamtzahl an sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen jedoch gering sind. Bonin et al. (2018) und Caliendo et al. (2018) sowie Ahlfeldt et al. (2018) finden keinen signifikanten, Garloff (2017) und Stechert (2018) einen leicht positiven und Schmitz (2017) einen leicht negativen Effekt. Für die Gesamtbeschäftigung weisen die Studien mit Ausnahme von Ahlfeldt et al. (2018) und Stechert (2018) einen leicht negativen Effekt aufgrund der Einführung des Mindestlohns aus. Dieser speist sich vor allem aus der verringerten Anzahl geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse. Für die Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen zeigt Stechert (2018), dass sowohl die Gesamtbeschäftigung als auch die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung geringere Wachstumsraten aufweisen. Er interpretiert dies als Ausweis der schwächeren Arbeitsmarktposition von Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die aufgrund ihrer unzureichenden Arbeitserfahrung und geringeren Produktivität ein höheres Risiko von Entlassungen infolge des Mindestlohns tragen. Bonin et al. (2018) finden jedoch in ihrer Analyse keinen Anhaltspunkt für einen negativen Effekt auf die Beschäftigung von unter 25-Jährigen (Bonin et al 2018, S. 42f.). Absolute Zahlen für die Effekte werden lediglich von Caliendo et al. (2018) und Bossler und Gerner (2016) bzw. Bossler et al. (2018) genannt: Caliendo et al. (2018) gehen von einem um 140 Tsd. Jobs geringeren Beschäftigungsniveau aus. Bossler und Gerner (2016) bzw. Bossler et al. (2018) identifizieren 46 bis 60 Tsd. weniger Jobs in betroffenen Betrieben im Vergleich zu einer Situation ohne Mindestlohn, wobei es sich vorrangig um einen reduzierten Aufbau, aber keinen Abbau vorhandener Stellen handelt.

5 Erklärungen für die Diskrepanz zwischen Prognosen und beobachteten Effekten

Auch wenn sich die Ergebnisse der empirischen Studien zu den bislang beobachtbaren Auswirkungen des Mindestlohns auf die Beschäftigung aufgrund der jeweiligen Datengrundlagen, Analyseebenen und Modellspezifikationen in ihren Ausdifferenzierungen mitunter leicht unterscheiden, so ist doch offensichtlich, dass die Beschäftigungseffekte deutlich unter den Erwartungen der viel zitierten Prognosen von Knabe et al. (2014a,b) und Arni et al. (2014a,b) lagen. Gleichzeitig – darauf verweist auch Holtemöller (2018) – lagen die Prognosen der Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2014) und des Sachverständigenrats (2014) deutlich näher an den bislang beobachteten Beschäftigungswirkungen. Deren genutzte Modelle bzw. zugrunde gelegten Annahmen scheinen realitätsnäher ausgestaltet gewesen zu sein.

Für die Frage, warum hingegen die zuerst genannten Modelle derart deutlich von den bislang beobachteten Wirkungen abweichen, gibt es eine Reihe von Erklärungen, die sich grob in zwei Bereiche einteilen lassen. Zum einen spricht einiges dafür, dass die Einordnung der vorhandenen nationalen wie internationalen Evidenz ebenso wie die Art und Weise der Modellierung von Beschäftigungsreaktionen stärker als wünschenswert normativ geprägt waren. Zum anderen, und zum Teil damit auch verbunden, gibt es mehrere inhaltliche Gründe, weshalb die Beschäftigungseffekte weniger stark sind als erwartet. Hierzu zählen beispielsweise im Vorfeld nicht ausreichend gewürdigte andere Anpassungskanäle der Unternehmen.

5.1 Verzerrte Wahrnehmung der internationalen Evidenz

Im Vorfeld der Mindestlohneinführung wurde sowohl vom Sachverständigenrat (2013, 2014) als auch von Knabe et al. (2014a,b) und Arni et al. (2014a,b) der Eindruck vermittelt, als würden die internationalen Forschungsergebnisse vorrangig negative Beschäftigungseffekte nahelegen. Zwar wurden sowohl Studien mit positiven wie mit negativen oder neutralen Effekten dargestellt, allerdings wurden Studien, die negative Beschäftigungseffekte berichteten, als valide eingestuft, während gegenteilige Studien häufig in Zweifel gezogen wurden. So kommt der Sachverständigenrat in seinem Jahresgutachten 2013/2014 zu dem Schluss: „Insgesamt weist die Mehrheit der international durch-

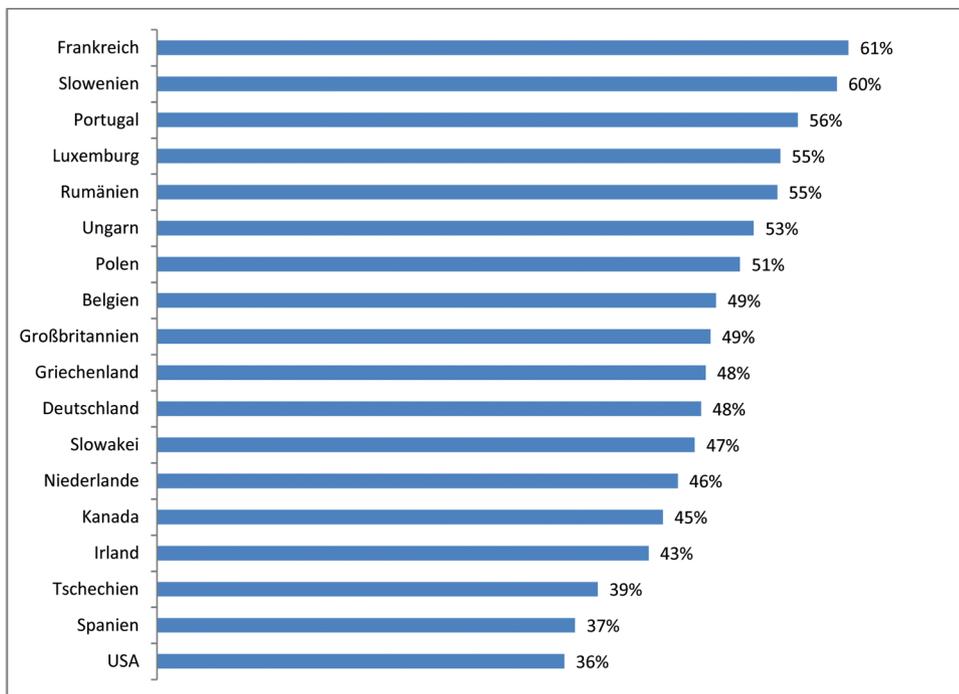


Abbildung 1: Mindestlohniveaus (Kaitz-Index) für Vollzeitbeschäftigte im internationalen Vergleich 2015
Quelle: OECD 2017

geführten Studien dennoch auf negative Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen hin, insbesondere die meisten jener Studien, die methodisch als verlässlicher angesehen werden können“ (Sachverständigenrat 2013, S. 270). Regelmäßig wird dabei auf die Übersichtsarbeit von Neumark und Wascher (2008) verwiesen. Insbesondere die Ergebnisse aus Großbritannien, die die dortige Low Pay Commission (2015, S. xiii) nach fünfzehnjähriger Forschungsarbeit in dem Satz zusammenfasst, der Mindestlohn „has led to higher than average wage increases for the lowest paid, with little evidence of adverse effects on employment or the economy“, werden mit Hinweis auf die zum Zeitpunkt der Mindestlohneinführung geringeren Mindestlohnhöhe sowie die unterschiedliche Flexibilität des Arbeitsmarktes als nicht aussagekräftig für Deutschland eingestuft (Arni et al. 2014a, S. 156, Knabe et al. 2014b, S. 143).

Bei sorgfältiger Lektüre der internationalen Forschungsergebnisse erscheint dieser Eindruck jedoch mindestens verzerrt, wenn nicht unzutreffend. So weisen Meta-Studien auf allenfalls moderate Beschäftigungseffekte für zumeist nur spezifische Beschäftigtengruppen hin (de Linde Leonard et al. 2014, Doucouliagos und Stanley 2009, Belman und Wolfson 2014, Hafner et al. 2017). Auch führende Mindestlohnforscher wie Manning (2016, 2018) oder Dickens (2015) vertreten im Vergleich zu den Einschätzungen des Sachverständigenrats sowie von Knabe et al. (2014a,b) und Arni et al. (2014a,b) einen deutlich ausgewogeneren Standpunkt.

Die Höhe des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland liegt zwar oberhalb derjenigen bei der Einführung des Mindestlohns in Großbritannien (Knabe et al. 2014c), gleichwohl kann der gewählte Betrag von 8,50 Euro brutto je Zeitstunde im internationalen Vergleich als durchschnittlich angesehen werden. Für den internationalen Vergleich wird häufig der Kaitz-Index verwendet. Dieser drückt die Höhe des Mindestlohns als Anteil am jeweiligen nationalen Medianlohn aus. Ein Wert von 50 Prozent bedeutet somit, dass der Mindestlohn halb so hoch wie der Medianlohn ist. Die Werte des so berechneten Kaitz-Index reichten im Jahr 2015 für Vollzeitbeschäftigte nach Berechnungen der Organisation für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit (OECD 2017) von 36 Prozent in den Vereinigten Staaten, wobei es dort in vielen Bundesstaaten auch höhere Mindestlöhne gab (United States Department of Labor 2017), bis zu 61 Prozent in Frankreich (Abbildung 1). Mit einem Kaitz-Index von 48 Prozent lag Deutschland zum Zeitpunkt der Einführung in etwa auf dem Niveau von den Niederlanden, Großbritannien oder Belgien.³ Aller-

³ Um die internationale Vergleichbarkeit sicherzustellen, werden in der Regel nur die Stundenlöhne von Vollzeitbeschäftigten herangezogen. Dies kann zu einer Unterschätzung der tatsächlichen relativen Höhe des Mindestlohns führen, wenn die Stundenlöhne der nicht in Vollzeit Beschäftigten (d. h. von Teilzeitbeschäftigten und geringfügig Beschäftigten) im Durchschnitt geringer sind als die der Vollzeitbeschäftigten. Dies ist neben Deutschland auch in den meisten ande-

dings gab es erhebliche regionale Unterschiede innerhalb Deutschlands – insbesondere zwischen West- und Ostdeutschland. Die Betroffenheit in Ostdeutschland lag auf einem erheblich höheren Niveau von teils mehr als 60 Prozent.

5.2 Erfahrungen aus der Evaluation der Branchenmindestlöhne

Für Deutschland selbst lagen vor Einführung des gesetzlichen Mindestlohns lediglich empirische Ergebnisse aus der Evaluation der Branchenmindestlöhne vor. Seit Ende der neunziger Jahre wurden in zahlreichen Branchen auf Basis tarifvertraglicher Vereinbarungen Mindestlöhne durch Allgemeinverbindlicherklärungen festgesetzt. Acht dieser Branchenmindestlöhne wurden im Jahr 2011 im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales von verschiedenen Forschungsinstituten evaluiert (vgl. Möller 2012 für einen Überblick). Zu den untersuchten Branchen zählten die Abfallwirtschaft, das Bauhauptgewerbe, das Dachdeckerhandwerk, das Elektrohandwerk, das Gebäudereinigerhandwerk, das Maler- und Lackiererhandwerk, die Pflegebranche sowie Wäschereidienstleistungen im Objektkundengeschäft. Für die meisten der untersuchten Branchen ließen sich keine statistisch signifikant negativen Beschäftigungseffekte feststellen. Für einzelne Branchen, bestimmte Indikatoren und begrenzte Zeiträume konnten gleichwohl – vor allem für Ostdeutschland – tendenziell negative Effekte identifiziert werden. In seiner Gesamtschau konstatierte Möller (2012, S. 187): „Als wesentliches Ergebnis aus den bisher vorliegenden Mindestlohnstudien für Deutschland ist festzuhalten: Beschäftigungsverluste durch einen Mindestlohn sind weitgehend ausgeblieben.“ Zwar standen die Ergebnisse aus der Evaluation der Branchenmindestlöhne unter dem Vorbehalt, dass viele der Studien mit Datenproblemen behaftet waren und auch die Wahl der Kontrollgruppen mitunter schwierig war (Fitzenberger und Doerr 2016). In der ökonomischen Diskussion wurden tendenziell vor allem diejenigen Befunden angeführt, die in bestimmten Konstellationen zu negativen Effekten geführt haben, während die Gesamt-

europäischen Ländern der Fall. Ausgehend von einem Medianstundenlohn von 16,08 Euro für alle Beschäftigten (Vollzeit-, Teilzeit- und ausschließlich geringfügig Beschäftigte) im Sozio-oekonomischen Panel (SOEP), dessen Daten für Vollzeitbeschäftigte die OECD für die Berechnung des Kaitz-Index für Deutschland nutzt, ergäbe sich ein Kaitz-Index für 2015 von rund 53 Prozent. Allerdings dürfte auch der Kaitz-Index der anderen Länder leicht steigen, wenn gleich die Teilzeitquote in Deutschland besonders ausgeprägt ist.

bilanz eher vernachlässigt wurde. Für eine fundamentale Skepsis und starke negative Prognosen boten die Ergebnisse gleichwohl kaum Anlass.

5.3 Zu einfache Modellierung

Die vor der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns angestellten Prognosen haben einen hochkomplexen Markt wie den Arbeitsmarkt in der Regel mit Modellen abgebildet, die stark von der Realität abstrahieren. In diesem Sinne formuliert auch Manning (2018, S. 128) pointiert mit Blick auf die Modellierung von Mindestlohnwirkungen: „[I]t is important not to mistake the labor market on planet Econ 101 for the labor market on planet Earth.“ Die Ergebnisse der Prognosen sind damit letztlich auch nur ein Abbild ihrer stark vereinfachenden Annahmen. Auch wenn die Autoren auf ihre vereinfachenden Annahmen hingewiesen haben (Armi et al. 2014a, S. 167 ff., Knabe et al. 2014b, S. 150), wurde in der Präsentation der Ergebnisse und der medialen Kommunikation zu sehr der Eindruck vermittelt, die Prognosen würden die Realität abbilden und damit die Auswirkungen des Mindestlohn darstellen. Lediglich Knabe et al. (2014b) modellierten für ihre Prognosen neben einem Arbeitsmarkt mit perfektem Wettbewerb auch die Variante eines Arbeitsmarkts mit monopsonistischen Strukturen. Die Monopson-Variante führt dazu, dass statt eines Abbaus von 910 Tsd. Arbeitsplätzen ein nun geringerer Verlust von 426 Tsd. Arbeitsplätzen prognostiziert wird (Knabe et al. 2014a,b; siehe Tabelle 1). Theoretisch können Mindestlöhne auf monopsonistischen Arbeitsmärkten sogar zu Beschäftigungswachstum führen (siehe Abschnitt 2). Ein empirisch kausaler Nachweis hierfür steht bisher aus.

Bachmann und Frings (2017) zeigen jedoch empirisch auf Basis eines verbundenen Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Datensatzes des IAB für die Jahre 2000 bis 2002, dass die Elastizitäten des Arbeitsangebots auf Ebene des einzelnen Betriebs in Deutschland zu niedrig sind, um von einem Arbeitsmarkt mit vollkommenem Wettbewerb ausgehen zu können. Insbesondere in vom Mindestlohn besonders betroffenen Branchen wie der Landwirtschaft, dem Hotel- und Gaststättengewerbe und dem Handel ermitteln sie verhältnismäßig geringe Angebotselastizitäten, die auf eine hohe Lohnsetzungsmacht der Arbeitgeber schließen lassen. Entsprechend prognostizieren sie, dass in diesen Branchen das Risiko von Beschäftigungsverlusten in Reaktion auf die Mindestlohneinführung gering ist (Bachmann und Frings 2017, S. 5282). Der Mindestlohn trägt hier vielmehr zu einer Korrektur des unvollkommenen Wettbewerbs bei. Die Zeitreihenevidenz für die Beschäfti-

gungsentwicklung der 20 Branchen mit dem höchsten Anteil an Beschäftigten, die vor Einführung des Mindestlohns weniger als 8,50 Euro verdienten, weist für die Jahre 2015 und 2016 einen stärkeren Aufbau der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung auf als die der restlichen Branchen (siehe Tabelle 2). Neben der Umwandlung von geringfügiger in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung kommt als Erklärung für diese Entwicklung in Frage, dass die Arbeitsmärkte dieser Branchen weitgehend monopsonistisch geprägt sind und die Einführung des Mindestlohns in diesem Kontext zu einer Besetzung offener Stellen und einem Anstieg der Beschäftigung geführt hat.

5.4 Wahl der Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage

Ein zentraler Parameter der Ex-ante-Prognosemodelle ist die unterstellte Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage. Knabe et al. (2014a,b) wählen für ihre Prognosen eine Elastizität von $-0,75$. Arni et al. (2014a,b) verwenden nach drei Qualifikationsniveaus differenziert Elastizitäten zwischen $-0,37$ und $-1,05$. Knabe et al. (2014a) verweisen für die Wahl ihres Wertes auf die Ausführungen von Ragnitz und Thum (2007, S. 37) sowie auf einen Literaturüberblick bei Sinn et al. (2006, S. 145), der Lohnelastizitäten im deutschen Niedriglohnbereich zwischen $-0,6$ und -2 ausweist. Hamermesh (2014, S. 2) verdeutlicht in seinem Überblicksbeitrag zur Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage auf Basis von Erkenntnissen zu verschiedenen Ländern und Branchen, dass die Elastizität bei konstantem Kapitaleinsatz, was insbesondere in der kurzen Frist der Fall ist, bei rund $-0,3$ liegt („3 for 10-rule“). Bei einer variablen Kapitalanpassung, d. h. in langer Frist, sei die Elastizität mit einem Wert von -1 höher anzusetzen (Hamermesh 2014, S. 4). In ihrer Meta-studie anhand von Informationen aus 151 internationalen Einzelstudien zeigen Lichte et al. (2015, S. 101), dass es eine hohe Heterogenität bei den empirisch gemessenen Lohnelastizitäten der Arbeitsnachfrage gibt, da sich diese nach Land, Beschäftigtengruppe und Zeithorizont erheblich unterscheiden. Ihren Ergebnissen zufolge liegt beispielsweise die durchschnittliche kurzfristige Nachfrageelastizität bei $-0,08$, die mittelfristige bei $-0,32$ und die langfristige bei $-0,38$. Die je nach Fristigkeit unterschiedlichen Elastizitäten deuten – unabhängig von der genauen Höhe – darauf hin, dass sich die kurzfristigen von den langfristigen Beschäftigungsreaktionen unterscheiden dürften.

Über Arbeiten zur Lohnelastizität der gesamten Arbeitsnachfrage hinaus existiert eine Vielzahl von For-

schungsarbeiten zumeist aus den Vereinigten Staaten, deren Autoren den Fokus auf die Wirkung von Mindestlöhnen auf Beschäftigte im Mindestlohnbereich legen. Neumark und Wascher (2008) weisen in ihrer qualitativen Überblicksarbeit auf die Bandbreite an unterschiedlichen Ergebnissen hin. Sie finden neben den Arbeiten von Card (1992a,b), Card und Krueger (1994, 2000) sowie Katz und Krueger (1992), welche positive Elastizitäten ermitteln, eine Vielzahl an Studien mit negativen Elastizitäten zwischen $-0,75$ (Couch und Wittenburg 2001) und $-0,02$ (Zavodny 2000), wobei sich die Werte jeweils auf Teenager beziehen. Diese Bandbreite der Nachfrageelastizität zeigt sich auch in aktuellen Forschungsarbeiten (siehe Überblick in Neumark 2017). Systematische Metastudien von Doucouliagos und Stanley (2009) sowie de Linde Leonard et al. (2014) verweisen unter Einbeziehung von 64 amerikanischen Studien bzw. 16 Studien zu Großbritannien auf eine Nachfrageelastizität von jeweils $-0,01$. Belman und Wolfson (2014) führen ebenfalls eine Metastudie anhand von Forschungsergebnissen durch, die zwischen den Jahren 2001 und 2013 veröffentlicht wurden, und ermitteln Elastizitäten im Bereich von $-0,12$ und $-0,07$.

Angesichts der hohen Unsicherheit und der offensichtlich mit Blick auf den Mindestlohn und bestimmte Zielgruppen doch moderateren Nachfrageelastizitäten wäre es möglicherweise zielführender gewesen, statt einer einzelnen Elastizität eher eine Bandbreite zu nutzen, wie dies Henzel und Engelhardt (2014) getan haben. Vor dem Hintergrund der in großen Metastudien auf Basis von internationalen Forschungsarbeiten zum Mindestlohn herausgearbeiteten Bandbreiten zwischen $-0,01$ (de Linde Leonard et al. 2014, Doucouliagos und Stanley 2009) und $-0,12$ (Belman und Wolfson 2014) erscheinen die in den Prognosemodellen unterstellten Lohnelastizitäten der Arbeitsnachfrage mit Blick auf die Einführung des Mindestlohns als sehr hoch angesetzt. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass den Abschätzungen von Arni et al. (2014a,b) und Knabe et al. (2014a,b) – wie auch Fitzenberger (2009, S. 22) anmerkt – das neoklassische Modell des Arbeitsmarkts zugrunde liegt, welches eine fallende Nachfrage nach homogener Arbeit annimmt. Die Beschäftigten im Mindestlohnbereich sind jedoch – insbesondere hinsichtlich des Geschlechts, des Alters und des Bildungsabschlusses – heterogen zusammengesetzt (Mindestlohnkommission, 2016, S. 39 ff.). Des Weiteren gilt es zu bedenken, dass von den 7,56 Mio. Beschäftigungsverhältnissen im Niedriglohnbereich im Jahr 2014 lediglich rund 4 Mio. Beschäftigungsverhältnisse Stundenlöhne unter 8,50 Euro aufwiesen (Bruttel et al. 2017, S. 475). Der Mindestlohnbereich umfasst somit ein sehr spezifisches Segment am Arbeitsmarkt, in dem offensichtlich, z. B. aufgrund von

monopsonistischen Marktstrukturen, nicht die allgemeinen Nachfrageelastizitäten anzulegen sind, sondern niedrigere negative oder sogar positive Werte.

5.5 Lohnsteigerungen weniger stark als erwartet

Die Prognosestudien gingen auch von zu hohen Lohnsteigerungen in Folge des Mindestlohns aus. So haben Knabe et al. (2014b) auf Basis von fortgeschriebenen SOEP-Zahlen des Jahres 2012 rund 1,1 Mio. Beschäftigte mit einem Stundenverdienst von weniger als 5 Euro im Jahr 2015 angenommen. Die erst im Jahr 2016 veröffentlichten Zahlen der Verdienststrukturerhebung 2014 weisen gleichwohl nur einen Kreis von 430 Tsd. Beschäftigten mit Löhnen unter 5 Euro aus (Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts (2016)). Dementsprechend fällt auch der Lohnanstieg weniger stark aus, was entsprechende Folgen für die Berechnung der Beschäftigungseffekte in den Modellen hat. Gesamtwirtschaftlich ermittelte das Statistische Bundesamt für das Jahr 2015 für den Fall einer vollständigen Umsetzung des gesetzlichen Mindestlohns einen mindestlohnbedingten Anstieg der jährlichen Bruttolohnsumme um 5,2 Mrd. Euro (Statistisches Bundesamt 2016), was einer Zunahme von 0,43 Prozent bezogen auf alle Bruttolöhne und -gehälter entspricht (Mindestlohnkommission 2018, S. 131). Studien im Vorfeld der Mindestlohneinführung schätzten zumeist einen höheren Anstieg der Lohnsumme mit Werten zwischen 1,0 und 1,8 Prozent (OECD 2015, S. 35, Bruckmeier et al. 2014, S. 13, Brenke und Wagner 2014, S. 394).

5.6 Anpassungskanäle jenseits des Beschäftigungsniveaus

Für die Abweichungen zwischen den Prognosen und den beobachteten Effekten erscheint auch der enge Fokus auf den Umfang der Beschäftigung als singuläre Anpassungsmöglichkeit der Arbeitgeber wesentlich zu sein. So gehen institutionalistisch ausgerichtete sowie personalökonomische Arbeitsmarkttheorien (Lester 1964, 1960, Williamson 1990, Rousseau 1991) von der Unvollständigkeit von Produkt- wie Arbeitsmärkten und einer unvollkommenen Informiertheit der Akteure aus und betonen die daraus resultierenden Folgen für das Verhalten von Beschäftigten und Unternehmen. Sie geben demzufolge zu bedenken, dass es eine Reihe von Gründen gibt, warum Arbeitgeber auf gestiegene Lohnkosten nicht unmittelbar mit Entlassungen reagieren. Dementsprechend haben die Simulationen

wichtige Anpassungskanäle jenseits des Beschäftigungsniveaus wie beispielsweise die Arbeitszeit, die Erhöhung von Preisen oder Produktivitätssteigerungen ausgeblendet, die in der internationalen Mindestlohnforschung aber als Gründe für ausgebleibende negative Beschäftigungseffekte angeführt werden (Metcalf 2008, Hirsch et al. 2015, Schmitt 2015).

5.6.1 Anpassungskanal I: Arbeitszeit und Arbeitsverdichtung

Als wesentlichen Anpassungskanal scheinen die Betriebe eine Reduzierung der vertraglichen Arbeitszeit bzw. der bezahlten Arbeitsstunden von Beschäftigten im Mindestlohnbereich eingesetzt zu haben (vgl. dazu ausführlich Mindestlohnkommission 2018, S. 109 ff.). So weisen Unternehmensbefragungen (Bellmann et al. 2016, Statistisches Bundesamt 2017a) sowie qualitative Studien (z. B. Koch et al. 2018) darauf hin, dass die Anpassung der Arbeitszeit bzw. die Arbeitsverdichtung eine wesentliche Anpassungsreaktion der Betriebe auf die Einführung des Mindestlohns darstellte. Im IAB-Betriebspanel 2015 gaben 18 Prozent der betroffenen Betriebe zu Protokoll, dass sie im Zuge der Mindestlohneinführung die Arbeitszeiten verkürzt bzw. die Arbeit verdichtet hätten (Bellmann et al. 2016, S. 5). Beim Meinungsbild, das das Statistische Bundesamt im Rahmen der Verdiensterhebung 2015 ermittelt hat, gaben 37 Prozent der Betriebe an, Arbeitszeitverkürzungen als Anpassungsmaßnahme im Zuge der Mindestlohneinführung ergriffen zu haben (Statistisches Bundesamt 2017a, S. 60). In beiden Betriebsbefragungen war es damit die am häufigsten genannte Maßnahme.

Arbeitszeitverkürzungen zeigen sich teilweise auch in den Längsschnittanalysen zur individuellen Arbeitszeit. Anhand des SOEP weisen Bonin et al. (2018, S. 92 ff.) auf Basis einer Differenz-von-Differenzen-Schätzung zwischen Beschäftigten, die vor Einführung des Mindestlohns unter 8,50 Euro pro Stunde verdienen, und solchen, die bereits vor Einführung des Mindestlohns knapp über 8,50 Euro pro Stunde verdienen, kausal eine statistisch signifikante mindestlohnbedingte Reduktion der vertraglich vereinbarten Arbeitszeit der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Höhe von rund 5 Prozent bzw. 1,5 Stunden pro Woche zwischen den Jahren 2014 und 2015 nach. Mit Blick auf die geringfügige Beschäftigung ergibt sich ein lediglich schwach signifikanter und negativer Effekt auf die vertragliche Arbeitszeit. Bei der von den Beschäftigten im SOEP genannten tatsächlichen Arbeitszeit ist der Rückgang allerdings weniger stark und statistisch nicht signifikant. Der Befund, dass die vertraglichen Arbeitszeiten stärker

reduziert worden seien als die tatsächlichen Arbeitszeiten, lässt gemäß Bonin et al. (2018) darauf schließen, dass es mit der Mindestlohneinführung zu einer Substitution von vertraglicher Arbeitszeit durch (unbezahlte oder bezahlte) Überstunden gekommen sein könnte. Dabei bleibt aufgrund der Datenlage offen, ob die Auseinanderentwicklung von vertraglicher und tatsächlicher Arbeitszeit als Indiz für unbezahlte Mehrarbeit und damit die Umgehung des Mindestlohns interpretiert werden muss, ob es sich um bezahlte Überstunden oder aber eine unbewusste Überschätzung der tatsächlichen Arbeitszeit handelt (Burauel et al. 2017, Bound et al. 2000). Mit Blick auf das Verhältnis von vertraglich vereinbarter und tatsächlicher Arbeitszeit kommen Caliendo et al. (2017) hingegen zu einem anderen Ergebnis. Anhand des SOEP untersuchen sie die Entwicklung der Arbeitszeit von Beschäftigten in Abhängigkeit von der regionalen Mindestlohn Betroffenheit. Sie finden in ihren kausalen Analysen für Beschäftigte im unteren Bereich der Lohnverteilung sowohl einen signifikanten Rückgang der vertraglichen Arbeitszeit in Höhe von rund 3,5 Prozent als auch der tatsächlichen Arbeitszeit von 3,1 Prozent.

Der Rückgang der Arbeitszeit hat auch monetäre Auswirkungen auf die Situation der Beschäftigten bzw. die Belastung von Betrieben durch den gesetzlichen Mindestlohn. Da sich der Monatslohn aus dem Zusammenspiel von monatlicher Arbeitszeit und Stundenlohn ergibt, hat der beobachtete partielle Rückgang der Arbeitszeit dazu geführt, dass die Monatslöhne nicht oder deutlich weniger stark gestiegen sind als die Stundenlöhne (Mindestlohnkommission 2018, S. 49 ff.). Die Daten der Verdiensterhebungen des Statistischen Bundesamtes weisen beispielsweise für den Zweijahreszeitraum 2014 bis 2016 eine Zunahme des mittleren Stundenlohns um 14 Prozent aus, während der Monatslohn im gleichen Zeitraum lediglich um 4 Prozent gestiegen ist (ebd., S. 50).

Eine kohärente Analyse von möglichen mindestlohnbedingten Veränderungen im Arbeitsvolumen liegt bislang nicht vor. Eine erste Annäherung liefern allerdings Bonin et al. (2018, S. 117), die den beobachteten Rückgang der vertraglichen Arbeitszeit für sozialversicherungspflichtige Beschäftigte in Vollzeitstellen übersetzen. Unter der Annahme von rund 1,8 Mio. Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten mit Anspruch auf den gesetzlichen Mindestlohn im Jahr 2014 und einem auf Basis des SOEP hochgerechneten vertraglichen Arbeitspensums von durchschnittlich 33,8 Stunden pro Woche sowie dem negativen Effekt von 5,1 Prozent auf die Arbeitszeit ermitteln sie einen Rückgang der aggregierten vertraglichen Arbeitszeit infolge der Einführung des Mindestlohns von ungefähr 3,1 Mio. sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstunden. Dies entspreche in

etwa 79 Tsd. Vollzeitbeschäftigten mit einer wöchentlichen Arbeitszeit von 39 Stunden pro Woche. Da in der Analyse von Bonin et al. (2018) die tatsächliche Arbeitszeit im Gegensatz zur vertraglichen Arbeitszeit nicht signifikant zurückgegangen ist, finden die Autoren auf Basis der tatsächlichen Arbeitszeit keinen Rückgang im Arbeitsvolumen.

5.6.2 Anpassungskanal II: Preise

Ein zweiter wichtiger Anpassungskanal besteht in der Erhöhung der Preise für Waren und Dienstleistungen (für einen internationalen Überblick vgl. Lemos 2008). In Betriebsbefragungen nach Einführung des Mindestlohns wurden Preiserhöhungen als zweithäufigste Reaktion zur Kompensation der gestiegenen Kosten genannt (Bellmann et al. 2016, Statistisches Bundesamt 2017a). In der Tat sind die Preise in einigen Branchen, die vom gesetzlichen Mindestlohn besonders betroffen sind, überdurchschnittlich stark gestiegen, ohne dass dies einen spürbaren Effekt auf den Gesamtpreisindex gehabt hätte. So ist der Gesamtpreisindex zwischen den Jahren 2014 und 2016 um insgesamt 0,8 Prozent gestiegen. Im gleichen Zeitraum lag der Preisanstieg für Taxifahrten bei bundesdurchschnittlich 15,2 Prozent, für Zeitungen und Zeitschriften bei 10,1 Prozent, für Post- und Kurierdienstleistungen bei 7,0 Prozent und für Dienstleistungen in Restaurants, Cafés usw. bei 5,0 Prozent (Mindestlohnkommission 2018, S. 137 ff.). Der Preisanstieg in den vom Mindestlohn hoch betroffenen Branchen dürfte zwar auch auf die allgemeine Preisentwicklung, jedoch zum Großteil auf den Mindestlohn zurückzuführen sein.

5.6.3 Anpassungskanal III: Gewinne

Statt Beschäftigung abzubauen, können Betriebe auch den Rückgang ihrer Gewinne in Kauf nehmen. Anhand des IAB-Betriebspanels kommen Bossler et al. (2018) zu dem Ergebnis, dass die Gewinne, definiert als Differenz zwischen Umsatz und den Hauptkostenbestandteilen Vorleistungen und Lohnkosten (gemessen als Bruttolohnsumme), in vom Mindestlohn betroffenen Betrieben im Vergleich der Jahre 2014 und 2015 um rund 9 Prozentpunkte niedriger ausfielen als in nicht betroffenen Betrieben. Kurzfristig schlug sich dieser Gewinnrückgang allerdings sowohl gesamtwirtschaftlich als auch in den vom gesetzlichen Mindestlohn besonders betroffenen Branchen nicht in einer veränderten Unternehmensdynamik und Wettbewerbsintensität nieder. Es war kein Anstieg von Marktaustritten in Form von Gewerbeabmeldungen oder Insolvenzen er-

kennbar. Auch eine Zunahme an Gewerbeanmeldungen war nicht zu verzeichnen (Mindestlohnkommission 2018, S. 143 ff.). Allerdings lassen sich Veränderungen im Wettbewerbsumfeld mitunter erst mittel- bis langfristig beobachten.

5.6.4 Anpassungskanal IV: Produktivität

Höhere Lohnkosten könnten zudem durch eine steigende Arbeitsproduktivität kompensiert werden (Riley und Bon-dibene 2017, Bossler et al. 2018). Für die Jahre 2015 und 2016 lassen sich auf Basis des IAB-Betriebspanels zwar keine Auswirkungen der Mindestlohneinführung auf die als Umsatz pro Beschäftigtem definierte Produktivität identifizieren (Bossler et al. 2018, S. 81 ff.). Gleichwohl fand eine Reihe von Veränderungen hinsichtlich der Produktivität statt, für die es mehr oder weniger starke Indizien gibt.

Studien, die auf der Befragung von Beschäftigten basieren, zeigen mitunter eine leichte Zunahme der subjektiv empfundenen Arbeitszufriedenheit von Beschäftigten, die vom Mindestlohn profitiert haben (Bossler und Broszeit 2016, Pusch und Rehm 2017a,b). Gleichzeitig nahmen mitunter die Anforderungen an diese Personengruppe sowie auch deren Arbeitsbelastung zu (Koch et al. 2018).

Betriebe könnten bislang noch nicht gehobene Potenziale zur Effizienzsteigerung umgesetzt haben. Darauf deuten Befunde aus einer qualitativen Befragung von Betrieben, Betriebsräten und Beschäftigten hin (Koch et al. 2018). Hierzu zählten beispielsweise die interne Reorganisation von Aufgabenbereichen, eine veränderte Arbeitsplanung (Schichtpläne) oder die Anpassung von Arbeitsabläufen, aber auch Veränderungen (meist: Verkürzungen) von Öffnungszeiten oder eine Beschränkung des Warenangebots. Allerdings sei die Einführung des Mindestlohns eher ein Auslöser, jedoch nicht die Ursache für diese Veränderungen gewesen. Mit Blick auf die betriebliche Weiterbildung lassen sich keine eindeutigen Veränderungen konstatieren (Bossler et al. 2018, S. 112 ff.).

Es ist allerdings auch möglich, dass in Betrieben Arbeit durch Kapital ersetzt wurde. Hinsichtlich von Sachkapitalinvestitionen weisen die vorliegenden Kausalanalysen auf keine messbaren Auswirkungen hin (Bossler et al. 2018, S. 106 ff.). Allerdings dürfte eine mögliche Substitution von Beschäftigung beispielsweise durch eine verstärkte Automatisierung im Zuge von Mindestlohneinführung und -erhöhungen erst mittel- bis langfristig zum Tragen kommen, wie Lordan und Neumark (2018) unter anderem für das produzierende Gewerbe in den Vereinigten Staaten zeigen. Gleichzeitig spielt der Mindestlohn ins-

besondere im Dienstleistungssektor eine große Rolle, wo eine solche Substitution technisch schwerer umsetzbar ist.

Eine erhöhte Produktivität kann sich schließlich durch die Einstellung von Beschäftigten mit höheren Qualifikationen ergeben. So kommen Gürtzgen et al. (2016) auf Basis von Daten der IAB-Stellenerhebung 2015 zu dem Ergebnis, dass die Betriebe neben einem höheren formalen Qualifikationsniveau im Jahr 2015 bei deutlich mehr Arbeitsstellen auf dem Mindestlohniveau zusätzliche Kenntnisse und Fertigkeiten wie beispielsweise soziale Kompetenzen von den Bewerberinnen und Bewerbern gefordert hätten. Aufgrund dieser veränderten Voraussetzungen im Rahmen der Stellenbesetzung berichteten die Betriebe, dass die Zahl an geeigneten Bewerbern gesunken sei sowie die Such- und Besetzungszeiten bei offenen Stellen länger dauerten. Insofern kann sich in dieser Form der Produktivitätssteigerung ein Beschäftigungsrisiko für Geringqualifizierte verbergen. In den entsprechenden Beschäftigungsstatistiken ist ein solches erhöhtes Beschäftigungsrisiko bisher jedoch nicht zu erkennen.

5.6.5 Anpassungskanal V: Umgehung des Mindestlohns

Ein besonders problematischer, aber mit Blick auf betriebliche Anpassungsreaktionen auch international thematisierter Kanal stellt schließlich die Umgehung des Mindestlohns dar (Metcalf 2008, Low Pay Commission 2017). Indem Betriebe den Mindestlohn nicht zahlen, steigen ihre Lohn- und Arbeitskosten nicht und es müssen folglich keine Beschäftigungseffekte zum Tragen kommen. Auch wenn die Bezifferung der Nichteinhaltung des gesetzlichen Mindestlohn naturgemäß schwierig ist (vgl. ausführlich Mindestlohnkommission 2018, S. 59 ff.), bleibt angesichts der verfügbaren Zahlen zumindest festzuhalten, dass es nach wie vor eine erhebliche Anzahl von Beschäftigten gibt, die Stundenlöhne unterhalb des gesetzlichen Mindestlohns erhalten. Die Schätzung zur Zahl der Personen bzw. Beschäftigungsverhältnisse, die auch nach Einführung des gesetzlichen Mindestlohns weniger als 8,50 Euro je Stunde verdienten, variiert je nach Datenquelle. Die Verdiensterhebung (VE) des Statistischen Bundesamts, die auf Angaben von Betrieben basiert, weist für 2016 rund 750 Tsd. Beschäftigungsverhältnisse unterhalb der Mindestlohngrenze aus. Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) ermittelt auf Basis des SOEP, das sich auf Angaben von Beschäftigten stützt, rund 1,8 Mio. Beschäftigte mit einem Verdienst unter 8,50 Euro je Stunde im Jahr 2016, wenn die vertragliche Arbeitszeit zugrunde gelegt wird. Beide Datenquellen, VE wie SOEP, haben ihre Einschränkungen, die dazu führen können, dass die ge-

nannten Zahlen größer oder kleiner werden (Mindestlohnkommission 2018, S. 62ff., Burauel et al. 2017).

Die Befunde zur Nichteinhaltung des Mindestlohns haben Implikationen für die Interpretation der Ergebnisse der kausalen Wirkungsstudien. Diese Studien können nur solche Effekte ermitteln, die sich aus dem tatsächlichen Umsetzungsgrad ergeben, nicht aber solche, die sich bei einer vollständigen, gesetzeskonformen Umsetzung ergeben würden. Somit ist denkbar, dass die Effekte höher ausfallen würden, wenn tatsächlich überall der Mindestlohn gezahlt würde. Wenn man dem Argument folgt, dass höhere Lohnkosten die Wirtschaft stimulieren, könnten die Effekte allerdings auch niedriger ausfallen. Je nach Datenbasis ist allerdings in jedem Fall zu konstatieren, dass ein Großteil der mindestlohninduzierten Lohnkostensteigerungen bereits realisiert wurde. Legt man die Daten der Verdiensterhebung des Statistischen Bundesamtes zugrunde, wurden bis zum Jahr 2016 rund 80 Prozent der bei voller Umsetzung ex ante berechneten Lohnsumme von 5,3 Mrd. Euro p.a. realisiert. Auf Basis der Angabe des SOEP wurden, analog zur höheren Zahl an Beschäftigten, die im Jahr 2016 noch unterhalb der Mindestlohngrenze verdienten, bislang hingegen nur 47 Prozent des potenziellen mindestlohnbedingten Lohnanstiegs realisiert (Mindestlohnkommission 2018, S. 131).

6 Diskussion und Fazit

In diesem Beitrag wurde der Frage nachgegangen, warum die öffentlich am stärksten rezipierten Ex-ante-Prognosen zu den Beschäftigungseffekten des gesetzlichen Mindestlohns und die bislang ex post zu beobachtenden Effekte des Mindestlohns auf die Beschäftigung so weit auseinanderliegen. Der Hauptgrund für die großen Differenzen kann am ehesten in einer zu einfachen Modellierung der Beschäftigungswirkungen anhand der neoklassischen Theorie des Arbeitsmarktes gesehen werden, die monopolistische sowie institutionentheoretische bzw. personalökonomische Theorieansätze ausgeblendet hat. Dieser eher selektive Rückgriff auf zur Verfügung stehende theoretische Ansätze war zudem oftmals verbunden mit einem nicht immer ausgewogenen Resümee des internationalen Forschungsstandes. Darüber hinaus wurden andere Anpassungskanäle jenseits des Beschäftigungsniveaus ausgeblendet oder zumindest nicht ausreichend gewürdigt. Hierzu zählen beispielsweise die Arbeitszeitverkürzung, die ihrerseits natürlich auch das Beschäftigungsvolumen, wenngleich nicht die Zahl der Arbeitsplätze, sinken ließ, sowie die damit teilweise einhergehende Arbeitsverdichtung, Preiserhöhungen und die Umgehung

des Mindestlohns. Zudem verzeichneten Unternehmen geringere Gewinne oder Veränderungen hinsichtlich der Produktivität. Dementsprechend erscheinen auch die den Prognosen zugrunde gelegten Elastizitäten für die Arbeitsnachfrage zu hoch.

Eine offene Frage muss allerdings bleiben, inwiefern die nun gemessenen kurzfristigen Effekte sich in der mittleren bis langen Frist zu negativen Beschäftigungseffekten entwickeln, die der Größe nach denen der Prognosen entsprechen. So haben Meer und West (2015) für die Vereinigten Staaten gezeigt, dass Mindestlöhne eher über die Verlangsamung des Beschäftigungswachstums wirken als über das einmalige Absinken des Beschäftigungsniveaus zum Zeitpunkt der Einführung oder einer Erhöhung des Mindestlohns. Sorkin (2015) und Aaronson et al. (2018) legen theoretisch dar, dass geringe Anfangseffekte des Mindestlohns mit längerfristigen Beschäftigungsverlusten einhergehen können, wenn in Folge des vermehrten Einsatzes von Technologie die Arbeitsnachfrage abnimmt. Während qualitative Befunde für Deutschland einen Impuls des Mindestlohns auf den Einsatz von Kapital und auf Bemühungen um eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität nahelegen, gibt es jedoch keine eindeutigen Hinweise darauf, dass das Beschäftigungswachstum aufgrund des Mindestlohns rückläufig ist. Neben Befunden zu negativen Beschäftigungseffekten von Bonin et al. (2018), Bossler et al. (2018) und Caliendo et al. (2018) ermittelt Garloff (2017) demgegenüber ein zunehmendes Wachstum der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Reaktion auf den Mindestlohn. Stechert (2018) hat darüber hinaus sogar ein zunehmendes Wachstum der Gesamtbeschäftigung identifiziert.

Vielfach wird von Kritikern des Mindestlohns angeführt, dass sich der ausgebliebene Beschäftigungsrückgang auch mit der guten konjunkturellen Lage erklären ließe. Natürlich dürfte die gute wirtschaftliche Lage es den Betrieben erleichtert haben, die gestiegenen Arbeitskosten unter anderem durch Preiserhöhungen zu kompensieren. Allerdings müssten die Ex-ante-Prognosen zu den Beschäftigungswirkungen des Mindestlohns aufgrund der zugrunde gelegten neoklassischen Annahmen zum Arbeitsmarkt konjunkturunabhängig sein. Damit kann das Argument einer guten Konjunktur nicht nachträglich als Rechtfertigung für nicht eingetretene Effekte aufgrund im Modell ohnehin nicht vorgesehener Faktoren dienen. Allerdings werden im Fall einer konjunkturellen Eintrübung die Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf bestimmte Beschäftigungsgruppen, wie beispielsweise Geringqualifizierte, zu evaluieren sein. In ihrer längerfristigen Betrachtung der Beschäftigungseffekte für Großbritannien, die auch die Finanzkrise umfasst, finden Dolton

et al. (2015) jedoch keine Anzeichen dafür, dass ein Mindestlohn in Zeiten eines konjunkturellen Abschwungs zu negativen Beschäftigungseffekte führen muss. Einen ähnlichen Befund liefert auch die internationale Vergleichsstudie von Dolton und Bondibene (2012).

Mit Blick auf die Diskussion um mögliche künftige Effekte des Mindestlohns sollte im Auge behalten werden, dass vor allem die *Einführung* des Mindestlohns angesichts der zuvor teils deutlich unter 8,50 Euro liegenden Stundenlöhne einen zum Teil erheblichen Kostenanstieg bei den Betrieben bewirkt hat. Künftige *Erhöhungen* dürften angesichts der im Gesetz festgeschriebenen Orientierung an der nachlaufenden Tarifentwicklung eher im Gleichschritt mit der allgemeinen (Tarif-) Lohnentwicklung erfolgen. Damit fallen auch die Einflüsse auf die Lohnsumme geringer aus. Während die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns die Lohnsumme um 5,2 Mrd. Euro steigern ließ, was ca. 0,43 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Lohnsumme entsprach, hatte die erste Anpassung des Mindestlohns auf 8,84 Euro pro Stunde zum 1. Januar 2017 eine Zunahme um lediglich rund 900 Mio. Euro zur Folge (Statistisches Bundesamt 2017b, S. 25), was 0,07 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Lohnsumme entsprach.

Wie sehr die Meinung zum Mindestlohn unter Ökonomen offensichtlich auch von persönlichen Merkmalen geprägt ist, zeigt eine Studie in den Vereinigten Staaten. O'Neill (2015) hat die Einstellung von rund 1.000 amerikanischen Ökonomen zum Mindestlohn untersucht und kommt unter anderem zu folgendem Ergebnis: ArbeitsmarktökonomInnen stehen Mindestlöhnen signifikant positiver gegenüber als Ökonomen aus anderen Fachbereichen, die – wie O'Neill vermutet – mit den Besonderheiten des Arbeitsmarktes nicht so vertraut sind. Und unter den ArbeitsmarktökonomInnen finden Mindestlöhne insbesondere unter jüngeren Wissenschaftlern Zuspruch. O'Neill vermutet, dass sich darin die stärkere Befassung der jüngeren Generation mit Arbeiten niederschlägt, die das traditionelle Wettbewerbsmodell in Frage stellen. Angesichts des Auseinanderfallens der prominenten Ex-ante-Prognosen und der bislang beobachteten Effekten des Mindestlohns auf die Beschäftigung sollte dies auch mit Blick auf die deutsche Mindestlohndiskussion zu denken geben.

Danksagung: Wir danken den beiden anonymen Gutachtern für wertvolle Hinweise. Der Artikel gibt ausschließlich die Meinung der Autoren und nicht die der Mindestlohnkommission wieder.

Literaturverzeichnis

- Aaronson, D., E. French, I. Sorkin und T. To (2018), Industry dynamics and the minimum wage: A putty-clay approach, *International Economic Review* 59(1), S. 51–84.
- Ahlfeldt, G. M., D. Roth und T. Seidel (2018), The regional effects of Germany's national minimum wage, *Economics Letters* 172(11), S. 127–30.
- Arni, P., W. Eichhorst, N. Pestel, A. Spermann und K. F. Zimmermann (2014a), Der gesetzliche Mindestlohn in Deutschland: Einsichten und Handlungsempfehlungen aus der Evaluationsforschung, *Schmollers Jahrbuch* 134(2), S. 149–82.
- Arni, P., W. Eichhorst, N. Pestel, A. Spermann und K. F. Zimmermann (2014b), Kein Mindestlohn ohne unabhängige wissenschaftliche Evaluation, *IZA Standpunkte* 65.
- Bachmann, R. und H. Frings (2017), Monopsonistic competition, low-wage labour markets, and minimum wages – An empirical analysis, *Applied Economics* 49(51), S. 5268–86.
- Baumann, A., O. Bruttel, M. Dütsch, R. Himmelreicher und C. Ohlert (2018), Methoden zur Evaluation des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland, *Zeitschrift für Evaluation* 17(1), S. 81–107.
- Bellmann, L., M. Bossler, M. Dütsch, H. Gerner und C. Ohlert (2016), Folgen des Mindestlohns in Deutschland. Betriebe reagieren nur selten mit Entlassungen, *IAB-Kurzbericht* 18/2016.
- Belman, D. und P. J. Wolfson (2014), *What does the minimum wage do?*, Kalamazoo, W. E. Upjohn Institute for Employment Research.
- Boeri, T. und J. van Ours (2013), *The Economics of Imperfect Labor Markets*, Princeton, Princeton University Press.
- Bonin, H. et al. (2018), *Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf Beschäftigung, Arbeitszeit und Arbeitslosigkeit*, Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission, Bonn u. a., Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit u. a.
- Bossler, M. und S. Broszeit (2016), Do minimum wages increase job satisfaction? Micro data evidence from the new German minimum wage, *Labour* 31(4), S. 480–93.
- Bossler, M. und H. Gerner (2016), Employment effects of the new German minimum wage. Evidence from establishment-level micro data, *IAB-Discussion Paper* 10/2016.
- Bossler, M., N. Gürtzgen, B. Lochner, U. Betzl, L. Feist und J. Wegmann (2018), *Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns auf Betriebe und Unternehmen*, Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission, Nürnberg, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Bound, J., C. Brown und N. Mathiowetz (2000), Measurement error in survey data, *Handbook of Econometrics* 5, S. 3705–843.
- Braun, H., R. Döhrn, M. Krause, M. Micheli und T. Schmidt (2017), *Makroökonomische Folgen des gesetzlichen Mindestlohns aus neoklassisch geprägter Perspektive*, Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission, Essen, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung.
- Brenke, K. und G. G. Wagner (2014), Mindestlohn ante portas, *Wirtschaftsdienst* 94(6), S. 392–96.
- Bruckmeier, K. et al. (2014), Zur Stärkung der Tarifautonomie und Einführung eines allgemeinen gesetzlichen Mindestlohns, *IAB-Stellungnahme* 3/2014.
- Bruttel, O., A. Baumann und R. Himmelreicher (2017), Der gesetzliche Mindestlohn in Deutschland: Struktur, Verbreitung und Auswirkungen auf die Beschäftigung, *WSI-Mitteilungen* 70(7), S. 473–81.

- Burauel, P. et al. (2017), Mindestlohn noch längst nicht für alle – Zur Entlohnung anspruchsberechtigter Erwerbstätiger vor und nach der Mindestlohnreform aus der Perspektive Beschäftigter, *DIW Wochenbericht* 84(49), S. 1109–23.
- Cahuc, P., S. Carcillo und A. Zylberberg (2014), *Labor Economics*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Caliendo, M., A. Fedorets, M. Preuss, C. Schröder und L. Wittbrodt (2017), The short-term distributional effects of the German minimum wage reform, *IZA Discussion Paper* 11246.
- Caliendo, M., A. Fedorets, M. Preuss, C. Schröder und L. Wittbrodt (2018), The short-run employment effects of the German minimum wage reform, *Labour Economics* 53, S. 46–62.
- Card, D. (1992a), Do minimum wages reduce employment? A case study of California, 1987–89, *Industrial and Labor Relations Review* 46(1), S. 38–54.
- Card, D. (1992b), Using regional variation in wages to measure the effects of the federal minimum wage, *Industrial and Labor Relations Review* 46(1), S. 22–37.
- Card, D. und A. B. Krueger (1994), Minimum wages and employment: A case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania, *American Economic Review* 84(4), S. 772–93.
- Card, D. und A. B. Krueger (2000), Minimum wages and employment: A case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania: Reply, *American Economic Review* 90(5), S. 1397–420.
- Couch, K. A. und D. C. Wittenburg (2001), The response of hours of work to increases in the minimum wage, *Southern Economic Journal* 68(1), S. 171–77.
- De Linde Leonard, M., T. D. Stanley und H. Doucouliagos (2014), Does the UK minimum wage reduce employment? A meta-regression analysis, *British Journal of Industrial Relations* 52(3), S. 499–520.
- Dickens, R. (2015), How are minimum wages set?, *IZA World of Labor* 211.
- Dolton, P. und C. R. Bondibene (2012), The international experience of minimum wages in an economic downturn, *Economic Policy* 27 (69), S. 99–142.
- Dolton, P., C. R. Bondibene und M. Stops (2015), Identifying the employment effect of invoking and changing the minimum wage: A spatial analysis of the UK, *Labour Economics* 37, S. 54–76.
- Doucouliagos, H. und T. D. Stanley (2009), Publication selection bias in minimum-wage research? A meta-regression analysis, *British Journal of Industrial Relations* 47(2), S. 406–28.
- Fitzenberger, B. (2009), Anmerkungen zur Mindestlohndebatte: Elastizitäten, Strukturparameter und Topfzuschlägen, *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 42(1), S. 85–92.
- Fitzenberger, B. und A. Doerr (2016), Konzeptionelle Lehren aus der ersten Evaluationsrunde der Branchenmindestlöhne in Deutschland, *Journal for Labour Market Research* 49(4), S. 329–46.
- Franz, W. (2013), *Arbeitsmarktökonomik*, Berlin u. a., Springer Gabler.
- Garloff, A. (2017), Side effects of the introduction of the German minimum wage on employment and unemployment: Evidence from regional data – Update, *BMWI Diskussionspapier* 4.
- Gürtzgen, N., A. Kubis, M. Rebien und E. Weber (2016), Neueinstellungen auf Mindestlohniveau. Anforderungen und Besetzungsschwierigkeiten gestiegen, *IAB-Kurzbericht* 12/2016.
- Hafner, M., J. Taylor, P. Pankowska, M. Stepanek, S. Nataraj und C. van Stolk (2017), *The impact of the national minimum wage on employment: A meta-analysis*, Cambridge, RAND Corporation.
- Hamermesh, D. (2014), Do labor costs affect companies' demand for labor? The effect of overtime, payroll taxes, and labor policies and costs on companies' product output and countries' GDP, *IZA World of Labor* 3.
- Heise, A. (2017), Reconciling facts with fiction: Minimum wages in a post-Keynesian perspective, *Zentrum für Ökonomische und Soziologische Studien Discussion Paper* 64.
- Henzel, S. R. und K. Engelhardt (2014), Arbeitsmarkteffekte des flächendeckenden Mindestlohns in Deutschland, *ifo Schnelldienst* 67(10), S. 23–29.
- Herr, H. et al. (2017), *Makroökonomische Folgen des gesetzlichen Mindestlohns aus keynesianisch geprägter Perspektive*, Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission, Düsseldorf, Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in der Hans-Böckler-Stiftung.
- Hirsch, B. T., B. E. Kaufman und T. Zelenska (2015), Minimum wage channels of adjustment, *Industrial Relations* 54(2), S. 199–239.
- Holtemöller, O. (2018), Die Legende von der großen Mindestlohn-Fehlprognose, online verfügbar unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/article178853068/Mindestlohn-Legende-von-der-grossen-Fehlprognose.html>.
- ifo Institut (2014), Der flächendeckende Mindestlohn von 8,50 Euro gefährdet bis zu 900.000 Arbeitsplätze, Pressemitteilung vom 19. März 2014.
- Katz, L. F. und A. B. Krueger (1992), The effect of the minimum wage on the fast-food industry, *Industrial and Labor Relations Review* 46 (1), S. 6–21.
- Kaufman, B. (2010), Institutional economics and the minimum wage: Broadening the theoretical and policy debate, *Industrial and Labor Relations Review* 63(3), S. 427–53.
- Kaufman, B. (2012), An institutional economic analysis of labor unions, *Industrial Relations* 51, S. 438–71.
- Knabe, A. und R. Schöb (2014), *Regionale und qualifikationsspezifische Auswirkungen des Mindestlohns. Folgenabschätzung und Korrekturbedarf*, Gutachten für die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft.
- Knabe, A., R. Schöb und M. Thum (2014a), Der flächendeckende Mindestlohn, *Diskussionsbeiträge Economics* 2014/4.
- Knabe, A., R. Schöb und M. Thum (2014b), Der flächendeckende Mindestlohn, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 15(2), S. 133–57.
- Knabe, A., R. Schöb und M. Thum (2014c), Internationale Vergleiche beim Mindestlohn, *ifo Dresden berichtet* 2014(4), S. 34–35.
- Koch, A., A. Kirchmann, M. Reiner, T. Scheu, B. Boockmann und H. Bonin (2018), *Verhaltensmuster von Betrieben und Beschäftigten im Zuge der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns*, Studie im Auftrag der Mindestlohnkommission, Bonn u. a., Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung u. a.
- Lemos, S. (2008), A survey of the effects of the minimum wage on prices, *Journal of Economic Surveys* 22(1), S. 187–212.
- Lester, R. A. (1946), Shortcomings of marginal analysis for wage-employment problems, *American Economic Review* 36(1), S. 63–82.
- Lester, R. A. (1964), *Economics of Labor*, New York, Macmillan.
- Lester, R. A. (1960), Employment effects of minimum wages, *Industrial and Labor Relations Review* 13(2), S. 254–64.
- Lichter, A., A. Peichl und S. Sieglöcher (2015), The own-wage elasticity of labor demand: A meta-regression analysis, *European Economic Review* 80(2015), S. 94–119.

- Lordan, G. und D. Neumark (2018), People versus machines: The impact of minimum wages on automatable jobs, *IZA Discussion Paper* 11297.
- Low Pay Commission (2015), *National Minimum Wage*, Low Wage Commission Report 2015, London.
- Low Pay Commission (2017), *Non-compliance and enforcement of the national minimum wage*, London.
- Manning, A. (2003), *Monopsony in motion. Imperfect competition in labor markets*, Princeton, Princeton University Press.
- Manning, A. (2016), The elusive employment effect of the minimum wage, *Centre for Economic Performance Discussion Paper* 1428.
- Manning, A. (2018), The truth about the minimum wage, *Foreign Affairs* 97(1), S. 126–34.
- Meer, J. und J. West (2015), Effects of the minimum wage on employment dynamics, *Journal of Human Resources* 51(2), S. 500–22.
- Metcalfe, D. (2008), Why has the British national minimum wage had little or no impact on employment?, *Journal of Industrial Relations* 50(3), S. 489–512.
- Mindestlohnkommission (2016), *Erster Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns*, Bericht der Mindestlohnkommission an die Bundesregierung nach § 9 Abs. 4 Mindestlohngesetz, Berlin.
- Mindestlohnkommission (2018), *Zweiter Bericht zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns*, Bericht der Mindestlohnkommission an die Bundesregierung nach § 9 Abs. 4 Mindestlohngesetz, Berlin.
- Möller, J. (2012), Minimum wages in German industries – what does the evidence tell us so far?, *Journal for Labour Market Research* 45(3/4), S. 187–99.
- Müller, K. (2009), How robust are simulated employment effects of a legal minimum wage in Germany?, *DIW Discussion Paper* 900.
- Neumark, D. (2017), The employment effects of minimum wages: Some questions we need to answer, *NBER Working Paper* 23584.
- Neumark, D. und W. Wascher (2008), *Minimum Wages*, Cambridge, MIT Press.
- O’Neill, D. (2015), Divided opinion on the Fair Minimum Wage Act of 2013: Random or systematic differences?, *Economics Letters* 136, S. 175–78.
- OECD (2015), *OECD Employment Outlook 2015*, Paris.
- OECD (2017), *Minimum Wage Database*, online verfügbar unter: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MIN2AVE>.
- Projektgruppe Gemeinschaftsdiagnose (2014), *Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2014. Deutsche Konjunktur im Aufschwung - aber Gegenwind von der Wirtschaftspolitik*, Berlin.
- Pusch, T. und M. Rehm (2017a), Mindestlohn, Arbeitsqualität und Arbeitszufriedenheit, *WSI-Mitteilungen* 70(7), S. 491–98.
- Pusch, T. und M. Rehm (2017b), Positive Effekte des Mindestlohns auf Arbeitsplatzqualität und Arbeitszufriedenheit, *Wirtschaftsdienst* 97(6), S. 409–14.
- Ragnitz, J. und M. Thum (2007), Zur Einführung von Mindestlöhnen: Empirische Relevanz des Niedriglohnsektors, *ifo Dresden berichtet* 14(3), S. 36–39.
- Rehm, M. und S. Theurl (2017), So weit klaffen die Prognosen zu den Folgen des Mindestlohns und die Realität auseinander, *Makro-nom.de*, online verfügbar unter: <https://makronom.de/so-weit-klaffen-die-prognosen-zu-den-folgen-des-mindestlohns-und-die-realitaet-auseinander-20490>.
- Riley, R. und C. R. Bondibene (2017), Raising the standard: Minimum wages and firm productivity, *Labour Economics* 44, S. 27–50.
- Rousseau, D. M. (1991), *Psychological Contracts in Organizations. Understanding Written and Unwritten agreements*, London und New Delhi, Thousand Oaks.
- Sachverständigenrat (2013), *Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik. Jahresgutachten 2013/14*, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, Statistisches Bundesamt.
- Sachverständigenrat (2014), *Mehr Vertrauen in Marktprozesse. Jahresgutachten 2014/15*, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, Statistisches Bundesamt.
- Sachverständigenrat (2017), *Für eine zukunftsorientierte Wirtschaftspolitik. Jahresgutachten 2017/2018*, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Wiesbaden, Statistisches Bundesamt.
- Schmitt, J. (2015), Explaining the small employment effects of the minimum wage in the United States, *Industrial Relations* 54(4), S. 547–81.
- Schmitz, S. (2017), The effects of Germany’s new minimum wage on employment and welfare dependency, *School of Business & Economics Discussion Paper* 2017/21.
- Sinn, H., C. Holzner, W. Meister, W. Ochel und M. Werding (2006), *Redesigning the Welfare State: Germany’s Current Agenda for an Activating Social Assistance*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Sorkin, I. (2015), Are there long-run effects of the minimum wage?, *Review of Economic Dynamics* 18(2), S. 306–33.
- Statistisches Bundesamt (2016), 4 Millionen Jobs vom Mindestlohn betroffen, *Pressemitteilung vom 6. April 2016*.
- Statistisches Bundesamt (2017a), *Verdiensterhebung 2015*, Abschlussbericht einer Erhebung über die Wirkung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Verdienste und Arbeitszeiten der abhängig Beschäftigten, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2017b), *Verdiensterhebung 2016*, Erhebung über die Wirkung des gesetzlichen Mindestlohns auf die Verdienste und Arbeitszeiten der abhängig Beschäftigten, Wiesbaden.
- Stechert, M. (2018), Eine kritische Analyse ausgewählter Effekte unter der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland, *Wirtschaft und Statistik* 2018(3), S. 40–53.
- Stewart, M. B. (2002), Estimating the impact of the minimum wage using geographical wage variation, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 64(5), S. 583–605.
- Stewart, M. B. (2004a), The employment effects of the national minimum wage, *Economic Journal* 114(494), S. C110–116.
- Stewart, M. B. (2004b), The impact of the introduction of the U. K. minimum wage on the employment probabilities of low-wage workers, *Journal of the European Economic Association* 2(1), S. 67–97.
- United States Department of Labor (2017), *Minimum Wage Laws in the States – July 1, 2017*, online verfügbar unter: <https://www.dol.gov/whd/minwage/america.htm>.
- Williamson, O. E. (1990), *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Unternehmen, Märkte, Kooperationen*, Tübingen, Mohr Siebeck.
- Zavodny, M. (2000), The effect of the minimum wage on employment and hours, *Labour Economics* 7(6), S. 729–50.