

van Suntum, Ulrich

**Article**

## Indirekte Beschäftigungseffekte branchenspezifischer Mindestlöhne

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* van Suntum, Ulrich (2014) : Indirekte Beschäftigungseffekte branchenspezifischer Mindestlöhne, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 67, Iss. 03, pp. 39-44

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/165383>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**Empirische Studien finden oft keine negativen Beschäftigungseffekte branchenbezogener Mindestlöhne. Dieser Befund lässt sich mit unelastischer Nachfrage und schlechter Substituierbarkeit des Faktors Arbeit in den betreffenden Branchen begründen. Der vorliegende Beitrag zeigt jedoch, dass eine Betrachtung der Beschäftigungsentwicklung in der jeweiligen Mindestlohnbranche grundsätzlich zu kurz greift. So kommt es gerade bei unelastischer Nachfrage zwangsläufig zu Kaufkraftentzugseffekten und entsprechenden Beschäftigungseinbußen in anderen Sektoren, welche selbst von dem Mindestlohn gar nicht betroffen sind. Es wird anhand eines mikroökonomisch fundierten, mehrsektoralen Totalmodells gezeigt, dass solche Nebenwirkungen in der Tat umso stärker auftreten müssen, je geringer die Beschäftigungseffekte im eigentlichen Mindestlohnsektor sind. Die gesamten Beschäftigungs- und Wohlfahrtseinbußen sind nicht geringer als bei elastischer Nachfrage im Mindestlohnsektor. Künftige empirische Untersuchungen von branchenspezifischen Mindestlöhnen sollten diese Effekte berücksichtigen.**

## 1. Einleitung

Die empirischen Befunde zu den Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen sind nicht eindeutig (vgl. ifo Institut München 2008; Bosch und Weinkopf 2013; Verein für Socialpolitik 2013). In der aktuellen Diskussion um einen flächendeckenden gesetzlichen Mindestlohn wird allerdings oft darauf hingewiesen, dass dieser beschäftigungsschädlicher sei als Mindestlöhne, welche sich nur auf bestimmte Branchen beziehen. Denn anders als bei letzteren können bei einem allgemeinen Mindestlohn freigesetzte Arbeitnehmer nicht in andere Branchen und Berufe ausweichen (vgl. Sachverständigenrat 2013, TZ 485). Zudem erfasse der allgemeine Mindestlohn auch Sektoren mit handelbaren Gütern, die es unter dem Druck der Auslandskonkurrenz besonders schwer haben, die Kosten an die Endnachfrager weiterzugeben.

Hinter diesen Argumenten steht implizit die Ansicht, branchenspezifische Mindestlöhne seien gegebenenfalls mit nur geringen oder gar keinen Beschäftigungseinbußen verbunden. Besonders für den haushaltsnahen Dienstleistungsbereich wird häufig argumentiert, dass hier kaum mit negativen Beschäftigungseffekten aufgrund eines Mindestlohnes zu rechnen sei. Die Standardbeispiele sind der Friseurberuf, Briefzustelldienste oder auch Pflege- und Wachdienstleistungen. Die wichtigsten Argumente für die Unschädlichkeit von Mindestlöhnen in diesen Branchen sind:

1. Diese Dienstleistungen lassen sich kaum aus dem Ausland beziehen und werden auch nicht dorthin exportiert.
2. Die Nachfrage nach ihnen sei oft unelastisch, der Kunde brauche z.B. nun einmal seinen regelmäßigen Haarschnitt.
3. Die betreffenden Dienstleistungen ließen sich auch kaum durch Kapital bzw. Maschinen erbringen, so dass auch insoweit keine nennenswerten Substitutionseffekte zu erwarten seien.
4. Schließlich gehe auch keine Kaufkraft durch den Mindestlohn verloren, sie werde vielmehr im Wege steigender Preise – etwa für Haarschnitte – nur zu den bisher unterbezahlten Dienstleistern umverteilt.

Neben den genannten theoretischen Argumenten lassen sich auch empirische Studien ins Feld führen, die diese Ansicht unterstützen (vgl. Ragacs 2003; IAB et al. 2011; Bosch und Weinkopf 2012). Während wissenschaftliche Arbeiten aus den 1970er und 1980er Jahren die vom neoklassischen Arbeitsmarktmodell vorausgesagten negativen Effekte einer Mindestlohneinführung fanden, stellen einige neuere Untersuchungen sogar positive Beschäftigungseffekte fest. Sie beziehen sich allerdings überwiegend auf branchenspezifische Lösungen (vgl. Card und Krueger 1994; Machin und Manning 1994; Bosch und Weinkopf 2006).

Da neben dem inzwischen faktisch beschlossenen gesetzlichen Mindestlohn auch die branchenspezifischen Lohnuntergrenzen weiter bestehen sollen, lohnt es sich, die Stichhaltigkeit dieser Argu-

\* Prof. Dr. Ulrich van Suntamento ist geschäftsführender Direktor des Centrums für angewandte Wirtschaftsforschung der Universität Münster (CAWM).

mentation zu überprüfen. Dies geschieht im Folgenden anhand eines einfachen Modells für eine Volkswirtschaft mit drei Sektoren, von denen eine einem Mindestlohn unterworfen wird. Das Modell ist vollständig mikrofundiert und berücksichtigt die wesentlichen Kreislaufzusammenhänge. Wir berücksichtigen dabei Argument 1, indem wir eine Volkswirtschaft ohne Außenhandel betrachten. Wir nehmen zudem an, dass die Güternachfrage in der Mindestlohnbranche vollkommen unelastisch ist, was Argument 2 Genüge tut. Darüber hinaus unterstellen wir, dass dort allein Arbeit und kein Kapital eingesetzt wird, womit Argument 3 Berücksichtigung findet. Schließlich berücksichtigen wir Rückwirkungen hinsichtlich Kaufkraft und nachfrageseitigen Substitutionseffekten auf die übrigen Branchen in unserer Modellwirtschaft, so dass auch Argument 4 einbezogen wird.

Der letzte Punkt ist dabei der wichtigste, denn es reicht keineswegs aus, nur die direkten Beschäftigungseffekte in der jeweiligen Mindestlohnbranche zu betrachten. Genauso wichtig sind indirekte Auswirkungen auf andere Branchen, sei es über den Nachfrageentzugskanal oder über induzierte Kostensteigerungen aufgrund der höheren Preise in der Mindestlohnbranche. Diese Effekte werden regelmäßig sowohl in der theoretischen Diskussion als auch in empirischen Studien zu branchenspezifischen Mindestlöhnen übersehen, die insoweit wenig aussagekräftig sind.

Wir werden zeigen, dass trotz idealer Voraussetzungen im Sinne der vier genannten Bedingungen der branchenspezifische Mindestlohn Arbeitsplätze kostet. Er senkt zudem das Gütervolumen und mithin den Wohlstand der gesamten Volkswirtschaft. Wir zeigen darüber hinaus, dass die Wohlstandseinbuße nicht geringer ist als bei weniger strengen Bedingungen und dass es ggfs. neben Arbeitslosigkeit auch zu einer Reduzierung des Kapitaleinsatzes aufgrund des Mindestlohnes kommt.

Der weitere Gang der Untersuchung ist wie folgt: In Kapitel 2 stellen wir ein Referenzmodell mit normalen Elastizitäten und Substitutionsmöglichkeiten zwischen Arbeit und Kapital vor. In Kapitel 3 treffen wir für eine der drei Branchen die extreme Annahme einer vollkommen unelastischen Güternachfrage im Mindestlohnsektor. In Kapitel 4 fügen wir außerdem die wiederum extreme Annahme ein, dass im Mindestlohnsektor ausschließlich mit Hilfe von Arbeit produziert wird und mithin keine Substitution durch Kapital erfolgen kann. Kapitel 5 fasst zusammen und zieht wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen.

## 2. Ein einfaches Drei-Sektoren-Modell

In unserer Volkswirtschaft werden drei Güter A, B, und C mit Hilfe von Arbeit  $L$  und Kapital  $K$  erstellt. Wir unterstellen jeweils eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion:

$$(1a) \quad A = aL_a^\alpha K_a^{1-\alpha}$$

$$(1b) \quad B = bL_b^\beta K_b^{1-\beta}$$

$$(1c) \quad C = cL_c^\gamma K_c^{1-\gamma}$$

Die Haushalte haben alle die gleichen Konsumpräferenzen und maximieren folgende homothetische Nutzenfunktion:

$$(2) \quad U(A; B; C) = A^x B^y C^z$$

Das Nominaleinkommen der Volkswirtschaft wird zur Vereinfachung auf 1 normiert, so dass die Preise  $p$  relativ zum Einkommen notiert sind. Die Nebenbedingung lautet dann:

$$(3) \quad p_a A + p_b B + p_c C = 1$$

Dies führt zu folgenden, isoelastischen Nachfragefunktionen für die jeweiligen Güter:

$$(4a) \quad A = \frac{1}{p_a \left(1 + \frac{y}{x} + \frac{z}{x}\right)}$$

$$(4b) \quad B = \frac{1}{p_b \left(1 + \frac{x}{y} + \frac{z}{y}\right)}$$

$$(4c) \quad C = \frac{1}{p_c \left(1 + \frac{x}{z} + \frac{y}{z}\right)}$$

Die (sektoral unterschiedlich hohen) Lohnsätze  $w$  entsprechen dem Grenzwertprodukt der Arbeit in dem jeweiligen Sektor, der (einheitliche) Zinssatz  $i$  dem jeweiligen Grenzwertprodukt des Kapitals. Die Anteile der Produktionsfaktoren am Sektoreinkommen entsprechen daher ihren partiellen Produktionselastizitäten, so dass für die sektoralen Arbeits-einkommen gilt:

$$(5a) \quad \frac{w_a L_a}{A p_a} = \alpha$$

$$(5b) \quad \frac{w_b L_b}{B p_b} = \beta$$

$$(5c) \quad \frac{w_c L_c}{C p_c} = \gamma$$

Durch Auflösen der Gleichungen (5) nach den Lohnsummen und Einsetzen in die Gleichungen (4) erhält man die sektoralen Arbeitsnachfragen, und in analoger Weise die Nachfrage nach Kapital:

$$(6a) \quad L_a = \frac{\alpha}{w_a \left(1 + \frac{y}{x} + \frac{z}{x}\right)} \quad ; \quad (7a) \quad K_a = \frac{1 - \alpha}{i \left(1 + \frac{y}{x} + \frac{z}{x}\right)}$$

$$(6b) \quad L_b = \frac{\beta}{w_b \left(1 + \frac{x}{y} + \frac{z}{y}\right)} \quad ; \quad (7b) \quad K_b = \frac{1 - \beta}{i \left(1 + \frac{y}{x} + \frac{z}{x}\right)}$$

$$(6c) \quad L_c = \frac{\gamma}{w_c \left(1 + \frac{x}{z} + \frac{y}{z}\right)} \quad ; \quad (7c) \quad K_c = \frac{1 - \gamma}{i \left(1 + \frac{y}{x} + \frac{z}{x}\right)}$$

Daraus wiederum lassen sich durch Einsetzen der Faktornachfragen in die Produktionsfunktionen (1) die produzierten Gütermengen und durch weiteres Einsetzen aus den Gleichungen (4) die Güterpreise errechnen. Man kann außerdem leicht zeigen, dass die Güterpreise jeweils den Stückkosten entsprechen (der Summe der Faktorentlohnungen dividiert durch die Produktionsmengen). Auch entspricht die Summe der Sektoreinkommen der Summe der Konsumausgaben, die Kreislaufbedingungen sind also erfüllt. Ein Zahlenbeispiel dazu wird im Anhang gegeben.

Aus den Gleichungen geht Folgendes hervor: Bei gegebenen Parameterwerten

- hängt die sektorale Arbeitsnachfrage  $L$  negativ vom jeweiligen Sektorlohnsatz  $w$  (und nur von diesem) ab (Gl. 6);
- hängt der sektorale Kapitaleinsatz  $K$  negativ vom Zinssatz  $i$  (und nur von diesem) ab (Gl. 7);
- hängt der Güterpreis negativ von der sektoralen Gütermenge (und nur von dieser) ab (Gl. 4).

Daraus wiederum folgt, dass die Anhebung des Lohnes beispielsweise im Sektor A dort den Arbeitseinsatz sowie die Produktion vermindert, während die anderen Sektoren davon unberührt bleiben. Ein über dem Gleichgewichtslohn liegender Mindestlohn senkt also in der Summe Produktion und Beschäftigung in der Gesamtwirtschaft. Der Grund ist einfach: Die Kosten des Faktors Arbeit und die Güterpreise im Mindestlohnsektor steigen, so dass sowohl die Arbeitsnachfrage als auch die reale Güternachfrage gesamtwirtschaftlich sinken. Es gibt also keinen ausgleichenden Kaufkrafteffekt.

### 3. Unelastische Güternachfrage im Mindestlohnsektor

Wir unterstellen jetzt eine vollkommen unelastische Nachfrage nach Gut A. Die zu maximierende Nutzenfunktion reduziert sich damit anstelle von (2) auf

$$(8) \quad U(\bar{A}; B, C) = \bar{A}^x B^y C^z$$

unter der neuen Nebenbedingung

$$(9) \quad 1 - p_a \bar{A} = p_b B + p_c C$$

Dies führt nunmehr zu der optimalen Konsumstruktur

$$(10a) \quad A = \bar{A}$$

$$(10b) \quad B = \frac{1 - p_a \bar{A}}{p_b \left(1 + \frac{z}{y}\right)}$$

$$(10c) \quad C = \frac{1 - p_a \bar{A}}{p_c \left(1 + \frac{y}{z}\right)}$$

Der Preis des Gutes A ergibt sich aus seinen Kosten. Aus der Produktionsfunktion (1a) erhält man bei Entlohnung der Faktoren nach dem Grenzwertprodukt

$$(11) \quad L_a = \left[ \frac{\alpha a}{w_a / p_a} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} K_a$$

$$(12) \quad K_a = \left[ \frac{(1-\alpha)a}{i / p_a} \right]^{\frac{1}{\alpha}} L_a$$

und daraus durch Einsetzen von (12) in (11) schließlich den Güterpreis

$$(11) \quad p_a = \left( \frac{w_a}{\alpha a} \right)^\alpha \left( \frac{i}{(1-\alpha)a} \right)^{1-\alpha}$$

Demnach steigt der Güterpreis mit steigendem Lohnsatz in dem betreffenden Sektor, und wegen der vorgegebenen mengenmäßigen Nachfrage A steigen damit auch die für das Gut A aufzubringenden Ausgaben der Konsumenten. Dies ist der entscheidende Punkt, denn dadurch übertragen sich die – im Mindestlohnsektor per Annahme ausgeschlossenen – Beschäftigungseinbußen auf die anderen Sektoren.

Dies kann im Einzelnen gezeigt werden, indem die – nach wie vor gültigen – Gleichungen (5) nach den sektoralen Arbeitsnachfragen aufgelöst und die sich aus Gl. (10b) bzw. (10c) ergebenden sektoralen Konsumausgaben für die Güter B und C eingesetzt werden. Es folgt dann (bei analoger Rechnung für die Kapitalnachfragen):

$$(12a) \quad L_a = \frac{\alpha \bar{A} p_a}{w_a} \quad ; \quad (13a) \quad K_a = \frac{(1-\alpha) \bar{A} p_a}{i}$$

$$(12b) \quad L_b = \frac{\beta(1-p_a \bar{A})}{w_b \left(1 + \frac{z}{y}\right)} \quad ; \quad (13b) \quad K_b = \frac{(1-\beta)(1-p_a \bar{A})}{i \left(1 + \frac{z}{y}\right)}$$

$$(12c) \quad L_c = \frac{\gamma(1-p_a \bar{A})}{w_c \left(1 + \frac{y}{z}\right)} \quad ; \quad (13c) \quad K_c = \frac{(1-\gamma)(1-p_a \bar{A})}{i \left(1 + \frac{y}{z}\right)}$$

Daraus können wiederum alle Produktionsmengen, Güterpreise und Ausgaben errechnet werden (vgl. auch das Zahlenbeispiel 2 im Anhang). Aus den Gleichungen geht unmittelbar hervor, dass bei einer Anhebung des Lohnes im Sektor A

- die Arbeitsnachfrage im Sektor A sinkt, sofern der Lohnsatz stärker steigt als der Güterpreis dieses Sektors (Gl. 12a). Letzteres ist nach Gl. (11) wegen  $\alpha < 1$  immer der Fall;
- der Kapitaleinsatz im Sektor A steigt (wegen des steigenden Preises), siehe Gl. (13a);
- die Arbeitsnachfrage sowie der Kapitaleinsatz in den beiden anderen Sektoren sinkt, weil die Konsumausgaben

für diese Sektoren aufgrund der steigenden Ausgaben für A zurückgehen (GL. 12b und 12c).

Es kommt also trotz unveränderter Nachfrage nach dem Mindestlohngut zu Beschäftigungseinbußen, und zwar nicht nur im Mindestlohnsektor selbst, sondern auch in den anderen Sektoren. Zudem sinkt auch die insgesamt produzierte Gütermenge, denn A ist annahmegemäß konstant und B sowie C sinken. Das Realeinkommen der Volkswirtschaft geht also eindeutig zurück.

#### 4. Unelastische Güternachfrage und Nicht-Substituierbarkeit der Arbeit im Mindestlohnsektor

Wir ändern nun nochmals die Annahmen zugunsten der Befürworter von Mindestlöhnen und nehmen an, dass im Sektor A ausschließlich mit Arbeit produziert wird, d.h.  $\alpha \rightarrow 1$ . Die Nachfrage nach A sei außerdem weiterhin vollkommen unelastisch, so dass die Gleichungen des vorhergehenden Abschnittes weiterhin gültig sind.

Die Produktionsfunktion (1a) wird nun limitational, wir erhalten für A eine konstante Relation zwischen Arbeitseinsatz und Produktionsmenge. Daher kann es wegen der vollkommen unelastischen Güternachfrage tatsächlich nicht mehr zu Beschäftigungseinbußen in diesem Sektor kommen.

Es steigt aber der Güterpreis von A, und zwar gemäß (11) nunmehr um den gleichen Prozentsatz wie der Lohnsatz. Die entsprechenden Mehrausgaben der Konsumenten für A sind also noch höher als in der vorherigen Modellvariante. Dementsprechend ist auch der Nachfragerückgang in den anderen Sektoren höher, und mithin treten dort gemäß (12b) und (12c) entsprechend höhere Beschäftigungsverluste auf. Der damit einhergehende Produktionsrückgang ist vergleichbar groß (vgl. auch das Zahlenbeispiel 3 im Anhang).

Diese Ergebnisse sind ökonomisch leicht zu interpretieren. Wir wählen dazu der Anschaulichkeit halber das Beispiel eines Mindestlohns im Friseurhandwerk:

- Die Konsumenten gehen annahmegemäß genauso oft zum Haarschneiden wie bisher und, da es reine Handarbeit ist, können deshalb dort auch keine Leute entlassen werden.
- Die Haarschnitte werden jedoch teurer, und darum können die Konsumenten nunmehr weniger für andere Produkte ausgeben. Dort sinken also Nachfrage und Beschäftigung.
- Der naheliegende Einwand, dass die Friseure selbst dafür doch nun mehr ausgeben können, ist falsch. Denn das nominale Gesamteinkommen bleibt ja durch diese »Umverteilung« unverändert, während zumindest ein Gut

(die Haarschnitte) teurer eingekauft werden müssen. Daher sinkt zwangsläufig die reale Gesamtnachfrage nach Gütern, und somit sinken auch Produktion und Beschäftigung.

Empirische Untersuchungen, wonach etwa die Mindestlöhne im Baugewerbe dort (!) nicht zu Beschäftigungseinbußen geführt haben (vgl. IAB et al. 2011), beantworten also keineswegs die Frage, ob nicht indirekte Beschäftigungsverluste in anderen Sektoren dadurch ausgelöst wurden. Nach unseren Modellergebnissen ist letzteres aber der Fall. Dabei haben wir weitere indirekte Effekte, die z.B. von Preisanhebungen für Vorprodukte oder von Verschiebungen der übrigen Lohnskala nach oben ausgehen können, noch gar nicht berücksichtigt.

#### 5. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorstehenden Ergebnisse zeigen, dass es keineswegs ausreicht, die Wirkung branchenspezifischer Mindestlöhne nur anhand der Beschäftigungseffekte in der jeweils betroffenen Branche zu beurteilen. Die dort auftretenden Produktpreissteigerungen wirken sich nämlich auch auf andere Branchen aus, wobei wir hier nur den Wirkungskanal einer verminderten Nachfrage nach den Produkten anderer Branchen berücksichtigt haben. Es konnte gezeigt werden, dass sich auf diese Weise Beschäftigungseinbußen aufgrund eines Mindestlohns in diesen Branchen ergeben, selbst wenn – bzw. gerade wenn – die Beschäftigungseinbußen im Mindestlohnsektor selbst relativ gering sind. Empirische Untersuchungen von branchenbezogenen Mindestlöhnen sollten deshalb die Beschäftigungseffekte in der Gesamtwirtschaft zu erfassen versuchen und nicht nur die direkten Auswirkungen in dem betreffenden Sektor.

Eine wirtschaftspolitische Folgerung aus unseren Überlegungen könnte sein, nach Einführung eines gesetzlichen allgemeinen Mindestlohns zumindest auf die branchenspezifischen Mindestlöhne zu verzichten. Dies liegt umso näher, als ja unter dem sozialpolitischen Gesichtspunkt, unter dem der allgemeine gesetzliche Mindestlohn derzeit vor allem diskutiert wird, eine Ungleichbehandlung der Niedriglohnbezieher je nach Branche kaum zu rechtfertigen ist.

Betrachten wir abschließend noch eine Alternative zu Mindestlöhnen, nämlich die direkte Unterstützung von Niedriglohnbezieher durch ergänzende Transfers (»Kombilöhne«). Auch hier wird Kaufkraft von den Beschäftigten der Hochlohnbranchen zu den Niedriglohnbezieher umverteilt, so dass auf den ersten Blick kein Unterschied zu einem Mindestlohn (mit höheren Preisen in dem betreffenden Sektor) zu bestehen scheint. Jedoch geschieht die Umverteilung durch einen Kombilohn im Wege des Steuer- und Transfersystems, ohne dabei ein Gut zu verteuern und damit die

Knappheitssignale der Märkte zu verzerren. Daher finden die in unserem Modell gezeigten, nachfrageseitigen Verdrängungseffekte zulasten der anderen Güter und ihrer Beschäftigten bei einem Kombilohn nicht statt. Zwar hat auch die Erhebung von Steuern zur Finanzierung eines Kombilohns verzerrende Wirkungen, nämlich vorwiegend auf der Angebotsseite. Aber das gilt auch für die Finanzierung der Arbeitslosigkeit, welche aus einem Mindestlohn resultieren würde. Insoweit ist das Instrumentarium direkter Einkommensbeihilfen für Geringverdiener im Zweifel der marktwidrigen Anhebung ihrer Löhne vorzuziehen.

**Literatur**

Bosch, G. und C. Weinkopf (2006), »Mindestlöhne in Großbritannien – Ein geglücktes Realexperiment«, *WSI Mitteilungen* Nr. 3.

Bosch, G. und C. Weinkopf (2012), *Wirkungen der Mindestlohnregelungen in acht Branchen*, Expertise im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

Bosch, G. und C. Weinkopf (2013), »Gut gemachte Mindestlöhne schaden der Beschäftigung nicht«, *IAQ-Report* Nr. 4, Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen.

Card, D. und A.B. Krueger (1994), »Minimum wages and employment: A case study of the fast-food industry in New-Jersey in Pennsylvania«, *American Economic Review* 84(4), 772–793.

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung und Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik (2011), *Evaluation bestehender gesetzlicher Mindestlohnregelungen – Branche: Bauhauptgewerbe*, Forschungsauftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) Endbericht, Bertelsmann Verlag, Bielefeld.

ifo Institut (2008), »Mindestlohn: Für und Wider«, *ifo Schnelldienst* 61(6), Sonderausgabe.

Machin, S. und A. Manning (1994), »The effects of minimum wages on wage dispersion and employment: Evidence from the U.K. wages councils«, *Industrial and Labor Relations Review* 47(2), 319–329.

Ragacs, C. (2003), »Mindestlöhne und Beschäftigung: Ein Überblick über die neuere empirische Literatur«, Wirtschaftsuniversität Wien, Working Paper No. 25.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2013), *Jahresgutachten 2103/2014: Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik*, online verfügbar unter: [http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/jg201314/JG13\\_Ges.pdf](http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/jg201314/JG13_Ges.pdf)

Verein für Socialpolitik (2013), »Specialissue on the economic effects of minimum wages in Germany«, *German Economic Review* 14(3), 255–397.

**Anhang**

**Tab. 1  
Zahlenbeispiel für das Grundmodell**

Ausgangslage mit Marktlohn in allen Sektoren					Alternativszenario mit Mindestlohn in Sektor A				
Parameter	Gut A	Gut B	Gut C		Parameter	Gut A	Gut B	Gut C	
Zinssatz <i>i</i>	0,1	0,1	0,1		Zinssatz <i>i</i>	0,1	0,1	0,1	
a, b, c	2	1	4		a, b, c	2	1	4	
α, β, γ	0,5	0,25	0,75		α, β, γ	0,5	0,25	0,75	
x, y, z	0,3	0,5	0,2		x, y, z	0,3	0,5	0,2	
wa, wb, wc	0,1	0,1	0,1		wa, wb, wc	<b>0,2</b>	0,1	0,1	
Ergebnisse	Gut A	Gut B	Gut C	Summe	Ergebnisse	Gut A	Gut B	Gut C	Summe
La, Lb, Lc	1,50	1,25	1,50	4,25	La, Lb, Lc	0,75	1,25	1,50	3,50
Ka, Kb, Kc	1,50	3,75	0,50	5,75	Ka, Kb, Kc	1,50	3,75	0,50	5,75
A, B, C, U(A; B, C)	3,00	2,85	4,56	7,02	A, B, C, U(A; B, C)	2,12	2,85	4,56	5,90
					Veränderung La, Lb, Lc	– 50%	0,0%	0,0%	– 17,6%
					Veränderung Ka, Kb, Kc	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
					Veränderung A, B, C, U	– 29,3%	0,0%	0,0%	– 15,9%
nachrichtlich					nachrichtlich				
pa, pb, pc	0,10	0,18	0,04		pa, pb, pc	0,14	0,18	0,04	
Stückkosten	0,10	0,18	0,04		Stückkosten	0,14	0,18	0,04	
Einkommen	0,30	0,50	0,20	1,00	Einkommen	0,30	0,50	0,20	1,00
Y = W + G					Y = W + G				
Konsumausgaben	0,30	0,50	0,20	1,00	Konsumausgaben	0,30	0,50	0,20	1,00

Quelle: Berechnungen des Autors.

**Tab. 2**  
**Zahlenbeispiel mit unelastischer Güternachfrage im Mindestlohnsektor A**

Ausgangslage mit Marktlohn in allen Sektoren					Alternativszenario mit Mindestlohn in Sektor A				
Parameter	Gut A	Gut B	Gut C		Parameter	Gut A	Gut B	Gut C	
Zinssatz $i$	0,1	0,1	0,1		Zinssatz $i$	0,1	0,1	0,1	
a, b, c	2	1	4		a, b, c	2	1	4	
$\alpha, \beta, \gamma$	0,5	0,25	0,75		$\alpha, \beta, \gamma$	0,5	0,25	0,75	
x, y, z	0,3	0,5	0,2		x, y, z	0,3	0,5	0,2	
wa, wb, wc	0,1	0,1	0,1		wa, wb, wc	<b>0,2</b>	0,1	0,1	
Ergebnisse	Gut A	Gut B	Gut C	Summe	Ergebnisse	Gut A	Gut B	Gut C	Summe
La, Lb, Lc	1,50	1,25	1,50	4,25	La, Lb, Lc	1,06	1,03	1,23	3,32
Ka, Kb, Kc	1,50	3,75	0,50	5,75	Ka, Kb, Kc	2,12	3,08	0,41	5,62
A, B, C, U(A; B, C)	3,00	2,85	4,56	7,02	A, B, C, U(A; B, C)	3,00	2,34	3,75	5,77
					Veränderung La, Lb, Lc	- 29,3%	- 17,8%	- 17,8%	- 21,8%
					Veränderung Ka, Kb, Kc	41,4%	- 17,8%	- 17,8%	- 2,3%
					Veränderung A, B, C, U	0,0%	- 17,8%	- 17,8%	- 17,8%
nachrichtlich					nachrichtlich				
pa, pb, pc	0,10	0,18	0,04		pa, pb, pc	0,14	0,18	0,04	
Stückkosten	0,10	0,18	0,04		Stückkosten	0,14	0,18	0,04	
Einkommen					Einkommen				
Y = W + G	0,30	0,50	0,20	1,00	Y = W + G	0,42	0,41	0,16	1,00
Konsumausgaben	0,30	0,50	0,20	1,00	Konsumausgaben	0,42	0,41	0,16	1,00

Quelle: Berechnungen des Autors.

**Tab. 3**  
**Zahlenbeispiel mit unelastischer Güternachfrage und alleinigem Arbeitseinsatz in Sektor A**

Ausgangslage mit Marktlohn in allen Sektoren					Alternativszenario mit Mindestlohn in Sektor A				
Parameter	Gut A	Gut B	Gut C		Parameter	Gut A	Gut B	Gut C	
Zinssatz $i$	0,1	0,1	0,1		Zinssatz $i$	0,1	0,1	0,1	
a, b, c	2	1	4		a, b, c	2	1	4	
$\alpha, \beta, \gamma$	<b>0,99999</b>	0,25	0,75		$\alpha, \beta, \gamma$	<b>0,99999</b>	0,25	0,75	
x, y, z	0,3	0,5	0,2		x, y, z	0,3	0,5	0,2	
wa, wb, wc	0,1	0,1	0,1		wa, wb, wc	<b>0,2</b>	0,1	0,1	
Ergebnisse	Gut A	Gut B	Gut C	Summe	Ergebnisse	Gut A	Gut B	Gut C	Summe
La, Lb, Lc	1,50	1,52	1,82	4,84	La, Lb, Lc	1,50	1,25	1,50	4,25
Ka, Kb, Kc	0,00	4,55	0,61	5,16	Ka, Kb, Kc	0,00	3,75	0,50	4,25
A, B, C, U(A; B, C)	3,00	3,46	5,54	14,77	A, B, C, U(A; B, C)	3,00	2,85	4,56	12,16
					Veränderung La, Lb, Lc	0,0%	- 17,6%	- 17,6%	- 12,2%
					Veränderung Ka, Kb, Kc	0,0%	- 17,6%	- 17,6%	- 17,6%
					Veränderung A, B, C, U	0,0%	- 17,6%	- 17,6%	- 17,6%
nachrichtlich					nachrichtlich				
pa, pb, pc	0,05	0,18	0,04		pa, pb, pc	0,10	0,18	0,04	
Stückkosten	0,05	0,18	0,04		Stückkosten	0,10	0,18	0,04	
Einkommen					Einkommen				
Y = W + G	0,15	0,61	0,24	1,00	Y = W + G	0,30	0,50	0,20	1,00
Konsumausgaben	0,15	0,61	0,24	1,00	Konsumausgaben	0,30	0,50	0,20	1,00

Quelle: Berechnungen des Autors.