

Regionale Beschäftigungseffekte des Mindestlohns im Freistaat Sachsen

Andreas Knabe, Christine Lücke, Ronnie Schöb, Marcel Thum, Lars Vandrei und Michael Weber*

Der Deutsche Bundestag hat am 3. Juli 2014 einen allgemein gültigen, flächendeckenden Mindestlohn von 8,50 € brutto je Zeitstunde beschlossen. Dieser soll ab dem 1. Januar 2015 verbindlich für alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im gesamten Bundesgebiet gelten. Ausgenommen sind nur einige wenige Arbeitsverhältnisse, die z. B. Neuanstellungen von zuvor Langzeitarbeitslosen oder Jugendliche unter 18 Jahren ohne Berufsabschluss sowie bestimmte Praktikantenverhältnisse betreffen. Übergangsweise sind bis Ende 2016 noch abweichende tarifvertragliche Vereinbarungen zulässig.

Das SÄCHSISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR hat das IFO INSTITUT, NIEDERLASSUNG DRESDEN, beauftragt, die Auswirkungen des flächendeckenden Mindestlohns auf die Beschäftigung in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen zu quantifizieren. Der vorliegende Beitrag fasst die wesentlichen Erkenntnisse des Gutachtens zusammen.

Zunächst ermitteln wir die regionalen, kreisspezifischen Lohnverteilungen in Sachsen für das Jahr 2015. Anhand dieser Lohnverteilungen können wir bestimmen, wie viele Beschäftigte weniger als den Mindestlohn verdienen (Betroffenheitsgrad) und wie stark die Löhne im Einzelnen angehoben werden müssten. Anschließend berechnen wir unter Berücksichtigung beider Faktoren die zu erwartenden Beschäftigungseffekte, wobei wir von unterschiedlichen Arbeitsmarktreaktionen ausgehen werden. Zur besseren Einordnung stellen wir unsere Ergebnisse gesamtdeutschen Schätzungen gegenüber. Unsere Berechnungen zeigen, dass die Beschäftigungsverluste in Sachsen höher sind als im Bundesdurchschnitt und dass insbesondere grenznahe Landkreise besonders stark betroffen sind.

Ermittlung regionaler Lohnverteilungen für das Jahr 2015

Um die Beschäftigungseffekte des Mindestlohns bestimmen zu können, muss bekannt sein, wie viele Beschäftigte Anfang 2015 weniger als den Mindestlohn verdienen und wie hoch die Lohnerhöhungen durch den Mindestlohn für die Betroffenen ausfallen. Die potenziellen Beschäftigungsverluste hängen nicht nur von der Anzahl der Betroffenen ab, sondern auch von den Lohn-

erhöhungen, die die Betroffenen zu erwarten haben. Für die Schätzung potenzieller Beschäftigungsverluste auf Kreisebene ist daher in einem ersten Schritt die Lohnstruktur auf Kreisebene zu ermitteln.

Auf bundesdeutscher Ebene werden Lohnverteilungen häufig mit Hilfe des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) bestimmt [z. B. in KNABE et al. (2014); PROJEKTGRUPPE GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (2014)]. Das SOEP ist eine jährliche Bevölkerungsbefragung, die inzwischen etwa 20.000 Personen aus rund 11.000 Haushalten in Deutschland erfasst [WAGNER et al. (2008)]. Diese Stichprobe ist für alle in Deutschland lebenden Menschen im Alter ab 16 Jahren repräsentativ, sie kann jedoch nicht in sinnvoller Weise auf die Kreisebene heruntergebrochen werden. Damit ist das SOEP als Datengrundlage für die vorliegende Untersuchung nicht geeignet.

Wir greifen daher zunächst auf die Verdienststrukturerhebung (VSE, siehe Infobox 1) zurück. Die VSE ist ein umfragebasierter Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Datensatz für eine geschichtete Zufallsstichprobe (fast) aller Beschäftigungsverhältnisse in Deutschland. Wir nutzen die Mikrodaten der letzten verfügbaren Erhebung aus dem Jahr 2010, die deutschlandweit 32.000 Betriebe mit insgesamt 1,9 Millionen Beschäftigten erfasst. Zwar stellt die geschichtete Auswahl der befragten Betriebe nur sicher, dass die Gesamtheit der befragten Betriebe repräsentativ für das jeweilige Bundesland ist. Da allerdings keine Anzeichen für eine systematische Verzerrung bei der regionalen Auswahl der Betriebe vorliegen und die Zahl der in den Landkreisen befragten Betriebe vergleichsweise hoch ist, gehen wir davon aus, dass die VSE auch ein verlässliches Bild der Verdienststrukturen auf Ebene der Landkreise liefern kann. Davon ausgenommen ist jedoch der öffentliche Dienst, da für ihn keine Regionalangaben unterhalb der Ebene der Bundesländer vorliegen. Alle folgenden Berechnungen beziehen sich daher immer nur auf die Privatwirtschaft.

* Prof. Andreas Knabe ist Professor, Christine Lücke wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Prof. Ronnie Schöb ist Professor an der Freien Universität Berlin. Prof. Marcel Thum ist Geschäftsführer, Lars Vandrei und Michael Weber sind Doktoranden der Niederlassung Dresden des ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.

Infobox 1: Die Verdienststrukturerhebung (VSE)

Die VSE ist ein Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Datensatz, beruhend auf Angaben der Arbeitgeber zu den persönlichen Eigenschaften ihrer Arbeitnehmer (z. B. Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss) sowie relevanten Merkmalen des Beschäftigungsverhältnisses (z. B. Arbeitszeit, Arbeitseinkommen, Tarifbindung). Die Arbeitgeber sind durch das Verdienststatistikgesetz zur Auskunft verpflichtet.

Die VSE ist eine zweistufige Stichprobenerhebung. Zuerst werden nach Bundesland, Wirtschaftszweig und Betriebsgrößenklasse geschichtet die zu befragenden Betriebe bestimmt. Dieses Ziehungsverfahren stellt eine hohe Repräsentativität auf der Ebene der Schichtungsmerkmale sicher. Auf der zweiten Stufe wird dann eine Zufallsstichprobe der in diesen Betrieben beschäftigten Arbeitnehmer gezogen, deren Angaben detailliert in der VSE erfasst werden. Für beide Stufen werden Gewichtungsfaktoren ausgegeben. Weiterhin enthält die VSE einen Ergänzungsfaktor, um Antwortausfälle in den Hochrechnungen zu berücksichtigen.

Die VSE hat für unsere Fragestellung diverse Nachteile. Zum einen werden in der VSE zur Entlastung der Wirtschaft Kleinbetriebe mit weniger als zehn Beschäftigten nicht erfasst. Zum zweiten beschränkt sich die VSE auf das Produzierende Gewerbe und den Dienstleistungsbereich. Damit werden Bereiche, die besonders vom Mindestlohn betroffen sind, wie z. B. „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ (Abschnitt A, WZ 2008) und „Private Haushalte mit Hauspersonal“ (Abschnitt T) nicht erfasst. Auch der Abschnitt U „Exterritoriale Organisationen und Körperschaften“ ist in der VSE nicht abgebildet. Zum dritten wird in den Wirtschaftsabschnitten „Erziehung und Unterricht“ (Abschnitt P) und „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“ (Abschnitt O) auf eine direkte Befragung der Arbeitgeber verzichtet. Stattdessen werden Informationen aus der Personalstandstatistik übernommen. Durch dieses Verfahren liegen für diese beiden Wirtschaftsabschnitte keine Regionalangaben unterhalb der Ebene der Bundesländer vor.

Mit der VSE lassen sich sehr leicht Lohnverteilungen auf regionaler Ebene ermitteln. Hierzu berechnen wir die Bruttostundenlöhne der einzelnen Beschäftigten, indem wir ihren jeweiligen Bruttomonatsverdienst durch die Zahl der Arbeitsstunden inklusive bezahlter Überstunden

dividieren. Anschließend gewichten wir die einzelnen Beobachtungen mit den von der VSE bereitgestellten Querschnittsfaktoren. Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass in der VSE Angaben zu Kleinbetrieben mit weniger als zehn Beschäftigten fehlen. Eine einfache Übertragung der aus der VSE abgeleiteten Lohnstruktur auf Kleinbetriebe verbietet sich, da der Anteil der Arbeitnehmer, die weniger als 8,50 € pro Stunde verdienen, gerade in Betrieben mit weniger als zehn Beschäftigten deutlich größer ist als in Betrieben mit mehr Beschäftigten [FALCK et al. (2013)]. Wir verwenden daher ergänzend das SOEP und das Betriebs-Historik-Panel (BHP), um die fehlenden regionalen Lohnangaben für Beschäftigte in Kleinbetrieben zu simulieren. Das SOEP ermöglicht die Simulation einer detaillierten Lohnverteilung für Kleinbetriebe in den Großraumregionen West- und Ostdeutschland. Mit dem BHP lassen sich diese Zahlen auf die Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte herunterbrechen. Um dem kreisspezifischen Umfang der Beschäftigung in Kleinbetrieben Rechnung zu tragen, korrigieren wir in einem dritten Schritt noch mit Hilfe des BHP die Querschnittsfaktoren der VSE.

Um die Lohnverteilungen in Kleinbetrieben auf großräumiger Ebene zu ermitteln, nutzen wir das Scientific-Use-File der jüngsten verfügbaren Erhebungswelle des SOEP aus dem Jahr 2012. Damit berechnen wir im SOEP die Stundenlöhne, indem wir das berichtete Bruttoeinkommen des vorangegangenen Monats durch die Zahl der Arbeitsstunden (vertraglich vereinbarte Arbeitsstunden zuzüglich bezahlter Überstunden) dividieren. Aus den Bruttostundenlöhnen ermitteln wir sodann getrennt für Westdeutschland (einschließlich Berlin) einerseits und die ostdeutschen Flächenländer andererseits die Lohnverteilungen in Großbetrieben (ab zehn Beschäftigte) und Kleinbetrieben (weniger als zehn Beschäftigte). Innerhalb der beiden Großraumregionen vergleichen wir anschließend die einhundert Perzentile der Lohnverteilungen in kleinen und großen Betrieben. So kann z. B. ermittelt werden, dass der ostdeutsche Medianlohn in Kleinbetrieben nur 72,4 % des Niveaus in größeren Betrieben beträgt. Beim 25. Perzentil beträgt das Verhältnis 66,8 %; beim 75. Perzentil 75,5 %. Wir wenden diese Perzentilverhältnisse auf alle Beobachtungen in der VSE an, um für jeden Beschäftigten den Lohn zu simulieren, den er oder sie unter sonst gleichen Umständen in einem Kleinbetrieb verdient hätte. Dadurch ergibt sich eine vorläufige simulierte Lohnverteilung für Kleinbetriebe in West- bzw. Ostdeutschland.

In einem zweiten Schritt transferieren wir diese großräumigen Lohnverteilungen auf die regionale Ebene. Mit dem SOEP ist dies aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht möglich, sodass wir hier auf das BHP (vgl. Infobox 2) zurückgreifen müssen. Zwar können mit dem BHP allein

regionalisierte Lohnverteilungen nicht in der erforderlichen Detailliertheit bestimmt werden. Jedoch können wir das BHP nutzen, um die detaillierten Lohnverteilungen der Großraumregionen zu regionalisieren. Zuerst bestimmen wir im BHP auf regionaler Ebene das Verhältnis der mittleren Mediantageslöhne zwischen Kleinbetrieben und Großbetrieben. In den Landkreisen, in denen dieses Verhältnis größer bzw. kleiner ist als im überregionalen Durchschnitt, werden die für die Kleinbetriebe simulierten Löhne zusätzlich proportional nach unten bzw. oben korrigiert.

Infobox 2: Das Betriebs-Historik-Panel (BHP)

Das BHP ist eine 50-%-Stichprobe all derjenigen Betriebe in Deutschland, bei denen zum 30. Juni eines Jahres mindestens ein Arbeitnehmer sozialversicherungspflichtig oder – seit 1999 – geringfügig beschäftigt gemeldet ist. Grundlage des BHP sind die arbeitnehmerbezogenen Meldedaten der Betriebe an die Sozialversicherungsträger. Das BHP enthält auf Betriebsebene die für den 30. Juni eines Jahres gültige Anzahl der Beschäftigten sowie die Quartile der Verteilung der Tagesentgelte der Vollzeitbeschäftigten. Wir verwenden die schwach anonymisierte, ungeschichtete Zufallsstichprobe der Version 2.1.1. des BHP [Jahre 1975 bis 2010; für eine ausführliche Dokumentation vgl. GRUHL et al. (2012)]. Der Datenzugang erfolgte mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim Forschungsdatenzentrum (FDZ) der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA) im INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG (IAB).

Zur Bestimmung der gesamten regionalen Lohnverteilung ist es notwendig, auch die Zahl der Beschäftigten zu kennen, die zu einem bestimmten Lohn in Klein-

betrieben tätig sind. Um diese Angaben für die Kleinbetriebe zu simulieren, ermitteln wir aus dem BHP das Verhältnis der Zahl der Beschäftigten in kleinen und großen Betrieben in jedem einzelnen Landkreis insgesamt und nehmen an, dass dieses Verhältnis auf jede einzelne Lohngruppe übertragbar ist. Wir verfügen nun über Informationen bezüglich der Anzahl und Löhne von Beschäftigten in Großbetrieben (echte Beobachtungen) und in Kleinbetrieben (simulierte Daten) auf Kreisebene. Wenn wir diese Beobachtungen mit den simulierten bzw. von der VSE bereitgestellten Querschnittsfaktoren gewichten, und so die Repräsentativität der Stichprobe für die Grundgesamtheit sicherstellen, erhalten wir die endgültigen landkreisspezifischen Lohnverteilungen für das Jahr 2010.

Da die Betroffenheit vom Mindestlohn allerdings für das Jahr der Mindestlohneinführung bestimmt werden soll, müssen die simulierten und beobachteten Stundenlöhne noch mit der durchschnittlichen Steigerung der Nominallöhne in das Jahr 2015 fortgeschrieben werden. Dazu verwenden wir die Werte aus Tabelle 1. Insgesamt ergibt sich eine Lohnsteigerung von 2010 bis 2015 um 12,7 %.

Zur Bestimmung der Lohnverteilungen werden in 50-Cent-Schritten Intervalle gebildet, wobei alle Löhne unter 2,50 € und über 30,00 € zusammengefasst werden. Die jeweilige Intervalluntergrenze gehört dabei zum Intervall, die Obergrenze aber nicht. Abbildung 1 zeigt die voraussichtlichen Lohnverteilungen für Sachsen, die ostdeutschen Flächenländer ohne Sachsen sowie Westdeutschland (einschließlich Berlin) im Jahr 2015.

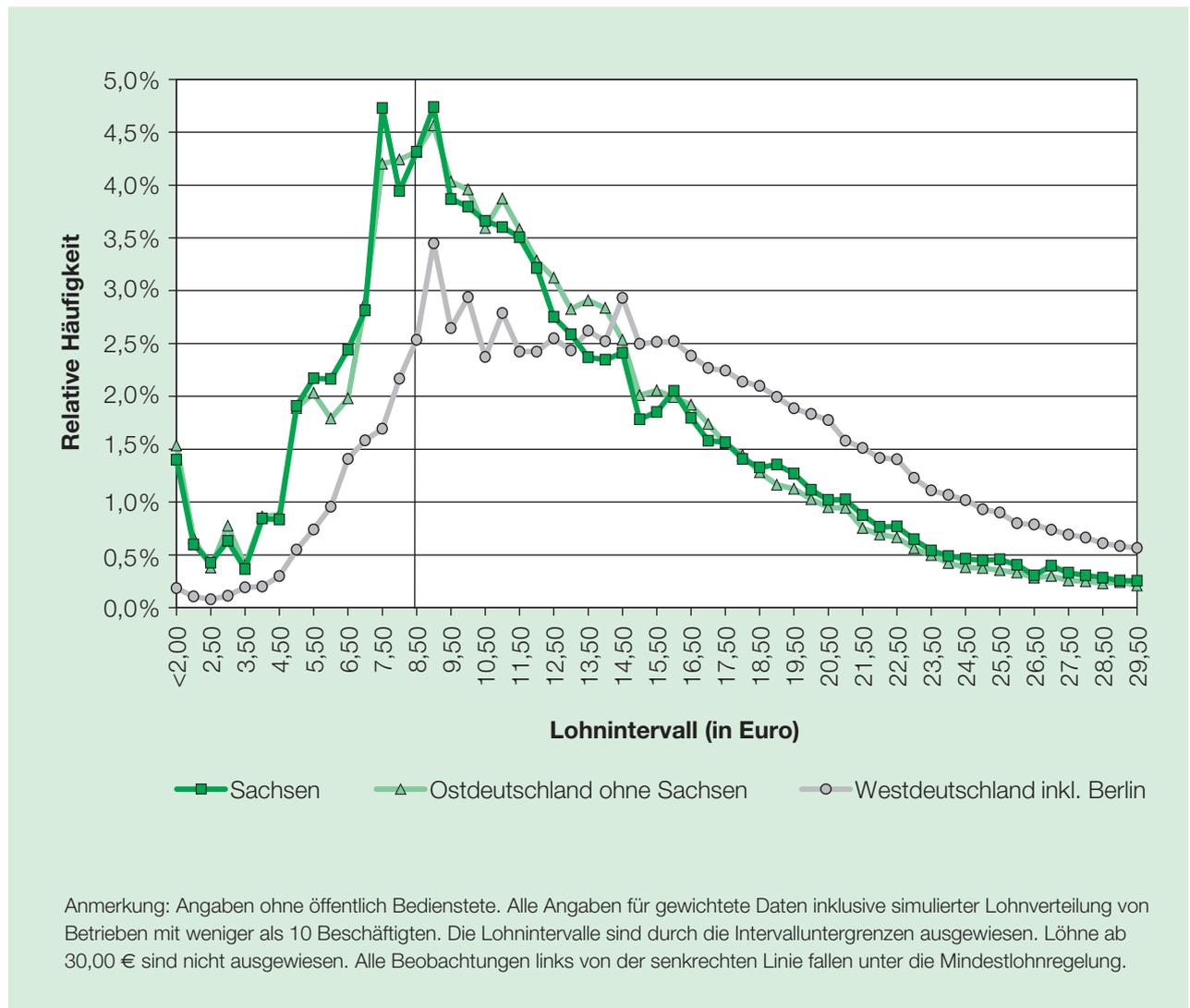
Die Lohnverteilung in Sachsen ist weitgehend deckungsgleich mit der Lohnverteilung in den anderen ostdeutschen Flächenländern. Im Vergleich zu Westdeutschland (einschließlich Berlin) konzentriert sich im Osten eine größere Verteilungsmasse unterhalb des Mindestlohns von 8,50 €.

Tabelle 1: Unterstellte Nominallohnsteigerungen bis zum Jahr 2015

Jahr	Nominallohnsteigerung	Quelle
2011	3,3 %	STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)
2012	2,5 %	STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)
2013	1,4 %	STATISTISCHES BUNDESAMT (2014)
2014	2,7 % (Prognose)	SACHVERSTÄNDIGENRAT (2013)
2015	2,2 % (Prognose)	BUNDESFINANZMINISTERIUM (2012)

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 1: Simulierte Lohnverteilungen für das Jahr 2015



Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

Betroffenheit durch den Mindestlohn

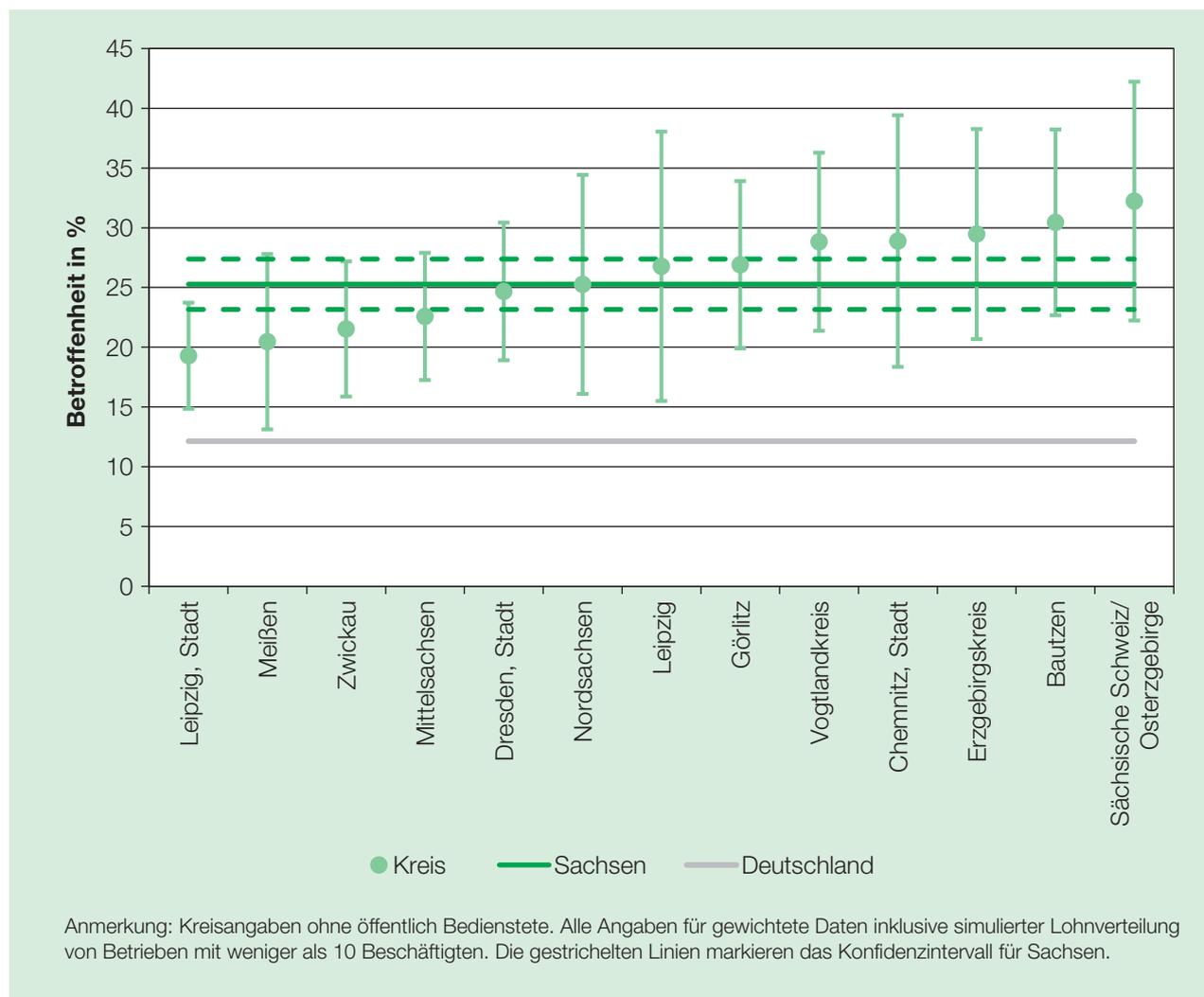
Die Betroffenheit vom Mindestlohn wird bestimmt durch den Anteil der Beschäftigten, die weniger als 8,50 € verdienen, an allen Beschäftigten in der Privatwirtschaft. Insgesamt erhält in den ostdeutschen Flächenländern etwa ein Viertel aller Beschäftigten einen Bruttolohn unterhalb von 8,50 € in der Stunde, während in Westdeutschland (einschließlich Berlin) nur etwa jeder Achte betroffen ist. In Westdeutschland finden sich hingegen deutlich häufiger Löhne über 15,00 € brutto je Stunde. Der Vergleich Westdeutschlands mit Ostdeutschland bzw. Sachsen zeigt bereits, dass der flächendeckende Mindestlohn die Lohnverteilungen der einzelnen Regionen in sehr unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst. Fraglich ist, ob diese Heterogenität auch innerhalb des Freistaats Sachsen zu beobachten ist.

Die Prognose der Betroffenheit auf Kreisebene ist jedoch mit zum Teil großer statistischer Unsicherheit verbunden. Wir haben daher für alle Betroffenheitsanteile die 95%-Konfidenzintervalle berechnet. Diese Konfidenzintervalle beschreiben den Lohnbereich, für den statistisch mit einer hinreichenden Stärke ausgeschlossen werden kann, dass der wahre Wert außerhalb dieses Intervalls liegt. Je kleiner das Konfidenzintervall ist, desto genauer ist die Schätzung der Betroffenheit.¹

Abbildung 2 stellt für die einzelnen sächsischen Kreise und kreisfreien Städte die Punktschätzer mit den zugehörigen 95%-Konfidenzintervallen für den Anteil der Beschäftigten dar, die mit weniger als 8,50 € brutto je Stunde vergütet werden.

Während in Sachsen insgesamt etwa jeder vierte Beschäftigte außerhalb des öffentlichen Dienstes einen Stundenlohn von unter 8,50 € brutto erhält, ist im Landkreis

Abbildung 2: Anteil Beschäftigter mit Bruttostundenlohn unter 8,50 € nach Kreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen, Punktschätzungen und Konfidenzintervalle



Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

Sächsische Schweiz/Osterzgebirge gar jeder Dritte betroffen. Ebenso sind der Landkreis Bautzen (30,5 %), der Erzgebirgskreis (29,5 %) sowie die Stadt Chemnitz (28,9 %) verhältnismäßig stark betroffen. Mit unter 20 % werden in der Stadt Leipzig am seltensten Löhne unter 8,50 € gezahlt. Ebenfalls relativ schwächer betroffen sind die Landkreise Meißen (20,5 %), Zwickau (21,5 %) sowie Mittelsachsen (22,6 %). Die Stadt Dresden liegt mit einem Wert von 24,7 % im Mittelfeld.

Die Ergebnisse auf Kreisebene weisen jedoch zum Teil relativ große statistische Unsicherheiten auf, wie die Konfidenzintervalle in Abbildung 2 zeigen. Im direkten Vergleich weisen nur einige Landkreise statistisch signifikante Unterschiede in ihrer Mindestlohn Betroffenheit auf, so z. B. die Stadt Leipzig im Vergleich zum Erzgebirgskreis, Bautzen sowie Sächsische Schweiz/Osterzgebirge. Bei den meisten Landkreisen kann jedoch nicht mit hinrei-

chender Sicherheit gesagt werden, dass sich die Betroffenheiten zwischen den jeweiligen Kreisen unterscheiden. Für Sachsen insgesamt lässt sich aber mit statistischer Sicherheit eine signifikant größere Betroffenheit durch den Mindestlohn feststellen als für den bundesdeutschen Durchschnitt.

Beschäftigungswirkungen des Mindestlohns

Anhand der zuvor erstellten Lohnverteilungen können wir nun die zu erwartenden Beschäftigungswirkungen des flächendeckenden Mindestlohns berechnen. Da die Beschäftigungswirkungen aber von der Funktionsweise des Arbeitsmarktes abhängen, unterscheiden wir zwischen zwei Szenarien: einem Standardszenario mit wettbewerblchen Arbeitsmärkten und einem Marktmachtszen-

ario (Monopsonmodell), in dem Arbeitgeber einen gewissen Lohnsetzungsspielraum haben.

Standardszenario

Das Standardszenario unterstellt einen neoklassischen Arbeitsmarkt, in dem Unternehmen die Beschäftigung so weit ausdehnen, bis die Grenzproduktivität der Arbeit dem Lohn entspricht. Wenn in einem solchen Markt der Lohn erhöht wird, führt dies bei gegebener Arbeitsproduktivität zwangsläufig zu Arbeitsplatzverlusten. Zur Prognose der Beschäftigungswirkungen des Mindestlohns im Standardszenario verwenden wir die von RAGNITZ und THUM (2007, 2008) entwickelte Methode, wobei wir die rechtlichen Rahmenbedingungen des Jahres 2014 einarbeiten. Gemäß der von RAGNITZ und THUM (2007, 2008) entwickelten Methode unterstellen wir für jede einzelne Lohngruppe (d. h. für jedes Lohnintervall) eine isoelastische Arbeitsnachfragefunktion $L(w) = w^{-\eta}$, wobei w den Bruttolohn angibt und η die konstante Arbeitsnachfrageelastizität darstellt. Wir nehmen an, dass es keine Kreuzpreiseffekte über die Lohngruppen hinweg gibt. Damit kann der prozentuale Beschäftigungsverlust, der sich bei Einführung eines Mindestlohns w^{min} ergibt, für jede einzelne Lohngruppe wie folgt berechnet werden:

$$\text{Beschäftigungsrückgang (in \%)} = 1 - \left(\frac{w^{min}}{w} \right)^{-\eta}$$

Wir unterstellen eine Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage von $-0,75$, d. h. eine einprozentige Lohnerhöhung senkt die Beschäftigung in der entsprechenden Lohngruppe um $0,75\%$. Über alle Lohnklassen und Kreise hinweg ergibt sich daraus für den Freistaat Sachsen insgesamt ein Beschäftigungsverlust von etwa $5,2\%$ der erfassten Stellen, dies entspricht einem Verlust von knapp 60.000 Arbeitsplätzen in Sachsen.

Aufgespalten nach Kreisen und kreisfreien Städten ergibt sich für die Beschäftigungseffekte ein ähnliches Bild wie für die Betroffenheiten vom Mindestlohn (vgl. Abb. 3).

Die Stadt Leipzig ist mit einem Beschäftigungsrückgang von $3,8\%$ vergleichsweise gering betroffen, Zwickau ($4,4\%$) und Dresden ($4,7\%$) erleiden mittlere Arbeitsplatzverluste, während Bautzen ($6,5\%$), der Kreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge ($6,6\%$) sowie der Erzgebirgskreis ($6,8\%$) mit den größten Beschäftigungsrückgängen rechnen müssen. Hierbei gilt zu beachten, dass sich die statistischen Unsicherheiten bezüglich der unterschiedlichen Betroffenheitsgrade in den Kreisen gleichermaßen auf die Beschäftigungseffekte übertragen.

Marktmachtszenario

In der Diskussion um Mindestlöhne wird oft angeführt, dass Arbeitgeber über Marktmacht verfügen und einen gewissen Lohnsetzungsspielraum haben. Die Löhne liegen dann unterhalb der Produktivität des marginalen Arbeitnehmers. In einem solchen monopsonistischen Arbeitsmarkt muss ein Mindestlohn nicht unbedingt zu Jobverlusten führen; moderate Mindestlöhne führen in diesem Szenario sogar zu Beschäftigungsgewinnen. Wir berechnen die Beschäftigungseffekte für ein solches Marktmachtszenario anhand des Simulationsmodells von KNABE und SCHÖB (2009).

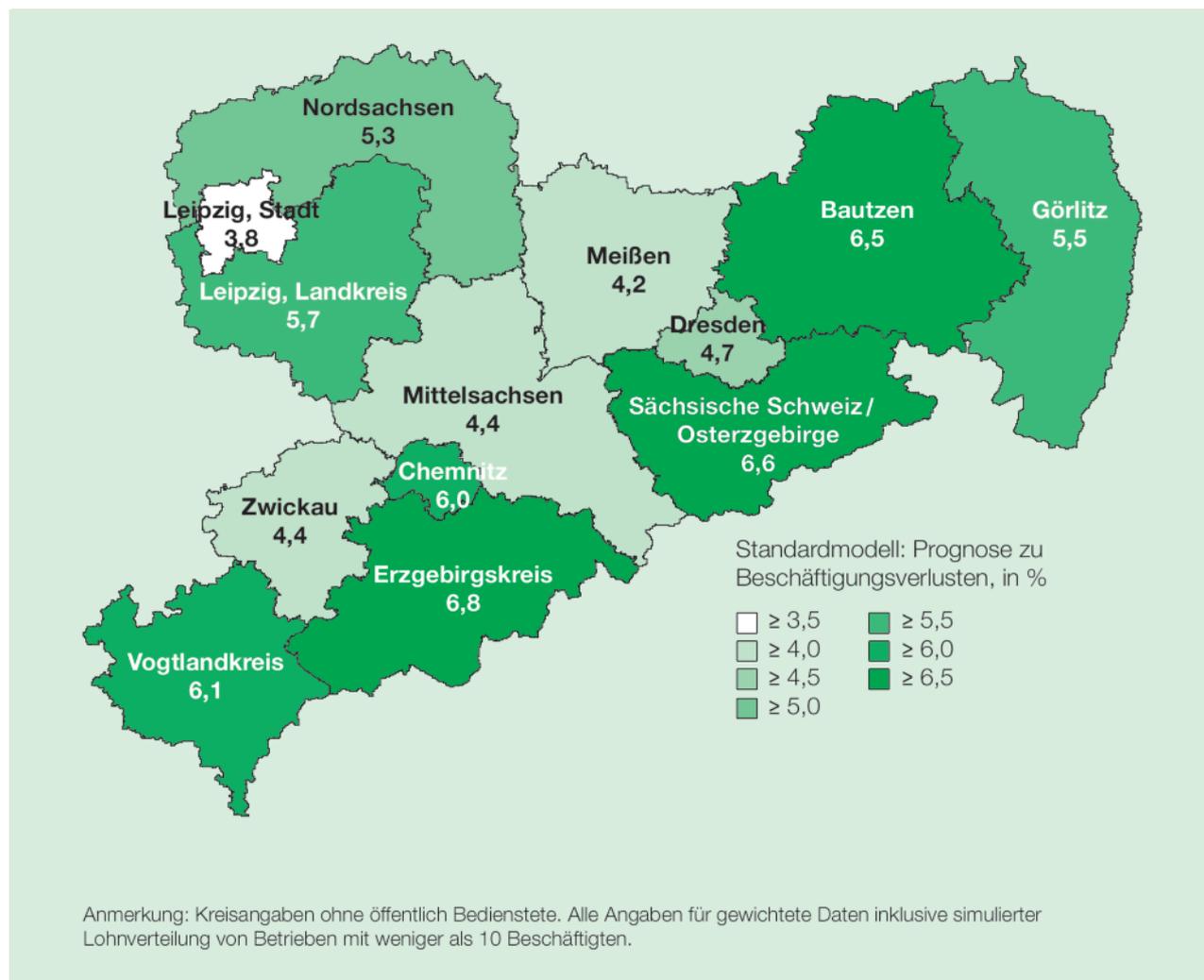
Im Marktmachtszenario hängen die Beschäftigungseffekte nicht nur vom ursprünglichen Monopsonlohn, dem Mindestlohn, und der Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage ab, sondern auch von der Produktivität des marginalen Arbeitnehmers. Die wenigen empirischen Arbeiten zu monopsonistischen Strukturen im Arbeitsmarkt kommen zu dem Schluss, dass die Grenzproduktivität in der Regel nicht mehr als 10 bis 20% über dem Bruttolohn der Arbeit liegt. In der Simulation des Monopsonmodells gehen wir davon aus, dass die Produktivität des marginalen Arbeitnehmers um den Faktor $m = 0,2$ oberhalb des Lohnsatzes w liegt. Für jedes Lohnsegment nehmen wir an, dass sich die isoelastische Arbeitsnachfragekurve (mit einer Lohnelastizität der Arbeitsnachfrage von $-0,75$) und die lineare Arbeitsangebotskurve in der Mitte dieser Lücke schneiden, d. h. beim $(1 + 0,5m)$ -fachen des Lohns w . Hier läge entsprechend auch der markträumende Wettbewerbslohn. Liegt der Mindestlohn oberhalb des Wettbewerbslohnes, so ergibt sich der Beschäftigungseffekt wie im Standardszenario. Bei niedrigeren Mindestlöhnen wird das Beschäftigungsniveau durch die Arbeitsangebotskurve bestimmt. Entsprechend berechnen wir die Beschäftigungseffekte in den jeweiligen Lohngruppen durch folgende Formel:

$$\text{Beschäftigungsrückgang (in \%)} = \begin{cases} 1 - \left(\frac{w^{min}}{w(1+m)} \right)^{-\eta} & \text{wenn } w^{min} > w(1+0,5m) \\ \left(\frac{w^{min} - w}{0,5m \cdot w} \right)^{-\eta} \cdot 1 - \left(\frac{1+0,5m}{1+m} \right)^{-\eta} & \text{wenn } w^{min} < w(1+0,5m) \end{cases}$$

Auch im Marktmachtszenario wirkt sich der Mindestlohn in allen Kreisen im Freistaat negativ auf die Beschäftigung aus. Gleichwohl sind im Vergleich zum Standardszenario deutlich niedrigere Beschäftigungseffekte zu erwarten (vgl. Abb. 4).

Die Beschäftigungsverluste im Marktmachtszenario verteilen sich ähnlich über die Kreise wie die Beschäfti-

Abbildung 3: Relative Beschäftigungsverluste nach Kreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen, Standardszenario



Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

ungsverluste im Standardszenario. Erneut erleidet die Stadt Leipzig den geringsten Beschäftigungsrückgang (1,8%). Dresden (2,2%) und Zwickau (2,3%) bewegen sich wiederum leicht unterhalb des sächsischen Durchschnitts (2,7%), während Bautzen (3,6%) und insbesondere der Erzgebirgskreis (4,0%) wahrscheinlich die stärksten Beschäftigungsverluste verkraften müssen.

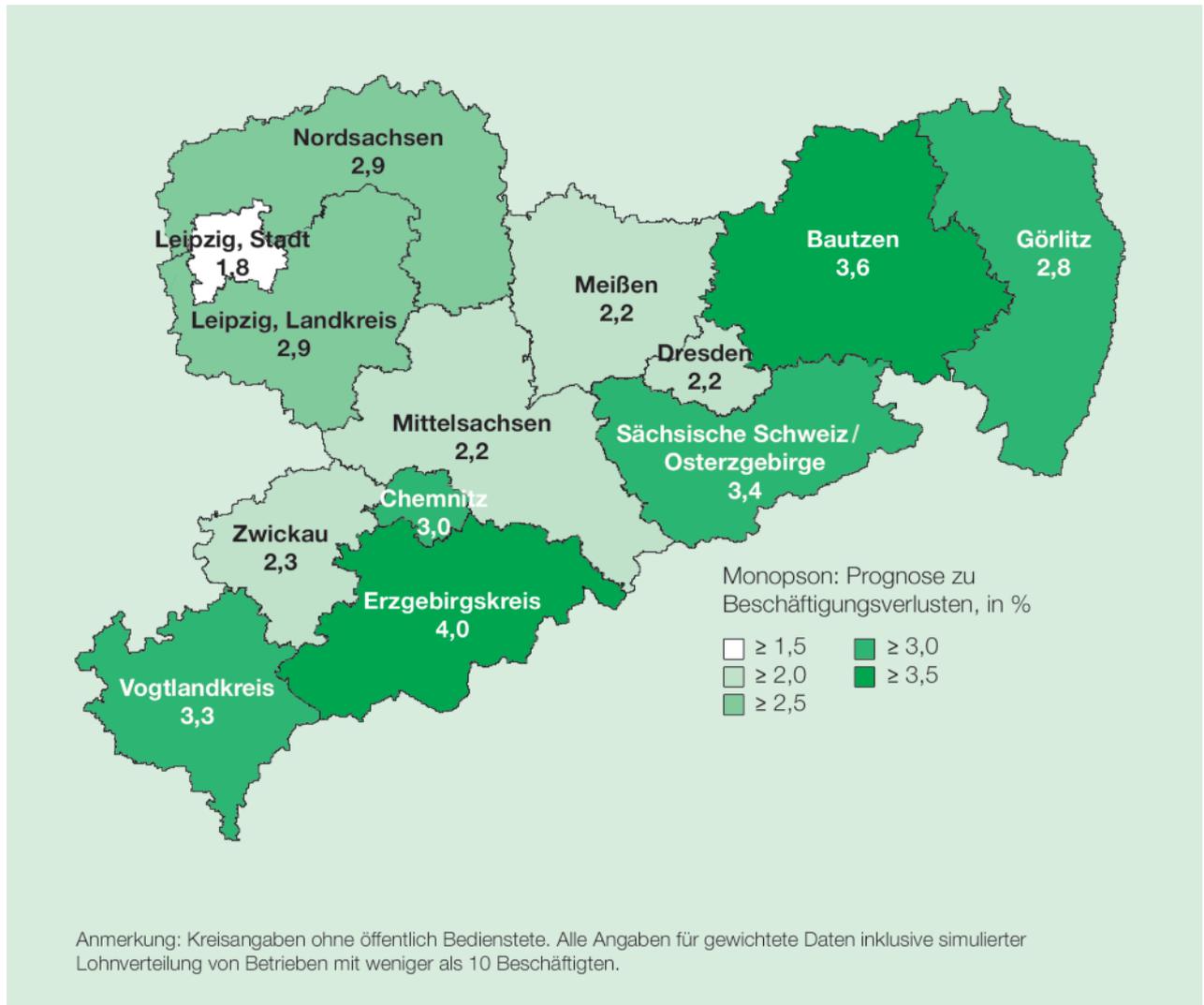
Tabelle 2 fasst die zentralen Ergebnisse zur Betroffenheit und den Beschäftigungseffekten für die sächsischen Kreise, den Freistaat insgesamt und für Deutschland noch einmal zusammen.

Diskussion

Die Abschätzung der Betroffenheiten und Beschäftigungseffekte erfolgte im Rahmen einer Simulationsrechnung, die die Vorteile der einzelnen verfügbaren Daten-

quellen so gut wie möglich ausnutzt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass einige Unzulänglichkeiten in den Datenquellen das Bild leicht verzerren. So beruhen die bisherigen Ergebnisse auf Hochrechnungen anhand von Querschnittsfaktoren, die in der VSE bereitgestellt bzw. mittels des BHP simuliert wurden. Diese Gewichtungsfaktoren sollen eine höchstmögliche Repräsentativität der VSE auf Bundes- und Länderebene sicherstellen. Auf Kreisebene können die gleichen Gewichtungsfaktoren dagegen zu Verzerrungen führen. Aus diesem Grund wiederholen wir unsere Analyse mit ungewichteten Ergebnissen. Hierdurch kann geprüft werden, inwieweit die Ergebnisse durch die Gewichtungsfaktoren beeinflusst sind. Ohne Gewichtungsfaktoren liegt die Betroffenheit in Deutschland insgesamt bei 12,4% und damit um 0,2 Prozentpunkte höher im Vergleich zu dem Wert, der sich bei gewichteten Daten ergibt. Für Sachsen liegt der Wert ohne Gewichtungsfaktoren mit 23,3% hingegen um zwei

Abbildung 4: Relative Beschäftigungsverluste nach Kreisen und kreisfreien Städten im Freistaat Sachsen, Marktmachtzenario



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

Prozentpunkte niedriger. Am stärksten variieren die Werte aus gewichteten und ungewichteten Daten für Meißen (20,5% bzw. 15,7%), den Kreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge (32,2% bzw. 26,6%) sowie für die Stadt Dresden (24,7% bzw. 19,6%). Die Rangfolge der Kreise mit Blick auf die Betroffenheit vom Mindestlohn bleibt von der Gewichtung jedoch weitgehend unbeeinflusst. Alle sächsischen Kreise und kreisfreien Städte sind weiterhin stärker betroffen als Deutschland insgesamt, wobei diese Unterschiede mit Ausnahme von Meißen auch statistisch signifikant sind.

Die Qualität der vorliegenden Untersuchung lässt sich auch im Vergleich zu anderen Studien bewerten, die die Beschäftigungseffekte des flächendeckenden Mindestlohns quantifizieren. Da sich die anderen Studien auf das gesamte Bundesgebiet beziehen, muss sich der Vergleich jedoch auf die nationale Ebene beschränken.

Zudem sind methodische Unterschiede zwischen den einzelnen Untersuchungen zu berücksichtigen. Bei einer bundesweiten Betroffenheit von 12,2% (s. o.) ergibt sich im Standardmodell ein Beschäftigungsrückgang von 2,1%, dies entspricht etwa 550.000 Stellen. Im Marktmacht-szenario fällt die Prognose mit einem Verlust von 0,9% bzw. 235.000 der erfassten Stellen etwa halb so groß aus. Berücksichtigt man zusätzlich den öffentlichen Dienst, reduzieren sich die Betroffenheit auf 10,6% und die resultierenden Beschäftigungsverluste auf etwa 1,8%. Dies entspricht (wegen der größeren Gesamtbeschäftigung) rund 575.000 Stellen.

Anhand des SOEP ermitteln KNABE et al. (2014) für Deutschland insgesamt eine etwas höhere Betroffenheit (14% aller Beschäftigungsverhältnisse) sowie einen stärkeren Beschäftigungseffekt (-2,6% bzw. -900.000 Stellen). Die Unterschiede könnten erstens darauf zurück-

Tabelle 2: Betroffenheit und Beschäftigungseffekte

Kreis/ kreisfreie Stadt	Betroffenheit		Prognose zu Beschäftigungseffekten		Prognose zu Beschäftigungseffekten	
			Standardmodell		Marktmachtszenario	
	in % aller abhängig Beschäftigten der erfassten Branchen	absolut	in % aller abhängig Beschäftigten der erfassten Branchen	absolut	in % aller abhängig Beschäftigten der erfassten Branchen	absolut
Chemnitz, Stadt	28,9	25.900	-6,0	-5.400	-3,0	-2.700
Erzgebirgskreis	29,5	28.800	-6,8	-6.700	-4,0	-3.900
Mittelsachsen	22,6	17.300	-4,4	-3.300	-2,2	-1.700
Vogtlandkreis	28,8	18.200	-6,1	-3.900	-3,3	-2.100
Zwickau	21,5	23.700	-4,4	-4.800	-2,3	-2.500
Dresden, Stadt	24,7	45.300	-4,7	-8.700	-2,2	-4.100
Bautzen	30,5	27.800	-6,5	-5.900	-3,6	-3.200
Görlitz	26,9	15.800	-5,5	-3.200	-2,8	-1.700
Meißen	20,5	11.000	-4,2	-2.200	-2,2	-1.200
Sächs. Schweiz/ Osterzgebirge	32,2	14.200	-6,6	-2.900	-3,4	-1.500
Leipzig, Stadt	19,3	30.900	-3,8	-6.000	-1,8	-2.900
Leipzig	26,8	17.100	-5,7	-3.600	-2,9	-1.800
Nordsachsen	25,3	12.900	-5,3	-2.700	-2,9	-1.500
Sachsen (ohne Öffentlichen Dienst)	25,3	288.800	-5,2	-59.300	-2,7	-30.600
Ostdeutschland (ohne Sachsen, ohne Öffentlichen Dienst)	24,5	552.800	-5,2	-116.400	-2,8	-62.700
Deutschland (ohne Öffentlichen Dienst)	12,2	3.178.000	-2,1	-554.500	-0,9	-235.400

Anmerkung: Kreisangaben ohne öffentlich Bedienstete. Alle Angaben für gewichtete Daten inklusive simulierter Lohnverteilung von Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder; Verdienststrukturerhebung 2010, SOEP, BHP, eigene Berechnungen.

zuführen sein, dass einige Wirtschaftsabschnitte (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Private Haushalte mit Hauspersonal sowie Exterritoriale Organisationen und Körperschaften) in den VSE-Daten nicht enthalten sind, weshalb die Grundgesamtheit mit 31,2 Mill. Beschäftigten in der

vorliegenden Studie deutlich kleiner ist als die 35,6 Mill. Personen in der Studie von KNABE et al. (2014). Zweitens sind vermutlich einige der fehlenden Wirtschaftsabschnitte (Landwirtschaft, Private Haushalte mit Hauspersonal) übermäßig stark von der Mindestlohnregelung betroffen.

Drittens könnte es im SOEP zu stärkeren Messfehlern kommen, da das Einkommen auf Monatsbasis, die Arbeitsstunden jedoch auf Wochenbasis abgefragt werden. Schwankungen in den Einkommen bzw. in der Arbeitszeit können somit in Verzerrungen der wahren Stundenlöhne resultieren.

Die PROJEKTGRUPPE GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (2014) erwartet für das Jahr 2015 einen mindestlohnbedingten Beschäftigungsrückgang von etwa 200.000 Stellen. Hierbei handelt es sich jedoch nur um den kurzfristigen Effekt. Die vorliegende Untersuchung konzentriert sich dagegen auf den gesamten Mindestlohneffekt, wie er sich wahrscheinlich über mehrere Jahre hinweg realisieren wird. Entsprechend ermitteln wir weitaus größere Beschäftigungswirkungen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass unsere Methodik weitgehend robust ist und unsere Ergebnisse zu anderen Schätzungen vergleichbar sind. Die ausgewiesenen Beschäftigungsverluste werden jedoch nicht alle erst nach Einführung des Mindestlohns realisiert werden. Einige Branchen haben bereits in Antizipation des Mindestlohnes seit dem Jahr 2010, auf dem die Daten der VSE beruhen, tarifvertragliche Lohnsteigerungen vereinbart, die über die allgemeinen Lohnsteigerungen hinausgehen, welche in der Simulationsrechnung verwendet wurden. Dadurch können die Betroffenheiten 2015 etwas niedriger ausfallen als hier ausgewiesen. Entsprechend geringer dürfte der Beschäftigungsabbau ab 2015 ausfallen. Dies erklärt sich dann jedoch aus dem bereits vor 2015 realisierten Stellenabbau.

Fazit

Die Einführung des flächendeckenden Mindestlohns in Deutschland zum 1. Januar 2015 wird sich negativ auf die Beschäftigung auswirken. Wir quantifizieren die zu erwartenden Beschäftigungseffekte für die einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte im Freistaat Sachsen. Unsere Berechnungen zeigen, dass die Beschäftigungsverluste in Sachsen höher sind als im Bundesdurchschnitt und dass gerade Landkreise im Grenzgebiet besonders stark betroffen sind.

Literatur

- BUNDESFINANZMINISTERIUM (Hrsg.) (2012): Datensammlung zur Steuerpolitik, Ausgabe 2012, Berlin.
- FALCK, O.; KNABE, A.; MAZAT, A. und S. WIEDERHOLD (2013): Mindestlohn in Deutschland: Wie viele sind betroffen?, ifo Schnelldienst 66(24), S. 68–73.
- GRUHL, A.; SCHMUCKER, A. und S. SETH (2012): Das Betriebs-Historik-Panel 1975–2010 – Handbuch Version 2.1.1., FDZ-Datenreport 04/2012, Nürnberg.
- KNABE, A. und R. SCHÖB (2009): Minimum Wage Incidence: The Case for Germany, Finanzarchiv 65 (4), S. 403–441.
- KNABE, A.; SCHÖB, R., und M. THUM (2014): Der flächendeckende Mindestlohn, Perspektiven der Wirtschaftspolitik 15 (2), S. 133–157.
- PROJEKTGRUPPE GEMEINSCHAFTSDIAGNOSE (Hrsg.) (2014): Gemeinschaftsdiagnose Frühjahr 2014: Deutsche Konjunktur im Aufschwung – aber Gegenwind von der Wirtschaftspolitik.
- RAGNITZ, J. und M. THUM (2007): Zur Einführung von Mindestlöhnen: Empirische Relevanz des Niedriglohnssektors, ifo Dresden berichtet 3/2007, S. 36–39 (erweiterte Fassung in ifo Schnelldienst 10/2007, S. 33–35).
- RAGNITZ, J. und M. THUM (2008): Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen – eine Erläuterung zu den Berechnungen des ifo Instituts, ifo Schnelldienst 1/2008, S. 16–20.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.) (2013): Gegen eine rückwärtsgewandte Wirtschaftspolitik, Jahresgutachten 2013/2014, Metzler-Poeschler, Stuttgart.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2014): Verdienste und Arbeitskosten. Reallohnindex und Nominallohnindex, 1. Vierteljahr 2014, Wiesbaden.
- WAGNER, G.; GÖBEL, J.; KRAUSE, P.; PISCHNER, R. und I. SIEBER (Hrsg.) (2008): Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender), AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 2 (4), S. 301–328.

¹ Um statistisch zu berücksichtigen, dass jeweils eine größere Zahl an Arbeitnehmern aus demselben Betrieb gezogen wurde und damit mögliche Schätzfehler miteinander korreliert sein dürften (man spricht hier vom Klumpenstichprobenproblem), werden bei der Bestimmung der Schätzgenauigkeit auch die notwendigen Cluster-Korrekturen auf Betriebsebene durchgeführt.