



INSTITUT FÜR ANGEWANDTE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG e.V.

Evaluation bestehender gesetzlicher Mindestlohnregelungen

Branche: Elektrohandwerk

Abschlussbericht an das
Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V. (IAW), Tübingen

Tübingen, 31. August 2011

Projektteam

Prof. Dr. Bernhard Boockmann

Katrin Harsch

Andrea Kirchmann

Günther Klee

Rolf Kleimann

Dr. Charlotte Klempt

Dr. Andreas Koch

Dr. Raimund Krumm

Michael Neumann

Pia Rattenhuber

Dr. Martin Rosemann

Jochen Späth

Prof. Dr. Harald Strotmann (Hochschule Pforzheim)

Hans Verbeek

Regina Weber

Unter Mitarbeit von:

Anne-Katrin Beurer, Vivien Ernszt, Anne Feuersinger, Marissa Frey, Johannes Geibel, Janine Gölz, Christine Hauck, Lukas Henkel, Bastian Herre, Janina Hundenborn, Borislava Ivanova, Janina Licht, Stefan Lorenz, Yuka Manabe, Isabelle Meuser, Jasper Meyer, Jan Neidhardt, Daniel Pastuh, Lars Paulsen, Katharina Pfaff, Maíra Sontag González, Moritz Valet, Lotte Westermann, Andreas Wohlhüter

Ansprechpartner

Prof. Dr. Bernhard Boockmann

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V. (IAW)

Ob dem Himmelreich 1

72074 Tübingen

Tel.: 07071 9896-20

Fax: 07071 9896-99

bernhard.boockmann@iaw.edu

Zusammenfassung

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales evaluiert bis zum Herbst 2011 die Wirkungen der bestehenden gesetzlichen Mindestlöhne. Mit der Evaluation in der Branche Elektrohandwerk wurde im Dezember 2010 das Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) beauftragt. Dieses legt hiermit seinen Abschlussbericht vor.

Ziel der Evaluation ist es, die Wirkungen der bestehenden gesetzlichen Mindestlöhne in drei Dimensionen festzustellen: Beschäftigung, Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Wettbewerb. Vorgelagert ist dieser Analyse eine Darstellung des Branchenbilds – hier geht es um die Beschreibung wesentlicher Strukturmerkmale und Trends des Elektrohandwerks. Außerdem wird die Eingriffsintensität der Regulierung anhand unterschiedlicher Maße ermittelt. Die ökonometrischen Ergebnisse werden vor dem Hintergrund eigener quantitativer und qualitativer Erhebungen sowie bereits bestehender Erkenntnisse interpretiert.

Zum Zeitpunkt der erstmaligen Einführung am 1. Juni 1997 im Elektrohandwerk betrug der Mindestlohn für Ostdeutschland 12,45 DM pro Stunde, für Westdeutschland 15,70 DM. Mit dem 30. April 2003 endete zunächst die Geltung eines Mindestlohns im Elektrohandwerk. Seit dem 1. September 2007 gilt im Elektrohandwerk wieder ein Mindestlohn. Der Geltungsbereich erstreckt sich auf die Bundesrepublik Deutschland, wobei hinsichtlich der Höhe des Mindestlohns nach Ostdeutschland (inklusive Berlin) und Westdeutschland unterschieden wird.

In der Studie werden zunächst die Mindestlöhne und die tarifvertraglichen Regelungen in der Branche dargestellt. Ferner wird der Forschungsstand hinsichtlich der Wirkungen der in Deutschland bestehenden gesetzlichen Mindestlöhne beschrieben. Kapitel 2 dient der Darstellung der Datenbasis. Die standardisierten und nichtstandardisierten Befragungen, die für diese Studie durchgeführt wurden, werden in Kapitel 3 dargestellt. Für die Studie wurden 1.010 Betriebe des Elektrohandwerks schriftlich befragt, die Rücklaufquote betrug 25,3 %. Ferner wurden 27 leitfadengestützte Expertengespräche mit Vertreterinnen und Vertretern aus Unternehmen, Verbänden, Gewerkschaften, Betriebsräten, Arbeitnehmern sowie der Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS) geführt.

Die Ergebnisse zum Branchenbild sind in Kapitel 4 enthalten. Das Branchenbild enthält Aussagen zu den Rahmenbedingungen des Elektrohandwerks. Unter den institutionellen Rahmenbedingungen werden beispielsweise neue gesetzliche Regelungen und Förderprogramme im Umwelt- und Energiebereich aufgeführt. Unter den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist der deutliche Rückgang im Bauvolumen bis zum Jahr 2005 zu nennen. Positiv ausgewirkt hat sich dagegen die starke Zunahme der Bestandstätigkeiten (Sanierungsmaßnahmen) in der Bauwirtschaft.

Das Elektrohandwerk ist eher kleinbetrieblich strukturiert. Die Zahl der Betriebe im Elektrohandwerk hat sich in Westdeutschland im Zeitverlauf kaum verändert. In Ostdeutschland zeigt sich dagegen ein Rückgang. Dadurch ist der Anteil der ostdeutschen Unternehmen im Elektrohandwerk zwischen 2002 und 2008 leicht rückläufig.

Die weiteren Ergebnisse des Branchenbildes betreffen die Entwicklung von Preisen und Wettbewerbsintensität sowie die Entwicklung der Umsätze und der Beschäftigung. Bei der Beschäftigung werden nicht nur die Beschäftigtenzahlen dargestellt, sondern auch die Verbreitung von bestimmten Beschäftigungsformen. So lassen sich eine Ausdehnung der Teilzeitbeschäftigung und eine steigende Tendenz bei der geringfügigen Beschäftigung feststellen. Der Anteil der Nicht-Fachkräfte in den Betrieben des Elektrohandwerks steigt.

Dies ist im Zusammenhang mit dem verschärften Wettbewerb der Betriebe um Fachkräfte zu sehen.

Die folgenden Kapitel wenden sich der Analyse der Mindestlöhne zu. In Kapitel 5 wird die Eingriffsintensität der Mindestlöhne anhand von zeitlichen Veränderungen und von speziellen Maßen für die Stärke der Regulierung erfasst. In Westdeutschland ist die Eingriffsintensität nach übereinstimmenden Angaben in allen Datenquellen gering. Nur wenige Beschäftigte sind direkt vom Mindestlohn betroffen, die große Mehrheit bezieht Stundenlöhne oberhalb des Mindestlohns. Die Gestalt und Lage der Lohnverteilung ändern sich mit der Einführung des Mindestlohns wenig. In Ostdeutschland ist die Eingriffsintensität deutlich stärker. Die Relation zwischen dem Mindestlohn und dem durchschnittlich gezahlten Lohn für gewerblich Beschäftigte beträgt dort je nach Datenquelle und Zeitraum zwischen 0,7 und 0,8. In Westdeutschland beträgt diese Relation dagegen gut 0,6.

Eine hohe Eingriffsintensität bedeutet aber noch keinen kausalen Effekt des Mindestlohns. Die Veränderung der Löhne über die Zeit könnte eine gemeinsame Entwicklung sein, die von anderen Faktoren als dem Mindestlohn getrieben wird und sich auch auf andere Branchen oder Berufe erstreckt. Die Feststellung kausaler Wirkungen der Mindestlöhne auf die effektiv gezahlten Löhne ist Gegenstand der folgenden Kapitel.

Das Analysekonzept für die ökonometrischen Auswertungen wird in Kapitel 6 diskutiert. Die Evaluation ist darauf angelegt, die interne Validität der geschätzten Wirkungen für die Branche Elektrohandwerk zu gewährleisten. Dazu werden verknüpfte Einzeldaten zu Betrieben und Beschäftigten und fortgeschrittene mikroökonometrische Verfahren der Kausalanalyse verwendet. Die Anwendung dieser Verfahren auf die Fragestellung dieser Studie wird im Detail begründet. Dadurch wird gewährleistet, dass nur solche Schätzergebnisse kausal interpretiert werden, bei denen dies auf der Basis der Daten und der verfügbaren wissenschaftlichen Methoden zulässig ist.

Im Einklang mit der empirischen Literatur werden vor allem die Wirkungen des Mindestlohns auf Löhne und Beschäftigung ökonometrisch untersucht. Auch die Wettbewerbssituation wird in den Analysen berücksichtigt.

Die wesentlichen Aussagen der quantitativen Wirkungsanalyse sind die folgenden:

- Während die Evidenz für Auswirkungen der ursprünglichen Einführung des Mindestlohns im Elektrohandwerk im Jahr 1997 auf die in der Branche gezahlten Löhne wenig robust ist, gibt es für die Wiedereinführung des Mindestlohns nach einer vierjährigen Periode ohne Mindestlohn deutlichere geschätzte Auswirkungen. Dies trifft vor allem auf Ostdeutschland zu. Weniger klar ist die Evidenz für Westdeutschland.
- Das Auslaufen des Mindestlohns im Jahr 2003 hat einen Rückgang der in der Branche durchschnittlich an gewerbliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den betroffenen Qualifikationsgruppen gezahlten Löhne bewirkt. Insofern hatte der Mindestlohn bis zu diesem Zeitpunkt einen Präventionseffekt, der die Höhe der Löhne sicherte. Auch hier ist das Ergebnis nicht vollkommen robust und für Ostdeutschland erheblich stärker als für Westdeutschland.
- Weder für Ost- noch für Westdeutschland lassen sich – abgesehen von wenigen Befunden, deren Robustheit fraglich ist – Wirkungen der Einführung, des Auslaufens oder der Wiedereinführung des Mindestlohns auf die Beschäftigung feststellen. Dabei ist es unerheblich, ob man die Beschäftigung auf der Ebene der einzelnen Person oder des Betriebs misst.
- Bei der Interpretation des Befundes ist in Rechnung zu stellen, dass Beschäftigungsformen wie Leiharbeit oder Arbeitnehmerentsendung in den Daten nicht berücksichtigt werden. Möglich Wirkungen des Mindestlohns auf diese Beschäftigungsfor-

men können in der Studie wegen der Datensituation nur in den qualitativen Untersuchungsschritten erörtert werden.

- Einige der Schätzergebnisse legen nahe, dass infolge der Mindestlöhne die Personalaustauschprozesse verstärkt werden.
- Keine klare Evidenz kann für die Wirkungen auf die Umsätze gewonnen werden.

An dieser Stelle muss auf die Aussagekraft der verwendeten Methoden verwiesen werden. Es wäre unzulässig, die Ergebnisse dahingehend zu interpretieren, dass Mindestlöhne niemals negative Beschäftigungskonsequenzen haben können. Es kann lediglich festgestellt werden, dass der Mindestlohn in der betrachteten Branche und dem betrachteten Zeitraum keine Wirkungen auf die Beschäftigung hatte.

Mit Hilfe ergänzender qualitativer Untersuchungsschritte werden die hinter den geschätzten Wirkungen liegenden ökonomischen Mechanismen analysiert. Dabei wird vor allem auf die Wettbewerbssituation auf den Absatzmärkten und auf dem Arbeitsmarkt eingegangen. Die Wettbewerbsintensität im Elektrohandwerk ist dabei ein Thema, dem seitens aller Akteure eine hohe Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die indirekte Begrenzung der Intensität des Wettbewerbs auf dem Absatzmarkt wird von Gewerkschaften und Verbänden in ähnlicher Weise als Vorteil des Mindestlohns beschrieben.

Zu anderen Wirkungsdimensionen, insbesondere zur Arbeitsplatzqualität, zu den Lohnzusatzleistungen oder zur Ordnungs- und Befriedungsfunktion der Tarifautonomie, stehen in den verfügbaren Daten keine für die ökonometrische Analyse geeigneten Informationen zur Verfügung. Stattdessen werden Expertengespräche und die schriftliche Befragung genutzt, um Informationen hierzu zu gewinnen.

Wirkungen der Mindestlöhne auf die Lohnzusatzleistungen oder nichtentgeltlichen Arbeitsbedingungen durch eine Rückführung freiwilliger Leistungen wurde in den standardisierten oder qualitativen Interviews von den Befragten nicht für relevant gehalten. Als Auswirkung auf die Funktion der Tarifautonomie könnte sich eine Entschärfung durch den Mindestlohn ergeben. Für die IG Metall hat der Mindestlohn insofern eine positive Funktion, als er die Rolle der IG Metall als Tarifpartner stärkt und bei den Beschäftigten und Arbeitgebern eine größere Aufmerksamkeit erzeugt.

Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Branchen ist nicht Ziel der Evaluation, da dies wegen der Branchenspezifika nicht möglich ist. Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen und damit verbundene eventuelle Rückwirkungseffekte auf die betrachtete Branche selbst stehen ebenfalls nicht im Fokus der Evaluation, da diese Effekte aufgrund der relativ geringen Größe der Branche im Vergleich zur Gesamtwirtschaft nur schwach sein dürften.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	III
Inhaltsverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Ziele der Evaluation	1
1.2 Mindestlöhne im Elektrohandwerk.....	1
1.3 Tarifvertragliche Regelungen im Elektrohandwerk.....	3
1.4 Vorliegende Ergebnisse zur Wirkung der Mindestlöhne.....	7
1.5 Überblick über den Bericht.....	12
2 Datengrundlagen der Evaluation	14
2.1 Überblick.....	14
2.2 Betriebs-Historik-Panel	16
2.2.1 Beschreibung und Entstehungsprozess	16
2.2.2 Stichprobenziehung.....	16
2.2.3 Merkmale und Merkmalsgruppen	20
2.2.4 Probleme bei der Verwendung des Betriebs-Historik-Panels	20
2.3 Integrierte Erwerbsbiographien und Beschäftigtenhistorik	22
2.3.1 Integrierte Erwerbsbiographien	22
2.3.2 Ergänzende Information zur Arbeitszeit aus dem Mikrozensus	25
2.4 Unternehmensregister	26
2.4.1 Entstehungsprozess und Inhalte des Unternehmensregisters.....	26
2.4.2 Datenauswahl, verwendete Merkmale und Anonymisierungskonzept	27
2.4.3 Mögliche Probleme bei der Verwendung des Unternehmensregisters	31
2.5 Verdienststrukturerhebung.....	32
2.5.1 Beschreibung und Entstehungsprozess	32
2.5.2 Branchenabgrenzung	33
2.5.3 Stichprobenziehung	33
2.5.4 Merkmale und Merkmalsgruppen	34
2.5.5 Probleme bei der Verwendung der Daten	34
2.6 Statistik der Bauleistungspreise.....	34
2.7 Jährliche Erhebung im Ausbaugewerbe und bei Bauträgern	35
2.8 Daten von Verbänden und andere nicht-amtliche Daten	36
2.9 Branchenabgrenzung anhand der Verdienststrukturerhebung	36

3	Eigene Erhebungen	39
3.1	<i>Standardisierte Erhebung bei Betrieben.....</i>	39
3.1.1	Ziele und Stellenwert der Befragung.....	39
3.1.2	Inhaltliche Schwerpunkte.....	39
3.1.3	Vorbereitung der Befragung und methodisches Vorgehen	42
3.1.4	Durchführung der Befragung.....	44
3.1.5	Kodierung und Aufbereitung	46
3.1.6	Selektivitätsgewichtung.....	47
3.2	<i>Qualitative Untersuchungsschritte.....</i>	47
3.2.1	Feldbericht.....	48
3.2.2	Kriterien für die Auswahl der Expertengespräche.....	50
3.2.3	Übersicht über die Expertengespräche	51
3.2.4	Angaben zu den Interviewpartnern.....	52
4	Branchenbild des Elektrohandwerks.....	55
4.1	<i>Wirtschaftliche und institutionelle Rahmenbedingungen</i>	55
4.1.1	Nachfrageseitige Rahmenbedingungen	56
4.1.2	Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt.....	61
4.1.3	Staatliche Eingriffe	67
4.2	<i>Preisentwicklung und Wettbewerb.....</i>	70
4.2.1	Preisentwicklung	70
4.2.2	Entwicklung des Wettbewerbs	72
4.3	<i>Tarifbindung.....</i>	77
4.4	<i>Unternehmen und Betriebe.....</i>	78
4.4.1	Entwicklung und Struktur der Unternehmen	78
4.4.2	Betriebsgrößenstrukturen	79
4.4.3	Alter der Betriebe.....	86
4.4.4	Gründungen und Schließungen.....	87
4.5	<i>Beschäftigung</i>	88
4.5.1	Entwicklung und Struktur der Beschäftigung.....	88
4.5.2	Überstunden	92
4.5.3	Kurzarbeit.....	95
4.5.4	Leiharbeit	96
4.5.5	Beschäftigungsdynamik.....	98
4.5.6	Wettbewerb um Arbeitskräfte	102
4.6	<i>Umsätze.....</i>	105
4.6.1	Entwicklung der Umsätze	105
4.6.2	Umsatzbezogene Unternehmensgrößen.....	108
4.6.3	Handwerkliche Tätigkeiten	108
4.6.4	Räumliche Verteilung.....	110
4.6.5	Auslandstätigkeit.....	111
4.6.6	Auftraggeber.....	112
4.7	<i>Löhne.....</i>	116

4.8	<i>Nichtentgeltliche Arbeitsbedingungen</i>	119
5	Eingriffsintensität des Mindestlohns	121
5.1	<i>Konzepte und Datengrundlagen</i>	121
5.1.1	Messkonzepte für die Eingriffsintensität	121
5.1.2	Datengrundlagen und Definition der Stundenlöhne	123
5.2	<i>Ergebnisse</i>	124
5.2.1	Lohnverteilung	124
5.2.2	Maße für die Eingriffsintensität.....	133
5.2.3	Direkte Abfrage bei Betrieben.....	134
5.3	<i>Zusammenfassung der Ergebnisse</i>	136
6	Schätzansatz für die Wirkungsanalyse	137
6.1	<i>Schätzung von Kausaleffekten auf der Mikroebene</i>	137
6.1.1	Grundlegendes Schätzproblem bei der Ermittlung von Wirkungen	137
6.1.2	Wahl des Schätzverfahrens	138
6.1.3	Evaluationsansätze der Mindestlohn-Literatur	139
6.2	<i>Verwendete Schätzmodelle</i>	142
6.2.1	Grundzüge des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens.....	142
6.2.2	Common-Trends-Annahme	143
6.2.3	Antizipationseffekte und Wirkungsverzögerungen	145
6.2.4	Politikendogenität.....	146
6.2.5	Probleme der statistischen Inferenz.....	146
6.2.6	Nichtlineare Modelle	147
6.2.7	Treatment-Definition	148
6.2.8	Paneldaten-Verfahren	148
6.2.9	Wahl des Schätzverfahrens für die Evaluation.....	150
6.3	<i>Anwendung der Schätzverfahren</i>	151
6.3.1	Treatment-Zeitpunkte	151
6.3.2	Ergebnisdimensionen	151
6.3.3	Verwendete Daten	154
6.4	<i>Abgrenzung der Untersuchungsgruppen</i>	154
6.4.1	Treatmentgruppe	154
6.4.2	Kontrollgruppen	155
6.4.3	Ähnlichkeit von Treatment- und Kontrollgruppe.....	161
6.5	<i>Ergebnisvariablen</i>	163
6.5.1	Definition der Ergebnisvariablen und Messzeiträume	163
6.5.2	Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer	163
6.5.3	Beschäftigung.....	166
6.5.4	Wettbewerb.....	168
6.5.5	Zeitverlauf der Ergebnisvariablen in Treatment- und Kontrollgruppen.....	168
6.6	<i>Modellspezifikation</i>	179
6.6.1	Weitere Datenaufbereitung.....	179

6.6.2	Schätzmodelle	179
6.6.3	Verwendete Kovariate.....	180
	<i>Anhang zu Kapitel 6</i>	181
7	Ergebnisse der Wirkungsanalyse	192
7.1	<i>Wirkungen auf die Stundenlöhne</i>	193
7.1.1	Treatmentzeitpunkt 1997	193
7.1.2	Treatmentzeitpunkt 2003	194
7.1.3	Treatmentzeitpunkt 2007	197
7.2	<i>Wirkung auf den Transferbezug</i>	198
7.3	<i>Wirkungen auf die Weiterbeschäftigung</i>	199
7.3.1	Treatmentzeitpunkt 1997	200
7.3.2	Treatmentzeitpunkt 2003	201
7.3.3	Treatmentzeitpunkt 2007	202
7.4	<i>Betrieblicher Beschäftigungsstand</i>	203
7.4.1	Treatmentzeitpunkt 1997	204
7.4.2	Treatmentzeitpunkt 2003	205
7.4.3	Treatmentzeitpunkt 2007	206
7.5	<i>Wirkungen auf die Beschäftigungsdynamik</i>	207
7.5.1	Treatmentzeitpunkt 1997	208
7.5.2	Treatmentzeitpunkt 2003	208
7.5.3	Treatmentzeitpunkt 2007	209
7.6	<i>Ergebnisse aus Panelschätzungen</i>	211
7.7	<i>Wirkungen auf Unternehmenszahlen</i>	212
7.8	<i>Wirkungen auf Umsätze</i>	215
7.9	<i>Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse</i>	217
	<i>Anhang zu Kapitel 7</i>	218
8	Qualitative Ergebnisse	221
8.1	<i>Bekanntheit des Mindestlohns</i>	221
8.2	<i>Eingriffsintensität</i>	223
8.3	<i>Auswirkungen des Mindestlohns</i>	224
8.4	<i>Regeltreue</i>	228
8.5	<i>Bewertung der Mindestlöhne</i>	235
8.6	<i>Bewertung der Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten von Mindestlohn- und AEntG-Verstößen durch die FKS</i>	237
9	Interpretation der Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Evaluation.....	240
9.1	<i>Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer</i>	240
9.1.1	Löhne und Lohnstruktur	240
9.1.2	Transferbezug	241
9.1.3	Lohnzusatzleistungen und Arbeitsbedingungen.....	242

9.1.4	Präventionseffekt des Mindestlohns.....	243
9.2	<i>Beschäftigungswirkungen</i>	244
9.2.1	Wirkungen auf Niveau und Veränderung der Beschäftigung	244
9.2.2	Substitutionseffekte im Betrieb	245
9.2.3	Substitution zu Selbständigkeit, Zeitarbeit und Arbeitnehmerentsendung	245
9.2.4	Substitution zu illegaler Beschäftigung und Schwarzarbeit	246
9.2.5	Wettbewerb auf dem Absatzmarkt	247
9.2.6	Nachfragemacht der Betriebe auf dem Arbeitsmarkt	247
9.3	<i>Wirkung auf die Tarifautonomie</i>	248
9.4	<i>Umsetzung der Mindestlohnregelungen</i>	249
	Literatur	250

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1:	Zeitliche Entwicklung der Höhe des Mindestlohns.....	2
Abbildung 1.2:	Entwicklung des Mindestlohns, der Lohngruppen Gruppe 1 und Gruppe 4 in Baden-Württemberg von 1997 bis 2010.....	5
Abbildung 1.3:	Entwicklung des Mindestlohns, der Entgeltgruppen E 1, E 2 und E 5 in Nordrhein-Westfalen von 1997 bis 2010.....	6
Abbildung 1.4:	Entwicklung des Mindestlohns, der Lohn- /Entgeltgruppen L/E 3, L/E 4 und L/E 6 in Sachsen von 1997 bis 2010.....	7
Abbildung 1.5:	Bestandteile der Evaluation.....	12
Abbildung 2.1:	Überblick über die in der Evaluation verwendeten Daten.....	15
Abbildung 3.1:	Zeitlicher Verlauf des Fragebogenrücklaufs.....	45
Abbildung 3.2:	Zustimmung der befragten Betriebe zur Verknüpfung der Befragungsdaten mit administrativen Daten der Bundesagentur für Arbeit (in %).....	46
Abbildung 4.1:	Bauvolumen im Bau- und Ausbaugewerbe (reales Bauvolumen zu Preisen von 2000 in Mrd. Euro).....	57
Abbildung 4.2:	Anteile von Bestandsmaßnahmen am gesamten Bauvolumen im Wohnungsbau, 2000-2009 (in %).....	58
Abbildung 4.3:	Entwicklung des Bauvolumens im Wohnungsbau, 2000-2009 (Index: 2000=100).....	59
Abbildung 4.4:	Umsätze der Unternehmen in den elektro- und informationstechnischen Handwerken, 1996-2010 (in Mio. Euro).....	60
Abbildung 4.5:	Anzahl der Auszubildenden in Elektroberufen, 1993-2009.....	63
Abbildung 4.6:	Entwicklung der Auszubildendenzahlen in Elektroberufen im Vergleich (Index: 2000=100).....	64
Abbildung 4.7:	Bestand an Arbeitslosen Elektroinstallateuren und -monteuren (inkl. Helferberufen), 1998-2006.....	65
Abbildung 4.8:	Bestand an gemeldeten Arbeitsstellen für Elektroinstallateure und -monteure (ohne Helferberufe), 2000-2011.....	67
Abbildung 4.9:	Preisänderungsraten für Arbeiten mit „Niedrig- und Mittelspannungsanlagen“.....	71
Abbildung 4.10:	Wettbewerbsdruck 2010.....	72
Abbildung 4.11:	Wettbewerbsdruck 2010 – Ost- und Westdeutschland.....	73
Abbildung 4.12:	Wettbewerbsdruck 2010 nach den Regionsgrundtypen des BBR.....	74
Abbildung 4.13:	Wettbewerbsdruck durch ausländische Wettbewerber.....	75
Abbildung 4.14:	Veränderungen im Wettbewerbsdruck in den letzten fünf Jahren.....	75
Abbildung 4.15:	Veränderungen im Wettbewerbsdruck durch ausländische Wettbewerber in den letzten fünf Jahren.....	76
Abbildung 4.16:	Entwicklung der Zahl der Unternehmen des Elektrohandwerks in Deutschland und der entsprechenden Anteile für West- und Ostdeutschland.....	78
Abbildung 4.17:	Durchschnittliche Betriebsgröße im Elektrohandwerk – gemessen an der Zahl der Beschäftigten.....	80
Abbildung 4.18:	Anteile der einzelnen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk, Bundesgebiet.....	81

Abbildung 4.19: Anteile der einzelnen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk, Westdeutschland	82
Abbildung 4.20: Anteile der einzelnen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk, in Ostdeutschland	82
Abbildung 4.21: Entwicklung der Zahl der Betriebe im Elektrohandwerk nach West- und Ostdeutschland	83
Abbildung 4.22: Entwicklung der anhand der Beschäftigtenzahl bemessenen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk in Westdeutschland.....	85
Abbildung 4.23: Entwicklung der anhand der Beschäftigtenzahl bemessenen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk in Ostdeutschland.....	85
Abbildung 4.24: Verteilung der Betriebe des Elektrohandwerks nach Betriebsaltersklassen, in Deutschland.....	86
Abbildung 4.25: Verteilung der Betriebe des Elektrohandwerks nach Betriebsaltersklassen, Ost- und Westdeutschland	87
Abbildung 4.26: Zugänge und Abgänge in der Handwerksrolle im Elektrohandwerk (Elektrotechniker).....	88
Abbildung 4.27: Entwicklung der Zahl der Beschäftigten im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland	89
Abbildung 4.28: Entwicklung der Anteile der Voll- und Teilzeitbeschäftigten im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland.....	90
Abbildung 4.29: Entwicklung der Anteile der sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland	91
Abbildung 4.30: Entwicklung der Verteilung der Vollzeitbeschäftigten nach dem Merkmal „Stellung im Beruf“ im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland	92
Abbildung 4.31: Umgang mit Überstunden im Elektrohandwerk, Deutschland.....	93
Abbildung 4.32: Umgang mit Überstunden im Elektrohandwerk – Ost- und Westdeutschland.....	94
Abbildung 4.33: Umgang mit Überstunden im Elektrohandwerk – nach den Regionsgrundtypen des BBR	94
Abbildung 4.34: Einsatz von Kurzarbeit nach Betriebsgrößenklassen	95
Abbildung 4.35: Leiharbeit im Elektrohandwerk nach Ost- und Westdeutschland.....	96
Abbildung 4.36: Anteil der Leiharbeit an der insgesamt erbrachten Arbeitszeit, Gesamtdeutschland	97
Abbildung 4.37: Anteil der Leiharbeit an der insgesamt erbrachten Arbeitszeit nach Ost- und Westdeutschland	98
Abbildung 4.38: Ausscheiden aus Beschäftigungsverhältnissen im Elektrohandwerk in West- bzw. Ostdeutschland nach Zielzustand (in %)	99
Abbildung 4.39: Aufnahme von Beschäftigungsverhältnissen im Elektrohandwerk in West- bzw. Ostdeutschland nach Herkunftszustand (in %)	100
Abbildung 4.40: Abgangs- und Zugangsraten im Elektrohandwerk in West- bzw. Ostdeutschland (in %)	101
Abbildung 4.41: Wettbewerb um gelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren – Differenzierung nach Ost- und Westdeutschland	102
Abbildung 4.42: Veränderungen im Wettbewerb um gelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren nach den Regionsgrundtypen des BBR.....	103

Abbildung 4.43:	Veränderungen im Wettbewerb um ungelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren nach Ost- und Westdeutschland	104
Abbildung 4.44:	Veränderungen im Wettbewerb um ungelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren nach den Regionsgrundtypen des BBR.....	104
Abbildung 4.45:	Veränderungsrate bei den Umsätzen (i.S. des Wertes der Lieferungen und Leistungen) im Elektrohandwerk in Deutschland von 1997 bis 2001 in Deutschland, West- und Ostdeutschland	106
Abbildung 4.46:	Entwicklung der durchschnittlichen Umsätze der Unternehmen im Elektrohandwerk.....	107
Abbildung 4.47:	Anteil der Umsatzgrößenklassen bei den Unternehmen des Elektrohandwerks in Westdeutschland.....	109
Abbildung 4.48:	Anteil der Umsatzgrößenklassen bei den Unternehmen des Elektrohandwerks in Ostdeutschland.....	109
Abbildung 4.49:	Anteil der handwerklichen Tätigkeiten am Gesamtumsatz 2010.....	110
Abbildung 4.50:	Zusammensetzung des durchschnittlichen betrieblichen Gesamtumsatzes differenziert nach Ost- und Westdeutschland	111
Abbildung 4.51:	Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz nach Ost- und Westdeutschland	112
Abbildung 4.52:	Zusammensetzung des betrieblichen Gesamtumsatzes nach Auftraggebern, differenziert nach Ost- und Westdeutschland	113
Abbildung 4.53:	Die drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkte in Betrieben des Elektrohandwerks in Deutschland im Jahr 2010 (Mehrfachnennungen möglich) ...	114
Abbildung 4.54:	Die drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkte in Betrieben des Elektrohandwerks in Westdeutschland im Jahr 2010 (Mehrfachnennungen möglich)	115
Abbildung 4.55:	Die drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkte in Betrieben des Elektrohandwerks in Ostdeutschland im Jahr 2010 (Mehrfachnennungen möglich)	115
Abbildung 4.56:	Bruttotagesentgelte der Vollzeitbeschäftigten	117
Abbildung 4.57:	Bruttotagesentgelte der geringqualifizierten Vollzeitbeschäftigten	118
Abbildung 4.58:	Entwicklung der Zahl der Arbeitsunfälle je 1.000 Versicherte im Elektrohandwerk.....	119
Abbildung 4.59:	Entwicklung bei der Zahl der „Angezeigte Berufskrankheiten“ je 1.000 Versicherte im Elektrohandwerk.....	120
Abbildung 5.1:	Verteilung der Stundenlöhne nach GLS / VSE (Ostdeutschland).....	125
Abbildung 5.2:	Verteilung der Stundenlöhne nach GLS / VSE (Westdeutschland).....	126
Abbildung 5.3:	Verteilung der Stundenlöhne nach IEB / Mikrozensus, 1995-1999	130
Abbildung 5.4:	Verteilung der Stundenlöhne nach IEB / Mikrozensus, 2001-2005	131
Abbildung 5.5:	Verteilung der Stundenlöhne nach IEB / Mikrozensus, 2005-2008.....	132
Abbildung 5.6:	Gelernte Arbeitskräfte, die mehr als den Mindestlohn erhalten, differenziert nach Ost- und Westdeutschland	135
Abbildung 5.7:	Ungelernte Arbeitskräfte, die mehr als den Mindestlohn erhalten, differenziert nach Ost- und Westdeutschland	135

Abbildung 6.1	Zeiträume für die Ergebnismessung bei der Wiederbeschäftigungswahrscheinlichkeit.....	167
Abbildung 6.2	Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 1B, Ersteinführung des Mindestlohns.....	169
Abbildung 6.3	Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 1, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns.....	170
Abbildung 6.4	Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 2, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns.....	171
Abbildung 6.5	Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 4, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns.....	172
Abbildung 6.6	Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 1, Ersteinführung des Mindestlohns.....	173
Abbildung 6.7	Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 1, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns.....	174
Abbildung 6.8	Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 2, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns.....	175
Abbildung 6.9	Abweichung von mittlerer Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeiten nach Lohndezilen, Wiedereinführung des Mindestlohns.....	177
Abbildung 6.10	Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 4, Wiedereinführung des Mindestlohns.....	178
Abbildung 7.1	Entwicklung der Betriebszahlen in Treatment- und Kontrollgruppen (Index: 2002=100).....	213
Abbildung 7.2	Entwicklung der Betriebszahlen in Treatment- und Kontrollgruppen (Index: 2006=100).....	214
Abbildung 9.1	Erhöhung der Personalkosten durch den Mindestlohn nach Einschätzung der Betriebe.....	241
Abbildung 9.2	Wegfallen freiwilliger Leistungen infolge des Mindestlohns nach Einschätzung der Betriebe.....	243
Abbildung 9.3	Rückgang der Beschäftigung infolge des Mindestlohns nach Einschätzung der Betriebe.....	245

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1:	Vergleich tariflicher Durchschnittsentgelte in den drei Tarifregionen (Stand: 14.12.2010).....	4
Tabelle 2.1:	Größenschichtung der Stichprobe im Elektrohandwerk.....	18
Tabelle 2.2:	Betriebe in der Stichprobe.....	19
Tabelle 3.1:	Übersicht über Kontakte.....	49
Tabelle 3.2:	Übersicht über Expertengespräche.....	51
Tabelle 3.3:	Expertengespräche in Betrieben des Elektrohandwerks.....	52
Tabelle 3.4:	Expertengespräche mit Betriebsräten und Arbeitnehmern.....	53
Tabelle 3.5:	Themenfelder der Expertengespräche.....	54
Tabelle 4.1:	Merkmale des Arbeitsmarktes: Elektroinstallateure (Berufsgruppe 311).....	62
Tabelle 4.2:	Wichtige Meilensteine – Gesetze und Förderprogramme.....	68
Tabelle 4.3:	Tarifbindung der Betriebe (ohne Mindestlohtarifvertrag).....	77
Tabelle 4.4:	Personengesellschaften und Mehrbetriebsunternehmen.....	79
Tabelle 5.1:	Übliche Maße für die Eingriffsintensität des Mindestlohns.....	122
Tabelle 5.2:	Mediane, Quantile und Quantilsquotienten der Lohnverteilungen in Ostdeutschland in den Jahren 1995, 2001 und 2006.....	127
Tabelle 5.3:	Mediane, Quantile und Quantilsquotienten der Lohnverteilungen in Westdeutschland in den Jahren 1995, 2001 und 2006.....	128
Tabelle 5.4:	Maße für die Eingriffsintensität des Mindestlohns im Elektrohandwerk.....	133
Tabelle 6.1:	Alternative Definitionen der Kontrollgruppe für die Datenquelle IEB.....	155
Tabelle 6.2:	Fallzahlen in den Kontrollgruppen 1A und 1B.....	157
Tabelle 6.3:	Fallzahlen in der Kontrollgruppe 2.....	158
Tabelle 6.4:	Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Kontrollgruppen.....	160
Tabelle 6.5:	Gleichheit der Mittelwerte.....	161
Tabelle 6.6:	Ergebnisvariablen für die quantitativen Wirkungsanalysen.....	163
Tabelle 6.7:	Messzeitpunkte für die Stundenentgelte.....	165
Tabelle 6.8:	Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe Branchen mit Mindestlohn.....	181
Tabelle 6.9:	Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe Branchen ohne Mindestlohn.....	183
Tabelle 6.10:	Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe gleicher Beruf.....	185
Tabelle 6.11:	Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe über dem Mindestlohn.....	187
Tabelle 6.12:	Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe tarifgebundene Betriebe.....	189
Tabelle 7.1:	Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf den Stundenlohn.....	194
Tabelle 7.2:	Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf den Stundenlohn.....	196
Tabelle 7.3:	Wirkung der Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 auf den Stundenlohn.....	197

Tabelle 7.4	Wirkung der Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 auf die Wahrscheinlichkeit ergänzenden Leistungsbezugs.....	198
Tabelle 7.5	Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf die Weiterbeschäftigung	200
Tabelle 7.6	Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die Weiterbeschäftigung	201
Tabelle 7.7	Wirkung der Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 auf die Weiterbeschäftigung von Arbeitskräften	203
Tabelle 7.8	Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf die Zahl der Beschäftigten im Betrieb.....	205
Tabelle 7.9	Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die Zahl der Beschäftigten im Betrieb.....	206
Tabelle 7.10	Wirkung der Einführung des Mindestlohns 2007 auf den Stand der Beschäftigung	207
Tabelle 7.11	Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf die durchschnittliche Zahl der Zugänge in den und Abgänge aus dem Betrieb	208
Tabelle 7.12	Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die durchschnittliche Rate der Zugänge in den und Abgänge aus dem Betrieb	209
Tabelle 7.13	Wirkung der Einführung des Mindestlohns 2007 auf die durchschnittliche Zahl der Zugänge in den und Abgänge aus dem Betrieb	210
Tabelle 7.14	Ergebnisse der Panelschätzungen	212
Tabelle 7.15	Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die Umsätze.....	216
Tabelle 7.16	Koeffizienten der Kovariate aus ausgewählten Schätzungen	218

Abkürzungsverzeichnis

AEntG	Arbeitnehmer-Entsendegesetz
ALG II	Arbeitslosengeld II
BA	Bundesagentur für Arbeit
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BeH	Beschäftigtenhistorik
BG BAU	Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
BGBI	Bundesgesetzblatt
BHP	Betriebs-Historik-Panel
BstatG	Bundesstatistikgesetz
CGM	Christliche Gewerkschaft Metall
DiD	Difference-in-Differences (engl. für Differenz-von-Differenzen)
DvD	Differenz-von-Differenzen
FDZ	Forschungsdatenzentrum
HZA	Hauptzollamt
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
IAW	Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.
IEB	Integrierte Erwerbsbiographien
IEB-S	Stichprobe der Integrierten Erwerbsbiographien
IG Bau	Industriegewerkschaft Bau
IKK	Bundesverband der Innungskrankenkassen
RTV	Rahmentarifvertrag
SGB II	Sozialgesetzbuch, zweites Buch
SUTVA	Stable unit treatment value assumption (dt.: Nichtbeeinflussung durch das Treatment anderer)
URS	Unternehmensregister
TV Mindestlohn	Tarifvertrages zur Regelung eines Mindestlohnes
VSE	Verdienststrukturerhebung
WDVS	Wärmedämmverbundsysteme
WS 73	Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 1973
WZ 93	Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 1993
WZ 03	Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 2003
WZ 08	Klassifikation der Wirtschaftszweige Ausgabe 2008

1 Einleitung

1.1 Ziele der Evaluation

Das Arbeitnehmer-Entsendegesetz ist seit 1996 in Kraft und regelt durch die Erstreckung tarifvertraglicher Bestimmungen branchenspezifische Mindestlöhne. Die ersten Branchen, für die das Gesetz galt, waren das Bauhauptgewerbe, das Dachdeckergewerbe sowie das Elektrohandwerk. Das Arbeitnehmer-Entsendegesetz wurde 2007 und 2009 auf weitere Branchen ausgedehnt. Gegenwärtig bestehen Regelungen auch in folgenden Branchen: Gebäudereinigung, Maler- und Lackiererhandwerk, Wäschereidienstleistungen im Objektkundengeschäft, Abfallwirtschaft einschließlich Straßenreinigung und Winterdienst sowie in der Pflegebranche.

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales evaluiert bis zum Herbst 2011 die Wirkungen der bestehenden gesetzlichen Mindestlöhne. Mit der Evaluation in der Branche Elektrohandwerk wurde im Dezember 2010 das Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) beauftragt. Dieses legt hiermit einen Abschlussbericht zum 31. August 2011 vor.

Ziel der Evaluation ist es, die Wirkungen der bestehenden gesetzlichen Mindestlöhne in drei Dimensionen festzustellen: Beschäftigung, Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Wettbewerb.

Die Analyse ist in drei übergeordnete forschungsleitende Fragen gegliedert:

- (a) Wie groß ist die Eingriffsintensität des Mindestlohns?
- (b) Welches sind die kausalen Wirkungen der Einführung des Mindestlohns auf die Beschäftigung, den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und auf den Wettbewerb?
- (c) Wie sind die geschätzten Effekte ökonomisch zu interpretieren?

Die Analyse zu den Wirkungen bewegt sich im Rahmen der Schätzung von Treatment-Effekten (siehe Heckman 2001). Dieser Ansatz zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass alle Annahmen und Voraussetzungen, die zur Identifikation von Wirkungen benutzt werden, in der Analyse systematisch berücksichtigt werden.

1.2 Mindestlöhne im Elektrohandwerk

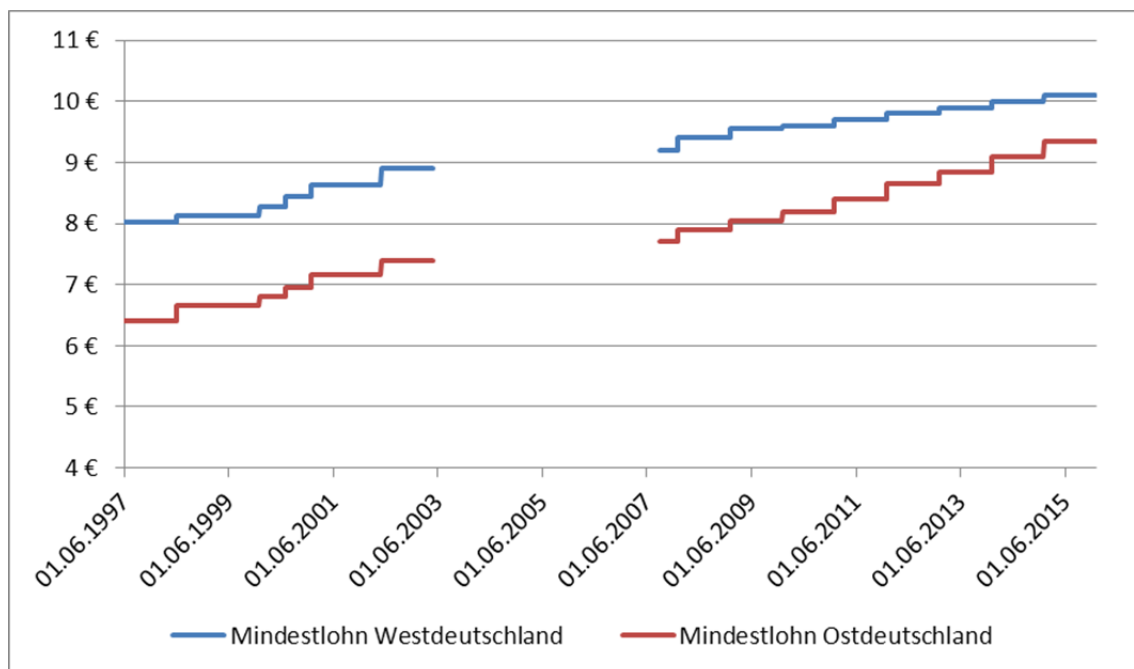
Seit dem 1. September 2007 gilt im Elektrohandwerk wieder ein Mindestlohn. Der Geltungsbereich erstreckt sich auf die gesamte Bundesrepublik Deutschland mit einer Differenzierung hinsichtlich der Höhe des Mindestlohns nach Ostdeutschland (inklusive Berlin) und Westdeutschland. Betroffen vom Mindestlohn sind „Betriebe und selbständige Betriebsabteilungen, die mit der handwerkmäßigen Installation von elektro- und informationstechnischen Anlagen und Geräten einschließlich elektrischer Leitungen, Kommunikations- und Datennetze sowie mit dem Fahrleitungs-, Freileitungs-Ortsnetz- und Kabelbau befasst sind“ (Tarifvertrag über ein Mindestentgelt in den Elektrohandwerken 2010).

In den persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohnes fallen alle Beschäftigten, die entsprechende Tätigkeiten außerhalb des Betriebes ausüben. Da der Mindestlohn in einigen Tarifregionen oberhalb der untersten Entgeltgruppen liegt, hatte der Mindestlohn teilweise auch Auswirkungen bei tarifgebundenen Betrieben auf die Entlohnung in den untersten Lohngruppen. Dies betrifft gewöhnlich ungelernete Helfer und Arbeitnehmer, die zwar über eine entsprechende Berufsausbildung, aber über keinen entsprechenden Berufsabschluss verfügen und Tätigkeiten ausüben, die keine oder nur geringe berufsfachliche Kenntnisse

erfordern. Seit dem Tarifvertrag vom 4. März 2010, gültig ab dem 1. Januar 2011, fallen Auszubildende, Praktikanten und Beschäftigte, „die ohne einschlägige berufsfachliche Kenntnisse sind und ausgewiesen als Schüler gegen Entgelt Aushilfstätigkeiten übernehmen“, nicht unter den Mindestlohn.

Zum Zeitpunkt der erstmaligen Einführung am 1. Juni 1997 betrug der Mindestlohn für Ostdeutschland 12,45 DM (6,41 Euro) pro Stunde, für Westdeutschland 15,70 DM (8,03 Euro). Berlin wurde zu Westdeutschland hinzugezählt. Mit dem 30. April 2003 wurde der Mindestlohn im Elektrogewerbe ausgesetzt. In Ostdeutschland lag er zu diesem Zeitpunkt bei 7,40 Euro, in Westdeutschland und Berlin bei 8,90 Euro pro Stunde. Dabei kommt grundsätzlich das Arbeitsortprinzip zur Anwendung: Dies impliziert, dass bei einem Einsatz eines ostdeutschen Anbieters in Westdeutschland der West-Mindestlohn relevant ist. Abweichend von diesem Grundsatz haben Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eines westdeutschen Anbieters, die bei einer ostdeutschen Arbeitsstelle tätig sind, Anspruch auf die „Entgeltbedingungen des Einstellungsortes (Betriebssitz)“ und damit auf den West-Mindestlohn.¹

Abbildung 1.1: Zeitliche Entwicklung der Höhe des Mindestlohns



Der „Tarifvertrag über ein Mindestentgelt in den Elektrohandwerken“ vom 24. Januar 2007 setzte den Mindestlohn auf 7,70 Euro pro Stunde für Ostdeutschland und 9,20 Euro pro Stunde für Westdeutschland fest. Seit der Wiedereinführung des Mindestlohns fällt Berlin unter den für Ostdeutschland geltenden Mindestlohn. Im Jahr 2010 betrug der Mindestlohn in Westdeutschland 9,60 Euro, in Ostdeutschland und Berlin 8,20 Euro pro Stunde. Dieser Tarifvertrag endete zum 31. Dezember 2010. Der derzeitige Tarifvertrag vom 4. März 2010 erhöhte den Stundenlohn ab dem 1. Januar 2011 bis zum 31. Dezember 2011 auf 9,70 Euro in Westdeutschland und 8,40 Euro in Ostdeutschland und Berlin. Die Festlegungen reichen

¹ Vgl. „Bekanntmachung über die Allgemeinverbindlichkeitserklärung eines Tarifvertrages für die Elektrohandwerke vom 7. Dezember 2010“ des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (Bundeseinigungsverband) und der Industriegewerkschaft Metall (Vorstand).

derzeit bis in das Jahr 2015. Während die tarifvertragliche Regelung bis Ende 2015 läuft, gilt die die Allgemeinverbindlichkeitserklärung betreffende Rechtsverordnung nur bis zum Ende des Jahres 2013. Abbildung 1.1 zeigt den zeitlichen Verlauf der Mindestlöhne.

Beide Tarifverträge, ausgehandelt zwischen dem Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (Bundesinnungsverband) und der Industriegewerkschaft Metall (IG Metall), erhöhen den geltenden Mindestlohn jeweils zum 1. Januar eines Jahres.

1.3 Tarifvertragliche Regelungen im Elektrohandwerk

Dem lediglich nach Ost- und Westdeutschland differenzierten Mindestlohn stehen eine Vielzahl von Tarifverträgen im Elektrohandwerk auf Ebene der Länder gegenüber, deren Geltungsbereich sich auf eines oder mehrere Bundesländer erstreckt und die in die drei Tarifregionen Ost, Nord und Süd gruppiert sind.² Die Tarifregion Ost umfasst die neuen Bundesländer inklusive Berlin, die Tarifregion Nord die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Bremen, Hamburg und Schleswig-Holstein. Die Tarifregion Süd erstreckt sich auf die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland.

Im Gegensatz zu den zwischen dem Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke und der IG Metall ausgehandelten Tarifverträgen zum Mindestlohn vertritt bei Aushandlung der (Rahmen-) Tarifverträge auf Länderebene mehrheitlich die Christliche Gewerkschaft Metall (CGM) die Arbeitnehmerseite. Nur in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz bestehen Tarifverträge zwischen der IG Metall und der jeweiligen Landesinnung. In Nordrhein-Westfalen existiert ein zwischen der Landesinnung und sowohl der IG Metall als auch der CGM ausgehandelter Tarifvertrag. In Bayern und im Saarland, der Tarifregion Nord mit Ausnahme Nordrhein-Westfalens und der gesamten Tarifregion Ost ist die CGM alleiniger Vertreter der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Die Vertretung der Arbeitnehmerseite ist insofern durch das Konkurrenzverhältnis zwischen den im DGB organisierten und den christlichen Gewerkschaften geprägt (Bispinck und Dribbusch 2008).

In den Tarifverträgen werden die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Lohn- beziehungsweise Entgeltgruppen eingeteilt. In der gesamten Tarifregion Ost, in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz sind dies zwölf Entgeltgruppen (E 1 bis E 12). Im Saarland sowie den drei norddeutschen Bundesländern Bremen, Niedersachsen und Hamburg existiert eine weitere Entgeltgruppe E, die der Entgeltgruppe E 1 vorangesetzt ist. Dagegen verzichten Tarifverträge in Bayern auf die zwölfte Entgeltgruppe und nummerieren die Entgeltgruppen von A bis K (E A bis E K). In Baden-Württemberg existieren acht Lohngruppen, deren erste der Entgeltgruppe 1 entspricht. Tarifverträge in Schleswig-Holstein weisen elf Lohngruppen auf (L bis L 10), bei denen die Lohngruppe L 1 der Entgeltgruppe E entspricht, die Lohngruppe L ist unter der Entgeltgruppe E einzuordnen.

Zentraler Verhandlungsgegenstand und Vergleichsmöglichkeit der Tarifverträge ist der so genannte Ecklohn (i.d.R. E 6, in Bayern E F, Baden-Württemberg Gruppe 4, in Schleswig-Holstein L 6). Alle weiteren Lohn- beziehungsweise Entgeltgruppen ergeben sich aus einem im Tarifvertrag definierten prozentualen Anteil des Ecklohns. Bei zwölf Entgeltgruppen erhalten beispielweise Beschäftigte der Entgeltgruppe E 1 in der Regel 75% des Ecklohns. Bei Bundesländern mit abweichender Lohngruppenanzahl sind andere Regelungen möglich.

² Die Ausführungen in Abschnitt 1.3 basieren auf den Inhalten der jeweiligen Tarifverträge.

Eine weitere Vergleichsmöglichkeit ist das Entgelt im ersten Gesellenjahr (i.d.R. E 3, in Bayern E C, in Baden-Württemberg L 3, in Schleswig-Holstein L 4).

Tabelle 1.1 vergleicht die tariflichen Eckwerte der wichtigsten Entgeltgruppen aller drei Tarifregionen: Entgeltgruppe E 1 für ungelernte Hilfskräfte, das Entgelt im ersten Gesellenjahr, den Ecklohn und den geltenden Mindestlohn.

Tabelle 1.1: Vergleich tariflicher Durchschnittsentgelte in den drei Tarifregionen (Stand: 14.12.2010)

Tarifgebiete ³	Entgeltgruppe E 1	Entgelt im ersten Gesellenjahr	Ecklohn	Mindestentgelt
Süd	10,04 €	11,41 €	13,29 €	9,60 €
Nord	9,35 €	10,71 €	12,39 €	9,60 €
Ost	7,34 €	8,31 €	9,78 €	8,20 €

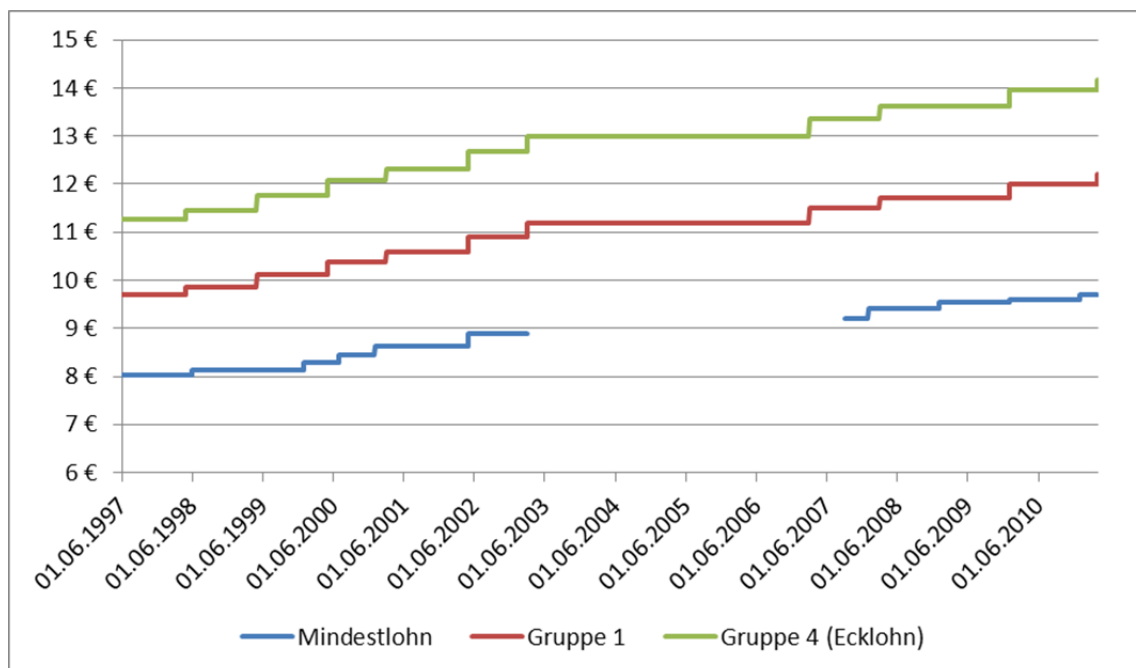
Quelle: Zentralverband der deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke, Lohn-/Entgeltgruppen in den Elektrohandwerken vom 14.12.2010.

In der **Tarifregion Süd** ist Baden-Württemberg das Bundesland mit den höchsten Stundenlöhnen und der niedrigsten Wochenarbeitszeit: Der durchschnittliche tarifliche Stundenlohn (errechnet über die Entgeltgruppen 1 bis 8) beträgt 14,80 Euro. An zweiter Stelle folgt Bayern mit einem durchschnittlichen tariflichen Stundenlohn (Lohngruppen A bis I) von 14,11 Euro, an letzter Stelle steht das Saarland mit einem durchschnittlichen tariflichen Stundenlohn (Entgeltgruppen E bis E9) von 11,45 Euro. In Rheinland Pfalz hebt der Mindestlohn die unterste, im Saarland die beiden untersten Entgeltgruppen auf. Die Wochenarbeitszeit in der Tarifregion Süd liegt bei 37 Stunden mit Ausnahme Bayerns, wo sie 39 Stunden beträgt.

Abbildung 1.2 vergleicht die zeitliche Entwicklung des niedrigsten Tariflohns und des jeweiligen Ecklohns in Baden-Württemberg mit dem gesetzlichen Mindestlohn. Mit 12 Euro pro Stunde liegt die niedrigste Lohngruppe weit über dem gesetzlich vorgeschriebenen Mindestlohn von 9,60 Euro pro Stunde. In den übrigen vier Bundesländern ist die erste Entgeltgruppe wesentlich niedriger, in Rheinland-Pfalz liegt eine, im Saarland liegen zwei Entgeltgruppen unter dem Mindestlohn (9,45 Euro beziehungsweise 7,83 Euro und 9,04 Euro pro Stunde).

³ Die Entgeltbeträge für die einzelnen Tarifgebiete ergeben sich als ungewichtete Durchschnittswerte der jeweiligen Bundesländer – im Falle des Tarifgebiets Süd z.B. also von Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.

Abbildung 1.2: Entwicklung des Mindestlohns, der Lohngruppen Gruppe 1 und Gruppe 4 in Baden-Württemberg von 1997 bis 2010



Quelle: Eigene Darstellung, Tarifregister BMAS

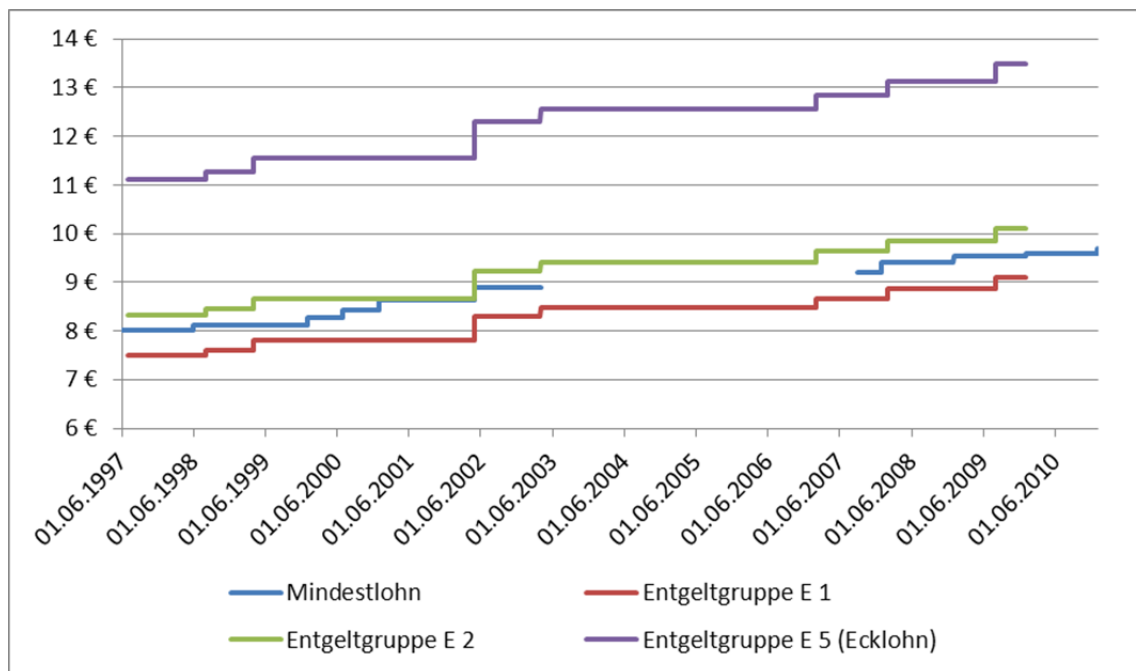
In der **Tarifregion Nord** besteht für die Bundesländer Niedersachsen, Bremen und Hamburg ein gemeinsamer Tarifvertrag mit einem Ecklohn von 12,05 Euro pro Stunde und einer Wochenarbeitszeit von 40 Stunden pro Woche. Der durchschnittliche tarifliche Stundenlohn beträgt 11,39 Euro (Entgeltgruppen E bis E 9), die beiden untersten Entgeltgruppen liegen mit 7,23 Euro (Entgeltgruppe E) und 9,04 Euro (E 1) unter dem gesetzlichen Mindestlohn von 9,60 Euro pro Stunde. Schleswig-Holstein liegt mit einem Ecklohn von 12,32 Euro pro Stunde und einem durchschnittlichen Entgelt von 11,82 Euro (Lohngruppen L bis L 10) deutlich über den anderen drei norddeutschen Bundesländern, jedoch fällt auch hier eine Lohngruppe (L mit 7,73 Euro) unter den Mindestlohn.

Als südlichstes Bundesland der Tarifregion Nord nähert sich die Entlohnung in Nordrhein-Westfalen der Tarifregion Süd an. Der Ecklohn ist mit 13,48 Euro pro Stunde und das durchschnittliche Entgelt mit 12,68 Euro (E 1 bis E 8) deutlich über dem der anderen Bundesländer der Tarifregion Nord und auch über denen der Tarifregion Süd – mit Ausnahme Baden-Württembergs und Bayerns. Die Wochenarbeitszeit ist in Nordrhein-Westfalen mit nur 36 Stunden so gering wie in keinem anderen Bundesland.

Abbildung 1.3 zeigt die Entwicklung des Mindestlohns, der Entgeltgruppen E 1 und E 2 sowie der Entgeltgruppe E 5 (Ecklohn) in Nordrhein-Westfalen. Trotz des hohen Ecklohns fällt die Entgeltgruppe E 1 unter den Mindestlohn, die nächsthöhere Entgeltgruppe E 2 liegt nur gering darüber. Die Entgeltgruppe E 1 umfasst diejenigen Beschäftigten, die keine „einschlägige gewerblich-technische oder kaufmännische Berufsausbildung“ besitzen und Tätigkeiten ausüben, „die keine berufsfachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erfordern“. Der Tarifvertrag zum Mindestlohn vom 4. März 2010 gilt für „alle Beschäftigten soweit sie elektro- und informationstechnische Tätigkeiten außerhalb des Betriebes ausüben“. Dies schließt auch Hilfstätigkeiten Ungelernter ein, die Entgeltgruppe E 1 wird daher durch den Mindestlohn aufgehoben.

Im Gegensatz zu Baden-Württemberg ist der Abstand zwischen den unteren Entgeltgruppen beziehungsweise dem Mindestlohn und dem Ecklohn wesentlich größer.

Abbildung 1.3: Entwicklung des Mindestlohns, der Entgeltgruppen E 1, E 2 und E 5 in Nordrhein-Westfalen von 1997 bis 2010



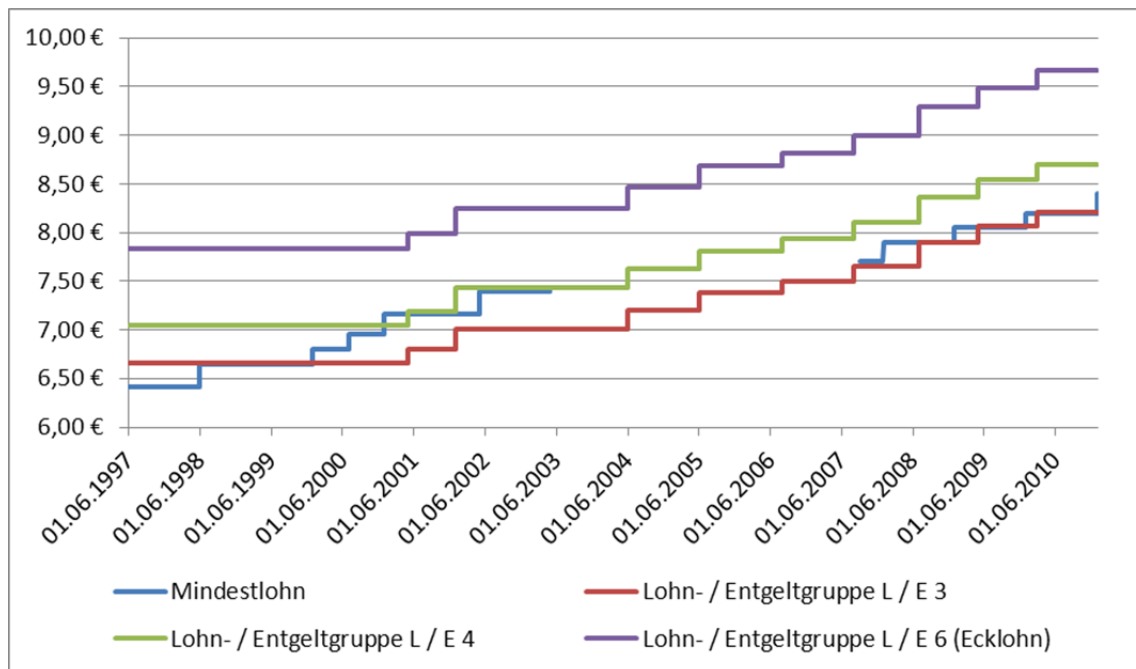
Quelle: Eigene Darstellung, Tarifregister BMAS

In der **Tarifregion Ost** beträgt die Arbeitszeit einheitlich 40 Stunden pro Woche. In Berlin liegen sowohl das tarifliche Durchschnittsentgelt (Entgeltgruppen E 1 bis E 9) als auch das Eckentgelt mit 10,18 Euro beziehungsweise 10,35 Euro deutlich über dem der anderen ostdeutschen Bundesländer. Trotzdem fällt auch hier die unterste Lohngruppe mit 7,77 Euro unter den in Ostdeutschland geltenden Mindestlohn von 8,20 Euro pro Stunde. Die Tarifverträge Brandenburgs, Mecklenburg-Vorpommerns, Sachsens, Sachsen-Anhalts und Thüringens weisen hinsichtlich der Stundenlöhne nur geringe Unterschiede auf. Während in Berlin nur die unterste Entgeltgruppe durch den Mindestlohn aufgehoben wird, ist dies in den anderen ostdeutschen Bundesländern für die beiden untersten, in Brandenburg sogar für die drei untersten Entgeltgruppen der Fall. Brandenburg weist das geringste durchschnittliche Entgelt (9,34 Euro, Entgeltgruppen E 1 bis E 9) und mit 9,50 Euro pro Stunde auch den niedrigsten Ecklohn auf – nicht nur im Tarifgebiet Ost, sondern im gesamten Bundesgebiet.

Abbildung 1.4 veranschaulicht die zeitliche Entwicklung des Mindestlohns sowie der Lohn- / Entgeltgruppen L / E 3, L / E 4 und L / E 6 in Sachsen. In Sachsen beträgt das tarifliche Durchschnittsentgelt 9,50 Euro, der tarifliche Ecklohn 9,66 Euro pro Stunde. Sowohl das tarifliche Durchschnittsentgelt als auch der Ecklohn liegen nur unwesentlich über dem entsprechenden Niveau der übrigen Bundesländer mit Ausnahme des Stadtstaates Berlin.

Im ersten Geltungszeitraum des Mindestlohns (1. Juni 1997 bis 30. April 2003) lag der Mindestlohn fast durchgehend über der Lohngruppe 3, zeitweise über der Lohngruppe 4 – und damit deutlich über den beiden untersten Lohngruppen 1 und 2. Seit der Wiedereinführung zum 1. September 2007 verläuft der Mindestlohn nahezu parallel zur Entgeltgruppe E 3 (8,21 Euro). Mit 8,20 Euro ist der Mindestlohn höher als die Entgeltgruppe E 1 (7,25 Euro) und die Entgeltgruppe E 2 (7,73 Euro) und hebt diese damit auf.

Abbildung 1.4: Entwicklung des Mindestlohns, der Lohn- /Entgeltgruppen L/E 3, L/E 4 und L/E 6 in Sachsen von 1997 bis 2010



Quelle: Eigene Darstellung, Tarifregister BMAS

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass der Mindestentgelt-Tarifvertrag nicht der erste Tarifvertrag im Elektrohandwerk ist, der für allgemeinverbindlich erklärt wurde. So gab es bereits vor der erstmaligen Einführung eines gesetzlichen Mindestlohnes im Elektrohandwerk im Jahr 1997 für die Tarifgebiete Berlin-West, Berlin-Ost und Brandenburg unter anderem (gesonderte) Mantel-Tarifverträge, die für allgemeinverbindlich erklärt wurden – für Brandenburg zum Beispiel ab dem 01.07.1993. Die entsprechenden Tarifvereinbarungen wurden zwischenzeitlich allerdings gekündigt (siehe Verzeichnis des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales über die allgemeinverbindlich erklärten Tarifverträge, Stand: 01.04.2011).

1.4 Vorliegende Ergebnisse zur Wirkung der Mindestlöhne

In der theoretischen ökonomischen Literatur zu den Mindestlöhnen lassen sich zwei grundsätzlich verschiedene Ansätze unterscheiden. Der erste Ansatz beruht auf einer partialanalytischen Betrachtung, bei der der Mindestlohn als Lohnuntergrenze in ein Marktmodell mit Anbietern und Nachfragern nach (meist homogener und nicht nach Qualifikationen unterschiedener) Arbeit eingeführt wird. Wenn der Mindestlohn in diesem Modell über dem Marktlohn liegt, der sich am Schnittpunkt zwischen Angebot und Nachfrage einstellt, erhöht sich der effektiv gezahlte Lohn auf das Niveau des Mindestlohnes. Zugleich ergeben sich negative Wirkungen auf die Beschäftigung, da die Arbeitsnachfrage infolge des Lohnanstiegs zurückgeht.

Basiert dieses Modell auf der Vorstellung frictionslos funktionierender Märkte mit vollständigem Wettbewerb, so geht der zweite Ansatz von Beschränkungen des Wettbewerbs infolge von Suchkosten, Marktzutrittsbeschränkungen, Informationsunvollkommenheiten und anderen Gegebenheiten aus. Eine wichtige Gruppe von Modellen setzt monopsonartige Strukturen auf dem Arbeitsmarkt voraus. Dabei besitzen Unternehmen eine gewisse Marktmacht, die durch Marktzutrittsbeschränkungen hervorgerufen wird. Dadurch können sie den markträumenden Lohn unterbieten und unfreiwillige Arbeitslosigkeit verursachen.

Ein moderater Mindestlohn könnte in einer solchen Situation die Beschäftigung sogar erhöhen, da durch die Lohnerhöhung das Arbeitsangebot wieder ansteigt. Die Marktmacht der Unternehmen muss dabei nicht zwangsläufig dem Modell des reinen Monopsons folgen. Marktmacht der Nachfrager besteht am ehesten auf qualifikatorischen Teilarbeitsmärkten und könnte überdies zeitlich befristet sein, so dass das Modell der monopsonistischen Konkurrenz (Fitzenberger 2008) in vielen Fällen zutreffend sein könnte.

In der theoretischen Modellierung des Arbeitsmarktes wurde das Modell perfekten Wettbewerbs als Standardmodell weitgehend durch das Such- und Matching-Modell des Arbeitsmarktes (Burdett/Mortensen 1998, Mortensen/Pissarides 1999) abgelöst. Dieses Modell geht von Suchkosten auf dem Arbeitsmarkt aus. Hieraus ergeben sich ökonomische Renten aus Beschäftigungsverhältnissen, über deren Aufteilung auf Arbeitgeber und Beschäftigte verhandelt wird. Die theoretischen Wirkungen eines Mindestlohns in diesem Modellrahmen werden von Flinn (2010) ausführlich dargestellt. Dabei ergeben sich Schlussfolgerungen nicht nur auf die Höhe der Beschäftigung, sondern auch auf die Dynamik des Arbeitsmarktes, also die Zahl der beendeten und neu aufgenommenen Arbeitsverhältnisse. Flinn (2010) gibt insbesondere die Bedingungen an, unter denen die Einführung oder Erhöhung eines Mindestlohns zur Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen führt. Erweiterungen des Modells ziehen beispielsweise auch die Frage in Betracht, inwieweit ein Mindestlohn die Partizipation am Arbeitsmarkt beeinflussen kann.

Auch Ragacs (2002) bietet einen Überblick darüber, unter welchen theoretischen Bedingungen Mindestlöhne eine neutrale oder sogar positive Wirkung auf die Beschäftigung haben können. Neben Modellen, die Marktmacht der Unternehmen zulassen, zeigen beispielsweise dynamische Modelle der endogenen Wachstumstheorie, dass Ausbildung durch Mindestlöhne relativ attraktiver werden kann, wodurch bestehende negative externe Effekte teilweise internalisiert werden. Des Weiteren zeigt Ragacs (2002), dass auch Verhandlungs- und Zweisektorenmodelle neutrale Beschäftigungseffekte erklären können. Erhöht sich zudem durch den Mindestlohn die aggregierte Lohnsumme, dann steigt die Gesamtnachfrage, was eine Produktionsausweitung und Beschäftigungsaufbau bewirken könnte.

Vergleichsweise selten werden in der theoretischen Literatur die Wirkungen auf den Wettbewerb auf dem Absatzmarkt thematisiert. Hierbei lassen sich Gesichtspunkte von Williamson (1968) und Haucap et al. (2001) anwenden. Dabei geht es insbesondere um die Frage, inwieweit Mindestlöhne zur Marktzutrittsbeschränkung werden können. Gegenstand theoretischer Analysen sind ferner die Interaktionseffekte von Mindestlohnregulierungen mit anderen Regulierungen, etwa dem sozialen Sicherungssystem. Eine Darstellung und weitere Literaturhinweise finden sich bei Boockmann (2010). Effekte auf den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer – jenseits der Entlohnung – werden in der theoretischen Literatur unseres Wissens nicht explizit angesprochen. Allerdings existieren hierzu einige empirische Studien (siehe Abschnitt 5.5.2).

Die unterschiedlichen theoretischen Modelle bilden auch für die vorliegende Untersuchung den Bezugs- und Interpretationsrahmen, ohne dass einem bestimmten dieser Modelle aus theoretischen Gründen der Vorzug gegeben würde. Dabei ist zu gewährleisten, dass alle Ergebnisvariablen, die nach den Ergebnissen der theoretischen Modelle vom Mindestlohn beeinflusst werden, in den empirischen Untersuchungen abgebildet werden. Die theoretischen Modelle helfen dabei bei der Spezifikation der Ergebnisvariablen und tragen zur Verfeinerung des Analysekonzepts bei.

In der folgenden Literaturübersicht über die empirischen Untersuchungen stehen Studien im Vordergrund, die sich auf Einzeldaten für Betriebe und Beschäftigte stützen. Damit folgt der Bericht dem Ansatz der Gesamtevaluation, die Wirkungen des Mindestlohns branchenweise und mit einem Höchstmaß an interner Validität zu untersuchen.

Bis vor kurzer Zeit gab es für Deutschland keine mikroökonomische Evidenz zu den Wirkungen eines gesetzlichen Mindestlohns. Entsprechend führt der weitgehend vollständige Überblick über die Literatur von Neumark und Wascher (2007) für Deutschland keine einzige Studie auf. Erst mit der Studie von Möller und König (2008) für das Baugewerbe wurde damit begonnen, diese Forschungslücke zu schließen. Möller und König (2008) betrachten dabei die Entwicklung von Löhnen und Beschäftigung im Differenz-von-Differenzen-Ansatz, dem in der Literatur ausgehend von Card und Krueger (1994) am häufigsten verwendeten Ansatz.

Ausgangspunkt ist die Einführung eines Mindestlohnes im Bauhauptgewerbe im Jahr 1997. Als Kontrollgruppe werden Beschäftigte herangezogen, die vor Einführung des Mindestlohns etwas mehr als den Mindestlohn verdient haben. Da die Stundeninformation nicht in den aus der BA-Beschäftigtenhistorik bezogenen Daten enthalten ist, wird sie durch Informationen aus dem Mikrozensus ersetzt. Die Zugehörigkeit zur Treatment- und Kontrollgruppe wird dann in einem Schritt mit den Wirkungen des Mindestlohns geschätzt. Die Ergebnisse weisen zunächst darauf hin, dass der Mindestlohn nur in Ostdeutschland, nicht aber in Westdeutschland zu einer Anhebung der Löhne im unteren Bereich der Lohnverteilung geführt hat, da die Löhne in Westdeutschland bereits in der Ausgangssituation über den Mindestlöhnen lagen. Während für Westdeutschland insignifikante oder schwach signifikante positive Auswirkungen auf die Beschäftigung geschätzt werden, sind die geschätzten Beschäftigungswirkungen für Ostdeutschland signifikant negativ.

Die Studie von Möller und König (2008) führte zeitweilig zu einer intensiven Debatte um geeignete Schätzverfahren zur Abschätzung der Mindestlohn-Wirkungen. Kluge und Schmidt (2007) sowie Bachmann et al. (2008) argumentieren vor allem gegen die Gültigkeit der Kontrollgruppe, da diese von der Einführung des Mindestlohns beeinflusst sein kann. Als Grund nennen sie Substitutionseffekte: Die im gleichen Produktionsprozess eingesetzten, produktiveren Beschäftigten werden relativ billiger. Dadurch steigt die Beschäftigung in dieser Gruppe, so dass die Differenz zwischen diesen Gruppen den Effekt des Mindestlohns auf die Beschäftigung überzeichnet. Wenn sich infolge der gestiegenen Nachfrage nach den höher produktiven Arbeitskräften bei diesen die Löhne erhöhen, wird zugleich der Effekt auf die Löhne unterzeichnet. Neben den genannten Substitutionseffekten sind auch andere Spillover-Effekte auf die Lohnverteilung denkbar. Beispielsweise könnten Mindestlöhne als soziale Normen wirksam sein (Dittrich/Knabe 2010) und deshalb auch höhere Lohngruppen beeinflussen. Daneben kann es zu Skaleneffekten kommen, wenn sich die Bauproduktion insgesamt verteuert (Fitzenberger 2008). Diese werden in der Differenzenbildung ebenfalls nicht berücksichtigt.

Meier und Munz (2008) kritisieren, dass die Studie von Möller und König an einem wichtigen Gegenstand vorbei gehe, nämlich an der Beschäftigung der entsandten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Diese wird in den zugrunde liegenden Daten nicht berücksichtigt; es gibt insgesamt keine Daten hierzu. Hierbei sind sowohl die aus anderen EU-Ländern entsandten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu berücksichtigen als auch die Kontingentarbeitnehmer aus mittel- und osteuropäischen Ländern wie der Türkei. Insofern sind Hauptbetroffene des Mindestlohns nicht berücksichtigt, was insbesondere bei den Beschäftigungseffekten eigentlich zu berücksichtigen wäre, wenn man das gesamte in der Bauwirtschaft beschäftigte Arbeitsvolumen einbeziehen wollte. Diese Kritik ist prinzipiell berechtigt. Allerdings gibt es infolge des Mangels an Daten derzeit keine Möglichkeit, ihr im Rahmen einer quantitativen Analyse zu begegnen.⁴ Umso wichtiger ist es, die geschätzten Effekte mit

⁴ Die Zahlen der Europäischen Kommission über die Anzahl der entsandten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf Basis von E101/A1-Bescheinigungen, die von der Sozialversicherung des Ent-

Bezug auf die verwendeten Ergebnisvariablen und unter Einbeziehung von Expertengesprächen korrekt zu interpretieren.

Als Schlussfolgerung ist festzuhalten, dass die zugrunde liegende Annahme der Nichtbeeinflussung durch das Treatment anderer (SUTVA) noch klarer begründet werden müsste. In diesem Kontext wären Robustheitsanalysen mit anderen Kontrollgruppen angezeigt. Ferner sind die Zuordnungen in Treatment- und Kontrollgruppe bei Möller und König (2008) vor dem Hintergrund der deskriptiven Ergebnisse nicht plausibel; es werden durch den Schätzer zu viele Beschäftigte der Treatmentgruppe zugeordnet. Schließlich ist die Beschäftigungsvariable nicht überzeugend motiviert. Hierfür wird die Wahrscheinlichkeit, nach Einführung des Mindestlohns im jeweiligen Betrieb weiterbeschäftigt zu sein, herangezogen. Beschäftigungsabgänge sind jedoch nicht identisch mit (Netto-) Verlusten an Beschäftigung.

Eine zweite mikroökonomische Wirkungsanalyse des Mindestlohns wurde von Rattenhuber (2011) vorgelegt. Sie nutzt die Lohn- und Gehaltsstichprobe in einem Differenz-von-Differenzen-von-Differenzen-Ansatz. Dabei werden zwei Kontrollgruppen verwendet: Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aus angrenzenden Branchen und kaufmännische Beschäftigte, die nicht im persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohnes sind. Zur Abgrenzung der Branchen wird die 4-stellige Branchenklassifikation der WZ 2003 benutzt, was aus den in diesem Bericht diskutierten Gründen nicht ganz unproblematisch ist. Ihre Ergebnisse weisen auf deutliche Effekte der Mindestlöhne auf die ostdeutsche Lohnverteilung hin, nicht jedoch auf Wirkungen in Westdeutschland.

Ferner analysiert Rattenhuber die Wirkungen im Kontext der Tarifverhandlungen und unterscheidet zwischen tarifgebundenen und nicht tarifgebundenen Arbeitgebern. In Ostdeutschland sind die Effekte für tarifgebundene Arbeitgeber nicht statistisch signifikant. Dies stimmt mit der Vermutung überein, dass die Löhne bei den bereits vor Einführung des Mindestlohns tarifgebundenen Arbeitgebern nicht vom Mindestlohn beeinflusst sind. Damit wird der Effekt vor allem im Bereich der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer deutlich, die ihre Löhne und Arbeitsbedingungen individuell mit ihren Arbeitgebern aushandeln.

Rattenhuber beschäftigt sich auch mit der wichtigen Frage der Spillover-Effekte in der Lohnverteilung. Dazu benutzt sie Quantilsregressionen. Sie findet, dass es auch einen positiven Effekt auf die höheren Quantile der Lohnverteilung in Westdeutschland gibt. Dieser Effekt ist allerdings ökonomisch schwer zu erklären. Die Beschäftigungswirkungen sowie die Wirkungen auf den sozialen Schutz der Arbeitnehmer konnten in der Studie nicht analysiert werden.

Einen anderen methodischen Ansatz wählt Müller (2010). Er vergleicht die reale Lohnverteilung des Bauhauptgewerbes nach der Einführung des Mindestlohns mit einer kontrafaktischen Lohnverteilung ohne Mindestlohn (Ansatz von Meyer/Wise 1983). Müller benutzt hierzu ein Verfahren, das die parametrischen Annahmen über die kontrafaktische Lohnverteilung verringert. Aus dem Vergleich ergibt sich, wie viele Personen deshalb nicht beschäftigt sind, weil es den Mindestlohn gibt. Die Ergebnisse implizieren einen Beschäftigungsverlust von ca. 4-5 % in Ostdeutschland, der zwischen verschiedenen Gruppen von Beschäftig-

sendelandes ausgestellt werden müssen, sind nicht nach Wirtschaftssektoren differenziert und deshalb hier nicht zu verwenden (Cremers 2011). Trotz einer Anmeldepflicht von Entsendungen in Deutschland gibt es nach bisherigem Informationsstand nur für den Bausektor Informationen über die Anzahl entsandter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (Cremers 2011). Da diese Daten der SOKA-Bau und der Deutschen Bauindustrie basieren, ist das Elektrohandwerk darin nicht enthalten.

ten (nach Alter, Qualifikationsgruppen, Betriebsgrößenklassen usw.) recht unterschiedlich ausfällt. Für Westdeutschland werden nur geringe Beschäftigungsverluste ermittelt.

Der prinzipielle Vorteil des Verfahrens ist, dass keine wiederholten Beobachtungen vorliegen müssen; in diesem Fall wird die Gehalts- und Lohnstichprobe 2001 verwendet. Dieser Vorteil ist für die Analyse mit diesen Daten allerdings nicht groß, da entsprechende Daten zur Verfügung stehen. Wichtiger ist, dass die Ergebnisse relativ fein nach Beschäftigtengruppen differenziert werden können. Sowohl die Studie von Rattenhuber (2011) als auch die von Müller (2010) haben den Nachteil, dass Betriebe unter 10 Beschäftigten nicht in den Daten vorhanden sind. Das Verfahren von Müller (2010) ist zudem potentiell anfällig für Verzerrungen aufgrund von Spillover-Effekten in der Lohnverteilung.

Eine noch unveröffentlichte Studie von Kröger (2010) beschäftigt sich mit den Mindestlöhnen im Elektrohandwerk, im Maler- und Lackierergewerbe sowie im Dachdeckerhandwerk. Diese Studie benutzt Kontrollgruppen aus anderen Branchen, die nicht vom Mindestlohn betroffen sind. Die Studie liegt jedoch erst in einer unveröffentlichten Vorversion vor, so dass hier nicht auf sie eingegangen werden soll.

Erste Ergebnisse liegen auch zur Wirkung der gesetzlichen Mindestlöhne in Deutschland auf die Wettbewerbssituation der betroffenen Unternehmen vor. Bachmann et al. (2010) untersuchen, ob der Mindestlohn von Branchen bevorzugt wird, die nicht wettbewerblich sind. Diese Studie ist damit die erste, die auch die Wettbewerbswirkungen anhand subjektiver Indikatoren betrachtet. Auch hier liegen noch keine endgültigen Ergebnisse vor, so dass nicht weiter auf die Studie eingegangen werden soll.

Andere Studien für Deutschland sind nicht auf das Elektrohandwerk oder eine andere einzelne Branche bezogen, sondern stellen Simulationsrechnungen dar, die die Beschäftigungseffekte der Mindestlöhne in Deutschland insgesamt quantifizieren sollen. So kommen Ragnitz und Thum (2007) bei einem Mindestlohn von 7,50 € zu einem Beschäftigungsverlust von 650.000 Arbeitsplätzen. Bei der Simulation gehen die Autoren von einer Lohnkostenelastizität der Arbeitsnachfrage in Höhe von -0,75 aus. Zu noch höheren Beschäftigungsverlusten kommen Bachmann et al. (2008), die für die Reaktion der Beschäftigung unterschiedliche Elastizitäten verwenden, die auf der Basis des BA-Beschäftigtenpanels gewonnen wurden. Insgesamt sind aus dieser Literatur aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweise kaum Schlussfolgerungen für den Zweck dieser Evaluation im Elektrohandwerk zu ziehen.

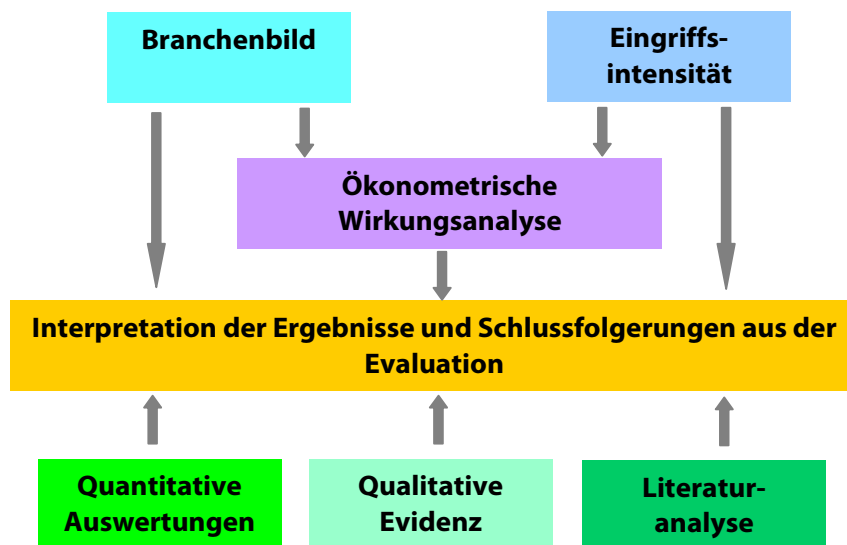
Die internationale Evidenz ist so umfangreich, dass sie an dieser Stelle nicht umfassend diskutiert werden kann. Insbesondere in den Vereinigten Staaten, aber auch für viele andere Länder sind als Konsequenz aus der Debatte um die Studie von Card und Krueger (1994) viele weitere empirische Studien entstanden. Eine Übersicht geben Neumark und Wascher (2010). Boockmann (2010) folgert aus einer Meta-Analyse von 45 Studien aus 15 Ländern, dass deutliche Länderunterschiede in den Beschäftigungswirkungen von Mindestlöhnen zu verzeichnen sind. Diese können zum Teil durch die unterschiedlichen Arbeitsmarktregulierungen oder das soziale Sicherungssystem erklärt werden. Da insofern die Übertragbarkeit von Ergebnissen für andere Länder auf Deutschland nicht gewährleistet ist, soll die Literatur daher an dieser Stelle nicht inhaltlich interpretiert werden. Auf methodische Aspekte wird jedoch in Kapitel 5 dieses Berichts eingegangen. Für Deutschland lässt sich mit Fitzenberger (2008) festhalten: „Die empirische Debatte bräuchte eine Vielzahl von Studien wie Möller/König (2008), die sich methodisch an der internationalen Literatur orientieren.“ Diese Untersuchung soll dabei helfen, diese Lücke zu füllen.

1.5 Überblick über den Bericht

Zentraler Bestandteil der Evaluation ist eine ökonomische Wirkungsanalyse (siehe Abbildung 1.5). Vorgelagert ist dieser Analyse die Erstellung eines Branchenbilds – hier geht es um die Beschreibung wesentlicher Strukturmerkmale und Trends des Elektrohandwerks. Außerdem wird die Eingriffsintensität der Regulierung anhand unterschiedlicher Maße ermittelt. Die ökonomischen Ergebnisse werden vor dem Hintergrund eigener quantitativer und qualitativer Erhebungen sowie bereits bestehender Erkenntnisse interpretiert.

Ziel der Evaluation ist es, die Wirkungen der bestehenden gesetzlichen Mindestlöhne in drei Dimensionen festzustellen: Beschäftigung, Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie Wettbewerb. Zu diesem Zweck wird als zentraler Bestandteil eine ökonomische Wirkungsanalyse vorgenommen (Abbildung 1.1). Vorgelagert ist dieser Analyse eine Darstellung des Branchenbilds – hier geht es um die Beschreibung wesentlicher Strukturmerkmale und Trends des Elektrohandwerks. Außerdem wird die Eingriffsintensität der Regulierung anhand unterschiedlicher Maße ermittelt. Die ökonomischen Ergebnisse werden vor dem Hintergrund eigener quantitativer und qualitativer Erhebungen sowie bereits bestehender Erkenntnisse interpretiert.

Abbildung 1.5: Bestandteile der Evaluation



Die Analyse ist in drei übergeordnete forschungsleitende Fragen gegliedert, die in diesem Bericht weiter ausgearbeitet werden:

- (a) Wie groß ist die Eingriffsintensität des Mindestlohns?
- (b) Welches sind die kausalen Wirkungen der Einführung des Mindestlohns auf die Beschäftigung, den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und auf den Wettbewerb?
- (c) Wie sind die geschätzten Effekte ökonomisch zu interpretieren?

Die Analyse zu den Wirkungen bewegt sich im Rahmen der Schätzung von Treatment-Effekten (siehe Heckman 2001). Dieser Ansatz zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass

alle Annahmen und Voraussetzungen, die zur Identifikation von Wirkungen benutzt werden, in der Analyse systematisch berücksichtigt werden.

In den ersten drei Monaten der Projektlaufzeit wurden die Datenbasis zusammengetragen, Befragungen vorgenommen und erste Auswertungen erstellt. Zudem wurde die bestehende Faktenbasis verbreitert und das Analysekonzept verfeinert.

In diesem Bericht wird zunächst die zu untersuchende Regelung beschrieben und die vorhandene Evidenz über ihre Wirkung zusammengefasst (Abschnitte 1.2 und 1.3). Kapitel 2 dient der Darstellung der Datenbasis, mit Ausnahme der eigenen standardisierten und nichtstandardisierten Befragungen, die in Abschnitt 3 dargestellt werden. Kapitel 4 enthält das Branchenbild mit zentralen Gegebenheiten und Entwicklungen im Elektrohandwerk. Davon ausgehend beschäftigt sich Kapitel 5 mit der Eingriffsintensität des Mindestlohns.

Nachdem im Kapitel 6 die methodischen Grundlagen der ökonometrischen Wirkungsanalyse erläutert wurden, enthält das daran anschließende Kapitel 7 die Ergebnisse der Differenz-von-Differenzen-Ansätze in thematisch (nach Ergebnisvariablen) gegliederter Form. Kapitel 8 stellt die Ergebnisse der qualitativen Untersuchungsschritte dar und schafft damit die Grundlage für ein tiefergehendes Verständnis der quantitativen Analysen. Kapitel 9 verdichtet schließlich die Erkenntnisse aller vorgenommenen Untersuchungen zu einem Gesamtergebnis und diskutiert sie vor dem Hintergrund der Mindestlohneinführung.

2 Datengrundlagen der Evaluation

2.1 Überblick

Die Evaluation stützt sich auf eine Vielzahl von Datenquellen, die für die verschiedenen Untersuchungsschritte genutzt werden können. Dabei ergänzen sich Angaben aus der amtlichen Statistik der statistischen Ämter, Daten aus den Geschäftsprozessen der Bundesagentur für Arbeit, nichtamtliche Daten sowie eigens für diese Evaluation durch quantitative und qualitative Verfahren erhobene Daten. Abbildung 2.1 stellt diese Datenquellen dar.

Ein zentraler Bestandteil für Branchenbild und Wirkungsanalyse ist das Betriebs-Historik-Panel. Dieses dient nicht nur eigenständigen Analysen, sondern auch als Ziehungsgrundlage für die Betriebsbefragung. Eine Verknüpfung der Daten ist bei Erlaubnis der befragten Betriebe gestattet. Ferner lassen sich Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit (Integrierte Erwerbsbiographien (IEB) sowie Daten aus der Beschäftigtenhistorik) mit diesen Daten kombinieren.

Nicht alle Daten aus der amtlichen Statistik werden verwendet. Insbesondere wurde auf die Benutzung der folgenden Datenquellen verzichtet:

- Die **Gewerbeanzeigenstatistik** ist in Bezug auf die Beschreibung der wirtschaftlichen Tätigkeit lediglich nach Wirtschaftsbereichen gegliedert. Damit ist eine Isolierung der Mindestlohnbranche Elektrohandwerk nicht möglich, so dass Daten aus der Gewerbeanzeigenstatistik hier nicht verwertbar sind.
- Das zentrale Problem der **Kostenstrukturerhebung** ist die Abscheidegrenze; sie umfasst nur Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass im Elektrohandwerk allein schon 82% der Betriebe weniger als 10 Beschäftigte haben, sind diese Daten für diese Mindestlohnbranche als nicht repräsentativ anzusehen und daher wohl nur von begrenzter Verwertbarkeit.
- Die Daten aus der **Umsatzsteuerstatistik** werden unter anderem für das Unternehmensregister verwendet, allerdings kann es Abweichungen durch methodische Unterschiede geben. Ein Beispiel hierfür sind Organschaften, diese werden im Unternehmensregister nach den einzelnen Organgesellschaften ausgewiesen im Gegensatz zur Umsatzsteuerstatistik. Tendenziell weist das Unternehmensregister mehr Unternehmen als die Umsatzsteuerstatistik auf, da unter anderem Unternehmen ohne Umsatzsteuerpflicht, aber mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten berücksichtigt werden. Daher wird voraussichtlich nur auf das Unternehmensregister zurückgegriffen, auch wenn die Umsatzsteuerstatistik den Vorteil hat, dass sie für einen längeren Zeitraum verfügbar ist.

Abbildung 2.1: Überblick über die in der Evaluation verwendeten Daten

Name	Zeitraum (Jahre)											Verwendungszweck							
	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Branchenbild	Wirkungsanalyse
Unternehmensregister (URS)																		ja	ja
Verdienststrukturerhebung (VSE)																		ja	nein
Statistik der Bauleistungspreise																		ja	nein
Jährliche Erhebung im Ausbaugewerbe																		ja	nein
Betriebs-Historik-Panel																		ja	ja
IEB / Beschäftigtenhistorik																		ja	ja
Mikrozensus																		ja	ja
Eigene standardisierte Betriebsbefragung																		ja	ja
Weitere nichtamtliche Daten																		ja	nein

Anmerkung: ●—● bedeutet Verknüpfung auf der Ebene des Betriebs bzw. der Person, ◆—◆ Verknüpfung auf aggregierter Ebene (über Bevölkerungsgruppen nach sozio-demographischen Merkmalen)

2.2 Betriebs-Historik-Panel

2.2.1 Beschreibung und Entstehungsprozess

Mit dem Betriebs-Historik-Panel der Bundesagentur für Arbeit – im Folgenden kurz BHP genannt – steht ein umfangreicher und repräsentativer Datensatz für die Evaluation des Mindestlohns im Elektrohandwerk zur Verfügung. Das BHP enthält Angaben zu den Betrieben aller Wirtschaftszweige, insbesondere zu deren Beschäftigten und Beschäftigungsstrukturen (zum Beispiel Arbeitsumfang, Alter, Qualifikationen), aber auch zu den Löhnen. Daten existieren prinzipiell für den Zeitraum 1975 bis 2008. Damit eignet sich das BHP insbesondere auch für Betrachtungen im Zeitverlauf, sowohl über einen Vergleich weiter auseinander liegender Querschnitte als auch für Längsschnittanalysen, in denen dieselben Betriebe über einen bestimmten Zeitraum verfolgt werden.

Untersuchungseinheit des BHP ist der Betrieb (also die lokale Einheit eines Unternehmens) und nicht das Unternehmen selbst. Dies ist für die vorliegende Evaluation der Einführung eines Mindestlohns insofern ein Vorteil, als die Effekte des Mindestlohns sich dort abbilden, wo die Beschäftigten arbeiten, und nicht etwa dem Unternehmenssitz zugerechnet werden, der sich möglicherweise an einem anderen Ort befindet. Insofern ergibt sich durch die Betrachtung der Betriebe eine „realistischere“ Verteilung der Beschäftigten, die die Gegebenheiten „vor Ort“ wiedergibt.⁵ Berücksichtigt werden prinzipiell alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beziehungsweise ab 1999 Betriebe mit mindestens einem geringfügig Beschäftigten. Grundlage des BHP sind die verpflichtenden Beschäftigungsmeldungen der Arbeitgeber an die Sozialversicherungsträger, die dann (nach einigen Bereinerungsschritten) auf Betriebsebene aggregiert zur Verfügung gestellt werden. Die Meldungen der Betriebe an die Sozialversicherungsträger werden anhand einer Betriebsnummer auf Betriebsebene aggregiert. Diese Aggregation erfolgt jeweils zum 30. Juni eines Jahres. Somit können mit dem BHP prinzipiell keine Aussagen zu „unterjährigen Betrieben“ gemacht werden, also zu Betrieben, die nach einem Stichtag am Markt auftreten und vor dem nächsten Stichtag bereits wieder vom Markt verschwunden sind. Da zumindest die Beschäftigungseffekte innerhalb dieser unterjährigen Gründungen aber eher überschaubar sein dürften und ohnehin nicht nachhaltig sind, kann dieses Problem für die vorliegende Untersuchung vernachlässigt werden.

Insgesamt kann den Daten des BHP eine hohe Verlässlichkeit bescheinigt werden, da von den Beschäftigtenmeldungen die Höhe der Sozialversicherungsbeiträge der Betriebe abhängt. Ein Überblick über die Daten findet sich in Hethey-Mayer/Seth (2010). Spezifische Probleme mit der Datenbasis werden in Abschnitt 2.2.4 diskutiert.

2.2.2 Stichprobenziehung

Bei der Abgrenzung des Geltungsbereichs des Mindestlohn-Tarifvertrags stellt sich das Problem, dass die im BHP enthaltene Wirtschaftszweigsystematik mit dem Geltungsbereich nicht deckungsgleich ist. Zwar gibt es für die Elektroinstallation eine eigene Wirtschaftsunterklasse, aber es gibt noch mehr Wirtschaftszweigunterklassen, von denen mindestens ein Teil der Betriebe in den betrieblichen Geltungsbereich des Tarifvertrags fallen könnte.⁶

⁵ Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass etwa 90 % der Betriebe in Deutschland Ein-Betriebs-Unternehmen sind – über alle Branchen gerechnet (Koch/Migalk 2007).

⁶ Bei der Zuordnung der Betriebe zum Geltungsbereich stellt sich in allen verwendeten Datenquellen das Problem, dass die Betriebe nach der *Haupttätigkeit* der Wirtschaftszweigklassifikation

Ausgangspunkt für die Abgrenzung ist ein Abgleich zwischen der Tätigkeitsbeschreibung für die einzelnen Wirtschaftsunterklassen in der WZ 2003 einerseits und dem betrieblichen Geltungsbereich des Mindestlohn-Tarifvertrags andererseits. Zudem wurden Erläuterungen des Zentralverbands der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (2003) verwendet. Aufgrund dieses Abgleichs wurden zunächst Betriebe der folgenden Wirtschaftsunterklasse⁷ berücksichtigt:

45.31.0 Elektroinstallation.

In einem weiteren Schritt wurden die Anteile bestimmter Berufsgruppen an allen Beschäftigten in den Wirtschaftsunterklassen ermittelt. Auf diese Art konnten die Tätigkeitsschwerpunkte der Betriebe erfasst werden, die die Grundlage für die Einstufung in den Geltungsbereich sind. Beispielsweise kann davon ausgegangen werden, dass Betriebe aus der Wirtschaftsunterklasse 45.34.0 (sonstige Bauinstallation), in denen überwiegend Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aus den Elektroberufen tätig sind, dem betrieblichen Geltungsbereich des Mindestlohn-Tarifvertrags angehören. Die folgenden Berufsgruppen nach BA wurden herangezogen:

- 311 Elektroinstallateure, -monteure
- 312 Fernmeldemonteure, -handwerker
- 321 Elektrogeräte-, Elektroteilemontierer
- 602 Elektroingenieure
- 622 Techniker des Elektrofaches.

Auf der Grundlage dieser Auszählungen wurden zusätzlich Betriebe der folgenden zwei Wirtschaftsunterklassen zur Stichprobe hinzugezogen:

- 45.21.7 Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau
- 45.34.0 Sonstige Bauinstallation

sofern in diesen Betrieben mehr als 30 % der Beschäftigten einer der oben genannten Berufsordnungen angehören.

Auf diese Weise wurde der Möglichkeit Rechnung getragen, dass auch solche Betriebe in die Abbildung des Geltungsbereichs gelangen, die nicht unmittelbar der Branche Elektroinstallation zuzurechnen sind, dennoch aber einen nicht zu vernachlässigenden Anteil von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern im persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohns aufweisen. Die Grenze von 30 % wurde gewählt, weil es Berufsgruppen mit Bezeichnungen gibt, die keinen Aufschluss über die Tätigkeit geben, deren Angehörige jedoch in den persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohn-Tarifvertrags fallen könnten, sofern sich der Betrieb ebenfalls im Geltungsbereich befindet (Beispiel: Hilfsarbeiter ohne nähere Tätigkeits-

zugeordnet werden. Der betriebliche Geltungsbereich des Mindestlohns wird demgegenüber nach § 6 Nr. 2 AEntG in Verbindung mit § 175 Abs. 2 SGB III nicht nach dem Haupttätigkeitsprinzip, sondern nach dem *Überwiegensprinzip* definiert. Dies bedeutet, dass nicht der Wirtschaftszweig entscheidend ist, sondern die Tatsache, dass mehr als 50 % der Arbeitszeit im Betrieb oder der selbständigen Betriebseinheit im Elektrohandwerk verrichtet wird. Für eine genauere Abgrenzung können in den Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) die Berufsordnungen herangezogen werden, welche bei Beschäftigten nach den ausgeübten Tätigkeiten kodiert sind (Oberschachtsiek et al. 2009). Des Weiteren kann über die Ergebnisse der Befragung der Geltungsbereich verfeinert werden. Weitere Auswertungen im Rahmen der Branchenabgrenzung werden zeigen, wie detailliert die Annäherung an das Überwiegensprinzip anhand der vorhandenen Informationen in den Daten möglich ist. Diese Annäherung kann quantifiziert werden.

⁷ Codes für die WZ03.

angabe). Daher könnten bei einer Grenze von 50 % zu wenige Betriebe dem Geltungsbereich zugeordnet werden. In einigen weiteren Wirtschaftsunterklassen ist ebenfalls ein hoher Anteil der Beschäftigten in den genannten Berufsgruppen beschäftigt, jedoch gehören diese eindeutig nicht in den betrieblichen Geltungsbereich. Dies gilt beispielsweise für die Wirtschaftsunterklasse 64.30.1 (Erbringung von festnetzgebundenen Telekommunikationsdienstleistungen), in der 36 % der Beschäftigten den genannten Elektroberufen angehören.

Eine zusätzliche Schwierigkeit ergibt sich für die Abgrenzung der Ziehungsgesamtheit in den Daten für die Jahre 1995 und 1999. Die hier verfügbare Branchengliederung ist die Systematik der Wirtschaftszweige WS73. Diese ist nicht in die WZ93 beziehungsweise spätere Versionen der Klassifikation der Wirtschaftszweige zu überführen. Für diese Jahre wurden die Betriebe ausschließlich aus der folgenden Wirtschaftsunterklasse gezogen:

611 Elektroinstallation (handwerklich).

Verbleibende Abgrenzungsprobleme können durch die Einbeziehung der Ergebnisse der im Projekt vorgenommenen standardisierten Befragung gelöst werden, in der explizit nach der Erfassung durch den Mindestlohn gefragt wird.

Für die vorliegende Untersuchung wurde aus der Ziehungsgesamtheit der im vorigen Abschnitt definierten Branchen und Betriebe eine geschichtete Zufallsstichprobe für das Elektrohandwerk gezogen. Dazu wurden zunächst für den Zeitpunkt 30.6.2008 als letzter verfügbarer Querschnitt 4.000 Betriebe gezogen. Die Schichtung wird nach zwei Merkmalen vorgenommen: Ost-/West-Indikator und Betriebsgrößenklassen. Dabei werden 1.500 Betriebe aus Ost- und 2.500 Betriebe aus Westdeutschland gezogen, um die Möglichkeiten zu haben, separate Auswertungen für beide Teile des Bundesgebiets vornehmen zu können. Wie in anderen Betriebs- oder Unternehmensbefragungen werden die Großbetriebe übergewichtet. Die Vorgaben sind in Tabelle 2.1 enthalten, sie beziehen sich auf den 30.6.2008.

Tabelle 2.1: Größenschichtung der Stichprobe im Elektrohandwerk

	Zahl der Betriebe (Ziehungsgesamtheit)		Zahl der Betriebe Stichprobe)	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
1-5	19.554	64,2%	1000	25,0%
6-10	5.520	18,1%	1000	25,0%
11-20	3.166	10,4%	900	22,5%
21-100	2.066	6,8%	989	24,7%
100-500	168	0,6%	106	2,7%
>500	6	0,0%	5	0,1%

Hochrechnungsfaktoren ermöglichen die Hochrechnung auf die Ziehungsgesamtheit. Die so entstandene Stichprobe von 4.000 Betrieben dient gleichzeitig als Bruttostichprobe in der Befragung (siehe Kapitel 3).

Um Veränderungen über die Zeit, etwa Änderungen der Beschäftigtenzahlen, beobachten zu können, sind mehrere Beobachtungszeitpunkte erforderlich. Dabei sind zwei Anforderungen zu berücksichtigen:

- Es sollten möglichst dieselben Betriebe über die Zeit verfolgt werden, um die Befragungsdaten mit der Entwicklung der Betriebe gemäß Betriebs-Historik-Panel verknüpfen zu können.

- Zugleich sollte für mehrere Zeitpunkte (fortan Eckzeitpunkte) ein repräsentativer Querschnitt der Betriebe zur Verfügung stehen.

Die Wahl der Eckzeitpunkte hängt dabei von den Zeitpunkten ab, zu denen die Mindestlöhne in Kraft traten. Bei ihrer Festlegung wurde ferner darauf geachtet, einen hinreichend weiten, aber nicht zu weiten Bezug zu den Zeitpunkten der jeweiligen Mindestlohneinführung einzuhalten. Als zusätzliche Eckzeitpunkte wurden der 30.6.1995, der 30.6.1999, der 30.6.2001 und der 30.6.2005 festgelegt.

Da sich die Branchenzusammensetzung aufgrund der natürlichen Gründungs- und Schließungsdynamik stetig verändert, erfolgte zu den Eckzeitpunkten eine Nachziehung aus Betrieben, die zum nächsten Eckzeitpunkt nicht mehr existierten. Diese ersetzen diejenigen Betriebe des Ziehungszeitpunktes 30.6.2008, die in den Vorjahren noch nicht existierten. Dabei wurden die Auswahlätze der Ausgangsziehung auf die jeweiligen Nachziehungen angewandt, um so die Repräsentativität der einzelnen Zeitscheiben sicherzustellen: Es wurden genauso viele Betriebe gezogen, dass die Ziehungswahrscheinlichkeit der nicht mehr existierenden Betriebe und der noch existierenden Betriebe gleich war. Da die Zahl der Betriebe in der Ziehungsgesamtheit über den Zeitraum von 1999 monoton abnahm, liegt die Zahl der Betriebe in der Stichprobe in den Jahren 1999 bis 2005 über 4.000 (siehe Tabelle 2.2). Auch für 1995 sind mehr als 4.000 Betriebe in der Stichprobe, obwohl zwischen 1995 und 1999 ein Rückgang der Betriebszahlen zu verzeichnen ist.

Um auch für die Jahre vor 1999 eine einheitliche Wirtschaftszweigkennung zu erhalten, wurden für die Betriebe mit Beobachtungen vor und nach 1999 die Branchenzuordnungen aus der WZ93 für das Jahr 1999 in die vorhergehenden Jahre übertragen. Dabei wurde die Annahme getroffen, dass diese Betriebe im fraglichen Zeitraum die Branche nicht gewechselt haben. Diese Annahme bedarf einer empirischen Überprüfung. Für den nachfolgenden Zeitraum (1999 bis 2003) kann festgestellt werden, dass Branchenwechsel lediglich in 0,2% der Fälle vorkamen (Wert für Stichprobe; Grundgesamtheit: 0,1%). Für den Zeitraum 2003-2008 verhält es sich ähnlich. Demzufolge ist der Fehler aufgrund falscher Branchenzuordnungen vertretbar. Nur für die Nachziehungen für die Jahre 1995 und 1999 werden Betriebe auf der Grundlage der WS73 gezogen.

Tabelle 2.2: Betriebe in der Stichprobe

Zeitpunkt	Zahl der Betriebe	In der Stichprobe 2008 enthalten
30.6.1995	4.197	54,4 %
30.6.1999	4.456	63,4 %
30.6.2001	4.375	69,9 %
30.6.2005	4.101	87,3 %
30.6.2008	4.000	100 %

2.2.3 Merkmale und Merkmalsgruppen

Unter den Merkmalen des BHP sind zunächst Schlüssel für die Region und die Wirtschaftsunterklasse enthalten. Ferner geht aus den Daten hervor, welches das erste und letzte Datum des Betriebs im BHP ist sowie das Jahr der Schließung beziehungsweise Gründung.⁸

Aufgrund der Beschäftigtenhistorik als Grundlage betreffen die weitaus meisten Angaben die Höhe und Struktur der Beschäftigung. Die Anzahl der Beschäftigten wird differenziert nach Geschlecht, Alter, Vollzeit/Teilzeit/geringfügige Beschäftigung, Qualifikationsstufen, Bildungsabschluss sowie Stellung im Beruf angegeben. Neben der reinen Anzahl der Beschäftigten sind auch Eintritte und Austritte von Beschäftigten in den und aus dem jeweiligen Betrieb angegeben.

Verfügbar sind ferner Informationen über das Tagesentgelt im Betrieb. Dabei werden die Quartile der innerbetrieblichen Lohnverteilung zum Stichtag 30. Juni eines jeden Jahres angegeben. Diese Angaben beziehen sich auf Vollzeitbeschäftigte, da Stundeninformationen nicht verfügbar sind und Tagesentgelte für Teilzeitbeschäftigte sowohl eine Entlohnungs- als auch eine Arbeitszeitkomponente enthalten.

2.2.4 Probleme bei der Verwendung des Betriebs-Historik-Panels

Aufgrund des Stichtagcharakters des BHP können Saisoneinflüsse in die Erfassung des Beschäftigtenstandes eingehen. Beispielsweise können witterungsbedingte Einflüsse die Beschäftigung im Winter negativ beeinflussen, insbesondere bei Außenarbeiten. Mit dem BHP, das die Beschäftigung zum Stichtag 30.06. misst, können solche saisonalen Effekte nicht abgeschätzt werden. Genauere Angaben können jedoch den Integrierten Erwerbsbiographien (IEB, siehe Abschnitt 2.3) entnommen werden, die Angaben zu den einzelnen Beschäftigten enthalten. Diese Angaben liegen fortlaufend für alle Beschäftigten vor, so dass die innerjährlichen Schwankungen des Beschäftigtenstandes (allerdings nicht der gearbeiteten Stunden) ermittelt werden können.

Was die Erfassung von Betrieben und eigenständigen *Betriebsabteilungen* betrifft, können sich im BHP gewisse Ungenauigkeiten ergeben. So ist es für eigenständige Betriebsabteilungen möglich, ihre Beschäftigten unter einer eigenen Betriebsnummer zu melden. In diesem Fall würden also in den BHP-Daten Betriebsabteilungen als vollwertige Betriebe gezählt werden. Andere Betriebsabteilungen wiederum könnten ihre Beschäftigten durch den Betrieb, zu dem sie gehören, melden lassen. Insofern kann es also in den Daten des BHP zu einer gewissen Unschärfe in der Erfassung der Betriebszahlen kommen. Allgemeingültige und verbindliche Regeln für das Melden seitens eigenständiger Betriebsabteilungen existieren leider nicht, auch muss das Meldeverhalten der Betriebe und ihrer Abteilungen über die Zeit nicht konsistent sein, wenngleich jedoch wenig Grund besteht, anzunehmen, dass die zeitliche Fluktuation im Meldeverhalten besonders groß ist. Eine Aussage über die empirische Häufigkeit, mit der Betriebsabteilungen ihre Beschäftigten unter einer eigenen Nummer melden, ist nicht möglich. Festzuhalten bleibt an dieser Stelle, dass durch dieses

⁸ Die Gründungs- und Schließungsdaten aus dem BHP beruhen auf dem erst- bzw. letztmaligen Auftreten des Betriebes in der Beschäftigtenhistorik. Dabei kann es sich tatsächlich um Gründungen oder Schließungen handeln, jedoch müssen u.a. auch Wechsel der Betriebsnummer aus anderen Gründen (wie z.B. Rechtsform- oder Inhaberwechsel) berücksichtigt werden. Nur mit Hilfe zusätzlicher Merkmale kann man „echte“ von „falschen“ Gründungen bzw. Schließungen trennen (vgl. Hethey-Maier/Seth 2010, S. 18). Dabei ist auch eine Unterscheidung zwischen Spin-offs und originären Neugründungen möglich.

Verhalten eine gewisse Überschätzung der Betriebszahlen möglich ist.⁹ Für Aussagen zur Entwicklung der Anzahl der Betriebe muss daher davon ausgegangen werden, dass der Grad der Überschätzung dieser Zahlen in den betrachteten Jahren gleich hoch ist und der Effekt sich somit aufhebt.

Eine weitere Einschränkung ergibt sich aus diversen Strukturbrüchen in der Statistik: Während vor 1999 nur Betriebe erfasst wurden, die zum Stichtag mindestens einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hatten, gelangen ab 1999 auch Betriebe mit wenigstens einem geringfügig Beschäftigten in die Datenbasis. Es ist nur bedingt möglich, diesen Strukturbruch bei Längsschnittanalysen von Betrieben, aber auch beim Vergleich von Querschnitten vor und nach 1999 zu umgehen. Prinzipiell ist es möglich, die geringfügig Beschäftigten aus den insgesamt Beschäftigten herauszurechnen, allerdings ist dies nicht möglich für Untergruppen von Beschäftigten (zum Beispiel Frauen, Geringqualifizierte etc.), da hierzu die Angaben nicht in hinreichend differenzierter Form zur Verfügung stehen.

Weitere Strukturbrüche in den Daten ergeben sich aufgrund der Verwendung unterschiedlicher Wirtschaftszweigsystematiken: Während für die Jahre vor 1999 die Kennung anhand der WS73 in den Daten ist, werden die Betriebe in den Jahren 1999 bis 2003 anhand der WZ93 den Branchen zugeordnet, und von 2003 bis 2008 anhand der WZ03.¹⁰ Um dennoch eine über den Betrachtungszeitraum einheitliche Wirtschaftszweigzuordnung zu erhalten, wird in dieser Studie zunächst eine Umschlüsselung der WZ93 und der WZ03 vorgenommen. Dadurch entsteht für den Zeitraum 1999-2008 eine einheitliche Kennung. Nicht umschlüsselbare Codes der WZ93 und/oder der WZ03 müssen dabei zwangsläufig unberücksichtigt bleiben. Allerdings ist der Fehler, der dadurch entsteht, von nur sehr geringer empirischer Relevanz: Lediglich 0,3% der Beobachtungen in unserer Stichprobe des BHP sind davon betroffen. Eine Umschlüsselung der WS73 auf die WZ93 ist, wie bereits in Kapitel 2.2.2 erwähnt, nicht möglich.

Die Vergabe der Betriebsnummern, anhand derer die einzelnen Beschäftigtenmeldungen auf die Betriebsebene aggregiert werden, ist nicht immer einheitlich geregelt. So kann unter anderem eine Betriebsnummer wechseln nur aufgrund eines Wechsels von Inhaber, Rechtsform oder Name des Betriebs, das heißt möglicherweise, ohne dass sich der Betrieb selbst geändert hätte (zur Betriebsnummernvergabe allgemein siehe etwa Bender et al. 1999 oder Fritsch/Grotz 2002). In diesen Fällen endet somit der Zeitraum, über den ein Betrieb nachverfolgt werden kann, gewissermaßen „vorzeitig“, da die weitere Beschäftigtenlage, -struktur, Löhne etc. unter einer anderen Betriebsnummer aufgeführt werden. Während das IAB zwar eine Variable bereitstellt, die es erlaubt, neu in den Daten auftretende Betriebsnummern dahingehend zu untersuchen, ob es sich bei ihnen lediglich um einen ID-Wechsel handelt, gibt es jedoch keinerlei Informationen darüber, aus *welchem* Betrieb die vermeintliche Neugründung aller Wahrscheinlichkeit nach entstanden ist. Somit kann für diese ID-Wechsel keinerlei Umschlüsselung zwischen der „alten“ und der „neuen“ Betriebsnummer vorgenommen werden. Offiziellen Auszählungen des BHP zufolge beläuft sich der Anteil der ID-Wechsel gemessen an allen neu auftretenden Betriebsnummern auf lediglich 1% im Jahr 1998 (2004: 1,5%).

⁹ Das AEntG bezieht zwar ausdrücklich eigenständige Betriebsabteilungen mit in den Geltungsbereich ein, Allerdings ist die Definition von eigenständigen Betriebsabteilungen etwas ungenau. Daher beziehen sich die Auswertungen im Branchenbild auf die Betriebsebene.

¹⁰ Für die entsprechenden Klassifikationen siehe Bundesagentur für Arbeit (2009) sowie Statistisches Bundesamt (1993, 2003).

Ein ähnliches Problem ergibt sich durch so genannte perforierte Betriebsnummernverläufe. Darunter versteht man Betriebe, die innerhalb ihrer Verweildauer im BHP für ein oder mehrere Jahre nicht in den Daten auftauchen. Dabei ist es prinzipiell nicht klar, ob es sich bei einer wieder auftauchenden Betriebsnummer um einen anderen, unter derselben Nummer wie vormals geführten, neugegründeten Betrieb handelt oder ob diese Nummer als ein und derselbe Betrieb zu behandeln ist. Die Vorgehensweise, die in solchen Fällen verfolgt wird, ist – mangels besserer Angaben – notgedrungen pragmatisch: Betriebe, die für drei oder mehr Jahre aus den Daten verschwinden, werden als Stilllegung mit anschließender Neugründung interpretiert, Betriebe mit kürzeren Unterbrechungszeiträumen dagegen als ein und derselbe Betrieb (siehe hierzu etwa Brixy/Fritsch 2002). Dies ist darauf zurückzuführen, dass ein temporäres Verschwinden aus der Datenbasis nicht notwendigerweise das Ausscheiden des Betriebes aus dem Markt bedeuten muss, sondern ebenso aufgrund eines zeitweiligen Absinkens unter die Berichtsgrenze der Statistik (bis 1998: mindestens ein sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter, danach: mindestens ein geringfügig Beschäftigter) zustande kommen kann. Je länger eine Unterbrechung der Betriebshistorie währt, desto unwahrscheinlicher ist es, dass es sich bei der wieder auftauchenden Nummer um denselben Betrieb handelt. Für die vorliegende Studie besitzt das beschriebene Phänomen allerdings nur eine sehr geringe empirische Relevanz, weswegen von der Ausweisung dieser Fälle als Stilllegung mit anschließender Neugründung verzichtet wird: Hochgerechnet auf die Grundgesamtheit der Betriebe aus dem Elektrohandwerk liegt für über 98 % der Beobachtungen keine Unterbrechung der Betriebshistorie vor. Die verbleibenden 2 % gehen außerdem zum überwiegenden Teil (76 %) auf Unterbrechungen von nur einem oder maximal zwei Jahren zurück, sodass sich der mögliche Fehler in engen Grenzen hält.

2.3 Integrierte Erwerbsbiographien und Beschäftigtenhistorik

2.3.1 Integrierte Erwerbsbiographien

Die integrierten Erwerbsbiographien (IEB) enthalten Prozessdaten auf Personenebene aus den Fachverfahren der BA und wurden aus fünf Quelldatensätzen erstellt: der Arbeitssuchenden-Statistik, der Maßnahmenhistorik, der Leistungsempfängerhistorik, der Leistungshistorik Grundsicherung und der Beschäftigtenhistorik. Die für die vorliegende Untersuchung zentrale Beschäftigtenhistorik (BeH) enthält Angaben über alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und ab 01.04.1999 auch über alle geringfügig Beschäftigte.¹¹ Diese werden aus Beschäftigungsmeldungen entnommen, die Betriebe an die Rentenversicherungsträger bei Beginn und Ende einer Beschäftigung, am Jahresende sowie bei Veränderungen im Beschäftigtenstatus übermitteln müssen. Jede dieser Meldungen wird dabei im Datensatz als tagesgenaue Beschäftigungsepisode abgebildet, welche sowohl soziodemographische Informationen des Beschäftigten (Geburtsdatum, Geschlecht, Ausbildung, Nationalität etc.) als auch Informationen über das Beschäftigungsverhältnis (Tagesbruttogehalt, Teilzeit/Vollzeit, Stellung im Beruf, Personengruppe etc.) enthält. Entsprechend den Meldezeiträumen liegt für jede beschäftigte Person mindestens eine Beschäftigungsperiode pro Jahr vor, je nach Zahl der abgegebenen Meldungen jedoch häufig auch mehrere. Die Daten der Beschäftigtenhistorik liegen für den Zeitraum von 1975 bis zum 31. Dezember 2009 vor. Die Arbeitssuchendenstatistik gilt erst ab 2000 als zuverlässig und reicht bis Ende 2010. Eine detaillierte Beschreibung einer Stichprobe der IEB, der IEBS, befindet sich in Oberschachtsiek et al. (2009).

¹¹ Beamte, Selbstständige und mithelfende Familienmitglieder sind also nicht enthalten.

Da es sich bei der BeH um eine Vollerhebung handelt, haben wir für die vorliegende Untersuchung Zugang zu allen Beschäftigungsepisoden aller Personen, die mindestens einen Tag in einem untersuchten Betrieb beschäftigt waren. Damit kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt der Bestand an Beschäftigten der relevanten Betriebe berechnet werden. Durch die oben erwähnten zusätzlichen individuellen Informationen lässt sich die Struktur dieses Bestands in Bezug auf soziodemographische Eigenschaften sowie die Lohnstruktur darstellen.

Dass die Daten im Episodenformat vorliegen, ermöglicht zudem die genaue Berechnung von Beschäftigtenströmen. Durch den Abgabegrund einer Meldung sowie durch vorherige beziehungsweise folgende Episoden lassen sich Eintritte beziehungsweise Abgänge aus einer Beschäftigung erkennen und danach unterscheiden, ob ein Betriebswechsel vorliegt oder nicht. Auch diese Informationen lassen sich nach individuellen Eigenschaften differenzieren. Ein weiterer erkennbarer Ziel- beziehungsweise Herkunftszustand ist gemeldete Arbeitslosigkeit. Entsprechende Episoden sind durch die Arbeitssuchenden-Statistik in den IEB integriert. Nach dem Ende einer Beschäftigung kann allerdings nicht unterschieden werden, ob eine Person dem Arbeitsmarkt nicht zur Verfügung steht oder sich womöglich selbstständig gemacht hat.

Mit der BeH steht also ein qualitativ hochwertiger Datensatz zur Verfügung, der dafür geeignet ist, die Beschäftigungswirkung einer Mindestlohneinführung zu berechnen. Gleiches lässt sich für die Wirkung von Mindestlöhnen auf die Lohnstruktur und die individuellen Löhne feststellen, wie die folgende Diskussion zeigt.

Das Entgelt der Beschäftigten liegt für jede Beschäftigungsepisode als Tagesbruttoentgelt vor. Dieses wurde vom IAB berechnet, indem der Gesamtverdienst einer Meldung durch die Anzahl der Tage des Gültigkeitszeitraums dividiert wurde (Oberschachtsiek et al., 2009) und bezieht sich deshalb auf Kalendertage (einschließlich der Samstage, Sonntage und Feiertage). Die Genauigkeit der Tagesentgelt-Variable hängt also von der Richtigkeit der Angaben des Gesamtentgelts und des Gültigkeitszeitraums ab. Da das Entgelt für die Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge die zentrale Größe darstellt, ist eine hohe Qualität der Angaben zu erwarten (Oberschachtsiek et al., 2009).

Bezüglich des Entgelts sind im Wesentlichen drei Einschränkungen zu beachten:

Erstens kann der Stundenlohn nicht direkt berechnet werden, da keine Information über die gearbeitete Stundenanzahl enthalten ist. Über die Arbeitszeit gibt es ausschließlich die qualitative Information, ob es sich bei der Beschäftigung um eine Vollzeit- oder eine „große“ beziehungsweise „kleine“ Teilzeitstelle¹² handelt. Um Stundenlöhne trotzdem berechnen zu können, wird die durchschnittliche Arbeitszeit verschiedener Beschäftigtengruppen aus dem Mikrozensus genutzt (siehe Abschnitt 2.3.2).

Eine weitere Unschärfe entsteht durch Sonderzahlungen. Leistungsbezogene Sonderzahlungen wie beispielsweise Sonn- und Feiertagszuschläge dürfen bezüglich des Mindestlohns nicht berücksichtigt werden, sind in den Daten aber nicht vom normalen Entgelt zu trennen und gehen somit hier in die Berechnung des Stundenlohns ein. Nicht leistungsbezogene Sonderzahlungen, wie Urlaubsgeld oder das 13. Monatsgehalt, dürfen bezüglich des Mindestlohns nur in dem Monat berücksichtigt werden, in dem sie ausbezahlt werden. Einmalige Sonderzahlungen können in den IEB durch den Abgabegrund einer Entgeltmel-

¹² Teilzeitbeschäftigte sind in zwei Gruppen unterteilt, je nachdem, ob die vertragliche Wochenarbeitszeit mehr oder weniger als die Hälfte der üblichen Arbeitsstunden eines Vollzeitbeschäftigten beträgt.

derung gekennzeichnet sein. Dies ist allerdings häufig nicht der Fall, da der Abgabegrund nicht immer angepasst wird oder die Sonderzahlung zum normalen Entgelt hinzugerechnet wird¹³. Um eine konsistente Behandlung von Sonderzahlungen zu gewährleisten, werden auch speziell gekennzeichnete Sonderzahlungen anteilig auf die Beschäftigungsepisoden des Jahres angerechnet.

Obwohl das Tagesentgelt in der BeH von Ungenauigkeiten frei ist, die in Befragungsdaten bei Einkommensangaben vorkommen, gibt es zweitens relativ viele unplausibel niedrige Angaben zu dieser Variablen.¹⁴ Eine mögliche Erklärung ist, dass es sich dabei um Nachmeldungen oder Korrekturbelege handelt, bei denen der Abgabegrund nicht angepasst wurde. Auch eine fehlerhafte Kodierung von Vollzeit und Teilzeit könnte ein Grund sein. Episoden mit Stundenlöhnen von unter drei Euro werden deshalb nicht berücksichtigt.

Drittens ist die Verteilung der Entgelte als Konsequenz aus dem administrativen Charakter der BeH rechtszensiert mit der Beitragsbemessungsgrenze für Sozialversicherungsbeiträge als obere Grenze. Da bei einer Untersuchung von Mindestlöhnen naturgemäß die niedrigen Löhne im Fokus stehen und in den relevanten Berufsgruppen ein Verdienst über der Beitragsbemessungsgrenze vermutlich eher selten ist, stellt diese Einschränkung kein bedeutendes Problem dar. Von der Anwendung eines Imputationsverfahren, wie beispielsweise von Gartner (2005) vorgeschlagen, wird deshalb abgesehen. Zudem kann beispielsweise für den Kaitz-Index auch der Medianlohn als Bezugsgröße verwendet werden.

Neben möglichen Ergebnisvariablen, kann mit Informationen aus der BeH außerdem für individuelle Eigenschaften der Beschäftigten kontrolliert werden, was vor allem dann unverzichtbar ist, wenn sich die Zusammenstellung der untersuchten Beschäftigtengruppen im Zeitverlauf ändert. Enthaltene Eigenschaften sind unter anderem Alter, Nationalität, Geschlecht und Ausbildung. Letztgenannte stellt hierbei ein Problem dar. Im Gegensatz zu den meisten anderen Angaben ist die Qualität der Ausbildungsinformation fraglich, da diese nicht im administrativen Prozess benötigt und deshalb keiner Kontrolle unterzogen wird (Oberschachtsiek et al., 2009). Neben potentiell fehlerhaften Werten ist insbesondere der große Anteil fehlender Werte ein Problem. Um trotzdem für die Ausbildung eines Beschäftigten kontrollieren zu können, wird ein von Fitzenberger et al. (2005) verwendetes Imputationsverfahren angewendet¹⁵.

Eine weitere Stärke des BeH ist der lange abgedeckte Zeitraum, wodurch die Möglichkeit für Betrachtungen im Zeitverlauf besteht. Da zentrale Zielvariablen, wie Löhne und Beschäftigtenströme, wie oben beschrieben, aus den BeH entnommen werden sollen, kann deshalb die Common-Trends-Annahme des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens untersucht werden, welche maßgeblich die Eignung einer Kontrollgruppe bestimmt. Dabei muss beachtet werden, dass im abgedeckten Zeitraum mehrere Strukturbrüche in der Statistik bestehen. Vor dem 01.04.1999 mussten für geringfügig Beschäftigte keine Meldungen abgegeben werden. Davor ist das Entgelt also auch linkszensiert mit der Geringfügigkeit als untere Grenze.

Zusammenfassend sind im Vergleich zum BHP, das auf der BeH basiert, insbesondere zwei Eigenschaften der BeH hervorzuheben. Zum einen ist die Untersuchungseinheit der

¹³ Seit 1984 werden einmalige Sonderzahlungen bei der Beitragsbemessungsgrenze berücksichtigt, weshalb sie im administrativen Prozess nicht vom normalen Entgelt unterschieden werden müssen.

¹⁴ Mosthaf et al. (S. 5, 2011) müssen vier Prozent der Monatsbruttolöhne aus ihrer Analyse ausschließen, da sie unter 602 Euro in Ostdeutschland und 645 Euro in Westdeutschland liegen.

¹⁵ Es wird das erste und einfachste Verfahren gewählt, da dieses bei Wichert / Wilke (2011) am erfolgreichsten abschneidet.

individuell Beschäftigte, was eine genauere Differenzierung ermöglicht. So sind die Angaben im BHP beispielsweise nicht nach Berufen differenziert, während mit der BeH Beschäftigungsströme oder Entgelte ausschließlich für die vom Mindestlohn betroffenen Berufsgruppen berechnet werden können. Zum anderen sind die Daten in der BeH in tagesgenauen Episoden abgebildet, während die Angaben des BHP für einen Stichtag pro Jahr aggregiert sind. Mit den BeH können also für den Indikator Beschäftigung auch unterjährige Effekte abgebildet werden.

2.3.2 Ergänzende Information zur Arbeitszeit aus dem Mikrozensus

Da die Arbeitsstunden nicht in der Beschäftigtenhistorik enthalten sind und dort auch nicht zwischen Grundstundenentgelten und Zulagen differenziert wird, ist es notwendig, die fehlende Stundeninformation aus einer anderen Datenquelle zuzuspielen. Hierzu wird der Mikrozensus verwendet.

Der Mikrozensus ist eine jährlich durchgeführte repräsentative Individualerhebung zu den Arbeits- und Lebensbedingungen in Deutschland. Die Zufallsstichprobe enthält ein Prozent aller Haushalte, wobei alle Haushalte in Deutschland die gleiche Auswahlwahrscheinlichkeit haben. Jedes Jahr wird ein Viertel der Haushalte ausgetauscht, so dass ein Haushalt immer vier Jahre der Stichprobe angehört. Das vorliegende Scientific Use File umfasst eine faktisch anonymisierte 70 %-Stichprobe des Mikrozensus für die Jahre 1995, 1999, 2001, 2005 und 2008. Eine detaillierte Beschreibung des Scientific Use File 2008 befindet sich in Boehle und Schimpl-Neimanns (2010).

Die Arbeitszeit ist in zwei Merkmalen enthalten. Zum einen wird die normale Wochenarbeitszeit in Stunden erfragt, zum anderen die tatsächliche Arbeitszeit in der der Befragung vorausgehenden Woche. Die Angaben sind sowohl für die Haupttätigkeit als auch für eine mögliche Nebentätigkeit enthalten. Es lässt sich außerdem zwischen Voll- und Teilzeitbeschäftigung unterscheiden. Durch die relativ hohe Fallzahl und weitere enthaltene Merkmale wie Jahr, Berufsgruppe, und Qualifikationsgruppe ermöglicht es der Mikrozensus, aggregierte Arbeitszeitinformationen fein gegliedert zu berechnen¹⁶, damit eine möglichst genaue Approximation der tatsächlichen Arbeitszeit der Beschäftigten erreicht wird. Die für jede Merkmalskombination berechnete durchschnittliche Arbeitszeit wird allen in der jeweiligen Bevölkerungszelle befindlichen Personen der Beschäftigtenhistorik als zusätzliche Variable zugespielt.

¹⁶ Für eine weitere Differenzierung nach Ost- und Westdeutschland reicht die Fallzahl jedoch nicht aus.

Tabelle 2.3: Normale wöchentliche Arbeitszeit

Berufsgruppe	Qualifikationsniveau	Normale wöchentliche Arbeitszeit				
		1995	1999	2001	2005	2008
Elektrikerberufe	Unbekannt, ohne Lehre	39,20	38,98	39,02	39,65	40,02
	Mit Lehre	39,22	39,30	39,33	39,69	39,77
Andere Berufe	Unbekannt, ohne Lehre	39,54	40,22	40,01	40,38	40,62
	Mit Lehre	40,21	39,89	39,92	40,12	40,29

Quelle: Mikrozensus

Die Bevölkerungszellen sind dabei prinzipiell definiert durch Kombinationen der Merkmale Jahr und Berufsbildung (alle Bildungsniveaus, Bildungsniveau unbekannt/ohne Lehre sowie abgeschlossene Lehre). Zusätzlich wird danach unterschieden, ob die Berufsgruppe dem persönlichen Geltungsbereich angehört oder nicht (siehe Tabelle 2.3). Es werden nur Stundenlöhne für Vollzeitbeschäftigte berechnet, da andere Arbeitszeitkategorien aufgrund der Fallzahl keine ausreichend feine Gliederung zulassen.

Die relevanten Fragen zur Arbeitszeit unterliegen der Auskunftspflicht, weshalb ein niedriger Unit-Nonresponse vorausgesetzt werden kann. Für den Mikrozensus 2008 wurde mit Hilfe einer spätestens drei Wochen nach der Hauptbefragung stattfindenden Nachbefragung unter anderem die Qualität der Arbeitszeitangaben getestet. Während diese für die normale Wochenarbeitszeit eine durchschnittliche Abweichung von nur 0,4 Stunden ergab, wurde für die tatsächlich geleistete Wochenarbeitszeit eine durchschnittliche Abweichung von 1,4 Stunden festgestellt (Köhne-Finster/Lingnau 2009).

2.4 Unternehmensregister

2.4.1 Entstehungsprozess und Inhalte des Unternehmensregisters

Das Unternehmensregister-System 95 (URS 95) wird seit Mitte der 1990er Jahre von den Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder in Deutschland aufgebaut, etwa ab dem Jahr 2002 enthält es auswertbare Informationen zu den Unternehmen und Betrieben mit Sitz in Deutschland. Das zentrale Charakteristikum des Unternehmensregisters ist, dass es Angaben aus mehreren vorhandenen Datenquellen verknüpft, darunter insbesondere aus

- der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit, vor allem Angaben zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Betrieben,
- der Umsatzsteuerstatistik der Finanzverwaltung, insbesondere deren Angaben zu den steuerpflichtigen Umsätzen aus Lieferungen und Leistungen von Unternehmen,
- den Erhebungen der Statistischen Ämter, zum Beispiel Monatsberichte des Verarbeitenden Gewerbes, sowie
- einer Reihe weiterer Quellen, wie beispielsweise der Mitgliedsdateien der Industrie- und Handelskammern und der Handwerkskammern.

Zusätzlich zu den standardmäßig im Unternehmensregister enthaltenen Angaben ermöglicht das Register über die konsistente Führung verschiedener Identifikationsnummern (zumindest theoretisch) die Verknüpfung der Registerangaben mit einer Reihe weiterer

Statistiken sowie auch dieser Statistiken untereinander. Durch diese Eigenschaft, mehr Informationen ohne zusätzliche Erhebungen bei den Unternehmen zu erreichen, wird das Unternehmensregister auch als Beitrag zum Bürokratieabbau gesehen (siehe Koch/Migalk 2007). In jüngerer Zeit wird das Unternehmensregister zunehmend für wissenschaftliche Analysen und Studien herangezogen (zum Beispiel Nahm/Stock 2004, Kaack 2006, Koch 2010 oder Biewen/Koch 2011).

Das Unternehmensregister enthält Angaben zu allen wirtschaftlich aktiven Betrieben (örtlichen Einheiten) und Unternehmen (rechtlichen Einheiten), „die einen Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt leisten, im Inland ihren Sitz haben [...], und deren Schwerpunkt der wirtschaftlichen Tätigkeit in einem der Abschnitte B bis N oder P bis S der NACE Rev. 2 liegen“ (siehe Statistisches Bundesamt 2010 S. 3). Das Unternehmensregister erlaubt damit umfassende Analysen zu den wirtschaftlichen Aktivitäten in Deutschland. Nicht nur können die ökonomischen, regionalen und sektoralen Verbindungen zwischen Unternehmen und Betriebsstätten aufgezeigt werden, sondern durch die gleichzeitige Verfügbarkeit von Umsatz- und Beschäftigtendaten sind auch vertiefte Analysen zur wirtschaftlichen Bedeutung und Aktivitäten möglich. Koch/Migalk (2007) haben dies beispielsweise anhand einer Analyse der Bedeutung des Mittelstandes in Baden-Württemberg gezeigt.

Im vorliegenden Projekt zur Evaluation der Mindestlöhne im Elektrohandwerk wird das Unternehmensregister für die Erstellung des Branchenbildes sowie für die deskriptive Wirkungsanalyse im Rahmen der Difference-in-Difference-Analysen herangezogen. Die Daten des Unternehmensregisters erlauben dabei insbesondere die Untersuchung von Beschäftigung *und* Umsätzen in sektoraler, regionaler und zeitlicher Differenzierung.

Nachteile des Unternehmensregisters sind der vergleichsweise geringe zeitliche Umfang (2002 bis 2008) sowie die Umstellung der Branchenklassifikation von der WZ2003 auf die WZ2008 ab dem Berichtsjahr 2006 (Hoffmann 2009; Kössler 2009), die für zahlreiche Einheiten keine konsistente Beobachtung der Branchenzugehörigkeit im zeitlichen Verlauf erlaubt (siehe dazu unten).

2.4.2 Datenauswahl, verwendete Merkmale und Anonymisierungskonzept

Für das vorliegende Projekt wurden beim Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (FDZ) ausgewählte Teile des Unternehmensregisters zur Auswertung beantragt. Dabei wurden für die Berichtsjahre 2002 bis 2008 Daten insbesondere aus dem Baugewerbe zur Auswertung beantragt.¹⁷ Da die Daten des Unternehmensregisters von den Statistischen Ämtern aufgrund der notwendigen Aufbereitungsprozesse immer erst mit einem Zeitverzug von etwa zwei Jahren zur Verfügung gestellt werden können und die Daten bereits Ende des Jahres 2010 beantragt wurden, liegen leider keine Angaben für die Jahre nach 2008 vor. Die Daten wurden für alle wirtschaftlich aktiven¹⁸ Einheiten in Deutschland zur Verfügung gestellt, wobei nicht alle Merkmale für alle Bundesländer beziehungsweise Jahre vorhanden sind (siehe Tabelle 2.4). Da Auswertungen sowohl auf der Ebene von Unternehmen (rechtlichen Einheiten) als auch von Betrieben (örtlichen Einheiten)

¹⁷ Aufgrund des durchgeführten Anonymisierungskonzeptes (siehe unten) wurde nicht alle Unterklassen der ausgewählten Branchen zur Verfügung gestellt, sondern nur einzelne Wirtschaftszweige auf der 5-Steller-Ebene.

¹⁸ Das sind alle Einheiten, die im betreffenden Jahr entweder mindestens einmal einen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und/oder steuerbare Umsätze bei den entsprechenden Behörden gemeldet haben.

vorgesehen waren, wurde das Unternehmensregister vom FDZ in zwei getrennten Datensätzen – nämlich einem Unternehmens- und einem Betriebsdatensatz – zur Verfügung gestellt. Tabelle 2.4 zeigt auch, dass nicht alle Merkmale in beiden Datensätzen vorhanden sind.

Da die Daten des Unternehmensregisters im Rahmen unseres Evaluationsvorhabens in einer so genannten „On-Site-Nutzung“ an einem Gastwissenschaftlerarbeitsplatz im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg durch die Forscher des IAW genutzt werden sollten, war es notwendig, ein Anonymisierungskonzept zu erstellen, das gemäß § 16 Abs. 6 BStatG die faktische Anonymität der Daten garantierte und eine Reidentifikation der genutzten Unternehmens- und Betriebsdaten nur mit einem „unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft“ erlaubte. Diese Anonymisierung der Daten, die natürlich gleichzeitig eine möglichst unverfälschte Auswertung der Daten gewährleisten sollte, wurde durch das FDZ mit verschiedenen Maßnahmen erreicht:

- Mikroaggregation;
- Vergrößerung schwach besetzter Merkmale und Merkmalsausprägungen.

Beide Verfahren werden im Folgenden im Zuge der Darstellung der einzelnen verfügbaren Merkmale des Unternehmensregisters jeweils am konkreten Beispiel erläutert.

Tabelle 2.4: Ausgewählte genutzte Merkmale des Unternehmensregisters

Merkmals*	Ausprägungen	Einschränkungen
Betriebsnummer (B)	systemfreie Nummer	keine
Unternehmensnummer (U)	systemfreie Nummer	keine
Berichtsjahr (B, U)	2002-2008	keine
Art der Einheit (U)	1=Einbetriebsunternehmen 2=Mehrbetriebsunternehmen (MBU) 3=Mehrländerunternehmen (MLU)	keine
Art der Einheit (B)	1=Einbetriebsunternehmen 2=örtlicher Betrieb eines MBU 3=örtlicher Betrieb eines MLU	keine
Region (Sitz der Einheit) (B, U)	1 = Westdeutschland, städtisch geprägt 2 = Ostdeutschland, städtisch geprägt 3 = Westdeutschland, ländlich geprägt 4 = Ostdeutschland, ländlich geprägt 5 = Berlin	zusammengefasste Regionen, basierend auf BBR-Regionstypen
Wirtschaftszweig (B, U)	ausgewählte WZ 5-Steller	teilweise zusammengefasst
Rechtsform (U)	1 = Personengesellschaften 2 = Übrige Rechtsformen	Zusammenfassung einer im Original differenzierteren Variable
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (B, U)	Anzahl der SV-Beschäftigten	Mikroaggregation
Steuerbarer Umsatz aus Lieferungen und Leistungen (U)	Umsatz in 1.000 EUR	Mikroaggregation
Schätzzumsatz nach Organschaftsschätzung (U)	Umsatz in 1.000 EUR	Mikroaggregation, nur ab 2003 vorhanden

* B=Betriebsdatensatz, U=Unternehmensdatensatz

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Alle Einheiten (Unternehmen und Betriebe) im Unternehmensregister enthalten eine eindeutige und systemfreie Betriebsnummer. Diese Identifikationsnummer wird von den Statistischen Ämtern insoweit „systemfrei“ vergeben, als sie keinerlei Rückschlüsse auf die

Eigenschaften der Einheit – etwa den Standort oder die Branchenzugehörigkeit – zulässt.¹⁹ Unter dem Merkmal „Art der Einheit“ ist angegeben, ob eine Einheit ein *Einbetriebsunternehmen* (= Zusammenfallen von örtlicher und rechtlicher Einheit) oder ein *Mehrbetriebsunternehmen* beziehungsweise örtlicher Betrieb eines Mehrbetriebsunternehmens ist. Mehrbetriebsunternehmen heißen *Mehrländerunternehmen*, wenn sich die örtlichen Betriebsstätten über mehrere Bundesländer verteilen (siehe dazu auch Koch/Migalk 2007, S. 41f).

Grundsätzlich sind im Unternehmensregister die genauen Adressen beziehungsweise die Gemeindecennziffern der Einheiten enthalten. Bei diesem Merkmal handelt es sich jedoch um ein im Sinne der Anonymisierung sehr sensibles Merkmal, da bei entsprechend disaggregierter Betrachtung in vielen Fällen leicht eine Identifikation von Einheiten möglich ist. Im vorliegenden Fall wurde das Merkmal – nicht zuletzt aufgrund der differenzierten Branchenbetrachtung – relativ stark zusammengefasst und den Datennutzern nur die fünf in Tabelle 2.4 genannten Ausprägungen zur Verfügung gestellt. Diese Ausprägungen erlauben prinzipiell eine Analyse der hier relevanten Forschungsfragen mit Differenzierungen zwischen alten und neuen Bundesländern sowie eine Differenzierung zwischen ländlich und städtisch geprägten Regionen.

Grundsätzlich wurden im Rahmen des Datennutzungsantrags alle Wirtschaftszweig-5-Steller des Baugewerbes (mit Ausnahme der vorbereitenden Baustellenarbeiten) beantragt.²⁰ Da für die vorgesehenen Analysen differenzierte Untersuchungen auch für einzelne 5-Steller-Branchen notwendig waren, diese Wirtschaftsunterklassen aber in den gewählten Jahren und/oder Regionen teils nur sehr gering besetzt waren, mussten im Rahmen des Anonymisierungskonzeptes Branchen teilweise zusammengefasst und in Einzelfällen ganz gelöscht werden. Tabelle 2.5 gibt einen Überblick der schlussendlich im FDZ vorliegenden Branchen.²¹

Da auch die Rechtsform eines Unternehmens prinzipiell als sensibles Merkmal gilt, wurde auch hier durch das FDZ eine Vergrößerung vorgenommen und es können nunmehr ausschließlich Personengesellschaften (das sind Natürliche Personen und Personengesellschaften mit Ausnahme von GmbH & Co. KG) und sonstige Rechtsformen (unter anderem Kapitalgesellschaften und Genossenschaften) unterschieden werden.

Schließlich enthalten die zur Verfügung gestellten Daten noch Angaben zu Beschäftigung und Umsätzen in den Einheiten. Als Beschäftigte sind im Unternehmensregister ausschließlich sozialversicherungspflichtige Beschäftigte erfasst (also keine geringfügig Beschäftigten, Selbständigen, Beamten oder mithelfenden Familienangehörigen etc.). Hinzu kommt, dass alle SV-Beschäftigten unabhängig von ihrem tatsächlichen Beschäftigungsumfang (Teilzeit, Vollzeit) jeweils als eine Person gezählt werden. Im Betriebsdatensatz sind die Beschäftigten in den örtlichen Einheiten, also prinzipiell am Arbeitsort, erfasst. Im Unternehmensdatensatz werden für jedes Unternehmen die Beschäftigten aller zugehörigen Betriebe aufsummiert.²²

¹⁹ Andere, „systemgebundene“ Identifikationsnummern, wie etwa Steuernummern oder Handelsregisternummern, sind im Unternehmensregister zwar enthalten, werden aber den Nutzern aus Datenschutzgründen grundsätzlich nicht zur Verfügung gestellt.

²⁰ Für genauere Erläuterungen siehe Statistisches Bundesamt (2003 und 2008a).

²¹ Eine Darstellung der verwendeten Abgrenzungen (Treatment- und Kontrollgruppen) findet sich ferner im Kapitel 6).

²² Dieses Verfahren kann prinzipiell zu Unterschieden in der Gesamtsumme der Beschäftigten bei branchenbezogenen Auswertungen führen, da oft nicht alle Betriebsstätten eines Unternehmens dem gleichen Wirtschaftszweig angehören wie das Unternehmen selbst.

Tabelle 2.5: In den Daten des URS enthaltene Branchen (WZ2003 und WZ2008)

WZ-Ziffer	Genaue Bezeichnung
WZ 2003	
45.21.1	Hoch- und Tiefbau, ohne ausgeprägten Schwerpunkt
45.21.2*	Hochbau (ohne Fertigteilbau)
45.21.3*	Errichtung von Fertigteilbauten aus Beton im Hochbau aus selbst hergestellten Fertigteilen
45.21.4*	Errichtung von Fertigteilbauten aus Beton im Hochbau aus fremd bezogenen Fertigteilen
45.21.5*	Errichtung von Fertigteilbauten aus Holz und Kunststoffen im Hochbau aus fremd bezogenen Fertigteilen
45.21.6*	Brücken- und Tunnelbau u.Ä.
45.21.7	Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau
45.22.1	Dachdeckerei und Bauspenglerei
45.22.2	Abdichtung gegen Wasser und Feuchtigkeit
45.22.3	Zimmerei und Ingenieurholzbau
45.23.1*	Bau von Straßen, Rollbahnen und Sportanlagen
45.23.2*	Bau von Bahnverkehrsstrecken
45.24.0*	Wasserbau
45.25.1*	Brunnenbau
45.25.2*	Schachtbau
45.25.3*	Schornstein-, Feuerungs- und Industrieofenbau
45.25.4*	Gerüstbau
45.25.5*	Gebäudetrocknung
45.25.6*	Sonstiger spezialisierter Hoch- und Tiefbau, anderweitig nicht genannt
45.31.0	<i>Elektroinstallation</i>
45.33.0	Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation
45.42.0	Bautischlerei und -schlosserei
45.43.1	Parkettlegerei
45.43.2	Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerei
45.43.3	Estrichlegerei
45.44.2	Glasergerwerbe
45.45.3*	Ausbaugewerbe, anderweitig nicht genannt
45.50.2*	Vermietung von sonstigen Baumaschinen
WZ 2008	
41.20.1*	Bau von Gebäuden (ohne Fertigteilbau)
41.20.2*	Errichtung von Fertigteilbauten
42.11.0*	Bau von Straßen
42.12.0*	Bau von Bahnverkehrsstrecken
42.13.0*	Brücken- und Tunnelbau
42.21.0	Rohrleitungstiefbau, Brunnenbau und Kläranlagenbau
42.99.0*	Sonstiger Tiefbau a. n. g.
43.21.0	<i>Elektroinstallation</i>
43.22.0	Gas-, Wasser-, Heizungs- sowie Lüftungs- und Klimainstallation
43.32.0	Bautischlerei und -schlosserei
43.33.0	Fußboden-, Fliesen- und Plattenlegerei, Tapeziererei
43.34.2	Glasergerwerbe
43.39.0	Sonstiger Ausbau a. n. g.
43.91.1	Dachdeckerei und Bauspenglerei
43.91.2*	Sonstiger Ausbau a. n. g.
43.99.9	Baugewerbe a. n. g.
77.30.2*	Vermietung von Baumaschinen und -geräten

* Diese Branchen liegen nicht als Einzelbranchen, sondern nur mit anderen Branchen zusammengefasst vor.

Umsatzangaben liegen grundsätzlich nur auf Unternehmensebene vor, da nur die rechtlichen Einheiten steuerbare Umsätze an die Finanzbehörden melden. In den uns vorliegenden Daten gibt es zwei unterschiedliche Angaben zu den Unternehmensumsätzen

- *Steuerbare Umsätze aus Lieferungen und Leistungen*: dabei handelt es sich um die Originalangaben der steuerpflichtigen Unternehmen, die von den Finanzbehörden an die Statistischen Ämter geliefert werden.
- *Schätzumsätze nach Organschaftsschätzung*: Dabei handelt es sich um Umsatzangaben, die von den Statistischen Ämtern unter Berücksichtigung der Organschafts-

gehörigkeit eines Unternehmens²³ nach einem festgelegten Verfahren berechnet werden (zum Verfahren siehe Wagner, 2004).

Prinzipiell sind die Angaben im Merkmal *Schätzumsätze* genauer als die Originalangaben. Allerdings muss beachtet werden, dass die Schätzumsätze erst ab dem Jahr 2003 vorliegen und somit keine durchgehenden Analysen über den gesamten Zeitraum möglich sind. Hinsichtlich der Umsatzangaben ist noch zu beachten, dass naturgemäß nur die steuerpflichtigen Umsätze enthalten sind – in einer Branche wie dem Elektrohandwerk sind aber prinzipiell alle Unternehmen umsatzsteuerpflichtig²⁴, sofern sie jährliche Umsätze von mehr als 17.500 Euro erzielen.

Sowohl die Angaben zur Beschäftigung als auch die Umsatzangaben wurden im Zuge des Anonymisierungskonzeptes des FDZ *mikroaggregiert*. Damit wird verhindert, dass einzelne sehr große Unternehmen anhand ihrer Beschäftigten- und/oder Umsatzzahlen und gegebenenfalls weiterer Merkmale identifiziert werden können. Im Zuge dieser *Mikroaggregation* wurden jeweils Angaben zu Beschäftigung beziehungsweise Umsatz der fünf beschäftigungs- beziehungsweise umsatzstärksten Einheiten in einer Jahr-Region-Wirtschaftszweig-Kombination gemittelt und die vorhandenen Werte durch die gemittelten Werte ersetzt. Hat die beschäftigungs-/umsatzstärkste Einheit einen Anteil von über 50 % an der Gesamtbeschäftigung oder den Gesamtumsätzen, so werden die Werte aller Einheiten der entsprechenden Kombination aus Jahr, Region und Wirtschaftszweig gemittelt und anstelle der vorhandenen Werte eingesetzt.

2.4.3 Mögliche Probleme bei der Verwendung des Unternehmensregisters

Probleme bei der Verwendung des Unternehmensregisters können sich aus den Inhalten und der Struktur der Daten des Registers selbst sowie aus der durchgeführten Datenanonymisierung ergeben. Einige potenzielle Schwierigkeiten klangen bereits im vorigen Abschnitt an.

Grundsätzlich muss darauf hingewiesen, dass das Unternehmensregister aufgrund seiner Eigenschaft als Datensatz, der Informationen aus anderen Datensätzen zusammenführt, nur so gut ist beziehungsweise sein kann, wie die ihm zugrunde liegenden Daten. In diesem Zusammenhang kann für die verwendeten Informationen von einer recht großen Verlässlichkeit ausgegangen werden, da es sich sowohl bei den Angaben der Bundesagentur für Arbeit als auch bei denjenigen der Finanzbehörden um administrative Daten handelt, die von den meldepflichtigen Personen in den Betrieben und Unternehmen verpflichtend gemacht werden müssen.

Nachteile des Unternehmensregisters sind jedoch der vergleichsweise geringe zeitliche Umfang (2002 bis 2008) sowie die Umstellung der Branchenklassifikation von der WZ2003

²³ Organschaften sind nach deutschem Steuerrecht Unternehmen, die ökonomisch, aber nicht rechtlich miteinander verbunden sind und die gegenüber den Finanzbehörden als eine Einheit auftreten. Das heißt, ein Unternehmen versteuert als so genannter *Organträger* die gesamten steuerpflichtigen Umsätze der Organschaft. Die anderen Mitglieder der Organschaft, die so genannten *Organgesellschaften*, versteuern ihre Umsätze nicht selbst und werden demnach von den Finanzbehörden zwar als Organschaftsmitglieder geführt, es werden jedoch keine Umsätze ausgewiesen.

²⁴ Dies ist beispielsweise in anderen Branchen wie etwa weiten Teilen des Gesundheitssektors oder in der Landwirtschaft nicht der Fall.

auf die WZ2008 ab dem Berichtsjahr 2006 (siehe dazu zum Beispiel Hoffmann, 2009 oder Kössler, 2009), die im Prinzip keine konsistente Beobachtung der Branchenzugehörigkeit im zeitlichen Verlauf erlaubt. Fast alle Analysen auf der Basis des Unternehmensregisters in der vorliegenden Studie werten das Register daher getrennt für die Zeiträume 2002-2005 und 2006-2008 aus (siehe dazu auch unten Kapitel 4 und 6).

Hinsichtlich der Verwendung der Umsatzinformationen wurde oben bereits ausführlich auf die jeweiligen Vor- und Nachteile der beiden enthaltenen Umsatzmerkmale (Originalumsätze vs. Schätzumsätze) eingegangen. Darüber hinaus muss darauf hingewiesen werden, dass Umsatzangaben in den Bundesländern in einzelnen Jahren in teils unterschiedlicher Qualität vorhanden sind. Aufgrund der Vergrößerung des Regionsmerkmals in den hier verwendeten Daten wurde darauf verzichtet, hier in Einzelfällen Ausschlüsse vorzunehmen.

Auch die Vergrößerung des Merkmals der Wirtschaftszweigzugehörigkeit, wobei einzelne 5-Steller-Branchen zusammengefasst wurden, schränkt grundsätzlich die Auswertungsmöglichkeiten ein. Da hier aber besonders darauf geachtet wurde, dass für die einzelnen Branchengruppen (zum Beispiel Treatment- und Kontrollgruppen) eine konsistente Auswertung möglich ist, stellt dies für die durchgeführten Analysen kein Problem dar.

Größere Einschränkungen ziehen die oben geschilderten Mikroaggregationen der Merkmale Beschäftigung und Umsätze nach sich. Diese Mikroaggregation erlaubt zwar weiterhin die Ausgabe von Fallzahlen und die Berechnung von Durchschnittswerten für die einzelnen Branchen-Regionen-Jahr-Kombinationen, sie macht aber beispielsweise die Berechnung von Konzentrationsmaßen oder Medianen unmöglich – zumal der Datennutzer nicht verlässlich herausfinden kann, in welchen Fällen aggregiert wurde und wann nicht.

Unter Berücksichtigung der geschilderten Einschränkungen kann das Unternehmensregister – vor allem aufgrund des Umfangs der enthaltenen Angaben, der sektoralen Differenzierungsmöglichkeiten sowie des Nebeneinanders von Beschäftigten- und Umsatzangaben in einem Datensatz - als geeignete ergänzende Datenquelle zur Analyse der Wirkungen der Mindestlöhne herangezogen werden. Insbesondere hinsichtlich der Branchenbilder und bei einer Difference-in-Difference-Analyse der Beschäftigungs- und Umsatzwirkungen der Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohnes im Elektrohandwerk in den Jahren 2003 beziehungsweise 2007 ist das Unternehmensregister ein geeigneter Datensatz.

2.5 Verdienststrukturerhebung

2.5.1 Beschreibung und Entstehungsprozess

In der Verdienststrukturerhebung (VSE), früher: Gehalts- und Lohnstrukturerhebung, werden Daten zu Verdiensten sowie zur Anzahl der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und ihrer Arbeitszeiten nach Wirtschaftszweigzugehörigkeit, Geschlecht, Größe des Unternehmens, zu dem der Betrieb gehört, und den angewandten Tarifverträgen erfragt. Hinzu kommen persönliche mit dem Arbeitsplatz verbundene Angaben auf der Beschäftigtenebene, wie die Leistungsgruppe (Tätigkeit im Betrieb), Beruf, Ausbildung, Alter und Eintritt in das Unternehmen.²⁵

²⁵ Zu den Ausführungen zur Verdienststrukturerhebung, vgl. Statistisches Bundesamt (2008): Qualitätsbericht zur Verdienststrukturerhebung 2006, Wiesbaden sowie Statistische Ämter der Länder – Forschungsdatenzentrum (2009): Verdienststrukturerhebung 2006. EVAS 62111 – Metadaten für die Onsite-Nutzung, Wiesbaden.

Die VSE wird nicht jährlich durchgeführt, sondern soll ab 2006 alle 4 Jahre erfolgen. Die aktuellsten verfügbaren Daten stammen aus der VSE 2006, deren Daten mit denen der vorherigen Erhebungen aus den Jahren 1995 und 2001 zum Teil nur bedingt vergleichbar sind, da es zwischenzeitlich gewisse Änderungen gab. Die früheren Erhebungen erfolgten nicht für Ost- und Westdeutschland gemeinsam.

2.5.2 Branchenabgrenzung

Die Branchenabgrenzung wird in den Daten der Verdienststrukturerhebung auf die gleiche Weise anhand der fünfstelligen Wirtschaftszweigsystematik vorgenommen wie beim Unternehmensregister. Die Daten werden der Wissenschaft ausschließlich faktisch anonymisiert zur Verfügung gestellt, das heißt, der Aufwand, einen einzelnen Betrieb im Datensatz zu identifizieren, muss unverhältnismäßig hoch sein. Notwendig ist deshalb die Erstellung eines Anonymisierungskonzeptes. Dies erschwert eine differenzierte Betrachtung nach städtischen und ländlichen Gebieten sowie nach Ost- und Westdeutschland. Die regionale Differenzierung wurde deshalb auf die zwei Dimensionen städtische und ländliche Gebiete sowie auf Ost- und Westdeutschland reduziert. Durch die besondere Stellung Berlins²⁶ wurde Berlin weder Ost- noch Westdeutschland zugerechnet. Eine separate Aufführung Berlins ist aus Datenschutzgründen nicht möglich. Daher wird bei den Auswertungen im Rahmen der VSE Berlin nicht mit berücksichtigt.

2.5.3 Stichprobenziehung

Bei der VSE handelt es sich um keine Vollerhebung, sondern um eine repräsentative Stichprobe. Diese erfolgt in Form einer schriftlichen Befragung bei Betrieben, für die eine entsprechende Auskunftspflicht besteht. Die Erhebung wird als bundesweite Stichprobe bei 34.000 Betrieben mit zehn und mehr Beschäftigten (Abschneidegrenze) durchgeführt. Die Erhebung ist als zweistufige, teilweise geschichtete Stichprobe konzipiert. Zweistufiger Auswahlatz:

- 1. Stufe: Betriebsauswahl²⁷,
- 2. Stufe: Beschäftigtenauswahl.

In den Betrieben mit 10-49 Beschäftigten werden hierbei alle Beschäftigten erfasst, während in größeren Betrieben durch eine Auswahl mittels Zufallsstartzahl und Auswahlabstand nur ein Teil der Beschäftigten einbezogen wird. Die systematische Auswahl der Beschäftigten führen die Betriebe selbst durch. Zur Verbesserung der Güte der Schätzergebnisse wird eine Unterteilung der Auswahlgesamtheit der ersten Auswahlstufe in Schichten vorgenommen. In jeder dieser Schichten erfolgt eine separate Stichprobenziehung. Die Schichteneinteilung in der ersten Stufe orientiert sich an der für die Erhebung vorgesehenen Gliederung der Ergebnisse nach Wirtschaftszweigen und Größenklassen. Sie entsteht durch eine hierarchische Untergliederung der Auswahlgesamtheit der ersten Stufe in: Bundesländer, Zusammenfassung von Dreistellern der WZ 2003 zu so genannten (Wirtschafts-)Gruppen und Größenklassen bezüglich der Arbeitnehmer. In der zweiten Auswahlstufe wurde von einer Schichtung der Arbeitnehmer in den Betrieben abgesehen. Die Stichprobenergebnisse werden nach einem Hochrechnungsverfahren auf die Grundgesamtheit hochgerechnet.

²⁶ In Berlin galten von 1997 bis 2003 die Mindestlöhne der westdeutschen Bundesländer. Seit Wiedereinführung der Mindestlöhne im Jahr 2007 gelten die Mindestlöhne der ostdeutschen Bundesländer.

²⁷ Auswahlgrundlage für die entsprechenden Betriebe ist das Unternehmensregister.

Die Stichprobenziehung erfolgt auf Bundesländerebene. In den Datensätzen wird zwar der amtliche Gemeindegeschlüssel des Betriebssitzes ausgewiesen, aber unterhalb der Bundeslandebene sind die Ergebnisse nicht repräsentativ.

2.5.4 Merkmale und Merkmalsgruppen

Die Verdienststrukturerhebung ermöglicht eine Verknüpfung von Betriebs- und zugehörigen Beschäftigendaten, das heißt es handelt sich um einen so genannten Linked-Employer-Employee-Datensatz. Die statistischen Merkmale werden über einen Betriebs- und einen Arbeitnehmerbogen erhoben.

- Im Rahmen des „Betriebsbogens“ wird neben der Branchenzugehörigkeit und der Zahl der im Betrieb beschäftigten Arbeitnehmer insbesondere nach folgenden Aspekten gefragt: der betriebsüblichen Wochenarbeitszeit eines Vollzeitbeschäftigten und danach, ob die Bezahlung der Beschäftigten nach Tarifvertrag, nach Betriebsvereinbarung oder freier Vereinbarung erfolgt (im Fall der Vergütung nach Tarifvertrag ist dieser genau zu spezifizieren).
- Beim „Arbeitnehmerbogen“ werden zu jedem der in die Erhebung einbezogenen Beschäftigten des betreffenden Betriebs folgende Merkmale abgefragt: Lohn-, Gehalts- oder Leistungsgruppe, sozio-ökonomische Aspekte (Geschlecht, Alter, Eintrittsdatum in den Betrieb), Art der ausgeübten Tätigkeit, Art des Arbeitsvertrags (zum Beispiel befristetes, geringfügiges Beschäftigungsverhältnis), Angaben zur Arbeitszeit sowie zur Höhe des Verdienstes und seiner Komponenten (auf Monats- und Jahresbasis).

Dadurch, dass der Bruttomonatsverdienst und die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit der einzelnen Beschäftigten abgefragt werden, lassen sich hieraus auch die Stundenlöhne ermitteln.

2.5.5 Probleme bei der Verwendung der Daten

Probleme in Bezug auf die Eignung der VSE für das vorliegende Forschungsprojekt ergeben sich daraus, dass bei der Erhebung eine Abschneidegrenze zur Anwendung kommt, so dass Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten nicht erfasst werden. Dies ist gerade auch für das Elektrohandwerk relevant, bei dem 82 % aller Betriebe unter die Abschneidegrenze fallen, so dass für diese Branche die aus VSE-Daten abgeleiteten Ergebnisse nur sehr bedingt statistisch repräsentativ sind, was bei der Erstellung des Branchenbildes und der Durchführung der Wirkungsanalyse zu beachten ist.

Der Aspekt, dass die Statistischen Ämter die Daten zur Mindestlohnbranche (Bereich 45.31.0 „Elektroinstallation“) aufgrund datenschutzrechtlicher Restriktionen nur in begrenzter regionaler Differenzierung zur Verfügung stellen dürfen (siehe vorherige Ausführungen), schränkt deren Verwendbarkeit für die Erstellung des Branchenbildes und die Durchführung der Wirkungsanalyse nicht grundsätzlich ein.

2.6 Statistik der Bauleistungspreise

Die Statistik „Preisindizes für die Bauwirtschaft“ stellt Daten über die Vertragspreise für die Ausführung ausgewählter, fest umrissener Bauleistungen zur Verfügung.²⁸ Die Statistik wird als bundesweite Repräsentativerhebung durchgeführt. Das Stichprobenverfahren ist durch

²⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (2010): Preisindizes für die Bauwirtschaft. Statistik der Bauleistungspreise, Wiesbaden.

eine „gezielte Auswahl“ gekennzeichnet, wobei etwa 5.000 Unternehmen einbezogen sind. Der Auswahlatz liegt damit bei zirka 1,6 % - bezogen auf alle aktiven Bauunternehmen.²⁹ Bei der Methode der „gezielten Auswahl“ erfolgt keine explizite Schichtung. Es wird jedoch darauf geachtet, dass die Stichprobe die wesentlichen Merkmale des Erhebungsbereichs widerspiegelt, nämlich vor allem die Tätigkeitsschwerpunkte, die Größe und die regionale Streuung der Unternehmen. Eine Hochrechnung erfolgt nicht. Das Ergebnis stellt sich als gewogener Durchschnitt der ermittelten Preisentwicklungen für die einbezogenen Bauleistungen dar.

Die Erhebung erfolgt vierteljährlich, und zwar in den Berichtsmonaten Februar, Mai, August und November. Die bei dieser Statistik angewandte Berechnungsmethodik, die auf dem Laspeyres-Konzept beruht, wird in der Regel für fünf Jahre konstant gehalten. Eine Verkettung über verschiedene Basiszeiträume hinaus ist nur eingeschränkt möglich, da den einzelnen Basiszeiträumen unterschiedliche Gewichtungsstrukturen zugrunde liegen können.

Die Statistik enthält ab 1991 Angaben für Deutschland insgesamt, davor ausschließlich für das frühere Bundesgebiet. Daneben gibt es noch Baupreisindizes für elf Bundesländer, und zwar für Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Damit sind Bundesländer aus Ost- und Westdeutschland vertreten, so dass für das vorliegende Projekt der regionalen Differenzierung des Mindestlohnes Rechnung getragen werden kann. Im Hinblick auf die regionale Zuordnung ist zu beachten, dass es hier nicht auf den Sitz des betreffenden Unternehmens ankommt, sondern darauf, in welchem Bundesland das Unternehmen die entsprechende Bauleistung erbringt.

Erfasst werden im Wesentlichen Unternehmen der Abteilung 45 der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2003), d.h. Unternehmen des Baugewerbes. Bei der Erhebung erfolgt eine Differenzierung nach zahlreichen Typen von Bauleistungen, darunter etwa Maurerarbeiten, Maler- und Lackiererarbeiten und – was im Falle der Mindestlohnbranche Elektrohandwerk relevant sein könnte – der Bereich „Nieder- und Mittelspannungsanlagen“. Inwieweit der Preisindex für diese Art von Bauleistung für das Elektrohandwerk sinnvolle Preisinformationen liefert, muss noch geprüft werden.

2.7 Jährliche Erhebung im Ausbaugewerbe und bei Bauträgern

Ergänzend zu den bisher genannten Datenquellen könnten einzelne Aspekte aus der jährlichen Erhebung im Ausbaugewerbe und bei Bauträgern (= Betriebsstatistik des Baugewerbes) für das vorliegende Projekt relevant sein, da dort auch Daten zum Bereich Elektroinstallation ausgewiesen werden. Die Statistik erfasst die Merkmale Zahl der Betriebe, tätige Personen (darunter: gewerbliche Arbeitnehmer), geleistete Arbeitsstunden, Entgelte und Umsatz.³⁰

Einschränkend gilt es anzumerken, dass die Erhebung lediglich Betriebe mit zehn und mehr tätigen Personen erfasst. Entsprechend kleine Betriebe werden nur dann in die Statistik aufgenommen, wenn sie zu einem Unternehmen mit mindestens zehn tätigen Personen

²⁹ „Aktive Bauunternehmen“ sind solche Unternehmen, die gemäß ihrer überwiegenden Tätigkeit dem Abschnitt „Baugewerbe“ der amtlichen Wirtschaftszweigsystematik zugeordnet werden und die für die amtliche Statistik mindestens einen Beschäftigten oder einen Umsatz von (für das Jahr 2008) mindestens 17.500 Euro gemeldet haben (Quelle: Statistisches Bundesamt, nachrichtlich).

³⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (2011): Produzierendes Gewerbe. Tätige Personen und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe, Wiesbaden.

gehören. Die Abschneidegrenze schränkt die Verwendbarkeit der Daten für die Mindestlohnbranche Elektrohandwerk deutlich ein, da hier die weit überwiegende Mehrheit der Betriebe unter die Abschneidegrenze fällt.

Die Erhebung erfolgt jährlich. Eine Zeitreihe ohne Bruch liegt ab 1991 vor. Die intertemporale Vergleichbarkeit der Daten ist jedoch dadurch eingeschränkt, dass es zwischenzeitlich Änderungen bei der Wirtschaftszweigsystematik gab.

Offiziell weisen die Statistischen Ämter zum Bereich Elektrohandwerk nur Daten auf Bundesebene aus, nicht aber auf Länderebene. Derzeit wird geklärt, ob die Daten auch in einer Gliederung unterhalb der Bundesebene oder als Mikrodaten zur Verfügung gestellt werden können.

2.8 Daten von Verbänden und andere nicht-amtliche Daten

Für das vorliegende Projekt liegen auch zahlreiche weitere Datengrundlagen, beispielsweise aus den Beständen des ZVEH (Konjunkturumfrage), der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik (Daten zu Arbeitsunfällen) und der Sozialkassen (zum Beispiel Krankenstand) vor. Soweit diese für die Fragestellungen des Projektes relevant waren, wurden diese als zusätzliche Informationsgrundlagen herangezogen. Die Daten werden gegebenenfalls an den entsprechenden Stellen (insbesondere in Kapitel 4) genauer beschrieben.

2.9 Branchenabgrenzung anhand der Verdienststrukturerhebung

Im Vorfeld der Untersuchung wurde eine grobe Abgrenzung der Mindestlohnbranchen vorgenommen. Diese Abgrenzung wurde anhand der Wirtschaftszweigklassifikation gemacht sowie nach den Berufsgruppen, die von ihren Tätigkeiten dem Mindestlohn unterliegen. Diese Abgrenzung des Geltungsbereiches ist allerdings relativ grob, da sich der Geltungsbereich des Mindestlohnes nach dem Geltungsbereich des Tarifvertrages im Elektrohandwerk richtet. Die Verdienststrukturerhebung bietet hier eine Möglichkeit den Geltungsbereich schärfer abzugrenzen, da diese für jeden Betrieb bis zu fünf Tarifvertragschlüssel dokumentiert. Damit ist eine weitere Differenzierung möglich nach Beschäftigtengruppen (Angestellte, Arbeiter, Arbeitnehmer) und den vierstelligen Wirtschaftsklassen. Damit kann der Geltungsbereich weiter eingegrenzt werden als dies bei der Stichprobenziehung anhand der Wirtschaftszweigklassifikation und der Berufsgruppen der Fall war. Für eine noch genauere Abbildung des Geltungsbereiches wären Angaben zu den Wirtschaftsunterklassen notwendig, die aber aus Datenschutzgründen nicht vorliegen.

Der Aufbau der elfstelligen Tarifvertragsschlüssel ermöglicht es, die Tarifverträge nach der Beschäftigtengruppe, der Art der Tarifregelung, das heißt ob ein Flächentarifvertrag, ein Firmentarifvertrag oder eine Betriebsvereinbarung vorliegt, der vierstelligen Wirtschaftsklasse, nach den laufenden Eingliederungsübersichten sowie nach dem Inhalt des Tarifvertrages zu unterscheiden. Aus Datenschutzgründen wurde für die Validierung ein eigener Datensatz geliefert, der aus Angaben zum Wirtschaftszweig sowie den ersten sechs Stellen der Tarifvertragsschlüssel bestand. Für eine Validierung waren insbesondere die Beschäftigtengruppe und die Wirtschaftsklasse in den Tarifvertragsschlüsseln relevant.

Im Elektrohandwerk wurden für die Validierung folgende drei Wirtschaftsunterklassen untersucht:

45.21.7 Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau

45.31.0 Elektroinstallation

45.34.0 Sonstige Bauinstallation

In einem ersten Schritt wurde dabei untersucht, welche Wirtschaftsklassen in den Tarifvertragschlüsseln der einbezogenen Betriebe aufgeführt werden. Tabelle 2.6 gibt einen Überblick über die auftretenden Kombinationen und welche Implikation dies für den Geltungsbereich hat. Für die weiteren Analysen wurden die Wirtschaftsklassen „Baugewerbe“ (WZ 03: 45.00) und „Bauinstallation“ (WZ 03: 45.30) als mögliche Bereiche für Tarifabschlüsse im Geltungsbereich des Mindestlohnes identifiziert. In Wirtschaftsklassen wie beispielsweise dem Maschinenbau, dem Hoch- und Tiefbau oder der Herstellung von sonstigen Metallwaren findet der Mindestlohn für das Elektrohandwerk dagegen offensichtlich keine Anwendung. Daher werden Tarifverträge mit einem Schlüssel für diese Wirtschaftsklasse nicht weiter untersucht.

Tabelle 2.6: Aufteilung der Wirtschaftszweige in den Tarifvertragschlüsseln in den jeweiligen Wirtschaftszweigen der Betriebe

Wirtschaftszweig des Betriebes		Wirtschaftszweig in den Tarifverträgen		Im ML-Geltungsber.
45.21.7	Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau	29.00	Maschinenbau	Nein
		45.20	Hoch- und Tiefbau	Nein
		45.30	Bauinstallation	Ja
45.31.0	Elektroinstallation	24.00	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	Nein
		26.60	Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	Nein
		28.70	Herstellung von sonstigen Metallwaren	Nein
		29.00	Maschinenbau	Nein
		45.00	Baugewerbe	Ja
		45.30	Bauinstallation	Ja
		51.00	Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)	Nein
		52.00	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen und ohne Tankstellen); Reparatur von Gebrauchsgütern	Nein
		60.10	Eisenbahnverkehr	Nein
45.34.0	Sonstige Bauinstallation	74.50	Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	Nein
		29.00	Maschinenbau	Nein
		45.30	Bauinstallation	Ja
		60.10	Eisenbahnverkehr	Nein
		74.50	Personal- und Stellenvermittlung, Überlassung von Arbeitskräften	Nein
		74.80	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt	Nein

Quelle: VSE 2006.

In einem zweiten Schritt wurden die Anteile der tarifgebundenen Betriebe in der Verdienstrukturhebung berechnet sowie die Anteile der Betriebe mit einem Tarifvertrag nach den beiden zuvor identifizierten Wirtschaftsklassen. Die Ergebnisse dieser Auswertungen sind in Tabelle 2.7 dargestellt.

Tabelle 2.7: Aufteilung der Wirtschaftszweige in den Tarifvertragsschlüsseln in den jeweiligen Wirtschaftszweigen der Betriebe

Wirtschaftszweig		Existenz eines Tarifvertrages	Tarifvertrag im Mindestlohnbereich		Treatmentgruppe
			Anteil an tarifgeb. Betrieben	Anteil an allen Betrieben	
45.21.7	Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau	54,12%	*	*	Nein
45.31.0	Elektroinstallation	45,78%	79,61%	36,45%	Ja
45.34.0	Sonstige Bauinstallation	44,44%	*	*	Nein
Gesamt		47,77%	54,66%	26,11%	

* Aufgrund von datenschutzrechtlichen Bestimmungen können diese Werte nicht ausgegeben werden.

Quelle: VSE 2006.

Aufgrund der niedrigen Fallzahlen konnte bis auf den Organisationsgrad, das heißt der Anteil der Betriebe im jeweiligen Wirtschaftszweig mit mindestens einem Tarifvertrag, aus Datenschutzgründen keine Fallzahlen ausgegeben werden. Allerdings waren die Anteile der Betriebe mit Tarifverträgen mit einem Schlüssel für die Wirtschaftsklassen 35.00 und 35.30 in den Wirtschaftsklassen Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau (45.21.7) und Sonstige Bauinstallation (45.34.0) sehr gering. Dies impliziert, dass durch eine Integration dieser Wirtschaftszweige voraussichtlich zu viele Betriebe außerhalb des Geltungsbereiches des Mindestlohnes in die Bewertung integriert würden. Da zudem die Tarifvertragsschlüssel lediglich eine grobe Erfassung der Wirtschaftsklassen auf der Vierstellerebene ermöglichen, ist es nicht sinnvoll, diese beiden Wirtschaftszweige in den Analysen mit zu berücksichtigen. Somit umschließt der Geltungsbereich des Mindestlohnes im Elektrohandwerk in den Analysen für diese Studie ausschließlich die Wirtschaftsunterklasse 45.31.0 Elektroinstallation.

3 Eigene Erhebungen

3.1 Standardisierte Erhebung bei Betrieben

3.1.1 Ziele und Stellenwert der Befragung

Mit den in Kapitel 2 dargestellten amtlichen Statistiken der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, den ebenfalls beschriebenen, bei der Bundesagentur für Arbeit vorliegenden Statistiken zu verschiedenen Aspekten der Beschäftigung sowie weiteren ergänzenden Daten, etwa von Branchenverbänden und Sozialversicherungsträgern, liegen bereits umfassende Datengrundlagen für die Analyse der hier anstehenden Projektfragen vor. Dennoch kann das vorliegende Material nicht alle gewünschten Aspekte abdecken und es musste daher durch eigene Erhebungen ergänzt werden. Diese werden unter anderem im Rahmen einer standardisierten Befragung erhoben, die im vorliegenden Kapitel näher vorgestellt wird.

Ziel der standardisierten Befragung war die Erhebung ergänzender repräsentativer Informationen zur Anwendung und zu den Wirkungen des Mindestlohnes direkt in den betroffenen Betrieben des Elektrohandwerks. Damit soll festgestellt werden, ob eine Tarifbindung des jeweiligen Betriebs vorliegt und ob dieser tatsächlich im Geltungsbereich der Allgemeinverbindlichkeit liegt. Zweck war auch die Validierung des Geltungsbereichs des Tarifvertrages und damit die Abgrenzung von Treatment- und Kontrollgruppe. Der Fragebogen erhob neben der Tarifbindung auch Informationen zu betrieblichen Charakteristika wie Beschäftigung, Umsatzstrukturen oder Tätigkeitsschwerpunkten sowie Fragen zu den Wettbewerbsbedingungen und ihrer Dynamik. Diese Informationen dienten nicht zuletzt als Kontrollvariablen sowie zur Schließung von Lücken in den vorhandenen administrativen Daten. Durch die Verknüpfung der so erhobenen Daten mit den vorliegenden administrativen Daten zu Beschäftigten und Betrieben konnten die zusätzlichen Betriebsinformationen in der ökonomischen Analyse als Kontroll- und Auswertungsvariablen verwendet werden. Ferner wird auch das Branchenbild (siehe Kapitel 4) durch diese Informationen, die in den anderen Datenquellen nicht verfügbar sind, verdichtet.

Die eigene Befragung wurde jedoch nicht zur Gewinnung von Ergebnisvariablen wie zum Beispiel Beschäftigung oder Entgelten eingesetzt, da eine zuverlässige retrospektive Erhebung solcher Informationen – wenn die entsprechenden Zeiträume mehrere Jahre zurückliegen – kaum möglich ist. Je weiter der zeitliche Abstand, desto wahrscheinlicher ist es, dass die Befragten keine Auskunft geben können, weil sie damals noch nicht im Betrieb oder in der entsprechenden Position waren. Dazu kommen Erinnerungsfehler, deren Bedeutung schwer zu quantifizieren ist.

Im folgenden Abschnitt werden zunächst die inhaltlichen Schwerpunkte der standardisierten Befragung dargestellt und begründet. Methodische, technische und organisatorische Erläuterungen folgen dann in den Abschnitten 3.1.4 bis 3.1.6.

3.1.2 Inhaltliche Schwerpunkte

Um die oben dargestellten Ziele der Befragung im Gesamtkontext des Evaluierungsvorhabens zu erreichen, wurden im Fragebogen fünf Themenbereiche abgefragt:

1. Bewertung der Wirkungen von Mindestlöhnen
2. Tarifbindung
3. Wettbewerbsbedingungen

4. Angaben zur Geschäftstätigkeit
5. Fragen zum Betrieb

Ein erster Fragenkomplex zur Bewertung der erwarteten oder tatsächlichen Wirkungen von Mindestlöhnen diente insbesondere der Teilnahmemotivation und der Hinführung zum Thema. Daher wurden Thesen formuliert, die in der aktuellen Debatte um die Mindestlöhne regelmäßig vorgebracht werden. Diese Thesen wurden abwechselnd in Form von positiven oder negativen Bewertungen formuliert. Angestrebt wurde also eine Ausgewogenheit zwischen eher positiven und eher negativen Aussagen. Wichtig ist dabei, dass sich die Befragten den Antwortoptionen zuordnen können. Dies wurde durch eine pointierte Formulierung erreicht. Die Befragten wurden gebeten, auf einer Fünfer-Skala ihre Zustimmung beziehungsweise Ablehnung zu den Thesen anzugeben. Aus diesen Fragen wurden keine Ergebnisse zu den tatsächlichen Wirkungen des Mindestlohns abgeleitet, da die tatsächlichen und die wahrgenommenen Wirkungen voneinander abweichen können.

Im zweiten und zentralen Teil des Fragebogens wurde zunächst die Tarifbindung des Betriebs erhoben. Dabei wurde zunächst für die Jahre 2002, 2004, 2006, 2008 und 2010 abgefragt, ob der Betrieb tarifgebunden war (Frage 2.1). Berücksichtigt wurde dabei insbesondere auch, ob die Betriebe Löhne nach Tarifvertrag zahlen – unabhängig von ihrer Tarifbindung. Die Berücksichtigung der genannten Zeitpunkte erlaubt die Differenzierung von Phasen mit und ohne Tarifbindung. Von einer noch genaueren Erhebung der Zeitpunkte (zum Beispiel im jährlichen Rhythmus) wurde abgesehen, um die Beantwortung der Frage nicht zu schwierig zu gestalten.

In der Formulierung der Frage 2.1 wurde zur Erläuterung der Tarifbindung ausgeführt, dass ein Betrieb tarifgebunden sei, wenn der Betrieb Mitglied in einem Arbeitgeberverband oder einer Innung ist und zugleich Betriebsangehörige Mitglieder in einer Gewerkschaft sind. Diese Formulierung wurde mit Verbandsvertretern abgestimmt, um sicherzustellen, dass die Frage zur Tarifbindung von den Betrieben richtig verstanden wird. Für große Betriebe mit mehr als zehn Beschäftigten erfolgte auch eine Validierung der Angaben zur Tarifbindung anhand der Verdienststrukturerhebung. Die meisten der befragten Betriebe haben jedoch weniger als zehn Beschäftigte, so dass eine Validierung der Tarifbindung nur in rund 10 % der Fälle erfolgen konnte (siehe dazu auch Kapitel 4.3 / Tarifbindung).

In zwei weiteren Fragen wurde sodann erhoben, ob und inwieweit der Betrieb und seine Beschäftigten in den betrieblichen Geltungsbereich des Mindestlohtarifvertrages im Elektrohandwerk fallen. Für die Evaluation sind diese Fragen von zentraler Bedeutung, da sie Erkenntnisse über die tatsächliche Anwendung der Mindestlöhne im Elektrohandwerk liefern.

Die standardisierte Befragung ermöglichte die Identifikation der antwortenden Betriebe, die dem Mindestlohn unterliegen. Dadurch ließ sich die gewählte Branchenabgrenzung in der Ziehungsgesamtheit des BHP überprüfen und verbessern. Auf Grundlage der amtlichen Daten des statistischen Bundesamtes (VSE) konnte die Branchenabgrenzung weiterhin verfeinert werden (siehe Kapitel 2.9). Da der VSE keine Befragungsergebnisse zugespielt werden dürfen, können lediglich Wirtschaftszweige, die zunächst berücksichtigt wurden, aber laut Auswertungen der Befragung nur marginal eine Rolle spielen, aus der Analyse ausgeschlossen werden. Neben einem Abgleich der gewählten Branchenabgrenzung mit dem tatsächlichen fachlichen Geltungsbereich des Mindestlohns konnten die Angaben zum Geltungsbereich mit den Tätigkeitsangaben verglichen werden, um ein differenziertes Bild zu erhalten, welche Tätigkeitsbereiche nicht dem Mindestlohn unterliegen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Betriebe gut beurteilen können, ob sie von den Mindestlohnregelungen betroffen sind und dass es somit nur in geringem Ausmaß zu Fehleinschätzungen kommt. Zum einen haben die vor der Konzeption der Befragung geführten Explorationsgespräche ergeben, dass sowohl die Innungen als auch die Gewerkschaften ihre Mitglieder gut darüber informieren, wann ein Betrieb in den Geltungsbereich des Mindestlohnes fällt. Zum anderen fragten während der Feldphase zahlreiche Betriebe nach, ob der Fragebogen auch dann auszufüllen sei, wenn der Betrieb nicht in den Geltungsbereich des Mindestlohnes falle, was zeigt, dass sie die Regelungen zum Geltungsbereich kennen.

Um Aussagen zur Bedeutung des Mindestlohtarifvertrages machen zu können, ist es von entscheidender Bedeutung, wie viele Beschäftigte in den Betrieben tatsächlich von den Mindestlöhnen betroffen sind, das heißt in den persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohnes fallen.

Eine vierte Frage in diesem Teil des Fragebogens erhob schließlich, in welchen Bereichen der Betrieb hauptsächlich tätig ist (gefragt wurde dabei nach den drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkten).³¹

In der Evaluation dient diese Frage der Abgrenzung des Geltungsbereiches des Mindestlohnes innerhalb der Branche beziehungsweise auch dem (nachträglichen) Ausschluss branchenfremder Betriebe aus der Stichprobe.

Eine entscheidende Frage für die Einschätzung der Wirkungen und die Bewertung der Mindestlöhne ist die Wettbewerbssituation der Betriebe. In den Fragen 3.1 bis 3.4 werden daher Informationen dazu erhoben. Für die Wirkungsanalyse wurden diese Informationen als Kontrollvariablen bezüglich der Frage verwendet, welche Zusammenhänge zwischen der Wettbewerbssituation und den Löhnen bestehen. In den Fragen 3.3 und 3.4 wurden ergänzende Informationen zu den Beschäftigungswirkungen des Mindestlohns erhoben, indem die Marktmacht der Unternehmen als Nachfrager auf dem Arbeitsmarkt abgefragt wurde. In den Fragen 3.2 und 3.4 wurde auch eine zeitliche Komponente („in den letzten fünf Jahren“) aufgenommen.³²

Weitere Kontrollvariablen, die nicht nur der allgemeinen Charakterisierung des Betriebes, sondern auch der Abgrenzung der Wirkungen des Mindestlohnes gegenüber anderen betrieblichen, tariflichen oder (arbeitsmarkt-)politischen Instrumenten hinsichtlich Beschäftigung und Löhnen dienen, wurden in den Fragen 4.1 bis 4.8 abgefragt. Dabei wurden unter anderem Sachverhalte abgefragt, die möglicherweise zu Umgehungen des Mindestlohnes

³¹ Um die Kategorien möglichst nahe an den in der Branche vorhandenen Tätigkeitsfeldern der Betriebe zu wählen wurde mit einem Verbandsvertreter die technische Abgrenzung der Tätigkeitsfelder diskutiert. Über die technischen Hinweise zur Tarifbindung und zur Abgrenzung der Tätigkeitsfelder hinaus sind keine Stellungnahmen von Verbänden in den Fragebogen eingegangen.

³² Prinzipiell könnten die Aussagen der standardisierten Befragung auch mit anderen Datenquellen validiert werden. Hierzu könnten beispielsweise die Informationen über Markteintritte und Marktaustritte oder Konzentrationsmaße genutzt werden. Solchen Vergleichen sind allerdings enge Grenzen gesetzt. Erstens besteht ökonomisch keine eindeutige Beziehung zwischen dem wahrgenommenen Wettbewerbsdruck und den in den amtlichen Daten verfügbaren Informationen. Zweitens gibt es für den in der Befragung erhobenen Wettbewerbsdruck durch ausländische Wettbewerber überhaupt keine Informationen, die für eine Validierung herangezogen werden könnten. Drittens können die in der standardisierten Erhebung abgefragten Zeiträume (2005-2010) in den statistischen Datensätzen nicht vollständig abgebildet werden, da die amtlichen Daten nur bis einschließlich 2008 verfügbar sind. Wir müssen daher auf eine weitergehende Validierung an dieser Stelle verzichten.

genutzt werden können.³³ Verzichtet wurde dabei auf die Erfassung von Angaben zu den absoluten Umsätzen der Betriebe, da hier üblicherweise mit hohen Antwortverweigerungsquoten gerechnet werden muss. Um gegebenenfalls die grundsätzliche Bedeutung von Mindestlöhnen im Betrieb zu erfassen, wurden auch Informationen zur Bedeutung der Personalkosten insgesamt abgefragt (Frage 4.8). Auf die Erhebung von Informationen zu do-it-yourself-Tätigkeiten oder zur Schwarzarbeit wurde in den standardisierten Befragungen bewusst verzichtet, da hier aufgrund von Antwortausfällen mit einem Erfassungsproblem zu rechnen war (Boockmann et al, 2010). Dieser Komplex wurde vertieft in den leitfadengestützten Interviews angesprochen (siehe Kapitel 3.2 und 8).

Aus datenschutzrechtlichen Gründen mussten die Betriebe einer Verknüpfung ihrer Angaben in der Befragung mit den bei der BA vorliegenden Informationen zu ihren Beschäftigten zustimmen. Diese Zustimmung musste explizit gegeben sein. Das heißt, es reicht nicht aus, die Betriebe über die geplante Verknüpfung zu informieren und bei allen zurückgesendeten Fragebögen die Zustimmung vorauszusetzen. Daher wurde in Frage 4.10 das explizite Einverständnis zur Datenverknüpfung erbeten.

Schließlich wurden im fünften Teil des Fragebogens noch einige grundlegende Informationen zum Betrieb erhoben – unter anderem nach der Eigenständigkeit des Betriebs oder nach jüngeren Umstrukturierungen. Diese Fragen dienen insbesondere als Kontrollinformationen, ob betriebliche Entscheidungen am Standort des Betriebs selbst getroffen werden oder ob sich im Untersuchungszeitraum wesentliche Veränderungen im Betrieb ergeben haben, die bei der Wirkungsanalyse berücksichtigt werden müssen.

3.1.3 Vorbereitung der Befragung und methodisches Vorgehen

Es wurden insgesamt 4.000 Betriebe aus dem Betriebs-Historik-Panel als Bruttostichprobe für die standardisierte Befragung gezogen (die Stichprobenziehung ist in Abschnitt 2.2.2 dargestellt). Diese wurden schriftlich befragt.

Die Befragung erfolgte schriftlich, weil Erfahrungen zeigen, dass auf diese Art verlässlichere Angaben zu erwarten sind als bei einer telefonischen Befragung. Zwar wäre bei einer telefonischen Befragung der Aufforderungscharakter höher und damit vermutlich die Ausschöpfung besser gewesen - aufgrund der Aktualität des Themas konnten wir jedoch auch bei der schriftlichen Befragung von einer relativ hohen Beteiligung der Betriebe ausgehen.

Die Fragebögen richteten sich an eine Person aus der Geschäftsführung oder der Leitung des Betriebs, die über einen möglichst umfassenden und langfristigen Überblick über die Struktur und Entwicklung des Betriebes verfügt. Auf eine ergänzende Befragung der Belegschaft oder einzelner Mitarbeiter des Betriebes wurde im Rahmen der standardisierten Erhebung verzichtet, da es unwahrscheinlich ist, dass die Befragten Angaben zu den Stundenlöhnen oder Arbeitszeiten auch für zurückliegende Perioden zuverlässig machen können. Außerdem wäre es schwierig gewesen, Personen zu erreichen, die nicht mehr beschäftigt *und* nicht mehr in den BA-Daten geführt sind (zum Beispiel weil sie sich selbstständig gemacht haben oder nicht mehr erwerbstätig sind), was Verzerrungen hervorgerufen hätte. Eine Befragung von Beschäftigten hätte daher jeweils vor und nach Einführung beziehungsweise Abschaffung des Mindestlohnes durchgeführt werden müssen. Aufwand und Ertrag einer solchen Befragung von Beschäftigten hätten nicht in einem vernünftigen Verhältnis zueinander gestanden.

³³ Z.B. Anrechnung von Überstunden.

Erfahrungen aus anderen Projekten zeigen, dass es bei schriftlichen Befragungen auf freiwilliger Basis unter Umständen schwierig sein kann, hohe Rückläufe zu erzielen. Der Rücklauf kann jedoch positiv beeinflusst werden, wenn einerseits eine bestimmte Länge und damit ein bestimmter zeitlicher Aufwand zum Ausfüllen des Fragebogens nicht überschritten werden und andererseits der Fragebogen optisch ansprechend gestaltet ist. Daher wurde die Länge des Fragebogens auf insgesamt vier DIN A4-Seiten (gedruckt auf einem gefalzten, vorder- und rückseitig bedruckten DIN A3-Bogen) beschränkt. Weiterhin wurde der Fragebogen professionell gelayoutet und mithilfe einer ansprechenden Farbgebung strukturiert, um ihn möglichst übersichtlich zu gestalten.

Bei der Konzeption des Fragebogens wurde darauf geachtet, den Aufwand für die Befragten zu minimieren, indem möglichst auf offene Antwortnennungen verzichtet wurde und stattdessen im Regelfall Antwortitems zur Auswahl vorgegeben wurden. Weiterhin wurden die Fragen und die Antwortmöglichkeiten sprachlich prägnant und einfach formuliert, um sicherzustellen, dass die Inhalte gut verstanden werden. Dieses Vorgehen erforderte es teilweise abzuwägen zwischen größtmöglicher Genauigkeit einer Definition und der allgemeinen Verständlichkeit eines Aspektes. Beispielsweise gibt es in Frage 2.1 einen Hinweis, was unter der Tarifbindung eines Betriebs zu verstehen ist. Um zu garantieren, dass dieser für die Beantwortung der Frage entscheidende Hinweis verstanden wird, wurde hier auf eine exaktere, dafür aber sehr viel technischere Definition verzichtet.

In der Entwicklungsphase des Fragebogens gab es mehrfache Abstimmungen mit dem Auftraggeber. Alle wichtigen Entwürfe und Zwischenstufen des Fragebogens wurden dem Auftraggeber mit der Bitte um kritische Hinweise und Ergänzungen vorgelegt. Diese konstruktiven Hinweise zu bestimmten Inhalten sowie Anregungen zur Formulierung bestimmter Fragen wurden geprüft und von den IAW-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus früheren Befragungen, der gewonnenen Erkenntnissen aus der Literatur, Gesprächen im Rahmen der Pretests (siehe unten) sowie technischer Nachfragen bei Verbandsvertreterinnen und -vertretern in die internen Abstimmungen und Diskussionen zur Erstellung des Fragebogens einbezogen.

Im Vorfeld der Feldphase wurden so genannte Pretests bei Betrieben des Elektrohandwerks durchgeführt, die nicht in der Stichprobe gezogen wurden. Aus forschungspraktischen Gründen wurden dabei Betriebe aus Tübingen und Umgebung ausgewählt, die sich in der Betriebsgröße unterschieden. Es wurden ein größerer Betrieb mit einer zweistelligen Mitarbeiterzahl sowie ein kleiner Familienbetrieb mit wenigen Angestellten ausgewählt.

Im Rahmen der Pretests wurden die befragten Personen gebeten, im Beisein der Forscher den Fragebogen aufmerksam durchzulesen und beim Beantworten der Fragen „laut zu denken“, um mögliche Unklarheiten in Bezug auf den Inhalt einer Frage, aber auch in Bezug auf sprachliche Formulierungen aufzudecken. Die Befragten sollten zudem anmerken, falls die Antwortitems einer Frage aus ihrer Sicht nicht vollständig erschienen oder die Begrifflichkeiten nicht allgemein verständlich oder in der Branche eher unüblich waren. Falls eine Frage im Pretest nicht eindeutig beantwortet werden konnte, wurde nach den Gründen gefragt. Ebenso hatten die Befragten abschließend die Gelegenheit anzugeben, ob Ihnen bestimmte Aspekte im Fragebogen fehlten. Zu jedem Pretest wurde ein Protokoll erstellt und die Pretest-Erkenntnisse wurden intern diskutiert, um zu entscheiden, ob beziehungsweise welche Punkte berücksichtigt werden sollten.

Parallel zu den Pretests in den Betrieben wurde ein Vertreter des Zentralverbands der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) kontaktiert: Dem Verband wurde ein vorläufiger Fragebogen vorgelegt mit der Bitte, diesen vor allem hinsichtlich korrekter Begrifflichkeiten durchzusehen. Bezüglich der Tätigkeitsschwerpunkte eines Betriebs (Frage 2.4) wurde um eine konkrete Rückmeldung des Verbands zu den

möglichen Antwortitems gebeten. Weiterhin wurde der Verband über den Verlauf der Befragung in Kenntnis gesetzt und gebeten, die Verbandsmitglieder auf die Befragung hinzuweisen. Der Verband formulierte zudem ein Unterstützungsschreiben, das dem Anschreiben an die Betriebe beigelegt wurde (siehe dazu im Folgenden).

3.1.4 Durchführung der Befragung

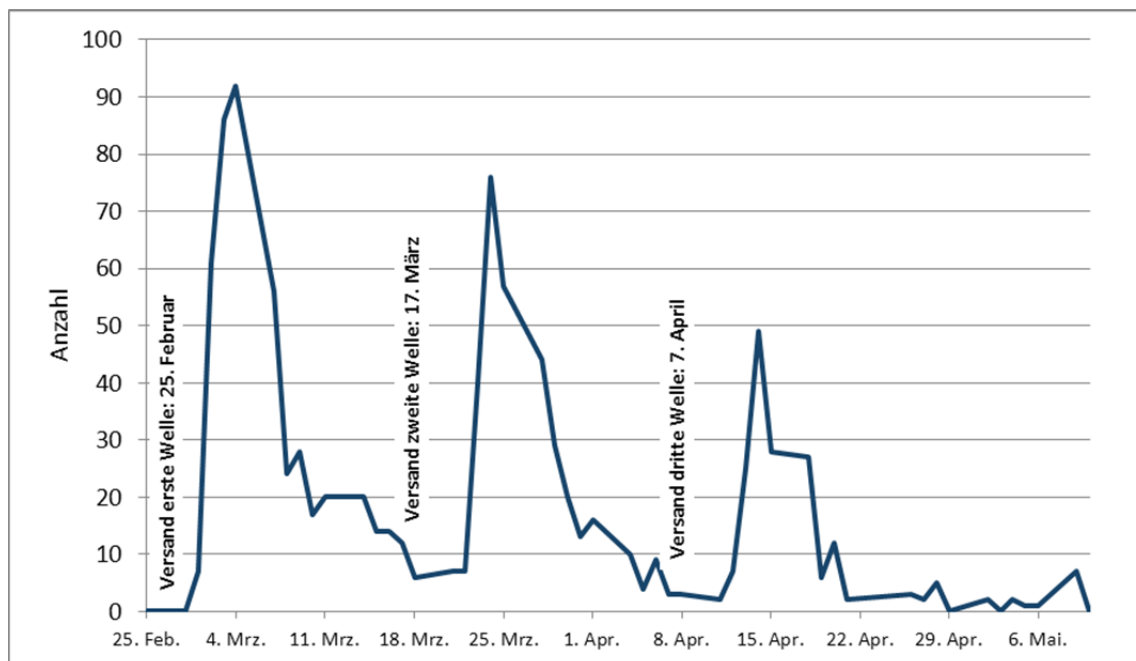
Alle Betriebe der Stichprobe (siehe oben) wurden postalisch angeschrieben und um Teilnahme an der Befragung gebeten. Neben einem Anschreiben des IAW, dem Fragebogen selbst sowie dem bereits erwähnten Verbandsanschreiben enthielt die Sendung auch noch ein Unterstützungsschreiben des Auftraggebers (alle Dokumente finden sich im Anhang). Im IAW-Anschreiben, wurde zunächst erklärt, aus welchem Grund die Befragung durchgeführt wird, dass der angeschriebene Betrieb durch ein Zufallsverfahren für die Befragung ausgewählt wurde und dass das IAW zur Durchführung der Untersuchung auf die Mitarbeit des Betriebes angewiesen ist. Es wurde weiterhin darauf verwiesen, dass alle Angaben streng vertraulich behandelt werden und erklärt, was diese Aussage im Einzelnen bedeutet. Da der Fragebogen mit einer Identifikationsnummer versehen ist, erfolgt eine Erläuterung, dass diese Nummer aus Gründen der besseren Organisation der Befragung aufgedruckt wurde. Abschließend wurde auf die ebenfalls beiliegenden Empfehlungsschreiben des BMAS sowie des Verbands hingewiesen und zum Dank für die Teilnahme an der Befragung die Zusendung einer Broschüre mit den wichtigsten Ergebnissen angekündigt.

Der Fragebogen wurde den Betrieben zusammen mit den Anschreiben und einem portofreien Rückumschlag zugeschickt, um den Aufwand für die Befragten gering zu halten. Direkt auf dem Fragebogen sind die IAW-Kontaktdaten (Ansprechperson, Telefonnummer sowie E-Mail-Adresse) abgedruckt, um den Befragten auf verschiedenen Wegen möglichst einfach und unkompliziert für Rückfragen zur Verfügung zu stehen.

Der Druck der Befragungsdokumente sowie die Kuvertierung und der Versand der Unterlagen wurden von einer externen Druckerei übernommen. Die Übermittlung der Adressdaten erfolgte über ein gesichertes und verschlüsseltes System.

Die Befragung der 4.000 Betriebe wurde in insgesamt drei Befragungswellen (das heißt eine Befragungswelle und zwei Erinnerungswellen) durchgeführt. Der Befragungszeitraum betrug je Welle knapp zwei Wochen. Die erste Befragungswelle startete am 25. Februar und endete am 10. März 2011. Alle Betriebe, die innerhalb dieser Rücklauffrist keinen Fragebogen zurückgeschickt hatten, wurden im Rahmen der zweiten Befragungswelle (17. März bis 31. März) nochmals (mit allen oben beschriebenen Dokumenten) angeschrieben und an die Befragung erinnert. Aufgrund der Identifikationsnummern, mit denen die Fragebogen bedruckt wurden, konnte überprüft werden, welche Betriebe bereits geantwortet hatten.

Um möglichst hohe Rückläufe zu erzielen, wurde eine zweite Erinnerung verschickt und somit eine dritte Befragungswelle durchgeführt, um alle diejenigen Betriebe noch zu einer Rückantwort zu motivieren, die sich an den ersten beiden Befragungswellen nicht beteiligt hatten. Diese dritte Befragungswelle startete am 7. April und endete am 15. April 2011. Dabei antworteten zahlreiche Betriebe noch nach Ablauf des offiziellen Befragungszeitraumes. Noch bis Anfang Juni gingen Fragebögen aller drei Befragungswellen ein. Insgesamt antworteten 1.010 Betriebe, was einer Rücklaufquote von 25,3 % entspricht.

Abbildung 3.1: Zeitlicher Verlauf des Fragebogenrücklaufs

Quelle: Eigene Erhebung

Neben den Fragebögen, die auf postalischem Weg eintrafen, gab es im Verlauf der Feldphase noch weitere Rückmeldungen. Einige Betriebe meldeten sich telefonisch, da sie unsicher waren, ob der Fragebogen auch dann auszufüllen sei, wenn der Betrieb nicht in den fachlichen Geltungsbereich des Elektrohandwerks fällt. Einige wenige Betriebe meldeten sich telefonisch oder per E-Mail, um zu erfragen, ob sie sich auch dann an der Befragung beteiligen sollten, wenn es sich um einen Ein-Personen-Betrieb ohne weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter handelt. Teilweise kam die Rückmeldung, dass ein Betrieb nicht mehr existiert und der Fragebogen daher nicht ausgefüllt werden kann.

Insgesamt konnten schließlich 971 der 1.010 beantworteten Fragebögen in die Auswertung miteinbezogen werden. Dabei schwankte die Anzahl der Betriebe, deren Antworten tatsächlich in die Auswertung miteinbezogen werden konnten, zwischen den einzelnen Fragen, da nicht alle Fragen von allen Betrieben beantwortet wurden. Auch unplausible Antworten wurden entsprechend als fehlende Antworten kodiert: Beispielsweise kam es häufiger vor, dass in Frage 4.8 (Anteil der Personalkosten an den Gesamtkosten) der Wert über 100 % lag. Auch in den Fragen 4.2 und 4.3, in denen Anteile abgefragt werden (Frage 4.2: Umsatzanteile, aufgegliedert nach Ost- und Westdeutschland beziehungsweise Frage 4.3: Umsatzanteile entsprechend der Bereiche öffentlicher Auftraggeber, Unternehmen, private Haushalte) wurden in einigen Fällen offenbar fehlerhafte Angaben gemacht, da die Anteilssummen die 100 %-Marke überschreiten.

Auffällig war auch, dass von den in Ostdeutschland tätigen Betrieben auf den Fragebögen häufiger Rückmeldungen und Kommentare zu finden waren als auf den Fragebögen der hauptsächlich in Westdeutschland tätigen Betriebe. Es wurde zum Beispiel angemerkt, dass „der Mindestlohn die Motivation negativ beeinflusst“ oder dass der „Mindestlohn für alle“ gelten müsse. Offenbar beschäftigt das Thema Mindestlohn die ostdeutschen Betriebe in höherem Maße als die westdeutschen Betriebe.

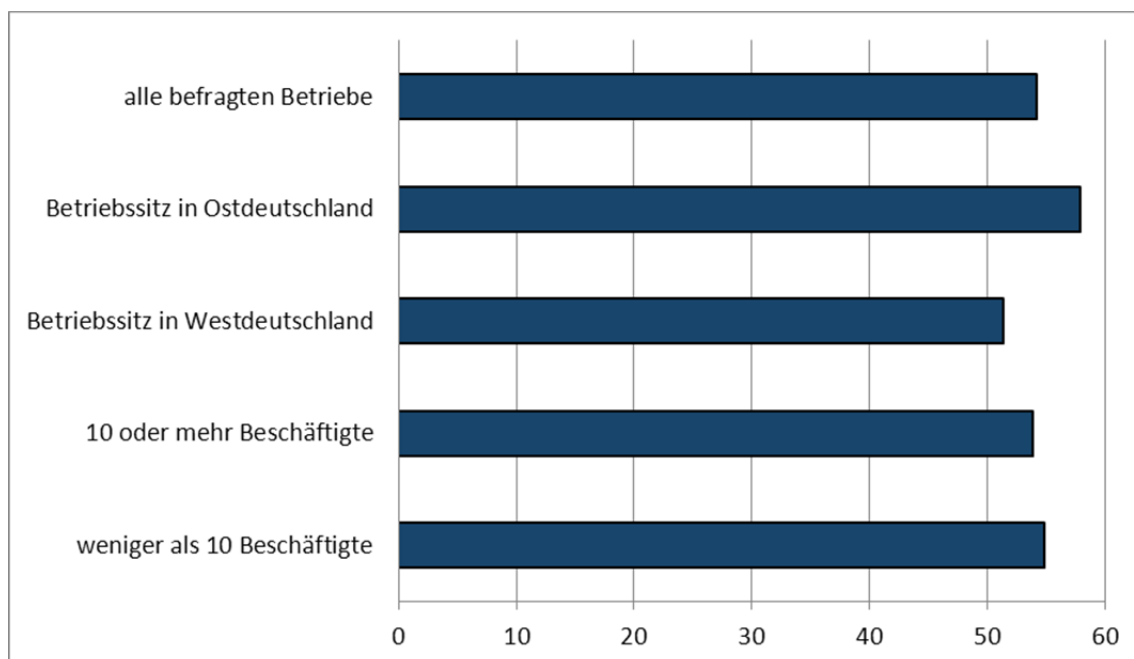
3.1.5 Kodierung und Aufbereitung

Der erste Schritt zur Auswertung der erhobenen Befragungsdaten bestand darin, den Fragebogen zu kodieren. Die einzelnen Fragen wurden als Variablen definiert und die unterschiedlichen Antworten entsprechen unterschiedlichen Ausprägungen der Variablen. Die jeweiligen Antworten wurden anhand eines vorher erstellten Code-Plans zusammen mit der Fragebogen-ID in eine Tabelle eingetragen. Die Eingabe der Fragebögen erfolgt manuell. Die Fragebögen wurden in Zweiertteams erfasst, um Fehler zu vermeiden. Da es sich um einen vergleichsweise kurzen Fragebogen handelt, ist die manuelle Eingabe nicht sehr zeitintensiv und bietet zudem den Vorteil, dass unplausible Antworten und unvollständige Angaben sofort richtig kodiert werden können und damit der Datensatz für die Auswertung bereits fertig ist und nicht weiter aufbereitet werden muss. Neben den Spalten für die Antworten waren in der Tabelle zusätzlich Felder vorgesehen, in denen weitere Anmerkungen ergänzt werden konnten, beispielsweise wenn die Befragten zusätzliche handschriftliche Vermerke im Fragebogen vorgenommen oder sich telefonisch oder per E-Mail gemeldet haben.

Der Datensatz, der auf Basis der Fragebögen-Rückläufe erstellt wurde, konnte in einem zweiten Schritt über die Betriebsnummern mit den vorliegenden Daten des Betriebs-Historik-Panels und – sofern hierzu die explizite Zustimmung gegeben wurde - mit den Integrierten Erwerbsbiographien, also mit Personendaten der Beschäftigten der befragten Betriebe, verknüpft werden. Damit entstand letztlich ein so genannter Linked Employer-Employee-Datensatz für das Elektrohandwerk.

Von den 971 in die Auswertung einbezogenen Betrieben stimmten 54 % einer Verknüpfung zu, wobei die Zustimmung in Ostdeutschland mit fast 58 % höher ist als in Westdeutschland mit 51 %. Kleinere Betriebe zeigen ein etwas höheres Zustimmungsverhalten als größere (siehe Abbildung 3.2).

Abbildung 3.2: Zustimmung der befragten Betriebe zur Verknüpfung der Befragungsdaten mit administrativen Daten der Bundesagentur für Arbeit (in %)



Quelle: Eigene Erhebung

Eine weitergehende Beschreibung, Verwendung und Analyse der Daten dieser standardisierten Erhebung findet sich im Branchenbild (Kapitel 4) sowie in den quantitativen Analysen (Kapitel 8).

3.1.6 Selektivitätsgewichtung

Ein unvollständiger Rücklauf, wie er in jeder Befragung zu erwarten ist, bedeutet, dass es zu Verzerrungen kommen kann. Diese zu identifizieren ist eine wesentliche Qualitätsanforderung an jede Befragung. Für die vorliegende Untersuchung kann geprüft werden, ob die Betriebe in der Nettostichprobe gemessen an der Verteilung beobachteter Merkmale ähnlich sind wie in der Bruttostichprobe. Dies kann dadurch vorgenommen werden, dass die Verteilung der Merkmale mit der Verteilung in der Ziehungsgrundlage BHP verglichen wird. Abweichungen müssen gegebenenfalls durch eine Selektivitätsgewichtung korrigiert werden. Die Unvollständigkeit kann sowohl auf einer negativen Entscheidung, an der Befragung teilzunehmen, als auch einer fehlenden Erlaubnis, die Daten der BA mit den Befragungsdaten zu verknüpfen, beruhen.

Eine deskriptive Auswertung der betrieblichen Charakteristika der antwortenden und nicht antwortenden Betriebe mit Hilfe des Betriebs-Historik-Panels ergibt dabei erste Hinweise auf mögliche Selektivitäten im Antwort- und Zustimmungsverhalten. Im zweiten Schritt wurden multivariate Analysen (Probit-Modell) vorgenommen, um den Einfluss der einzelnen Betriebscharakteristika auf die Wahrscheinlichkeit, in die Nettostichprobe zu gelangen, voneinander isolieren zu können. Als mögliche Einflussfaktoren wurden unter anderem die Struktur der Beschäftigten, Beschäftigtenströme, Regionalvariablen, Lohnstruktur sowie Größe und Alter des Betriebs integriert. Aus den resultierenden marginalen Effekten der einzelnen Kovariate wurde mit Formel (1) für jeden Betrieb ein Gewichtungsfaktor errechnet:

$$gew_i = \prod_{j=1}^J \left(\frac{anteil}{anteil + marg_effekt_j} * Var_j \right) \quad (1)$$

anteil ist dabei der Anteil der Nettostichprobe an der Bruttostichprobe und nimmt deshalb für alle Beobachtungen den gleichen Wert an. *marg_effekt_j* ist der durchschnittliche marginale Effekt der Eigenschaft *j* aus der Probit-Schätzung. *Var_j* ist der Wert der Eigenschaft *j*. Da alle Einflussfaktoren als binäre Kovariate kodiert wurden, stellt der Wert in Klammern in (1) die invertierte prozentuale Erhöhung der Ziehungswahrscheinlichkeit dar, die durch die Existenz der Eigenschaft *j* induziert wird. Der Wert ist also kleiner als eins, wenn die Existenz der entsprechenden Eigenschaft die Wahrscheinlichkeit, an der Befragung teilzunehmen, sich erhöht, größer als eins, wenn die Wahrscheinlichkeit sinkt und null, wenn die Eigenschaft nicht zutrifft. Die Werte aller Kovariate wurden miteinander multipliziert, so dass ein einzelner Gewichtungsfaktor den Gesamteffekt einer Merkmalskombination eines Betriebs widerspiegelt.

Dieser Gewichtungsfaktor wird mit den Hochrechnungsfaktoren, die die disproportional geschichtete Ziehung der Bruttostichprobe ausgleichen (siehe Kapitel 2.2.2), verrechnet.

3.2 Qualitative Untersuchungsschritte

Bei der Evaluation arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen ist die Durchführung quantitativer und qualitativer Untersuchungsschritte gute Praxis.³⁴ Dieser Praxis wurde auch im Rahmen

³⁴ „Was im deutschen Sprachraum auf wissenschaftlich-methodischer Ebene als multimethodisches Vorgehen bezeichnet wird und in der kommerziellen Markt- und Meinungsforschung Methodenmix heißt, wird in der amerikanischen Soziologie unter dem methodologischen Schlagwort Triangulation (...) diskutiert.“ (Lamnek 2005, S. 277).

dieser Studie gefolgt, indem zusätzlich zur Auswertung quantitativer Daten aus amtlichen Statistiken und eigenen Erhebungen auch leitfadengestützte Interviews durchgeführt wurden. Diese Interviews wurden über die gesamte Projektlaufzeit hinweg, mehrheitlich jedoch parallel zur standardisierten Erhebung sowie zur Kausalanalyse durchgeführt. Dadurch konnten sie sowohl zur Feldexploration und Generierung von Hypothesen als auch zur Interpretation von quantitativen Befunden herangezogen werden. Im Rahmen der Berichterstattung ergänzen sich somit die qualitativ und quantitativ ermittelten Ergebnisse. Dabei geht es weniger um eine gegenseitige Validierung als darum, die quantitativen Ergebnisse durch die Befunde aus den qualitativen Schritten vertieft und differenziert zu interpretieren. Damit kommt den qualitativen Untersuchungsschritten eine große Bedeutung zu.³⁵ Insbesondere sind die zentralen Prinzipien der qualitativen Forschung für den Mehrwert bedeutsam, den qualitative Untersuchungen in Kombination mit quantitativen Untersuchungen liefern (siehe Lamnek 2005, S. 20ff). So können durch das Prinzip der *Offenheit* vorher noch nicht festgelegte Aspekte berücksichtigt werden. Aufgrund des Prinzips der *Kommunikation* zwischen Fragenden und zu Befragten können auch die Ansichten der Letzteren besser transportiert werden, weil Nachfragen von beiden Seiten während des Interviews möglich sind. Darauf aufbauend werden Forschung und Forschungsgegenstand als prozesshaft, reflexiv und flexibel verstanden. Dem wurde im Rahmen dieser Untersuchung beispielsweise durch die Einbettung der Antworten in deren Kontext sowie durch die nachträgliche selektive Anpassung von Fragen in den Leitfäden Rechnung getragen.

3.2.1 Feldbericht

Um eine möglichst hohe Beteiligung zu erzielen, wurde den zu Befragenden im Zuge der Kontaktaufnahme eine größtmögliche Anonymität zugesichert, das heißt, teilnehmende Betriebe werden im Bericht beispielsweise als „kleiner Betrieb im Elektrohandwerk im städtischen Raum, Westdeutschland“ bezeichnet, Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner lediglich durch ihre Funktion oder Berufskategorie (beispielsweise „Betriebsinhaberin oder Betriebsinhaber“ und „Betriebsrätin oder Betriebsrat“) charakterisiert. Der Auftraggeber unterstützt in Form eines offiziellen Begleitschreibens die qualitativen Untersuchungsschritte des Forschungsprojektes.

Es war ohne Probleme möglich Gesprächspartnerinnen und -partner bei Verbänden und Gewerkschaften für ein Gespräch zu gewinnen. Die Bereitschaft, an der Untersuchung der Mindestlöhne im Elektrohandwerk teilzunehmen, war sehr hoch. Die Befragten zeigten sich äußerst kooperativ.

Die Kontaktaufnahme und Gewinnung der Unternehmensvertreterinnen und -vertreter in der Elektrobranche für ein Telefoninterview gestaltete sich schwierig. Die Elektriker wurden vorab per E-Mail über das Forschungsvorhaben informiert. Dieser E-Mail waren eine Projektbeschreibung des IAW sowie ein Begleitschreiben des Auftraggebers angehängt. Zwei bis drei Tage später erfolgte eine telefonische Kontaktaufnahme. Die Handwerker waren allgemein schlecht zu erreichen und ihr Interesse an einer Befragung zum Thema Mindestlöhne war sehr gering. Teilweise wurde über Wochen hinweg versucht, ein telefonisches Vorgespräch mit den Unternehmensvertreterinnen und -vertretern zu führen. Obwohl dieses Vorgehen in den ausgewählten Regionen bei einer Vielzahl von Unternehmen parallel

³⁵ Aus methodologischer Perspektive kommt ihnen laut Lamnek (2005, S. 281) – in Anlehnung an Mayring (2001) – eine „vorläufig-explorative“, eine „nachträglich-profundierende“ sowie eine „gleichzeitig-synergetische“ Funktion zu und sie stellen somit eine sinnvolle und notwendige Ergänzung der quantitativen Analyseergebnisse dar.

durchgeführt wurde, führte die geringe Resonanz zu einer großen zeitlichen Verzögerung von Zu- oder Absagen. Die Absagen wurden häufig durch eine starke Betriebsauslastung und mangelnde Zeit begründet.

Aufgrund der geringen Bereitschaft an der Untersuchung teilzunehmen, musste teilweise vom ursprünglichen Auswahlkonzept abgewichen werden und somit Einrichtungen in vergleichbaren Ersatzregionen ausfindig gemacht werden.

Insgesamt wurden 51 Unternehmen kontaktiert, um sechs telefonische Interviews durchführen zu können (siehe Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1: Übersicht über Kontakte

Region	Anzahl angeschriebene Betriebe	Anzahl der Gespräche	Anteil der geführten Gespräche
West	36	3	8,33 %
Ost	15	3	20,00 %
Insgesamt	51	6	11,76 %

Nachdem die Unternehmen einem telefonischen Interview zugestimmt hatten, verliefen die Gespräche problemlos. Die Gesprächspartnerinnen und -partner zeigten sich äußerst kooperativ und interessiert. Die Gespräche dauerten zwischen 10 Minuten und einer Stunde.³⁶ Die Phase der Evaluation erstreckte sich auf einen längeren Zeitraum. Das erste Gespräch fand am 21. März 2011 statt, das letzte am 8. August 2011.

Bei Betriebsrätinnen und Betriebsräten gestaltete sich die Kontaktaufnahme kompliziert, weil vorab geprüft werden musste, ob in dem Betrieb ein Betriebsrat existiert oder nicht. Betriebsrätinnen und Betriebsräte wurden daher einerseits durch direkte Nachfrage bei den Gewerkschaften als Interviewpartnerinnen und -partner rekrutiert. Andererseits wurde auch direkt bei der Kontaktaufnahme mit den Betrieben nachgefragt, ob ein Betriebsrat existiert. Zudem wurde versucht, über Internetrecherchen herauszufinden, in welchen Betrieben Betriebsräte existierten. Diese Vorgehensweise war notwendig, um auch genügend Betriebsrätinnen und Betriebsräten in den ausgewählten Regionen befragen zu können. Da die Mehrheit der Elektrohandwerker weniger als fünf Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter beschäftigt, war davon auszugehen, dass entsprechend wenige Betriebsrätinnen und Betriebsräte existieren. Infolgedessen wurden auch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer des Elektrohandwerks interviewt. Auch bei den Erstkontakten mit Ansprechpartnerinnen und -partnern aus Verbänden, Gewerkschaften sowie der Finanzkontrolle Schwarzarbeit wurde um die Nennung beziehungsweise Vermittlung weiterer Gesprächspartnerinnen oder -partner gebeten.

Die Experteninterviews wurden telefonisch von einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter des IAW durchgeführt. Alle Interviews wurden – bei Zustimmung der Gesprächspartnerin oder des Gesprächspartners – aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Bei der Aufbereitung der in den Interviews gewonnenen Informationen wurde zunächst entsprechend dem methodischen Konzept von Apel (2009) vorgegangen. Das bedeutet, dass die einzelnen Ergebnisse zu einer Gesamtdarstellung in Form eines wissenschaftlichen Quellentextes zusammengefasst wurden und danach als neue Primärquelle dienten, auf die sich die

³⁶ Die Gesprächsdauer variierte vor allem deshalb so stark, weil für die einzelnen Interviewpartner die vom Mindestlohn ausgehende Eingriffsintensität unterschiedlich stark war, so dass die einen mehr und die anderen weniger zu den entsprechenden Fragen mitteilen konnten.

Interpretationen und Analysen im Rahmen der anderen Untersuchungsschritte (Branchenbild, Wirkungsanalyse) stützen konnten. Diese Vorgehensweise sieht also vor, dass die neuen Primärquellen für die weitere Analyse herangezogen und dabei nicht mehr auf die Originalquellen zurückgegriffen werden sollte. Allerdings stellte sich im Laufe des Untersuchungsprozesses zum einen heraus, dass gelegentliche Originalzitate einen Mehrwert liefern, da sie den Gehalt der Aussagen unmittelbar wiedergeben. Zum anderen wurden die Leitfäden im Zuge der Untersuchungen angepasst, das heißt nicht relevante Fragen wurden reduziert (beispielsweise Fragen zur wirtschaftlichen Lage sowie zum Arbeitsmarkt) und Themen, die sich in den ersten Interviews als äußerst bedeutend herausstellten, wurden in den Fragenkatalog neu aufgenommen. Ebenso wurden auch Fragen, die sich aufgrund vorläufiger quantitativer Ergebnisse als interessant herauskristallisierten, den weiteren Befragten gestellt. Somit wurden die ursprünglich vorgesehenen Themenblöcke aus dem Grundfragegerüst jeweils entsprechend ergänzt. Damit konnte auch den Bedürfnissen der Interviewpartnerinnen und -partner Rechnung getragen werden. Einige zusätzliche Aspekte finden sich am Ende des Kapitels wieder. In methodologischer Hinsicht wurde also das Fallstudienkonzept von Apel mit dem Verfahren der Datenbasierten Theorie („*Grounded Theory*“)³⁷ kombiniert. Diese Methodenkombination ermöglichte eine genauere und umfassendere Darstellung der Sachverhalte, insbesondere aus der Perspektive der Befragten. Während die Erkenntnisse aus den Gesprächen der ersten Projektphase bereits in die Hypothesenbildung einfließen, dienten die nachfolgenden Gespräche vornehmlich der Fundierung, Interpretation und Illustration der Ergebnisse aus den quantitativen Analysen. Dieser Untersuchungsschritt konnte allerdings erst in einer relativ späten Phase der Projektlaufzeit vorgenommen werden.

Im Folgenden wird die Vorgehensweise hinsichtlich der Auswahl der befragten Expertinnen und Experten erläutert.

3.2.2 Kriterien für die Auswahl der Expertengespräche

Für die Auswahl der Mitglieder von Unternehmensvertretungen und Betriebsräten im Elektrohandwerk galten folgende Kriterien: Region, regionale Arbeitsmarktsituation, Unternehmensgröße und Tätigkeitsfeld des Unternehmens. Es wurden sowohl tarifgebundene als auch nicht-tarifgebundene Unternehmen befragt.

Die regionale Differenzierung beschränkt sich hauptsächlich wegen der unterschiedlich hohen Mindestlöhne auf die räumlichen Geltungsbereiche Westdeutschland und Ostdeutschland mit Berlin. Darüber hinaus wird eine Differenzierung nach städtischen und ländlichen Regionen vorgenommen.

Über 90 % der Betriebe im Elektrohandwerk beschäftigen weniger als 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die überwiegende Mehrheit (65 %) beschäftigen sogar weniger als fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Daher wurde bei der Auswahl der Unternehmensvertreterinnen und Unternehmensvertreter darauf geachtet, dass in beiden räumlichen Geltungsbereichen jeweils mindestens ein Betrieb mit mehr als fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter berücksichtigt wird.

Das Elektrohandwerk ist hauptsächlich in der Wirtschaftsunterklasse (WZ03)

³⁷ Die *Grounded Theory* wurde in den 50er und 60er Jahren von Glaser und Strauss entwickelt. Zu verstehen ist darunter eine in empirischen Daten begründete Theorie, die durch diesen Forschungsstil erarbeitet wird. Die entstehende Theorie wird also nicht aus vorab bestehenden, aus Theorien abgeleiteten Hypothesen begründet. Es findet dabei auch kein chronologisches Vorgehen von Datenerhebung, Datenanalyse und Theoriebildung statt, vielmehr wird zwischen den unterschiedlichen Verfahren hin- und hergewechselt. Vgl. ausführlich Lamnek (2005, S. 100ff).

45.31.0 Elektroinstallation

zu finden.

Weitere Betriebe sind teilweise noch den Wirtschaftsunterklassen

45.21.7 Rohrleitungs- und Kabelleitungstiefbau sowie

45.34.0 Sonstige Bauinstallationen

zugeordnet.

In den amtlichen Daten war eine Vorauswahl der Betriebe nach Tarifbindung nicht möglich, da entweder die Information nicht vorhanden (BA-Geschäftsdaten) oder die Identität der Betriebe nicht bekannt war, da die Datensätze ausschließlich in anonymer Form vorlagen (Verdienststrukturhebung). Es wurde dennoch angestrebt, dass sowohl tarifgebundene als auch nicht-tarifgebundene Unternehmen in den Expertengesprächen vertreten sind. Die Gewerkschaftsvertretungen wurden nach regionalen Kriterien ausgewählt. Dabei sollten eine Vertreterin oder ein Vertreter auf Bundesebene sowie zwei weitere Vertreterinnen oder Vertreter – je eine oder einer aus den räumlichen Geltungsbereichen Ost- und Westdeutschland – befragt werden. Da im Gegensatz zu den zwischen dem Verband und der Gewerkschaft 1³⁸ ausgehandelten Tarifverträgen zum Mindestlohn bei der Aushandlung der (Rahmen-)Tarifverträge auf Länderebene mehrheitlich die Gewerkschaft 2 die Interessen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vertritt, wurden Interviewpartnerinnen und Interviewpartner aus beiden gewerkschaftlichen Organisationen befragt.

Auch bei den Arbeitgebervertretungen wurde nach Ost- und Westdeutschland sowie nach weiteren Regionen mit Tarifen oberhalb des Mindestlohns unterschieden. Die hier befragten Organisationen sind ein Verband auf Bundesebene sowie Verbandsvertreterinnen und -vertreter in Ost- und Westdeutschland.

3.2.3 Übersicht über die Expertengespräche

Im Elektrohandwerk wurden insgesamt 27 Expertengespräche mit Vertretungen von Unternehmen, Verbänden, Gewerkschaften, Betriebsräten sowie der Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS) geführt (siehe Tabelle 3.2).

Tabelle 3.2: Übersicht über Expertengespräche

Gesprächspartner	Anzahl der Gespräche
Unternehmensvertreter	7
Verbandsvertreter	4
Gewerkschaftsvertreter	4
Betriebsräte / Arbeitnehmer/-innen	7
Finanzkontrolle Schwarzarbeit	5
Insgesamt	27

³⁸ Befragt wurden zwei unterschiedliche Gewerkschaften des Elektrohandwerks. Aufgrund unterschiedlicher Interessen der Gewerkschaften sind diese durchgängig mit Gewerkschaft 1 und Gewerkschaft 2 gekennzeichnet, um deutlich zu machen, dass Äußerungen unterschiedlichen Positionen zuzuordnen sind.

3.2.4 Angaben zu den Interviewpartnern

a. Betriebe

Die befragten Unternehmensvertretungen im Elektrohandwerk wurden gemäß den im Zwischenbericht genannten Kriterien (Differenzierung Ost- und Westdeutschland, Stadt-Land-Differenzierung, Unternehmensgröße, regionale Arbeitsmarktsituation, Tätigkeitsfeld und Tarifbindung) ausgewählt.

Tabelle 3.3: Expertengespräche in Betrieben des Elektrohandwerks

Betriebe im Elektrohandwerk		
Ost/West	Arbeitgeberverband	Betriebsgröße
West	Elektroinnung und ZVEH	13
West	Nichtmitglied	4
West	Handwerkskammer	etwa 20
West	Norddeutscher Fachverband Elektro- und Informationstechnik (NFE)	>30
Ost	Nichtmitglied	3-6
Ost	Nichtmitglied	4
Ost	Nichtmitglied	5

b. Betriebsrätinnen und Betriebsräte sowie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

Die Auswahlkriterien entsprachen denen der Unternehmensvertreterinnen und -vertreter. Es wurden Betriebsrätinnen und Betriebsräte aus Ost- und Westdeutschland sowie zwei Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter aus Westdeutschland und eine Arbeitnehmerin/ein Arbeitnehmer aus Ostdeutschland interviewt. Die ungleiche Verteilung zwischen Vertreterinnen und Vertretern aus Ost- und Westdeutschland lässt sich darauf zurückführen, dass es äußerst schwierig war, Betriebsräte im Elektrohandwerk – speziell in Ostdeutschland – zu finden. Dies lag darin begründet, dass lediglich 2,5 % der Betriebe mehr als 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen (BHP). Es stellte sich jedoch heraus, dass auch große Unternehmen im Elektrohandwerk nicht immer über einen Betriebsrat verfügen. Um möglichst viele Betriebsräte als Interviewpartnerinnen und -partner zu gewinnen, wurden die Gewerkschaften und Verbandsvertreterinnen und -vertreter um Unterstützung gebeten. Eine Verbandsvertreterin/ein Verbandsvertreter aus Ostdeutschland gab jedoch beispielsweise an, dass es in seinem/ihrem gesamten Einzugsgebiet keinen Betriebsrat gebe. Um jedoch Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite abbilden zu können, wurden auch Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter interviewt.

Tabelle 3.4: Expertengespräche mit Betriebsräten und Arbeitnehmern

Betriebsrätinnen und Betriebsräte/ Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Elektrohandwerk			
BR/ AN	Ost/West	Sonstiges	Betriebsgröße (Anzahl der Beschäftigten)
AN	West		35
AN	West		34
AN	Ost	Mitglied der Tariff Kommission	3
BR	West	Mitglied der Tariff Kommission	472 + 80 Leiharbeiter
BR	West	Mitglied der Tariff Kommission	250
BR	West	Mitglied der Tariff Kommission	55
BR	Ost	Mitglied der Tariff Kommission; IG Metall	17

c. Gewerkschaftsvertreterinnen und -vertreter

Die Gewerkschaftsvertretungen wurden nach regionalen Kriterien ausgewählt. Dabei sollten eine Vertreterin oder ein Vertreter auf Bundesebene sowie zwei weitere Vertreterinnen oder Vertreter – je eine oder einer aus den räumlichen Geltungsbereichen Ost- und Westdeutschland – befragt werden. Da im Gegensatz zu den zwischen dem Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke und der Gewerkschaft 1 ausgehandelten Tarifverträgen zum Mindestlohn bei der Aushandlung der (Rahmen-)Tarifverträge auf Länderebene mehrheitlich die Gewerkschaft 2 die Interessen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vertritt, wurden Interviewpartnerinnen und Interviewpartner aus beiden gewerkschaftlichen Organisationen befragt.

Die Kontaktaufnahme mit der Gewerkschaft 2 gestaltete sich äußerst schwierig, da zum einen die Erreichbarkeit der genannten Ansprechpartner gering war und zum anderen erschienen die Zuständigkeiten unklar. Es wurde seitens des stellvertretenden Bundesvorsitzenden darauf verwiesen, dass die Gewerkschaft 1 die Tarifverträge bezüglich des Mindestlohns ausgehandelt habe und die Gewerkschaft 2 lediglich Anschlussverträge in bestimmten Regionen geschlossen habe. Schließlich erklärte sich eine Vertreterin/ein Vertreter der Gewerkschaft 2 aus Ostdeutschland zu einem Interviewgespräch bereit.

Es wurde eine Gewerkschaftsvertreterin/ein Gewerkschaftsvertreter der Gewerkschaft 1 interviewt, in deren/dessen Zuständigkeitsbereich die Tarifpolitik auf Bundesebene fiel, sowie zwei Vertreterinnen und Vertreter der Gewerkschaft 1 aus Ostdeutschland. Zudem wurde eine Gewerkschaftsvertreterin/ein Gewerkschaftsvertreter der Gewerkschaft 1 aus Ostdeutschland befragt.

d. Verbandsvertreterinnen und -vertreter

Auch bei den Arbeitgebervertretungen wurde nach Ost- und Westdeutschland sowie nach weiteren Regionen mit Tarifen oberhalb des Mindestlohns unterschieden. Die hier befragten Organisationen waren ein gesamtdeutscher Verband sowie Verbände auf Länderebene. Es wurde eine Vertreterin/ein Vertreter des Verbandes, der für das Bundesgebiet zuständig war, je zwei Vertreterinnen und Vertreter einer Landesinnung in Ostdeutschland und eine Vertreterin/ein Vertreter eines Fachverbandes in Westdeutschland interviewt.

e. Vertreterinnen und Vertreter der Finanzkontrolle Schwarzarbeit

Die Aufgabe der Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS) ist die Eindämmung und die Prävention von Schwarzarbeit und illegaler Beschäftigung. Als Zentralstelle fungiert die Bundesfinanzdirektion West (FKS-Zentrale) mit Sitz in Köln, die mit derzeit 120 Arbeitskräften das fachliche Weisungsrecht über die rund 6.500 FKS-Mitarbeiter in 40 Hauptzollämtern und deren 113 Standorte ausübt. Im Rahmen dieser Adressatengruppe wurde insgesamt fünf Interviews geführt, jeweils ein Gespräch mit einer Vertreterin oder einem Vertreter der FKS-Zentralstelle in Köln sowie mit einer Vertreterin oder einem Vertreter von regionalen FKS-Standorten aus drei Hauptzollämtern in Ost- und aus einem HZA in Westdeutschland geführt. Durch diese Gespräche sollten neben einem Einblick in die Kontrollpraxis hinsichtlich von Verstößen gegen den gesetzlichen Mindestlohn sowie das Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) auch ein Einblick in die Situation im Grenzgebiet zu den osteuropäischen EU-Nachbarländern gewonnen werden.³⁹

Die Kontaktaufnahme mit sämtlichen Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartnern gestaltete sich unproblematisch und die Gesprächsbereitschaft war sehr hoch. Tabelle 3.5 gibt wieder, welche Themengebiete in den jeweiligen Interviewleitfäden thematisiert wurden.

Tabelle 3.5: Themenfelder der Expertengespräche

Themen	Unternehmensvertretungen	Verbandsvertretungen & Gewerkschaftsvertretungen	Betriebsräte & Arbeitnehmervertretungen	FKS/HZA
Bekanntheit des Mindestlohns	x	x	x	x
Wirtschaftliche Lage und Entwicklung	x	x		
Arbeitsmarkt	x	x	x	
Eingriffsintensität	x	x	x	
Auswirkungen des Mindestlohns	x	x	x	
Regeltreue	x	x	x	x
Bewertung des Mindestlohns	x	x	x	

³⁹ Im Laufe der Gesprächsführung zeigte sich jedoch, dass von den Interviewpartner/innen zu einigen der Themen nur bzw. auch branchenübergreifende Aussagen gemacht werden konnten, so dass unter Hinzuziehung der Gesprächsergebnisse aus den parallelen Evaluationsprojekten in der Pflegebranche sowie im Maler- und Lackiererhandwerk Angaben aus insgesamt elf Gesprächen mit Vertreter/innen dieser Adressatengruppe ausgewertet wurden.

4 Branchenbild des Elektrohandwerks

Um einen genaueren Eindruck über die wirtschaftliche Situation im Elektrohandwerk zu bekommen, wird in diesem Kapitel ein Branchenbild erstellt. Dies erfolgt auf der Basis von ökonomischen Indikatoren, welche die Struktur der Branche erfassen und für die Wirkung des Mindestlohns von Bedeutung sind. Der relevante Zeitraum umfasst dabei – soweit wie möglich – die Zeit von 1995 (also vor der erstmaligen Einführung des Mindestlohns im Elektrohandwerk im Jahr 1997) bis zum aktuellen Rand, der bei den einzelnen Datenquellen aber unterschiedlich sein kann.

Im Rahmen des Branchenbildes wird in den Abschnitten 4.1 bis 4.3 zunächst auf relevante externe Rahmenbedingungen eingegangen. Dazu werden zunächst verschiedene nachfrage- und angebotsseitige Bedingungen sowie institutionelle und wirtschaftliche Rahmenbedingungen dargestellt (Abschnitt 4.1). In Abschnitt 4.2 folgen dann Ausführungen zu Preisentwicklung und Wettbewerb in der Branche; Abschnitt 4.3 enthält Ausführungen und Daten zur Tarifbindung im Elektrohandwerk, die überwiegend auf der Unternehmensbefragung des IAW basieren.

In den Abschnitten 4.4 bis 4.7 wird dann auf interne strukturelle Merkmale der Branche, teils im zeitlichen Verlauf, eingegangen. Basierend auf den Daten des Unternehmensregisters, der Beschäftigtenstatistik und der IAW-Befragung werden zunächst die Unternehmens- und Betriebsanzahlen im Zeitverlauf dargestellt (4.4). In den weiteren Ausführungen folgen dann verschiedene Analysen zu Beschäftigung (4.5), Umsätzen (4.6), Löhnen (4.7) und nichtentgeltlichen Arbeitsbedingungen (4.8).

4.1 Wirtschaftliche und institutionelle Rahmenbedingungen

Die Einführung von Mindestlöhnen in einer Branche muss im Kontext der wirtschaftlichen Entwicklung und der institutionellen Regelungen gesehen werden. Vorhandene Studien belegen, dass Regulierungen auf dem Arbeitsmarkt je nach wirtschaftlicher Lage (Blanchard/Wolfers 2000) und Regulierungsumfeld (Coe/Snowder 1997, Bassanini/Duval 2009, Boockmann 2010) erheblich unterschiedliche Wirkungen entfalten können. In diesem Kapitel werden daher die wirtschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen im Elektrohandwerk für die Jahre rund um die Einführung, Aussetzung und Wiedereinführung des Mindestlohnes in der Branche beschrieben und erörtert. Die Darstellung der Rahmenbedingungen vermittelt dabei nicht nur einen vertieften Einblick in die Struktur, Dynamik und Hintergründe der Branche, sondern sie unterstützt auch die spätere Interpretation der Analyse der Wirkungen der Mindestlöhne, indem sie mögliche Einflussfaktoren und Mechanismen auf die Entwicklung der Branche aufzeigt.

Insbesondere in drei Bereichen vermuten wir externe Bedingungen mit einem signifikanten Einfluss auf das Geschehen in der Branche:

1. **Rahmenbedingungen auf der Nachfrageseite:** dazu zählen etwa die Dynamik der Bautätigkeit oder konjunkturelle Entwicklungen.
2. **Rahmenbedingungen auf dem Arbeitsmarkt:** hierzu zählen einerseits das Angebot an (qualifizierten) Arbeitskräften, aber auch Arbeitslosenzahlen und offenen Stellen als Folge nachfrageseitiger Entwicklungen.
3. **Staatliche Eingriffe:** darunter fallen unter anderem gesetzliche Regelungen und Auflagen, Förderprogramme oder auch die öffentliche Nachfrage.

Bei der Darstellung in den folgenden Abschnitten wird absolute Vollständigkeit nicht angestrebt, da eine umfassende Analyse der branchenspezifischen Rahmenbedingungen eine eigene wissenschaftliche Aufgabe wäre und daher nicht Gegenstand dieses Evaluati-

onsvorhabens sein kann.⁴⁰ Es wird vielmehr auf wichtige externe Einflussfaktoren in der Branche hingewiesen und es werden einige besonders hervorstechende institutionelle Neuregelungen dargestellt.

4.1.1 Nachfrageseitige Rahmenbedingungen

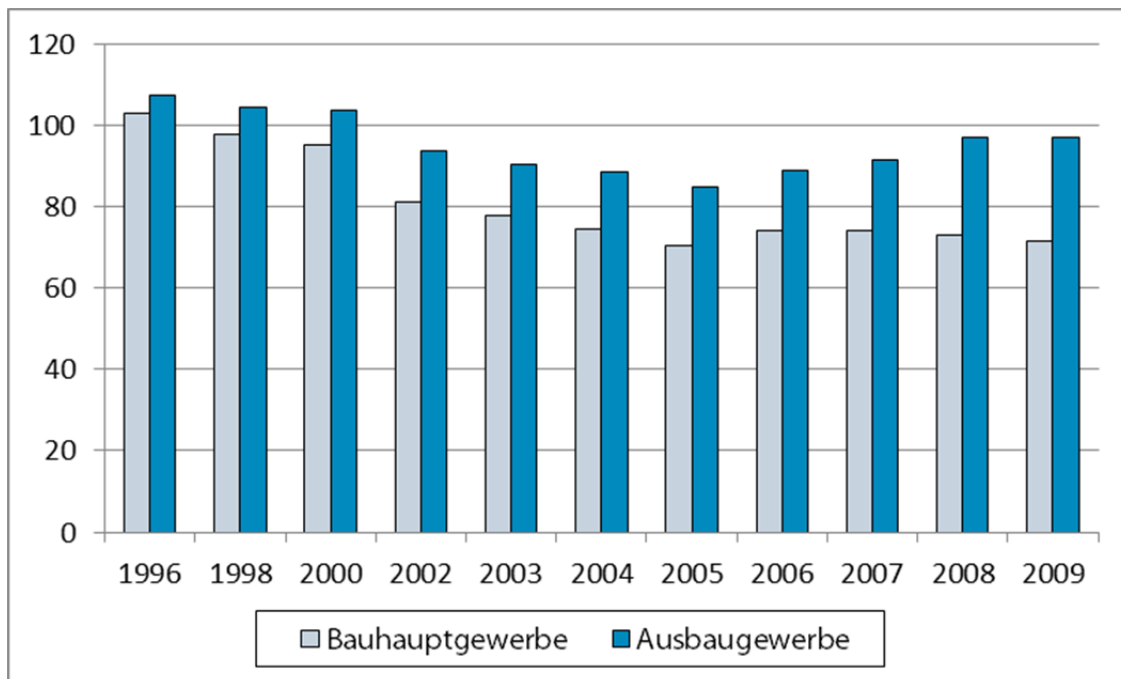
Einfluss auf die Entwicklung einer Branche haben zunächst Entwicklungen auf der Nachfrageseite. Dazu zählen insbesondere allgemeine konjunkturelle Einflüsse, aber auch spezifische Entwicklungen der Nachfrage, die unmittelbar die Branche betreffen, so zum Beispiel die Entwicklung im Bausektor (Neubau und Sanierungen). Soweit spezifische Nachfrageentwicklungen direkt mit staatlichen Maßnahmen in Zusammenhang stehen oder von diesen induziert sind (etwa die Entwicklungen im Bereich der Erneuerbaren Energien oder die staatliche Nachfrage), werden diese unten in Abschnitt 4.1.3 (staatliche Eingriffe) näher dargestellt.

Für das Elektrohandwerk ist der Bausektor ein sehr wichtiges Tätigkeitsfeld – so sind beispielsweise nahezu 85 % der in der Handwerksrolle eingetragenen Elektrohandwerks-Betriebe im Elektrotechniker-Handwerk⁴¹ tätig, die anderen Betriebe zu einem Großteil im Informationstechniker-Handwerk und nur ein sehr kleiner Anteil von gut 1,5 % im Elektromaschinenbauer-Handwerk (Zahlen für 2009-2011, siehe www.zveh.de). Für die Nachfrage nach Leistungen des Elektrohandwerks ist daher prinzipiell die Entwicklung im Bausektor ein wichtiger Indikator. Abbildung 4.1 zeigt in diesem Zusammenhang die Entwicklung des Bauvolumens für die Jahre 1996-2009 in Deutschland. Darin zeigen sich einerseits die rückläufige Entwicklung der gesamten Bauwirtschaft bis zum Jahr 2005 und die anschließende Stabilisierung beziehungsweise leichte Erholung, sowie andererseits der relative Bedeutungszuwachs des Ausbaugewerbes, das seinen Anteil am gesamten Bauvolumen von 51 % im Jahr 1996 auf fast 58 % im Jahr 2009 steigern konnte.

⁴⁰ Für umfassende Darstellungen und Analysen des Handwerks – auch unter Berücksichtigung des Elektrohandwerks siehe z.B. RWI (2004a, b) oder speziell für das Elektrohandwerk insbesondere die Jahresberichte des ZVEH.

⁴¹ Dieses umfasst die früheren Kategorien des Elektroinstallateurs-, Elektromechaniker- und Fernmeldeanlagenelektroniker-Handwerks.

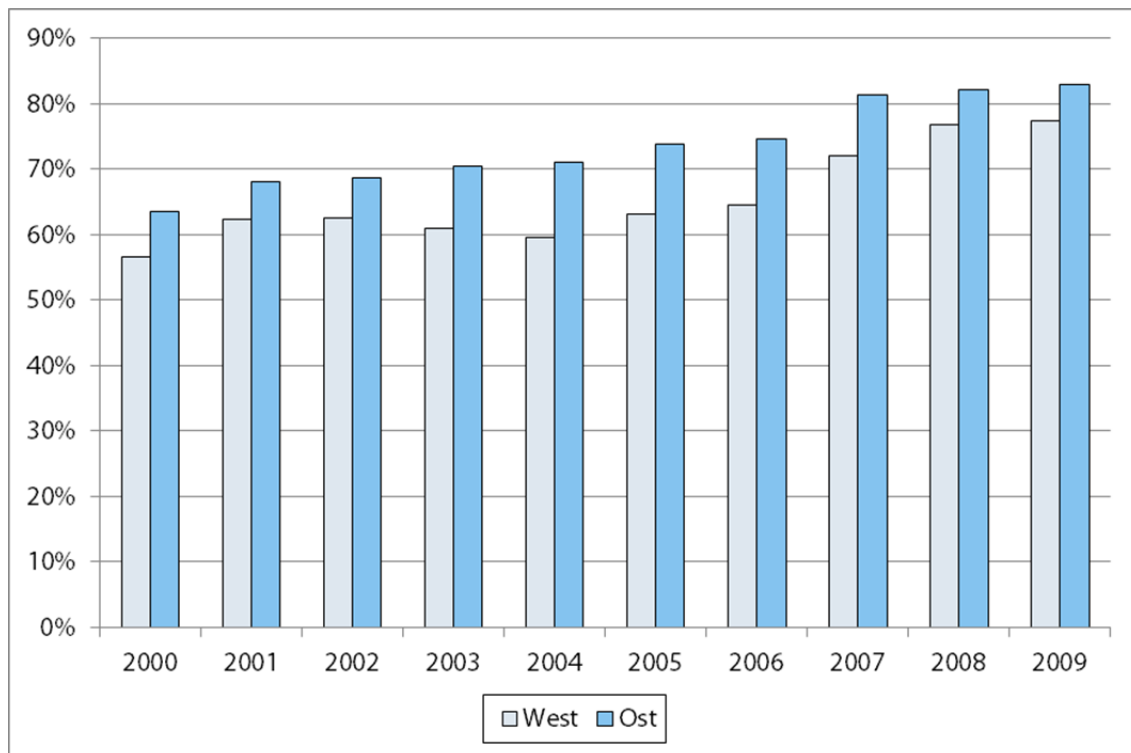
Abbildung 4.1: Bauvolumen im Bau- und Ausbaugewerbe (reales Bauvolumen zu Preisen von 2000 in Mrd. Euro)



Quelle: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (verschiedene Jahre): Berichte zur Lage und Perspektive der Bauwirtschaft, 2004-2010.

Zum Teil ist diese Entwicklung in den einzelnen Zweigen der Bauwirtschaft auch in der Entwicklung der Art der Baumaßnahmen reflektiert. Hierzu zeigen die Abbildungen 4.2 und 4.3 die steigende Bedeutung von Bestandsmaßnahmen gegenüber Neubaumaßnahmen. So stieg der Anteil der Bestandsmaßnahmen zwischen 2000 und 2009 in den neuen Bundesländern von 64 % auf 83 %, in den alten Bundesländern von 57 % auf 77 %. Grundsätzlich kann dieser steigende Anteil von Sanierungsmaßnahmen am gesamten Bauvolumen insofern positiv gesehen werden, als sich die Abhängigkeit des Elektrohandwerks vom Bauhauptgewerbe verringert.

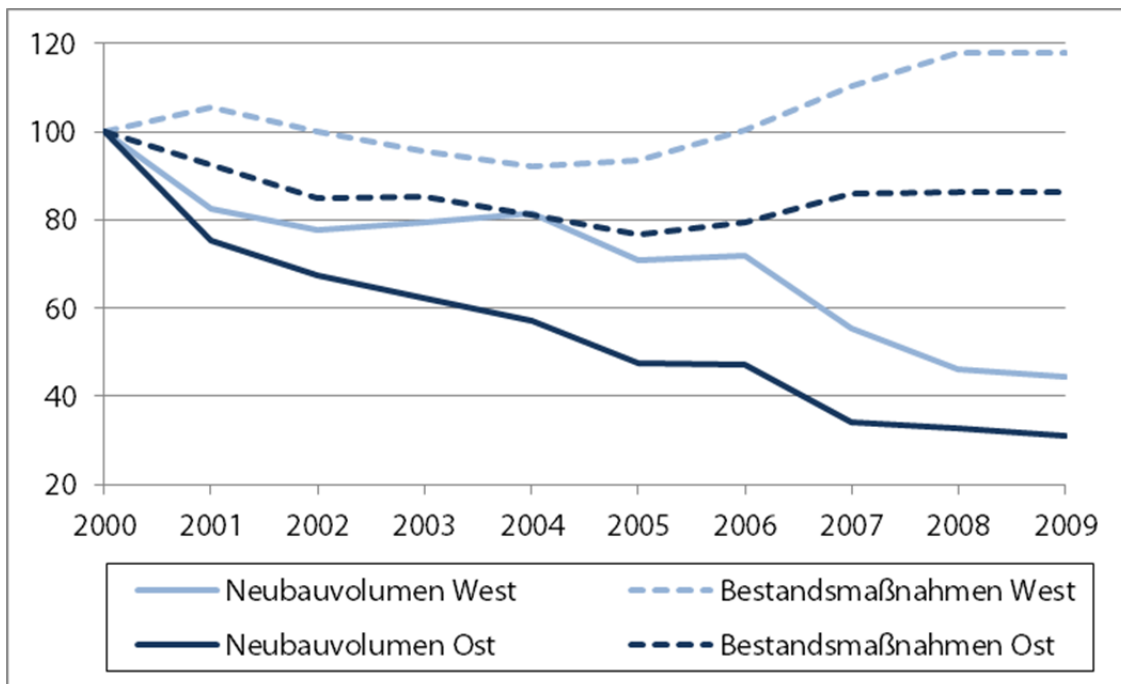
Abbildung 4.2: Anteile von Bestandsmaßnahmen am gesamten Bauvolumen im Wohnungsbau, 2000-2009 (in %)



Quelle: BMVBS (Hrsg., 2010) Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2009 (=BMVBS-Online-Publikation Nr. 22/2010), Berlin.

Auch die Darstellung der Dynamik in den Jahren 2000 bis 2009 (siehe Abbildung 4.3) untermauert deutlich diesen Trend: während sich das Volumen von Neubaumaßnahmen im Wohnungsbau sowohl in Westdeutschland wie auch in Ostdeutschland im dargestellten Zeitraum kontinuierlich rückläufig entwickelte, hat das Volumen der Bestandsmaßnahmen ab dem Jahr 2006 in beiden Regionen eine teils deutliche Erholung zu verzeichnen. Für die Betriebe des Elektrohandwerks, die als Teil des Ausbaugewerbes zu einem großen Teil mit Maßnahmen am Bestand (Sanierung) tätig sind, ist diese Entwicklung sehr positiv zu beurteilen.

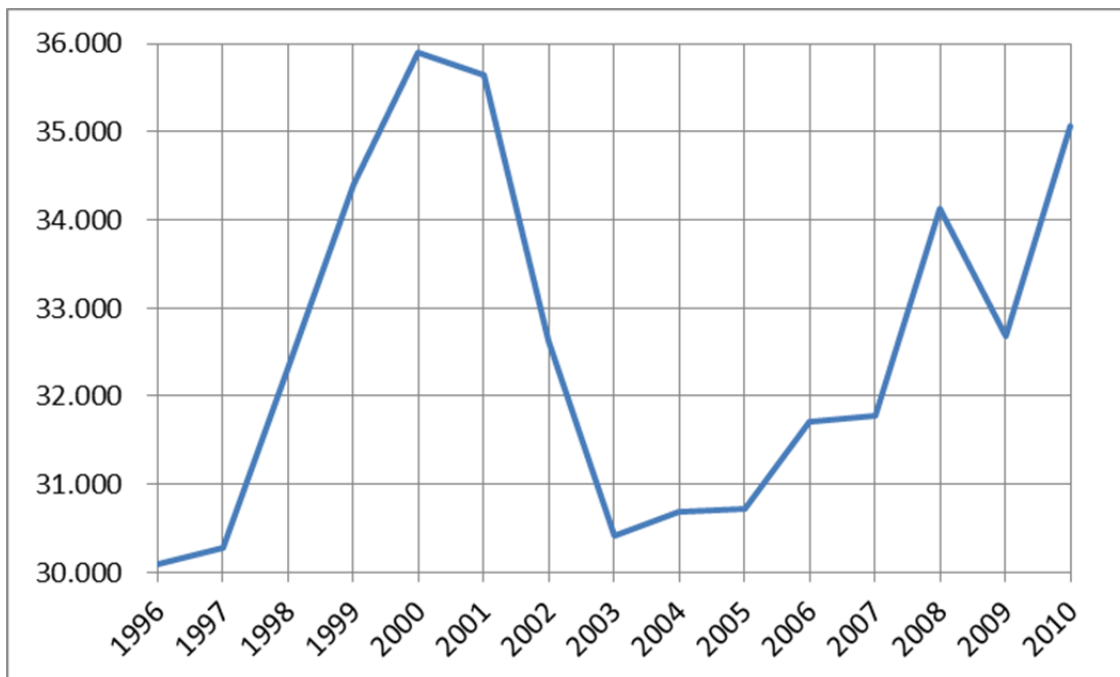
Abbildung 4.3: Entwicklung des Bauvolumens im Wohnungsbau, 2000-2009 (Index: 2000=100)



Quelle: BMVBS (Hrsg., 2010) Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe, Berechnungen für das Jahr 2009 (=BMVBS-Online-Publikation Nr. 22/2010), Berlin.

Dass diese Entwicklung auch tatsächlich im Elektrohandwerk ankommt beziehungsweise von diesem mit getragen wird, zeigt die Entwicklung der Umsätze der Betriebe in diesem Handwerkszweig (Abbildung 4.4). Hier zeigt sich ebenfalls nach einem dem deutlichen Einbruch der Jahre 2001-2003 eine positive Entwicklung vor allem ab dem Jahr 2005, die „nur“ von dem krisenbedingten Einbruch des Jahres 2009 unterbrochen ist.

Abbildung 4.4: Umsätze der Unternehmen in den elektro- und informationstechnischen Handwerken, 1996-2010 (in Mio. Euro)



Quellen: ZVEH-Jahresberichte, verschiedene Jahre.

Für die Entwicklung der Nachfrage spielen eine Vielzahl von Faktoren eine Rolle, die von internationalen Entwicklungen über Entwicklungen im Banken- und Kreditwesen bis hin zu staatlichen Eingriffen reichen. Letztere werden unten in Abschnitt 4.1.3 näher dargestellt.

Um die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Elektrobranche im Detail darzustellen, werden nachfolgend Ergebnisse aus den qualitativen Untersuchungsschritten dargestellt. Die wirtschaftliche Entwicklung im Elektrohandwerk sollte von den Befragten sowohl für den Zeitraum der letzten fünf Jahre als auch für die Perspektive in den nächsten ein bis zwei Jahren eingeschätzt werden. Dabei gilt der jeweilige Aktionsradius der befragten Personen als Bewertungsgrundlage, das heißt, die Betriebe wurden zu ihrem direkten Umfeld befragt, während überregionale Vertreterinnen und Vertreter zu überregionalen Entwicklungen befragt wurden. Die wirtschaftliche Lage für die Betriebe war nach eigenen Angaben unterschiedlich. Während ein Betrieb in Westdeutschland seinen Umsatz in den drei Jahren seit Betriebsgründung verdoppelt hatte, gab ein weiterer Betrieb aus Westdeutschland an, dass die Lage in den letzten fünf Jahren auf annähernd konstantem Niveau leicht geschwankt habe. Ein ostdeutscher Betrieb gab an, dass die wirtschaftliche Lage zum Zeitpunkt der Betriebsgründung im Jahr 2003 gut gewesen sei, es jedoch entsprechend der gesamtwirtschaftlichen Situation in den Jahren 2005 und 2006 zu einem gewissen Einbruch gekommen sei.

Die Einschätzungen der gegenwärtigen wirtschaftlichen Lage waren insgesamt recht positiv. Zugleich wurden die konjunkturellen Schwankungen, denen nach der Auffassung der Interviewpartner gerade das Elektrohandwerk ständig ausgesetzt ist, häufig betont. Insbesondere mittelgroße Unternehmen hätten häufig Probleme. Auch ein Verbandsvertreter (Gesamtdeutschland) bestätigte die gegenwärtig relativ gute wirtschaftliche Entwicklung. Jedoch gebe es Probleme bei mittleren Betrieben, die sich „zu klein schrumpfen“

(Verband, Gesamtdeutschland) würden, um Kosten zu sparen. Viele mittelgroße Firmen, die den Kern des Handwerks darstellen, hätten in den letzten Jahren sehr gelitten und würden sich verkleinern, um weniger Verpflichtungen zu haben und besser haushalten zu können. Zudem wurden von diesem Verband Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland festgestellt. Es gebe in Ostdeutschland im Vergleich zur Auftragslage zu wenige Betriebe, da diese in Westdeutschland tätig würden. Dort könnten sie aufgrund ihrer Kostenstruktur höhere Umsätze erzielen.

Hinsichtlich der wirtschaftlichen Entwicklung in den nächsten ein bis zwei Jahren fiel es den meisten Befragten – insbesondere den Betriebsleiterinnen und -leitern – schwer, eine Einschätzung abzugeben. Es wurde die Meinung vertreten, dass die Entwicklung in der Branche sich kurzfristig immer wieder ändere, so dass brauchbare Prognosen kaum möglich seien.

Ein Betriebsleiter aus Ostdeutschland sah für die nächsten ein bis zwei Jahre keine Verbesserung der wirtschaftlichen Lage im Elektrohandwerk. Ein weiterer Betrieb aus Ostdeutschland sowie ein Betrieb aus Westdeutschland erwarteten keine großen Veränderungen. Im Gegensatz zu den Unternehmensvertreterinnen und -vertretern sahen die Gewerkschaften und Verbände eine deutlich positivere Entwicklung der nächsten ein bis zwei Jahre. Es wurde insgesamt eine stabile Lage mit deutlich positiver Tendenz erwartet.

Interviewpartner der Gewerkschaften und Verbände, deren Hauptsachgebiet auf Bundesebene liegt, sagten für das Gewerbe eine Aufteilung der Betriebe nach Geschäftssegmenten voraus. So werde stärker als bisher ein Teil der Betriebe im privaten Bereich, ein anderer für große Anbieter wie Industrie und öffentliche Auftraggeber arbeiten (Vertreter Gewerkschaft 1, Bundesebene). Auf diese Weise würden Betriebe sich in Nischen flüchten und besonders Potentiale im Privatkundengeschäft ausnutzen.

Einer der Befragten äußerte sich zudem noch zu wirtschaftspolitischen Maßnahmen zur Förderung des Elektrohandwerks. Dabei sei die Branche beim Konjunkturpaket II ein Verlierer gewesen, da dort eher Bauleistungen gefördert worden wären. Zudem sei man im Bereich Photovoltaik stark abhängig von Zuschüssen. Da das KWK-Gesetz (Kraft-Wärme-Pumpen) zurückgefahren wurde, gebe es dort auch keine großen Effekte (Verbandsmitglied, Ostdeutschland). Die steuerliche Absetzbarkeit von Handwerkerdienstleistungen wurde dagegen als positiv hervorgehoben.

4.1.2 Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt

Seitens des Arbeitsmarktes hat zum einen das Angebot an Arbeitskräften Einfluss auf die Entwicklung einer Branche. Wichtig ist beispielsweise, ob und wie viele Arbeitskräfte mit passenden Qualifikationen und Erfahrungen auf dem Markt verfügbar sind, wie viele junge Menschen ihre Ausbildung abschließen oder auch wie viele ältere Menschen aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Die Entwicklungen von Arbeitslosenzahlen und offenen Stellen reflektieren demgegenüber insbesondere die verschiedenen, oben teils dargestellten Bedingungen auf der Nachfrageseite.

Tabelle 4.1: Merkmale des Arbeitsmarktes: Elektroinstallateure (Berufsgruppe 311)

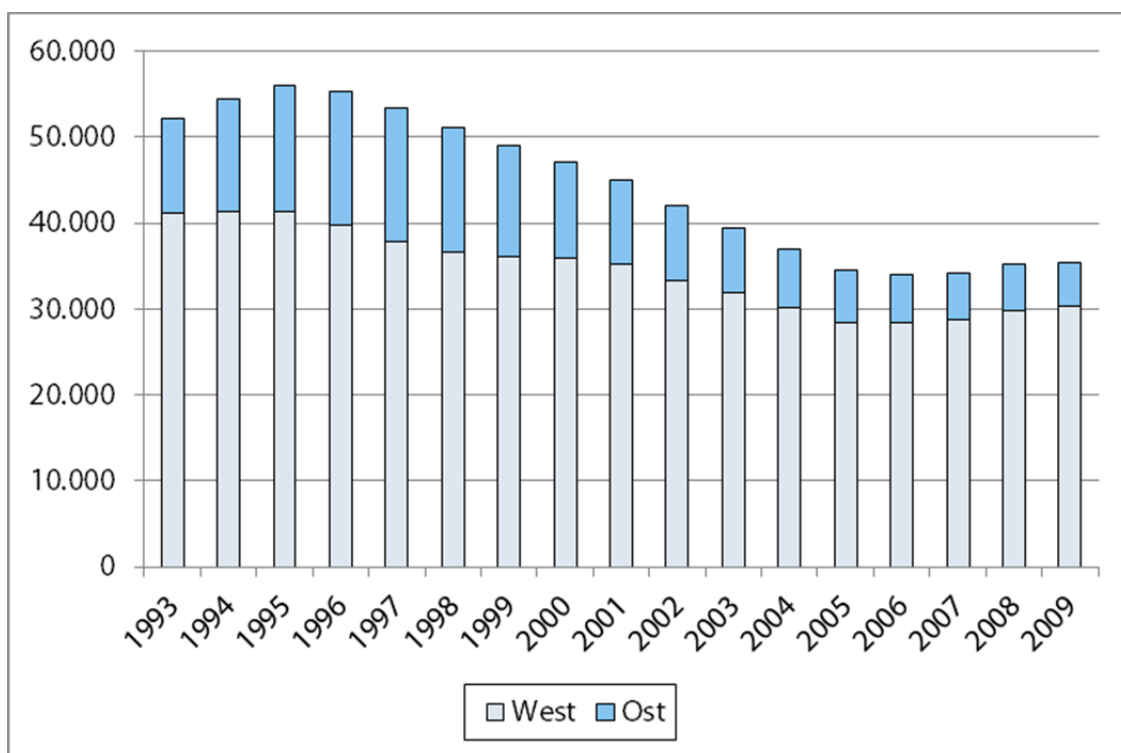
Deutschland Gesamt						
Jahre	1999	2001	2003	2005	2007	2009
SV-Beschäftigte (Anzahl)	459.374	441.004	408.845	391.986	402.401	396.715
Bestandsentwicklung Index (1999=100)	100	96	89	85	88	86
Frauen (%)	3,3	3,6	3,3	3	2,9	2,7
Ausländer (%)	4,6	4,6	4,1	3,8	3,9	3,8
Unter 25 Jahre (%)	12,3	12	10,7	9,9	10,2	9,7
25 bis unter 35 Jahre (%)	31,1	27,9	25,7	24,3	23	22,4
35 bis unter 50 Jahre (%)	41,4	42,7	43,9	44,2	42,9	40,7
50 Jahre und älter (%)	15,3	17,5	19,7	21,5	24	27,2
Mit abgeschl. Berufsausbildung (%)	88,7	87,9	87,7	87,1	85,8	84,8
Deutschland Ost						
Jahre	1999	2001	2003	2005	2007	2009
SV-Beschäftigte (Anzahl)	107.622	95.664	84.321	78.428	80.487	79.876
Bestandsentwicklung Index (1999=100)	100	89	78	73	75	74
Frauen (%)	2,4	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3
Ausländer (%)	1,2	0,9	0,7	0,6	0,7	0,7
Unter 25 Jahre (%)	10,6	10,1	9	8,1	8,4	7,9
25 bis unter 35 Jahre (%)	28,8	24,6	22,3	20,6	19	18,7
35 bis unter 50 Jahre (%)	45,8	47,4	47,9	48,3	46	42,6
50 Jahre und älter (%)	14,7	18	20,8	23	26,6	30,8
Mit abgeschl. Berufsausbildung (%)	87,7	87,7	87,6	86,9	85,9	84,6
Deutschland West						
Jahre	1999	2001	2003	2005	2007	2009
SV-Beschäftigte (Anzahl)	351.752	345.340	324.524	313.558	321.914	316.839
Bestandsentwicklung Index (1999=100)	100	98	92	89	92	90
Frauen (%)	3,5	3,8	3,5	3,2	3	2,8
Ausländer (%)	5,7	5,6	5,1	4,7	4,7	4,5
Unter 25 Jahre (%)	12,8	12,5	11,2	10,4	10,6	10,2
25 bis unter 35 Jahre (%)	31,8	28,8	26,6	25,2	24	23,3
35 bis unter 50 Jahre (%)	40	41,4	42,8	43,2	42,1	40,2
50 Jahre und älter (%)	15,4	17,3	19,4	21,2	23,3	26,3
Mit abgeschl. Berufsausbildung (%)	89	88	87,7	87,2	85,7	84,8

Quelle: IAB (Berufe im Spiegel der Statistik).

Tabelle 4.1 zeigt zunächst, wie sich das Angebot an qualifizierten Arbeitskräften in der Berufsgruppe der Elektroinstallateure in den Jahren 1999 bis 2009 entwickelt hat. Darin zeigt sich insgesamt ein recht deutlicher Rückgang des Arbeitskräfteangebotes, der in den neuen Bundesländern weitaus deutlicher ausgeprägt ist als im Westen des Landes. Hinsichtlich der Altersstruktur zeigen sich eine kontinuierliche Abnahme der Anteile jüngerer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (bis 35 Jahre) und eine deutliche Zunahme in der Altersklasse der über 50-jährigen. Der Anteil der Elektroinstallateure mit abgeschlossener Berufsausbildung ging im Betrachtungszeitraum leicht zurück.

Auch die Anzahl der Auszubildenden in Elektroberufen ist, wie Abbildung 4.5 zeigt, seit Mitte der 1990er Jahre bis 2006 kontinuierlich zurückgegangen. Das Niveau, auf dem sich die Zahlen anschließend stabilisieren, liegt um fast ein Drittel unter dem der ersten Hälfte der 1990er Jahre. Inwieweit diese Stabilisierung der Ausbildungszahlen die Stabilisierung der Nachfrage reflektiert oder welchen Beitrag hierzu die extern induzierten Veränderungen in der Ausbildungsordnung geleistet haben (Abschaffung Elektroinstallateur, Einführung Elektroniker verschiedener Fachrichtungen), muss an dieser Stelle offen bleiben.

Abbildung 4.5: Anzahl der Auszubildenden in Elektroberufen, 1993-2009



Bis 2008: inklusive Elektroinstallateur (Neuaufnahmen endeten 2003); ab 2003:inklusive Elektronikerberufe (alle Fachrichtungen)

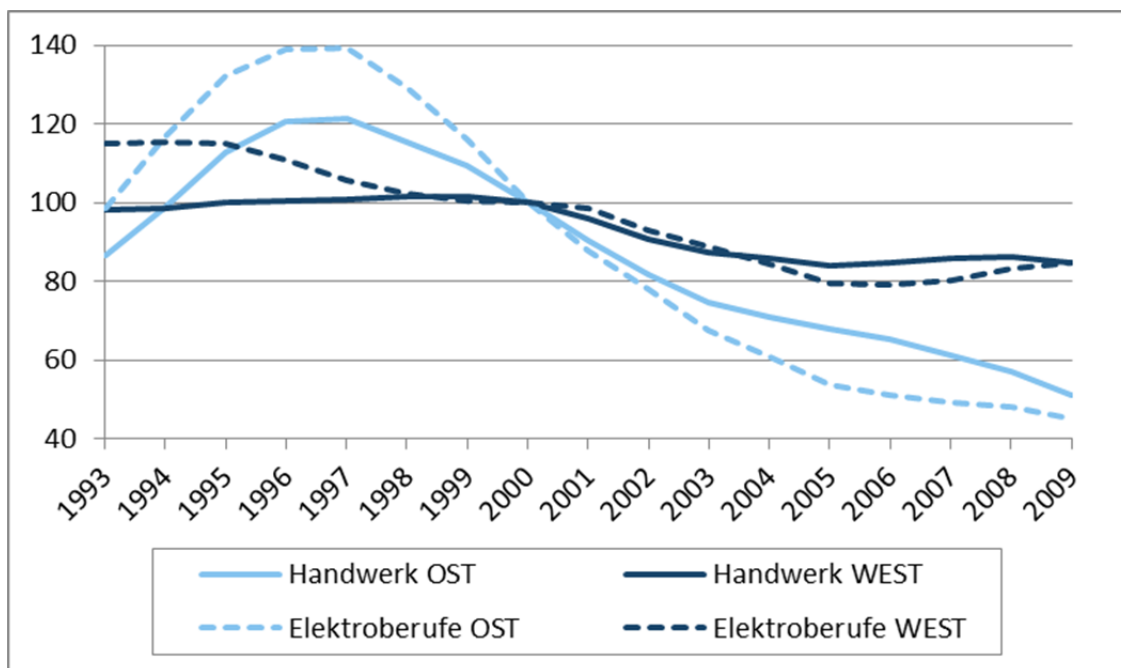
Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung.

Auch im Vergleich zu anderen Branchen des Handwerks haben die Ausbildungszahlen in den Berufen des Elektrohandwerks eine insgesamt ungünstigere Entwicklung vollzogen. Abbildung 4.6 zeigt auf der Basis von Index-Zahlen, dass die Zahl der Auszubildenden in Elektroberufen von einem gegenüber dem gesamten Handwerk höheren Niveau in der Mitte der 1990er Jahre sowohl im Westen wie im Osten bis in die jüngere Vergangenheit teils deutlich unter das Niveau des gesamten Handwerks gefallen sind. Lediglich in den alten

Bundesländern lässt sich am aktuellen Rand eine Erholung in Richtung des Niveaus aller Ausbildungszahlen im gesamten Handwerk beobachten.

Gleichzeitig klagen aber viele Betriebe der elektro- und informationstechnischen Handwerke über Fachkräftemangel. Der häufigste Grund für nicht besetzte Stellen liege dabei in den mangelnden Qualifikationen der Bewerber bei gleichzeitig gestiegenen Anforderungen (siehe zum Beispiel ZVEH Jahresberichte 2008/2009 und 2010/2011).

Abbildung 4.6: Entwicklung der Auszubildendenzahlen in Elektroberufen im Vergleich (Index: 2000=100)



Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung.

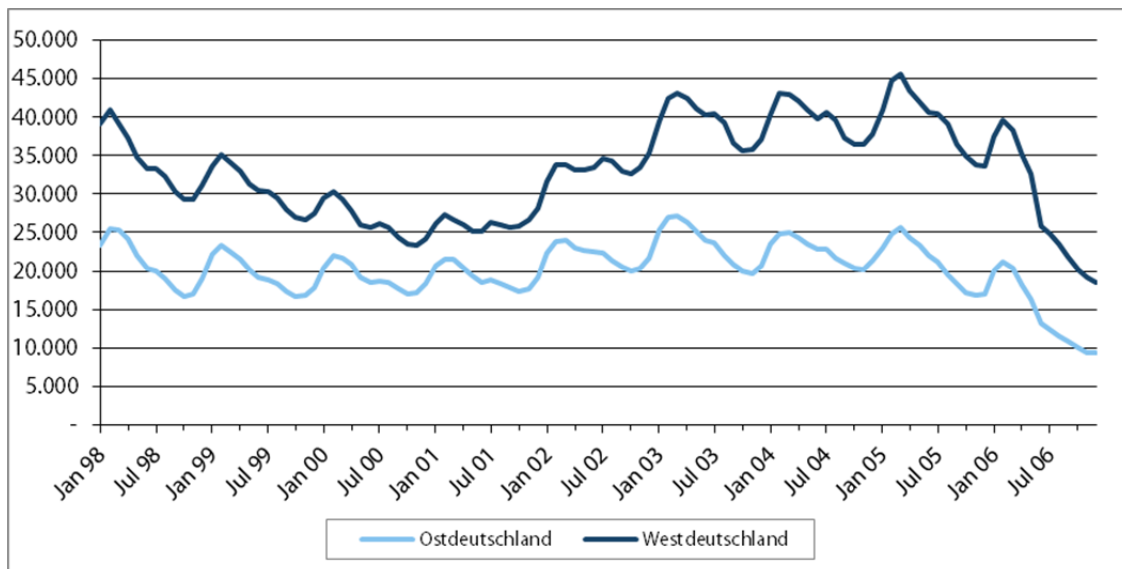
Eine weitere Perspektive auf den Arbeitsmarkt ergibt die Betrachtung der Arbeitslosenzahlen (Abbildung 4.7) und der offenen Stellen (Abbildung 4.8). Diese reflektiert insbesondere auch nachfrageseitige Veränderungen, die einerseits ein recht deutliches saisonales Muster, andererseits auch eine langfristige konjunkturell beeinflusste Entwicklung zeigen.

In Abbildung 4.7 ist zunächst dargestellt, wie sich die Anzahl der Arbeitslosen unter den Elektroinstallateuren und -monteuren in Deutschland zwischen 1998 und 2006 entwickelt hat.⁴² Neben den mehr oder weniger stark ausgeprägten saisonalen Schwankungen mit jeweils hohen Arbeitslosenzahlen am Ende des Winters und meist einer zweiten kleineren Spitze im Hochsommer zeigt die Grafik insbesondere, dass die Arbeitslosenzahlen nach einem Tiefststand in den Jahren 2000/2001 vor allem im früheren Bundesgebiet zwischen 2002 und 2005 recht deutlich angestiegen sind. Seit etwa Mitte 2005 hat wieder ein deutlicher Rückgang der Arbeitslosenzahlen eingesetzt. In den neuen Bundesländern hingegen blieb die Zahl der arbeitslosen Elektrohandwerker im Beobachtungszeitraum im

⁴² Aufgrund von Veränderungen in der Erfassung der Helferberufe und der Berücksichtigung zugelassener kommunaler Träger (zKT) ist eine konsistente vergleichende Betrachtung bis zum aktuellen Rand leider nicht möglich.

Großen und Ganzen stabil (natürlich bei höheren Arbeitslosenquoten, die hier jedoch nicht dargestellt sind), sank aber ebenso ab 2005 recht deutlich ab.

Abbildung 4.7: Bestand an Arbeitslosen Elektroinstallateuren und -monteuren (inkl. Helferberufen), 1998-2006



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Bestand an Arbeitslosen nach ausgewählten Berufen, Nürnberg, August 2011.

Tendenziell gegenläufig (sowohl in saisonaler wie auch in konjunktureller Perspektive) ist die Entwicklung des Angebotes offener Stellen, wie sie in Abbildung 4.8 dargestellt ist.⁴³ Auffällig sind hier – neben dem fast durchgehend niedrigen Niveau in den neuen Bundesländern und den jeweils nicht sehr akzentuierten saisonalen Spitzen am Ende des Sommers – die recht starken Schwankungen in Westdeutschland mit hohen Anzahlen gemeldeter Stellen in den Jahren 2000/2001, 2007 und 2008 sowie am aktuellen Rand. Diese Schwankungen mögen ein Ausdruck des einsetzenden Fachkräftemangels sein, sie sind aber sicher auch auf eine Vielzahl weiterer Faktoren zurückzuführen, unter anderem auf die konjunkturelle Entwicklung, aber auch auf Veränderungen durch staatliche Eingriffe, wie sie im nächsten Abschnitt geschildert werden.

Auch die Zahlen zur Arbeitsmarktentwicklung können mit Ergebnissen der qualitativen Untersuchungsschritte kontrastiert werden. Zum diesem Thema wurde die Entwicklung des Arbeitsmarkts in den letzten fünf Jahren abgefragt sowie eine Prognose für die nächsten ein bis zwei Jahre erbeten. Ähnlich wie beim Themenfeld der wirtschaftlichen Lage fiel es insbesondere Unternehmensvertreterinnen und -vertretern schwer, den Arbeitsmarkt für die Region einzuschätzen. Von ihnen wurde vor allem eine Verschlechterung der eigenen Wettbewerbssituation in den letzten fünf Jahren wahrgenommen. Überwiegend wurden der wachsende Fachkräftemangel sowie der ständige Konkurrenzdruck durch industrielle Arbeitgeber thematisiert. Arbeitgeber aus den ostdeutschen Bundesländern sehen sich

⁴³ Der Stand der Datenverfügbarkeit an der Bundesagentur für Arbeit für den Beobachtungszeitraum erlaubt für die ausgewählten Berufsgruppen leider keinen direkten Vergleich, da die Angaben zu den gemeldeten Stellen keine Angaben zu den Helferberufen enthalten, während sich die Helferberufe aus den Arbeitslosenzahlen der Jahre 1998-2006 nicht herausrechnen lassen.

zudem noch mit einer Abwanderung der Arbeitnehmerinnen und -nehmer in den Westen konfrontiert, da dort höhere Löhne und eine höhere Nachfrage herrschten.

Die verschlechterte Wettbewerbssituation wurde dadurch erklärt, dass der Beruf des Elektroinstallateurs lange Zeit sehr unbeliebt gewesen sei. Ein ostdeutscher Verbandsvertreter meinte dazu, dass man sich inzwischen mehr mit Dingen beschäftigen müsse, die für potentielle Auszubildende interessant seien. Reine Wohnungsinstallation reiche nicht mehr aus, um junge Leute anzuwerben. Dieser Fachkräftemangel könne auch nicht durch verstärkte Ausbildung im Elektrobereich ausgeglichen werden. Dazu fehlte eine genügend hohe Anzahl an qualifizierten Schulabgängerinnen und Schulabgängern. Auch für Betriebe, die dem Fachkräftemangel durch Ausbildung entgegensteuern, sei dies ein langwieriger Prozess, der nicht immer die gewünschte Wirkung zeige.

Auch einem Verbandsvertreter aus Ostdeutschland zu Folge ist es nicht gelungen, durch vermehrte Ausbildung die Lücken zu schließen. Die Zahl der Bewerbungen habe abgenommen. Das benötigte Personal könne daher nicht durch Auszubildende rekrutiert werden. Dies werde dadurch verstärkt, dass viele Jugendliche eher eine Ausbildung im industriellen Bereich der Elektrobranche anstrebten, da dort die Einstiegsgehälter deutlich höher lägen. Dieses Problem sei von den Arbeitgebern bereits erkannt worden und vereinzelt wurden Maßnahmen ergriffen, um der Abwerbung durch die Industrie entgegenzuwirken.

Dem entsprechen Angaben eines Arbeitnehmers aus Westdeutschland, wonach in seinem Betrieb verschiedene Zusatzleistungen eingeführt wurden, damit die Beschäftigten im Handwerk blieben. Dazu zählten eine betriebliche Altersvorsorge sowie kostenlose Reinigung der Arbeitskleidung und die Kleidung selbst.

Die Interviewten wurden ferner nach ihren Erwartungen für den Arbeitsmarkt in der Elektrobranche in ihrer Region für die nächsten ein bis zwei Jahre gefragt. Es stellte sich heraus, dass allgemein ein zunehmender Fachkräftemangel erwartet wird. Gefragt wurde außerdem nach den Erwartungen bezüglich der Auswirkungen der allgemeinen Freizügigkeit für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die seit dem 1. Mai 2011 besteht, auf die regionale Arbeitsmarktentwicklung. Die Unternehmensvertreter erwarteten keine großen Effekte. Es wird grundsätzlich kein Ansturm von ausländischen Fachkräften erwartet. Teilweise wurde die Zeitspanne seit Einführung der allgemeinen Freizügigkeit für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auch als zu gering bewertet, um Auswirkungen erfassen zu können.

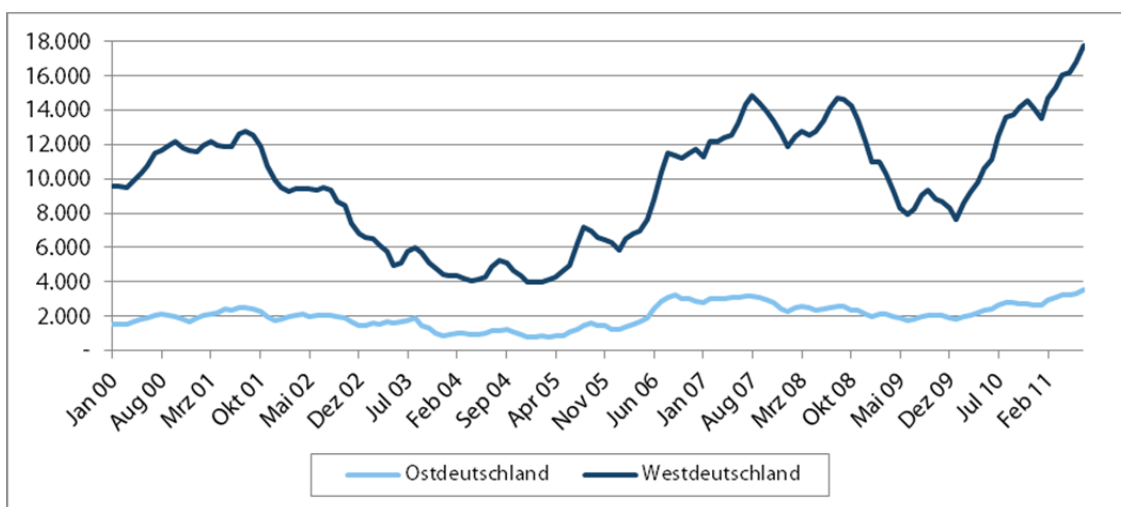
Hinsichtlich der räumlichen Verteilung von ausländischen Fachkräften gingen die Unternehmensvertreterinnen und Unternehmensvertreter nicht davon aus, dass diejenigen Arbeitskräfte, die aus dem Ausland kommen, verstärkt in den Grenzgebieten tätig werden, vielmehr wurde erwartet, dass diese nach Westdeutschland beziehungsweise in andere EU-Länder gehen. Außerdem seien polnische Arbeitskräfte bereits seit Jahren in Deutschland und kämen nicht im Zuge der neu eingeführten Arbeitnehmerfreizügigkeit.

Die Verbände sahen grundsätzlich eine geringe Auswirkung der allgemeinen Freizügigkeit für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf den regionalen Arbeitsmarkt. Unter den befragten Betriebsräten gab es jedoch solche, die Auswirkungen der allgemeinen Freizügigkeit erwarteten. Sie wiesen auf das Gewinnerzielungsstreben der Betriebe hin. Wenn sie beispielsweise bei der Kabelverlegung mit niedrigeren Löhnen kalkulieren können, werden sie im Wettbewerb preisgünstiger und könnten ihr Marktgebiet vergrößern.

4.1.3 Staatliche Eingriffe

In den vergangenen 15 Jahren – dem hier relevanten Betrachtungszeitraum – gab es eine Vielzahl staatlicher Eingriffe, die sich teils spezifisch auf das Elektrohandwerk richteten, meist aber einen weiter gefassten Anwendungsbereich hatten. Eine steigende Zahl staatlicher Eingriffe geht in den vergangenen Jahren auf Verordnungen der Europäischen Union zurück, die vom nationalen Gesetzgeber in rechtliche Regelungen umgesetzt werden oder im Rahmen von Förderprogrammen verschiedenster Art Ausdruck finden. Folgende Arten von Eingriffen können dabei grundsätzlich unterschieden werden:

Abbildung 4.8: Bestand an gemeldeten Arbeitsstellen für Elektroinstallateure und -monteure (ohne Helferberufe), 2000-2011



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, gemeldete Arbeitsstellen nach ausgewählten Berufen, Nürnberg, August 2011. Darstellung: IAW

- Gesetzliche Regelungen (zum Beispiel Qualitätsauflagen, Tariftreuegesetze)
- Regelungen des Marktzuganges (zum Beispiel Handwerksordnung)
- Direkte und indirekte Förderungen, darunter
 - o Steuererleichterungen
 - o Beschäftigungsförderung
 - o Förderprogramme
- Staatliche Nachfrage
- Sonstiges

Im Folgenden werden die wichtigsten und einflussreichsten staatlichen Eingriffe der vergangenen Jahre kurz vorgestellt und diskutiert. Durchgreifende Entwicklungen und Veränderungen, die auch für das Elektrohandwerk von Belang sein können, gab es in den vergangenen Jahren in den Bereichen Umweltschutz, Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Verstärkt seit den späten 1990er Jahren ist man hier – vielfach ausgehend von Verordnungen der Europäischen Union⁴⁴ – auf der nationalen Ebene entweder gesetzgebe-

⁴⁴ Neuere Beispiele dafür sind etwa die Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, die Verordnung Nr. 397/2009 zur Förderfähigkeit der Ausgaben für Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien im Bereich Wohnungsbau oder auch die so genannte

risch tätig geworden oder hat bestimmte Bereiche durch Subventionen oder teils umfassende Förderprogramme unterstützt. Für das Elektrohandwerk potenziell wichtig waren dabei unter anderem die in Tabelle 4.2 dargestellten Verordnungen und Programme.⁴⁵

Tabelle 4.2: Wichtige Meilensteine – Gesetze und Förderprogramme

Name	Beginn/ Zeitraum	Erläuterung und Bedeutung für das Elektrohandwerk
Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform (vulgo: Ökosteuer)	1999	Durch dieses Gesetz und weitere wurde grundsätzlich der Verbrauch natürlicher Ressourcen belastet, während der Faktor Arbeit entlastet werden sollte. Gewerbliche Kleinverbraucher wurden durch diese Steuer tendenziell höher belastet, da vor allem im Handwerk durch die hohen Anteile selbständiger Tätigkeiten der Faktor Arbeit relativ gesehen weniger entlastet wurde (siehe RWI 2004b, S. 135).
100.000-Dächer-Programm	1999-2003	Förderung des Baus kleiner Solaranlagen durch zinsverbilligter Kredite.
Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	2000/2004/2009	Regelung von Einspeisevergütungen für Strom aus erneuerbaren Energien (Vorläufer: Stromeinspeisungsgesetz von 1990); Impulse zum Bau von Anlagen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen.
EnEV-Gebäuderichtlinien	2002/2007/2009	Legen Grenzwerte für den Energiebedarf/die Energieeffizienz von Gebäuden fest; Anreize zur entsprechenden technischen Ausstattung von Gebäuden.
Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG-Gesetz)	2002/2009	Soll einen Beitrag zur Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung leisten, indem diese Form der Energieerzeugung und -nutzung gefördert wird; Anreize zum Neubau und Umbau entsprechender Anlagen.
Steuerbonus für Handwerkerleistungen	2003/2009	Handwerkerleistungen können steuerlich gefördert werden; die bereits seit 2003 geltende Förderung wurde ab 2009 auf jetzt 1.200 Euro verdoppelt.
ErP/EuP -Richtlinien (EU)	2009	Grundlage zahlreicher Förderprogramme; damit werden Investitionen in energiesparende industrielle Verfahren, in Bauvorhaben und Gebäudesanierungen gefordert und gefördert.
EE-Wärme-Gesetz	2009	Neue Gebäude müssen einen Teil ihres Wärme- (und Kälte-) Bedarfs aus Erneuerbaren Energien beziehen.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

„Ökodesign-Richtlinie“ (2009/125) zur „Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte“.

⁴⁵ Für einen Überblick zu verschiedenen Maßnahmen der Umweltgesetzgebung auf das Handwerk siehe auch RWI 2004b, S. 134ff); für das Elektrohandwerk siehe auch die Jahresberichte des ZVEH.

Die möglichen Arbeitsmarkteffekte des Ausbaus der Erneuerbaren Energien, wie sie beispielsweise O'Sullivan et al. (2009) zeigen, sind durchaus beachtlich, werden aber ihre Wirkungen vermutlich erst in den kommenden Jahren voll entfalten (siehe in ähnlichem Sinne auch RWI 2004b oder ZVEH-Jahresbericht 2010/11). Von Expertenseite werden die Effekte dieser Maßnahmen jedoch – verglichen mit konjunkturellen Einflüssen – als eher untergeordnet eingeschätzt. Auch würden andere Branchen (zum Beispiel Heizung/Sanitär) tendenziell mehr profitieren.

Ein weiterer potenzieller Einflussfaktor auf die Entwicklung der Branche ist die Förderung der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude, die vor allem mit dem Konjunkturprogramm II der Bundesregierung seit 2009 mit insgesamt 6,5 Mrd. Euro gefördert wird. Im Elektrohandwerk werden diese Maßnahmen des Konjunkturpaketes grundsätzlich begrüßt, allerdings wird auch angemerkt, dass andere Branchen wesentlich mehr von diesen Maßnahmen profitieren. Die mögliche Wirkung dieser staatlichen Nachfrage muss aber auch vor dem Hintergrund gesehen werden, dass öffentliche Auftraggeber für die Betriebe des Elektrohandwerks insgesamt nur eine untergeordnete Rolle spielen (lt. IAW-Unternehmensbefragung im Elektrohandwerk betragen die Umsatzanteile öffentlicher Auftraggeber im Jahr 2010 durchschnittlich 16 %).

Weitere mögliche Effekte auf die Entwicklung des Elektrohandwerks sind:

- die seit 2003 geltende und im Jahr 2009 nochmals in der Höhe verdoppelte steuerliche Förderung von Handwerkerleistungen in Privathaushalten wird seitens des ZVEH eine stabilisierende Wirkung zugeschrieben: „Für die Branche war das im Allgemeinen positiv, aber nicht der totale Konjunkturmotor“ (Interview Verbandsvertreter Ostdeutschland).
- Mit Änderungen in der Ausbildungsordnung des Elektrohandwerkes im Jahr 2003 hat das Elektrohandwerk auch auf die veränderten externen Anforderungen an den Beruf reagiert und die Ausbildungsordnung an die technologischen Rahmenbedingungen angepasst. Die zumindest im Westen Deutschlands zu beobachtende Stabilisierung der Ausbildungszahlen seit der Mitte des vergangenen Jahrzehnts könnte auch eine Folge dieser Neuerungen sein. Auch der ZVEH bewertet die Neuordnung der elektrohandwerklichen Berufe als Erfolg. Die neue Struktur der Prüfungen sei praxisnäher, die Auszubildenden erbrachten bessere Leistungen (ZVEH Jahresbericht 2006/2007).
- Tariftreuegesetze in mehreren Bundesländern (Bayern, Berlin, Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Saarland und Schleswig-Holstein) verpflichteten Auftragnehmer bei öffentlichen Ausschreibungen, die tariflichen Mindeststandards auch dann anzuwenden, wenn diese nicht für allgemeinverbindlich erklärt wurden. Das Urteil des Europäischen Gerichtshofes im Fall Ruffert gegen Niedersachsen (C-346/06) erklärte diese Bestimmungen für unvereinbar mit den Grundsätzen des Europäischen Binnenmarktes (siehe dazu näher Walter 2010). Daher mussten die Bestimmungen wieder geändert werden.
- Veränderungen bei den Abschreibungsmöglichkeiten – seit 2004 ist hier eine monatsgenaue Abrechnung vorgeschrieben.
- Erhöhung der Fristen für die Gewährleistung von bislang 6 Monaten auf zwei Jahre durch das am 1. Februar 2002 in Kraft getretene neue Gewährleistungsrecht.

Insgesamt wird die Rolle dieser staatlichen Eingriffe von befragten Experten – vor allem im Vergleich zur Bedeutung konjunktureller Einflüsse – als eher gering und prinzipiell eher stabilisierend eingeschätzt: *„Wenn solche Einflussgrößen da sind, werden sie von konjunkturellen Einflüssen überdeckt [...] das sind alles so Mosaiksteinchen, die sich da aufsummieren.“* (Interview Verbandsvertreter Westdeutschland). Da vor allem die staatlichen Eingriffe im

Bereich der Umweltgesetze und der dortigen Förderprogramme einen sehr breiten Fokus haben und neben der Bauwirtschaft auch andere Sektoren wie etwa den Maschinenbau betreffen, ist es schwer, hier eine direkte Wirkung festzustellen. Die Entwicklungen in Richtung Energieeffizienz dürften aber vor allem in den nächsten Jahren für das gesamte Elektrohandwerk eine positive Wirkung auf die Beschäftigung haben, wenn die Betriebe es verstehen, entsprechend auf die technologischen Trends zu reagieren.

4.2 Preisentwicklung und Wettbewerb

Die Umsatzentwicklung in einer Branche bestimmt sich auch nach der betreffenden Preisentwicklung und damit auch nach den dort herrschenden Wettbewerbsverhältnissen. Dies ist in Bezug auf das Elektrohandwerk nicht anders. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Abschnitt des Branchenbildes die Themen Preisentwicklung und Wettbewerb behandelt. Zunächst wird auf die Preisentwicklung eingegangen, wie sie sich in den letzten Jahren gezeigt hat.

4.2.1 Preisentwicklung

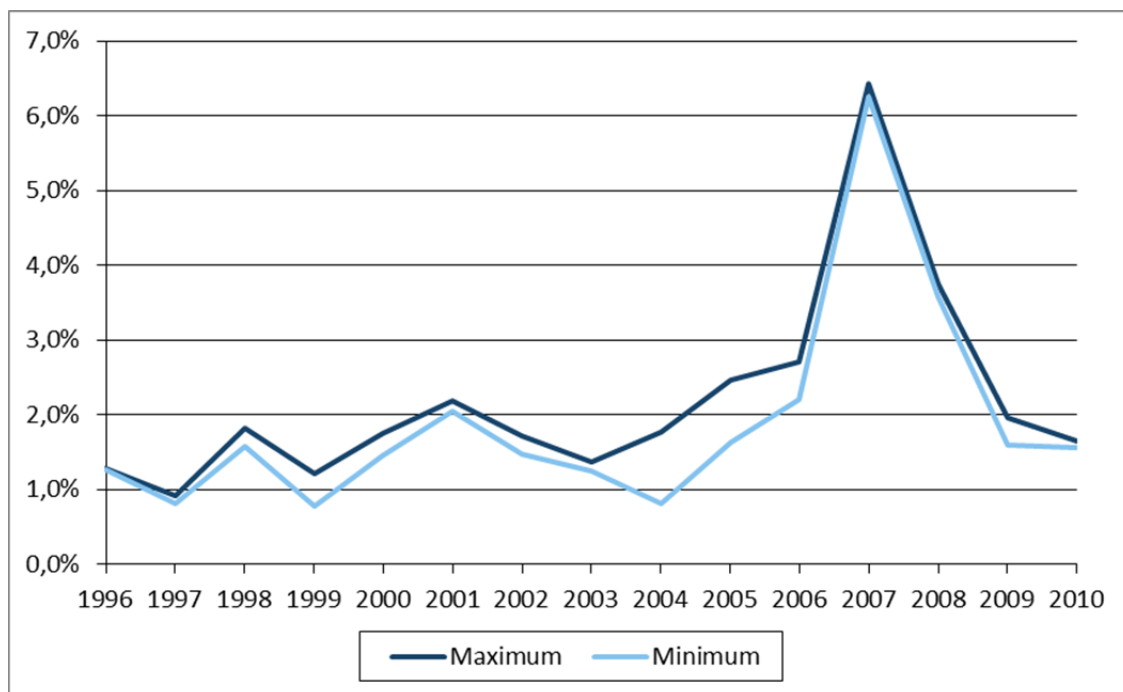
Was die Preisentwicklung im Elektrohandwerk angeht, so kann bis zu einem gewissen Grad auf amtliche Daten zu den Bauleistungspreisen zurückgegriffen werden. In Frage kommt dabei der Preisindex für die Bauleistungsart Niedrig- und Mittelspannungsanlagen. Nach Auskunft des ZVEH deckt der Bereich Arbeiten mit Niederspannungsanlagen einen wesentlichen Teil der Arbeiten des Elektrohandwerks ab. Der Bereich Arbeiten mit Mittelspannungsanlagen würde dagegen nur zu einem geringen Teil von spezialisierten Betrieben des Elektrohandwerks vorgenommen – in der Regel würden diese Arbeiten von Betrieben der Elektroindustrie durchgeführt. Da laut Auskunft des Statistischen Bundesamtes für den Index eine Anteilsgewichtung zwischen Niederspannungsanlagen einerseits und Mittelspannungsanlagen andererseits nicht vorliegt, lässt sich auch nicht abschätzen, ob der Preisindex eher die Preisentwicklung im Elektrohandwerk oder in der Elektroindustrie abbildet. Gleichwohl wird im Folgenden – mangels Alternative – der Preisindex für Arbeiten an Niedrig- und Mittelspannungsanlagen herangezogen, wohl wissend, dass nur ein Teil für das Elektrohandwerk relevant ist. Die entsprechenden Ergebnisse der Auswertungen sind damit mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren, da in dem Preisindex ja auch Informationen zur Preisentwicklung in der Elektroindustrie eingehen, so dass es mit Blick auf den Auswertungsgegenstand Elektrohandwerk zu mehr oder weniger starken Verzerrungen kommen kann.

Die entsprechenden Daten zur Preisentwicklung bei Arbeiten an „Niedrig- und Mittelspannungsanlagen“ liegen für drei verschiedene Neubaukategorien vor, nämlich für Wohngebäude, Bürogebäude und gewerbliche Betriebsgebäude. Vor diesem Hintergrund werden in der Abbildung 4.9 die jährlichen Preissteigerungsraten für diese Gebäudekategorien angegeben, und zwar als Spannweite. Das heißt es wird für jedes Jahr der Zeitreihe sowohl die maximale als auch die minimale Preissteigerungsrate der drei Gebäudetypen angegeben. Die obere Kurve zeigt die jeweils höchste Preissteigerungsrate der drei Gebäudearten und die untere die jeweils niedrigste, um so die Spannweite der Preisentwicklung abzubilden. Die Kurven stellen dabei auf die Entwicklung im gesamten Bundesgebiet ab.

Betrachtet man die Preisänderungen seit dem Jahr 1996, dann zeigt sich eine durchweg moderate Preisentwicklung. Die jährlichen Preissteigerungsraten liegen in einem Intervall zwischen einem und sechs Prozent. Inwieweit dies speziell auch für das Elektrohandwerk gilt, welches ja nur für Teile der dahinterstehenden Preisdaten „verantwortlich“ ist, kann aus den vorgenannten Gründen nicht gesagt werden. Allerdings deutet die Abbildung auch nicht explizit darauf hin, dass im Elektrohandwerk in den letzten Jahren größere Preissprünge

vorgekommen sind. Gleichwohl kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es im Elektrohandwerk zu größeren Preisänderungen kam, die durch entgegengesetzte Preisänderungen in der Elektroindustrie weitgehend kompensiert wurden.⁴⁶

Abbildung 4.9: Preisänderungsraten für Arbeiten mit „Niedrig- und Mittelspannungsanlagen“



Spanne der jährlichen Preisänderungsraten für Arbeiten mit „Niedrig- und Mittelspannungsanlagen“ in Deutschland – Maximal- und Minimalwert aus entsprechenden Preisänderungen für Arbeiten in Wohngebäuden, Bürogebäuden und gewerblichen Betriebsgebäuden

Quelle: GENESIS-Online; Preisindizes für die Bauwirtschaft.

Zu den Bauleistungspreisen werden grundsätzlich nur für einen Teil der Bundesländer auch länderspezifische Daten ausgewiesen.⁴⁷ Diese umfassen zudem nicht durchweg auch alle Bauleistungsarten, wie die hier relevanten Arbeiten mit Niedrig- und Mittelspannungsanlagen. Insofern ist im vorliegenden Fall eine Differenzierung zwischen West- und Ostdeutschland nicht möglich.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass der vorliegende Preisindex nur beschränkt geeignet ist, Aussagen zur Preisentwicklung im Elektrohandwerk zu machen, da dieser Index bis zu einem gewissen Grad auch noch die Preisentwicklung in der Elektroindustrie abbildet. Vor diesem Hintergrund sollen die hier vorliegenden Daten nur für die

⁴⁶ In Zusammenhang mit dem hier zugrunde liegenden Laspeyres-Preisindex ist zu bedenken, dass für die Preisentwicklung nicht nur das Preis-, sondern auch das Mengengerüst eine Rolle spielt – und damit auch die relativen Gewichtung von Elektrohandwerk und Elektroindustrie.

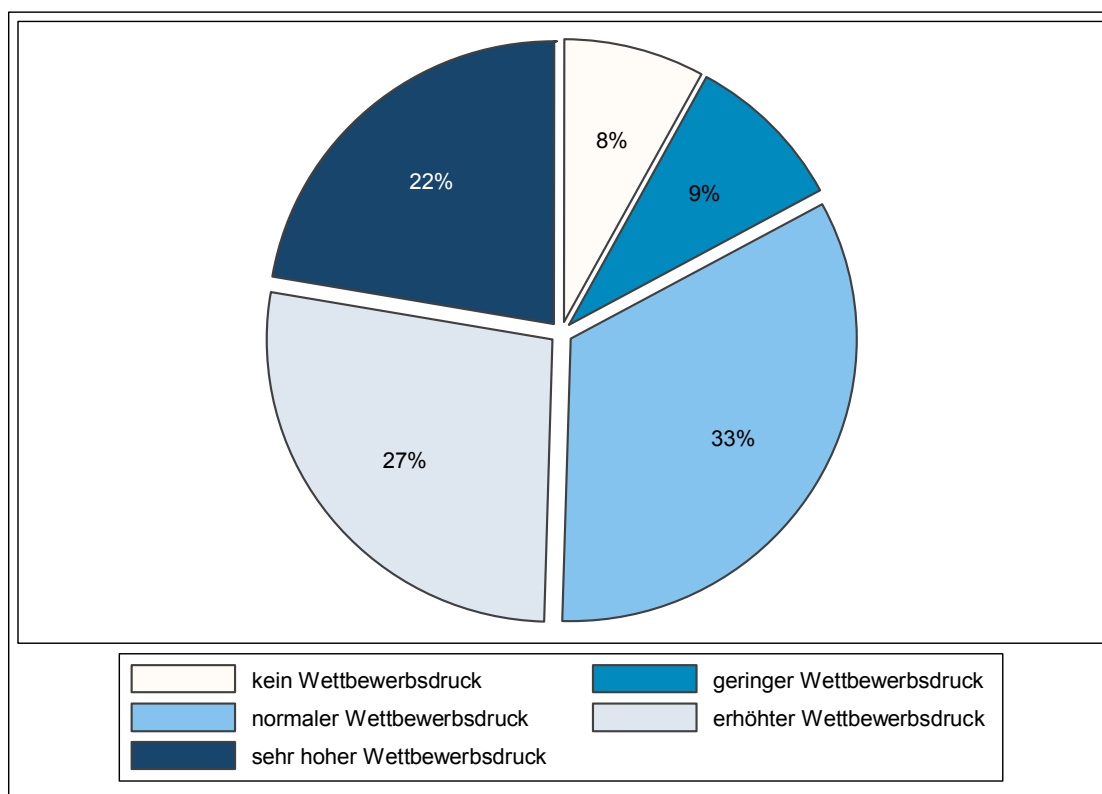
⁴⁷ Bei der regionalen Zuordnung auf einzelne Bundesländer wird nicht auf den Betriebssitz abgestellt, sondern darauf, in welchem Bundesland der jeweilige Betrieb die betreffende Bauleistung erbringt.

ungefähre Abbildung der Preisentwicklung herangezogen werden. Es erscheint jedoch nicht vertretbar, die nur begrenzt belastbaren Preisänderungsdaten etwa mit voll belastbaren Daten zur (nominalen) Umsatzentwicklung „zusammenspielen“, um diesbezüglich reale Effekte auszuweisen. Insofern wurde an der betreffenden Stelle in Unterabschnitt 3.2 auf die Verwendung realer Umsatzgrößen verzichtet.

4.2.2 Entwicklung des Wettbewerbs

Zur Beurteilung der Frage, ob im Elektrohandwerk der Wettbewerb zwischen den Betrieben vergleichsweise hoch oder niedrig ist beziehungsweise wie sich der Wettbewerbsdruck im Zeitablauf entwickelt hat, liegen keine amtlichen Daten vor. Vor diesem Hintergrund wurde in die vom IAW bei Betrieben des Elektrohandwerks 2011 bundesweit durchgeführte Befragung auch Fragen zur dortigen Wettbewerbssituation aufgenommen. Im Rahmen der Befragung gab die Hälfte der betreffenden deutschen Betriebe (49 %) an, dass im Jahr 2010 der Wettbewerbsdruck auf dem Markt für Elektrohandwerksleistungen überdurchschnittlich hoch gewesen sei. Ein Drittel der entsprechenden Handwerksbetriebe schätzte die Wettbewerbsintensität als normal ein, während für den Rest der Konkurrenzdruck offensichtlich nicht allzu groß war.

Abbildung 4.10: Wettbewerbsdruck 2010

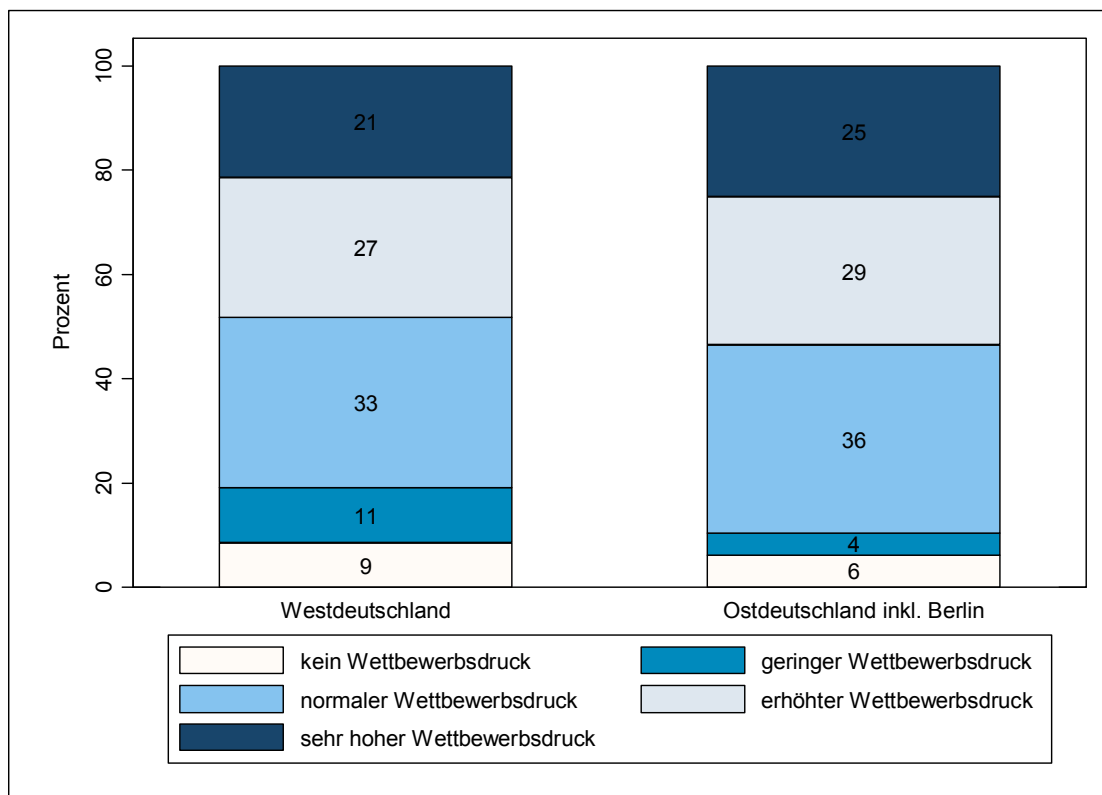


Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Differenziert man dabei nach den in West- beziehungsweise Ostdeutschland ansässigen Betrieben, dann ergibt sich folgendes Bild: Die ostdeutschen Elektrohandwerksbetriebe sahen sich 2010 einem stärkeren Wettbewerbsdruck ausgesetzt als die westdeutschen. Damit scheint in den ostdeutschen Bundesländern (einschließlich Berlin) die Konkurrenzsitu-

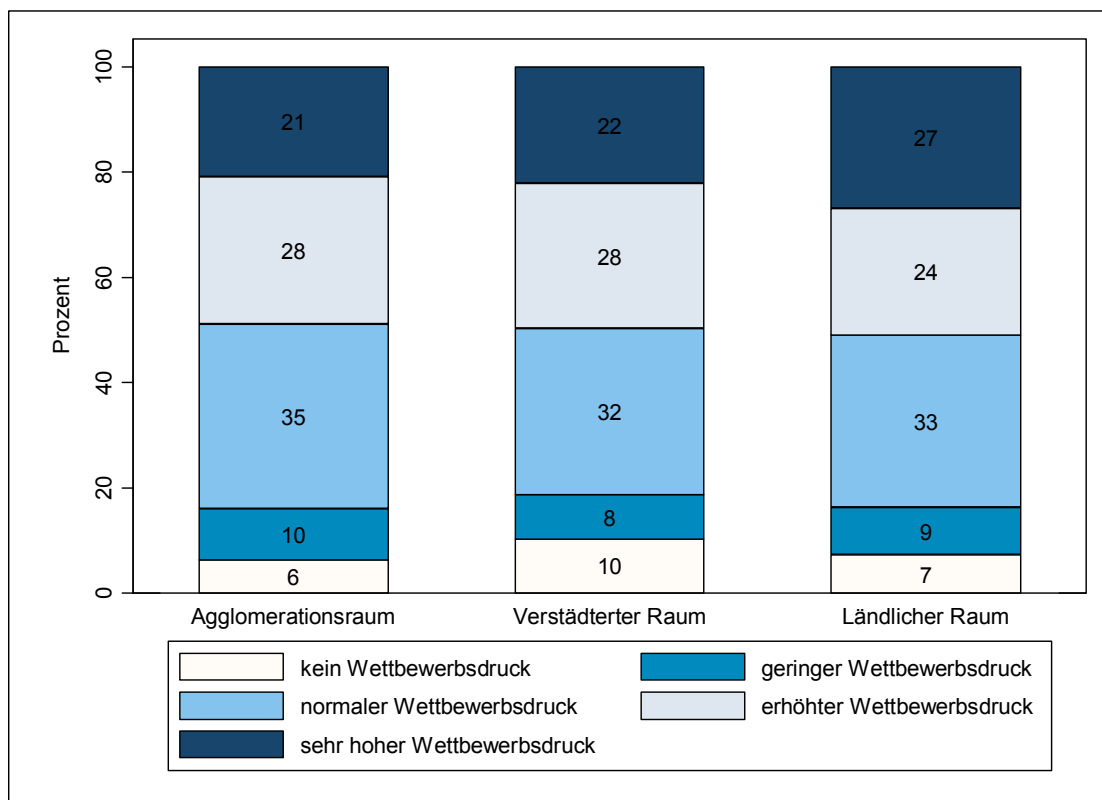
ation auf dem entsprechenden Handwerksmarkt schärfer zu sein, als im Westen Deutschlands.

Abbildung 4.11: Wettbewerbsdruck 2010 – Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Stellt man dagegen darauf ab, ob die Betriebe ihren Sitz in einem Agglomerationsraum, im städtischen Raum oder im ländlichen Raum haben, dann fallen die Unterschiede zwischen diesen Siedlungsstrukturtypen eher gering aus. Saldiert man die Fälle von über- und unterdurchschnittlicher Wettbewerbsintensität in geeigneter Weise, dann kann man allenfalls feststellen, dass die im ländlichen Raum angesiedelten Betriebe einen etwas höheren Wettbewerbsdruck empfinden als die Betriebe in den anderen Siedlungsstrukturtypen. Abbildung 4.12 verdeutlicht diese Ergebnisse anhand der Regionstypen des Bundesamts für Bauwesen und Raumordnung (BBR).

Abbildung 4.12: Wettbewerbsdruck 2010 nach den Regionsgrundtypen des BBR

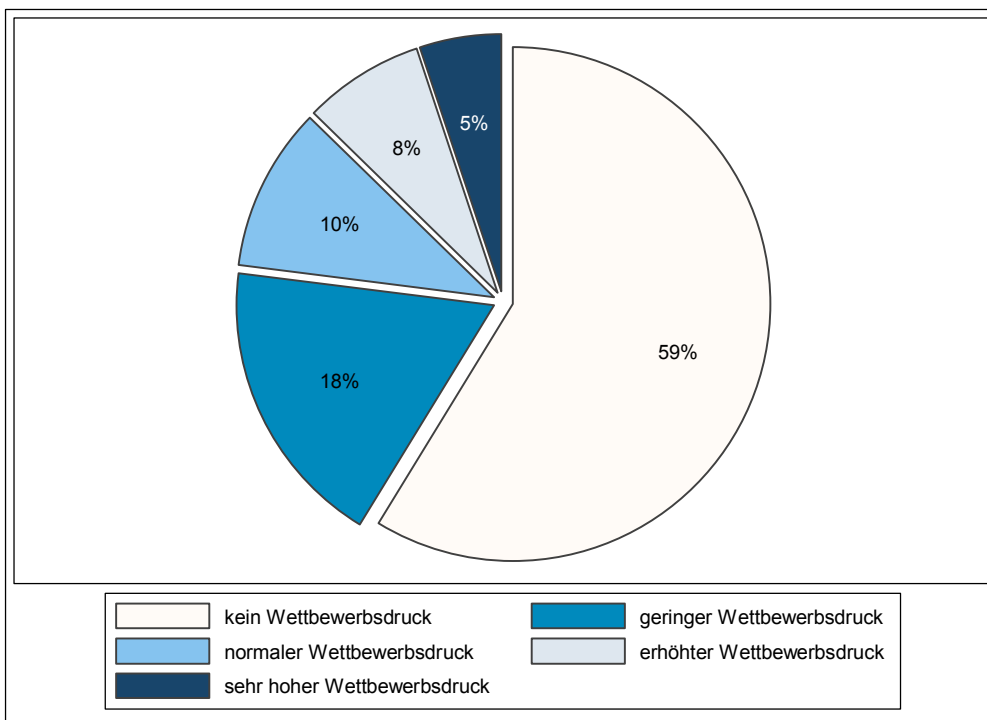
Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Gleichsam als Unterkategorie der vorherigen Fragen wurden die Betriebe dann auch noch speziell nach dem Konkurrenzdruck durch ausländische Wettbewerber befragt. Hier gab über drei Viertel (77 %) der deutschen Elektrohandwerksbetriebe an, dass für sie von ausländischen Konkurrenten kein beziehungsweise ein nur geringer Wettbewerbsdruck ausgehen würde. Zusätzlich 10 % sehen für das Jahr 2010 eine gegenüber dieser Konkurrenzengruppe „normale“ Wettbewerbssituation.

Für die ostdeutschen Betriebe war der Wettbewerbsdruck durch ausländische Konkurrenten im Jahr 2010 geringer als für westdeutsche Betriebe - zumindest dann, wenn man auf den hohen Anteil der Betriebe (66 % gegenüber 57 %) abstellt, die durch ausländische Konkurrenz keinen Wettbewerbsdruck wahrnehmen. Bringt man diese Aussage mit der Feststellung zusammen, dass sich ostdeutsche Betriebe insgesamt einem höheren Konkurrenzdruck ausgesetzt sehen, dann kann man daraus nur folgern, dass in Ostdeutschland die Konkurrenz unter einheimischen Firmen des Elektrohandwerks besonders stark ausgeprägt ist.

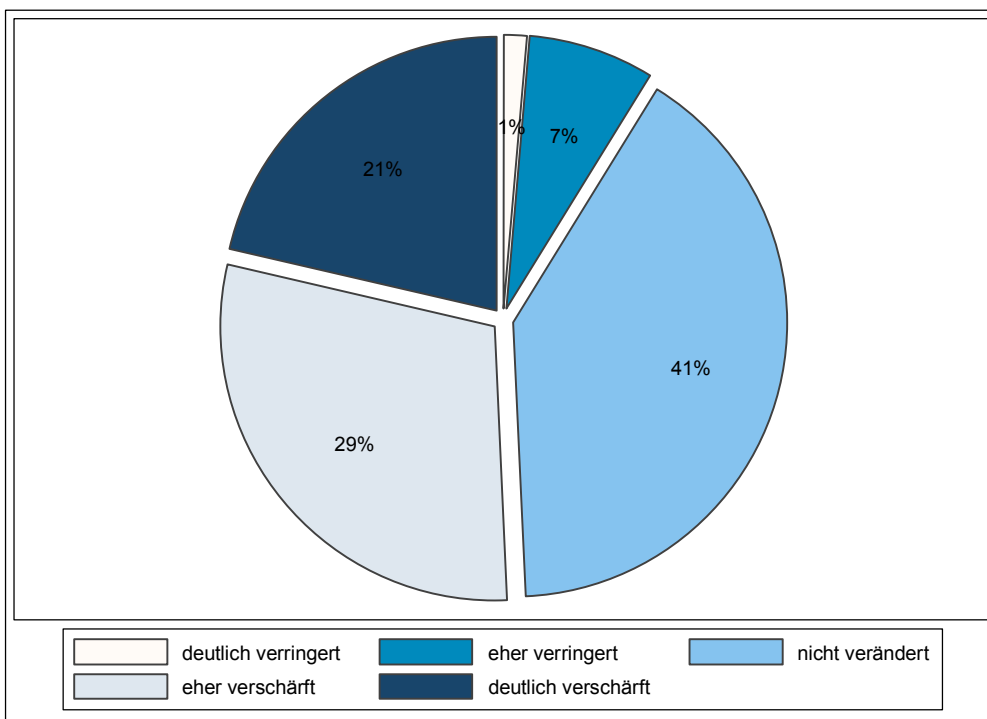
Die nachstehende Abbildung macht deutlich, dass sich der Wettbewerbsdruck im deutschen Elektrohandwerk in den letzten fünf Jahren verschärft hat. Dies gibt explizit genau die Hälfte der befragten Betriebe an, während nur 8 % eine gegenüber den Vorjahren entspannte Wettbewerbssituation sehen. Für einen beträchtlichen Anteil, nämlich für 41 %, zeigt sich aber keine Veränderung bei den Wettbewerbsverhältnissen.

Abbildung 4.13: Wettbewerbsdruck durch ausländische Wettbewerber



Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Abbildung 4.14: Veränderungen im Wettbewerbsdruck in den letzten fünf Jahren

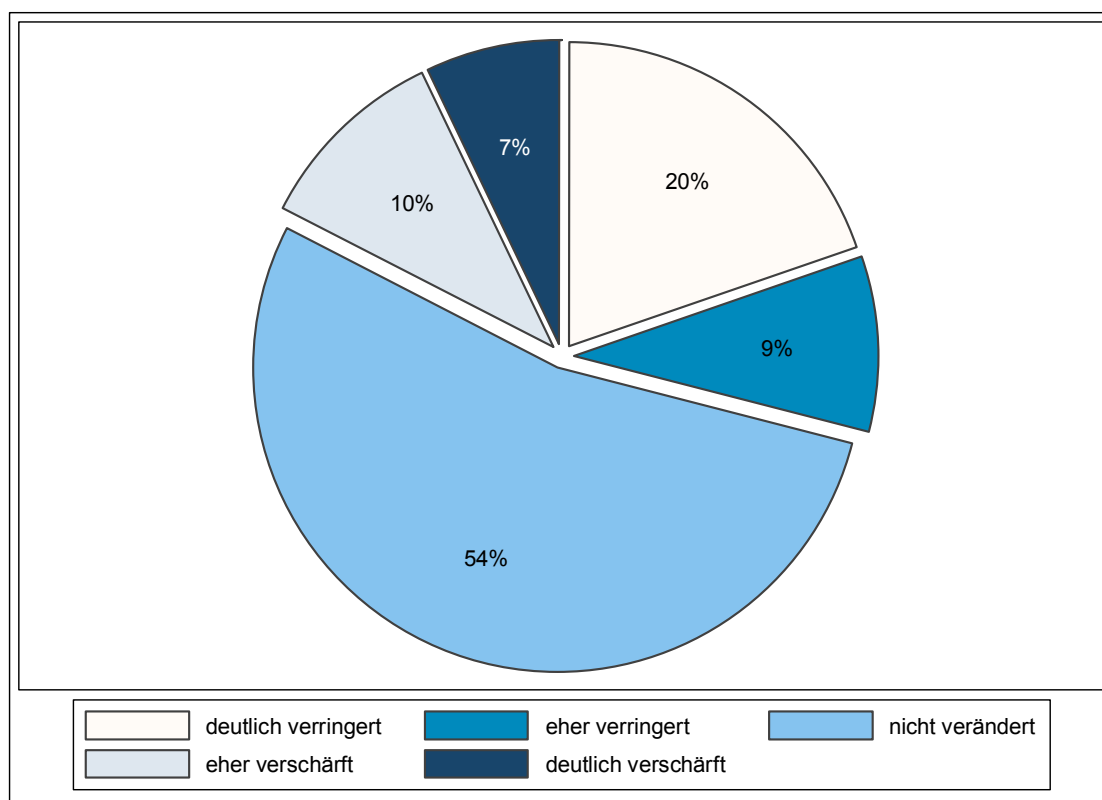


Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Zwischen west- und ostdeutschen Betrieben herrschen nur geringfügige Unterschiede: Eine insgesamt verschärfte Wettbewerbssituation sehen 52 % der westdeutschen und 47 % der ostdeutschen Betriebe. Bei den ostdeutschen Betrieben fällt besonders der hohe Anteil (47 %) auf, der für die letzten fünf Jahre keine Veränderung des Konkurrenzdrucks feststellen kann (39 % in Westdeutschland).

Auch bei der betreffenden Frage zur Entwicklung des Wettbewerbsdrucks innerhalb der letzten fünf Jahre wurde speziell auf den Sonderaspekt der ausländischen Konkurrenz eingegangen. Hier gab die Mehrheit der deutschen Betriebe des Elektrohandwerks (54 %) an, dass sich die Wettbewerbssituation gegenüber ausländischen Anbietern nicht verändert habe. Von den restlichen Betrieben sieht die Mehrzahl einen verringerten, vor allem deutlicher verringerten Wettbewerbsdruck.

Abbildung 4.15: Veränderungen im Wettbewerbsdruck durch ausländische Wettbewerber in den letzten fünf Jahren



Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Dabei unterscheidet sich die Einschätzung der Betriebe, bezüglich der in den letzten Jahren durch ausländische Wettbewerber bewirkten Veränderung des Wettbewerbsdrucks, zwischen West- und Ostdeutschland nahezu nicht. Dies zeigt die nachstehende Abbildung, die zwischen den alten und neuen Bundesländern differenziert.

4.3 Tarifbindung

Bis 2003 und wieder seit dem Jahr 2007 gibt es in Deutschland für das Elektrohandwerk einen branchenweiten Mindestlohn (siehe dazu die Erläuterungen in Abschnitt 1.2.). Ein Teil der Betriebe der Branche ist aber auch – teils bereits seit langer Zeit – in anderen Tarifverträgen organisiert. Dies ist dann der Fall, wenn ein Betrieb Mitglied in einem Arbeitgeberverband (üblicherweise ZVEH über die Mitgliedschaft in der lokalen Handwerksinnung) ist und zugleich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Betriebs Gewerkschaftsmitglieder (üblicherweise IG Metall) sind.

In der Befragung des IAW gaben für das Jahr 2010 42 % der Betriebe an, dass sie auf oben beschriebene Art tarifgebunden waren (für das Jahr 2002 war dies von 45 % der Betriebe angegeben worden). Die Tarifbindung in Ostdeutschland lag sowohl 2002 als auch 2010 deutlich über der Westdeutschlands. Zwar sank die Tarifbindung in diesem Zeitraum um drei Prozentpunkte in Ostdeutschland und um zwei Prozentpunkte in Westdeutschland. Gleichzeitig stieg die Zahl der nicht tarifgebundenen, aber nach Tarifvertrag zahlenden Betriebe stark an, was auch durch das Sinken des Anteils der Betriebe, die weder tarifgebunden waren noch nach Tarifvertrag zahlten, begünstigt wurde.

Tabelle 4.3: Tarifbindung der Betriebe (ohne Mindestlohntarifvertrag)

	Gesamtdeutschland		Ostdeutschland		Westdeutschland	
	2002	2010	2002	2010	2002	2010
Betrieb war tarifgebunden	44,66 %	42,38 %	50,98 %	48,08 %	42,81 %	40,60 %
Betrieb war nicht tarifgebunden, zahlte aber Löhne nach Tarifvertrag	44,11 %	50,00 %	34,40 %	41,27 %	46,94 %	52,73 %
Betrieb war nicht tarifgebunden und zahlte nicht nach Tarifvertrag	11,23 %	7,61 %	14,62 %	10,65 %	10,24 %	6,67 %

Quelle: IAW-Befragung.

Gleicht man diese Angaben mit Einschätzungen aus den Expertengesprächen, die für diese Studien geführt wurden, ab, erscheinen die Zahlen relativ hoch. Eine Validierung dieser Angaben ist nur bedingt möglich: so enthält die VSE zwar eine Angabe zur Tarifbindung der Betriebe, jedoch entspricht weder die Branchenabgrenzung noch die Betriebsgröße (in der VSE sind nur Betriebe mit zehn und mehr Beschäftigten erfasst) noch die genaue Tarifvertragsdefinition den entsprechenden Größen in der IAW-Befragung. Vor allem jedoch sind die Fallzahlen einzelner Jahr-Regions-Kombinationen in der VSE teils so niedrig, dass eine Repräsentativität der Daten stark angezweifelt werden muss. So liegen die Anteile tarifgebundener Betriebe in der VSE unter denjenigen der IAW-Befragung, wobei vor allem im Jahr 2006 (nach 2001 dem letzten verfügbaren Jahr der VSE) abweichende Werte vorliegen. Zu den Abweichungen können neben den genannten Merkmalen der VSE auch die Modalitäten der IAW-Befragung beigetragen haben – etwa indem eine positive Selektion tarifgebundener Betriebe aufgrund der Unterstützung durch den Arbeitgeberverband stattfand; ebenso könnte die Freiwilligkeit der Befragung eine solche Selektion begünstigt haben oder Verständnisprobleme seitens der Betriebe eine Verzerrung des Antwortverhaltens verursacht haben.

Ein Blick in die Mitgliederzahlen des ZVEH stützt jedoch die recht hohen Anteile tarifgebundener Betriebe in der IAW-Befragung. So sind etwa 25.000 Betriebe Mitglied im ZVEH – was gemessen an den Zahlen des Unternehmensregisters einem Anteil von etwa 60 % der Betriebe der Branche entspricht; unter der Berücksichtigung der Tatsache, dass die Branchenabgrenzungen nicht identisch sind (mehr Betriebe im ZVEH als in der Branche Elektroinstallation des URS) und dass nicht alle im Arbeitgeberverband organisierten Betriebe automatisch tarifgebunden sind, erscheint der Anteil von 40 % tarifgebundener Betriebe recht plausibel. Allerdings ist der verbandliche Organisationsgrad im Westen ungefähr 10 Prozentpunkte höher als im Osten. Daher ist im Gegensatz zu den Befragungsdaten mit einer geringeren Tarifbindung in den neuen Bundesländern im Vergleich zu Westdeutschland zu rechnen.

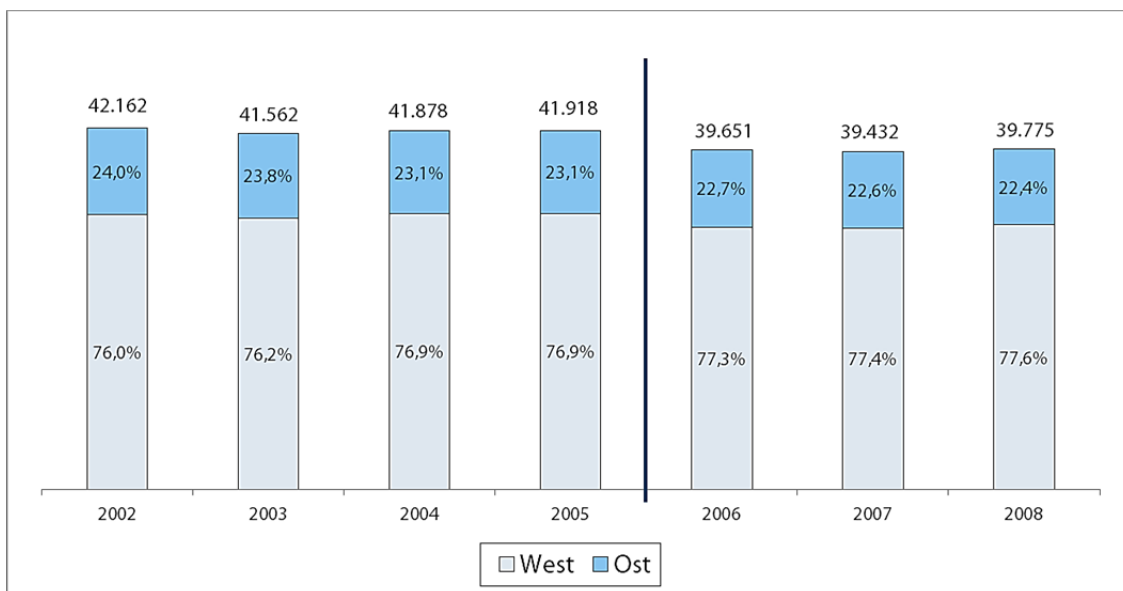
4.4 Unternehmen und Betriebe

In diesem Abschnitt des Branchenbildes wird auf die Entwicklung und Struktur der Unternehmen und Betriebe des Elektrohandwerks eingegangen. Dies beinhaltet auch das Thema „Gründung und Schließung“ von Unternehmen beziehungsweise Betrieben. Die folgenden Ausführungen basieren dabei zunächst auf Daten aus dem Unternehmensregister.

4.4.1 Entwicklung und Struktur der Unternehmen

Abbildung 4.16 zeigt die Entwicklung der Zahl der Unternehmen des Elektrohandwerks für die Zeit von 2002 bis 2008 - und damit für die Jahrgänge, für die entsprechende Daten aus dem Unternehmensregister verfügbar sind. Aufgrund der Tatsache, dass beim Übergang von 2005 auf 2006 in der amtlichen Statistik das Elektrohandwerk definitorisch neu abgegrenzt wurde, ist ein Zahlenvergleich über diesen Strukturbruch hinweg nicht sinnvoll.

Abbildung 4.16: Entwicklung der Zahl der Unternehmen des Elektrohandwerks in Deutschland und der entsprechenden Anteile für West- und Ostdeutschland



Quelle: Unternehmensregister

In der Grafik erkennt man, dass die Zahl der dem Elektrohandwerk zuzurechnenden deutschen Unternehmen keinen allzu systematischen Schwankungen unterworfen ist, wenn man – wie angezeigt – beide Teilzeiträume getrennt voneinander betrachtet. Differenziert man allerdings zwischen West- und Ostdeutschland, dann erkennt man, dass der Anteil der ostdeutschen Unternehmen an der Zahl der gesamtdeutschen Unternehmen dieser Branche im Zeitablauf rückläufig ist. Von 2002 bis 2008 ging der entsprechende Anteilswert von 24,0 % auf 22,4 % zurück.

Mit Blick auf die Unternehmensformen in der Branche zeigt sich die eher kleinbetriebliche Strukturierung der Branche. Größere Mehrbetriebsunternehmen stellen im Elektrohandwerk eher den Ausnahmefall dar. Nur etwa 1 % der registrierten Betriebe sind Mehrbetriebsunternehmen. Dem gegenüber stellen Personengesellschaften die verbreitetste Unternehmensform in der Branche dar. Der Anteil ist dabei zwischen 2002 und 2008 von 71 % auf knapp 73 % leicht gestiegen.

Tabelle 4.4 Personengesellschaften und Mehrbetriebsunternehmen

Jahr	Anteil Personengesellschaften	Anteil Mehrbetriebsunternehmen
2002	71,1 %	1,1 %
2003	71,2 %	1,1 %
2004	71,8 %	1,0 %
2005	72,6 %	1,0 %
2006	73,4 %	0,9 %
2007	73,1 %	0,9 %
2008	72,6 %	0,9 %

Quelle: Unternehmensregister

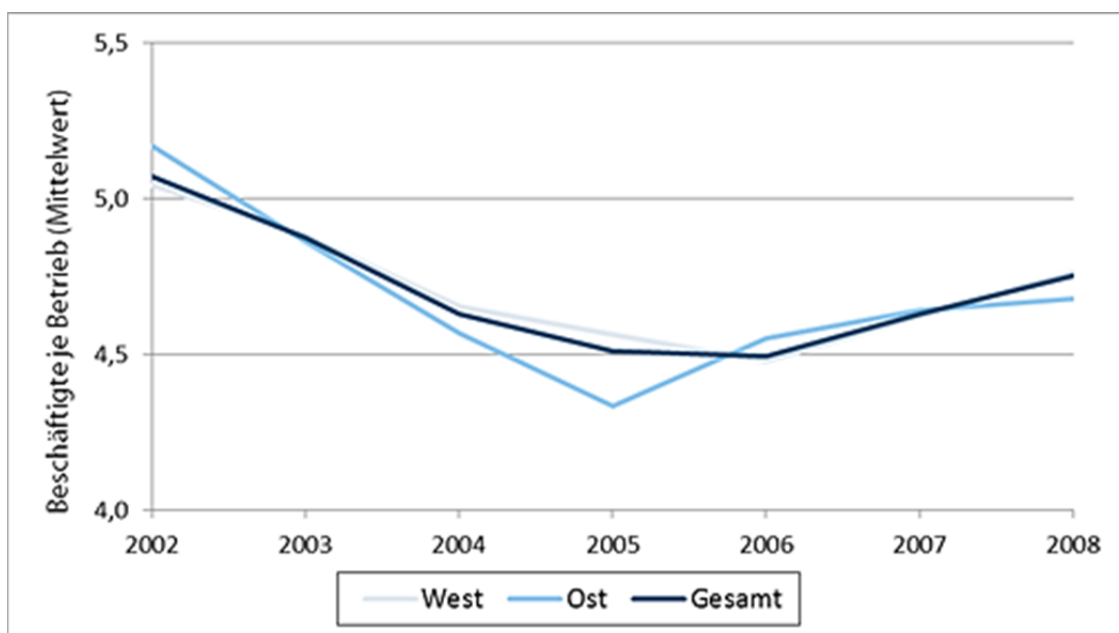
4.4.2 Betriebsgrößenstrukturen

In der hier zugrunde gelegten Datenquelle, dem Unternehmensregister, werden grundsätzlich nur solche Unternehmen und Betriebe erfasst, die im betreffenden Jahr entweder sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und/oder steuerbare Umsätze hatten. Für die hier nun interessierende Betriebsebene bedeutet dies, dass folgende örtlichen Einheiten erfasst werden: (1) Betriebe, die am Stichtag (31. Dezember) des betreffenden Jahres sozialversicherungspflichtig Beschäftigte haben. (2) Betriebe, die am Stichtag zwar keine solchen Beschäftigten haben, aber während des Jahres mindestens einen hatten (diese werden als Betriebe mit „Null Beschäftigten“ eingestuft). (3) Betriebe, die überhaupt keine sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, dafür aber steuerbare Umsätze hatten (auch diese werden als Betriebe mit „Null Beschäftigten“ geführt). Dabei werden nicht sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, wie zum Beispiel Selbständige, mithelfende Familienangehörige oder geringfügig Beschäftigte im Unternehmensregister nicht erfasst. Nach diesen erläuternden

Einführungen zu den Kategorien der hier erfassten Betriebe soll es nun darum gehen, die Entwicklung der Betriebe im Elektrohandwerk abzubilden, nachdem dies für die Unternehmensebene schon geschehen ist.

Bei der Betrachtung der durchschnittlichen Betriebsgrößen gemessen an der Zahl der Beschäftigten (siehe Abbildung 4.17.) lassen sich zwei Entwicklungsphasen unterscheiden. Zwischen 2002 und 2005 sank sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland die durchschnittliche Beschäftigtenzahl ab, wobei der entsprechende Rückgang in Ostdeutschland stärker ausfiel. Von einem etwas höheren Niveau ausgehend sanken hier die Betriebsgrößen stärker ab und unterschreiten ab 2004 das westdeutsche Niveau. Von 2005 bis 2008 kam es dann zu einem erneuten Anstieg der durchschnittlichen Betriebsgrößen, wobei sich die Entwicklungstendenzen in Ost- und Westdeutschland sehr ähnlich darstellen. Am aktuellen Rand liegen die Betriebsgrößen für beide Landesteile etwa auf gleichem Niveau zwischen 4,7 und 4,8 Beschäftigten. Über den gesamten Betrachtungszeitraum hinweg hatten die deutschen Betriebe des Elektrohandwerks im Durchschnitt zwischen 4,5 und 5 Beschäftigte.

Abbildung 4.17 Durchschnittliche Betriebsgröße im Elektrohandwerk – gemessen an der Zahl der Beschäftigten

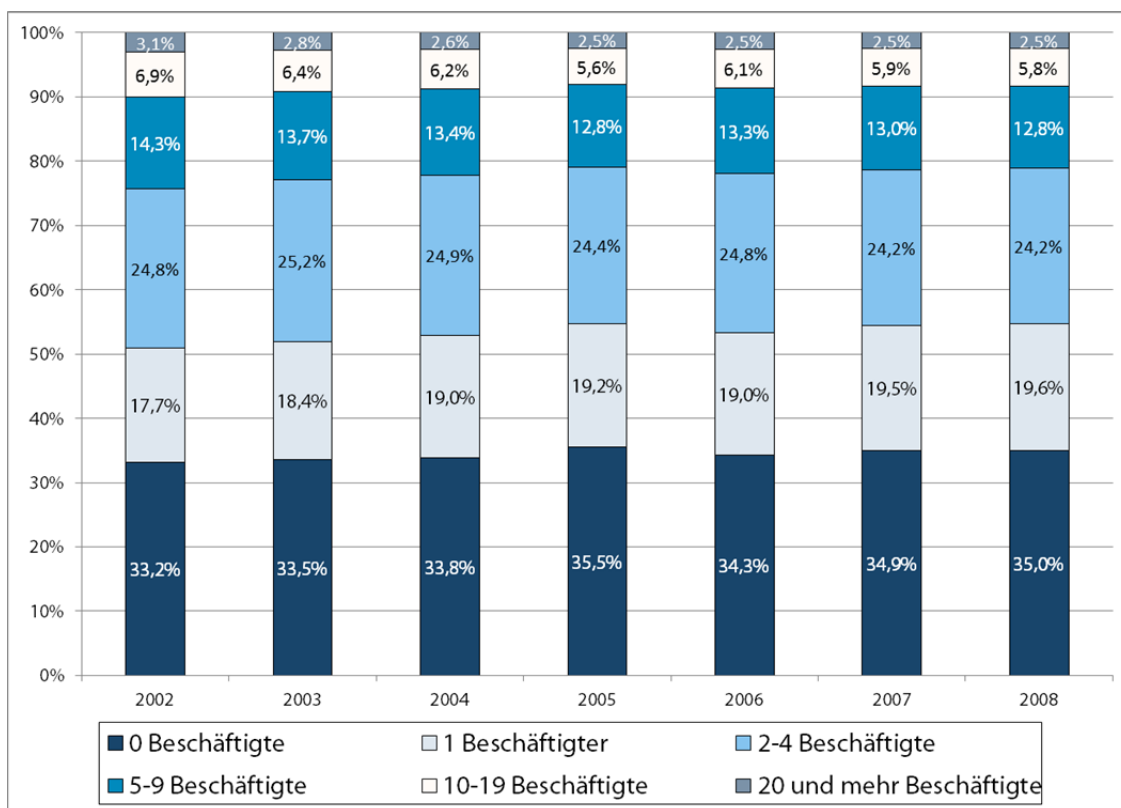


Quelle: Unternehmensregister

Die Betrachtung der durchschnittlichen Zahl der Beschäftigten pro Betrieb gibt nur einen ersten Eindruck über die Betriebsgrößen. Vor diesem Hintergrund soll im Folgenden auch noch eine Differenzierung nach Betriebsgrößenklassen vorgenommen werden. Stellt man dabei zunächst auf die gesamtdeutsche Situation ab, dann erkennt man in der nachfolgenden Abbildung, dass ein beträchtlicher Anteil der Betriebe des Elektrohandwerks, nämlich über 30 Prozent, überhaupt keine (sozialversicherungspflichtig) Beschäftigten hat. Das heißt, in diesen Betrieben arbeitet nur der Betriebsinhaber und möglicherweise auch noch

mithelfende Familienangehörige.⁴⁸ Diese Kategorie von Betrieben hat von 2002 bis 2008 anteilmäßig zugelegt. Ein weiterer größerer Anteil der Betriebe, im Zeitablauf zwischen 16,4 und 18,7 %, hat genau einen Beschäftigten, so dass seit 2005 in etwas mehr als der Hälfte der Betriebe höchstens ein Beschäftigter tätig ist, der den Betriebsinhaber unterstützt. Packt man darauf auch noch die Gruppe der Betriebe mit 2 bis 4 Beschäftigten, dann kommt man zumindest für die letzten Jahre des Betrachtungszeitraums auf einen Anteil von etwa drei Viertel der Betriebe, die unter 5 Beschäftigten haben. Am aktuellen Rand (2008) kamen 13,4 % der Betriebe auf 5 bis 9 Beschäftigte, die restlichen 11,7 % hatten 10 und mehr Beschäftigte.

Abbildung 4.18 Anteile der einzelnen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk, Bundesgebiet

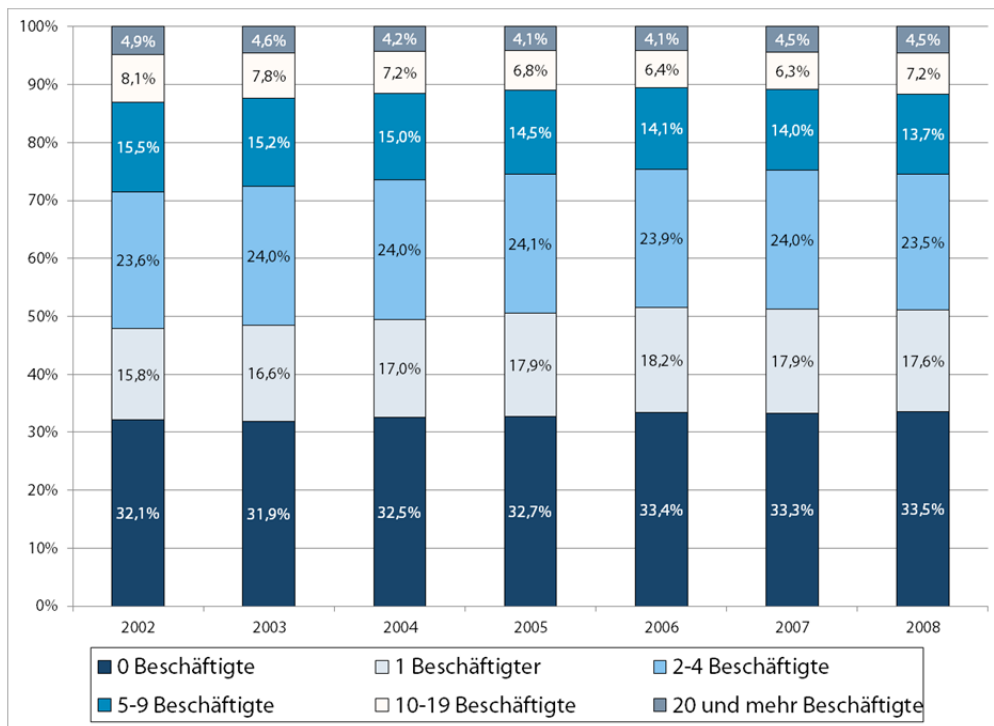


Quelle: Unternehmensregister

Beim Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland fällt insbesondere auf, dass in Ostdeutschland die Kategorie der Betriebe ohne Beschäftigte inzwischen fast das Westniveau erreicht hat, was deren Anteil an allen Betrieben angeht. Ansonsten sind die Unterschiede zwischen west- und ostdeutschen Betrieben in Bezug auf die Größenstruktur nicht allzu ausgeprägt.

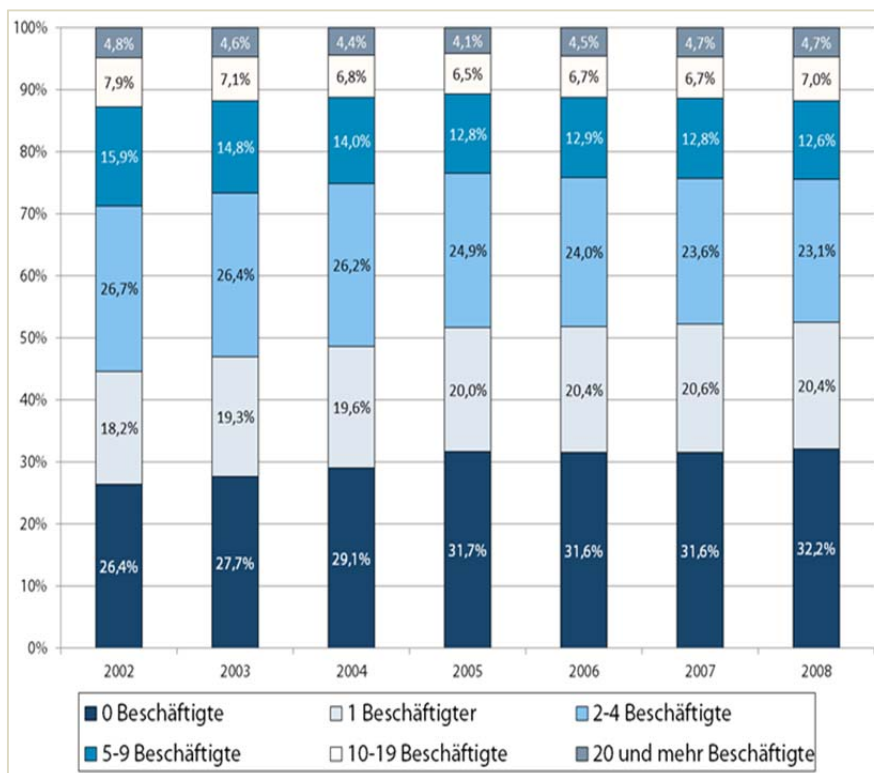
⁴⁸ Dies schließt aber auch den Fall mit ein, dass in dem betreffenden Betrieb zwar zum Stichtag der Datenerhebung keine sozialversicherungspflichtige Personen beschäftigt waren, jedoch zu einem anderen Zeitpunkt des entsprechenden Jahres.

Abbildung 4.19: Anteile der einzelnen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk, Westdeutschland



Quelle: Unternehmensregister

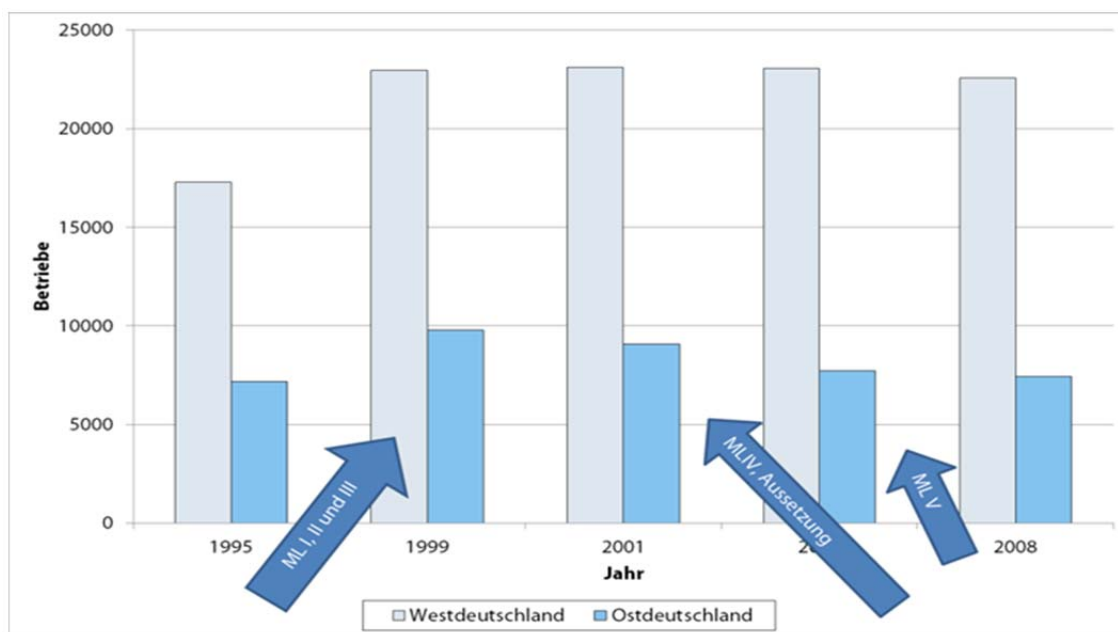
Abbildung 4.20: Anteile der einzelnen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk, in Ostdeutschland



Quelle: Unternehmensregister

An dieser Stelle soll die Entwicklung der Zahl der Betriebe sowie die der Betriebsgrößenklassen auch noch auf der Basis einer zweiten Datenquelle erfolgen, und zwar aus folgenden Gründen: Zum einen reichen die Daten des für die vorstehenden Auswertungen herangezogenen Unternehmensregisters nur bis zum Jahr 2002 zurück, während mit dem nun heranzuziehenden Betriebs-Historik-Panel (BHP) für den vorliegenden Fall bis 1995 zurückgegangen werden kann. Zum anderen erfassen die beiden Datenquellen bis zu einem gewissen Grad unterschiedliche Kategorien von Betrieben. Dies betrifft unter anderem den Aspekt, inwieweit auch Betriebe ohne Beschäftigte erfasst werden, in denen also nur der Betriebsinhaber und möglicherweise noch mithelfende Familienangehörige arbeiten (siehe hierzu die entsprechenden Ausführungen zu Beginn dieses Unterabschnitts). In dem für das Folgende nun interessierende BHP sind für die Zeit vor 1999 nur solche Betriebe erfasst, die mindestens eine *sozialversicherungspflichtig* Beschäftigten haben – ab 1999 reicht dann auch aus, dass nur mindestens ein *geringfügig* Beschäftigter vorhanden ist. Dies impliziert, dass die BHP-Daten zur Betriebsanzahl ab und vor dem Jahr 1999 nicht direkt vergleichbar sind. Vor allem aber sind die Betriebszahlen aus dem Unternehmensregister nicht mit denen aus dem BHP vergleichbar.

Abbildung 4.21: Entwicklung der Zahl der Betriebe im Elektrohandwerk nach West- und Ostdeutschland



Quelle: Betriebs-Historik-Panel

Der Abbildung 4.21 lässt sich die Entwicklung der Betriebszahlen für das Elektrohandwerk (Wirtschaftsunterklasse 45.31.0 – Elektroinstallation) entsprechend den Daten aus dem BHP entnehmen. Für die Zeitpunkte 1995, 1999, 2001, 2005 und 2008 liegen jeweils repräsentative Jahresscheiben für diese Wirtschaftszweige vor (zur Stichprobenziehung siehe Abschnitt 2.2.3). Der sich 1999 ergebende starke Anstieg der Betriebszahlen steht nicht notwendigerweise in irgendeinem Zusammenhang mit dem Inkrafttreten bestimmter Mindestlohnregelungen von 1997, 1998 und 1999. Wichtig ist dagegen, dass der vorgenannte Strukturbruch beachtet wird, der sich durch die 1999 beginnende Berücksichtigung auch von geringfügig

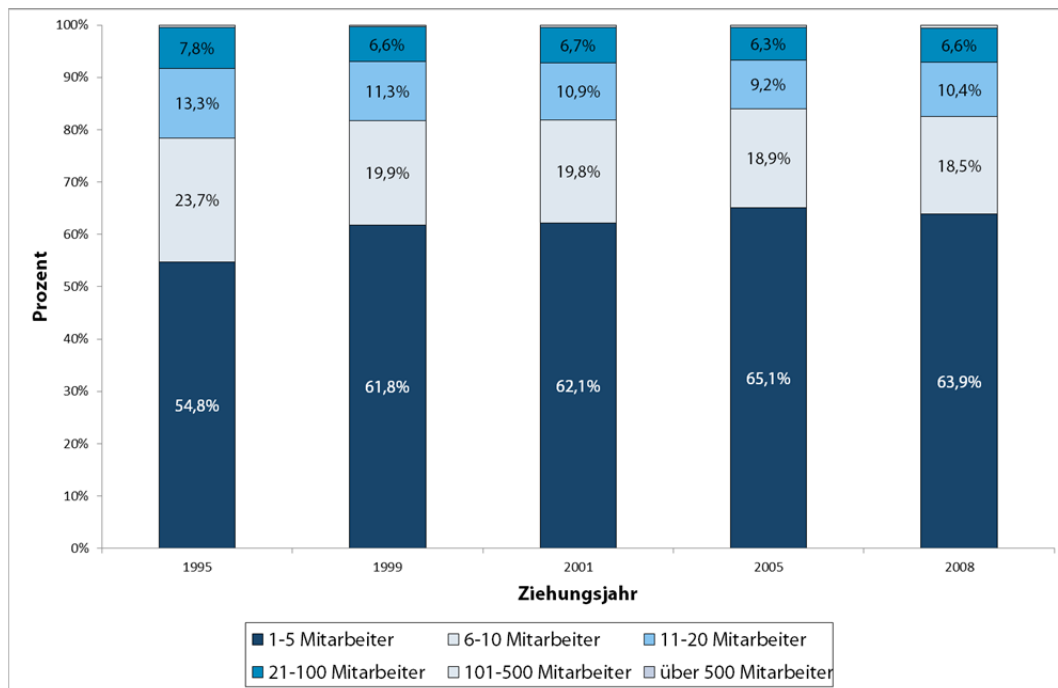
Beschäftigten ergeben hat. Für die Zeit ab 1999 weist die Abbildung eine (leicht) abnehmende Zahl von Betrieben auf, wobei die Dynamik in Ostdeutschland ungleich stärker ist: Während in Westdeutschland die Anzahl der Betriebe am aktuellen Rand gegenüber dem Jahr 1999 fast unverändert geblieben ist (-400 Betriebe beziehungsweise -2 %), sank sie in Ostdeutschland um etwa 2.300. Dies entspricht einem Minus von etwa 24 %.

Das Gros dieser negativen Entwicklung in Ostdeutschland konzentriert sich auf die Jahre zwischen 1999 und 2005. Zwischen 1999 und 2005 sank die Zahl der Betriebe im Osten Deutschlands um etwa 2.100 von etwa 9.800 auf knapp über 7.700. Innerhalb dieses Zeitraums wurden vier verschiedene Mindestlohnregelungen in Kraft gesetzt (für eine ausführlichere Darstellung der Entwicklung der Mindestlohnregelungen sei auf Abschnitt 1.3 verwiesen).⁴⁹ Die Periode von 2005 bis 2008 enthält einen Zeitabschnitt mit und einen ohne gültige gesetzliche Mindestlohnregelung: Während bis zum 31. August 2007 keine Regelung zum gesetzlichen Mindestlohn vorlag, ist seit dem 1. September 2007 der fünfte Mindestlohn in Kraft. Dies teilt die Zeitspanne zwischen den Jahren 2005 und 2008 in etwa gleich große Hälften. In dieser letzten Zeitspanne ergibt sich für Ostdeutschland mit minus 270 Betrieben ein moderateres Absinken der Betriebszahlen gemessen an der Entwicklung der Vorjahre. In Westdeutschland dagegen ist diese letzte Periode durch den stärksten Rückgang der Betriebszahlen gekennzeichnet, wenngleich dieser mit einem Minus von 470 Betrieben vergleichsweise immer noch recht gering ausfällt (-2 % im Vergleich zu 2005).

Zwischen West- und Ostdeutschland ergeben sich im Elektrohandwerk also bereits bei der Betrachtung der Betriebszahlen deutliche Unterschiede. Dies gilt auch dann, wenn man auf die anhand der Beschäftigtenzahl bemessene Betriebsgröße abstellt. Sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland geht der größte Teil der Betriebe auf kleinere Einheiten mit ein bis fünf Beschäftigten zurück (siehe Abbildungen 4.22 und 4.23). Während die Anteile dieser Größenklasse sich 2008 zwischen West und Ost in etwa die Waage hielten (64 % West, 67 % Ost), lassen sich für die früheren Jahre (1999 und 2001) leicht höhere Werte in Westdeutschland beobachten. Die Angaben für 1995 sind aufgrund der damals noch nicht erfolgten Erfassung der geringfügig Beschäftigten separat zu betrachten. Zum aktuellen Rand ist die Verteilung der Größenklassen in West- und Ostdeutschland sehr ähnlich. Insgesamt ist das Elektrohandwerk durch eher geringe Betriebsgrößen gekennzeichnet: Über die gesamte Bundesrepublik gerechnet stellen Betriebe mit 21 oder mehr Beschäftigten gerade einmal 7 % aller Betriebe. Ein Zehntel der Betriebe beschäftigte im Jahr 2008 zwischen elf bis 20, weitere 18 % Betriebe zwischen sechs und zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

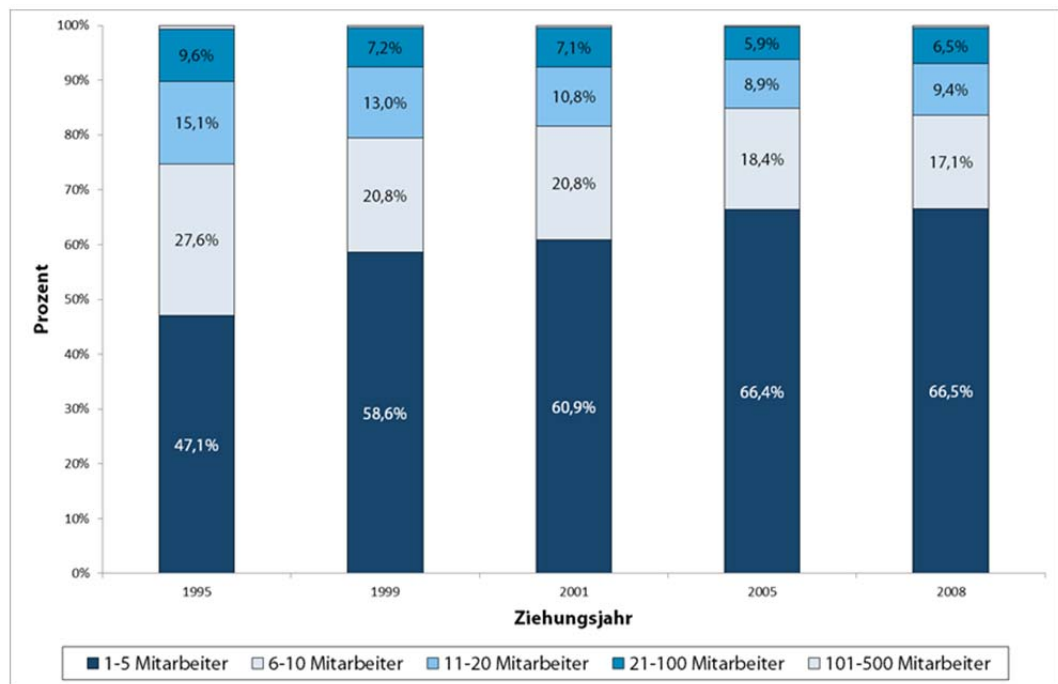
⁴⁹ Der Vollständigkeit halber sei angeführt, dass die Aussetzperiode im Elektrohandwerk über 2005 hinaus bis zum 31. August 2007 andauerte.

Abbildung 4.22: Entwicklung der anhand der Beschäftigtenzahl bemessenen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk in Westdeutschland



Quelle: Betriebs-Historik-Panel.

Abbildung 4.23: Entwicklung der anhand der Beschäftigtenzahl bemessenen Betriebsgrößenklassen im Elektrohandwerk in Ostdeutschland

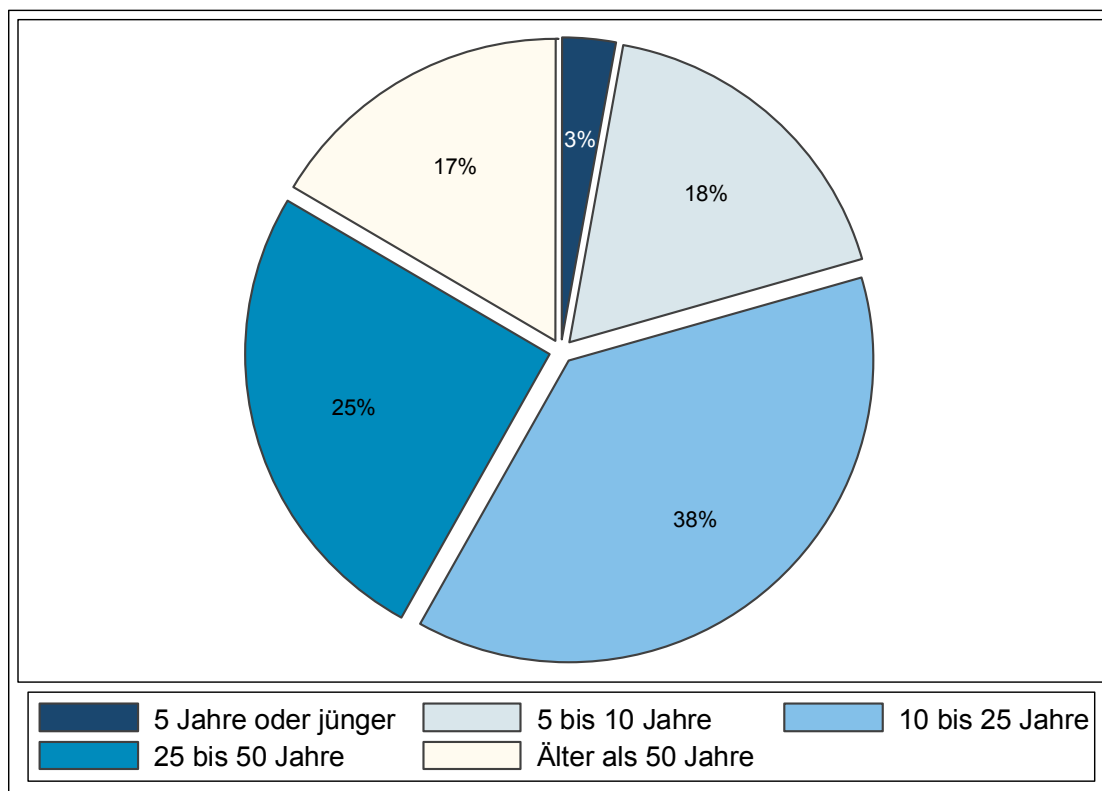


Quelle: Betriebs-Historik-Panel

4.4.3 Alter der Betriebe

Im Jahr 2011 waren von den Betrieben des Elektrohandwerks allein 17 % älter als 50 Jahre. Ein Viertel (25 %) hatte ein Betriebsalter zwischen 25 und 50 Jahren. Bei der relativ größten Gruppe der Betriebe, mit einem Anteil von 38 %, liegt die Betriebsgründung aber auch schon 10 bis 25 Jahre zurück. Die verbleibenden 21 % entfallen auf relativ junge Betriebe im Alter zwischen 5 und 10 Jahre (18 %) und bis zu 5 Jahre (3 %). Das heißt, die „Neugründungen“ fallen zahlenmäßig nicht allzu stark ins Gewicht.

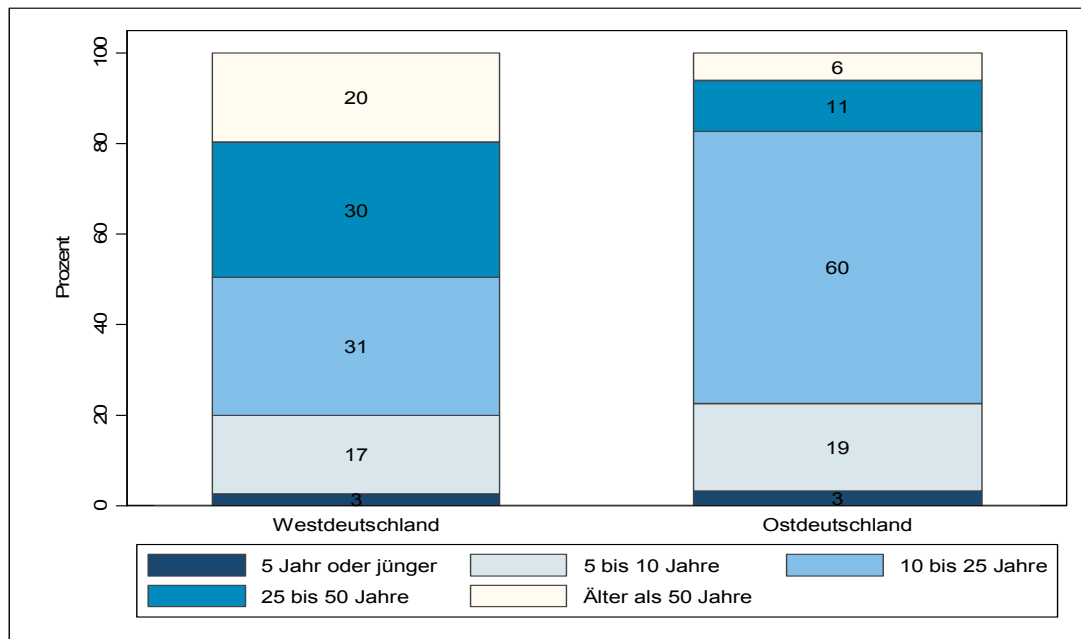
Abbildung 4.24: Verteilung der Betriebe des Elektrohandwerks nach Betriebsaltersklassen, in Deutschland



Quelle: IAW-Befragung

Differenziert man nach Ost- und Westdeutschland, so fällt unmittelbar auf, dass in den östlichen Bundesländern die Betriebe im Durchschnitt jünger sind als im Westen. Dies ist mit Blick auf die unterschiedliche Wirtschaftsgeschichte der beiden Landesteile auch nicht überraschend. Die Masse der ostdeutschen Betriebe (60 %) sind 10 bis 25 Jahre alt; der entsprechende Zeitrahmen deckt vor allem die Zeit seit der deutschen Wiedervereinigung ab. Aber es gibt auch einen überraschend hohen Anteil an Betrieben mit einem Alter von mindestens 25 Jahre, nämlich 17 %. Bei den westdeutschen Betrieben liegt der entsprechende Anteil dieser Altersklasse bei genau 50 %.

Abbildung 4.25: Verteilung der Betriebe des Elektrohandwerks nach Betriebsaltersklassen, Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

Unter den in verdichteten Räumen angesiedelten Betrieben des Elektrohandwerks ist der Anteil der jüngsten Betriebe, also derjenigen mit einem Alter von bis zu 5 Jahren, mit 5 % überdurchschnittlich hoch. Das Betriebsalter variiert weder hier noch bei den anderen Altersklassen systematisch mit der Bevölkerungsdichte oder den Siedlungsstrukturtypen.

4.4.4 Gründungen und Schließungen

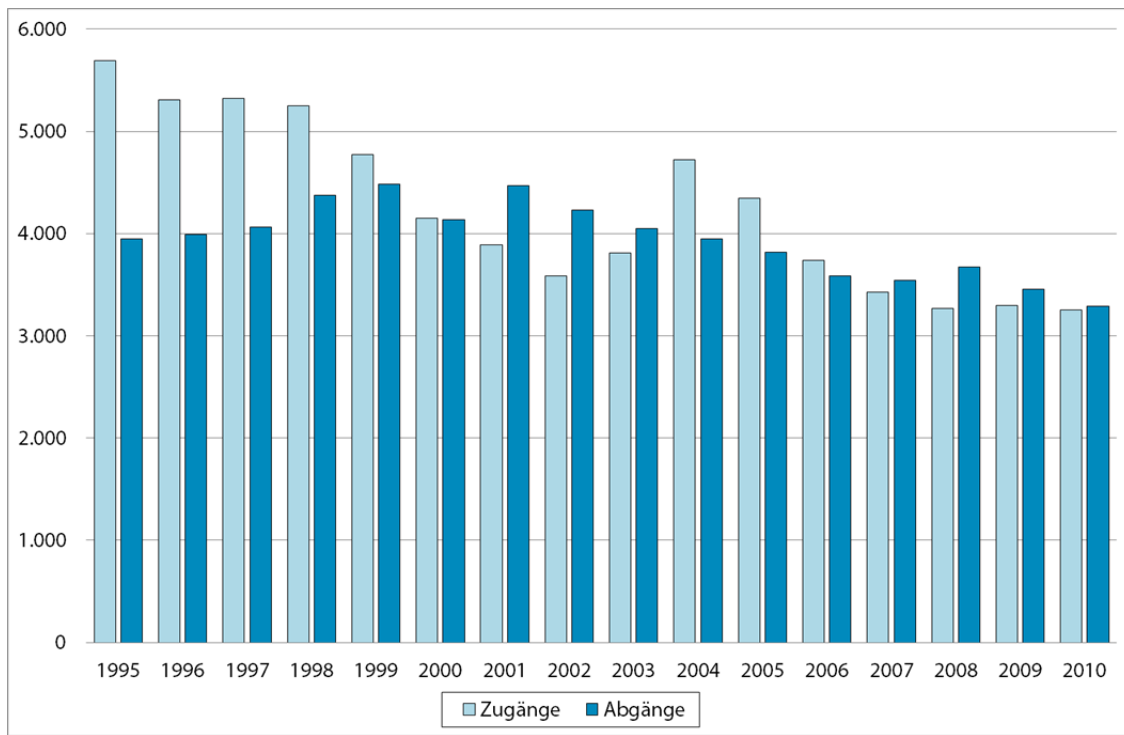
Schließlich reflektiert auch die Dynamik des Unternehmensbestandes die konjunkturelle Lage der Branche und damit einen Teil der nachfrageseitigen Rahmenbedingungen. Abbildung 4.26 zeigt anhand der Entwicklung der Zugänge und Abgänge (entspricht Eintragungen und Austragungen) der Handwerksrolle⁵⁰, wie sich die Dynamik im Elektrohandwerk zwischen 1995 und 2010 entwickelt hat. Zu beobachten sind hierbei hohe Zugangszahlen in den späten 1990er Jahren, die ab dem Jahr 1999 deutlich zurückgehen – wohl eine Folge der nachlassenden Dynamik in den neuen Bundesländern, der sich ebenso im Anstieg der Abgangszahlen im gleichen Zeitraum zeigt. Abgesehen von den hohen Zugangszahlen in den Jahren 2004 bis 2006, die auf die Änderung der Handwerksordnung zum 1. Januar 2004 zurückzuführen ist⁵¹ gehen sowohl die Zugänge wie auch die Abgänge

⁵⁰ Diese in der Handwerksrolle verzeichneten Zugänge und Abgänge sind zwar nicht mit Betriebsgründungen und -schließungen gleichzusetzen, da darin u.a. auch Umgründungen, Branchenwechsel und Umzüge enthalten sind. Dennoch können sie aber als Indikator für die interne Dynamik des Unternehmensbestandes einer Branche herangezogen werden, auch weil keine systematischen Unterschiede in der Qualität der Erfassung von Zugängen und Abgängen bestehen.

⁵¹ Damit wurde für das Elektrohandwerk zwar nicht die Meisterpflicht aufgehoben, jedoch erlaubt die Neuordnung nun auch Gesellen nach mindestens sechsjähriger Tätigkeit in einem Betrieb (davon vier Jahre in leitender Position) die Gründung eines eigenen Betriebes ohne Meistertitel.

seit Beginn des Jahrtausends mehr oder weniger kontinuierlich zurück und erst in jüngster Zeit scheint bei den Zugängen eine gewisse Stabilisierung einzutreten.

Abbildung 4.26: Zugänge und Abgänge in der Handwerksrolle im Elektrohandwerk (Elektrotechniker)



Quelle: Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V., www.zdh.de

4.5 Beschäftigung

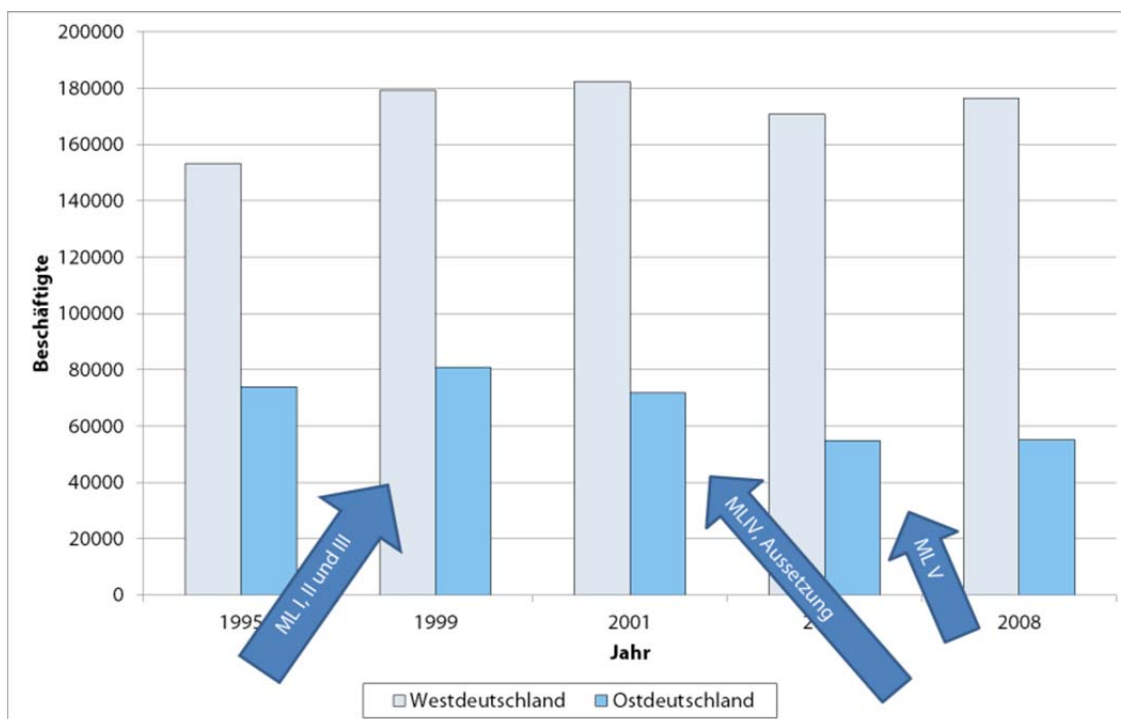
Im Rahmen des Branchenbildes zum Elektrohandwerk soll hier nun auf verschiedene Aspekte der dortigen Beschäftigung eingegangen werden. Dabei geht es zunächst einmal um die Entwicklung und Struktur der Beschäftigung. Dann wird auf ausgewählte Aspekte wie Überstunden, Kurzarbeit und Leiharbeit eingegangen – und auch noch auf Beschäftigten-Flows. Am Ende dieses Abschnitts wird dann noch das Thema „Wettbewerb um Arbeitskräfte“ behandelt.

4.5.1 Entwicklung und Struktur der Beschäftigung

Bezug nehmend auf entsprechende Ausführungen zur Entwicklung der Zahl der Betriebe im Elektrohandwerk in Unterabschnitt 4.4.1 des Branchenbildes zeigt sich folgender Zusammenhang zur Beschäftigungsentwicklung in dieser Handwerksbranche, wobei auch hier auf Daten aus dem Betriebs-Historik-Panel (BHP) zurückgegriffen wird: Im langfristigen Vergleich zwischen 1999 und 2008 ergibt sich, ganz ähnlich der Entwicklung der Betriebszahlen, ein um zwei Prozentpunkte gesunkenes Beschäftigungsniveau im Westen Deutschlands. Etwa 176.000 Beschäftigte zählte dort das Elektrohandwerk im Jahr 2008. Demgegenüber ergab sich im Osten im selben Zeitraum im Elektrohandwerk ein Beschäftigungsrückgang von etwa 26.000 oder 32 Prozentpunkten. Diese negative Entwicklung verlief weitestgehend gleich stark zwischen 1999 und 2005, allenfalls war der Rückgang der Beschäftigung zwischen 1999 und 2001, verglichen mit 2001 bis 2005 geringfügig stärker. Während dieser Zeit galt im

Elektrohandwerk in Ostdeutschland mit dem MindEntTv vom 17. August 1999 ein Mindestlohn von anfangs 13 DM, der in drei Stufen auf 14 DM angehoben wurde. In der Folgeperiode von 2001 bis 2005 ging im Osten Deutschlands die Beschäftigung im Elektrohandwerk weiterhin stark zurück (- 16.900 Beschäftigte), allerdings nicht ganz so stark wie in der Vorperiode, wenn man die unterschiedliche Dauer der Zeiträume bedenkt. Zum aktuellen Rand ergab sich in Ostdeutschland bei den Beschäftigten im Elektrohandwerk – entgegen der Bewegung bei den Betriebszahlen – ein minimales Plus von 0,4 %.

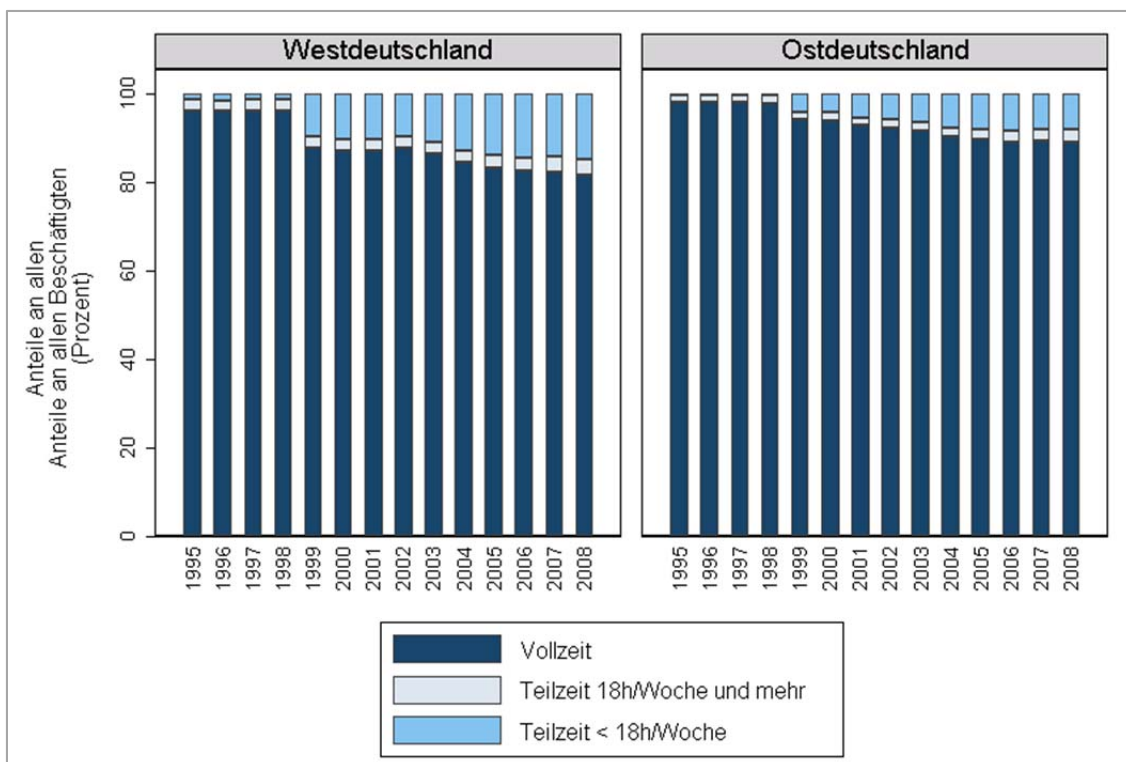
Abbildung 4.27: Entwicklung der Zahl der Beschäftigten im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland



Quelle: Betriebs-Historik-Panel.

Im Folgenden wird die Struktur der Beschäftigung im Elektrohandwerk näher erläutert. Abbildung 4.25 zeigt zunächst die Aufteilung zwischen Voll- und Teilzeitbeschäftigten, wobei die Teilzeitbeschäftigten nochmals unterteilt werden in Teilzeitbeschäftigte mit weniger als 18 Wochenstunden und Teilzeitbeschäftigte mit 18 Wochenstunden oder mehr. Der starke Anstieg des Anteils der Beschäftigten mit weniger als 18 Wochenstunden zwischen 1998 und 1999 ist wiederum auf die Erfassung der geringfügig Beschäftigten in den Daten des BHP zurückzuführen, die seit 1999 erfolgt, und ist insofern nicht inhaltlich zu interpretieren. Für die Jahre ab 1999 jedoch zeigt sich zwischen West- und Ostdeutschland zunächst ein deutlicher Niveauunterschied. Während im Westen zwischen 12 % und 18 % der Beschäftigten im Elektrohandwerk in Teilzeit arbeiteten, waren es im Osten nur zwischen 6 % und 11 %. Was die Dynamik angeht, so stieg der Anteil der Teilzeitbeschäftigten in Westdeutschland um 48 % zwischen 1999 und 2008, in Ostdeutschland dagegen wies er mit über 83 % eine wesentlich höhere Steigerung auf. Sowohl in West- als auch in Ostdeutschland ergibt sich innerhalb der Teilzeitbeschäftigten ein klares Übergewicht der Teilzeitbeschäftigten mit weniger als 18 Wochenstunden.

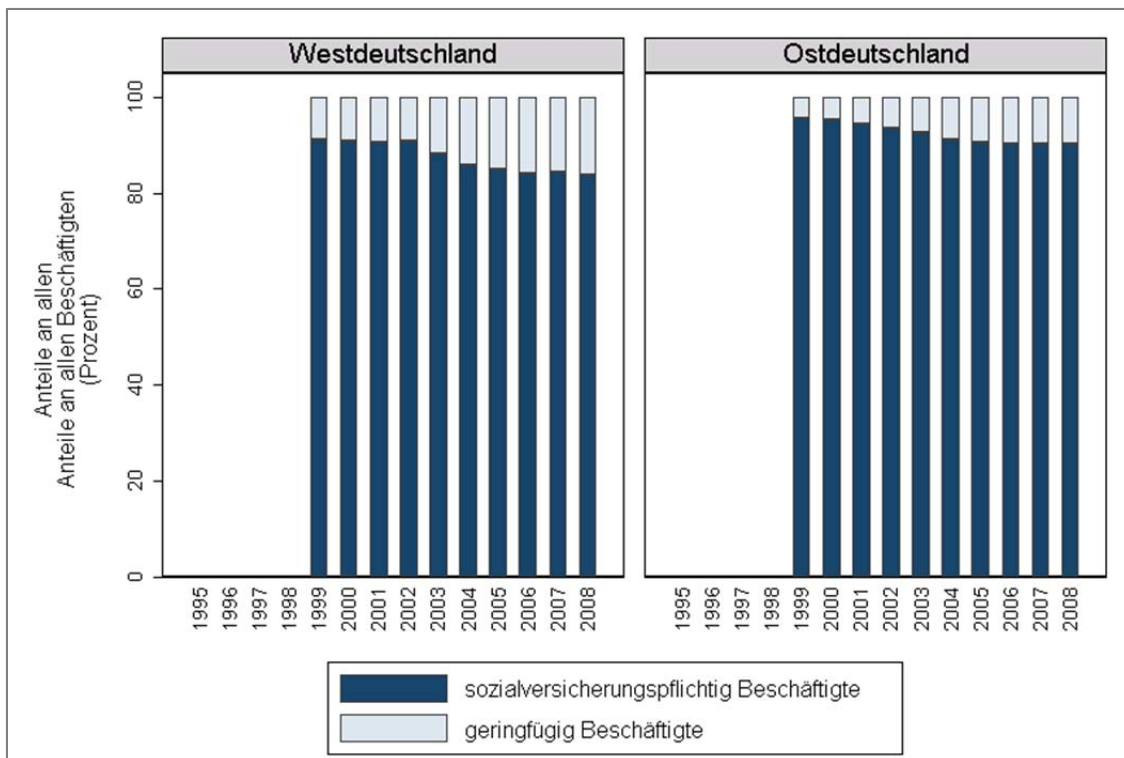
Abbildung 4.28: Entwicklung der Anteile der Voll- und Teilzeitbeschäftigten im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland



Quelle: Betriebs-Historik-Panel

Eine ähnliche Aufteilung der Beschäftigten ist diejenige in sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigungsverhältnisse (Abbildung 4.29). Diese Aufteilung kann nur für die Jahre ab 1999 sinnvoll getätigt werden, da die geringfügig Beschäftigten erst ab diesem Zeitpunkt in den Daten des BHP aufgeführt werden. Diese zusätzliche Aufteilung der Beschäftigten ist insofern sinnvoll, als dass die geringfügig Beschäftigten unmittelbar vom Mindestlohn erfasst werden sollten und sich je nach Größenordnung der geringfügig Beschäftigten unterschiedliche Eingriffsintensitäten und möglicherweise auch Wirkungen der Einführung eines Mindestlohns zeigen. Abgesehen von dem deutlichen Niveauunterschied zwischen West- und Ostdeutschland, der bereits vorher bei der Aufteilung der Beschäftigten nach Voll- und Teilzeitbeschäftigten zu beobachten war (das westdeutsche Elektrohandwerk hat einen nicht ganz doppelt so hohen Anteil geringfügig Beschäftigter wie das ostdeutsche, Tendenz sinkend), zeigt sich sowohl für West- als auch für Ostdeutschland bezüglich des Anteils der geringfügig Beschäftigten eine steigende Tendenz zwischen 1999 und 2008. Diese fällt in Ostdeutschland wesentlich stärker aus als im Westen (+ 116 % versus +81 %), was allerdings an den dort vorher relativ geringeren Anteilen liegen kann. Auch wenn sich der Anteil geringfügig Beschäftigter in Ostdeutschland dem Niveau in Westdeutschland zu nähern scheint, hat er dieses doch bei weitem noch nicht erreicht. Insofern könnten sich hinsichtlich der Eingriffsintensität und möglicher Wirkungen der Mindestlohneinführung zwischen West- und Ostdeutschland durchaus deutliche Unterschiede ergeben.

Abbildung 4.29: Entwicklung der Anteile der sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland

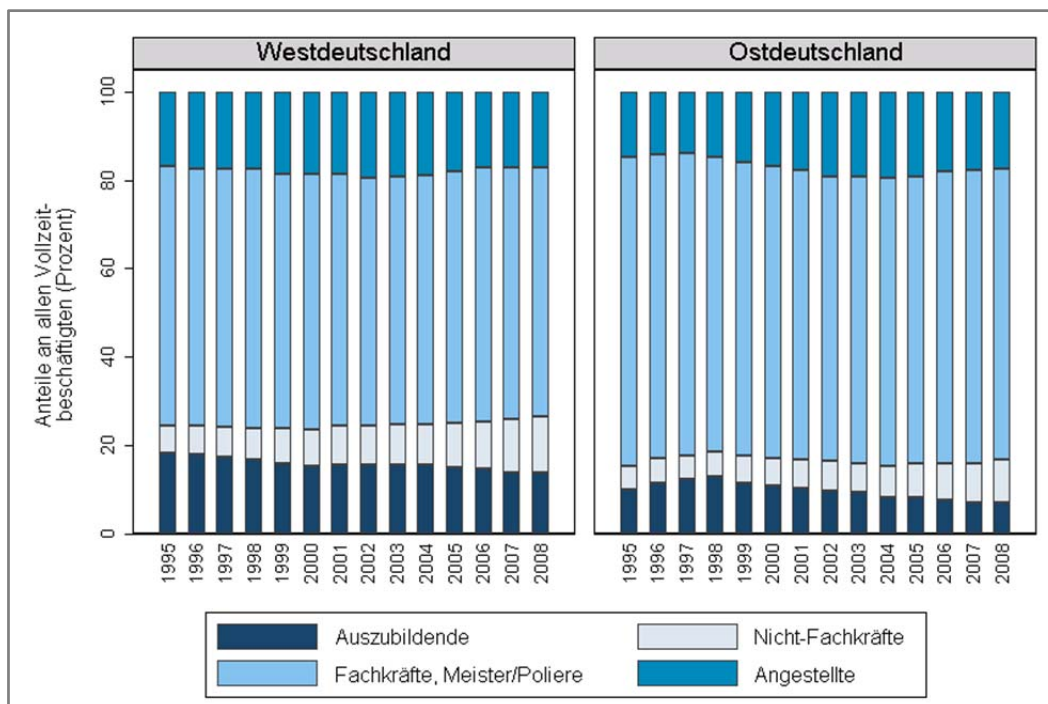


Quelle: Betriebs-Historik-Panel

Doch betrachten wir nun die Aufteilung der Beschäftigten im Elektrohandwerk nach deren Stellung im Beruf. Diese Unterscheidung der Beschäftigten ist insofern von Bedeutung, als es durch die Einführung eines Mindestlohns zu Substitutionseffekten zwischen den verschiedenen Berufsstellungen kommen kann. Von besonderem Interesse ist hierbei die Unterscheidung zwischen gelernten und ungelernten Beschäftigten. Abbildung 4.30 unterscheidet für die Vollzeitbeschäftigten zwischen Auszubildenden und Nicht-Fachkräften sowie Fachkräften, Meisterinnen und Meistern, Polierinnen und Polieren sowie Angestellten. Ihr entnehmen wir einen deutlich steigenden Anteil der Nicht-Fachkräfte in ganz Deutschland und einen sinkenden Anteil von Facharbeiterinnen und Facharbeitern, Meisterinnen und Meistern sowie Polierinnen und Polieren. Der Anteil der Nicht-Fachkräfte stieg zwischen 1999 und 2008 in Ost- und Westdeutschland annähernd gleich (+62 % beziehungsweise +61 %). Das Wachstum gestaltete sich dabei im Zeitverlauf sehr regelmäßig, eine Periode deutlich über- oder unterdurchschnittlichen Wachstums kann nicht ausgemacht werden. Das Niveau des Anteils der Nicht-Facharbeiterinnen und Facharbeiter im Elektrohandwerk ist in Ostdeutschland stets 25 % niedriger als im Westen.

Ebenso bleibt die Ost-West-Relation bei den Beschäftigtenanteilen der Facharbeiterinnen und Facharbeiter, Meisterinnen und Meister sowie Polierinnen und Polieren im Zeitablauf konstant. Liegt dieser Anteil in Ostdeutschland im Jahr 1999 etwa 15 % über dem Wert von Westdeutschland, sind es im Jahr 2008 mit etwa 17 % nur unwesentlich mehr. Sowohl in West- als auch in Ostdeutschland sinken die Anteile im Zeitverlauf geringfügig (West: -2 %, Ost: -1 %). Auffällige kleinere Perioden des Absinkens sind nicht zu beobachten.

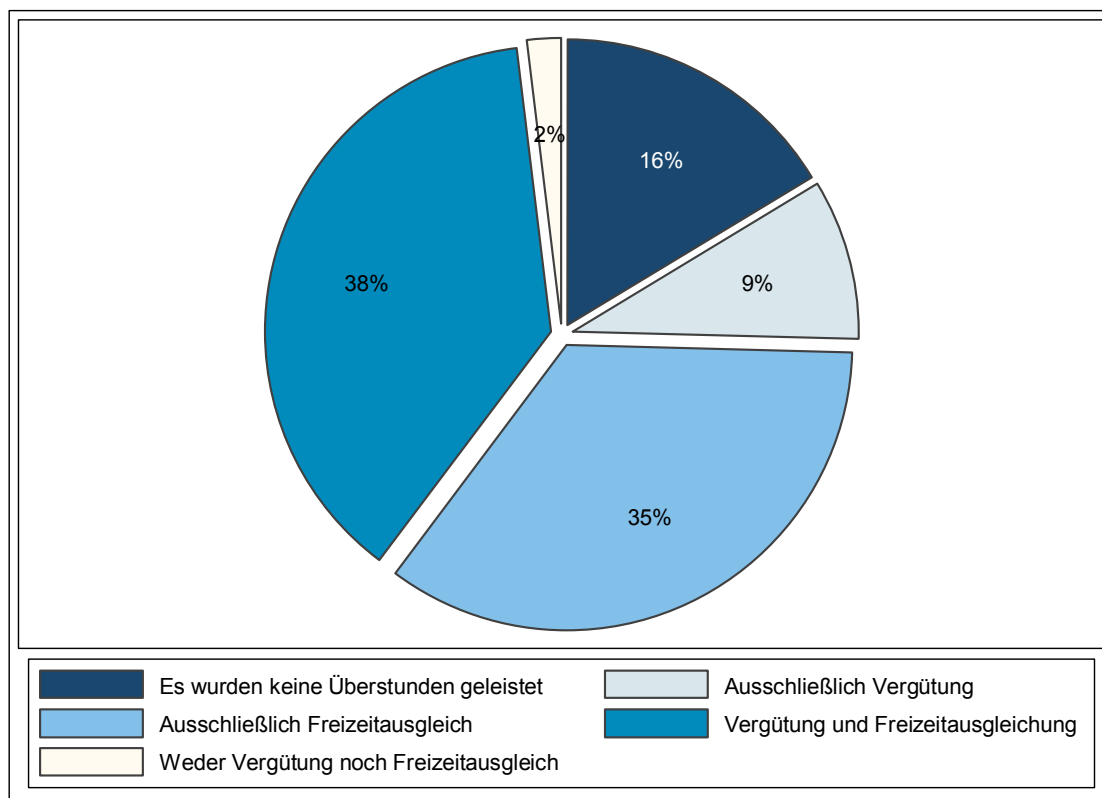
Abbildung 4.30: Entwicklung der Verteilung der Vollzeitbeschäftigten nach dem Merkmal „Stellung im Beruf“ im Elektrohandwerk in West- und Ostdeutschland



Quelle: Betriebs-Historik-Panel

4.5.2 Überstunden

In diesem Unterabschnitt des Branchenbildes wird auf verschiedene Aspekte eingegangen, die mit dem Arbeitsvolumen im Elektrohandwerk zu tun haben. Teilzeitbeschäftigung wurde bereits unter 4.5.1 mit angesprochen. Hier sollen ergänzend solche Aspekte erfasst werden, die nicht durch die amtlichen Daten abgebildet sind und trotzdem für das Gesamtbild über die vorliegende Handwerksbranche interessant sind. Dabei geht es etwa um den „Umgang“ der Betriebe des Elektrohandwerks mit Überstunden, eine der Fragen, die im Rahmen der IAW-Befragung gestellt wurde. Nimmt man die Antworten der bundesweit befragten Elektrohandwerksbetriebe, dann haben 35 % von ihnen Überstunden ausschließlich über Freizeitausgleich abgegolten und 9 % ausschließlich über eine entsprechende Vergütung. 38 % der Betriebe haben diese beiden Elemente kombiniert, wohingegen 2% die Überstunden weder vergütet noch Freizeitausgleich dafür gewährt haben. Bei einem Sechstel (16 %) der Betriebe sind im Jahr 2010 überhaupt keine Überstunden angefallen.

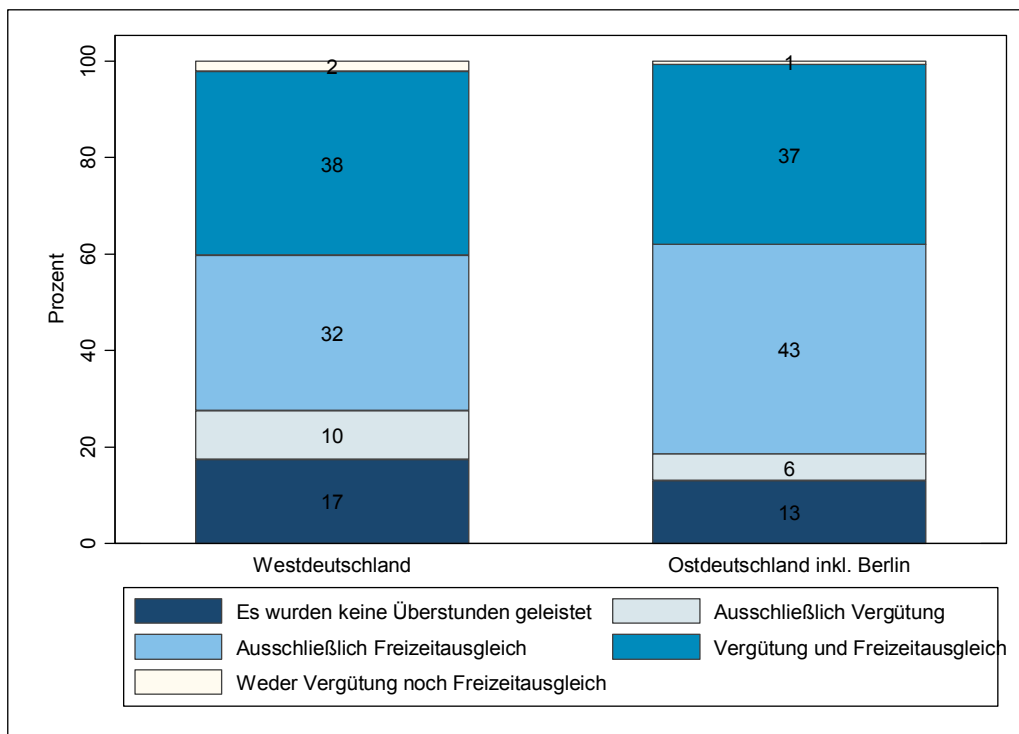
Abbildung 4.31: Umgang mit Überstunden im Elektrohandwerk, Deutschland

Quelle: IAW-Befragung

Zwischen Ost- und Westdeutschland bestehen nur geringe Unterschiede: Während der Anteil der Betriebe, die Überstunden mit einer Kombination aus Vergütung und Freizeitausgleich entlohnten, annähernd gleich hoch ist, vergüten ostdeutsche Betriebe Überstunden häufiger ausschließlich mit Freizeit (43 % gegenüber 32 % in Westdeutschland).

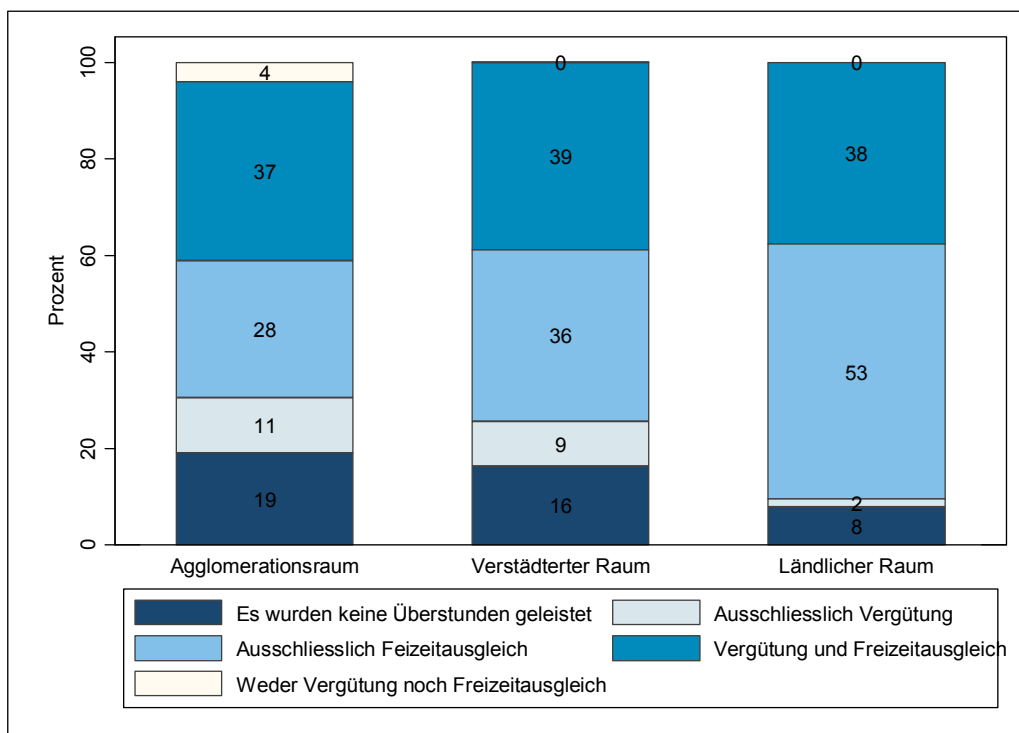
Mit sinkender Bevölkerungsdichte sinkt auch der Anteil der Betriebe, in denen keine Überstunden geleistet wurden und in denen diese ausschließlich durch Vergütung entlohnt wurden, während der Anteil der Betriebe, die Überstunden durch Freizeit vergelten, stark zunimmt: Über die Hälfte der Betriebe im ländlichen Raum hatten Überstunden mit Freizeit ausgeglichen. Im städtischen Raum lag die Anzahl bei 36 % und im Agglomerationsraum bei 28 %. Im Agglomerationsraum wurden im Jahr 2010 häufiger keine Überstunden geleistet und Überstunden wurden öfter nur durch Vergütung ausgeglichen im Vergleich zum ländlichen und verstärkten Raum.

Abbildung 4.32: Umgang mit Überstunden im Elektrohandwerk – Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

Abbildung 4.33: Umgang mit Überstunden im Elektrohandwerk – nach den Regionsgrundtypen des BBR



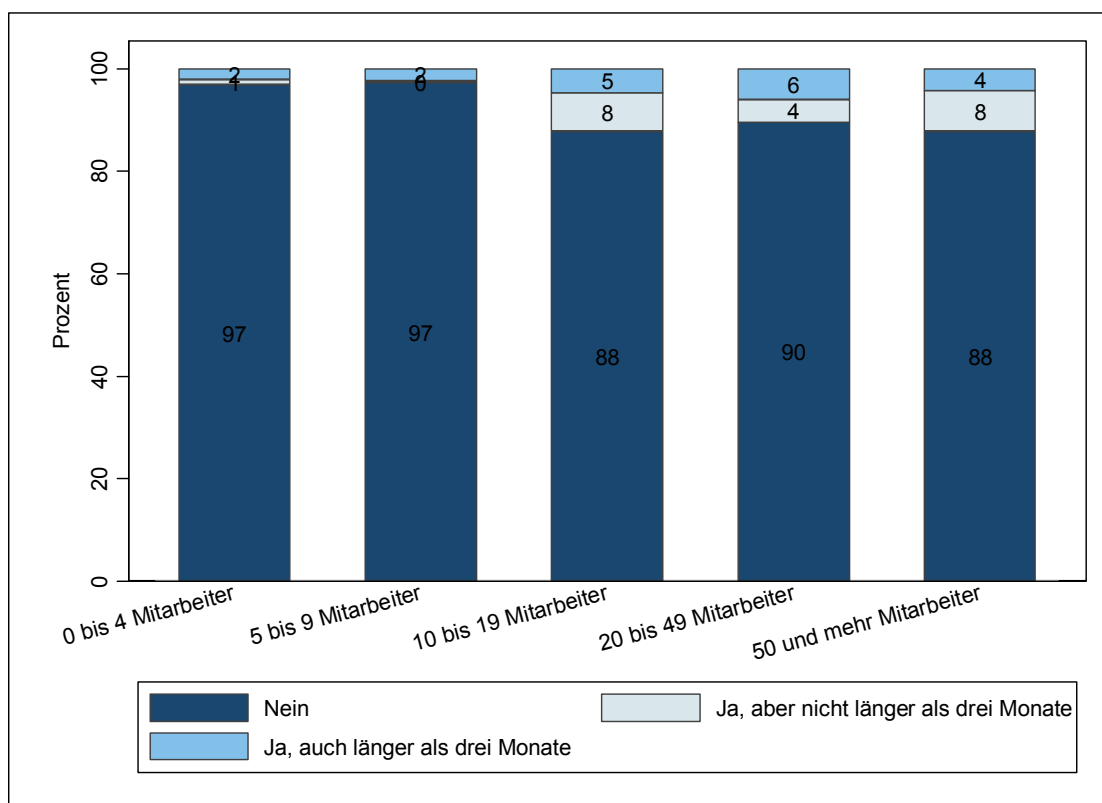
Quelle: IAW-Befragung

4.5.3 Kurzarbeit

Kurzarbeit gab es im Jahr 2010 im Elektrohandwerk offensichtlich fast gar nicht. Lediglich 5 % der Betriebe waren davon betroffen, ein Teil davon zudem nicht länger als drei Monate. Differenziert man dabei weiter, dann stellt sich heraus, dass der Kurzarbeitsanteil in Ostdeutschland etwas höher ausfiel als in Westdeutschland. Zudem zeigt sich für den ländlichen Raum eine leicht überdurchschnittliche Kurzarbeitsquote, die allerdings auch nur 8 % der Betriebe ausmacht.

Wie die nachstehende Grafik verdeutlicht, spielte 2010 das Phänomen Kurzarbeit bei den Kleinstbetrieben so gut wie gar keine Rolle. Lediglich bei den Betrieben mit 10 und mehr Beschäftigten war dies ein nennenswertes Phänomen. Für die entsprechenden Betriebsgrößenklassen lag der Kurzarbeitsanteil zwischen 10 % und 13 %.

Abbildung 4.34: Einsatz von Kurzarbeit nach Betriebsgrößenklassen

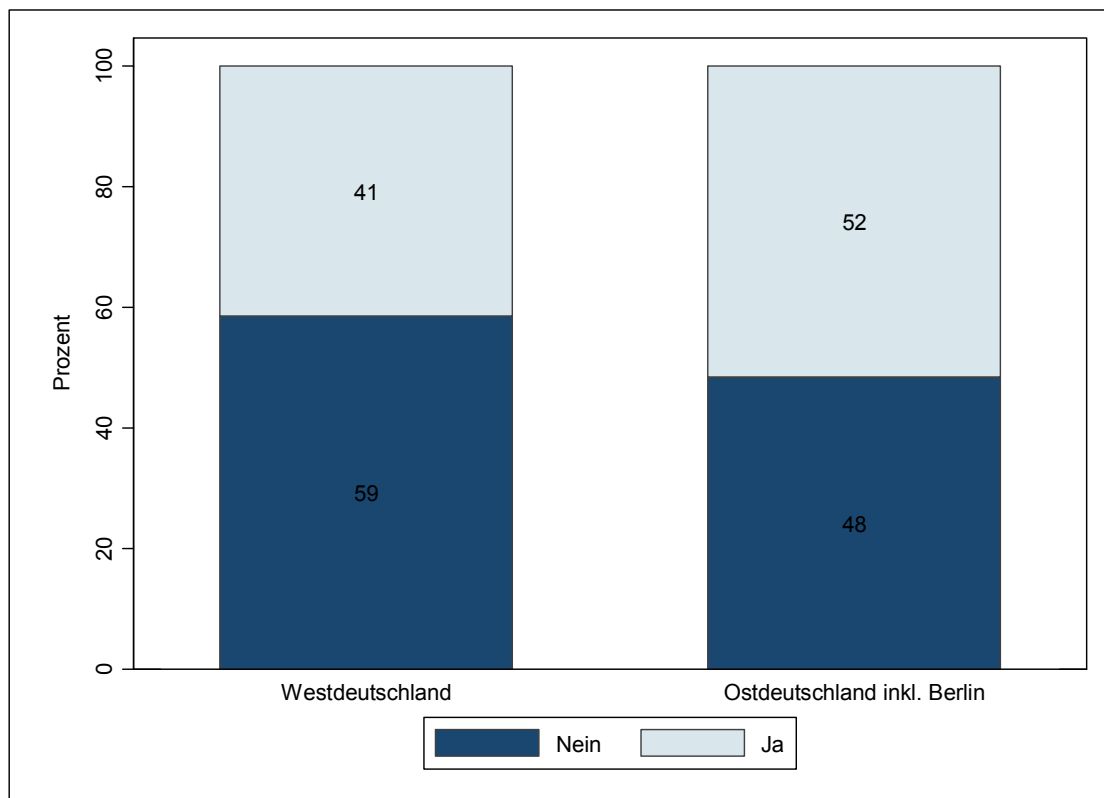


Quelle: IAW-Befragung

4.5.4 Leiharbeit

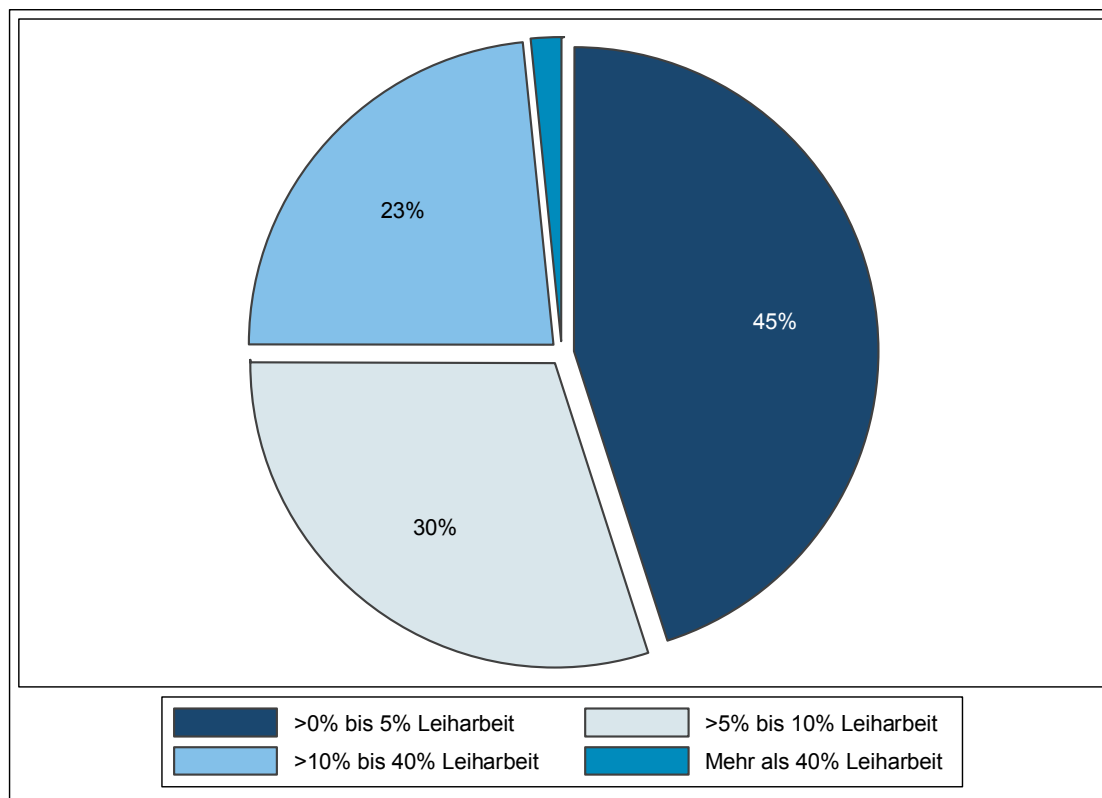
Insgesamt hatte im Jahr 2010 mit 56 % die Mehrheit der Betriebe im Elektrohandwerk keine Leiharbeiter beschäftigt. Leiharbeit spielt dabei für ostdeutsche Betriebe des Elektrohandwerks eine größere Rolle als für westdeutsche. So kam in Ostdeutschland sogar eine leichte Mehrheit (52 %) von Betrieben zustande, die 2010 Leiharbeitskräfte eingesetzt hatten.

Abbildung 4.35: Leiharbeit im Elektrohandwerk nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

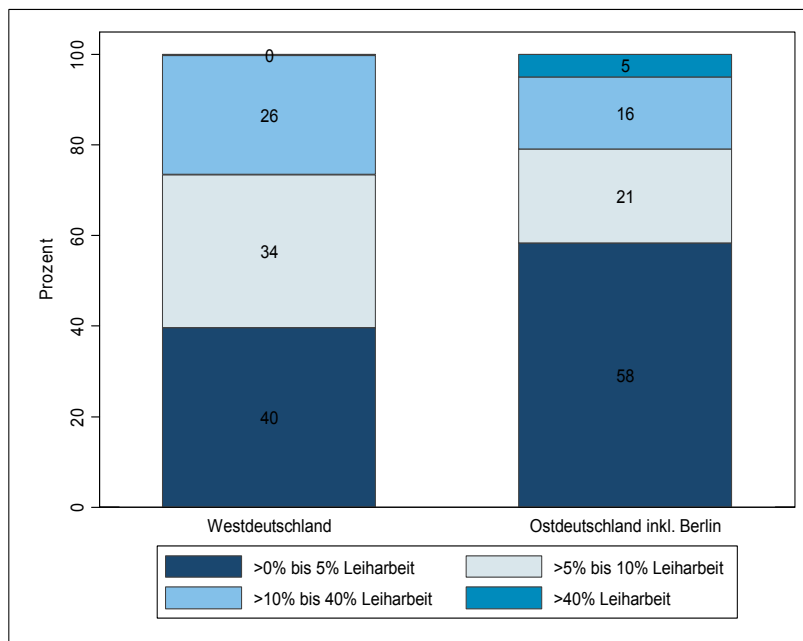
Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Frage, welchen Anteil die Leiharbeit an der in den Betrieben des Elektrohandwerks im Jahr 2010 insgesamt erbrachten Arbeitszeit ausgemacht hat. Im Durchschnitt lag der entsprechende Leiharbeitsanteil bei 11 %, wobei der Durchschnitt in westdeutschen Betrieben dem Bundesdurchschnitt entsprach und der ostdeutscher Betriebe mit 10 % nur geringfügig darunter lag. Bei drei Viertel der Betriebe lag der Anteil der Leiharbeit an der Gesamtarbeitszeit bei maximal 10 %. Bei 23 % weiteren Betrieben wurde höchstens ein Anteil von 40 % der Arbeitszeit erreicht.

Abbildung 4.36: Anteil der Leiharbeit an der insgesamt erbrachten Arbeitszeit, Gesamtdeutschland

Quelle: IAW-Befragung

Differenziert zwischen Ost- und Westdeutschland zeigt sich, dass sich zwar der durchschnittliche Anteil nur geringfügig unterscheidet (11 % in Westdeutschland gegenüber 10 % in Ostdeutschland), der Umfang der Leiharbeit aber sehr unterschiedlich ist: Während der Anteil der westdeutschen Betriebe, in denen Leiharbeit bis zu 10 % der gesamt erbrachten Arbeitszeit ausmachte, nur geringfügig von der Verteilung auf Bundesebene abwich, lag der Anteil ostdeutscher Betriebe, in denen Leiharbeit 5 % oder weniger der insgesamt erbrachten Arbeitszeit entsprach, 13 Prozentpunkte höher als in Gesamtdeutschland. Dementsprechend lagen die Anteile der nächsten beiden Gruppen (5 % bis 10 % und 10 % bis 40 %) beide fast zehn Prozentpunkte niedriger als in Westdeutschland. Ein deutlicher Unterschied besteht hinsichtlich der Betriebe, in denen Leiharbeit mehr als 40 % des insgesamt erbrachten Arbeitsvolumens ausmachen: Deren Anteil beträgt in Westdeutschland weniger als 1 %, in Ostdeutschland dagegen 5 %.

Abbildung 4.37: Anteil der Leiharbeit an der insgesamt erbrachten Arbeitszeit nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

4.5.5 Beschäftigungsdynamik

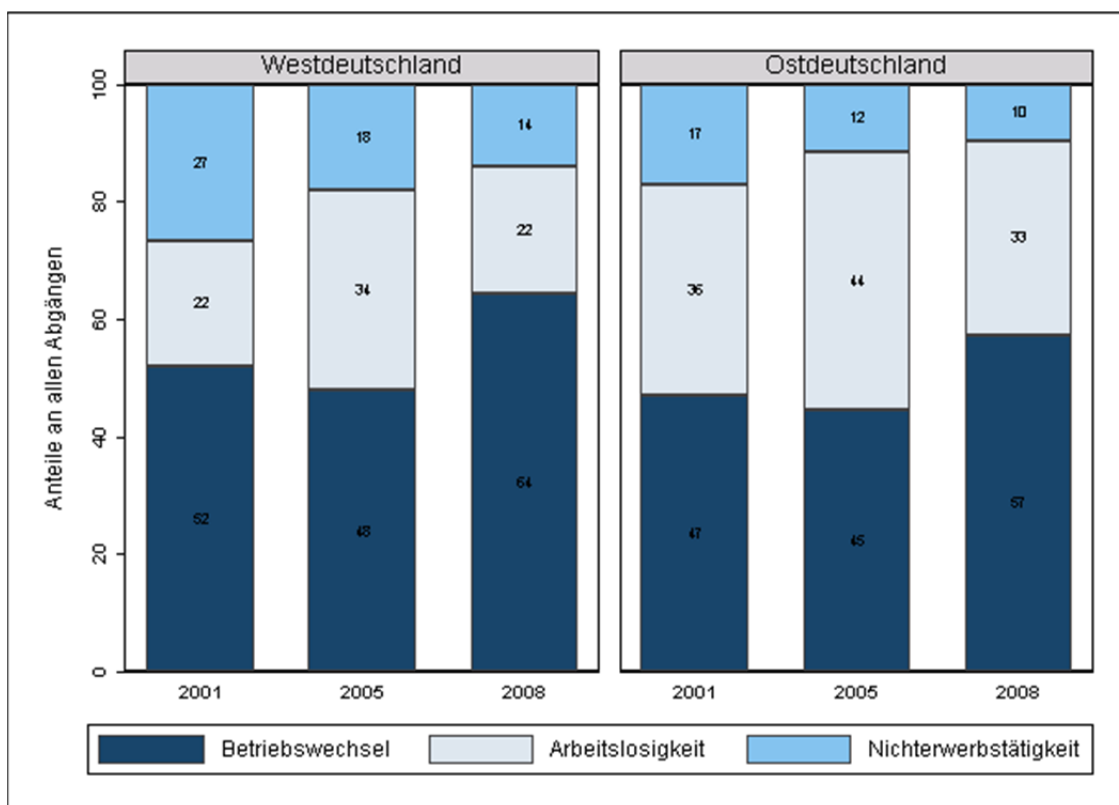
Wenn es um das Thema Beschäftigung im Elektrohandwerk geht, ist auch die Frage nach den Beschäftigtenströmen interessant. Dabei geht es um die Bruttobewegungen der Beschäftigung. Während bei den Nettoänderungen der Beschäftigung nur die Veränderung des Beschäftigtenstandes zwischen zwei Zeiträumen berücksichtigt wird, gehen in die Bruttobewegungen alle Abgänge und Zugänge in den oder aus dem Betrieb ein. Der Unterschied zwischen Netto- und Bruttoveränderungen besteht also im Überschuss der Mobilität über die Änderungen, die zum Erreichen einer gegebenen Zahl von Beschäftigten mindestens notwendig sind. Bei der nachstehenden Analyse wird auf Daten aus den Integrierten Erwerbsbiografien (IEB) zurückgegriffen. Da Episoden gemeldeter Arbeitslosigkeit erst ab dem Jahr 2000 als zuverlässig gelten und geringfügig Beschäftigte erst ab April 1999 in den Daten enthalten sind, wird hier auf eine Analyse der Ziehungszeitpunkte 1995 und 1999 verzichtet.

Die Abgangsrate ist die Zahl der Abgänge aus einem Betrieb, wobei nicht zwischen Kündigungen durch den Betrieb und Kündigungen durch den Arbeitnehmer oder die Arbeitnehmerin unterschieden wird. Die Zahl der Abgänge in einem Jahr wird geteilt durch den Bestand zum 30. Juni desselben Jahres, wodurch mehrere Abgänge einer Person enthalten sein können.

Stellt man nun auf die Abgänge aus einer Beschäftigung im Elektrohandwerk ab, dann ist für die Zeit nach dem Abgang aus einem entsprechenden Beschäftigungsverhältnis zwischen den drei folgenden Zielzuständen zu unterscheiden:⁵²

- (1) Beginnt eine Person innerhalb von 31 Tagen eine neue Beschäftigungsepisode in einem anderen Betrieb, wird hier von einem *Betriebswechsel* ausgegangen.
- (2) Eine *Arbeitslosigkeitsepisode* innerhalb von maximal 91 Tagen führt zum Zielzustand Arbeitslosigkeit.
- (3) Werden diese Toleranzzeiträume übertroffen oder folgt überhaupt keine Episode mehr, dann wird die Episode der Restkategorie (*Nichterwerbstätigkeit*) zugeordnet. Dieses Fehlen eines Zustands deutet auf das Verlassen des Arbeitsmarkts hin⁵³, es kann jedoch auch andere Gründe haben. So äußern sich Episoden als Selbstständiger oder Beamter ebenfalls als Unterbrechung in den Daten.

Abbildung 4.38: Ausscheiden aus Beschäftigungsverhältnissen im Elektrohandwerk in West- bzw. Ostdeutschland nach Zielzustand (in %)



Datengrundlage: IEB

Abbildung 4.38 zeigt, dass in beiden Landesteilen – relativ gesehen – die meisten Personen, die aus einem im Elektrohandwerk bestehenden Beschäftigungsverhältnis ausgeschieden sind, innerhalb von 31 Tagen in ein anderes Arbeitsverhältnis wechseln. Der entsprechende

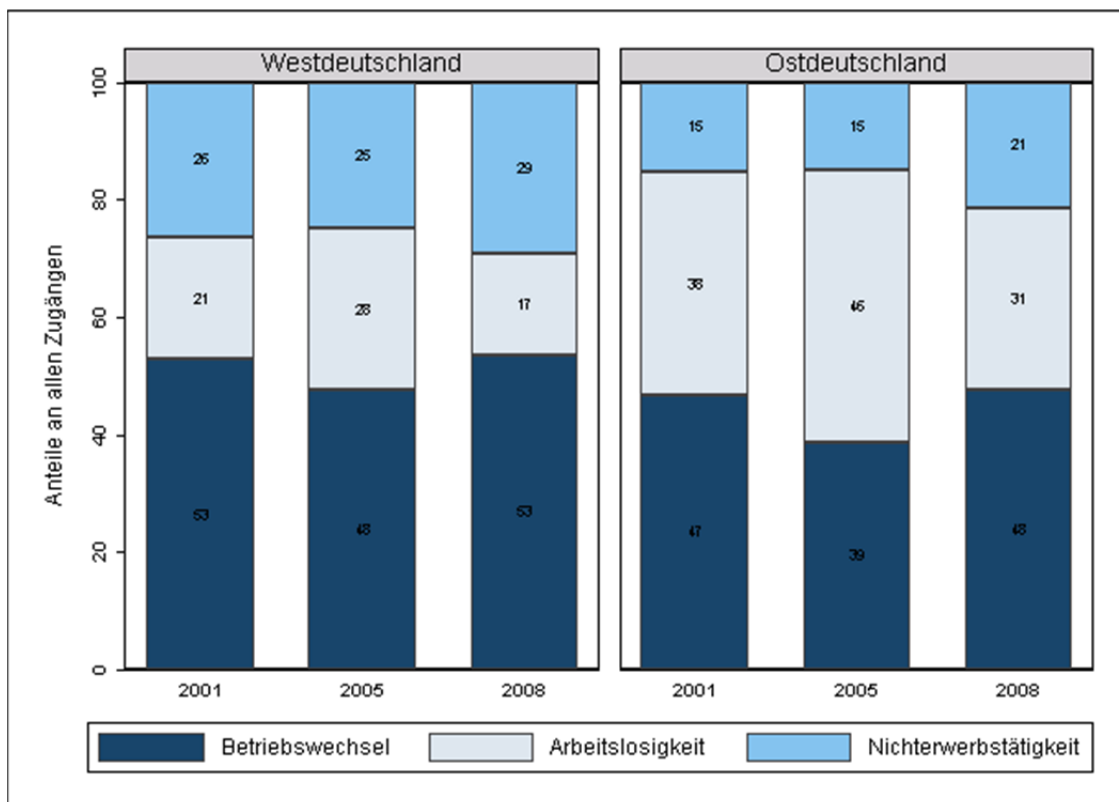
⁵² Unterbrechungen einer Beschäftigungsperiode innerhalb eines Betriebs werden bis zu einer Dauer von 90 Tagen sowie bei eindeutiger Kennzeichnung als Unterbrechung ignoriert.

⁵³ Mögliche Pensionierungen werden mithilfe des Alters aus der Analyse ausgeschlossen.

Anteil sinkt zwischen 2001 und 2005 leicht ab und steigt stark an bis 2008. Hierfür dürfte die konjunkturelle Entwicklung maßgeblich sein. In Ostdeutschland ist der Anteil Betriebswechsler über den gesamten Untersuchungszeitraum geringer als in Westdeutschland, der Abgang in Arbeitslosigkeit tritt dagegen häufiger auf. Für die als Nichterwerbstätigkeit erfasste Restkategorie, die während der jeweiligen Fristen weder in eine andere Beschäftigung noch in Arbeitslosigkeit wechseln, gilt für beide Landesteile gleichermaßen, dass ihr Anteil im Zeitablauf deutlich zurückgeht. Die Ursache hierfür könnten die umfassenden Arbeitsmarkt-reformen ab 2003 sein, die dazu führten, dass ein größerer Anteil an Personen als arbeitslos gilt.

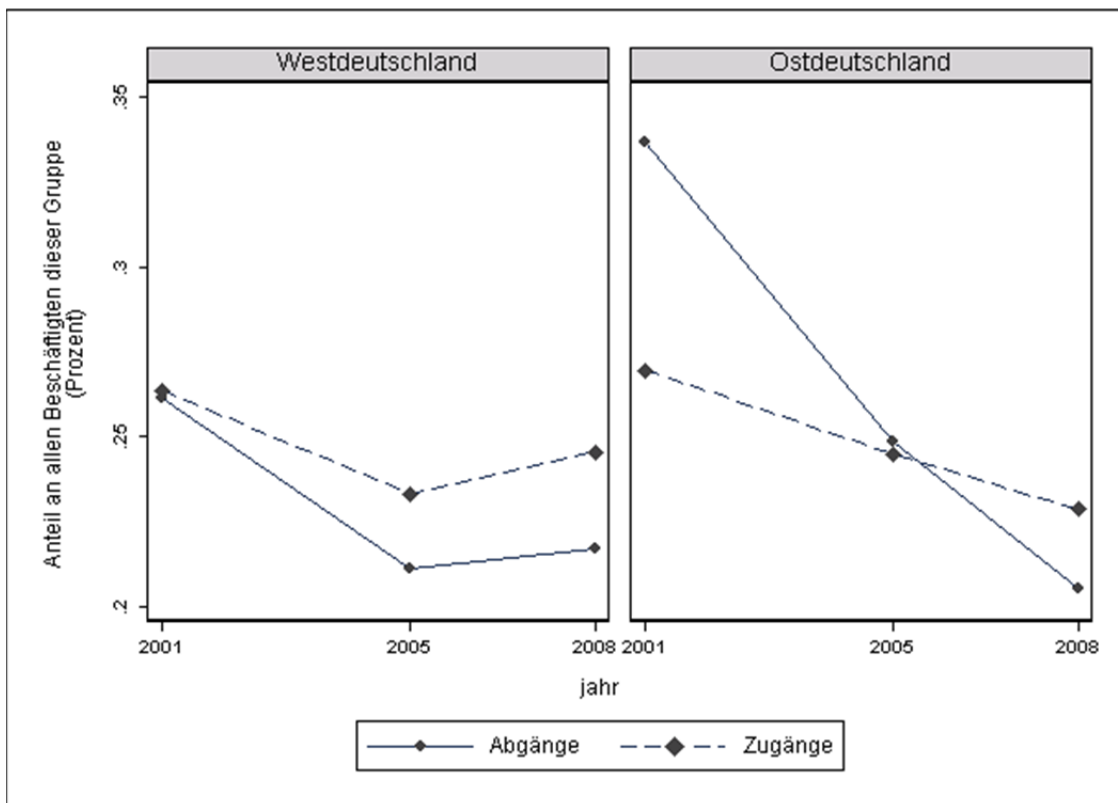
Abbildung 4.39 befasst sich nun mit den Beschäftigtenzugängen der Betriebe. Die Zugangsrate ist die Zahl der Einstellungen eines Betriebes in einem Jahr geteilt durch den Bestand zum 30. Juni desselben Jahres, wodurch mehrere Zugänge einer Person enthalten sein können. Analog zu den Abgängen wird zwischen drei Zuständen unterschieden, aus denen heraus eine neue Beschäftigung aufgenommen werden kann: Betriebswechsel, gemeldete Arbeitslosigkeit oder die Restkategorie der Nichterwerbstätigkeit.

Abbildung 4.39: Aufnahme von Beschäftigungsverhältnissen im Elektrohandwerk in West- bzw. Ostdeutschland nach Herkunftszustand (in %)



Datengrundlage: IEB

Auch bei den Zugängen zeigt sich, dass in beiden Landesteilen, aber insbesondere in Westdeutschland, relativ die meisten neuen Beschäftigungsverhältnisse aus einem Betriebswechsel resultieren. Der zeitliche Verlauf ist vergleichbar mit dem der Abgänge. Dies gilt auch für Arbeitsverhältnisse, die aus Arbeitslosigkeit entstehen. Der Anteil der Restkategorie steigt im Gegensatz zu den Abgängen zum Ende des Untersuchungszeitraums allerdings an, was bedeuten könnte, dass bisher nicht genutztes Arbeitskräftepotential erschlossen wurde.

Abbildung 4.40: Abgangs- und Zugangsraten im Elektrohandwerk in West- bzw. Ostdeutschland (in %)

Quelle: IEB

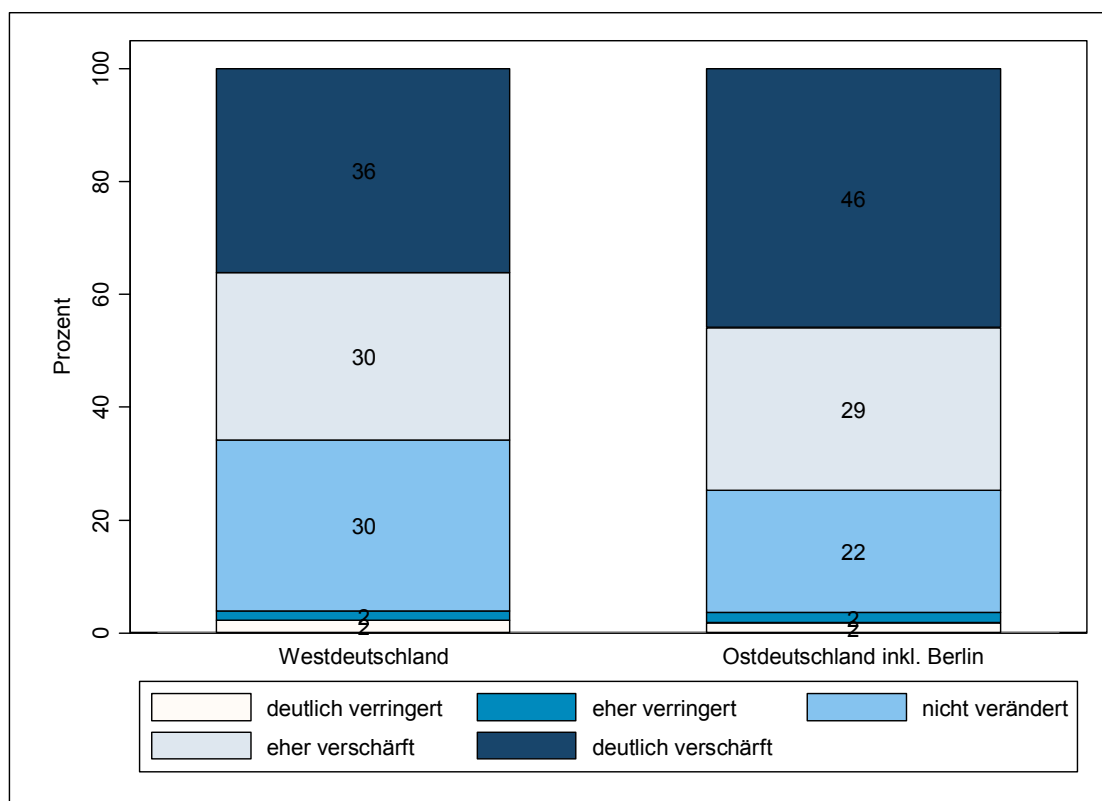
Abbildung 4.40 zeigt, dass die Zugangsraten in Westdeutschland im gesamten Untersuchungszeitraum höher waren als die Abgangsraten und diese Diskrepanz im Zeitverlauf wächst. Dies deutet entgegen der vorhergehenden Erkenntnisse auf einen Beschäftigungsaufbau hin. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass wie oben gesehen die Mehrzahl der Betriebe im Elektrohandwerk sehr klein ist, und sich deswegen bei ihnen leicht hohe Zu- und Abgangsraten ergeben können. Die in Abbildung 4.40 gezeigten Raten stellen einen nicht gewichteten Durchschnitt über die Betriebe dar, in den kleine und große Betriebe gleichermaßen eingehen. Dadurch ist es möglich, dass auch die durchschnittlichen Zu- und Abgangsraten stark von den kleinen Betrieben geprägt sind und daher hoch ausfallen können. In Ostdeutschland ist die Abgangsrate zunächst höher als die Zugangsrate, was sich bis 2008 allerdings ins Gegenteil umkehrt. Die durchgängig sehr hohen Zugangs- und Abgangsraten deuten darauf hin, dass das Elektrohandwerk von einer hohen Dynamik der Beschäftigung gekennzeichnet ist, obwohl die Nettobewegungen verhältnismäßig klein sind. In Westdeutschland bleiben die Mobilitätsraten relativ konstant, während sie in Ostdeutschland insbesondere durch das starke Abfallen der Abgangsrate sinken.

4.5.6 Wettbewerb um Arbeitskräfte

Im Rahmen der bei Betrieben des deutschen Elektrohandwerks im Jahr 2011 durchgeführten IAW-Befragung wurde gefragt, inwieweit sich der Wettbewerb um gelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren verändert hat. Dabei gaben 68 % der Betriebe an, dass sich der Konkurrenzkampf um entsprechende Fachkräfte mehr oder weniger deutlich verschärft hat, so dass in dieser Handwerksbranche schon jetzt von einem gewissen Fachkräftemangel auszugehen ist.

Erschwerte Rekrutierungsbedingungen ergeben sich vor allem in Ostdeutschland (siehe Abbildung 4.41). Hier gehen drei Viertel (75 %) der Betriebe von einer verschärften Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsmarkt aus, während es im Westen immerhin zwei Drittel (66 %) der Betriebe sind.

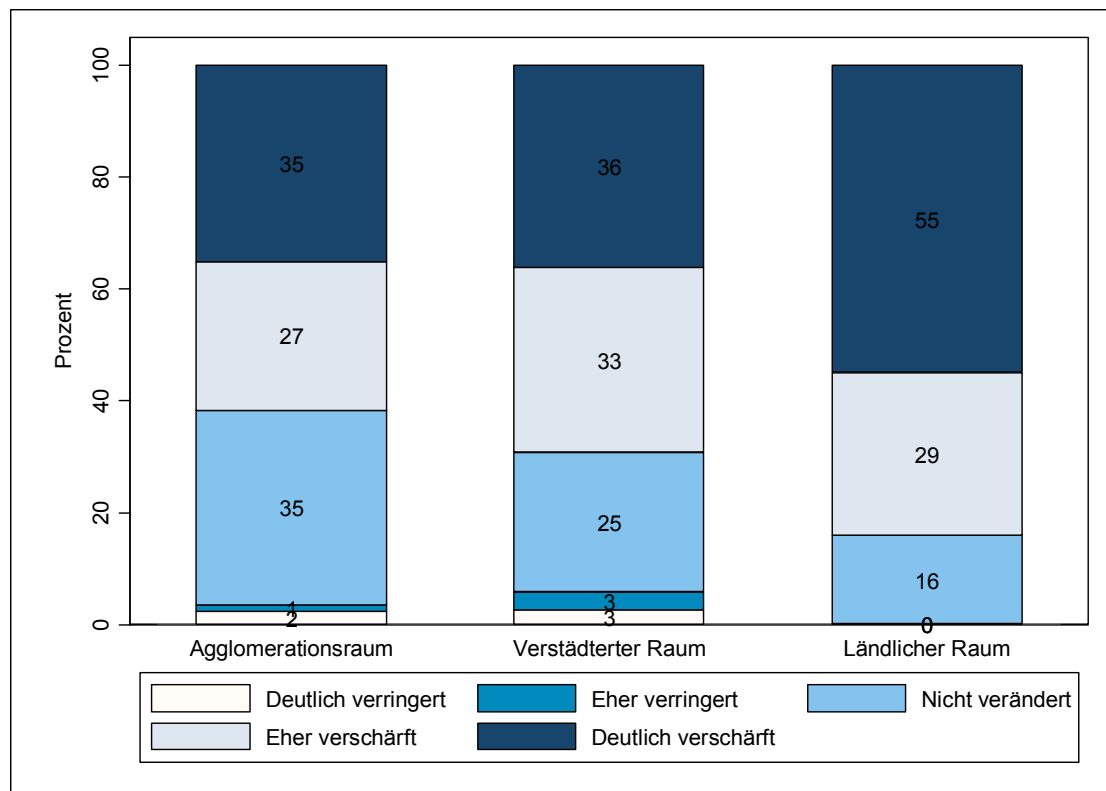
Abbildung 4.41: Wettbewerb um gelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren – Differenzierung nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Geradezu dramatisch stellt sich die Situation für diejenigen Betriebe des Elektrohandwerks dar, die ihren Sitz im ländlichen Raum haben. Hier hat sich für nicht weniger als 84 % der Betriebe in den letzten fünf Jahren der Wettbewerb um gelernte Arbeitskräfte verschärft. Aber auch für die mehr oder weniger stark verdichteten deutschen Regionen zeigt sich für die Mehrheit der Betriebe in Bezug auf Fachkräfte eine verschärfte Rekrutierungslage.

Abbildung 4.42: Veränderungen im Wettbewerb um gelernte Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren nach den Regionsgrundtypen des BBR

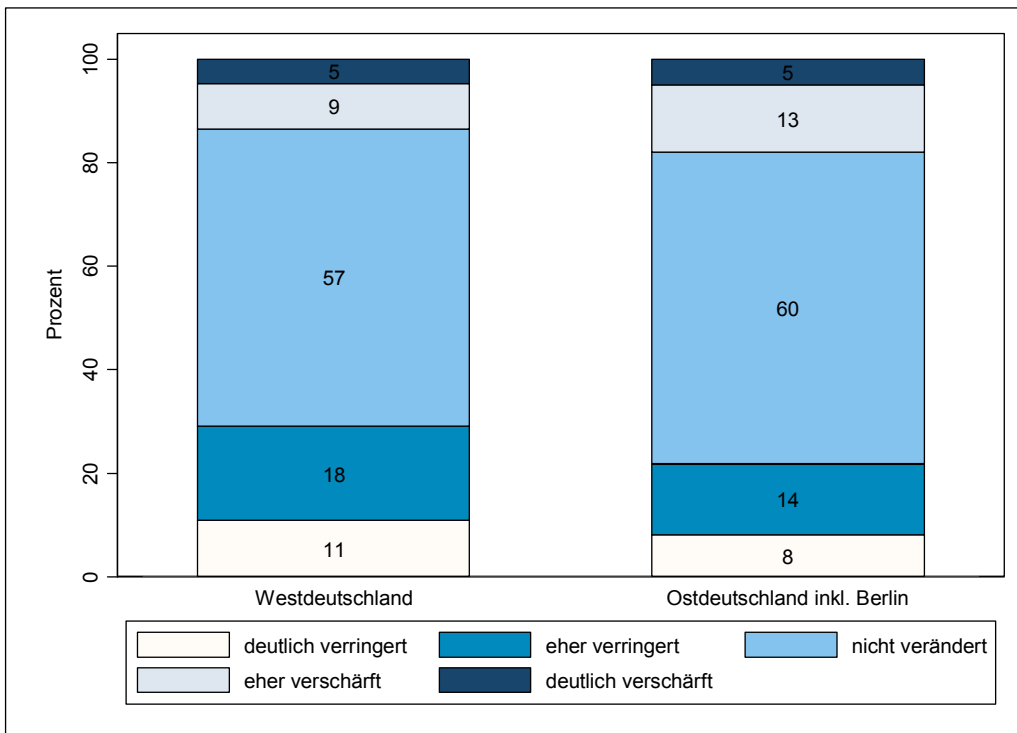


Quelle: IAW-Befragung

Eine analoge Fragestellung betrifft den Wettbewerb um ungelernete Arbeitskräfte. Hier zeigt sich, dass die Mehrheit der Betriebe des deutschen Elektrohandwerks (58 %) für die letzten fünf Jahre keine veränderte Situation feststellen konnte. Die restlichen Betriebe signalisieren – per Saldo – sogar eine gewisse Entspannung der diesbezüglichen Rekrutierungslage. Damit hat sich die Wettbewerbssituation um ungelernete Arbeitskräfte deutlich anders entwickelt als die zuvor geschilderte Entwicklung bei den gelernten Arbeitskräften. Eine entschärfte Situation hinsichtlich der Rekrutierung von ungelerten Arbeitskräften ergibt sich offensichtlich vor allem in Westdeutschland. Dies gilt hier für 29 % der dort ansässigen Betriebe. Bei den Betrieben aus den neuen Bundesländern ist der entsprechende Anteilswert mit 22 % dann nicht ganz so hoch.

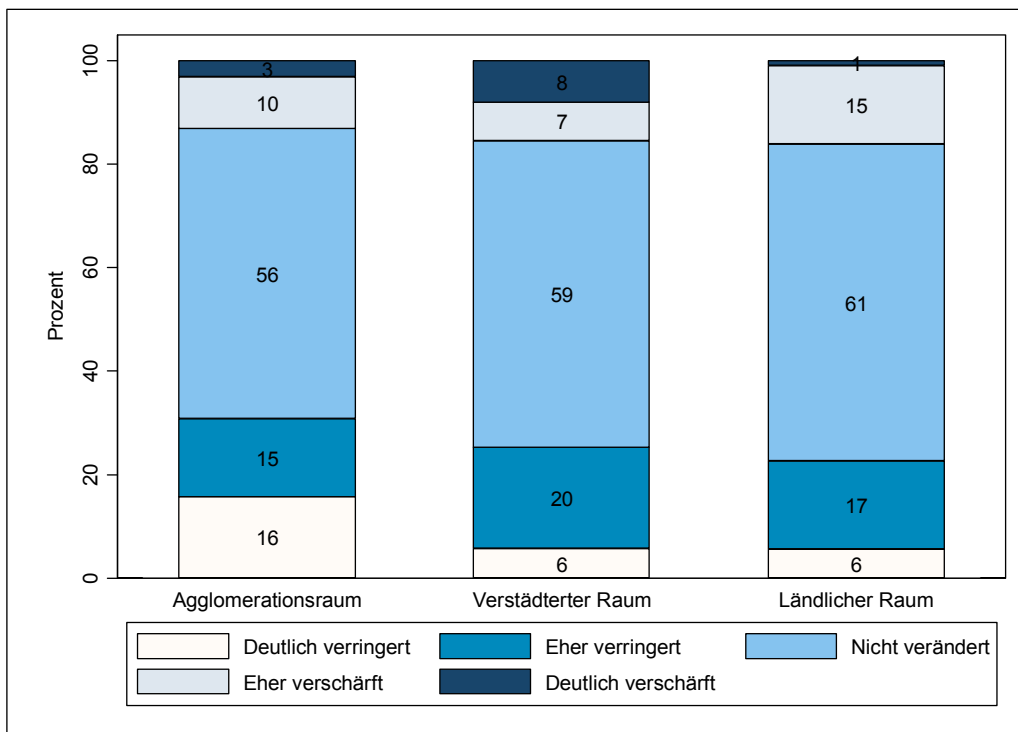
Die bei der Rekrutierung von ungelerten Arbeitskräften seitens der Elektrohandwerksbetriebe festzustellende Entspannung zeigt sich insbesondere in Agglomerationsräumen, wo fast ein Drittel (31 %) der dort ansässigen Betriebe weniger Konkurrenz um ungelernete Arbeitskräfte wahrnimmt. Mit abnehmender Bevölkerungsdichte der entsprechenden Raumeinheiten ergibt sich zwar auch eine Entschärfung der Lage; diese fällt jedoch nicht so deutlich aus wie in den stark agglomerierten Räumen.

Abbildung 4.43: Veränderungen im Wettbewerb um ungelernete Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

Abbildung 4.44: Veränderungen im Wettbewerb um ungelernete Arbeitskräfte in den letzten fünf Jahren nach den Regionsgrundtypen des BBR



Quelle: IAW-Befragung

4.6 Umsätze

Im Folgenden werden verschiedene Aspekte behandelt, die mit den im Elektrohandwerk realisierten Umsätzen zusammenhängen. Wertschöpfungsdaten, die einen stärkeren Zusammenhang etwa zur Beschäftigung haben, stehen für diese Branche leider nicht zur Verfügung. Diese können auf der Basis der Umsätze auch nicht indirekt ermittelt werden, da keinerlei Daten zu den Vorleistungen verfügbar sind. Insofern wird im Folgenden auf Umsatzdaten abgestellt, wobei drei unterschiedliche Zeiträume herangezogen werden, die auf jeweils verschiedenen Datengrundlagen basieren. In der Hauptsache geht es dabei um den Zeitraum von 2002 bis 2008, für den ausführliche Daten aus dem Unternehmensregister zur Verfügung stehen. Für den aktuellen Rand wird dann auf Daten zurückgegriffen, die im Rahmen der IAW-Befragung von Betrieben des Elektrohandwerks gewonnen wurden. Zunächst soll jedoch auf den Zeitraum von 1996 bis 2003 abgestellt werden, damit auch die Situation vor und nach der erstmaligen Einführung des Branchenmindestlohns im Jahr 2007 hier mit erfasst wird. Datengrundlage für den betreffenden Zeitraum ist die Umsatzsteuerstatistik, die allerdings nicht so tiefgreifende und verknüpfende Auswertungen ermöglicht wie das Unternehmensregister, auf das dann für den Folgezeitraum zurückgegriffen wird.

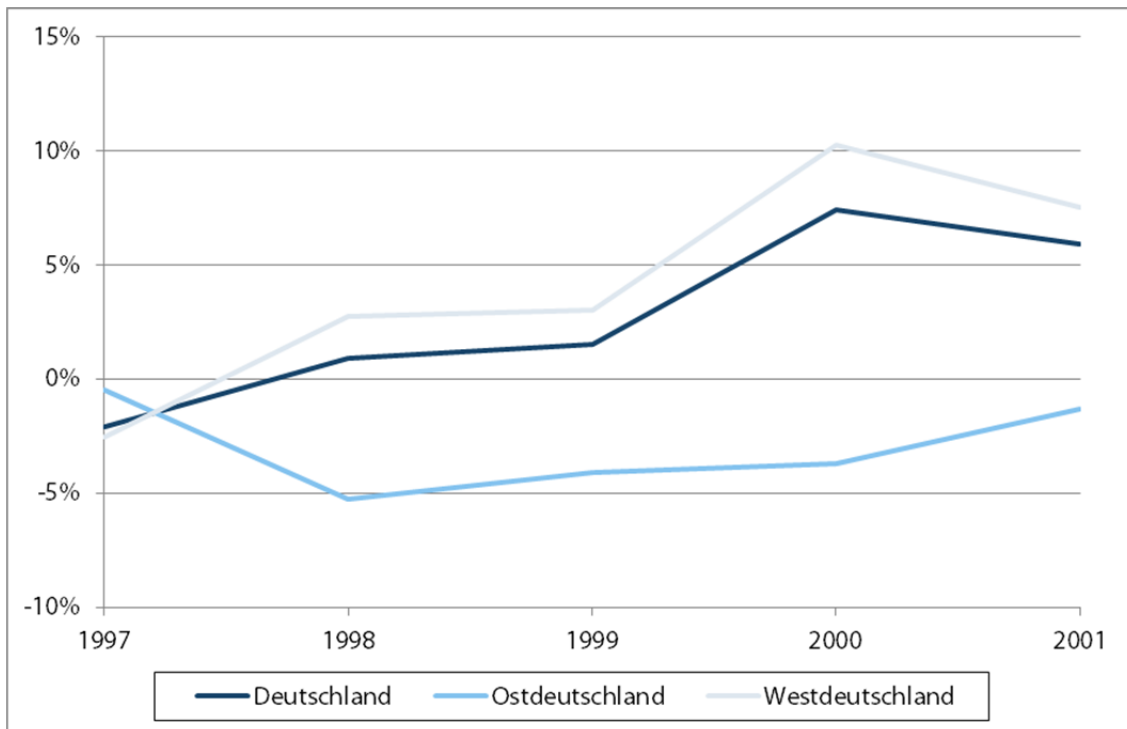
4.6.1 Entwicklung der Umsätze

Der in Deutschland im Wirtschaftszweig Elektroinstallation realisierte Umsatz im Sinne des „Wertes der Lieferungen und Leistungen“ (Netto-Ausgangsumsatz) lag im Jahr 1996, und damit ein Jahr vor der erstmaligen Einführung des Branchenmindestlohns, gemäß Umsatzsteuerstatistik bei 17,6 Milliarden Euro. Der entsprechende Umsatz erhöhte sich bis zum Jahr 2001 mehr oder weniger sukzessive auf 20,1 Milliarden Euro. Damit entfielen auf das Elektrohandwerk, wenn man dieses an dem Wirtschaftszweig Elektroinstallation festmacht, über die betreffenden Jahre jeweils 0,5 % des Gesamtumsatzes der deutschen Wirtschaft. Wie hoch der prozentuale Beitrag des Elektrohandwerks zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung und damit zum Bruttoinlandsprodukt ist, lässt sich nicht ermitteln, da zu dieser Branchenebene keine Wertschöpfungsdaten vorliegen.

Während in Westdeutschland der Umsatzanteil des Elektrohandwerks an allen Branchen bei nur 0,4 % lag, spielte diese Handwerksbranche in den neuen Bundesländern eine größere Rolle. Hier betrug der Umsatzanteil des Elektrohandwerks an allen Branchen 1996 insgesamt 1,6 % und ging dann bis 2001 auf 1,4 % zurück. Dies lag nicht zuletzt daran, dass es im Elektrohandwerk in den östlichen Bundesländern auch absolute Umsatzrückgänge gab.

Stellt man noch einmal auf die Entwicklung der Umsätze ab, dann ist zu beachten, dass diese im Gegensatz zu den nicht verfügbaren Wertschöpfungsdaten auch noch die Vorleistungskäufe enthalten. Insofern wird die Umsatzentwicklung nicht nur von der Entwicklung der Wertschöpfung, sondern auch von der der Vorleistungen beeinflusst. Ob hinter einer Umsatzerhöhung also auch eine Wertschöpfungssteigerung oder nur ein Zuwachs bei den Vorleistungskäufen steckt, kann anhand der vorliegenden Daten nicht festgestellt werden.

Abbildung 4.45: Veränderungsrate bei den Umsätzen (i.S. des Wertes der Lieferungen und Leistungen) im Elektrohandwerk in Deutschland von 1997 bis 2001 in Deutschland, West- und Ostdeutschland

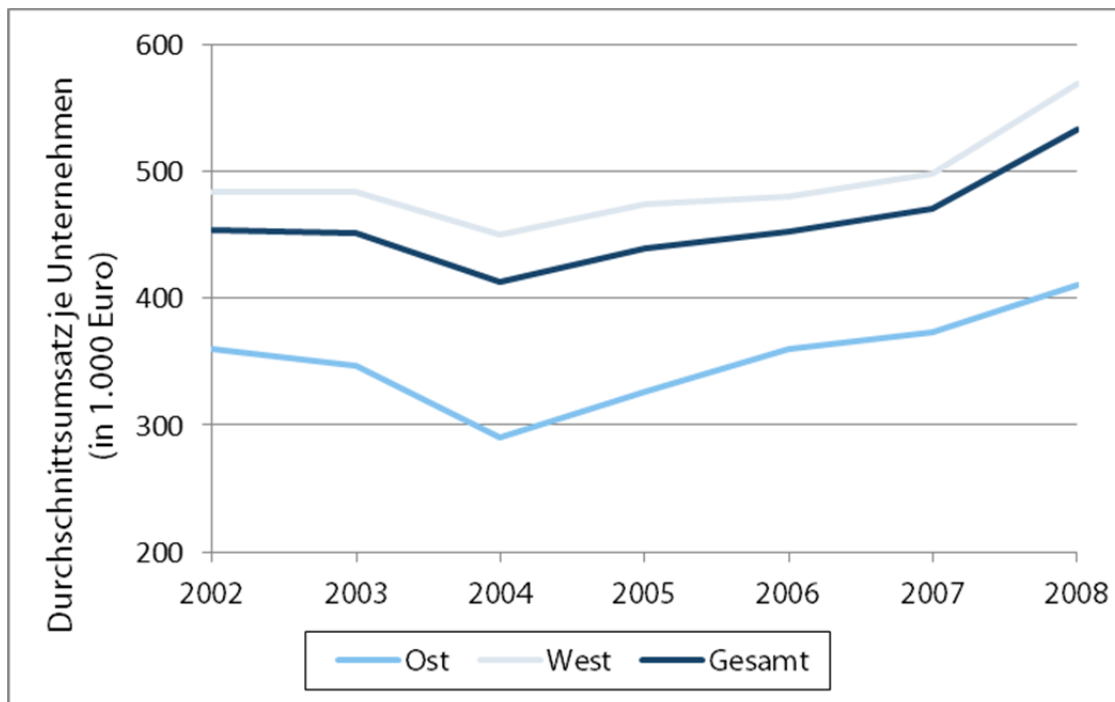


Quelle: Unternehmensregister

Ein anderer wichtiger Aspekt ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass hier Änderungen der nominalen Umsätze erfasst werden. Interessant wäre nun, inwieweit es sich hier auch um reale Steigerungen handelt oder ob die nominale Umsatzerhöhung nur von Preiserhöhungen getragen werden. Eine entsprechende Preisbereinigung der Umsatzentwicklung ist jedoch nicht möglich, da hierzu kein geeigneter Preisindex zur Verfügung steht, wie in Unterabschnitt 4.2.1 des Branchenbildes näher ausgeführt wird.

Nachstehend wird nun die im Elektrohandwerk zu verzeichnende Umsatzentwicklung der Folgejahre 2002 bis 2008 näher untersucht, wobei hier auf Daten aus dem Unternehmensregister abgestellt werden kann, eine Datenquelle, die für den vorliegenden Zweck differenziertere Analysen ermöglicht als die Daten der Umsatzsteuerstatistik. Insbesondere geht es dabei darum, dass auch „Verknüpfungen“ mit den Beschäftigtenzahlen der hier interessierenden Unternehmen des Elektrohandwerks möglich sind.⁵⁴ Damit sind im weiteren Verlauf auch umsatzbezogene Aussagen nach beschäftigungsbasierten Umsatzgrößenklassen möglich. Im Folgenden wird nun aber auf einen anderen Umsatzbegriff abgestellt, nämlich den „Steuerbaren Umsatz aus Lieferungen und Leistungen“.

⁵⁴ Im Rahmen des Unternehmensregisters stehen Umsatzdaten nur für die Unternehmens-, nicht aber für die Betriebsebene zur Verfügung.

Abbildung 4.46: Entwicklung der durchschnittlichen Umsätze der Unternehmen im Elektrohandwerk

Quelle: Unternehmensregister

Betrachtet man zunächst die durchschnittlichen Umsätze über alle Unternehmensgrößen hinweg, dann zeigt sich eine relativ gleichförmige Entwicklung in Ost- und Westdeutschland, allerdings auf einem unterschiedlichen Niveau. Ausgehend von einem Wert von durchschnittlich 480.000 Euro in West- beziehungsweise 370.000 Euro in Ostdeutschland im Jahr 2002 sank der durchschnittliche Unternehmensumsatz bis zum Jahr 2004 auf 450.000 beziehungsweise 290.000 Euro. Ab 2004 stiegen die Umsätze wieder an, wobei ein besonders dynamisches Wachstum zwischen dem Jahr 2007 und 2008 zu beobachten war. Am aktuellen Rand liegen die durchschnittlichen Umsätze mit Werten von etwa 570.000 Euro (West) beziehungsweise 410.000 Euro (Ost) damit deutlich höher als im Ausgangsjahr 2002.

Die Entwicklung der Umsätze verlief dabei, wie bereits angeführt, in Ost und West zwar relativ ähnlich – allerdings fiel der Einbruch der Unternehmensumsätze in Ostdeutschland bis 2004 etwas stärker aus als in Westdeutschland, nicht aber der Wiederanstieg nach 2004. Diese Entwicklung wird auch beim Blick auf die Verteilung der Unternehmensumsätze zwischen Ost- und Westdeutschland im Zeitverlauf deutlich (siehe Abbildung 4.47 und 4.48). Zwischen 2002 und 2004 sank der Anteil der Umsätze ostdeutscher Unternehmen am Gesamtumsatz der Branche von 19,3 % auf 16,4 %. In der anschließenden Phase des Wiederanstiegs ab 2004 fiel die Umsatzsteigerung in Ostdeutschland bis 2007 zunächst etwas stärker aus, von 2007 auf 2008 jedoch verzeichneten die westdeutschen Betriebe ein proportional höheres Umsatzwachstum, so dass sich am aktuellen Rand der Anteil der ostdeutschen Betriebe am Branchengesamtumsatz im Vergleich zum Beginn der Betrachtung im Jahr 2002 von 19,3 % auf 17,4 % reduziert hat.

4.6.2 Umsatzbezogene Unternehmensgrößen

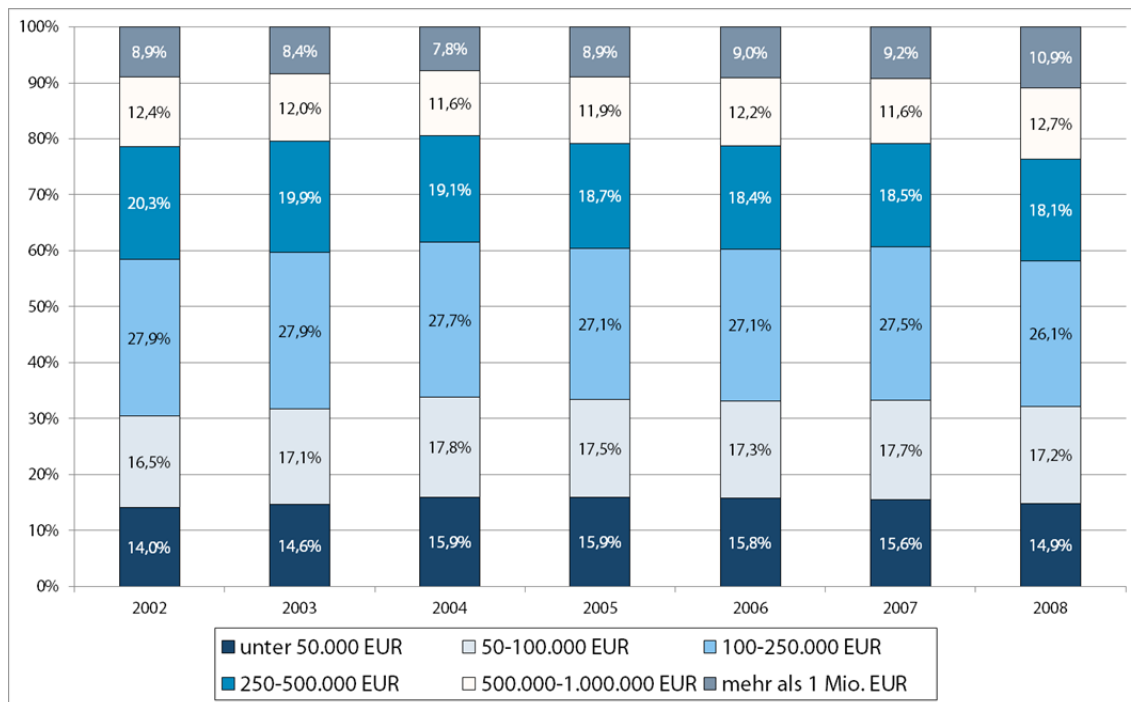
Von Interesse ist im vorliegenden Zusammenhang auch die Frage, wie hoch die Anteile der Unternehmen bestimmter Umsatzgrößenklassen sind beziehungsweise wie sich diese im Zeitablauf entwickelt haben. Dabei zeigt sich für die Zeit von 2002 bis 2008, dass bei den deutschen Unternehmen des Elektrohandwerks der Anteil der beiden Größenklassen mit Jahresumsätzen von mindestens 500.000 Euro zunächst rückläufig war und dann bis 2008 wieder zulegen. Zum Ende des Betrachtungszeitraums hatte ein gutes Drittel (34,3 %) der Unternehmen einen Jahresumsatz von bis zu 100.000 Euro. Ein weiteres Viertel (26,0 %) kam auf ein Umsatzvolumen zwischen 100.000 und 250.000 Euro. Die restlichen 4 von 10 (39,6 %) Unternehmen hatten einen höheren Umsatz, wobei immerhin 10,3 % der Unternehmen einen Jahresumsatz von über 1 Million Euro erreichte. Bei einer differenzierten Betrachtung zwischen den beiden Landesteilen wird deutlich, dass in Ostdeutschland die umsatzstarken Klassen weniger häufig vertreten sind als im Westen. Dafür haben die ostdeutschen Unternehmen im Vergleich zu den westdeutschen bei den unteren Größenklassen überdurchschnittliche Anteilswerte.

An dieser Stelle soll noch vertiefend auf bestimmte umsatzbezogene Strukturmerkmale des Elektrohandwerks eingegangen werden. Die entsprechenden Daten basieren auf der 2011 bei Betrieben des Elektrohandwerks durchgeführten IAW-Befragung. Insofern handelt es sich hier im Gegensatz zu den zuvor zugrunde gelegten Daten aus dem Unternehmensregister nicht um Umsatzdaten der Unternehmens-, sondern der Betriebsebene.

4.6.3 Handwerkliche Tätigkeiten

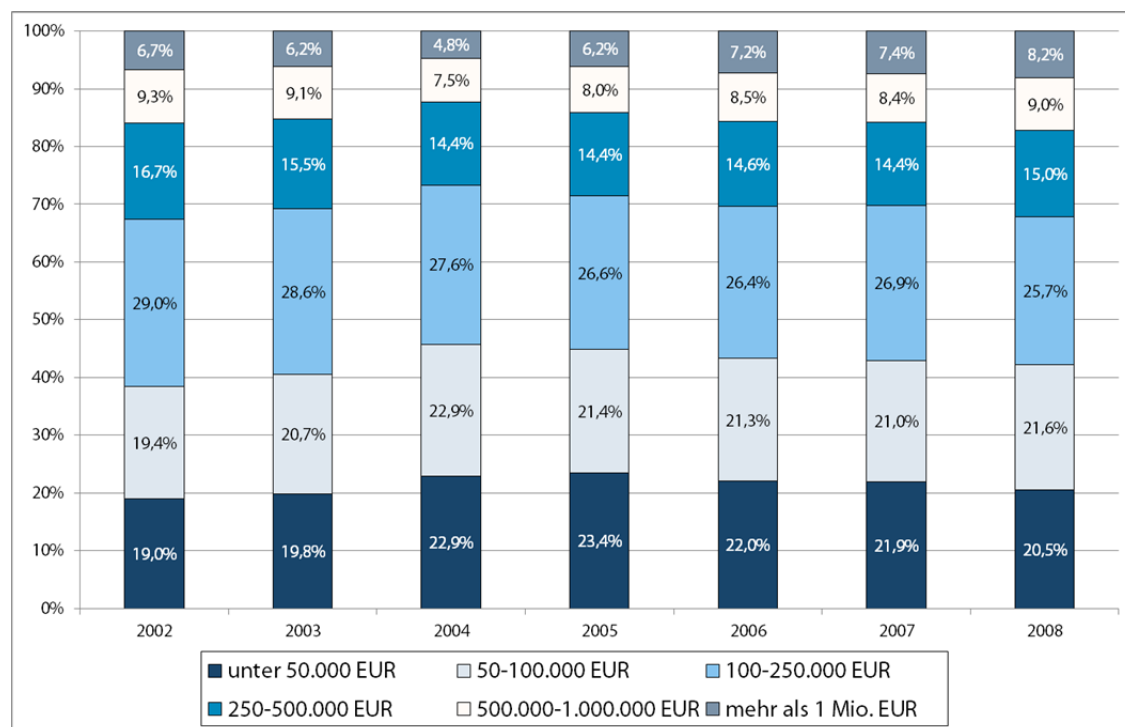
Im Rahmen der IAW-Befragung wurde unter anderem gefragt, welcher Teil des betrieblichen Umsatzes im Jahr 2010 auf handwerkliche Tätigkeiten entfiel. Die nachstehende Abbildung zeigt, dass bei insgesamt fast zwei Drittel (65 %) der befragten Betriebe der Umsatz zu mindestens 80 % auf handwerkliche Tätigkeiten zurückgeht. Bei einem Viertel (24 %) der entsprechenden Betriebe machen handwerkliche Tätigkeiten am Umsatz immerhin zwischen 50 % und 80 % aus. Nur bei 11 % liegt der entsprechende Anteil darunter. Hier wird der Umsatz durch nicht-handwerkliche Tätigkeiten dominiert. Zu denken ist hier insbesondere an den Handel mit Elektrogeräten – nicht selten führen Betriebe des Elektrohandwerks ja nicht nur die eigentlichen Handwerkstätigkeiten aus, sondern auch den Verkauf von elektrischen Geräten.

Abbildung 4.47: Anteil der Umsatzgrößenklassen bei den Unternehmen des Elektrohandwerks in Westdeutschland

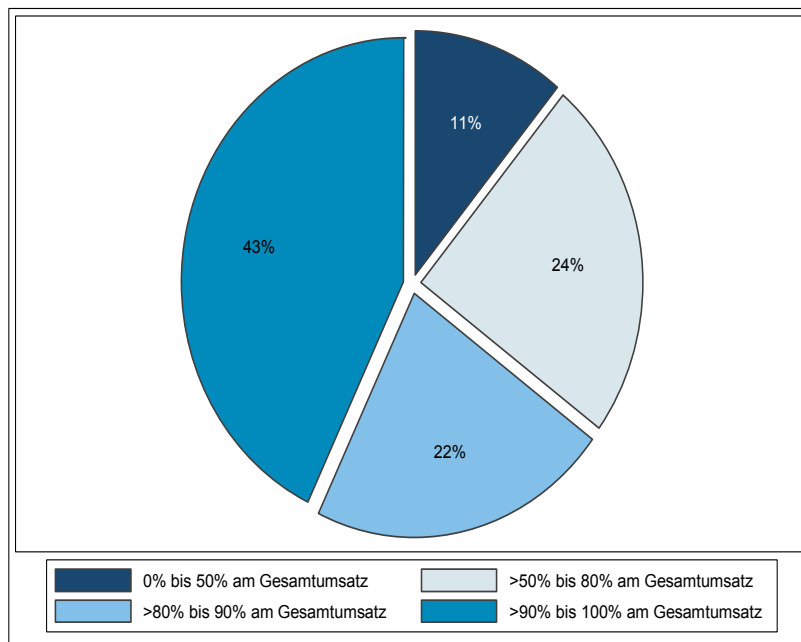


Quelle: Unternehmensregister

Abbildung 4.48: Anteil der Umsatzgrößenklassen bei den Unternehmen des Elektrohandwerks in Ostdeutschland



Quelle: Unternehmensregister

Abbildung 4.49: Anteil der handwerklichen Tätigkeiten am Gesamtumsatz 2010

Quelle: IAW-Befragung

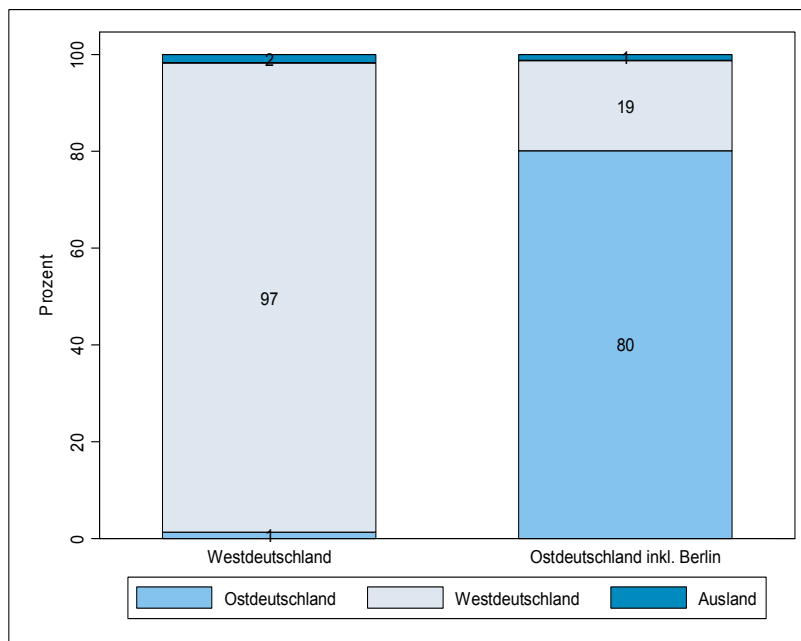
Differenziert man nach West- und Ostdeutschland, so zeigt sich, dass sich in Ostdeutschland der Umsatz stärker auf die eigentlichen handwerklichen Tätigkeiten stützt als in Westdeutschland. So entfallen in Ostdeutschland drei Viertel (75 %) der Betriebe in die Kategorien mit mindestens achtzigprozentigem Umsatzanteil durch das Handwerk, während es im Westen „nur“ 62 % sind.

4.6.4 Räumliche Verteilung

Die Betriebe des Elektrohandwerks wurden für das Jahr 2010 auch nach der räumlichen Verteilung ihrer handwerklichen Aufträge befragt. Dabei gaben die Betriebe an, dass gut drei Viertel (78 %) ihres betreffenden Umsatzes auf Aufträge in Westdeutschland entfiel. Ein Fünftel resultiert aus Tätigkeiten in den neuen Bundesländern. Lediglich 2 % des Umsatzes wurde im Auslandsgeschäft gemacht.

Differenziert man nach West- und Ostdeutschland, dann wird deutlich, dass die westdeutschen Betriebe ihren Umsatz fast ausschließlich in den alten Bundesländern gemacht haben. Bei den ostdeutschen Betrieben ergibt sich jedoch ein etwas differenziertes Bild. Hier entfiel immerhin ein Fünftel der Umsätze (19 %) auf Tätigkeiten in den alten Bundesländern. Insofern zeigt sich eine Asymmetrie: während Ostbetriebe auch im Westen tätig sind, gilt das Umgekehrte offensichtlich so gut wie gar nicht.

Abbildung 4.50: Zusammensetzung des durchschnittlichen betrieblichen Gesamtumsatzes differenziert nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

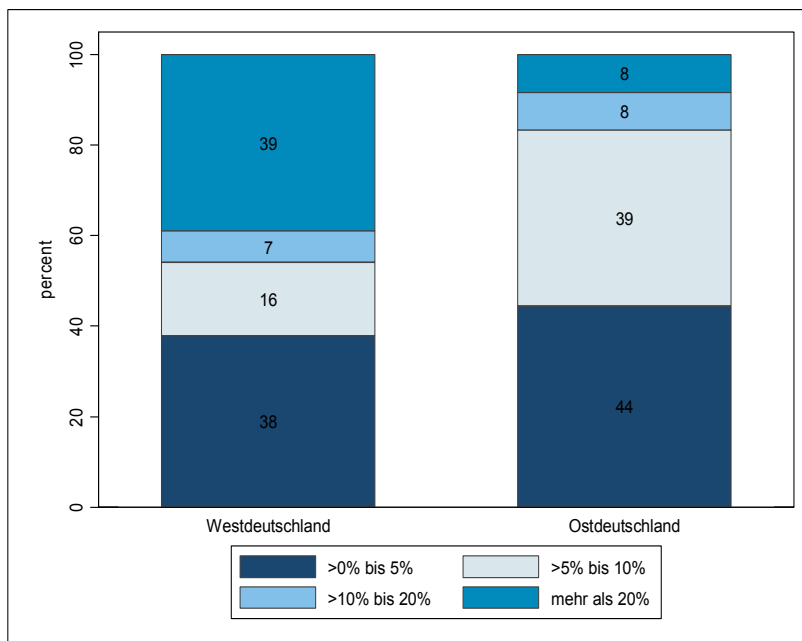
4.6.5 Auslandstätigkeit

Geht man an dieser Stelle genauer auf den bereits erwähnten Aspekt des Auslandsengagements der Betriebe ein, so stellt sich zunächst einmal die Frage, welcher Anteil der Betriebe des Elektrohandwerks im Jahr 2010 (auch) im Ausland tätig war. Im Rahmen der IAW-Befragung gaben 10 % der Betriebe an, auch im Auslandsgeschäft tätig gewesen zu sein. Die so genannte Exportneigung der ostdeutschen Betriebe fällt mit 13 % zwar höher aus als die der westdeutschen (9 %), bleibt aber immer noch vergleichsweise gering.

Grenzt man nun die Betrachtung auf den Kreis der auslandsaktiven Betriebe ein, dann stellt sich die Frage, wie groß bei den auslandsaktiven Firmen der Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz ist. Dieser lag im Durchschnitt bei 17,5 %. Für 63 % der auslandsaktiven Firmen macht der Auslandsumsatz nicht mehr als 10 % ihres Umsatzes aus. 29 % der im Ausland aktiven Betriebe kommen auf eine Auslandsumsatzquote von über 20 %.

Überdurchschnittlich hohe Exportquoten haben die auslandsaktiven Betriebe aus Westdeutschland, die 20,7 % ihres gesamten Umsatzes im Ausland machen, während dieser Wert bei ostdeutschen Betrieben mit 10,6 % wesentlich geringer ausfällt. Wie Abbildung 4.51 zeigt, erwirtschaften 4 von 10 (39 %) der betreffenden Betriebe in Westdeutschland mehr als 20 % ihres Umsatzes im Auslandsgeschäft. In Ostdeutschland gilt dies nur für 8 % der dortigen Betriebe. Hinsichtlich der Auslandstätigkeit lässt sich somit sagen, dass ostdeutsche Betriebe zwar häufiger im Ausland tätig sind, dort aber einen geringeren Teil ihres Gesamtumsatzes erwirtschaften.

Abbildung 4.51: Anteil des Auslandsumsatzes am Gesamtumsatz nach Ost- und Westdeutschland



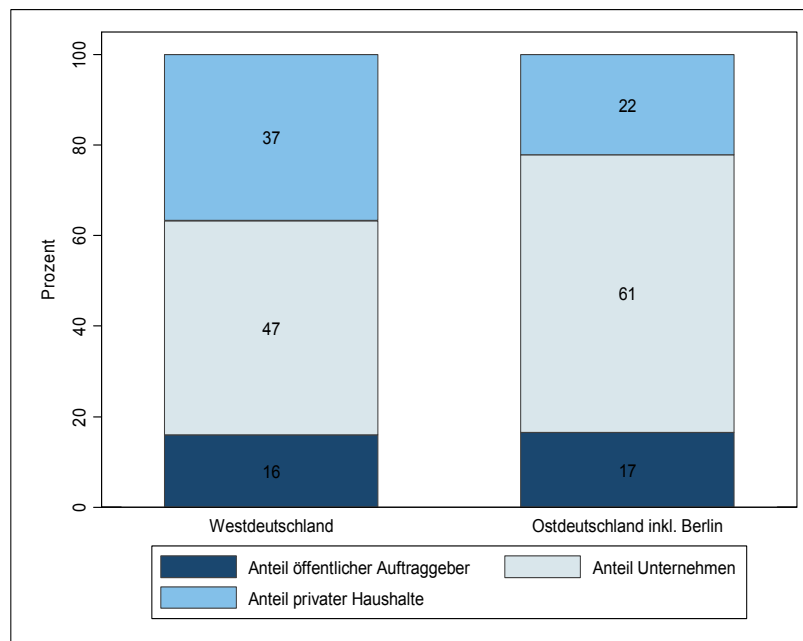
Quelle: IAW-Befragung

4.6.6 Auftraggeber

Bei den Auftraggebern des Elektrohandwerks dominieren die Unternehmen. Auf diese Gruppe entfällt 51 % des entsprechenden Umsatzes. Auf genau ein Drittel (33 %) kommen die privaten Haushalte. Die restlichen 16 % des Umsatzes der Elektrohandwerksbetriebe stammen aus Tätigkeiten für die Öffentliche Hand.

Die folgende Abbildung macht deutlich, dass in Ostdeutschland die privaten Haushalte mit 22 % für einen deutlich niedrigeren Umsatzanteil verantwortlich sind als im Westen (37 %). Diese Unterschiede werden fast genau dadurch kompensiert, dass für ostdeutsche Betriebe die Unternehmen als Auftraggeber mit 61 % viel höher ausfallen als für ihre westdeutschen Pendants (47 %).

Abbildung 4.52: Zusammensetzung des betrieblichen Gesamtumsatzes nach Auftraggebern, differenziert nach Ost- und Westdeutschland

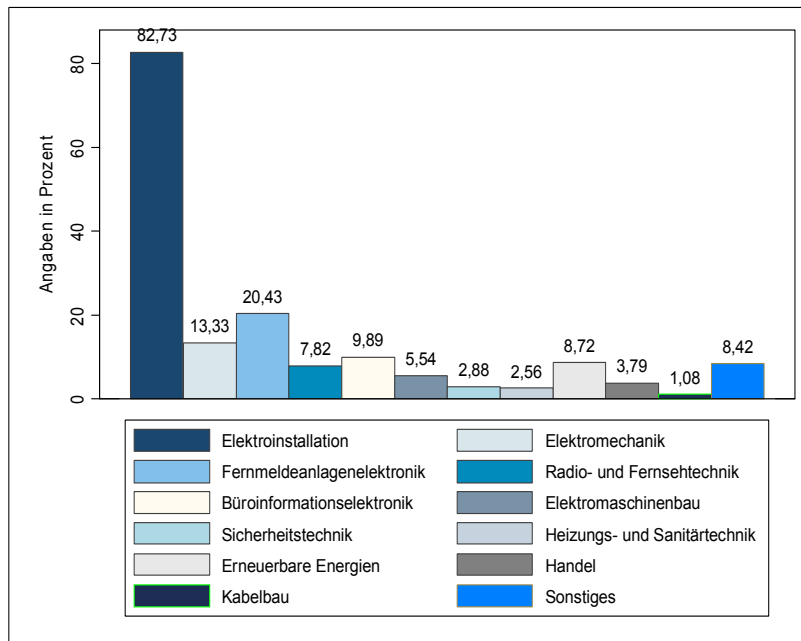


Quelle: IAW-Befragung

Hinsichtlich der drei Regionsgrundtypen des Bundesamts für Bauwesen und- Raumordnung (BBR) zeigen sich nur geringe Unterschiede zwischen den Agglomerations- und verstädterten Räumen einerseits und ländlichen Räumen andererseits. In ersteren machen Aufträge privater Haushalte jeweils knapp ein Drittel und Aufträge von Unternehmen etwas mehr als die Hälfte aller Aufträge aus. Öffentlich Auftraggeber vergeben 15 % beziehungsweise 17 % des gesamten Auftragsvolumens. Während dieser Wert mit 16 % in ländlichen Räumen nahezu unverändert bleibt, sinkt der Anteil von Unternehmen auf 45 %, gleichzeitig steigt der Anteil privater Haushalte auf 39 %.

In der betreffenden Umfrage wurden die Betriebe des Elektrohandwerks auch nach ihren drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkten gefragt. Da hier also Mehrfachnennungen gewünscht wurden, addiert sich die Summe der betreffenden Anteilswerte auf über 100 %. Dabei nennen 82,7 % der Betriebe den Bereich Elektroinstallation als einen ihrer drei Tätigkeitsschwerpunkte. Dies ist die mit Abstand häufigste Nennung. Es folgen der Bereich Fernmeldeanlagenelektronik und der Bereich Elektromechanik, die von 20,4 % beziehungsweise 13,3 % der Betriebe als einer der drei Tätigkeitsschwerpunkte genannt werden. Die restlichen Bereiche werden durchweg von weniger als 10 % als einer ihrer drei Schwerpunkte angeführt. Dies gilt auch für den Handel mit Elektrogeräten und ähnlichem. Hier haben nur 3,8 % der Betriebe einen ihrer umsatzbezogenen Tätigkeitsschwerpunkte.

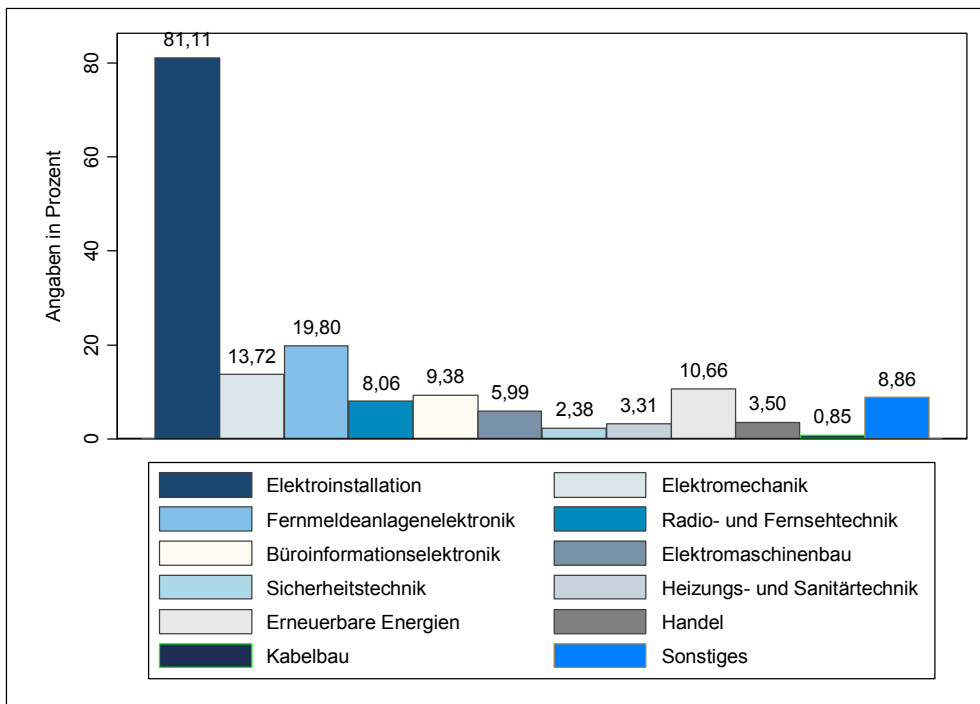
Abbildung 4.53: Die drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkte in Betrieben des Elektrohandwerks in Deutschland im Jahr 2010 (Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: IAW-Befragung

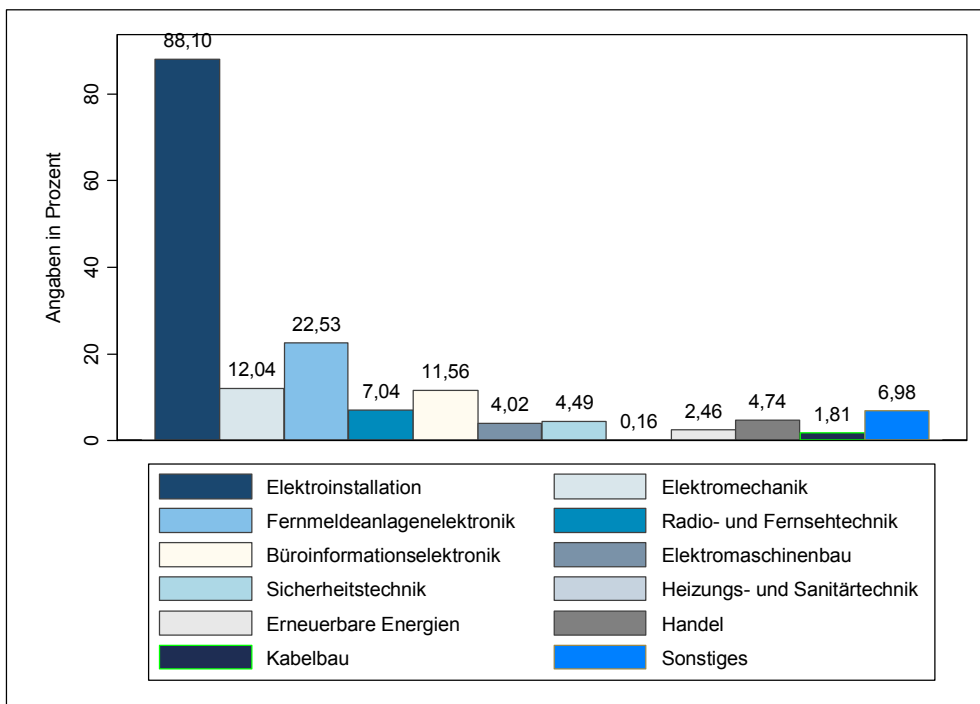
Im Hinblick auf die drei Tätigkeitsschwerpunkte der Betriebe wird der Bereich Elektroinstallation in Ostdeutschland (88,1 %) noch häufiger genannt als im oben angeführten Bundesdurchschnitt und damit auch in Westdeutschland (81,1 %). In beiden Landesteilen folgen dann die Bereiche Fernmeldeanlageelektronik und Elektromechanik, wobei sich gewisse Ost-West-Unterschiede zeigen. Deutlich auffälliger ist dagegen, dass das Tätigkeitsfeld „Erneuerbare Energien“ im Westen eine ungleich größere Bedeutung hat als im Osten (10,7 % gegenüber 2,5 %). Interessant ist die Frage nach dem die eigentlichen Handwerkstätigkeiten „begleitenden“ Handel mit Elektrogeräten. Dieser gehört im Osten für 4,8 % der Betriebe zu den drei umsatzstärksten Tätigkeitsbereichen, im Westen gilt dies nur für 3,5 % der Betriebe.

Abbildung 4.54: Die drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkte in Betrieben des Elektrohandwerks in Westdeutschland im Jahr 2010 (Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: IAW-Befragung

Abbildung 4.55: Die drei umsatzstärksten Tätigkeitsschwerpunkte in Betrieben des Elektrohandwerks in Ostdeutschland im Jahr 2010 (Mehrfachnennungen möglich)



Quelle: IAW-Befragung.

Differenziert man bei den Betriebsstätten nach Regionsgrundtypen des BBR und damit nach der dortigen Bevölkerungsdichte, dann zeigt sich, dass im ländlichen Raum das Tätigkeitsfeld Elektroinstallation mit 87-prozentiger Nennung eine noch größere Dominanz hat als in den verstädterten und den Agglomerationsräumen (83,0 % beziehungsweise 81,2 %). Dafür spielt im Ländlichen Raum der Tätigkeitsbereich Elektromechanik keine so große Rolle wie bei den anderen beiden Raumtypen. Gleichzeitig fällt auf, dass im ländlichen wie auch im verstädterten Raum das Tätigkeitsfeld „Erneuerbare Energie“ von größerer Bedeutung ist als in den Agglomerationsräumen. Dasselbe gilt für den Handel mit Elektrogeräten und ähnlichem.

4.7 Löhne

Die Löhne sind für die Beschäftigten ein entscheidender Teil der Arbeitsbedingungen. Gleichzeitig stellen sie aus Sicht der Unternehmen einen wichtigen Kostenfaktor dar. Dies gilt in besonderem Maße für eine so arbeitsintensive Branche wie das Handwerk. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der direkten Bezüge zum Thema Mindestlohn wird der Lohnaspekt auch hier im Branchenbild aufgegriffen. An dieser Stelle wird nur die innerbetriebliche Lohnstruktur mit Hilfe des BHP dargestellt. Ausführliche Darstellungen der Lohnstruktur im Elektrohandwerk insbesondere in Relation zum Mindestlohn finden sich im Kapitel 5 über die Eingriffsintensität des Mindestlohns.

Ein weiterer zentraler Indikator für die eventuellen Wirkungen eines Mindestlohns ist die Entwicklung der Löhne und deren Verteilung. Das BHP enthält zum Stichtag 30.6. Angaben zu den Bruttotagesentgelten der Vollzeitbeschäftigten je Betrieb (Median sowie erstes und drittes Quartil). Da jedoch Angaben zur genauen Zahl der gearbeiteten Stunden fehlen, ist ein Rückschluss auf den Stundenlohn nicht möglich.⁵⁵ Die Angaben zu den Tagesentgelten aller Vollzeitbeschäftigten wurden in Abbildung 4.56 für das Elektrohandwerk in Ost- und Westdeutschland ausgewertet.

Bei ihrer Betrachtung fällt zunächst das deutlich unterschiedliche Lohnniveau in West- und Ostdeutschland auf: Während sich in Westdeutschland über den gesamten Zeitraum von 1995 bis 2008 im Median ein Tagesentgelt von etwa 67€ ergab, belief sich der mittlere Lohn im ostdeutschen Elektrohandwerk im selben Zeitraum mit etwa 47€ auf lediglich zwei Drittel des Wertes in Westdeutschland. Während im Zeitraum 1995 bis 1999, als der Mindestlohn geringfügig von 15,70 DM (West) auf 15,90 DM beziehungsweise von 12,54 DM (Ost) auf 13,00 DM stieg, weder in Ost- noch in Westdeutschland eine nennenswerte Dynamik stattfand, stiegen die Löhne in beiden Teilen Deutschlands zwischen 1999 und 2002 deutlich an.⁵⁶ Darauf folgte – im Westen deutlicher als im Osten – eine kurze Periode der Stagnation (bis 2003). Die anschließende Phase bis zum 31. August 2007 ist durch das Aussetzen des Mindestlohns gekennzeichnet.⁵⁷ Dies koinzidiert in Ost- und Westdeutschland mit unter-

⁵⁵ Dies stellt auch für die Wirkungsanalyse eine gewichtige Restriktion dar. Deshalb werden für die Wirkungsanalyse zusätzliche Angaben aus dem Mikrozensus benutzt, um die Zahl der gearbeiteten Stunden zu schätzen.

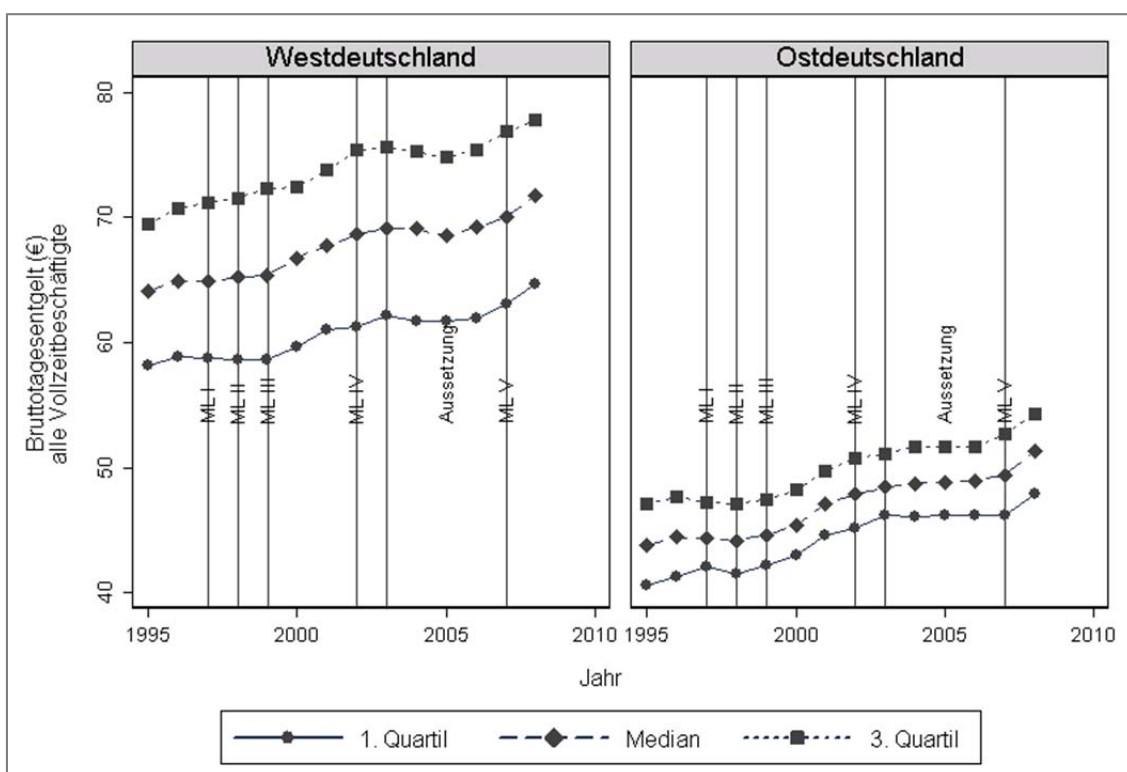
⁵⁶ Während dieses Zeitraums trat der dritten MindEndTV in Kraft, der eine stufenweise Anhebung des Mindestlohnes zum 1. Januar 2000 sowie zum 1. Juli 2000 und zum 1. Januar 2001 vorsah. Dabei stiegen die Mindestlöhne von 15,90 DM (West) auf 16,20 DM, 16,50 DM und schließlich 16,90 DM, im Osten dagegen von 13 DM auf 13,30 DM, 13,60 DM und schließlich 14 DM. Eine Übersicht zu den diversen Mindestlohnregelungen findet sich in den Abschnitten 1.2 und 1.3.

⁵⁷ Genau genommen fangen die Stichtagsdaten des BHP in diesem Fall auch bereits einen kleinen Teil eventuell existenten Effektes der Mindestlohnaussetzung ein, die bereits am 1. Mai 2003 begann.

schiedlichen Entwicklungen: Während in Ostdeutschland eine Stagnation der Löhne erkennbar ist, gehen diese in Westdeutschland in der ersten Hälfte der Aussetzungsperiode sogar ein wenig zurück, um dann in der zweiten Hälfte wieder anzusteigen. Ab dem Jahr 2007 zeigt sich in beiden Teilen der Republik wieder eine deutlich Aufwärtsbewegung des mittleren Lohnes.

Neben Aussagen zu Niveau und Entwicklung des mittleren Lohnes anhand des Medians, lassen sich anhand der Differenz zwischen dem dritten und dem ersten Quartil auch Aussagen über die innerbetriebliche Lohnstreuung machen. In diesem Zusammenhang fällt die – auch bei Berücksichtigung der unterschiedlichen Lohnniveaus – deutlich geringere innerbetriebliche Streuung der Löhne in Ostdeutschland auf, die sich im Lauf der Zeit noch verstärkt. In Westdeutschland lässt sich demgegenüber keine nennenswerte Verringerung der innerbetrieblichen Lohnbandbreite feststellen.

Abbildung 4.56: Bruttotagesentgelte der Vollzeitbeschäftigten



Quelle: Betriebs-Historik-Panel

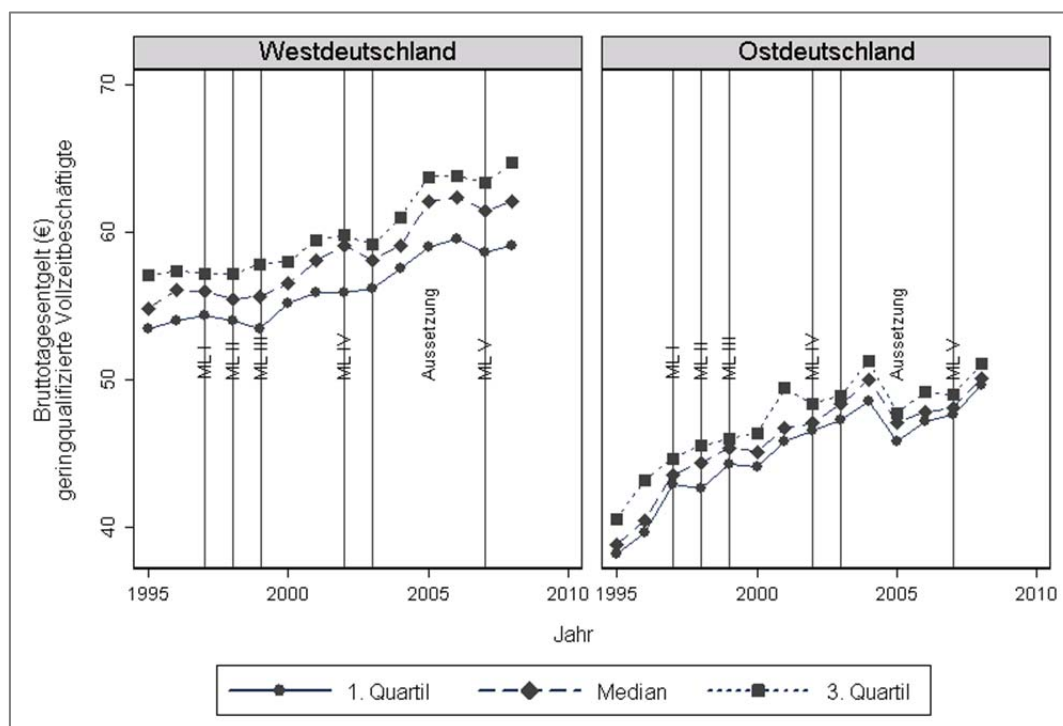
Abbildung 4.57 gibt wiederum die Lohnentwicklung im Elektrohandwerk für West- und Ostdeutschland wieder – allerdings nun für *geringqualifizierte* Vollzeitbeschäftigte. Zunächst lässt sich feststellen, dass sich das Verhältnis zwischen den Löhnen der geringqualifizierten Vollzeitbeschäftigten und den Löhnen aller Vollzeitbeschäftigten grundsätzlich anders gestaltet: Im ostdeutschen Elektrohandwerk sind der mittlere Lohn der geringqualifizierten Vollzeitbeschäftigten und der mittlere Lohn aller Vollzeitbeschäftigten etwa gleich hoch, in Westdeutschland dagegen verdienen die Geringqualifizierten im Durchschnitt etwa 13% weniger als der Durchschnitt aller Vollzeitbeschäftigten.

Bezüglich der Entwicklung der Löhne zeigt sich bei den Löhnen der Geringqualifizierten in etwa dasselbe Muster wie bei der vorhergehenden Betrachtung der Löhne *aller* Vollzeitbeschäftigten, jedoch ergeben sich auch einige Unterschiede:

In Westdeutschland ergibt sich zwischen 1997 und 1998 eine leichte Abwärtsbewegung des mittleren Lohnes der geringqualifizierten Vollzeitbeschäftigten (gegenüber einem geringen, wenn überhaupt vorhandenen Wachstum bei den Löhnen aller Vollzeitbeschäftigten). Zwischen 2002 und 2003 ergibt sich in Westdeutschland eine *Senkung* des mittleren Lohns der Geringqualifizierten, während der mittlere Lohn aller Vollzeitbeschäftigten im selben Zeitraum gestiegen ist. Zwischen 2003 und 2007, der Aussetzungsperiode des Mindestlohns, scheint im westdeutschen Elektrohandwerk der Lohn der Geringqualifizierten zunächst (deutlich) zu steigen, um dann in der zweiten Hälfte des Zeitraumes wieder etwas zu sinken. Beim Lohn *aller* Vollzeitbeschäftigten verhält es sich genau anders herum. Allgemein lassen sich deutlichere Ausschläge beim Lohn der Geringqualifizierten beobachten als beim Lohn aller Vollzeitbeschäftigten.

In Ostdeutschland ergibt sich zunächst zwischen 1995 und 1997, der Wirkungsperiode der Einführung des ersten Mindestlohns im Elektrohandwerk, ein drastischer Anstieg der Löhne der Geringqualifizierten. Bei den Löhnen aller Vollzeitbeschäftigten hingegen ließ sich nur ein sehr moderater Anstieg beobachten. Die steigende Tendenz in Ostdeutschland setzt sich auch für die Jahre 1997 bis 1999 fort. Bei Betrachtung aller Vollzeitbeschäftigten konnte man hier nur einen mäßigen Anstieg der Löhne erkennen. Auch in Ostdeutschland ist die Aussetzungsperiode durch eine besonders hohe Turbulenz gekennzeichnet: Ein anfängliches Steigen der Löhne wird gefolgt von einem starken Rückgang und einem allmählichen Wiederaufholen. Am Ende ist das Lohnniveau, welches zu Beginn der Aussetzungsperiode galt, beinahe wieder erreicht.

Abbildung 4.57: Bruttotagesentgelte der geringqualifizierten Vollzeitbeschäftigten



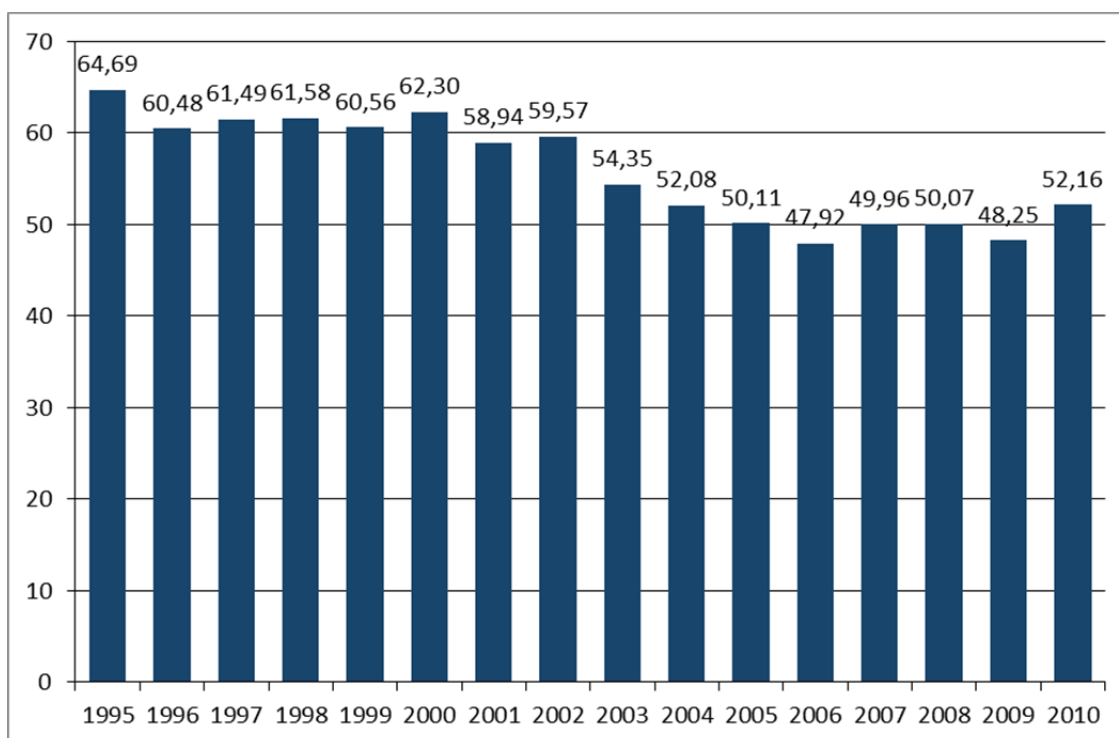
Quelle: Betriebs-Historik-Panel

Die Darstellung der Löhne und Lohnverteilung im Elektrohandwerk wird in Kapitel 5 vertieft. In diesem Rahmen werden auf der Basis von Daten der Verdienststrukturerhebung und der Integrierten Erwerbsbiografien ausführlich Fragen behandelt, die mit der Verteilung der im Elektrohandwerk gezahlten Löhne zusammenhängen. Dabei werden Histogramme und Perzentilwerte herangezogen. Gleichzeitig wird die Verbindung zum Mindestlohn hergestellt.

4.8 Nichtentgeltliche Arbeitsbedingungen

Im vorherigen Abschnitt des Branchenbildes wurde der Themenkomplex „Löhne“ behandelt und damit ein wichtiger Teil der für die Beschäftigten relevanten Arbeitsbedingungen. Hier soll nun noch auf andere Aspekte der Arbeitsbedingungen im Elektrohandwerk eingegangen werden, und zwar auf Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten, deren Zahl zumindest bis zu einem gewissen Grad auch von den in den Betrieben vorherrschenden Arbeitsbedingungen abhängt. Die diesbezüglichen Ausführungen basieren auf Daten der „Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik“, die auch Träger der Gesetzlichen Unfallversicherung des Elektrohandwerks ist.

Abbildung 4.58: Entwicklung der Zahl der Arbeitsunfälle je 1.000 Versicherte im Elektrohandwerk



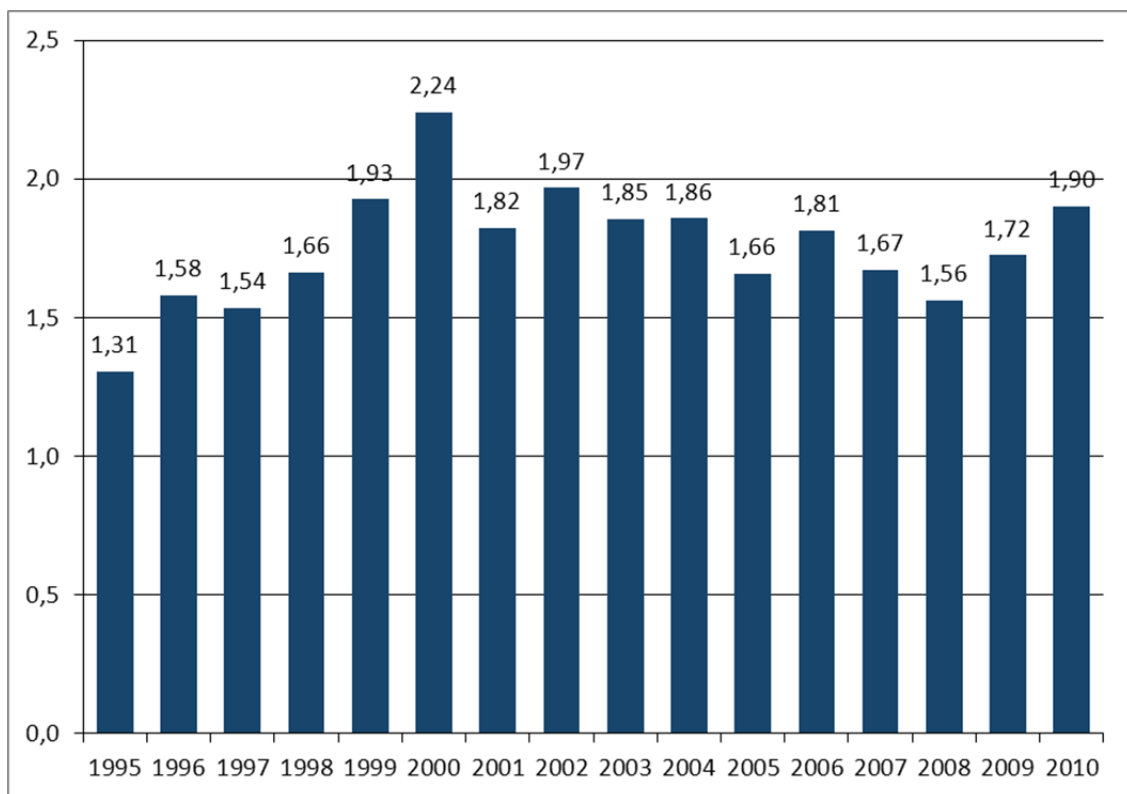
Quelle: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik

Im Elektrohandwerk hat die Zahl der Arbeitsunfälle je versichertem Beschäftigten in den letzten Jahren in der Tendenz abgenommen. Dies zeigt die nachstehende Abbildung, die den Zeitraum 1995 bis 2010 erfasst. Während in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre die Zahl der Arbeitsunfälle je Tausend Versicherte noch im Bereich von über 60 lag, gab es in der Folgezeit zeitweise einen Rückgang auf bis zu 48 Arbeitsunfälle pro 1.000 Versicherte im Jahr. Am aktuellen Rand (2010) lag die entsprechende Quote dann bei etwas über 52

Unfällen, und damit deutlich unter dem langjährigen Durchschnitt von 59,6 Arbeitsunfällen je 1.000 Versicherte.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Frage nach der Entwicklung bei den sogenannten „angezeigten Berufskrankheiten“. Hier zeigt sich eine über die Jahre recht unetstetige Entwicklung. Während im Ausgangsjahr 1995 nur 1,31 Berufskrankheiten je 1.000 Versicherte angezeigt wurden, waren es im Spitzenjahr 2000 2,24 – und damit 71 % mehr. Am Ende des Betrachtungszeitraums (2010) waren es dann 1,90 Berufskrankheiten pro 1.000 versicherte Beschäftigte. Während man bis zum Jahr 2000 von einer in der Tendenz ansteigenden Entwicklung sprechen kann, zeigte sich dann bis zum Jahr 2008 ein eher fallender Trend, wobei sich zuletzt zumindest vorübergehend ein gewisser Anstieg der Werte andeutet. Über den gesamten Zeitraum hinweg lag die entsprechende Kennziffer jährlich bei 1,74.

Abbildung 4.59: Entwicklung bei der Zahl der „Angezeigte Berufskrankheiten“ je 1.000 Versicherte im Elektrohandwerk



Quelle: Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik

5 Eingriffsintensität des Mindestlohns

5.1 Konzepte und Datengrundlagen

Vor der eigentlichen Wirkungsanalyse ist auf der deskriptiven Ebene zunächst zu klären, wie groß die Eingriffsintensität des Mindestlohns ist. Hierbei sollen unter anderem die folgenden Fragen angesprochen werden:

- Wie hoch ist der Anteil der direkt betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die vor der Einführung oder Erhöhung des Mindestlohns weniger als den Mindestlohn verdienen?
- Wie hoch ist der Anteil der Beschäftigten, deren Entgelt genauso hoch ist wie der Mindestlohn?
- Wie hoch ist der Mindestlohn im Verhältnis zu den in der Branche tatsächlich gezahlten Löhnen?

Diese Informationen helfen dabei, die Mindestlöhne im Elektrohandwerk hinsichtlich ihrer Intensität zu beschreiben und die Plausibilität der in den nachfolgenden Kapiteln dargestellten geschätzten Wirkungen zu überprüfen. In diesem Abschnitt werden die Messkonzepte dargestellt und die Datengrundlagen erläutert.

5.1.1 Messkonzepte für die Eingriffsintensität

Maßgeblich für die Eingriffsintensität ist in erster Linie die Lohnverteilung vor und nach der Einführung eines Mindestlohns. Die Lohnverteilung für das Elektrohandwerk wird anhand der Lohnperzentile sowie graphisch anhand von Histogrammen beschrieben.

Über die Darstellung der Lohnverteilung hinaus ist in der Forschung zu Mindestlöhnen eine Reihe von Kennzahlen verbreitet. Diese lassen sich zunächst nach ex-ante- und ex-post-Kennzahlen unterscheiden, je nachdem ob die Messung der Löhne vor oder nach der Einführung eines Mindestlohns erfolgt (siehe Tabelle 5.1).

Als Maß für die Eingriffsintensität ex ante kann in Anlehnung an Brown (1999) und Lemos (2004) die Anzahl der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen mit einem Verdienst unterhalb des Mindestlohniveaus zur Gesamtanzahl der Beschäftigten in Beziehung gesetzt werden, wobei der Messzeitpunkt möglichst nahe an der Einführung des Mindestlohns gewählt wird und die Personen sich jeweils im persönlichen und betrieblichen Geltungsbereich des Mindestlohns befinden müssen. Dieses Maß gibt den Anteil der Beschäftigten wieder, die insofern direkt vom Mindestlohn betroffen sind, als ihr Lohn nach der Einführung erhöht werden muss oder zumindest nicht gesenkt werden kann. Da stets Messungenauigkeiten möglich sind, empfiehlt sich die Verwendung einer gewissen Toleranz. In dieser Studie werden in Übereinstimmung mit der Literatur (Lemos 2004) als obere Grenze für die direkt betroffenen Personen Löhne von 102 % des Mindestlohniveaus angesehen.

Analog zum ex-ante Maß kann der Anteil unterhalb des Mindestlohns auch während der Geltung des Mindestlohns definiert werden. Dieses Maß enthält zum einen die Personen, die genau den Mindestlohn erhalten. Der Anteil dieser Personen an allen Beschäftigten kann auch als eigenständiges Maß als Anteil am Mindestlohn definiert werden. Zum anderen enthält der ex-post-Anteil unterhalb des Mindestlohns diejenigen, die trotz des Mindestlohns einen geringeren Lohn erhalten als das Mindestlohniveau. Dass überhaupt Beschäftigte in diese Kategorie fallen, kann einerseits an Messungenauigkeiten, beispielsweise hinsichtlich der Arbeitszeit, liegen. Andererseits kann es auch darauf zurückzuführen sein, dass die Mindestlohnbestimmungen nicht eingehalten werden. Ohne weitere Information ist nicht zu bestimmen, welches die Ursache für einen geringeren Lohn als den Mindestlohn ist.

In der Operationalisierung, die in diesem Bericht gewählt wird, bemisst sich der Anteil unterhalb des Mindestlohns wie zuvor als der Anteil der Beschäftigten mit einem Lohn, der maximal 102 % des Mindestlohns beträgt. Der Anteil am Mindestlohn bezeichnet den Anteil der Beschäftigten mit einem Lohn zwischen 98 % und 102 % des Mindestlohns. Diese Grenzen könnten grundsätzlich variiert werden.

Alle genannten Maße beschränken sich auf Personen, deren Löhne unter oder am Mindestlohn liegen. Sie abstrahieren daher von jeglichen Spillover-Effekten auf Bezieher höherer Arbeitseinkommen oder sonstiger indirekter Effekte des Mindestlohns.

Tabelle 5.1: Übliche Maße für die Eingriffsintensität des Mindestlohns

Maß	Zeitpunkt der Messung	Definition	Operationalisierung
Anteil unterhalb des Mindestlohns	Vor Einführung	Anteil der Beschäftigten unterhalb des Mindestlohniveaus	Anteil der Beschäftigten im persönlichen und betrieblichen Geltungsbereich mit einem Verdienst von bis zu 102 % des Mindestlohniveaus
Anteil unterhalb des Mindestlohns	Nach Einführung	Anteil der Beschäftigten unterhalb des Mindestlohniveaus	Anteil der Beschäftigten im persönlichen und betrieblichen Geltungsbereich mit einem Verdienst von bis zu 102 % des Mindestlohniveaus
Anteil am Mindestlohn	Nach Einführung	Anteil der Beschäftigten in der Nähe des Mindestlohns	Anteil derjenigen Beschäftigten im Geltungsbereich, die zwischen 98 % und 102 % des Mindestlohns verdienen
Kaitz-Index (Durchschnittslohn)	Vor Einführung	Mindestlohn / Durchschnittslohn	Gesetzlicher Mindestlohn geteilt durch den Durchschnittsstundenlohn aller Beschäftigten im Geltungsbereich
Kaitz-Index (Durchschnittslohn)	Vor Einführung	Mindestlohn / Medianlohn	Gesetzlicher Mindestlohn geteilt durch den Median des Stundenlohnes aller Beschäftigten im Geltungsbereich
Kaitz-Index (Durchschnittslohn)	Nach Einführung	Mindestlohn / Durchschnittslohn	Gesetzlicher Mindestlohn geteilt durch den Durchschnittsstundenlohn aller Beschäftigten im Geltungsbereich
Kaitz-Index (Durchschnittslohn)	Nach Einführung	Mindestlohn / Medianlohn	Gesetzlicher Mindestlohn geteilt durch den Median des Stundenlohnes aller Beschäftigten im Geltungsbereich
Durchschnittliche Lohnerhöhung	Vor Einführung	Anstieg der Lohnsumme, wenn mindestens der Mindestlohn gezahlt wird	Summe der Differenz zwischen dem Mindestlohn und den niedrigeren Stundenlöhnen geteilt durch die Lohnsumme

Als weiteres Maß für die Eingriffsintensität wird das Verhältnis vom Mindestlohn zu Lageparametern der Lohnverteilung verwendet. Auch hier sind je nach Fragestellung ex-ante- und ex-post-Messungen möglich. Am bekanntesten ist der Kaitz-Index (Kaitz 1970), der als

Verhältnis von Mindestlohn zum Durchschnittslohn innerhalb des Geltungsbereichs definiert ist. Er wird vor allem in den empirischen Studien auf der Basis von Zeitreihen oft als Maß für die Eingriffsintensität verwendet (Neumark/Wascher 2007, S. 9)

Neben dem Kaitz-Index lassen sich auch die Perzentile der Lohnverteilung als Bezugsgröße verwenden, insbesondere der Zentralwert (Median). Beträgt das Verhältnis vom Mindestlohn zum Medianlohn eins, so sind genau 50 % der Beschäftigten direkt vom Mindestlohn betroffen, der Anteil unterhalb des Mindestlohns beträgt also genau 50 %. Insofern hängt dieses Maß mit den vorher definierten Größen definitorisch eng zusammen. Der Vorteil dieses Maßes gegenüber dem Kaitz-Index liegt vor allem darin, dass in den Durchschnittslohn die Löhne aller Einkommensbezieher eingehen, insbesondere auch die Löhne solcher Beschäftigter, die weitaus höhere Entgelte als den Mindestlohn beziehen. Schwankungen in diesen Einkommensbereichen sind aber für die Eingriffsintensität bei den vom Mindestlohn direkt betroffenen Beschäftigten unerheblich.

Weitere deskriptive Maße für die Eingriffsintensität des Mindestlohns lassen sich auf Betriebsebene berechnen. Von Machin et al. (2003) wird als weiteres Maß die durchschnittliche Lohnerhöhung innerhalb eines Betriebs verwendet, die benötigt wird, damit sämtliche Beschäftigte mindestens den Mindestlohn erhalten. Dies bedeutet, dass die Differenz zwischen dem Mindestlohn und dem tatsächlichen Stundenlohn multipliziert mit der Stundenanzahl für jeden Beschäftigten aufsummiert wird und ins Verhältnis zur gesamten Lohnsumme gesetzt wird. Diese Ex-ante-Berechnung nimmt die ordnungsgemäße Anpassung an die dann geltenden Löhne an. Dieses Maß ist vor allem sinnvoll, um die unterschiedliche Eingriffsintensität auf der betrieblichen Ebene anzuzeigen. Es könnte durch Aggregation über die Betriebe auch als gesamtwirtschaftliches Maß verwendet werden.

5.1.2 Datengrundlagen und Definition der Stundenlöhne

Als Datengrundlage werden in diesem Kapitel die folgenden Erhebungen verwendet:

- die Gehalts- und Lohnstichprobe beziehungsweise Verdienststrukturerhebung (VSE/GLS),
- die Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) in der Stichprobe, die auch für die anderen Teile dieser Studie verwendet wird,
- die IAW-Erhebung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk.

Die Daten und Stichproben werden ausführlich in den Kapiteln 2 und 3 dieses Berichts beschrieben, so dass an dieser Stelle auf eine grundlegende Darstellung verzichtet werden kann.

Die VSE/GLS wurde in den Jahren 1995, 2001 und 2006 erhoben. Für die Kalkulation der ex ante Eingriffsintensität für die Jahre 1997 und 2007 werden die Lohninformationen aus der letzten verfügbaren Welle (also 1995 und 2006) vor der Mindestlohneinführung bis zum Zeitpunkt dieser Einführung mit Hilfe der Veränderung des Pro-Kopf-Bruttomonatslohns von Arbeitnehmern aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) des Statistischen Bundesamtes⁵⁸ fortgeschrieben. Damit wird eine systematische Überschätzung der Eingriffsintensität zum Zeitpunkt der Einführung verhindert.

Die Auswertungen werden nach der Tarifbindung und der Region (Ost- und Westdeutschland) differenziert. Die Variable Tarifbindung nimmt in der VSE/GLS vier verschiedene Ausprägungen an: keine Tarifbindung, Tarifbindung gemäß Kollektivtarifvertrag, Firmentar-

⁵⁸ Fachserie 18, VGR des Bundes: Arbeitnehmerentgelt, Löhne und Gehälter (Inländerkonzept).

rifvertrag und Betriebsvereinbarung. Die zweite Kategorie ist bei weitem die häufigste innerhalb der tarifgebundenen Betriebe, so dass in den Analysen die letzten drei Eigenschaften zur Kategorie „mit Tarifvertrag“ zusammengefasst werden. Gegeben die regionale Differenzierung der Mindestlöhne werden die Ergebnisse getrennt für Ost- und Westdeutschland ausgewiesen. Da das Bundesland Berlin hinsichtlich der tariflichen und Mindestlohnregelungen nicht konsistent Ost- oder Westdeutschland zugeordnet werden kann, wird es in den Auswertungen nicht berücksichtigt.

Die Verdienststrukturerhebung hat – im Unterschied zu den IEB – eine Abschneidegrenze bei Betrieben mit weniger als 10 Beschäftigten, was bei der Interpretation beachtet werden muss.

In den IEB wird der Stundenlohn dadurch ermittelt, dass das Tagesentgelt durch die gruppenspezifische durchschnittliche Arbeitszeit dividiert wird (siehe Abschnitt 2.2). Auch hier kann nach dem Merkmal Stellung im Beruf differenziert werden, um getrennte Auswertungen zu ermöglichen, wobei wie in der GLS/VSE ein Problem in der Verlässlichkeit der Angaben besteht (siehe dazu auch Abschnitt 6.4.1). Anders als in der GLS/VSE kann nicht zwischen tarifgebundenen und nicht tarifgebundenen Betrieben differenziert werden. Berlin wird daher im TV Mindestlohn den alten Bundesländern zugeschlagen. Weitere Aufbereitungsschritte für die IEB-Daten werden in Abschnitt 6.6.1 beschrieben.

Die dritte Datenquelle, die in diesem Kapitel verwendet wird, ist die IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk, die im Frühjahr 2011 durchgeführt wurde. Dabei wurde explizit nach dem Anteil der Beschäftigten gefragt, die genau den Mindestlohn erhalten. Dabei kann zwischen gelernten und ungelernten Arbeitskräften unterschieden werden. Für die Auswertung werden alle Betriebe verwendet, die angaben, dass sie sich im Geltungsbereich des Mindestlohns befinden. Die Angaben werden, wie in Kapitel 3 beschrieben, auf die Gesamtzahl der Betriebe im betrieblichen Geltungsbereich hochgerechnet.

5.2 Ergebnisse

5.2.1 Lohnverteilung

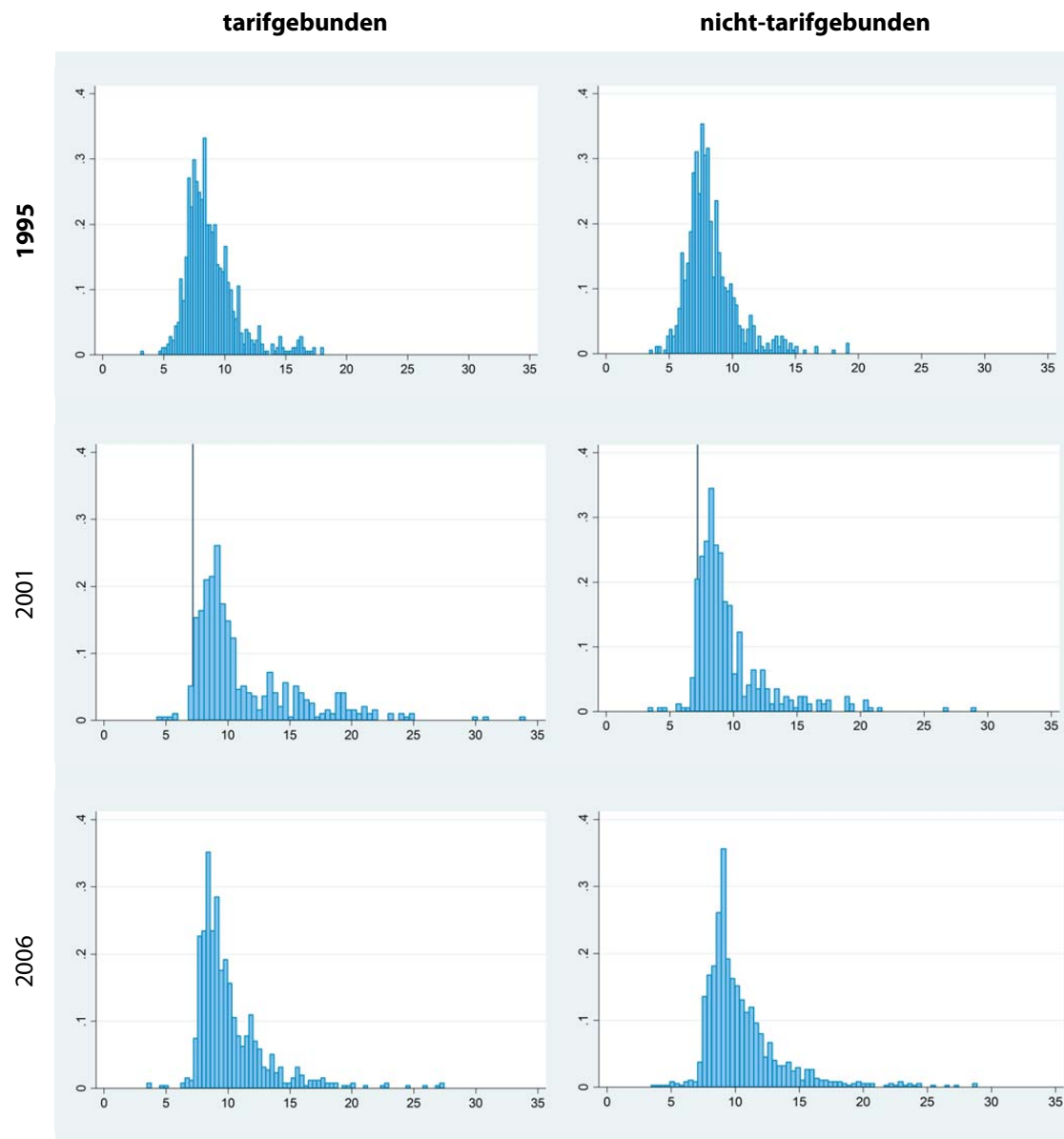
Die Verteilung der Stundenlöhne in der GLS/VSE ist in Abbildung 5.1 für die ostdeutschen Bundesländer (ohne Berlin) und die Jahre 1995, 2001 und 2006 abgetragen. Dabei wird zwischen tarifgebundenen und nicht tarifgebundenen Betrieben unterschieden. Abbildung 5.2 zeigt die Verteilung für Westdeutschland in derselben Struktur. Die 2001 geltenden Mindestlöhne sind als vertikale Linien eingezeichnet. Anzumerken ist, dass sich die hier abgebildeten Verteilungen nicht auf den persönlichen Geltungsbereich der Mindestlöhne beschränken, sondern auch Beschäftigte umfassen, die aufgrund ihrer Tätigkeit nicht vom Mindestlohn erfasst werden.

Die Verteilung der Stundenlöhne im Jahr 1995 kann als symmetrisch bezeichnet werden. Dabei liegt die ostdeutsche Lohnverteilung im Vergleich zu Westdeutschland deutlich im Bereich niedrigerer Löhne. Die Streuung der Stundenlöhne ist in Westdeutschland wesentlich höher. Im Zeitablauf findet sowohl in Ost- wie auch in Westdeutschland eine leichte Verschiebung der Verteilung in den Bereich höherer Löhne statt. Diese Verschiebung ist in Ostdeutschland sehr viel ausgeprägter.

In Ostdeutschland ändert sich zwischen 1995 und 2001 nach erstmaliger Einführung des Mindestlohns 1997 die Gestalt der Verteilung erheblich. Insbesondere bei den tarifgebundenen Betrieben ist die weitgehende Symmetrie in der Verteilung im Jahr 1995 nicht mehr vorhanden. Dies gilt sowohl für die tarifgebundenen als auch für die nicht tarifgebundenen Betriebe. Im Jahr 2001 beziehen nur wenige Beschäftigte weniger als den Mindestlohn,

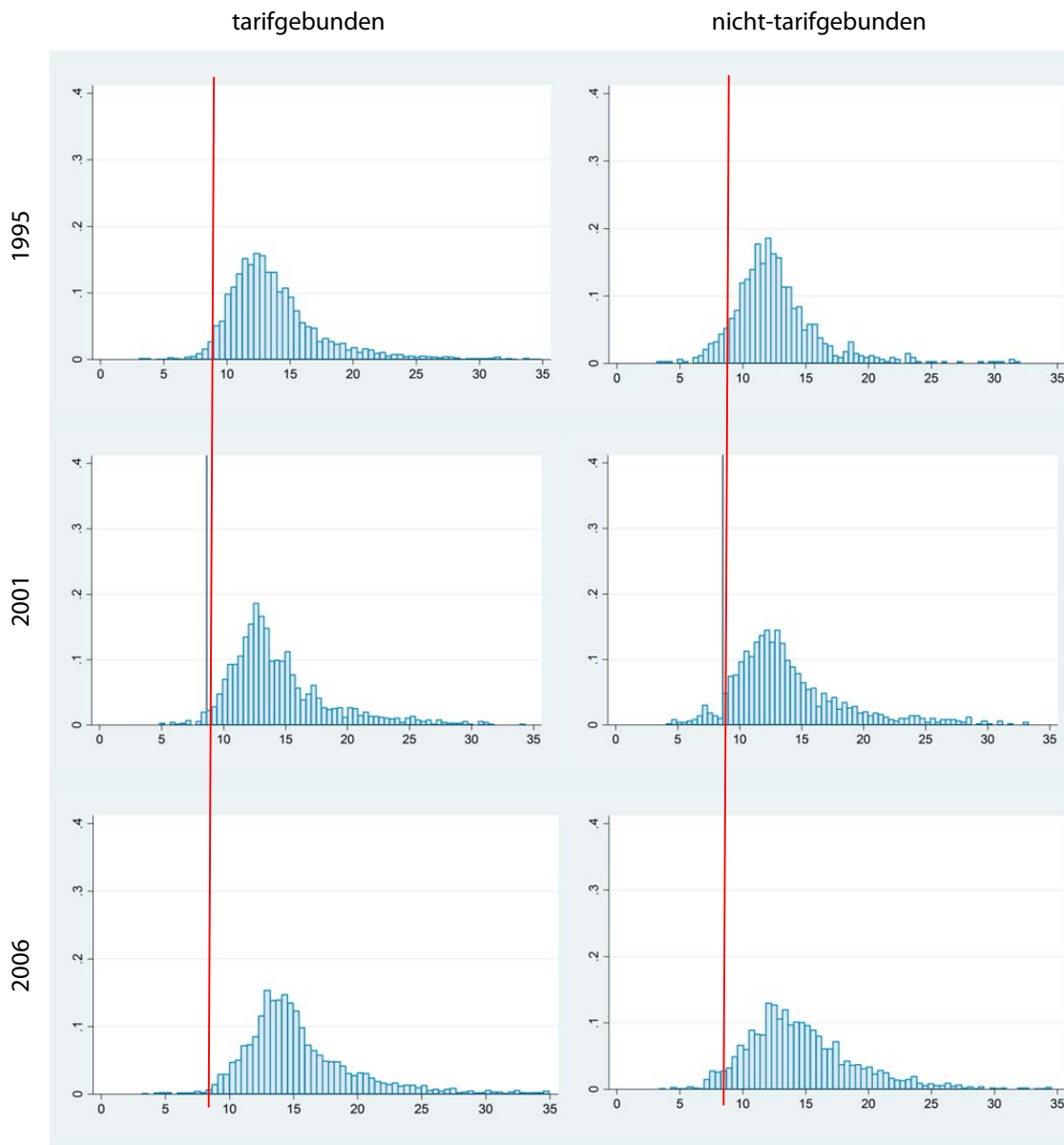
während es 1995 sowohl bei den tarifgebundenen als auch bei den nicht tarifgebundenen Betrieben einen sehr hohen Anteil von Beschäftigten in diesem Bereich gab. Die Änderungen gelten in Ostdeutschland für tarifgebundene als auch für nicht tarifgebundene Betriebe.

Abbildung 5.1: Verteilung der Stundenlöhne nach GLS / VSE (Ostdeutschland)



Anmerkungen: horizontal sind Stundenlöhne in Euro abgetragen. Die vertikale Linie bezieht sich jeweils auf den im Jahr 2001 geltenden Mindestlohn.

Quelle: GLS / VSE

Abbildung 5.2: Verteilung der Stundenlöhne nach GLS / VSE (Westdeutschland)

Anmerkungen: horizontal sind Stundenlöhne in Euro abgetragen. Die vertikale Linie bezieht sich jeweils auf den im Jahr 2001 geltenden Mindestlohn.

Quelle: GLS / VSE

In Westdeutschland ändert sich zwischen 1995 und 2001 nach erstmaliger Einführung des Mindestlohns die Gestalt der Verteilung im Bereich des Mindestlohns. Im Jahr 2001 beziehen im Vergleich zu 1995 weniger Beschäftigte Löhne unterhalb des Mindestlohns. Der Effekt ist jedoch erheblich schwächer im Vergleich zu Ostdeutschland, da im Jahr 1995 der Anteil an Beschäftigten mit Löhnen unterhalb des Mindestlohns hier sehr viel geringer ist. Insbesondere bei nicht-tarifgebundenen Unternehmen kann man einen Einbruch von Beschäftigten erkennen, die Löhne knapp unter dem Mindestlohn erhalten. Bei tarifgebundenen Unternehmen ist die Änderung der Lohnstruktur eher gering, da es bereits 1995 kaum Beschäftigte gibt, die weniger als den Mindestlohn verdienen. Trotz der Aussetzung des Mindestlohns im den Jahren 2003 bis 2007 gibt es 2006 weiterhin kaum Beschäftigte, die weniger als den (früheren) Mindestlohn beziehen. Die Gestalt der Lohnverteilung hat sich zwischen 2001 und

2006 in Ost- sowie in Westdeutschland kaum geändert. Dies trifft gleichermaßen auf tarifgebundene und nicht tarifgebundene Betriebe zu. Die Aussetzung des Mindestlohns hat demzufolge kaum Auswirkungen auf die Lohnstruktur und es erfolgte nach 2003 keine nominale Lohnabsenkung.

In den Tabellen 5.2 und 5.3 wird die Lohnverteilungen für West- und Ostdeutschland gemessen an den Perzentilen und den Perzentilsabständen in den Jahren 1995, 2001 und 2006 anhand der GLS/VSE-Daten verglichen. Es fällt zunächst die durchgängig höhere Zentralität der ostdeutschen Verteilungen auf. Die Lohnstratifikation in den alten Bundesländern ist sowohl in tarifgebundenen wie auch in nicht-tarifgebundenen Betrieben zu allen Erhebungszeitpunkten durchgängig größer als in den jeweils entsprechenden ostdeutschen Verteilungen – was sich in größeren Perzentilsabständen und einer größeren Spannweite der jeweiligen Verteilungen zeigt. Die Abstände zwischen ausgewählten Perzentilen der Verteilungen (hier wurde jeweils das 20%-, 50%- und 80%-Perzentil als Vergleichspunkt gewählt) sind für die ostdeutschen Verteilungen durchgängig kleiner⁵⁹ – diese Verteilungen sind im Vergleich zu den Westdeutschen, wie optisch in den Histogrammen gut ersichtlich ist, durchweg stärker „gestaucht“.

Weiterhin wird ein deutlicher Unterschied der Lohnniveaus zwischen Ost- und Westdeutschland ersichtlich. Vergleicht man die jeweiligen Perzentilslöhne für die jeweiligen Verteilungen miteinander (also beispielsweise das 20%-Lohnperzentil für die tarifgebundenen Betriebe im Jahr 2001) zeigt sich, dass die westdeutschen Löhne durchgängig wesentlich höher liegen, auf einem Niveau zwischen 127 %-157 % des ostdeutschen Vergleichslohns. So lag etwa das mittlere Brancheneinkommen in den ostdeutschen, tarifgebundenen Betrieben im Jahr 2001 bei 9,59 Euro, in Westdeutschland hingegen bei 13,13 Euro, also um etwa 37 % höher.

Tabelle 5.2 Mediane, Quantile und Quantilsquotienten der Lohnverteilungen in Ostdeutschland in den Jahren 1995, 2001 und 2006

	Jahr	20%-Quantil	Median	80%-Quantil	20%/50%-Quantilsquotient	50%/80%-Quantilsquotient	20%/80%-Quantilsquotient
nicht-tarifgebunden	1995	6,90 €	7,88 €	9,46 €	0,88	0,83	0,73
	2001	7,74 €	8,71 €	10,70 €	0,89	0,81	0,72
	2006	8,43 €	9,60 €	12,00 €	0,88	0,80	0,70
tarifgebunden	1995	7,30 €	8,41 €	10,11 €	0,87	0,83	0,72
	2001	8,19 €	9,59 €	14,40 €	0,85	0,67	0,57
	2006	8,19 €	9,26 €	11,77 €	0,88	0,79	0,70

Quelle: GLS / VSE

Im Zeitverlauf lässt sich eine moderate Tendenz zur Angleichung der Lohnniveaus in Ost und West feststellen. Diese Tendenz zeigt sich stärker bei den nicht-tarifgebundenen Betrieben und hier insbesondere für die unteren Lohnsegmente. Im Jahr 1995 lag das 20 %-Quantil in Westdeutschland noch um 48 % höher als in Ostdeutschland. Bis zum Jahr 2006 hatte sich diese Differenz auf 27 % verringert. Dieser Effekt lässt sich darauf zurückführen, dass es in

⁵⁹ Mit Ausnahme der Lohnverteilung der tarifgebundenen Betriebe Ost im Jahre 2001.

Ostdeutschland in diesem Zeitraum zu Lohnanpassungen nach oben kam, die Westlöhne jedoch stagnierten.

In tarifgebundenen Betrieben dieses Segments sank die Lohndifferenz um 11 %, das Entlohnungsniveau West ist jedoch auch im Jahr 2006 noch 40 % höher als in Ostdeutschland. Im mittleren und oberen Lohnsegment sanken die Lohndifferenzen im gleichen Zeitraum, bezogen auf die nicht-tarifgebundenen Betriebe, um jeweils etwa 10 % ab. In den tarifgebundenen Betrieben fiel diese Veränderung schwächer aus – hier verringerte sich der Einkommensunterschied lediglich um 2 % beziehungsweise 4 %. Bemerkenswert ist darüber hinaus, dass im Jahr 2001 temporär eine deutliche Verringerung der Lohndifferenzen in der gesamten Branche beobachtet werden kann. Der Einkommensunterschied verringerte sich im Vergleich zu 1995 deutlich, bis zum Jahr 2006 entwickelten sich die Lohndifferenzen dann wieder auseinander.

Tabelle 5.3: Mediane, Quantile und Quantilsquotienten der Lohnverteilungen in Westdeutschland in den Jahren 1995, 2001 und 2006

	Jahr	20%-Quantil	Median	80%-Quantil	20%/50%-Quantilsquotient	50%/80%-Quantilsquotient	20%/80%-Quantilsquotient
nicht-tarifgebunden	1995	10,19 €	12,14 €	14,66 €	0,84	0,83	0,69
	2001	10,15 €	12,80 €	16,64 €	0,79	0,77	0,61
	2006	10,68 €	13,68 €	17,56 €	0,78	0,78	0,61
tarifgebunden	1995	11,02 €	13,00 €	15,86 €	0,85	0,82	0,70
	2001	10,77 €	13,13 €	16,63 €	0,82	0,79	0,65
	2006	11,46 €	14,18 €	17,96 €	0,81	0,79	0,64

Quelle: GLS / VSE

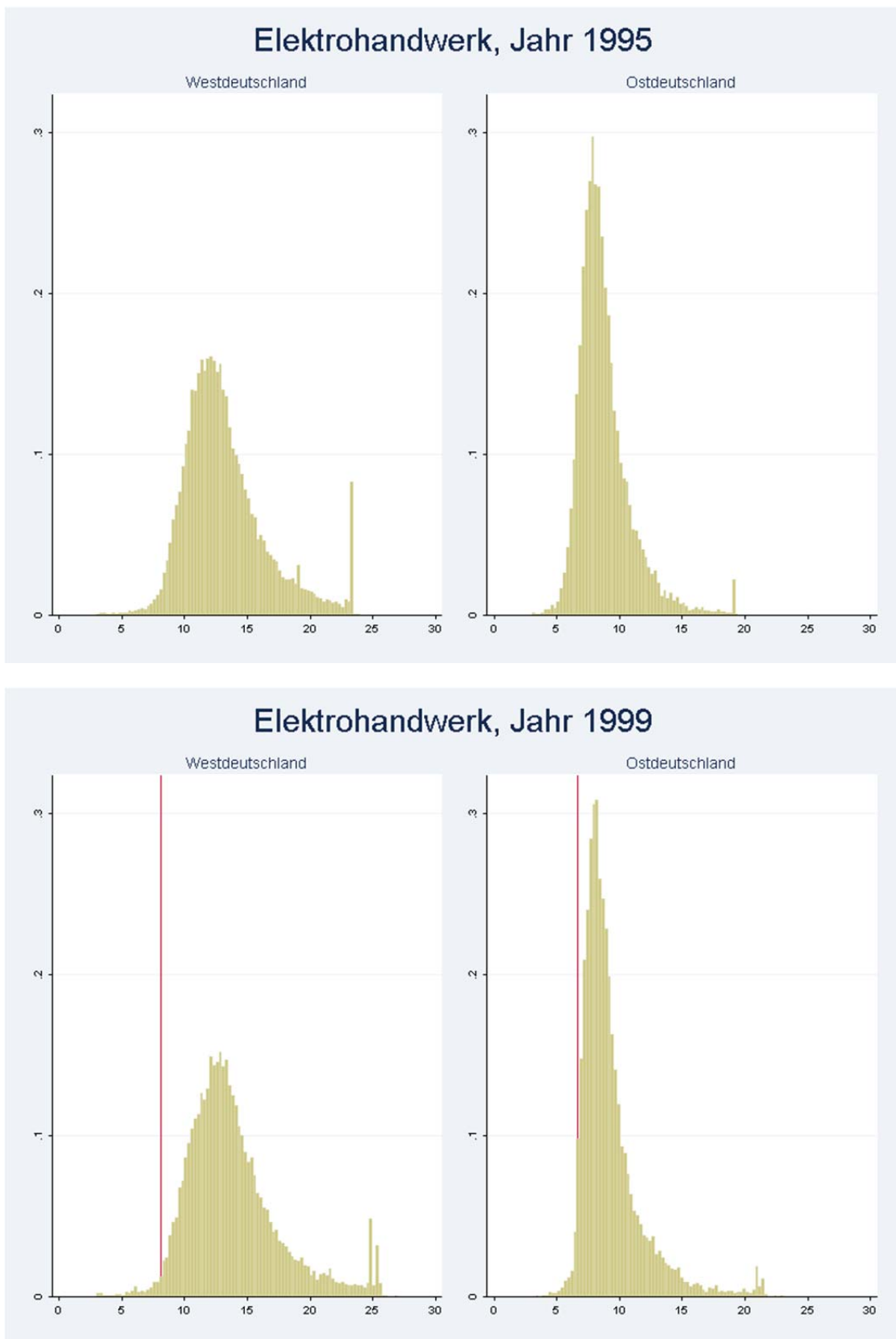
Bei der vergleichenden Betrachtung von tarifgebundenen und nicht-tarifgebundenen Betrieben in Ost und Westdeutschland zeigt sich ein Trend zur Anhebung der Löhne in nicht-tarifgebundenen Betrieben im Vergleich zu tarifgebundenen Unternehmen. Im Jahr 1995 lagen die Tariflöhne in allen Beschäftigungssegmenten sowohl in Ost-, als auch in Westdeutschland 6-8 % höher als die Löhne in den nicht-tarifgebundenen Betrieben. Ausgehend von diesem Niveauunterschied kam es in Westdeutschland bis 2006 zu einer moderaten Angleichung der Löhne, die Lohndifferenzen betragen nunmehr nur noch 2 % bis 7 %. Die Entwicklung in Ostdeutschland weist eine stärkere Dynamik auf. Hier hoben sich die Lohndifferenzen in Beobachtungszeitraum komplett auf. Im Jahr 2006 lag das Entlohnungsniveau in den nicht-tarifgebundenen Betrieben sogar leicht über dem Lohnniveau der tarifgebundenen Betriebe.

Die Ergebnisse auf der Grundlage der GLS/VSE können im Folgenden mit den Ergebnissen aus den IEB, ergänzt um die Angaben zu den gearbeiteten Stunden aus dem Mikrozensus, verglichen werden. Die Lohnverteilungen aus den Ergebnissen der IEB/Mikrozensus-Daten sind in den Abbildungen 5.3 bis 5.5 wiedergegeben. Dabei werden die Jahre 1995 und 1999, 2001 und 2005 sowie 2005 und 2009 herangezogen, um jeweils die Auswirkungen der erstmaligen Einführung 1997, der Aussetzung 2003 und der Wiedereinführung des Mindestlohn 2007 auf die Lohnstruktur in Ost- und Westdeutschland nochmals näher zu betrachten. Hierbei sind die Daten auf den persönlichen und betrieblichen Geltungsbereich eingeschränkt. Dies bedingt gewisse Unterschiede zur Darstellung mit der Verdienststrukturherhebung. Der jeweils geltende Mindestlohn ist wieder als vertikale Linie eingezeichnet.

Die Ergebnisse der Abbildung 5.3 zeigen, dass sich die Lohnverteilung besonders in Ostdeutschland nach 1997 deutlich verändert hat und bestätigen damit die Ergebnisse auf Grundlage der GLS/VSE-Daten. Der Anteil an Beschäftigten, der Löhne unterhalb des Mindestlohns bezieht, ist in Ostdeutschland zwischen den Jahren 1995 und 1999 nach Einführung des Mindestlohns zurückgegangen. Ein ähnlicher Effekt kann für die Beschäftigten in Westdeutschland auf Grundlage der IEB-Daten nicht gefunden werden, da nur ein relativ kleiner Teil der Beschäftigten 1995 weniger als den Mindestlohn bezieht. Die Ergebnisse der Abbildung 5.4. zeigen, dass die Aussetzung des Mindestlohns 2003 keine Auswirkungen auf die Gestalt der Lohnverteilung hat und bestätigen ebenfalls die Ergebnisse der GLS/VSE-Daten. Die Form und Lage der Lohnverteilung hat sich in Ost- und Westdeutschland zwischen 2001 und 2005 kaum verändert.

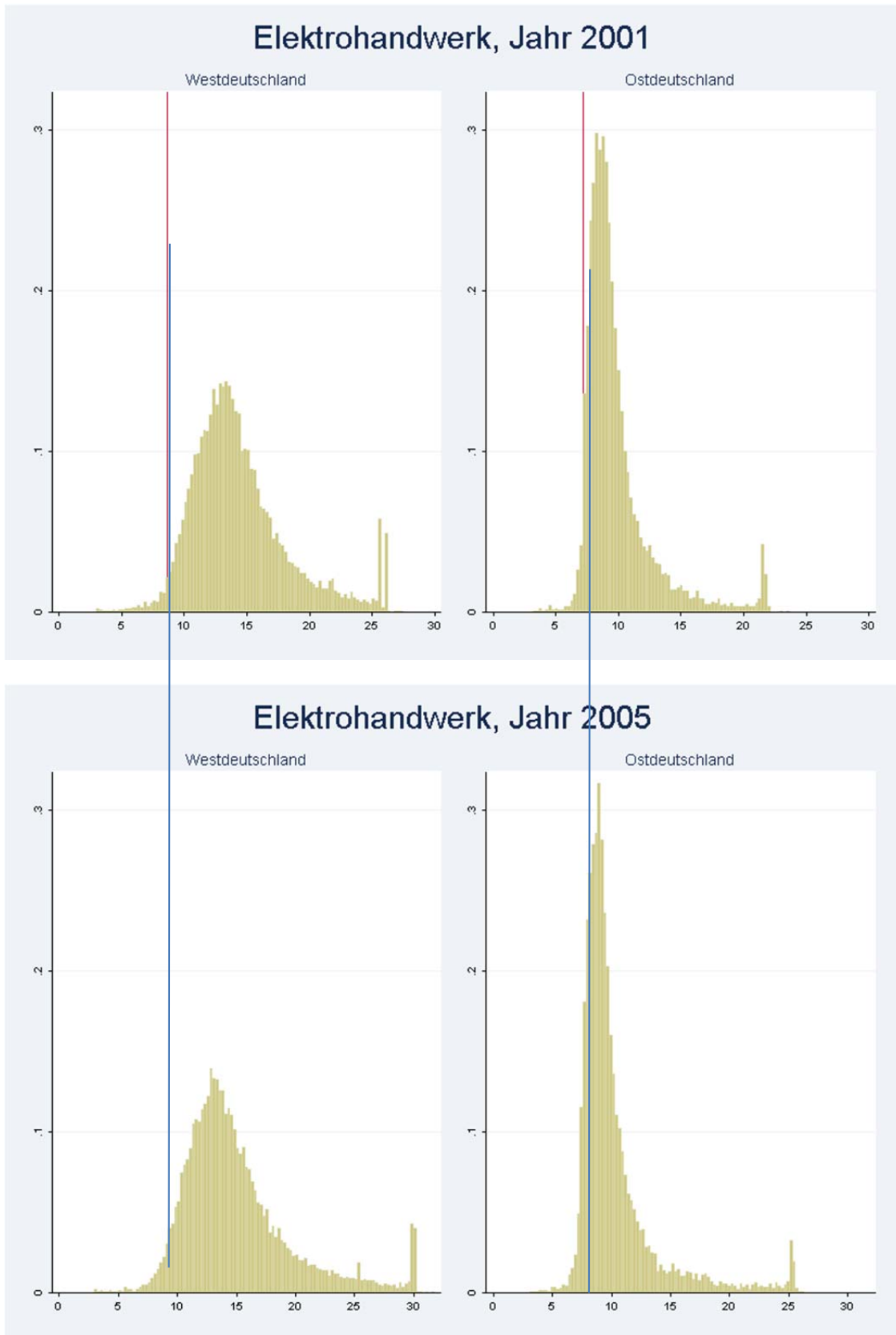
Die Auswirkungen der Wiedereinführung eines höheren Mindestlohns im Jahr 2007 auf die Lohnstruktur in Ost- und Westdeutschland kann man anhand der Abbildung 5.5 erkennen. Die Wiedereinführung des Mindestlohns hat dabei im Besonderen einen positiven Effekt auf die Beschäftigten in Ostdeutschland im unteren Lohnbereich. Der Anteil an Beschäftigten, der unterhalb des Mindestlohns Löhne bezieht, ist in Ostdeutschland zwischen den Jahren 2005 und 2008 nach Wiedereinführung des Mindestlohns erneut zurückgegangen.

Abbildung 5.3: Verteilung der Stundenlöhne nach IEB / Mikrozensus, 1995-1999

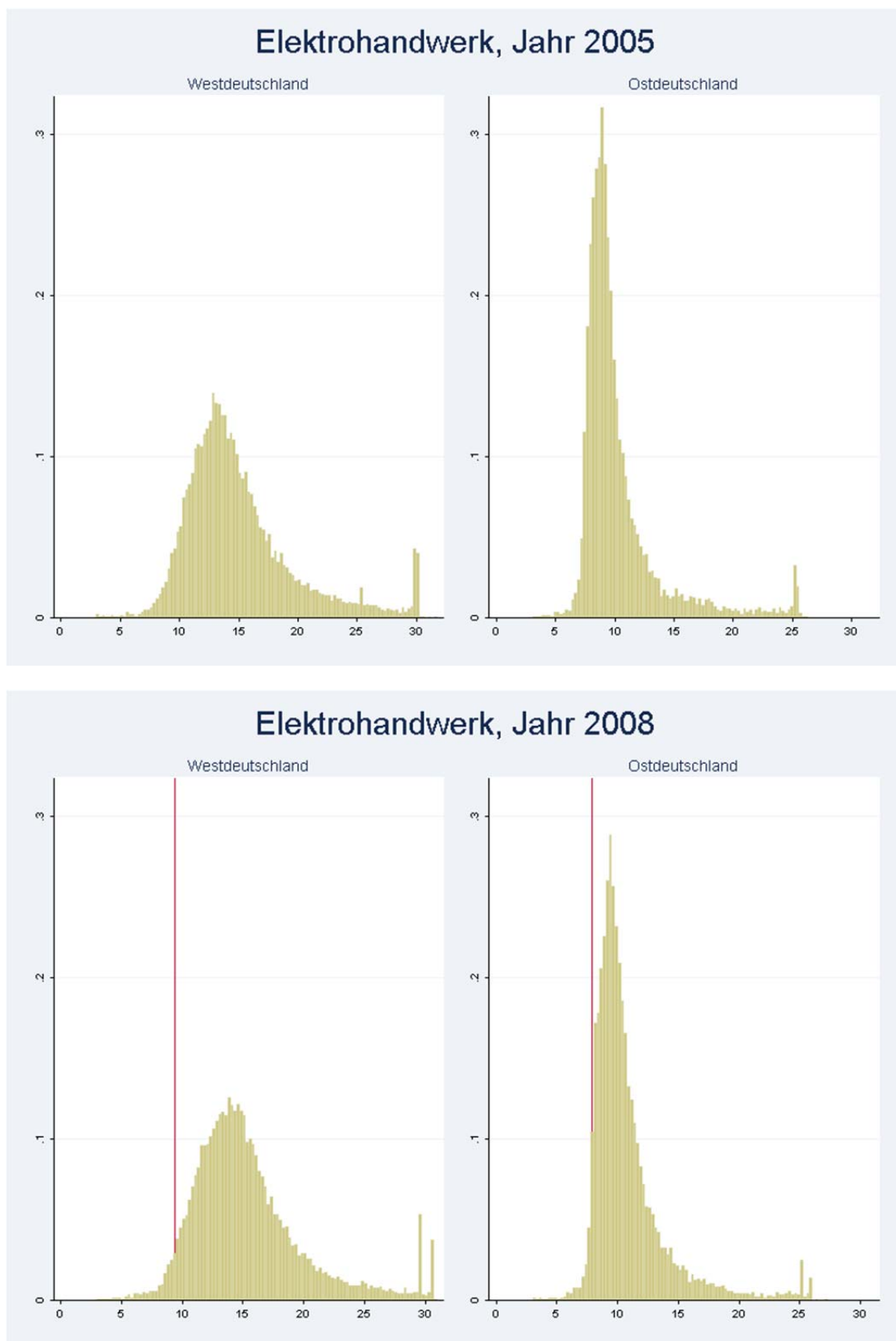


Quelle: IEB / Mikrozensus

Abbildung 5.4 Verteilung der Stundenlöhne nach IEB / Mikrozensus, 2001-2005



Quelle: IEB / Mikrozensus

Abbildung 5.5 Verteilung der Stundenlöhne nach IEB / Mikrozensus, 2005-2008

Quelle: IEB / Mikrozensus

5.2.2 Maße für die Eingriffsintensität

In diesem Abschnitt wird die Eingriffsintensität anhand der in der Literatur verbreiteten Maße analysiert. Datengrundlage sind wieder die GLS/VSE und die IEB verbunden mit dem Mikrozensus. Bei der Berechnung werden die in Abschnitt 5.1.2 genannten Einschränkungen und Fortschreibungen durchgeführt. In Tabelle 5.4 werden die aus der GLS/VSE errechneten Maße den Maßen aus der IEB gegenübergestellt.

Tabelle 5.4 Maße für die Eingriffsintensität des Mindestlohns im Elektrohandwerk

Ex ante Betroffenheit		1997		2007	
		Ost	West	Ost	West
Kaitz ex ante (vor der ML-Einführung) am Mittelwert des Geltungsbereichs	IEB	68,69%	59,09%	71.84%	60.59%
	GLS / VSE	76,19%	63,34%	76.73%	63.66%
Kaitz ex ante (vor der ML-Einführung) am Median des Geltungsbereichs	IEB	74,27%	62,14%	79.26%	64.41%
	GLS / VSE	80,18%	66,09%	83.53%	67.84%
Anteil unterhalb des Mindestlohns vor der Einführung (Anteil Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Geltungsbereich mit Lohn vor Einführung ≤ 1.02 Mindestlohn bei Einführung)	IEB	5,84%	1,60%	6.72%	4.29%
	GLS / VSE	10,97%	3,04%	9.93%	6.00%
Anteil am Mindestlohn kurz vor der Einführung (Anteil Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen im Geltungsbereich mit Lohn vor Einführung ≤ 1.02 Mindestlohn bei Einführung)	IEB	2,18%	0,30%	3.25%	0.98%
	GLS / VSE	-	-	-	-
Ex-ante Berechnung der Veränderung der Bruttolohn- und Gehaltssumme bei Einhaltung des Mindestlohns	IEB	-	-	-	-
	GLS / VSE	0,51%	0,26%		
Kontemporäre Betroffenheit		2001			
		Ost	West		
Kaitz zeitgleich zum ML am Mittelwert des Geltungsbereichs	IEB	69,89%	59,37%		
	GLS / VSE	76,17%	62,91%		
Kaitz zeitgleich zum ML am Median des Geltungsbereichs	IEB	77,34%	62,53%		
	GLS / VSE	82,41%	67,04%		
Anteil unterhalb des Mindestlohns zeitgleich zum Mindestlohn (Anteil der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen im Geltungsbereich mit Lohn ≤ 1.02 Mindestlohn)	IEB	3,99%	2,46%		
	GLS / VSE	11,34%	2,75%		
Anteil am Mindestlohn zeitgleich zum Mindestlohn (Anteil Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen im Geltungsbereich mit 0.98 Mindestlohn \leq Lohn $\leq 1.02 \cdot$ Mindestlohn)	IEB	2,19%	0,49%		
	GLS / VSE	8,03%	0,38%		

Quellen: GLS/VSE und IEB

Für die Ex-ante-Betrachtung werden mit Hilfe von Fortschreibungen die Jahre 1997 und 2007, für die kontemporäre Betrachtung das Jahr 2001 verwendet. In Übereinstimmung mit den graphisch dargestellten Lohnverteilungen in Abschnitt 5.2.1 ist die ex ante Eingriffsintensität der Mindestlöhne in Ostdeutschland in beiden Jahren 1997 und 2007 höher als in Westdeutschland. So beträgt der Kaitz-Index ex ante, gemessen am Median der Verteilung, nach der GLS/VSE etwa 80 % im Jahr 1997 beziehungsweise 84 % im Jahr 2007 in Ostdeutschland und etwa 66 % beziehungsweise 68 % in Westdeutschland. Entsprechend ist der Anteil der Beschäftigten, die direkt vom Mindestlohn betroffen sind, weil ihr Lohn unter dem Mindestlohn oder in derselben Höhe wie der Mindestlohn liegt, in Ostdeutschland in beiden Jahren deutlich höher als in Westdeutschland und liegt bei 11 % im Jahr 1997 und bei 10 % im Jahr 2007. Bei Verwendung der IEB sind diese Maße nur wenig niedriger.

Im Jahr 2001 geht der Kaitz-Index - in Ost- und Westdeutschland im Vergleich zu den Jahren 1997 und 2007 nichtmerklich zurück. Die Eingriffsintensität des Mindestlohns bleibt trotz vorhandener Mindestlohnregelungen bestehen und ist weiterhin in Ostdeutschland deutlich ausgeprägter als in Westdeutschland. So beträgt der Kaitz-Index im Jahr 2001 gemessen am Median der Verteilung nach der GLS/VSE etwa 82 % in Ostdeutschland und etwa 67 % in Westdeutschland. Auch bleibt der Anteil der Beschäftigten, die direkt vom Mindestlohn betroffen sind, im Jahr 2001 weiterhin bestehen und liegt in Ostdeutschland bei 11 %.

Interessant ist ferner der Vergleich der Eingriffsintensität ex ante zwischen den beiden Jahren der Einführung 1997 und 2007. Sie liegt bei allen Maßen sowie in Ost- und Westdeutschland in einer ähnlichen Größenordnung. Diese über die Zeit konstante Größenordnung ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Höhe des Mindestlohns an die tatsächliche Lohnentwicklung angepasst wurde. Für die nachfolgende Kausalanalyse ergibt sich der Schluss, dass die Einführung und die Wiedereinführung des Mindestlohns Treatments von ähnlicher Stärke sind, was es erleichtert, die Stärke der Wirkungen dieser Treatments zu vergleichen.

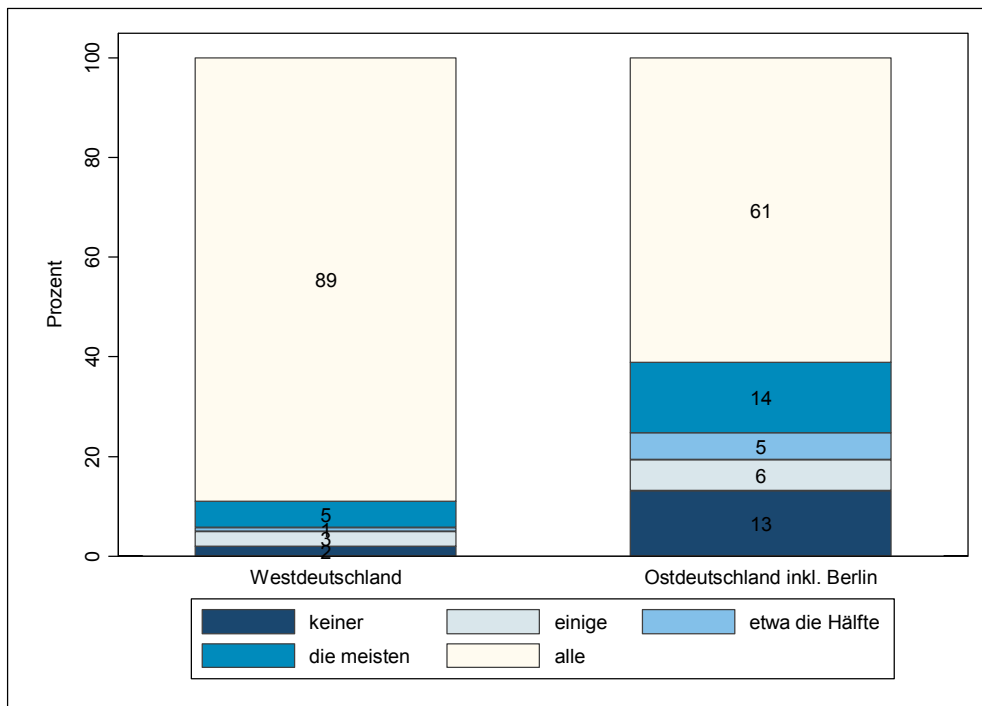
5.2.3 Direkte Abfrage bei Betrieben

In der IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk (siehe Abschnitt 3.1) wurde bei den Betrieben auch erhoben, wie viel Prozent der Beschäftigten genau den Mindestlohn beziehen.⁶⁰ In den auf die Grundgesamtheit hochgerechneten Ergebnissen finden sich wieder deutliche Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland (siehe Abbildungen 5.6 und 5.7).

In Westdeutschland geben fast 90 % der Betriebe an, dass alle gelernten Arbeitskräfte mehr als den Mindestlohn erhalten. Bei den ungelerten Kräften zahlen nur 12 % der Betriebe, die ungelerte Arbeitskräfte beschäftigen, diesen ausschließlich den Mindestlohn. In Ostdeutschland erhalten in 24 % der Betriebe die Hälfte oder mehr der gelernten Kräfte nicht mehr als den Mindestlohn. Deutlich höher ist dieser Anteil bei den ungelerten Kräften, wo dies für 60 % zutrifft. Fast die Hälfte der Betriebe in Ostdeutschland, die ungelerte Kräfte beschäftigen, zahlt keinem dieser Beschäftigten mehr als den Mindestlohn.

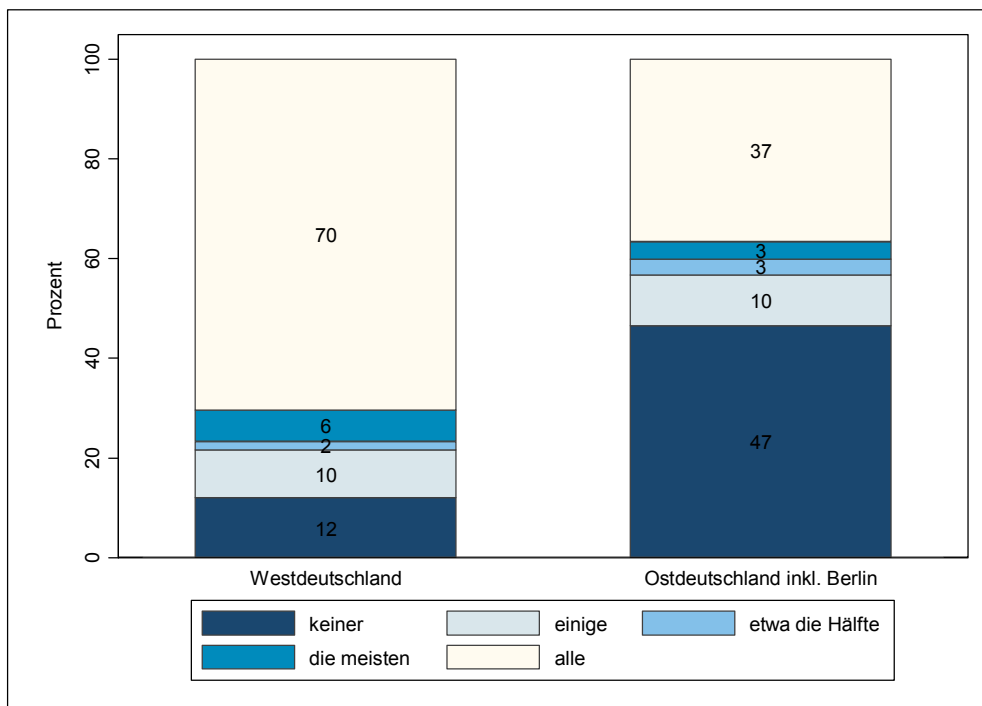
⁶⁰ Die Frage lautete: „Denken Sie nun an die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohns. Wie viele dieser Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer erhielten im Jahr 2010 Löhne oberhalb des Mindestlohns (ohne betriebliche Zulagen und Sonderzahlungen)? Bitte unterscheiden Sie zwischen gelernten und ungelerten Arbeitskräften.“

Abbildung 5.6 Gelernte Arbeitskräfte, die mehr als den Mindestlohn erhalten, differenziert nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

Abbildung 5.7 Ungelernte Arbeitskräfte, die mehr als den Mindestlohn erhalten, differenziert nach Ost- und Westdeutschland



Quelle: IAW-Befragung

Die Ergebnisse bestätigen die höhere Eingriffsintensität des Mindestlohns in Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland, die bereits aus der Betrachtung der Lohnverteilung aus den Daten der GLS/VSE beziehungsweise IEB/Mikrozensus entnommen wurde. Die Ergebnisse zeigen auch, dass die starke Eingriffsintensität in Ostdeutschland sich im Besonderen durch die Auswirkungen des Mindestlohns im Bereich der ungelerten Arbeitskräfte erklären lässt.

5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Hinsichtlich der Eingriffsintensität zeichnet sich ein deutliches Bild ab, das zwischen Ost- und Westdeutschland erhebliche Unterschiede aufweist. In Westdeutschland ist die Eingriffsintensität nach übereinstimmenden Angaben in allen Datenquellen geringer. Nur wenige Beschäftigte sind direkt vom Mindestlohn betroffen, die große Mehrheit bezieht Stundenlöhne oberhalb des Mindestlohns. Die Gestalt und Lage der Lohnverteilung ändern sich mit der Einführung des Mindestlohns wenig.

In Ostdeutschland ist die Eingriffsintensität ex ante und ex post deutlich stärker als in Westdeutschland. Auch ex post, nach Einführung der Mindestlöhne, bleiben die Maße für die Eingriffsintensität vergleichsweise hoch. Zugleich verändert sich die Lohnverteilung nach erstmaliger Einführung des Mindestlohns sowie nach dessen Wiedereinführung in ihrer Form und ihrer Lage. Die eigene Befragung stützt dieses Bild deutlicher Unterschiede zwischen Ost und West, da erheblich mehr Betriebe in Ostdeutschland ihren Beschäftigten nicht mehr als den Mindestlohn bezahlen. Eine hohe Eingriffsintensität bedeutet aber noch keinen kausalen Effekt des Mindestlohns. Die Veränderung der Löhne über die Zeit könnte eine gemeinsame Entwicklung sein, die von anderen Faktoren als dem Mindestlohn getrieben wird und sich auch auf andere Branchen oder Berufe erstreckt. Die Feststellung kausaler Wirkungen der Mindestlöhne auf die effektiv gezahlten Löhne ist Gegenstand der folgenden Kapitel.

6 Schätzansatz für die Wirkungsanalyse

Ziel dieses Kapitels ist es, die Auswahl und Anwendung von Schätzverfahren zu begründen. Abschnitt 6.1 bis 6.2 diskutieren allgemein die Vor- und Nachteile möglicher Alternativen und stellen die kritischen Annahmen der in Betracht kommenden Verfahren heraus. Abschnitte 6.3 bis 6.6 wenden die diskutierten Gesichtspunkte auf das Elektrohandwerk an und erklären die Methodik, die zur Gewinnung der in Kapitel 7 dargestellten Schätzergebnisse verwendet wird.

6.1 Schätzung von Kausaleffekten auf der Mikroebene

6.1.1 Grundlegendes Schätzproblem bei der Ermittlung von Wirkungen

Die Messung von Ergebnisvariablen zu einem bestimmten Zeitpunkt beziehungsweise die Schätzung von Lageparametern für die Verteilung dieser Variablen in der Grundgesamtheit gibt noch keinen Aufschluss auf die Wirkung von Politikinterventionen. Hierzu wird in der quantitativen Evaluationsliteratur zumeist auf den Ansatz „potenzieller Ergebnisse“ (Rubin, 1974) rekurriert. Im Folgenden wird dieser Ansatz zunächst mit Bezug auf diskrete Variablen diskutiert, weil im Elektrohandwerk die Ergebnisvariablen (überwiegend) diskret sind.

Ziel des Ansatzes potenzieller Ergebnisse von Rubin (1974) ist es, das Ergebnis einer Politikintervention – im Folgenden Treatment genannt – mit dem kontrafaktischen Ergebnis ohne Politikintervention zu vergleichen. In diesem Fall wird also die Situation mit Mindestlöhnen (y_1) mit der Situation ohne Mindestlöhne verglichen (y_0)⁶¹. Da bei derselben Beobachtungseinheit lediglich das realisierte und nicht das kontrafaktische Ergebnis beobachtet werden kann, muss zur Approximation eine geeignete Kontrollgruppe identifiziert werden, die von der Politikintervention nicht betroffen ist.

Die Annahme, dass die Ergebnisvariablen für ein Individuum unbeeinflusst vom Treatment-Status aller anderen Individuen sind, nennt man englisch „Stable unit treatment value assumption“ (SUTVA). Sie ist eine notwendige Annahme in allen Ansätzen der mikroökonomischen Evaluation. Dies bedeutet, dass überprüft werden muss, ob es plausibel ist, dass die Kontrollgruppe vom Treatment unbeeinflusst ist. Mögliche Beispiele für eine Verletzung der Annahme sind:

1. Die Zuordnung von Personen zwischen Treatment- und Kontrollgruppe kann unvollkommen sein, wenn beispielsweise beide Gruppen aus der gleichen Branche kommen wie im Ansatz von Möller/König (2008) vorgeschlagen.
2. Bei Kontrollgruppen aus anderen Branchen kann es zu Substitutionseffekten kommen. Das heißt, dass die Beschäftigung in der Kontrollgruppe zunimmt, weil in der Branche der Mindestlohn nicht gilt und die Produktion relativ kostengünstiger wird.
3. Es kann zu indirekten Effekten auf die Lohnverteilung kommen, wenn beispielsweise der Mindestlohn als Normlohn wahrgenommen wird und die Lohnverteilung an die Mindestlohnhöhe angepasst wird (Dittrich/Knabe 2010).
4. Wenn der Geltungsbereich des Mindestlohns eine große gesamtwirtschaftliche Relevanz hat, kann die Einführung von Mindestlöhnen durch steigende Preise Auswirkungen auf das allgemeine Gleichgewicht haben.

⁶¹ Beziehungsweise umgekehrt für die Analyse der Abschaffung des Mindestlohns.

Damit die SUTVA-Annahme gilt, müssen für die genannten Probleme Lösungen gefunden werden. Die Wahl einer geeigneten Kontrollgruppe ist für die Qualität der durchgeführten Schätzung von elementarer Bedeutung. Dabei steht die SUTVA-Annahme möglicherweise im Konflikt mit der Common-Trends-Annahme, auf die im Abschnitt 6.2.2 ausführlicher eingegangen wird. So können die Probleme eins bis drei durch die Wahl einer Kontrollgruppe, die „ausreichend weit weg“ von der Treatmentgruppe steht, gelöst werden. Allerdings besteht hier die Gefahr, dass die Common-Trends-Annahme verletzt wird. Erst mit einem genauen Kenntnis der Daten kann eine Aussage über geeignete Kontrollgruppen getroffen werden, die beide Annahmen – SUTVA und Common Trends – erfüllen.

Das vierte Problem ist ausschließlich mit anderen Schätzverfahren, insbesondere Verfahren der Makroevaluation, zu lösen. Da in diesem Fall die Branche relativ klein ist⁶², ist nicht anzunehmen, dass die allgemeinen Gleichgewichtseffekte hier besonders ausgeprägt sind.

6.1.2 Wahl des Schätzverfahrens

Es gibt unterschiedliche Verfahren zur Gewinnung einer Kontrollgruppe beziehungsweise zur Schätzung von Kausaleffekten:

- Experimentelle Verfahren: Das Treatment wird durch einen Zufallsmechanismus bestimmt. Damit ist gewährleistet, dass es in beobachteten und unbeobachteten Variablen keine systematischen Unterschiede zwischen Treatment- und Kontrollgruppe gibt.
- Quasiexperimentelle Verfahren: Der Zufallsmechanismus wird durch einen exogenen Mechanismus ersetzt, von dem ausgegangen werden kann, dass er nicht mit dem Ergebnis korreliert.
- Nichtexperimentelle Verfahren: Eine Kontrollgruppe wird nachträglich aus den Daten bestimmt, beispielsweise durch das Matching-Verfahren.
- Verfahren für Paneldaten.

Experimentelle Verfahren können für die vorliegende Evaluation nicht verwendet werden. Hierzu hätte man den Mindestlohn in einem Zufallsverfahren in bestimmten Betrieben einführen müssen und in anderen nicht. Wenn diese Betriebe im Wettbewerb miteinander stehen, wäre die SUTVA verletzt und das Experiment würde keinen Aufschluss über die flächendeckende Einführung eines Mindestlohns geben.

Bekanntes quasiexperimentelle Verfahren sind der Differenz-von-Differenzen-Schätzer (DvD) und das Regression Discontinuity Design (RDD). Wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, findet DvD bei der Wirkungsanalyse von Mindestlöhnen weite Anwendung. Das RDD benutzt Diskontinuitäten in der Treatment-Variablen zur Identifikation kausaler Wirkungen auf kontinuierliche Ergebnisvariablen (Angrist/Pischke, 2009, S. 251ff). Beispielsweise könnte eine Intervention die zu einem spezifischen Zeitpunkt einsetzt, zu einem Sprung in der kontinuierlichen Ergebnisvariable „Einkommen“ führen. Solche Diskontinuitäten weist der Geltungsbereich des Mindestlohns nicht auf, weshalb das Verfahren für die Evaluation der Mindestlöhne ungeeignet ist.

Auch nichtexperimentelle Verfahren, die eine experimentelle Treatment-Zuweisung auf der Ebene der einzelnen Person nachträglich durch die Wahl einer entsprechenden Kontroll-

⁶² Legt man die hochgerechnete Zahl der im Elektrohandwerk Beschäftigten von ca. 232.000 im Juni 2008 aus dem Betriebs-Historik-Panel zugrunde und vergleicht diese mit der Zahl der Beschäftigten laut BA-Statistik für denselben Monat (ca. 32.334.000 sozialversicherungspflichtig und ausschließlich geringfügig Beschäftigte), beträgt der Beschäftigungsanteil der Branche an der Gesamtbeschäftigung lediglich 0,72 %.

gruppe simulieren, eignen sich nicht für den Mindestlohn. Dies betrifft insbesondere das Matching-Verfahren (Angrist/Pischke, 2009, S. 69ff). Hier ist das Problem, dass die erforderliche Common-Support-Annahme, dass alle relevanten Variablen für Maßnahme- und Kontrollgruppe ausgeglichen sein müssen, nicht erfüllt ist, weil das Merkmal „im Geltungsbereich des Mindestlohns“ für die Maßnahme- und Kontrollgruppe zwangsläufig unterschiedliche Werte annimmt.

Neben den Evaluationsschätzern lassen sich auch ökonometrische Ansätze außerhalb des Bereichs der Treatment-Schätzer anwenden. Regressionsverfahren werden meistens nicht mit Bezug auf Treatment-Effekte und Kontrollgruppenansätze dargestellt. Unter bestimmten Annahmen lassen sich jedoch ihre Ergebnisse ebenfalls kausal interpretieren. Hierbei geht es um Verfahren der Paneldatenanalyse. Dabei können die Treatments sowohl kontinuierlich als auch diskret sein. Im Abschnitt 6.2.8 betrachten wir den Fall von Treatment-Variablen als kontinuierliche Variable und mit einer Ergebnisvariable, die als Veränderung gemessen wird.

6.1.3 Evaluationsansätze der Mindestlohn-Literatur

In diesem Abschnitt werden unterschiedliche methodische Ansätze diskutiert, mit denen in der internationalen Forschung die Wirkungen von Mindestlöhnen evaluiert worden sind. Diese Ansätze bewegen sich im Rahmen der mikroökonomischen Evaluation, während Simulationsstudien und Untersuchungen auf der Basis aggregierter Daten nicht berücksichtigt werden.

Im Zuge des „new minimum wage research“ im Anschluss an die Studie von Card und Krueger (1994) hat sich insbesondere das Differenz-von-Differenzen-Verfahren als methodischer Standard in der empirischen mikroökonomischen Mindestlohn-Literatur etabliert. An dieser Stelle kann die Entwicklung dieser Literatur nicht vollständig nachgezeichnet werden. Vielmehr geht es hier darum, wie die vorhandenen Studien mit wichtigen methodischen Problemen umgegangen sind. Unter diesen Problemen ist im Differenz-von-Differenzen-Ansatz die Notwendigkeit zur Bildung von Kontrollgruppen eines der grundlegendsten. In den vorliegenden Untersuchungen werden stark voneinander abweichende Strategien gewählt.

Vielfach kann regionale Variation benutzt werden, insbesondere in den USA, wo die Mindestlöhne nicht nur auf der Bundesebene, sondern auch auf der Ebene der Bundesstaaten festgelegt werden, aber auch in Ländern wie Australien oder Brasilien (Neumark/Wascher 2007). Ein Problem ist hierbei, dass die Ergebnisse für einen engen regionalen Kontext gelten, die Schlussfolgerung also nicht auf andere Regionen übertragen werden können. Eine neuere Studie von Dube et al. (2010) benutzt Daten für alle regionalen Arbeitsmärkte, durch die eine Grenze der US-Bundesstaaten verläuft und innerhalb derer unterschiedliche Mindestlohnregelungen gelten. Damit stützt sich diese Studie nicht nur auf die Evidenz aus einer einzelnen Region und vermeidet zugleich Verzerrungen, die einem Vorgehen auf der aggregierten Ebene der Bundesstaaten inhärent sind. In der Vergangenheit wurde festgestellt, dass Ansätze auf der Basis mikroökonomischer Daten tendenziell weniger oft signifikante negative Beschäftigungseffekte ergaben als Panel-Studien auf der Basis aggregierter Daten.⁶³ Dieser Widerspruch soll durch das Verfahren aufgelöst werden. Im ökonometrischen Ansatz werden räumliche Korrelationsstrukturen berücksichtigt.

Regionale Variation kann auch bei einem einheitlichen Mindestlohn genutzt werden, wenn die gezahlten Löhne regional differieren, da auch in diesem Fall die Eingriffsintensität des

⁶³ Allerdings findet Boockmann (2010) hierfür keinen empirischen Beleg.

Mindestlohns regional unterschiedlich stark ist. Beispiele für dieses Vorgehen sind Dolado et al. (1996) für Frankreich und Stewart (2002) für Großbritannien.

In vielen Ländern steht jedoch regionale Variation grundsätzlich nicht zur Verfügung, so dass andere Ansätze für die Bildung von Kontrollgruppen gewählt werden müssen. Für Frankreich benutzen Abowd et al. (2000) als Kontrollgruppe Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit geringfügig höheren Löhnen als dem Mindestlohn vor Einführung des Mindestlohns. Dolado et al. (1996) ziehen in ihrer Arbeit für Großbritannien Beschäftigte in Branchen ohne Mindestlohnregelungen als Kontrollgruppe heran. Hyslop/Stillman (2004) für Neuseeland sowie Dolado et al. (1996) für Spanien und Pereira (2003) für Portugal betrachten Mindestlöhne für Jugendliche und benutzen etwas ältere Personen als Kontrollgruppe. In ihrer Studie für den US-Bundesstaat Kalifornien nutzen Dube et al. (2007) unter anderem die Tatsache, dass für die Geltung des Mindestlohns ein Schwellenwert hinsichtlich der Betriebsgröße galt. Solche Schwellenwerte werden auch in anderen Studien wie Kugler/Pica (2008) und Boockmann et al. (2008) für die Wirkungsanalyse von Arbeitsmarktregulierungen mit dem Differenz-von-Differenzen-Ansatz untersucht. In den letzten drei Fällen ist es die Grenze des räumlichen oder personellen Geltungsbereichs, die für die Identifikation benutzt wird. Damit sind die Möglichkeiten der Evaluation direkt von der institutionellen Ausgestaltung des Mindestlohns abhängig.

Neben der Definition der Kontrollgruppe finden sich in den vorliegenden Studien auch Unterschiede hinsichtlich der Definition der Ergebnisvariablen und des Treatments. Bei den Ergebnisvariablen werden üblicherweise die Löhne und die Beschäftigung herangezogen. Hierbei gibt es jedoch große Unterschiede in der Operationalisierung. So ziehen Card/Krueger (1994) die Beschäftigtenzahl, Neumark/Wascher (2000) hingegen die Arbeitsstunden heran. Andere Studien wie zum Beispiel Strobl/Walsh (2003) und Möller/König (2008) betrachten die Wahrscheinlichkeit eines Beschäftigten, den Arbeitsplatz zu verlieren beziehungsweise aus dem Betrieb (nicht) auszuschneiden.

Bei der Definition des Treatments geht es neben der Einführung von Mindestlöhnen meist um die Erhöhung der Mindestlöhne, sofern diese stufenweise vorgenommen wird. Darüber hinaus gibt es Studien, die die Abschaffung des Mindestlohns als Treatment verwenden. Dies knüpft zum Beispiel an die Abschaffung der Mindestlöhne in Großbritannien 1994 an (Dolado et al. 1996). Wichtig ist dabei, dass das Treatment von ausreichender Stärke ist. Die Wirkung einer nur geringfügigen Erhöhung des Mindestlohns wäre statistisch kaum nachweisbar. Diese Tatsache hat auch für die Wahl der Treatments in dieser Studie wichtige Implikationen.

Neben der Wahl der Kontrollgruppe ist eine wichtige Unterscheidung im Studiendesign, ob die Studie nur eine oder wenige Branchen umfasst oder für die gesamte Wirtschaft durchgeführt wird. Die meisten Untersuchungen zu den Wirkungen des Mindestlohns sind im Unterschied zur vorliegenden Studie nicht branchenspezifisch. Branchenspezifische Studien haben folgende Spezifika: Erstens kann von allgemeinen Gleichgewichtseffekten eher abgesehen werden. Zweitens müssen Substitutionseffekte auf die Kontrollgruppe, die die SUTVA beeinträchtigen könnten, berücksichtigt werden. Substitutionseffekte können drittens aber auch positive Wirkungen auf die Beschäftigung in der Branche haben, wenn der Mindestlohn auch andere Branchen umfasst, die Beschäftigung jedoch in einzelnen Branchen gemessen wird. Die Voraussetzung ist, dass der Mindestlohn die Kostensituation in den konkurrierenden Branchen noch stärker beeinflusst als in der betrachteten Branche.

In der mikroökonomischen Evaluation werden neben dem Differenz-von-Differenzen-Verfahren auch noch andere Ansätze benutzt. Dies sind in der Regel Paneldaten-Verfahren. Diese werden häufig auf der aggregierten Ebene etwa von US-Bundesstaaten verwendet. Dabei werden in einem Regressionsansatz Variablen wie der „Kaitz-Index“ (also das Verhält-

nis von Mindestlohn zu Durchschnittslohn) oder der Anteil der am oder unterhalb des Mindestlohns entlohnten Beschäftigten statistisch auf die Ergebnisvariablen zurückgeführt.

In dieser Studie werden Untersuchungen auf der aggregierten Ebene wegen der zum Beispiel in Dube et al. (2010) diskutierten Gründe nicht durchgeführt. Der Paneldatenansatz lässt sich aber auch – geeignete Daten vorausgesetzt – auf die Mikroebene des einzelnen Betriebes anwenden, denn die Eingriffsintensität des Mindestlohns unterscheidet sich auch zwischen Betrieben. Hierbei besteht eher als bei aggregierten Betrachtungen die Chance, vergleichbare Beobachtungseinheiten zu finden.

Zu dieser Gruppe gehören beispielsweise die Studien von Machin et al. (2003) und Galinda-Rueda/Pereira (2005). Beide benutzen Maße für die Betroffenheit vom Mindestlohn auf der Ebene des Betriebs, gemessen an Indikatoren vor Einführung des Mindestlohns. Diese werden statistisch mit Veränderungen in den Ergebnisvariablen in Verbindung gebracht. Konzeptionell ist dieser Ansatz ähnlich wie der Differenz-von-Differenzen-Ansatz, wo die „Betroffenheit“ in Form einer binären Variable ebenfalls mit der Veränderung der Ergebnisvariablen assoziiert wird.

Ein wichtiger Unterschied ist, dass das Differenz-von-Differenzen-Verfahren auch mit wiederholten Querschnittsdaten durchgeführt werden kann, während ansonsten Paneldaten (also wiederholte Daten für dieselben Personen oder Einheiten) erforderlich sind. Paneldaten haben den prinzipiellen Vorteil, dass unbeobachtete Einflüsse, die zeitlich konstant sind, berücksichtigt werden.⁶⁴ Das kann die Präzision der Schätzergebnisse erhöhen. Hinsichtlich der zentralen Annahme der gemeinsamen Trends bietet das Differenz-von-Differenzen-Verfahren mit Paneldaten keinen deutlichen Vorteil gegenüber der Querschnittsvariante, da ungleiche Trends nur durch zeitvariante Unterschiede erzeugt werden.

Ein weiterer Schätzansatz, der in einigen Studien verwendet wird, ist der Ansatz von Meyer/Wise (1983). Wie bereits in Abschnitt 1.4 mit Bezug auf die Studie von Müller (2010) diskutiert, ist dieser jedoch aufgrund der verwendeten Annahmen sehr restriktiv. Sein wesentlicher Vorteil ist, dass die Wirkungen des Mindestlohns auch auf der Basis eines einzigen Beobachtungsquerschnitts geschätzt werden können. In dieser Untersuchung stehen jedoch Daten aus mehreren Perioden zur Verfügung, so dass der entscheidende Vorteil des Meyer/Wise-Verfahrens (1983) nicht zur Geltung kommt.

Einen Überblick über die Schätzprobleme in vorhandenen Studien geben Neumark/Wascher (2007) in ihrem Literaturüberblick. Die für die vorliegende Studie relevanten Kritikpunkte an den Vorgehensweisen existierender Studien sind unter anderem die folgenden. Diese Kritikpunkte werden bei der Wahl des Schätzverfahrens in dieser Studie in Betracht gezogen und ausführlich diskutiert.

- Die Einführung von Mindestlöhnen ist gegenüber den Ergebnisvariablen endogen (siehe Abschnitt 6.2.4);
- Die Stichprobe ist für differenzierte Aussagen zu klein (Abschnitt 6.4);
- Zu geringe Rücklaufquoten in den Befragungen (Abschnitt 6.3.3);
- Es wird nicht berücksichtigt, dass es zwischen dem Zeitpunkt des Inkrafttretens und der Wirksamkeit des Mindestlohns auf die Beschäftigung Wirkungsverzögerungen gibt, die oftmals mehr als ein Jahr betragen (Abschnitt 6.5.1)
- Es sind keine Stundenlöhne verfügbar, sondern nur Tages-, Wochen- oder Monatslöhne (Abschnitt 6.5.2);

⁶⁴ Siehe Imbens / Wooldridge (2009).

- Bei der Erfassung von Mindestlohn-Einführungen und -Änderungen wird nicht genau genug darauf geachtet, ob die Perioden vor und nach der Änderung in geeigneter Weise abgegrenzt werden (siehe Abschnitt 6.5.2 bis 6.5.4);
- Die in den Daten vorhandenen Zeiträume sind zu kurz, als dass messbare Wirkungen zu erwarten wären (Abschnitt 6.5.1);
- Die verwendeten Kontrollvariablen berücksichtigen nicht ausreichend die Unterschiede in der Zusammensetzung von Treatment- und Kontrollgruppe (Abschnitt 6.4.3);
- Es werden Kontrollgruppen verwendet, bei denen Zweifel hinsichtlich der Common-Trends-Annahme bestehen (Abschnitt 6.5.5);
- Die Definition der abhängigen Variablen ist in der Abgrenzung ungenau, zum Beispiel wird die Beschäftigung insgesamt herangezogen und nicht nur die Beschäftigung in den vom Mindestlohn tatsächlich betroffenen Bereichen (zum Beispiel Geringqualifizierte), ohne dass dies durch die Fragestellung begründet ist (siehe Abschnitt 6.5.2-6.5.4);
- Die Zuordnung des Treatments zu Änderungen bei den Mindestlöhnen ist unklar weil gleichzeitige Änderungen anderer Regulierungen stattfanden (Kapitel 4);
- Die Einhaltung von Mindestlöhnen wird nicht in die Betrachtung einbezogen (Kapitel 8, qualitative Ergebnisse).

6.2 Verwendete Schätzmodelle

6.2.1 Grundzüge des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens

Bei einem Differenz-von-Differenzen-Verfahren (DvD) wird das hypothetische Ergebnis der Treatmentgruppe bei Abwesenheit des Treatments mithilfe einer Kontrollgruppe, die nicht von der Änderung beeinflusst wurde, approximiert. Der geschätzte Treatment-Effekt wird aus der Differenz über die Zeit und zwischen Treatment- und Kontrollgruppe berechnet:

$$\hat{\delta} = E[y_{1t} - y_{0t} | C = 1] - E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0] \hat{\delta} = E[y_{1t} - y_{0t} | C = 1] - E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0],$$

wobei t (t') für die Periode nach (vor) Einführung des Treatments steht. $C=1$ ($C=0$) stellt die Zugehörigkeit zur Treatmentgruppe (Kontrollgruppe) dar. Der erste Index zeigt an, ob y unter Einfluss der Maßnahme zustande gekommen ist. Dies ist ausschließlich für die Treatmentgruppe in der zweiten Periode der Fall.

Die doppelte Differenz eliminiert zum einen Änderungen über die Zeit in y , die in beiden Gruppen gleich verlaufen und zum anderen zeitkonstante Unterschiede zwischen den Gruppen. Die Interpretation von $\hat{\delta}$ als Kausaleffekt setzt deshalb voraus, dass abgesehen vom Treatment die Entwicklung von y in beiden Gruppen gleich verläuft. Dies wird durch die Common-Trends-Annahme formalisiert, die besagt, dass die Entwicklung der beiden Gruppen gleich verlaufen wäre, hätte kein Treatment stattgefunden (siehe dazu Abschnitt 6.2.2):

$$E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 1] = E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0]$$

Beobachtbare Unterschiede in der Zusammensetzung der Gruppen können dabei berücksichtigt werden. Dies kann, wie im Folgenden dargestellt, mit Hilfe eines einfachen parametrischen Verfahrens geschehen. Im Fall eines linearen Modells kann der DvD-Schätzer durch eine Regression der abhängigen Variablen auf einen Perioden-Dummy D^t , einen Treatment-Dummy D_C und den Interaktionsterm dieser beiden Dummies D_C^t gewonnen werden:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D^t + \alpha_2 D_C + \delta D_C^t + \varepsilon_{it}$$

α_0 , α_1 , α_2 und δ bezeichnen zu schätzende Koeffizienten und ε_{it} ist ein Störterm. Der DvD-Schätzer ist in diesem Fall $\hat{\delta}$, der geschätzte Koeffizient des Interaktionseffekts. Die Schätzgleichung kann nun um beobachtete Merkmale z_{it} erweitert werden:

$$y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D^t + \alpha_2 D_C + \beta D_C^t + z_{it}' \gamma + \varepsilon_{it}$$

Diese erlauben es, die Präzision des Schätzers zu erhöhen und zusätzlich mögliche Ursachen der Verletzung der Common-Trends-Annahme zu beseitigen (siehe dazu Abschnitt 6.2.2). Wie der Periodenindex t zeigt, kann theoretisch auch für zeitvariable Merkmale kontrolliert werden, wobei dabei sichergestellt werden muss, dass das Treatment keinen Einfluss auf die Entwicklung dieses Merkmals haben darf.

Manche Zielvariablen erfordern das Schätzen eines nicht-linearen Modells, da sie beispielsweise, wie die Wahrscheinlichkeit eines Arbeitsplatzverlustes, nur Werte zwischen Null und Eins annehmen können. Dabei ist die Isolierung des Treatment-Effekts durch eine vergleichbare parametrische Vorgehensweise wie bei einem linearen Modell möglich, wie in Abschnitt 6.2.6 dargestellt wird.

6.2.2 Common-Trends-Annahme

Die Common-Trends-Annahme ist die zentrale Annahme des DvD-Schätzers, weshalb der Frage, ob es plausibel ist, dass die Entwicklung der Zielvariable für Treatment- und Kontrollgruppe bei Abwesenheit des Treatments gleich gewesen wäre, besondere Bedeutung beigemessen werden muss. Dies ist für jede Kontrollgruppe getrennt zu bewerten, weshalb im Folgenden beispielhaft gezeigt werden soll, weshalb die Common-Trends-Annahme verletzt sein könnte.

Wird als Treatmentgruppe eine untere Lohngruppe gewählt, zum Beispiel vom Mindestlohn betroffene Beschäftigte, und Beschäftigte mit einem höheren Lohn als Kontrollgruppe, ist zu befürchten, dass eigentlich produktivere Beschäftigte nur aufgrund eines vorübergehenden negativen Schocks in die Treatmentgruppe gelangen. Wenn diese wieder aufholen, steigen ihre Löhne mehr als in der Kontrollgruppe, was fälschlicherweise dem Treatment zugeschrieben wird, jedoch in Wirklichkeit lediglich eine Rückkehr zum Mittelwert des Lohns nach einem negativen Ausreißer darstellt⁶⁵. Ein weiterer Grund für eine Verletzung der Common-Trends-Annahme könnte qualifikationsverzerrender technologischer Fortschritt sein, der zu einem negativen Trend in der Beschäftigung in der Treatmentgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe führt.

Werden beide Gruppen aus unterschiedlichen Branchen gezogen, ist zu beachten, dass diese unterschiedlichen makroökonomischen Schocks ausgeliefert sein könnten. So wirkt das Konjunkturpaket von 2009 im Baugewerbe, aber beispielsweise nicht im Dienstleistungssektor.

Unabhängig von der Wahl der Kontrollgruppe ist zudem zu beachten, dass die Common-Trends-Annahme von der Skalierung der zu erklärenden Variable abhängt. Wenn die Annahme für Löhne als Niveaugröße gilt, gilt sie also nicht für den Logarithmus der Löhne

⁶⁵ Dieses Phänomen wird in der Literatur als Ashenfelter's Dip bezeichnet, seit Ashenfelter (1978) feststellte, dass der Verdienst vieler Teilnehmer von Trainingsprogrammen kurz vor der Teilnahme absinkt.

(Athey/Imbens 2006). Welche Spezifikation die Richtige ist, kann im Regelfall nicht theoretisch bestimmt werden, weshalb Athey/Imbens (2006) das von funktionalen Annahmen unabhängige Changes-in-Changes-Modell entworfen haben. Dass dieses trotzdem kaum angewendet wird, liegt in erheblichen rechnerischen Problemen begründet. Eine praktikablere Lösung für das Problem der Skalenabhängigkeit sind die allgemeinen Plausibilitätstests für die Common-Trends-Annahme, die im Folgenden beschrieben werden sollen.

Die Common-Trends-Annahme kann formal nicht getestet werden, da das kontrafaktische Ergebnis, das eingetreten wäre, wenn es kein Treatment gegeben hätte, naturgemäß nie beobachtet werden kann. Einen Hinweis auf die Plausibilität der Annahme kann allerdings ein Vergleich der Entwicklung der jeweils verwendeten Ergebnisvariable in der Treatment- und Kontrollgruppe in den Perioden vor dem Treatment liefern, falls Informationen der Vergangenheit verfügbar sind. Es lassen sich sogenannte Placebo-Experimente durchführen, wobei der DvD-Schätzer für Perioden berechnet wird, in denen kein Treatment stattgefunden hat. Wird trotzdem ein signifikanter Effekt festgestellt, ist eine Verletzung der Common-Trends-Annahme zu befürchten. Hierbei sind mehrere Punkte zu beachten.

Erstens könnte ein Effekt in früheren Perioden auf Antizipationseffekte des Treatments zurückzuführen sein (siehe dazu Abschnitt 6.2.3). Zweitens muss auch bei Placebo-Experimenten verbleibende Heterogenität beachtet werden, da durch eine Verzerrung der Standardfehler ein nicht bestehender Effekt als signifikant getestet werden könnte (siehe dazu Abschnitt 6.2.5). Drittens sollte bei einem Vergleich mit früheren Perioden die Phase des Konjunkturzyklus berücksichtigt werden, da sich Trends nur im Aufschwung beziehungsweise Abschwung unterscheiden können. Viertens muss beachtet werden, dass ein paralleler Trend in Vorperioden keine Garantie darstellt, dass dies immer noch gilt. Als Beispiel ist hier wieder das Konjunkturprogramm von 2009 aufzuführen.

Kann nicht von der Gültigkeit der Common-Trends-Annahme ausgegangen werden, sollte geprüft werden, ob eine bessere Kontrollgruppe gefunden werden kann, die hinsichtlich des Trends eine höhere Ähnlichkeit aufweist. Hierbei ist zu beachten, dass eine sehr „nahe“ Kontrollgruppe einen Konflikt mit der SUTVA (siehe dazu Abschnitt 6.1.1) bedeuten könnte.

Es bestehen außerdem insbesondere zwei Möglichkeiten die Common-Trends-Annahme zu lockern.

Zum einen kann ein sogenanntes „trend-adjusted“ DvD-Modell (Bell et al. 1999) geschätzt werden. Dabei wird für unterschiedliche Trends der beiden Gruppen auf Grundlage von Daten aus früheren Perioden kontrolliert. Dies kann allerdings nur dann zu einem konsistenten Ergebnis führen, wenn die Abweichungen vom gemeinsamen Trend zeitlich stabil sind. Dies wäre beispielsweise bei zwei Branchen der Fall, die unterschiedlich konjunkturabhängig sind. Unterscheidet sich der Trend allerdings aus nicht wiederkehrenden Gründen, kann dafür auf Basis der Vorperioden naturgemäß nicht kontrolliert werden.

Zum anderen kann eine zweite Kontrollgruppe verwendet werden. Anders als beim klassischen DvD-Ansatz wird bei einem solchen Differenz-von-Differenzen-von-Differenzen-Modell (DvDvD) zugelassen, dass sich die Trends zwischen Treatmentgruppe und ersten Kontrollgruppe unterscheiden. Die Common-Trends-Annahme wird ersetzt durch die Annahme, dass der Unterschied in den Trends zwischen der Treatmentgruppe und der einen Kontrollgruppe im Vergleich zur zweiten Kontrollgruppe konstant ist.

Ein solches Design benutzt zum Beispiel Rattenhuber (2011), um die Effekte des Mindestlohns in Untersektoren des Baugewerbes auf die Lohnverteilung zu untersuchen. Als erste Kontrollgruppe dienen dort Beschäftigte in nicht vom Mindestlohn betroffenen Branchen, während kaufmännisch Beschäftigte die zweite Kontrollgruppe darstellen. Wegen sektoralen Sonderentwicklungen ist die Common-Trends-Annahme zwischen Treatmentgruppe und

erster Kontrollgruppe vermutlich nicht erfüllt. Konsistente Ergebnisse können aber trotzdem erwartet werden, solange diese Sonderentwicklungen kaufmännisch und gewerblich Beschäftigte in gleicher Weise betreffen.

Der Treatment-Effekt lässt sich dabei folgendermaßen ausdrücken:

$$\hat{\delta} = E[y_{1t} - y_{0t'} | C = 1, D = 1] - E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0, D = 1] \\ - E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 1, D = 0] - E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0, D = 0]$$

$C=1$ bezeichnet diesmal die Zugehörigkeit zur vom Mindestlohn betroffenen Branche und $D=1$ einen gewerblichen Arbeiter. Ein Beschäftigter ist also genau dann in der Treatmentgruppe, wenn $C=D=1$ gilt.

6.2.3 Antizipationseffekte und Wirkungsverzögerungen

Betriebe, in denen der Mindestlohn eingeführt wird, könnten schon vor der Einführung auf diese Regelung reagieren, wenn ihnen die Einführung bekannt ist. In diesem Fall könnten sie beispielsweise die Löhne bereits vor der Einführung erhöhen oder freigewordene Stellen nicht mehr besetzen. Werden solche Antizipationseffekte nicht berücksichtigt, droht bei allen Schätzverfahren, die eine zeitliche Variation für die Identifikation nutzen, eine Verzerrung. Dies trifft sowohl auf das Differenz-von-Differenzen-Verfahren als auch auf Panelverfahren zu. Es würde keine Veränderung der Ergebnisvariablen im Beobachtungszeitraum gemessen, obwohl sich außerhalb des Beobachtungszeitraums durchaus eine Wirkung ergeben hat.

Die Lösung für dieses Problem ist die Wahl korrekter Zeitpunkte der Ergebnismessung, insbesondere außerhalb des Zeitintervalls, in dem Antizipationseffekte zu erwarten sind. Zur Abschätzung dieses Zeitintervalls können Internet-Quellen, in denen Informationen über die jeweils aktuelle Diskussion zu den Mindestlöhnen vorhanden sind, oder die im Rahmen der Evaluation geführten Expertengespräche hilfreich sein.

Nicht alle Variablen reagieren sofort auf den Mindestlohn. Geringe Wirkungsverzögerungen gibt es vermutlich bei den gezahlten Löhnen, denn die Erhöhung von Löhnen verlangt nur Umstellungen in der Lohnbuchhaltung. Preisanpassungen auf der Absatzseite der Unternehmen können, wenn sie am Markt durchgesetzt werden können, ebenfalls in relativ kurzer Frist erfolgen. Längere Wirkungsverzögerungen könnte es dagegen bei der Beschäftigung geben, da Einstellungen oder Entlassungen nicht mit sofortiger Wirkung vorgenommen werden können und Änderungen in der Beschäftigung im Rahmen der natürlichen Fluktuation ebenfalls nur langsam möglich sind. Ebenso dürfte es bei der Zahl der Unternehmen beziehungsweise den Eintritten und Austritten zu Wirkungsverzögerungen kommen.⁶⁶

Wichtig ist es daher, die Messzeitpunkte richtig zu wählen. Wenn, wie im vorliegenden Projekt, die Beobachtung kontinuierlich anhand von Prozessdaten erfolgt, ist die Berücksichtigung unterschiedlicher Zeithorizonte möglich. Das Ausmaß der Wirkungsverzögerungen lässt sich dadurch anhand der Schätzergebnisse nachvollziehen.

⁶⁶ Vorliegende Studien wie zum Beispiel Dube et al. (2010) finden für die USA nur geringe Wirkungsverzögerungen. Auch hier gilt jedoch, dass aufgrund der unterschiedlichen Funktionsweise von Arbeitsmärkten nicht ohne weiteres von Studien für andere Länder auf die Wirkungen von Mindestlöhnen in Deutschland geschlossen werden sollte.

6.2.4 Politikendogenität

Es ist nicht davon auszugehen, dass der Mindestlohn in bestimmten Branchen zufällig eingeführt wird. Vielmehr ist die Einführung des Mindestlohns vermutlich teilweise eine Reaktion der Politik auf bestimmte Problemlagen. Dies wird dann zum Problem, wenn Kontrollgruppen aus anderen Branchen gewählt werden, wo sich diese Problemlagen nicht finden. In diesem Fall droht eine Verletzung der Common-Trends- beziehungsweise der Exogenitätsannahme. Die Prüfung auf Politikendogenität wird anhand von öffentlich verfügbaren Textquellen (zum Beispiel Stellungnahmen von Interessengruppen) geprüft und in den Expertengesprächen thematisiert. Sofern sich Hinweise für Politikendogenität ergeben, sind die Ergebnisse, die auf Daten für Vergleichsbranchen beruhen, mit besonderer Vorsicht zu interpretieren.

6.2.5 Probleme der statistischen Inferenz

Wenn Beobachtungseinheiten feiner gegliedert sind als die Einheiten, über die das Treatment variiert, kann es zu verzerrten Standardfehlern kommen. Dies könnte in diesem Projekt eine besondere Relevanz haben, da die Zielvariable individuell variiert, die relevante unabhängige Variable, das Treatment, aber für alle Personen innerhalb der Treatment-beziehungsweise Kontrollgruppe identisch ist. Befinden sich innerhalb dieser beiden Gruppen Personen, deren Zielvariable miteinander korreliert sind, bekommt der Störterm eine gruppenspezifische Komponente und ist damit nicht mehr unabhängig verteilt. Dies wird bei der konventionellen Berechnung von Standardfehlern nicht berücksichtigt. Ist die Korrelation positiv, werden die Standardfehler unterschätzt, was die Schätzung präziser erscheinen lässt als sie in Wahrheit ist (Bertrand et al., 2004). Nicht-signifikante Effekte könnten dadurch als signifikant dargestellt werden.

Die mögliche Korrelation von Beobachtungen verschiedener Personen hat insbesondere zwei potentielle Ursachen (Hansen, 2007). Zum einen könnte ein unbeobachteter Schock auf Gruppenebene zu einer Korrelation der Zielgröße aller Individuen innerhalb dieser Gruppe führen. Dies wird in der Literatur als Moulton-Bias (Moulton 1990) bezeichnet. Zum anderen führt potentielle Persistenz von solchen gruppenspezifischen Schocks zu einer Korrelation zwischen den Zielgrößen von Individuen einer Gruppe über die Zeit, falls mehr als zwei Perioden betrachtet werden. Eine hohe Persistenz von Schocks in Beschäftigung und Löhne haben beispielsweise Blanchard und Katz (1992) festgestellt.

Um den Moulton-Bias zu berücksichtigen, gibt es in der Literatur viele Lösungsansätze (Hansen, 2007), unter anderem die Berechnung von Cluster-robusten Standardfehlern. Donald und Lang (2007) haben allerdings festgestellt, dass dies bei einer geringen Zahl von Gruppen nicht zu wie üblich interpretierbaren t-Statistiken führt. Die Ursache dafür ist, dass sich die Abweichungen innerhalb einer Gruppe aufgrund der gruppenspezifischen Komponente des Störterms nicht ausgleichen können, wodurch die Inferenz auf der Variation zwischen den Gruppen basiert. Gibt es nur wenig Gruppen, ist dies gleichbedeutend mit einer sehr kleinen Anzahl an Beobachtungen (Wooldridge, 2003). Mithilfe einigen zusätzlichen Annahmen finden Donald und Lang (2007) eine Lösung für dieses Problem, bei der die t-Statistik einer t-Verteilung folgt. Dies ist allerdings nur für eine Gruppenanzahl von mehr als zwei möglich. Auch ein „minimum distance“-Ansatz könnte eine Lösung sein (Wooldridge, 2003). Korrelationen über die Zeit und Möglichkeiten diese zu berücksichtigen behandeln insbesondere Bertrand et al. (2004) und Hansen (2007). Bertrand et al. (2004) zeigen, dass die Aggregation der Daten zu jeweils einer Periode vor und nach der Intervention auch bei einer kleinen Gruppenanzahl eine gute Lösung darstellt.

Die Frage, ob und wie clusterspezifische Effekte bei der Schätzung berücksichtigt werden sollen, hängt nicht unwesentlich von den pragmatischen Gegebenheiten ab. So definiert die

Anzahl der Cluster im selben Zuge die Obergrenze gleichzeitig zu testender Hypothesen, was insbesondere bei der Beurteilung verschiedener Schätzmodelle zum Tragen kommen kann. Rogers (1993) weist ferner darauf hin, dass der Anteil der Beobachtungen innerhalb der Cluster nicht größer als 5 % gemessen an allen Beobachtungen sein sollte. Aufgrund dieser Restriktionen ist eine zum Beispiel eine regionale Clusterbildung auf Bundesländerebene nicht sinnvoll. In dieser Studie wird lediglich eine Berücksichtigung von Clustern in den Standardfehlern auf der betrieblichen Ebene berücksichtigt, wenn die Ergebnisvariable sich auf einzelne Beschäftigte bezieht.

6.2.6 Nichtlineare Modelle

Im Gegensatz zu linearen Modellen lassen sich marginale Effekte, die die Größenordnung von Treatment-Effekten angeben, nicht an den Koeffizienten der Schätzung ablesen. Zusätzlich muss bei Verwendung von Interaktionstermen, wie sie bei der Umsetzung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens erforderlich ist, berücksichtigt werden, dass sowohl die Interaktionseffekte als auch die marginalen Effekte anders berechnet werden müssen (Ai/Norton, 2003). Die folgende Gleichung ist ein Beispiel für eine nichtlineare Spezifikation, bei der die kumulative Normalverteilung vorausgesetzt wird.

$$y_{it} = \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 D^t + \alpha_2 D_C + \beta D^t D_C + X\gamma)$$

Die Ergebnisvariable in dieser Formel ist nichtlinear abhängig vom Zeitpunkt D^t ,⁶⁷ dem Identifikator für die Treatmentgruppe (D_C),⁶⁸ der Interaktion aus beiden Variablen ($D^t D_C$) sowie weiteren Kontrollvariablen (X). Die herkömmliche Berechnung der marginalen Effekte ignoriert die Korrelation zwischen dem Interaktionsterm und den Variablen für den Zeitpunkt und der Treatmentgruppe. Ai und Norton (2003) schlagen daher ein alternatives Berechnungsverfahren vor. Der Interaktionseffekt wird bei zwei bivariaten Variablen wie in diesem Fall anhand der folgenden Formel berechnet:

$$\begin{aligned} \frac{\Delta^2 y_{it}}{\Delta D^t \Delta D_C} &= [\Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \beta + X\gamma) - \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + X\gamma)] \\ &\quad - [\Phi(\alpha_0 + \alpha_2 + X\gamma) + \Phi(\alpha_0 + X\gamma)] \end{aligned}$$

Puhani (2008) gibt allerdings zu bedenken, dass der Treatment-Effekt nicht mit dem Interaktionseffekt gleichzusetzen ist. Der Treatment-Effekt berechnet sich aus der Differenz der potenziellen Ergebnisse mit und ohne Treatment. Daher wird der Treatment-Effekt als Differenz des Interaktionseffektes mit Treatment und des Interaktionseffektes ohne Treatment berechnet:

$$\begin{aligned} ATT &= \frac{\Delta^2 E[y_{1t} - y_{1t'} | C = 1]}{\Delta D^t \Delta D_C} - \frac{\Delta^2 E[y_{1t} - y_{1t'} | C = 0]}{\Delta D^t \Delta D_C} \\ &= \{[\Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \beta + X\gamma) - \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + X\gamma)] \\ &\quad - [\Phi(\alpha_0 + \alpha_2 + X\gamma) + \Phi(\alpha_0 + X\gamma)]\} \\ &\quad - \{[\Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + X\gamma) - \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + X\gamma)] \\ &\quad - [\Phi(\alpha_0 + \alpha_2 + X\gamma) + \Phi(\alpha_0 + X\gamma)]\} \end{aligned}$$

⁶⁷ Die Variable ist gleich Null in der Periode vor Einführung des Mindestlohns und gleich Eins nach Einführung des Mindestlohns.

⁶⁸ Die Variable ist gleich Null für die Kontrollgruppe und gleich Eins für die Treatmentgruppe.

$$= \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + \beta + X\gamma) - \Phi(\alpha_0 + \alpha_1 + \alpha_2 + X\gamma)$$

Da $\Phi(\cdot)$ eine strikt monotone Funktion ist, stimmt die Richtung des Treatment-Effekts mit dem Vorzeichen von β überein.

6.2.7 Treatment-Definition

Für die Definition von Treatment und dem Zuschnitt der Kontrollgruppe gibt es unterschiedliche Möglichkeiten.

Wenn die Kontrollgruppe nicht von einem Mindestlohn betroffen ist, wird der durchschnittliche Effekt des Mindestlohns auf die Betriebe und Beschäftigten geschätzt, die vom Mindestlohn betroffen sind:

$$\hat{\delta}^{(1)} = E[y_{1t} - y_{0t'} | C = 1] - E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0],$$

wobei das Treatment $C \in [0,1]$ als Einführung des Mindestlohns nach Periode t' definiert ist. Verwendet man als Ergebnisvariable den Lohn, lässt sich im Vergleich zu einer Branche ohne Mindestlohn der Präventionseffekt des Mindestlohns hinsichtlich eines Verfalls der Löhne ermitteln, wenn in den nicht vom Mindestlohn betroffenen Branchen ein solcher Lohnverfall zu beobachten ist.

Wenn hingegen die Kontrollgruppe aus Betrieben oder Beschäftigten besteht, in denen ein Mindestlohn oder (im Fall von Kontrollgruppe 4) ein Tariflohn gilt, dann wird der durchschnittliche Effekt des Fehlens eines Mindestlohns auf die Betriebe und Branchen geschätzt, in denen der Mindestlohn nicht gilt:

$$\hat{\delta}^{(2)} = E[y_{1t} - y_{0t'} | D = 1] - E[y_{0t} - y_{0t'} | D = 0]$$

wobei das Treatment $D \in [0,1]$ als Nichtgeltung des Mindestlohns vor Periode t' definiert ist. Geschätzt wird also der Politikeffekt der Nichtgeltung eines Mindestlohns auf die Branchen und Betriebe, in denen tatsächlich in Periode t' kein Mindestlohn galt.

Wenn die Common-Trends-Annahme für beide Kontrollgruppen erfüllt ist, gilt

$$E[y_{0t} - y_{0t'} | C = 0] = E[y_{0t} - y_{0t'} | D = 0]$$

und damit sind beide Treatment-Effekte identisch.

6.2.8 Paneldaten-Verfahren

Die DvD-Methodik setzt wiederholte Beobachtungen nicht notwendigerweise voraus. Bei Paneldatenmodellen ist genau dies die entscheidende Bedingung.

- Der Fixed-Effects-Schätzer nutzt nur die Variation „within groups“, also über die Zeit für dieselben Beobachtungseinheiten: Damit bildet der Zustand aus Perioden ohne den Mindestlohn den Kontrollzustand.
- Auch im ersten Differenzen-Schätzer wird nur zeitvariante Information benutzt, jedoch ist hier die Veränderung und nicht das Niveau der Ergebnisvariablen die zu erklärende Variable.
- Im Between-Schätzer werden genau im Gegensatz zum Fixed-Effects-Schätzer nur die Unterschiede zwischen Beobachtungseinheiten zur Identifikation benutzt.
- Im Random-Effects oder Pooled-OLS-Schätzer werden beide Quellen der Variation benutzt.

Die identifizierende Annahme des Fixed-Effekts-Modells ist, dass die zeitvariablen unbeobachtbaren Komponenten von y unkorreliert mit dem Treatment sind. Auch Random-Effects

und Pooled-Schätzer nehmen an, dass die zeitinvariablen Komponenten nicht mit dem Treatment korrelieren.

Die Treatment-Variable kann in diesen Modellen diskret, aber im Unterschied zum DvD-Verfahren auch kontinuierlich sein. Der Vorteil davon ist, dass sich die Variation in der abhängigen Variable in der Schätzung erhöht.

Als Anwendungsfall wird hier als Modell für eine kontinuierliche Treatment-Variable und Paneldaten das Modell von Machin et al. (2003) vorgestellt, das diese Autoren zur Evaluation des Mindestlohns in der Pflegebranche in Großbritannien benutzten und das auch einigen der Schätzergebnisse der vorliegenden Studie zugrunde liegt.

Die Untersuchungsstrategie besteht darin, dass Änderungen in den Ergebnisvariablen – etwa die Beschäftigung oder aber auch andere oben genannte Größen – auf das Maß zurückgeführt werden, in dem der Mindestlohn in die bisher gezahlten Entgelte eingreift. Dort, wo einem besonders großen Anteil der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer infolge der Einführung des Mindestlohns ein höheres Arbeitsentgelt gezahlt werden muss, würde man besonders große Änderungen der Ergebnisvariablen vermuten – wenn Mindestlöhne tatsächlich auf diese wirken.

Die verwendete Schätzgleichung lautet⁶⁹

$$\Delta Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 MIN_{i,t-1} + \dots + \eta_{it},$$

wobei Y die jeweilige abhängige Variable aus Kasten 2 bezeichnet, MIN ein Maß für die Betroffenheit des Anbieters vom Mindestlohn ist – beispielsweise der Anteil der Beschäftigten, die vor der Einführung des Mindestlohns weniger als den Mindestlohn verdienen – und η der Störterm ist. Weitere beobachtete Eigenschaften des Betriebes können in die Schätzgleichung einbezogen werden. Der Parameter β_1 gibt die Beziehung zwischen dem Mindestlohn und der abhängigen Variablen an.

Identifizierende Annahme hierbei ist, dass η_{it} mit $MIN_{i,t-1}$ unkorreliert ist: $E(\eta_{it} | MIN_{i,t-1}) = 0$. Fixe Effekte sind in diesem Beispiel nicht vorhanden, ließen sich jedoch einführen, wenn mehrere Perioden für die Beobachtung zur Verfügung stünden.

Die entscheidende Annahme bei der Anwendung von Panelverfahren ist die Exogenitätsannahme der unbeobachteten Komponenten hinsichtlich der X-Variablen. Bei der Wahl eines Panelschätzers mit zufälligen Effekten gilt dies auch für zeitkonstante Bestandteile der unbeobachteten Eigenschaften, bei fixen Effekten nur für zeitvariable Bestandteile.

Im Fall einer diskreten Treatment-Variable, die die Geltung oder Nichtgeltung eines Mindestlohns anzeigt, könnte die Exogenitätsannahme beispielsweise dann verletzt sein, wenn gezielt in solchen Branchen ein Mindestlohn eingeführt wird, in denen ein niedriges Lohnwachstum erwartet wird.

Bei kontinuierlichem Treatment (beispielsweise in der Anwendung von Machin et al. 2003) beruht die identifizierende Strategie ebenfalls auf der Exogenitätsannahme. In diesem Fall ist es erforderlich, dass das unter dem Status quo ermittelte Maß für die Betroffenheit vom Mindestlohn – im Beispiel der Anteil der Arbeitnehmer, deren Entgelt bisher unter dem Mindestlohn lag – mit der Veränderung der Zielvariable abgesehen von der Wirkung des

⁶⁹ Der Index i steht für den Anbieter. Der Index t ist ein Zeitindex. Es wird angenommen, dass der Mindestlohn zwischen den Zeitpunkten t-1 und t eingeführt wird.

Mindestlohns unkorreliert ist. Diese identifizierende Annahme muss – ebenso wie im Fall des Differenz-von-Differenzen-Schätzers – plausibel begründet werden, wenn die erzielten Ergebnisse belastbar sein sollen. Ein Gegenbeispiel für die Gültigkeit der Exogenitätsannahme wäre ein „Reversion to the Mean“-Phänomen. Betriebe, die zu einem gegebenen Zeitpunkt im Branchenvergleich unterdurchschnittliche Löhne bezahlen, könnten ein größeres Lohnwachstum nach dem Beobachtungszeitpunkt aufweisen, weil sie andernfalls Mitarbeiter verlieren würden⁷⁰. In diesem Fall wären der unbeobachtete Erklärungsanteil des Lohnwachstums und die Betroffenheit vom Mindestlohn positiv miteinander korreliert, so dass der geschätzte Effekt des Mindestlohns auf die Lohnentwicklung überschätzt würde.

Die Exogenitätsannahme der Panelverfahren und die Common-Trends-Annahme des Differenz-von-Differenzen-Schätzers sind formal identisch. Dies wird deutlich, wenn man den DvD-Schätzer (gegeben die Verfügbarkeit von Paneldaten) in ersten Differenzen schreibt:

$$\Delta y_{it} = \alpha_0 + \delta D_C^t + \Delta \varepsilon_{it} \quad \Delta y_{it} = \alpha_0 + \delta D_C^t + \Delta \varepsilon_{it}.$$

Die Common-Trends-Annahme lässt sich in diesem Fall schreiben als

$$E(\Delta \varepsilon_{it} | D_C^t) = 0$$

und ist damit identisch mit der Exogenitätsannahme für ein diskretes Treatment in einem Panelmodell, das in ersten Differenzen geschätzt wird. Der Unterschied zwischen der Anwendung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens liegt damit nicht in grundsätzlich unterschiedlichen Annahmen begründet, sofern Paneldaten verwendet werden.

Zur Verifizierung der Exogenitätsannahmen können Robustheitsprüfungen vorgenommen werden. Im Fall des in diesem Abschnitt genannten Schätzers kann geprüft werden, ob die Beschäftigung in Betrieben, die vor Einführung des Mindestlohns vom Mindestlohn stark betroffen gewesen wären, geringer gewachsen oder stärker zurückgegangen ist als in anderen Betrieben. Wenn sich zeigt, dass die Betroffenheit vom Mindestlohn in früheren Perioden nicht mit der Entwicklung der Beschäftigung und den anderen abhängigen Variablen korreliert ist, würde dies die identifizierende Annahme stützen.

6.2.9 Wahl des Schätzverfahrens für die Evaluation

Infolge der diskreten Definition des Treatments als Einführung des Mindestlohns lässt sich zur Evaluation des Mindestlohns im Elektrohandwerk das Differenz-von-Differenzen-Verfahren anwenden. Auf die Umsetzungsprobleme wird in den folgenden Abschnitten dieses Kapitels eingegangen. Bei geeigneter Umsetzung ist das Differenzen-von-Differenzen-Verfahren der am besten geeignete Ansatz, während andere Ansätze allenfalls ergänzend verwendet werden können.

Panelverfahren für das diskrete Treatment „Einführung des Mindestlohns“ sind nicht geeignet, weil es nur einen Zeitpunkt der Einführung des Mindestlohns gab, der zudem für alle Beobachtungseinheiten der gleiche ist und daher nur schwer von Kalenderzeiteffekten getrennt werden kann.

Panelverfahren für das kontinuierliche Treatment „Betroffenheit vom Mindestlohn“ sind möglich, allerdings stellt sich hier ähnlich wie beim Ansatz Möller/König (2008) das Problem,

⁷⁰ Auch einmalige Messfehler in den Löhnen können zu diesem Ergebnis führen. Wird durch den Messfehler der Lohn zu gering gemessen, erhöht dies die Variable MIN_{t-1} und zugleich die Veränderung des Lohns zur nächsten Periode.

dass Stundenlöhne in den Daten nicht zur Verfügung stehen, sondern nur mit Hilfe von aggregierten Daten aus dem Mikrozensus näherungsweise gewonnen werden können. Die beispielsweise von Machin et al. (2003) verwendeten Maße für die Betroffenheit vom Mindestlohn basieren jedoch alle auf den Stundenlöhnen. Wie gezeigt wurde, ist dieses Verfahren aber für Messfehler in der abhängigen Variablen „Lohn“ besonders anfällig.

6.3 Anwendung der Schätzverfahren

Bevor eine detailliertere Untersuchung folgt, müssen einige grundlegende Fragen der Anwendung der Schätzverfahren geklärt werden, die der Spezifikation der geschätzten Modelle vorausgehen. Dabei handelt es sich um die für die Kausalanalyse genutzte natürliche Variation, die Art der Ergebnisvariablen und die verwendeten Daten.

6.3.1 Treatment-Zeitpunkte

In den nachfolgenden Analysen werden drei Ereignisse als Basis eines natürlichen Experiments verwendet:

- Das erste in der Evaluation berücksichtigte Treatment ist die Einführung des Mindestlohns im Jahr 1997. Dieser Wechsel bildet die zeitliche Variation, durch die sich die Wirkungen des Mindestlohns identifizieren lassen. Dabei lassen sich auch kurz- und längerfristige Wirkungen unterscheiden.
- Auch die zwischenzeitliche Abschaffung des Mindestlohns im Jahr 2003 kann als natürliches Experiment ausgenutzt werden. Da fast vier Jahre kein Mindestlohn galt, können auch hier sowohl kurz- als auch längerfristige Wirkungen untersucht werden.
- Das dritte untersuchte Treatment bildet dann die Wiedereinführung des Mindestlohns im Jahr 2007, für das ebenfalls bis zu zweijährige Wirkungsverzögerungen eingefangen werden können.

Wie in Kapitel 1 dargestellt wurde, gibt es in der Höhe des Mindestlohns zwischen diesen Zeitpunkten nur wenig Variation. So wurde er zwischen 1997 und 2003 sowie ab 2007 immer jeweils nur um bis zu 20 Cent erhöht. Diese Veränderungen in der Höhe des Mindestlohns lassen sich nicht als Basis für eine Identifikationsstrategie nutzen. Denn die plausiblen Änderungen in den Ergebnisvariablen sind so gering, dass sie nicht statistisch signifikant nachweisbar wären.

6.3.2 Ergebnisdimensionen

Ziel des Evaluationsvorhabens ist es, die Wirkung des Mindestlohns auf die Beschäftigung, den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie auf den Wettbewerb zu ermitteln. Diese Zielgrößen müssen zunächst operationalisiert werden. Die Wirkungsdimensionen sollen dabei anhand einer überschaubaren Gruppe von Indikatoren abgebildet werden, denen unterschiedliche Messkonzepte zugrunde liegen. Zusätzlich ist sicherzustellen, dass alle Ergebnisvariablen, die nach den Ergebnissen theoretischer Modelle vom Mindestlohn beeinflusst werden, in den empirischen Untersuchungen abgebildet werden, und dass die Operationalisierung dieser Variablen jeweils mit den theoretischen Ansätzen konsistent ist (siehe dazu Abschnitt 6.5).

Der Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wird durch Maße für die Entlohnung abgebildet. Dabei ist die gesamte Lohnverteilung zu berücksichtigen. Der soziale Schutz wird ferner durch die ergänzend zum Arbeitseinkommen empfangenen Transferleistungen (insbesondere ALG II) abgebildet. Hiermit wird eine mögliche Funktion des Mindestlohns bei der Existenzsicherung berücksichtigt, indem beispielsweise gezeigt wird, wie viele Beschäf-

tigte infolge des Mindestlohns nicht mehr auf Leistungen nach dem SGB II angewiesen sind. Andere Dimensionen, die zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gehören, wie etwa die Arbeitszufriedenheit, Arbeitssicherheit, Weiterbildung und andere, lassen sich mit dem verwendeten methodischen Ansatz und den vorhandenen Daten nicht erfassen. Daher werden diese Gegenstände in den Expertengesprächen thematisiert.

Die Wirkung auf die Beschäftigung wird durch unterschiedliche Maße erfasst. Zunächst kann der Verbleib im Betrieb oder in Beschäftigung allgemein untersucht werden. In der in diesem Kontext analysierten Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit würde sich ausdrücken, ob Personen infolge des Mindestlohns aus dem Betrieb ausscheiden beziehungsweise überhaupt nicht mehr beschäftigt sind. Daneben sind aber auch die Zugänge in den Betrieb eine mögliche Ergebnisdimension. Dem Monopson-Argument zufolge könnten beispielsweise nach Einführung eines Mindestlohns zusätzliche Arbeitskräfte eingestellt werden, weil die Motivation entfällt, deshalb keine Einstellungen vorzunehmen, weil andernfalls ein positiver Druck auf die Löhne ausgeübt würde. Ferner sind die Bewegungen am Arbeitsmarkt insgesamt in den Blick zu nehmen. So könnte es sein, dass die Einführung oder wesentliche Erhöhung eines Mindestlohns Personalaustauschprozesse in den Gang setzt, die nicht die Zahl der Beschäftigten, aber die Rate der Zugänge oder Abgänge in den Betrieb beeinflusst.

Die verwendeten Maße können sich dabei auf unterschiedliche Gruppen von Personen beziehen, insbesondere auf Gruppen, bei denen nach den vorherigen Analysen eine hohe Eingriffsintensität des Mindestlohns festzustellen ist (zum Beispiel Geringqualifizierte, geringfügig Beschäftigte, Beschäftigte in bestimmten Lohnklassen). Neben der Bestandsmessung werden ferner die Bewegungen am Arbeitsmarkt analysiert. Dabei sind sowohl Austritte aus dem Betrieb als auch Eintritte zu berücksichtigen, da der Mindestlohn auf beide wirken kann.⁷¹

Zur Kennzeichnung der Wettbewerbssituation werden die Umsätze und die Zahl der Unternehmen als Ergebnisvariablen verwendet. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Branche als Wirkungsdimension, die in anderen Branchen wichtig wäre, wird aufgrund nicht ausreichend vergleichbarer Daten und wegen der relativ geringen Außenhandelstätigkeit in der Branche nicht mit einem eigenen Indikator abgebildet. Auch die Wirkung auf die Schwarzarbeit lässt sich nicht quantitativ ermitteln. Hierzu fehlen repräsentative Daten, zumal in der geforderten feinen Branchengliederung. Diese Sachverhalte werden daher in den qualitativen Untersuchungsschritten angesprochen (siehe Kapitel 8).

Die genannten Ergebnisvariablen decken die Ergebnisindikatoren weitestgehend ab, die in der empirisch-mikroökonomischen Literatur zu den Wirkungen von Mindestlöhnen verwendet werden. Die vorhandene quantitativ-mikroökonomische Evidenz richtet sich überwiegend auf Beschäftigung und Löhne beziehungsweise die Lohnverteilung (Flinn, 2010: 96; Neumark/Wascher, 2007). Unter den Ausnahmen befindet sich die Studie von Dockery et al. (2010), die Wirkungen auf die subjektiv gemessene Arbeitszufriedenheit ermittelt, die Studien von Acemoglu/Pischke (2003) und Neumark/Wascher (2001) zur Wirkung auf Weiterbildung sowie die Studien von Marks (2011) und Simon/Kaestner (2004) zur Wirkung auf andere Lohnzusatzleistungen.

In der Leistungsbeschreibung zum vorliegenden Projekt wurden ferner noch weitere Gegenstände genannt, deren Beeinflussung vom Mindestlohn zu untersuchen ist. Dazu

⁷¹ König / Möller (2008) betrachten lediglich die Wahrscheinlichkeit der Weiterbeschäftigung als ein Ergebnis und berücksichtigen nicht, dass auch die Zugänge in den Betrieb vom Mindestlohn abhängig sein können.

gehören die Arbeitsplatzqualität und die Ordnungs- und Befriedungsfunktion der Tarifautonomie.

In den verfügbaren Daten stehen geeigneten Informationen über diese Sachverhalte nicht zur Verfügung. Um diese Aspekte in der vorliegenden Evaluation zu berücksichtigen, hätte man zumindest bereits vor der Wiedereinführung des Mindestlohns im Jahre 2007 eine eigene Erhebung bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durchführen müssen. Da diese Voraussetzung nicht gegeben ist, können diese Ergebnisindikatoren hier nicht einbezogen werden. Stattdessen werden die Expertengespräche genutzt, um Informationen hierzu zu gewinnen.

Angesprochen wurden in der Leistungsbeschreibung zum vorliegenden Projekt außerdem die Preise in der Branche sowie ein gegebenenfalls vorliegendes Monopson. Hierüber liegen aus der amtlichen Statistik beziehungsweise aus der eigenen Befragung repräsentative Informationen vor. Diese sind nicht als Basis einer ökonometrischen Wirkungsanalyse geeignet, ergeben aber zumindest deskriptive Evidenz, mit der die Relevanz der Fragestellungen geprüft werden kann.

Hinsichtlich der Beschäftigung ergibt sich die Einschränkung, dass die Entsendung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern aus dem Ausland auf der Basis der Dienstleistungsfreiheit in der EU oder bilateraler Regierungsvereinbarungen nicht in der quantitativen Wirkungsanalyse berücksichtigt werden kann. Zu Recht weisen Meier und Munz (2008) darauf hin, dass das Ausmaß der Entsendung eine wichtige Wirkungsdimension ist, deren Bedeutung schon dadurch zum Ausdruck kommt, dass die rechtliche Grundlage für branchenspezifische Mindestlöhne in Deutschland das Arbeitnehmer-Entsendegesetz ist. Allerdings gibt es derzeit keine Datengrundlage, die es erlauben würde, die Entsendung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zu messen. Die einzige branchenübergreifend verfügbare repräsentative Datenquelle sind die E101 beziehungsweise A1-Zertifikate, durch die entsandte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von der Sozialversicherungspflicht in Deutschland freigestellt werden (Cremers, 2010, IDEA Consult and ECORYS Netherlands, 2011, Pedersini und Pallini, 2010). Allerdings sind diese Zertifikate in Deutschland nicht für statistische Analysen erschlossen; es liegen lediglich für einige Jahre Angaben zur Gesamtzahl der Entsendungen nach Deutschland vor (IDEA Consult and Ecorys, 2011). Deshalb kann der Themenkomplex Arbeitnehmerentsendung nur in Form von Einschätzungen der standardisiert und qualitativ befragten Betriebe sowie Expertinnen und Experten berücksichtigt werden.

Eine weitere Einschränkung betrifft den Themenkomplex Leiharbeit. Im Prinzip lassen sich die Angaben aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur über Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter für quantitative Analysen nutzen (siehe zum Beispiel Kvasnicka, 2009). Allerdings ist es nicht möglich, sie bestimmten Nutzerbetrieben zuzuordnen. Damit lässt sich aus den Daten auch nicht ersehen, wie viele Leiharbeitskräfte im Elektrohandwerk eingesetzt werden. Aufgrund dieser Tatsache sind diese Daten für Leiharbeitskräfte für die vorliegende Studie ungeeignet. Die Rolle der Leiharbeit kann nur in den eigenen Befragungen erfasst werden. Dabei geht es um die Gesamtbedeutung des Phänomens Leiharbeit für das Elektrohandwerk. Detaillierte Informationen über einzelne Arbeitskräfte, wie sie für eine quantitative Wirkungsanalyse erforderlich wären, lassen sich auf diese Weise nicht gewinnen.

An dieser Stelle sei noch einmal darauf hingewiesen, dass die gesamtwirtschaftlichen und fiskalischen Auswirkungen des Mindestlohns in der Branche Elektrohandwerk nicht mit Hilfe eigener gesamtwirtschaftlicher Analysen ermittelt werden. Ebenso werden denkbare indirekte Wirkungen etwa auf die Ausbildungs- oder Migrationsentscheidung nicht betrachtet. Dies ist vertretbar, weil es sich bei der Branche um eine relativ zur Gesamtwirtschaft kleine Branche handelt. Daher ist nicht zu befürchten, dass die Validität der mikroökonomet-

rischen Schätzergebnisse durch die Vernachlässigung von Allgemeinen Gleichgewichtseffekten (also Rückwirkungseffekten gesamtwirtschaftlicher Auswirkungen auf die untersuchte Branche) beeinträchtigt wird. Allgemeine Gleichgewichtseffekte und fiskalische Auswirkungen könnten Gegenstand einer branchenübergreifenden Studie zu den Mindestlöhnen sein. Dies ist jedoch nicht das Ziel der vorliegenden Untersuchung.

6.3.3 Verwendete Daten

In Kapitel 2 dieses Berichts wurden die unterschiedlichen Datenquellen und ihre Vor- und Nachteile für die Evaluation bereits dargestellt. Die quantitativen Wirkungsanalysen benutzen folgende Datenquellen:

- Betriebshistorik-Panel: Ziehungsgrundlage für die Stichprobe und Datenquelle für betriebliche Merkmale.
- Die Integrierten Erwerbsbiographien (IEB) aller dort arbeitenden Beschäftigten als Grundlage für die Messung der Ergebnisvariablen, zur Abgrenzung der Teilnehmer- und Kontrollgruppen sowie als Datenquelle für erklärende Variablen.
- Die in Kapitel 3 dargestellte eigene Befragung, deren Ergebnisse mit den Daten des Betriebshistorik-Panels beziehungsweise den IEB verknüpft werden können.

Durch die Verknüpfung der eigenen Befragung mit den Daten der Bundesagentur für Arbeit entsteht ein Linked-Employer-Employee-Datensatz für das Elektrohandwerk.

- Zusätzlich wird für die Wettbewerbsanalyse das statistische Unternehmensregister (URS) verwendet, das zusätzliche Daten zu Umsätzen liefert.

Die Daten müssen für den Zweck der Wirkungsanalyse bereinigt, aufbereitet und abgegrenzt werden. Die Darstellung dieser Arbeitsschritte ist Gegenstand der folgenden Abschnitte.

6.4 Abgrenzung der Untersuchungsgruppen

6.4.1 Treatmentgruppe

Die Abgrenzung der Treatmentgruppe unterscheidet sich danach, ob die Analyse auf der Ebene der Betriebe oder Beschäftigten durchgeführt wird. Im ersten Fall besteht die Treatmentgruppe aus Einrichtungen im betrieblichen Geltungsbereich des TV Mindestlohn. Sie kann gegebenenfalls näher eingegrenzt werden. Beispielsweise werden teilweise nur solche Betriebe in die Treatmentgruppe einbezogen, die nicht tarifgebunden sind. Der Grund hierfür ist, dass Änderungen infolge von Mindestlöhnen in erster Linie bei nicht-tarifgebundenen Betrieben zu erwarten sind.

In beiden Fällen ist die branchenmäßige Abgrenzung der Treatmentgruppe in Anlehnung an den betrieblichen Geltungsbereich des TV Mindestlohn vorzunehmen. Hierzu wird die Verdienststrukturerhebung genutzt, die Informationen über die Anwendung von Tarifverträgen enthält (siehe Abschnitt 2.9).

Im Fall von Beschäftigten als Untersuchungsgruppe besteht die Treatmentgruppe aus Personen, die im persönlichen Geltungsbereich sind und auf die der Mindestlohn einen Einfluss hat. Letzteres kann zum einen wie bei Möller/König (2008) durch die Eingrenzung auf Beschäftigte bestimmter Einkommen vor Einführung des Mindestlohns geschehen. Ferner können Beschäftigtengruppen, bei denen die Eingriffsintensität sehr gering ist, aus der Untersuchungsgruppe entfernt werden. Meister und Poliere sowie Beschäftigte mit einem Hochschulabschluss werden deshalb in allen Spezifikationen von der Analyse ausgeschlossen. Als Robustheitsanalyse wurde das Sample außerdem teilweise auf Nicht-

Facharbeiter oder Beschäftigte ohne Berufsausbildung begrenzt, da diese Gruppen von Beschäftigten besonders vom Mindestlohn betroffen sind.

6.4.2 Kontrollgruppen

Bei der Darstellung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens werden zunächst die Kontrollgruppen für diejenigen Ergebnisvariablen definiert, die in der Datenquelle IEB gemessen werden. Anschließend wird die Situation dargestellt, wenn das Unternehmensregister (URS) die Datengrundlage bildet.

Für die Definition der Kontrollgruppen gibt es im ersten Fall unterschiedliche Möglichkeiten (siehe Tabelle 6.1)

Tabelle 6.1 Alternative Definitionen der Kontrollgruppe für die Datenquelle IEB

Nr.	Bezeichnung der Kontrollgruppe	Kurzform
1A	Beschäftigte, die nicht dem persönlichen Geltungsbereich angehören, in vergleichbaren Branchen mit Mindestlohn	Mit Mindestlohn
1B	Beschäftigte, die nicht dem persönlichen Geltungsbereich angehören, in vergleichbaren Branchen ohne Mindestlohn	Ohne Mindestlohn
2	Beschäftigte im persönlichen Geltungsbereich, die in anderen Branchen beschäftigt sind	Andere Branchen
3	Beschäftigte mit etwas höherem Lohn als der Mindestlohn	Lohngruppen
4	Beschäftigte in Betrieben des Elektrohandwerks, die bereits vor Einführung des Mindestlohns tarifgebunden waren	Tarifbindung

Kontrollgruppen 1A und 1B (mit Mindestlohn/ohne Mindestlohn)

Eine Kontrollgruppe von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in einer vergleichbaren Branche (insbesondere des Baunebengewerbes), die keine ähnlichen Tätigkeiten wie die Arbeitnehmer im Elektrohandwerk verrichten, ist eine sinnvolle Vorgehensweise, insbesondere um zu vermeiden, dass die Kontrollgruppe durch Substitutionseffekte beeinflusst ist. Hierbei ist aber die Branchenauswahl entscheidend.

Eine Möglichkeit bei der Auswahl der Vergleichsbranchen stellt das Verfahren der synthetischen Kontrollgruppen dar (Abadie et al. 2010), das allein auf die beobachteten Merkmale in den Daten rekurriert und danach das Gewicht bemisst, mit dem einzelne Branchen in die Kontrollgruppe eingehen. In einem ähnlichen Vorgehen werden einzelne Branchen auf der Basis statistischer Tests oder anderer Verfahren mit Hilfe von Informationen über Strukturmerkmale ausgewählt. Diese Verfahren werden hier nicht gewählt, weil Kontrollgruppen außerhalb des Baugewerbes aufgrund besonderer konjunktureller und saisonaler Effekte nicht geeignet sind, auch wenn sie ansonsten ähnliche Strukturmerkmale aufweisen. In dieser Anwendung werden deshalb in einem ersten Schritt inhaltlich benachbarte Bereiche eingegrenzt. Im zweiten Schritt werden die Ähnlichkeit und Anpassung der Kontrollgruppen durch die besten zur Verfügung stehenden Daten verifiziert.

Zu berücksichtigen ist, ob in diesen Branchen bereits ein Mindestlohn gilt oder nicht. Dies unterscheidet die Kontrollgruppen 1A und 1B. Die Ziehungsgesamtheit für die Analyse der Abschaffung und der Wiedereinführung des Mindestlohns umfasst Beschäftigte der folgenden Wirtschaftsunterklassen:

KONTROLLGRUPPE 1A (von anderen Mindestlöhnen erfasst)

45.21.1 Hoch- und Tiefbau, ohne ausgeprägten Schwerpunkt

45.21.2 Hochbau (ohne Fertigteilbau)

45.21.3 Errichtung von Fertigteilbauten aus Beton im Hochbau aus selbst

- hergestellten Fertigteilen
- 45.21.4 Errichtung von Fertigteilbauten aus Beton im Hochbau aus fremd bezogenen Fertigteilen
- 45.21.5 Errichtung von Fertigteilbauten aus Holz und Kunststoffen im Hochbau aus fremd bezogenen Fertigteilen
- 45.21.6 Brücken- und Tunnelbau u.Ä.
- 45.22.3 Zimmerei und Ingenieurholzbau
- 45.23.1 Bau von Straßen, Rollbahnen und Sportanlagen
- 45.23.2 Bau von Bahnverkehrsstrecken
- 45.43.2 Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerei
- 45.43.3 Estrichlegerei

KONTROLLGRUPPE 1B (von anderen Mindestlöhnen nicht erfasst)

- 45.33.0 Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation
- 45.42.0 Bautischlerei und –schlosserei
- 45.43.1 Parkettlegerei
- 45.44.2 Glasergewerbe
- 45.45.3 Ausbaugewerbe, anderweitig nicht genannt
- 45.50.2 Vermietung von sonstigen Baumaschinen

Die Abgrenzung der Kontrollgruppe 1 weicht für die Analyse der Ersteinführung des Mindestlohns im Jahr 1997 aus zwei Gründen ab. Erstens wurden die Branchen in dieser Zeit mit der abweichenden Systematik WS 73 klassifiziert und zweitens wurde 1997 auch im Baugewerbe ein Mindestlohn eingeführt, weshalb diese Branchen nicht dazu geeignet sind, die kontrafaktische Entwicklung ohne eine Einführung des Mindestlohns zu approximieren. Die Kontrollgruppe 1A muss daher entfallen. Die Ziehungsgesamtheit für die Analyse der Ersteinführung des Mindestlohns umfasst dann Beschäftigte der folgenden Wirtschaftsunterklassen:

BRANCHENGRUPPE 1B (von anderen Mindestlöhnen nicht erfasst)

- 610 Klempnerei, Gas- und Wasserinstallation
- 612 Glasergewerbe

Die durch diese Branchen erbrachten Leistungen sind vermutlich zumindest bei der Erstellung oder dem Ausbau von Gebäuden komplementär zu den Leistungen des Elektrohandwerks, daher dürfte die Entwicklung von Umsatz, Beschäftigten und so weiter ähnlichen Trends folgen wie im Elektrohandwerk. Bei Verwendung von Kontrollgruppe 1 wird implizit angenommen, dass es Eigenschaften der Produktnachfrage sind, welche die für die Validität des Schätzverfahrens notwendigen gemeinsamen Trends zwischen Treatment- und Kontrollgruppe hervorrufen. Die Prüfung der Annahme der gemeinsamen Trends wird anhand der Entwicklung der jeweils verwendeten abhängigen Variablen in den verwendeten Daten vorgenommen (siehe Abschnitt 6.5.5).

Aus diesen Wirtschaftsunterklassen werden zur Vermeidung von Substitutionswirkungen jeweils keine Angehörigen der folgenden Berufsgruppen gezogen:

- 311 Elektroinstallateure,-monteur
- 312 Fernmeldemonteuere,-handwerker
- 321 Elektrogeräte-,Elektroteilemontierer
- 602 Elektroingenieure
- 622 Techniker des Elektrofaches.

Die Schichtung der Stichprobe ist die gleiche wie bei den Betrieben des Elektrohandwerks, die sich in der Stichprobe befinden.

Um einen Eindruck von der Aufteilung der Beobachtungen auf die einzelnen Branchen zu geben, enthält Tabelle 6.2 die Fallzahlen in den Kontrollgruppen. Diese beziehen sich auf den Stichtag 30. April 2002 und betreffen alle Beschäftigten der in die Kontrollgruppe gezogenen Betriebe. Dabei wird deutlich, dass in der Kontrollgruppe 1A der Hoch- und Tiefbau und in der Kontrollgruppe 1B die Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation besonders stark vertreten sind.

Tabelle 6.2 Fallzahlen in den Kontrollgruppen 1A und 1B

Kontrollgruppe	Wirtschaftsunterklasse	Beobachtungen
1A	45.21.1 Hoch- und Tiefbau ohne ausgeprägten Schwerpunkt	16.916
	45.21.2 Hochbau (ohne Fertigteilbau)	7.189
	45.21.3 Errichtung von Fertigteilbauten aus Beton im Hochbau aus selbst hergestellten Fertigteilen	204
	45.21.4 Errichtung von Fertigteilbauten aus Beton im Hochbau aus fremd bezogenen Fertigteilen	42
	45.21.5 Errichtung von Fertigteilbauten aus Holz und Kunststoffen im Hochbau aus fremd bezogenen Fertigteilen	18
	45.21.6 Brücken- und Tunnelbau u.Ä.	91
	45.22.3 Zimmerei und Ingenieurholzbau	1.734
	45.23.1 Bau von Straßen, Rollbahnen und Sportanlagen	5.984
	45.23.2 Bau von Bahnverkehrsstrecken	232
	45.43.2 Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerei	1.391
	45.43.3 Estrichlegerei	174
1B	45.33.0 Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation	14.799
	45.42.0 Bautischlerei und -schlosserei	2.788
	45.43.1 Parkettlegerei	91
	45.44.2 Glasergewerbe	666

Kontrollgruppe 2 (derselbe Beruf)

Ein alternativer Ansatz ist die Gewinnung einer Kontrollgruppe von Beschäftigten, die ähnliche Tätigkeiten ausüben wie die vom Mindestlohn erfassten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, jedoch in anderen Branchen beschäftigt sind (zum Beispiel weil ihr Betrieb überwiegend eine Tätigkeit ausübt, die außerhalb der Branche des Elektrohandwerks liegt). Hier kann am ehesten davon ausgegangen werden, dass die produzierten Güter und damit die Entwicklung von Produktnachfrage und Beschäftigung ähnlich zum Elektrohandwerk ist. Ähnliche Tätigkeiten werden mit derselben Berufsordnung gleichgesetzt, da unter Beruf dort nicht Ausbildungsberufe, sondern Erwerbsberufe verstanden werden, das heißt die ausgeübten beziehungsweise angestrebten Tätigkeiten sind unabhängig von der absolvierten Ausbildung. Es werden nur Angehörige der folgenden Berufsgruppen gezogen:

- 311 Elektroinstallateure,-monteur
- 312 Fernmeldemonteur,-handwerker
- 321 Elektrogeräte,-Elektroteilemontierer
- 602 Elektroingenieure
- 622 Techniker des Elektrofaches.

Durch das dargestellte Vorgehen wird eine vergleichbare Kontrollgruppe aus anderen Branchen gezogen. Zu berücksichtigen ist, ob in diesen Branchen bereits ein Mindestlohn gilt oder nicht (im Folgenden Branchengruppe A und B). Da festgestellt wurde, dass nur wenige Angehörige der genannten Berufsgruppen in Branchen arbeiten, für die kein Mindestlohn gilt, muss auf die Branchengruppe B verzichtet werden, was zudem bedeutet, dass die Ersteinführung des Mindestlohns nicht mit der Kontrollgruppe 2 untersucht werden kann. Die Branchengruppe A besteht aus Branchen, die vom Mindestlohn des Baugewerbes erfasst werden:

45.2 Hoch- und Tiefbau

Ein Beispiel für eine Kontrollbeobachtung wäre demnach eine Elektroinstallateurin, die bei einer Hochbaufirma arbeitet. Für diese Branche gilt seit 1997 der Mindestlohn der Bauindustrie. Daher ändert sich für diese Arbeitnehmerin im Jahr 2003 oder im Jahr 2007 hinsichtlich der Mindestlohnbestimmungen nichts, obwohl sie im persönlichen Geltungsbereich des Mindestlohns für das Elektrohandwerk enthalten wäre, wenn ihr Betrieb dieser Branche angehören würde.

Die Kontrollgruppe weist die gleiche Schichtung auf wie die Stichprobe der Betriebe des Elektrohandwerks.

Im Unterschied zur Kontrollgruppe 1 wird bei Verwendung von Kontrollgruppe 2 implizit angenommen, dass es Eigenschaften des Arbeitsangebots sind, die die gemeinsamen Trends hervorrufen.

Tabelle 6.3, in der die Fallzahlen in der Kontrollgruppe 2 zum 30. April 2002 abgetragen sind, zeigt, dass verhältnismäßig wenig Beschäftigte in anderen Branchen dem persönlichen Geltungsbereich angehören, weshalb Analysen mit dieser Kontrollgruppe immer in Hinblick auf die Fallzahl interpretiert werden müssen.

Tabelle 6.3 Fallzahlen in der Kontrollgruppe 2

Kontroll- troll- gruppe	Wirtschaftsunterklasse	Beobachtungen
1A	45.2 Hoch- und Tiefbau	600

Kontrollgruppe 3 (Lohngruppen)

Möller/König (2008) verwenden als Kontrollgruppe diejenigen Beschäftigten, die einen Stundenlohn knapp oberhalb des Mindestlohns verdienen. Diese sind eine Kontrollgruppe, wenn ihre Löhne nicht vom Mindestlohn beeinflusst werden. In unserer Anwendung besteht die Kontrollgruppe aus Personen, die vor Einführung des Mindestlohns einen Stundenlohn bezogen, der mindestens so hoch war wie der Mindestlohn, aber höchstens 15 % darüber lag. Dies führt beispielweise zum 1. September 2006 zu 5.350 Personen in der Kontrollgruppe und 1.903 in der Treatmentgruppe.

Für die Analyse der Abschaffung des Mindestlohns muss dieser Ansatz modifiziert werden, da bei Existenz eines Mindestlohns zumindest theoretisch alle Beschäftigten mindestens diesen verdienen. Die Treatmentgruppe besteht deshalb aus Personen, deren Stundenlohn bis zu 15 % über dem Mindestlohn lag, da diese am wahrscheinlichsten von der Abschaffung des Mindestlohns betroffen sind. In der Kontrollgruppe befinden sich Beschäftigte mit einem Stundenlohn zwischen 15 % und 25 % über dem Mindestlohn. Dies führt zum 30. April 2002 zu 4.822 Personen in der Kontrollgruppe und 5.004 in der Treatmentgruppe.

Die Annahme, dass die Kontrollgruppe nicht vom Mindestlohn beeinflusst wird, ist problematisch, weil es theoretische Gründe dafür gibt, dass der Mindestlohn auch auf höhere Bereiche der Lohnverteilung Einfluss hat, die nicht direkt vom Mindestlohn betroffen werden. Aus den Fallstudien gibt es eine Evidenz dafür, dass dies im Elektrohandwerk zumindest teilweise zutrifft.

Ein weiteres Problem ist, dass der Stundenlohn in den zugrunde liegenden Daten der Beschäftigtenstatistik nicht erfasst wird. Die bei Möller/König (2008) verwendete Lösung auf der Basis des Mikrozensus wird auch in diesem Projekt verwendet, wobei die Stundeninformation den Daten der Beschäftigtenhistorik in feinerer Gliederung zugespielt wird. Dennoch führt dieses Verfahren zu einer unbekanntem Zahl von Fehlklassifikationen. Auch deshalb ist der Vergleich mit anderen Ansätzen notwendig.

Schließlich ist anzumerken, dass der Ansatz mit Kontrollgruppe 3 nicht zur Analyse von Ergebnisvariablen geeignet ist, die auf der betrieblichen Ebene und nicht auf der Ebene der einzelnen Person gemessen werden (beispielsweise die Gesamtzahl der Beschäftigten). Die verwendeten Ergebnisvariablen werden im Abschnitt 6.5 diskutiert.

Kontrollgruppe 4 (Tarifbindung)

In einem weiteren Verfahren wird die Kontrollgruppe durch solche Betriebe gebildet, die bereits ohne Rechtsverordnung im Geltungsbereich eines Lohntarifvertrags sind, der mindestens so hohe Entgelte vorsieht wie der Mindestlohn. Wenn der Mindestlohn eine Wirkung auf die Ergebnisvariablen hat, so sollte diese in den Betrieben zu finden sein, die infolge der Rechtsverordnung in den Geltungsbereich des Tarifvertrags gelangen.

Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass weder die Zuordnung zu Teilnehmer- und Kontrollgruppe durch die Nichtverfügbarkeit des Merkmals gearbeitete Stunden behindert wird, noch dass die Kontrollgruppe aus einer anderen Branche gezogen wird. Allerdings ist es denkbar, dass die Zuordnung in die Treatment- oder Kontrollgruppe endogen ist, weil sie beispielsweise von der Produktivität im Verhältnis zu den Branchenlöhnen abhängt. Daher muss für die Produktivität und andere betriebliche Charakteristika, die die Tarifbindung determinieren, kontrolliert werden. Empirische Analysen (zum Beispiel Kohaut/Schnabel, 2003) zeigen, dass die Tarifbindung zum großen Teil durch Faktoren wie Betriebsgröße und Qualifikationsstruktur beeinflusst werden, über die aus den Daten der Beschäftigtenstatistik auf betrieblicher Ebene Informationen gewonnen werden können. Die Geltung eines Tarifvertrags vor dem Jahr 2003 beziehungsweise 2007 wird durch die Befragung der Betriebe des Elektrohandwerks ermittelt (Kapitel 3). Da die Abfrage dieser Information für das Jahr 1996 aufgrund des großen zeitlichen Abstands zu ungenau wäre, wurde auf eine Analyse der Ersteinführung des Mindestlohns mit der Kontrollgruppe 4 verzichtet.

Eine Zuordnung zur Treatment- und Kontrollgruppe ist allerdings für die nicht tarifgebundenen Betriebe insofern problematisch, als sie die tariflichen Vorschriften freiwillig anwenden können, indem zum Beispiel im Arbeitsvertrag darauf Bezug genommen wird. In die Befragung wurde deshalb die Frage aufgenommen, ob tarifliche Normen angewendet wurden (siehe Kapitel 3.1). Dennoch kann auch die Einteilung nach der Tarifbindung sinnvoll sein. Aus der Befragung ist unklar, ob bei einer freiwilligen Bezugnahme auf Tarifverträge alle Bestimmungen der Tarifverträge in allen Bereichen, also auch im Niedriglohnbereich, angewendet werden, und es ist vermutlich schwerer, sich an die nicht-verbindliche Übernahme zu erinnern als an Eintritte oder Austritte aus dem Arbeitgeberverband. Hierbei besteht jedoch die Gefahr, dass ein Teil der Treatmentgruppe der Kontrollgruppe angehört. Bei Verwendung der Kontrollgruppe 4 werden deshalb Betriebe, die nicht tarifgebunden sind, sich aber nach einem Tarifvertrag orientieren, nicht berücksichtigt.

Zum 30. April 2002 lassen sich 498 Beschäftigte einem Betrieb zuordnen, der weder tarifgebunden war noch sich an einem Tarifvertrag orientierte (Treatmentgruppe) sowie 3.224 einem Betrieb, der tarifgebunden war (Kontrollgruppe).

Tabelle 6.4 fasst die Vor- und Nachteile der vier unterschiedlichen Kontrollgruppen zusammen. In den empirischen Analysen werden alle vier Vorgehensweisen durchgeführt.

Tabelle 6.4 Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Kontrollgruppen

Nr.	Kontrollgruppe	Vorteil	Nachteil
1	Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in ähnlichen Branchen, jedoch mit anderen Tätigkeiten	Keine Messprobleme bei der Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe, Substitutionseffekte weniger problematisch	Verbleibende Heterogenität zwischen Branchen und Tätigkeiten
2	Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer außerhalb der Branche, jedoch mit ähnlichen Tätigkeiten	Keine Messprobleme bei der Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe	Verbleibende Heterogenität zwischen Branchen, Substitutionseffekte
3	Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit Löhnen geringfügig höher als der Mindestlohn	Untersuchung in der gleichen Branche	Messprobleme bei der Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe, Substitutionseffekte, keine Messung auf der betrieblichen Ebene
4	Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Betrieben, die bereits vor Einführung des Mindestlohns tarifgebunden waren beziehungsweise nach Auslaufen tarifgebunden bleiben	Keine Messprobleme bei der Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe, Untersuchung in der gleichen Branche	Mögliche Endogenität der Tarifbindung, Substitutionseffekte

In den diskutierten Fällen stellt sich das Problem, dass die Kontrollgruppe aufgrund von Substitutionseffekten vom Mindestlohn beeinflusst sein kann. Wird der Mindestlohn für die untersten Einkommensbeziehungen und -bezieher eingeführt, könnte beispielsweise die Arbeitsnachfrage in diesem Bereich abnehmen und im Bereich etwas höherer Arbeitseinkommen zunehmen, da sich die relativen Löhne geändert haben. Ebenso ist es möglich, dass die Nachfrage nach entsprechenden Handwerksleistungen sich von den durch den Mindestlohn erfassten Betrieben auf die nicht erfassten Betriebe verschiebt. Das Ausmaß, in dem derartige Substitutionseffekte wirksam sind, ist plausibel abzuschätzen, um die Gefahr möglicher Verzerrungen zu vermeiden.

Die Definition der Kontrollgruppen erfolgt auf der Datengrundlage des Unternehmensregisters in Analogie zum Vorgehen bei der Datenquelle IEB:

- Kontrollgruppe 1A besteht aus Betrieben in ähnlichen Branchen, deren Beschäftigte überwiegend in anderen Berufsgruppen tätig sind und die ebenfalls von anderen Mindestlöhnen erfasst sind;
- Kontrollgruppe 1B besteht ebenfalls aus Betrieben in ähnlichen Branchen mit Beschäftigten aus überwiegend anderen Berufsgruppen, die jedoch im Unterschied zu Kontrollgruppe 1A nicht von anderen Mindestlöhnen erfasst sind.

Die für die Kontrollgruppen gewählten Branchen sind identisch mit den Branchen, die oben für die Datengrundlage IEB genannt wurden.

6.4.3 Ähnlichkeit von Treatment- und Kontrollgruppe

Dem Idealbild der zufälligen Zuweisung der Beobachtungseinheiten in die Treatment- und Kontrollgruppe würde es entsprechen, dass beide Gruppen sich hinsichtlich ihrer Merkmale nicht unterscheiden. Bei der Bildung nicht-zufälliger, quasi-experimenteller Kontrollgruppen zeigt sich diese Eigenschaft meist nicht, da ein systematischer Selektionsprozess (zum Beispiel auf der Grundlage von Branchen, Regionen oder persönlichen Merkmalen) stattfindet, von dem angenommen wird, dass er die Validität der Schätzergebnisse nicht beeinflusst.

Signifikante Unterschiede in der Zusammensetzung von Treatment- und Kontrollgruppen bedeuten allerdings nicht, dass der Ansatz mit der betreffenden Kontrollgruppe nicht valide ist. Zum einen können die unterschiedlichen Merkmale für die Ergebnisvariablen irrelevant sein. Zum anderen ist es im Differenz-von-Differenzen-Ansatz möglich, parametrisch für die Unterschiede in der Zusammensetzung zu kontrollieren. Auch bedeutet die Abwesenheit von beobachtbaren Unterschieden keine Gewähr für unverzerrte Ergebnisse, weil sich Treatment- und Kontrollgruppe in unbeobachteten Merkmalen unterscheiden könnten. Das Vorliegen von Unterschieden ist jedoch ein Indikator dafür, wie stark Selektionseffekte sind, die prinzipiell eine Verletzung der Annahme gemeinsamer Trends hervorrufen könnten.

In den Tabellen 6.8 bis 6.11 im Anhang zu diesem Kapitel sind jeweils die Mittelwerte wichtiger soziodemographischer, betrieblicher und regionaler Merkmale in der Treatment- und Kontrollgruppe abgetragen. Da die Strukturmerkmale über die Zeit sich größtenteils nur langsam verändern, wird auf die separate Darstellung zu mehreren Zeitpunkten verzichtet. Alle Vergleiche beziehen sich auf das Jahr 2003. Zur Feststellung von Unterschieden werden t-Tests auf Gleichheit der Mittelwerte durchgeführt, deren empirisches Signifikanzniveau in der jeweils letzten Tabellenspalte abgetragen ist. Tabelle 6.5 gibt einen Überblick über die Anzahl der Fälle, in denen die Nullhypothese der Gleichheit der Mittelwerte zurückgewiesen wird.

Tabelle 6.5 Gleichheit der Mittelwerte

	Variablen	1A Mit Min- dest- lohn	1B Ohne Min- dest- lohn	2 Der- selbe Beruf	3 Lohn- grup- pen	4 Tarif- bin- dung
Anzahl signifikante Mittelwert- tests	79	38	67	50	36	17
davon: persönliche Merkmale	24	4	18	12	1	4
davon: Regionalmerkmale	21	4	18	14	15	8
davon: betriebliche Merkmale	34	30	31	24	20	5

Die Tabelle zeigt, dass die Kontrollgruppen 3 und 4, die innerhalb des Elektrohandwerks erhoben werden, tendenziell weniger Unterschiede zur Treatmentgruppe aufweisen als die Kontrollgruppen außerhalb der Branche. Dies liegt an den spezifischen Eigenschaften der Betriebe und Beschäftigten im Elektrohandwerk im Vergleich zu anderen Branchen und ist insofern nicht überraschend. Dabei zeigt die Vergleichsgruppe aus tarifgebundenen Betrieben nur bei einem Fünftel der verwendeten Merkmale signifikante Unterschiede. Aber auch die Branchen mit Mindestlohn scheinen relativ ähnlich zu sein. So finden sich bei weniger als der Hälfte der Merkmale signifikante Unterschiede.

Die Betrachtung der Tabellen im Kapitelanhang lässt folgende Schlussfolgerungen zu:

- Die Unterschiede in den Anteilen sind teilweise recht klein, auch wenn sie statistisch signifikant sind. Dies liegt an den relativ hohen Fallzahlen.
- In der Kontrollgruppe 1A (Branchen mit Mindestlohn) ist der Anteil gering Qualifizierter, Nicht-Facharbeiter sowie der Anteil der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit einfachen manuellen Berufen höher als in der Treatmentgruppe.
- In der Kontrollgruppe 1B (Branchen ohne Mindestlohn) sind die Unterschiede der Mittelwerte zwischen Treatment- und Kontrollgruppe quantitativ meist gering. Beispielsweise sind die Altersstruktur und die Größenverteilung der Betriebe nahezu identisch. Unterschiede gibt es bei den einfachen manuellen Berufen, die in der Kontrollgruppe eher vertreten sind. Zudem existieren die Betriebe in der Kontrollgruppe schon etwas länger.
- Da die Betriebe der Kontrollgruppe 2 (derselbe Beruf) der gleichen Branchen angehören, wie bei Kontrollgruppe 1A, lassen sich bei den betrieblichen Merkmalen ähnliche Unterschiede finden. Bei den persönlichen Merkmalen ist insbesondere auffällig, dass in der Kontrollgruppe eher ältere Personen sind.
- Die Unterschiede zwischen Personen, die direkt vom Mindestlohn betroffen sind (Treatmentgruppe) und solchen mit einem etwas höheren Einkommen (Kontrollgruppe 3) fallen erwartungsgemäß aus. So sind Angehörige der Kontrollgruppe tendenziell etwas älter und schon länger im Betrieb tätig. Zudem arbeiten sie eher in älteren Betrieben, die in Westdeutschland tätig sind. Die Ost-West-Unterschiede sind für die Schätzungen irrelevant, weil stets getrennte Schätzungen durchgeführt werden.
- Betriebe der Kontrollgruppe 4 (Tarifbindung) sind eher in Metropolregionen ansässig und existieren tendenziell schon länger.
- Die Unterschiede in der Zusammensetzung der Kontrollgruppen im Vergleich zur Treatmentgruppe sind in den meisten Fällen in der Größenordnung nicht stark ausgeprägt und lassen sich gut interpretieren. Sie betreffen je nach Kontrollgruppe auch unterschiedliche Merkmale, so dass der Vergleich der Ergebnisse auf Basis unterschiedlicher Kontrollgruppen echte Robustheitsanalysen ergibt.

6.5 Ergebnisvariablen

6.5.1 Definition der Ergebnisvariablen und Messzeiträume

Wie im Abschnitt 6.3.2 bereits ausgeführt, wird in der ökonomischen Analyse die Wirkung der Mindestlöhne in drei Ergebnisdimensionen untersucht: Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, Beschäftigung und Wettbewerb. In diesen Ergebnisdimensionen müssen konkrete Ergebnisindikatoren definiert werden. Tabelle 6.6 enthält Beschreibungen dieser Indikatoren, die verwendeten Datengrundlagen und den Zeitpunkt, zu dem das natürliche Experiment stattfindet.

Tabelle 6.6 Ergebnisvariablen für die quantitativen Wirkungsanalysen

Ergebnisdimension	Indikator	Datengrundlage	Natürliches Experiment
(i) Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer	Durchschnittliche Stundenentgelte für Vollzeitbeschäftigte (logarithmiert)	IEB (Beschäftigtenhistorik), verbunden mit Informationen aus dem Mikrozensus	1997, 2003, 2007
	Ergänzend zum Arbeitseinkommen bezogene Transferleistungen nach dem SGB II (Anteil der Leistungsbezieher an den Beschäftigten)	IEB (Leistungshistorik Grundsicherung)	2007
(ii) Beschäftigung	Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit im Betrieb und allgemein	IEB (Beschäftigtenhistorik)	1997, 2003, 2007
	Durchschnittlicher Bestand der Beschäftigten im Betrieb nach unterschiedlichen Gruppen von Beschäftigten	IEB (Beschäftigtenhistorik)	1997, 2003, 2007
	Bewegungen am Arbeitsmarkt (Einstellungs- und Abgangsrate)	IEB (Beschäftigtenhistorik, Arbeitssuchenden-Statistik)	1997, 2003, 2007
(iii) Wettbewerb	Umsätze	Unternehmensregister	1997, 2003, 2007

Diese Indikatoren werden gegebenenfalls nach unterschiedlichen Gruppen von Beschäftigten, Zeitpunkten der Messung und weiteren Gesichtspunkten differenziert. In Ergänzung werden weitere Größen und Indikatoren für die Ergebnisdimensionen verwendet, die bei der Interpretation der Schätzergebnisse helfen, jedoch nicht selbst als abhängige Variablen in die Schätzfunktionen eingehen. Dabei handelt es sich um die Lohnstruktur für den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und die Zahl der Unternehmen für die Ergebnisdimension „Wettbewerb“.

6.5.2 Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

Der verwendete Indikator für den Lohn ist das durchschnittliche Stundenentgelt für Vollzeitbeschäftigte in der jeweils betrachteten Gruppe; diese Größe geht logarithmiert in die Schätzansätze ein. Die Schätzergebnisse für dieses Maß werden mit Blick auf die Lohnverteilung interpretiert, um Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, in welchen Teilberei-

chen der Lohnverteilung die Effekte am stärksten ausgeprägt sind.⁷² Zur Berechnung der Stundenentgelte wird das in den IEB enthaltene Tagesentgelt durch die aus dem Mikrozensus zugespielte Information zu den gearbeiteten Stunden dividiert, wie in Abschnitt 2.3.2 dargestellt. Deskriptive Ergebnisse für die Stundenentgelte sind im Abschnitt 5.2.1 enthalten und müssen daher an dieser Stelle nicht wiederholt werden.

Für einen Differenz-von-Differenzen-Ansatz ist mindestens eine Beobachtung vor und eine nach dem untersuchten Ereignis erforderlich. Die Wahl der Messzeitpunkte oder -zeiträume hängt dabei maßgeblich von mehreren Faktoren ab. Zunächst ist zu beachten, dass in den IEB die Information über das gezahlte Entgelt nicht auf Tage, Wochen oder Monate bezogen vorliegt, sondern als ein Wert für all die Kalendertage, die eine Beschäftigungsepisode umfasst. Überlappt eine Beschäftigungsepisode zum Beispiel die Einführung eines Mindestlohns, ist das errechnete Tagesentgelt (in der Episode erzielt Entgelt geteilt durch die Zahl der Kalendertage in der Episode) ein gewichteter Durchschnitt des Lohns vor und nach dem natürlichen Experiment. Um eine Lohnbeobachtung klar der Zeit vor oder nach der Politikänderung zuweisen zu können, müssen die Entgelte aus Episoden gewählt werden, die keine Politikveränderung überspannen. Durch die verpflichtende Jahresendmeldung aller Beschäftigungsverhältnisse durch den Arbeitgeber kommen alle Episoden unbeachtet ihres Beginns zum 31. Dezember jedes Jahres zu einem Ende.

Für die Messzeitpunkte bedeutet dies, dass sie nicht im Jahr der Mindestlohneinführung liegen sollten, weil in diesem Fall auch Beschäftigungsepisoden in die Messung eingehen würden, die über den Zeitpunkt des natürlichen Experiments hinausreichen, so dass die Zuordnung zum Zustand vor und nach dem natürlichen Experiment nicht möglich ist.

Für die Wahl der Messzeitpunkte ist eine Reihe von weiteren Gesichtspunkten zu berücksichtigen. Zum einen sind potentielle Antizipationseffekte in Betracht zu ziehen, welche mit der Nähe zum Ereignis wahrscheinlicher werden (siehe Abschnitt 6.2.3). Nach dem Ereignis sind mögliche Wirkungsverzögerungen zu beachten. Liegt der Messzeitpunkt zu dicht am Ereignis, besteht die Gefahr, die Effekte zu unterschätzen. Um den Wirkungsprozess abbilden zu können, werden hier sowohl kurzfristige als auch langfristige Effekte analysiert. Zudem müssen saisonale Schwankungen berücksichtigt werden. Nimmt man beispielsweise an, dass manche Beschäftigte nur in den Sommermonaten angestellt sind und wählt den Messzeitpunkt im Winter, können Effekte auf diese saisonalen Arbeitskräfte nicht eingefangen werden. Außerdem ist sicherzustellen, dass die Stichtage vor und nach dem Ereignis nicht durch differierende saisonale Effekte gekennzeichnet sind.

Da alle drei untersuchten Ereignisse in Sommermonaten stattfanden, werden die Stundenlöhne genau ein Jahr davor und danach gemessen. Um langfristige Effekte erfassen zu können, wird der spätere Stichtag auf zwei Jahre nach dem Ereignis verschoben (siehe Tabelle 6.7).

⁷² Ein alternativer Ansatz ist die Schätzung eines Differenz-von-Differenzen-Ansatzes auf der Basis einer Quantilsregression, wie sie von Rattenhuber (2011) verwendet wird. Dieser Ansatz würde jedoch zu einer wesentlich unübersichtlicheren Ergebnisdarstellung führen, weshalb in dieser Studie ausschließlich Effekte auf Mittelwerte geschätzt werden.

Tabelle 6.7 Messzeitpunkte für die Stundenentgelte

Einführung zum 1. Juni 1997	Beobachtungen vorher: Stichtag 1. Juni 1996	Episodenbeginn zwischen 1. Januar 1996 und 1. Juni 1996
		Episodenende zwischen 1. Juni 1996 und 31. Dezember 1996
	Beobachtungen nachher: Kurze Frist: Stichtag 1. Juni 1998 Lange Frist: Stichtag 1. Juni 1999	Episodenbeginn: zwischen 1. Januar 1998 (1999) und 1. Juni 1998 (1999)
		Episodenende zwischen 1. Juni 1998 (1999) und 31. Dezember 1998 (1999)
Abschaffung zum 30. April 2003	Beobachtungen vorher: Stichtag 30. April 2002	Episodenbeginn zwischen 1. Januar 2002 und 30. April 2002
		Episodenende zwischen 30. April 2002 und 31. Dezember 2002
	Beobachtungen nachher: Kurze Frist: Stichtag 30. April 2004 Lange Frist: Stichtag 30. April 2005	Episodenbeginn: zwischen 1. Januar 2004 (2005) und 30. April 2004 (2005)
		Episodenende zwischen 30. April 2004 (2005) und 31. Dezember 2004 (2005)
Wiedereinführung zum 1. September 2007	Beobachtungen vorher: Stichtag 1. September 2006	Episodenbeginn zwischen 1. Januar 2006 und 1. September 2006
		Episodenende zwischen 1. September 2006 und 31. Dezember 2006
	Beobachtungen nachher: Kurze Frist: Stichtag 1. September 2008 Lange Frist: Stichtag 1. September 2009	Episodenbeginn: zwischen 1. Januar 2008 (2009) und 1. September 2008 (2009)
		Episodenende zwischen 1. September 2008 (2009) und 31. Dezember 2008 (2009)

Bei der Verwendung von Kontrollgruppe 3 (Lohngruppen) ergibt sich zusätzlich die Besonderheit, dass die Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe auf dem Stundenlohn und damit der Ergebnisvariable basiert (siehe Abschnitt 6.4.2). In Übereinstimmung mit Möller/König (2008) wird das Ergebnis in diesem Fall nicht als Niveau, sondern als Veränderung über einen Zeitraum gemessen. Die Zeiträume umfassen jeweils ein Jahr, wobei der erste Zeitraum ein Quartal vor dem Ereignis endet und der zweite Zeitraum dann beginnt, sodass er das natürliche Experiment umschließt. Um langfristige Effekte zu analysieren, werden die Zeiträume auf jeweils zwei Jahre ausgeweitet, indem der erste Zeitraum ein Jahr früher beginnt und der zweite ein Jahr später endet.

Eine weitere Ergebnisvariable auf individueller Ebene ist die Wahrscheinlichkeit, während einer Erwerbstätigkeit ergänzend Leistungen nach dem SGB II zu beziehen. Dies wird hier angenommen, sobald an einem Stichtag sowohl eine Beschäftigungsepisode als auch eine Leistungsempfangsepisode aus der Leistungshistorik Grundsicherung (LHG) in den IEB-Daten verzeichnet sind. Wie schon erwähnt, kann diese Ergebnisvariable nur für die Wiedereinführung des Mindestlohns in 2007 analysiert werden, da die Grundsicherung in der heutigen Form erst seit 2005 besteht. Auch hier wird der erste Messzeitpunkt im Jahr vor der Mindestlohneinführung gewählt, damit Antizipationseffekte ausgeschlossen werden können. Der zweite Messzeitpunkt ist ein Jahr nach dem Ereignis.

Placebo-Experimente müssen in einem Zeitraum stattfinden, der von den natürlichen Experimenten nicht beeinflusst wird. Damit die Messung der Ergebnisvariable nicht im Jahr des eigentlichen Ereignisses stattfindet, wird ein jeweils zwei Jahre früher stattfindendes hypothetisches Ereignis analysiert. Die Systematik bei der Wahl der untersuchten Messzeitpunkte entspricht der eigentlichen Analyse.

6.5.3 Beschäftigung

Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit

Für das Schätzen von Effekten auf die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit werden einjährige Zeiträume analysiert, zu deren Beginn die Beschäftigten aus der Treatment- und Kontrollgruppe ausgewählt werden. Der Zustand dieser Personen am Ende des Zeitraums dient dann der Schätzung als Ergebnisvariable.

Es werden zwei Definitionen von Weiterbeschäftigung verwendet. In der hier als „breit“ bezeichneten Definition von Weiterbeschäftigung nimmt die Ergebnisvariable den Wert eins an, falls die Person sich in irgendeinem Beschäftigungsverhältnis befindet und null, wenn dies nicht der Fall ist. Die „enge“ Definition bedeutet, dass die Person im gleichen Betrieb beschäftigt sein muss wie zu Beginn des Zeitraums.

Für die kurzfristige Analyse wird vor und nach dem relevanten Ereignis jeweils ein einjähriger Zeitraum zugrunde gelegt⁷³, wobei der erste (zweite) Zeitraum ein Quartal vor dem Ereignis endet (beginnt). Der zweite Zeitraum überspannt also den Zeitpunkt des natürlichen Experiments und ist derjenige Zeitraum, für den die Wirkungen des Mindestlohns untersucht werden. Abbildung 6.1 zeigt diese Vorgehensweise beispielhaft für die Abschaffung des Mindestlohns im Jahr 2003.

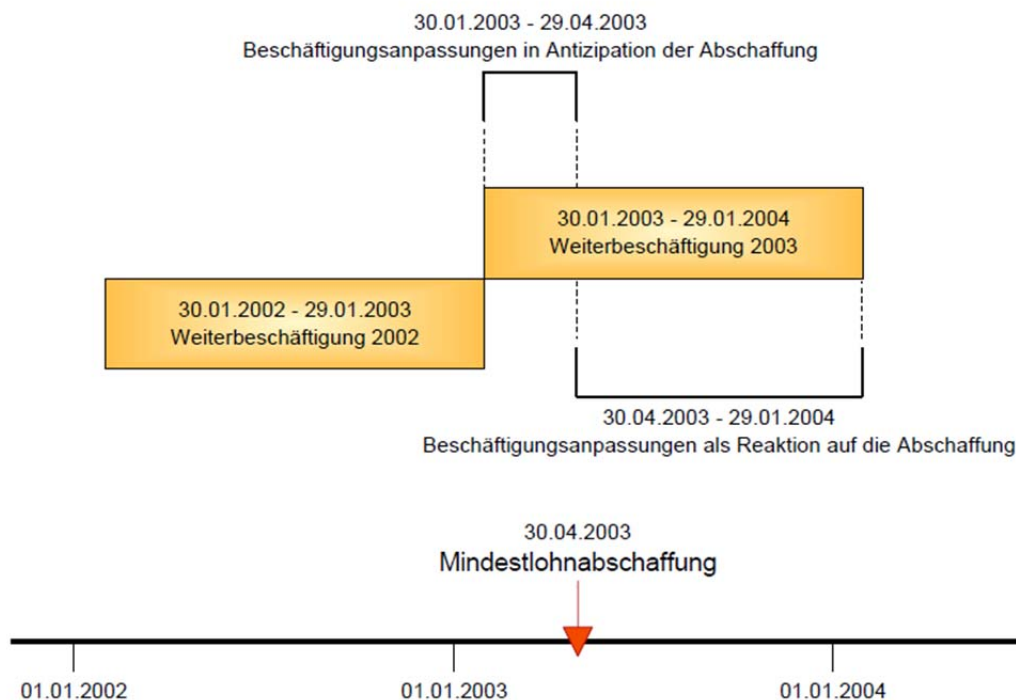
Im Fall der Kontrollgruppe 3 (Lohngruppen) zeigt sich bei der Auswahl der Zeiträume eine Besonderheit, da hier die Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe auf dem Entgelt beruht und dieses nicht im Jahr des Ereignisses gemessen werden sollte, weil es in diesem Fall vom natürlichen Experiment beeinflusst werden würde. Für die Einführung (Abschaffung) des Mindestlohns werden bei diesem Ansatz deshalb die Zeiträume vom 1. September 1995 (2001) bis zum 1. September 1996 (2002) und vom 1. September 1996 (2002) bis zum 1. September 1997 (2003) analysiert. Die entsprechenden Zeiträume bei der Wiedereinführung gehen vom 1. Dezember 2005 bis 1. Dezember 2006 sowie vom 1. Dezember 2006 bis 1. Dezember 2007.

Um langfristige Effekte erfassen zu können, wird alternativ die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit nach zwei Jahren untersucht, indem der erste Zeitraum ein Jahr früher beginnt und der zweite Zeitraum ein Jahr später endet.

Im Rahmen von Placebo-Experimenten werden hypothetische Ereignisse untersucht, die jeweils ein Jahr vor dem eigentlichen Experiment stattfinden. Die Systematik bei der Wahl der untersuchten Messzeiträume entspricht der eigentlichen Analyse.

⁷³ Es werden also vier Messzeitpunkte untersucht.

Abbildung 6.1 Zeiträume für die Ergebnismessung bei der Wiederbeschäftigungswahrscheinlichkeit



Bestand der Beschäftigung auf Betriebsebene sowie Zugangs- und Abgangsraten

Der Bestand an Beschäftigten auf Betriebsebene ist hier die Anzahl Beschäftigter eines Betriebs zu einem Stichtag, welche nach Abschnitt 6.4 der Treatment- oder der Kontrollgruppe angehören. In den Schätzungen wird der Logarithmus der Beschäftigtenzahl als abhängige Variable verwendet.

Bei der Messung des Bestands der Beschäftigung im Betrieb werden die folgenden Stichtage verwendet:

- Analyse der Einführung des Mindestlohns im Jahr 1997. Erster Zeitpunkt: 1. Juni 1996, zweiter Zeitpunkt: 1. Juni 1998 (kurze Frist) oder 1. Juni 1999 (lange Frist).
- Analyse der Abschaffung des Mindestlohns im Jahr 2003. Erster Zeitpunkt 30. April 2002, zweiter Zeitpunkt: 30. April 2004 (kurze Frist) oder 30. April 2005 (lange Frist).
- Analyse der Wiedereinführung des Mindestlohns im Jahr 2007. Erster Zeitpunkt 1. September 2006, zweiter Zeitpunkt: 1. September 2008 (kurze Frist) oder 1. September 2009 (lange Frist).

Der jeweils erste Zeitpunkt wurde so gewählt, dass Antizipationseffekte ausgeschlossen sind.

Bei der Analyse der Bestände in einzelnen Beschäftigtengruppen (Nicht-Facharbeiter und Kräfte ohne abgeschlossene Berufsausbildung) wird entsprechend vorgegangen.

Die Einstellungs- und Abgangsraten werden berechnet, indem die Anzahl der Zugänge oder Abgänge in einem Jahr mit der gesamten Anzahl Beschäftigter gleichen Typs zum 30. Juni im selben Jahr ins Verhältnis gesetzt werden. Als Messzeiträume werden deshalb das gesamte Jahr vor und das erste (kurze Frist) beziehungsweise zweite (lang Frist) nach dem Ereignis gewählt.

Bei den Analysen auf Betriebsebene kann der Kontrollgruppenansatz 3 (Lohngruppen) naturgemäß nicht verwendet werden, da dabei die Einteilung in Treatment- und Kontrollgruppe auf dem individuellen Entgelt der Beschäftigten basiert.

6.5.4 Wettbewerb

Als Ergebnisvariable werden die steuerbaren Umsätze der Betriebe in Treatment- und Kontrollgruppe aus dem Unternehmensregister verwendet. Neben den ökonometrischen Analysen zu den Umsätzen wird ergänzend eine deskriptive Analyse der Unternehmenszahlen vorgenommen, um die Branchenentwicklung insgesamt in den Blick zu nehmen.

Im Elektrohandwerk können sowohl die Abschaffung des Mindestlohns zum 1. Mai 2003 als auch dessen Wiedereinführung zum 1. September 2007 berücksichtigt werden. Dabei werden für die Abschaffung im Jahre 2003 die folgenden zeitlichen Veränderungen berücksichtigt: Umsätze im Jahr 2002 (vor dem Treatment) und Umsätze im Jahr 2003 (nach dem Treatment). Um mögliche längerfristige Wirkungen abzubilden, wird zusätzlich der zeitliche Vergleich zwischen den Umsätzen der Jahre 2002 und 2004 analysiert. Für die Wiedereinführung des Mindestlohns im Jahr 2007 werden die Umsätze im Jahr 2006 (vor dem Treatment) und im Jahr 2007 (nach dem Treatment) berücksichtigt. Für eine längerfristige Betrachtung wird zusätzlich der zeitliche Vergleich zwischen den Jahren 2006 und 2008 analysiert.

Die längerfristige Entwicklung in den Treatment- und Kontrollgruppen über die möglichen Beobachtungsjahre des Unternehmensregisters (2002-2008) hinweg ist aufgrund der Umstellung der Branchenklassifikation von der WZ03 auf die WZ08 im Jahr 2006 nicht konsistent zu erfassen. Die durchgeführten Analysen beschränken sich daher auf die genannten Zeitspannen.

6.5.5 Zeitverlauf der Ergebnisvariablen in Treatment- und Kontrollgruppen

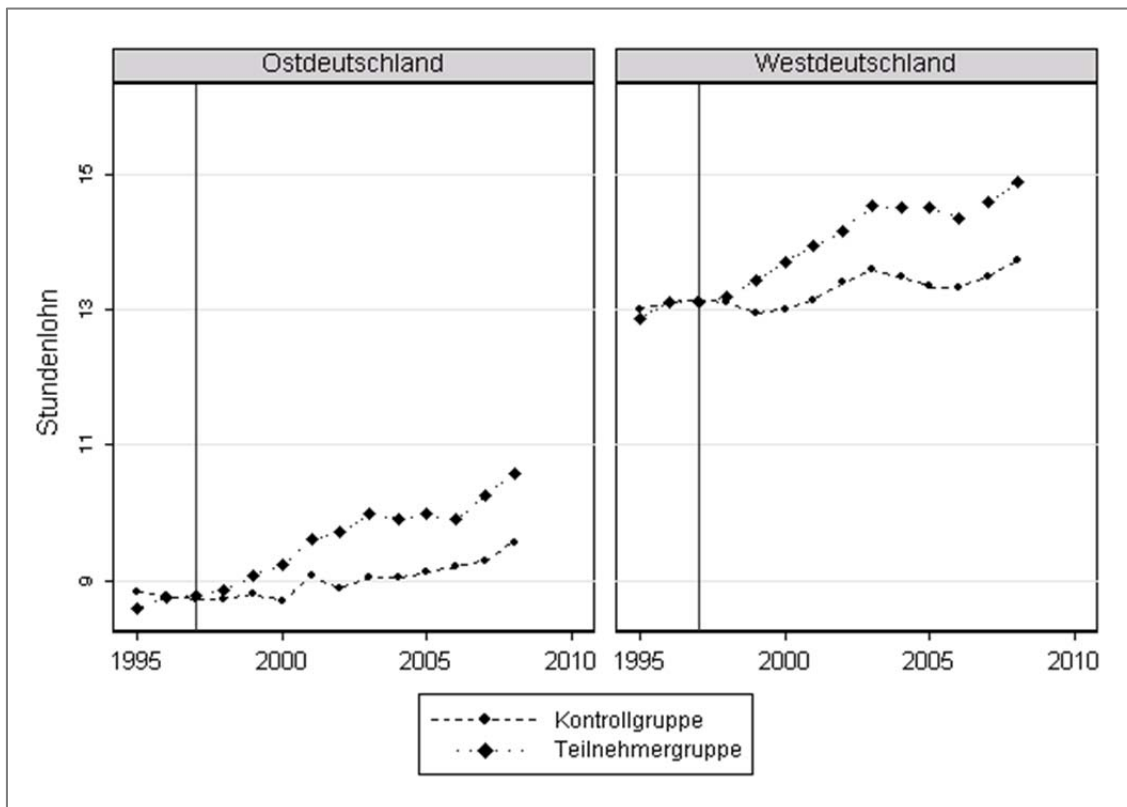
Die wichtigste Annahme für die Validität der Schätzergebnisse im Differenz-von-Differenzen-Verfahren ist die Annahme, dass die Entwicklung der Ergebnisvariablen in der Treatment- und der Kontrollgruppe abgesehen von der Wirkung des Mindestlohns gleich verläuft (Common-Trends-Annahme). In diesem Abschnitt wird die Entwicklung einiger Ergebnisvariablen im Zeitablauf in der Treatmentgruppe und in den einzelnen Kontrollgruppen betrachtet, um deskriptive Evidenz für die Gültigkeit der Annahme zu gewinnen. Dies ist nur für die IEB-Daten möglich, da das Unternehmensregister für die konsistente Erfassung dieser Gruppen einen zu kurzen Zeitraum bereithält. Auch für die IEB ist die Beurteilung schwierig, da schwer einzugrenzen ist, in welchem Zeitraum längerfristige Wirkungen oder Wirkungen in Antizipation des Mindestlohns vorliegen und welcher Zeitraum von den Wirkungen des Mindestlohns unbeeinflusst ist. Zudem ist in Rechnung zu stellen, dass sich die Common-Trends-Eigenschaft im Zeitablauf ändern kann. Daher deuten gleiche Trends in einem vorherigen oder späteren Zeitraum nicht zwangsläufig auf gleiche Trends im Untersuchungszeitraum hin. Umgekehrt sind ungleiche Trends in einem anderen Zeitraum kein Beweis für ungleiche Trends im Untersuchungszeitraum.

Analyse der Stundenlöhne

Für die Analyse der Ergebnisdimension „Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer“ wird die Entwicklung der Stundenlöhne herangezogen. Abbildung 6.1 zeigt den Zeitverlauf der Durchschnittslöhne in der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe 1 seit dem Jahr 1995 für die zur Analyse der Ersteinführung des Mindestlohns genutzte Abgrenzung der Kontrollgruppe. Abbildung 6.2 wiederholt die Analyse auf Basis der Abgrenzung für die

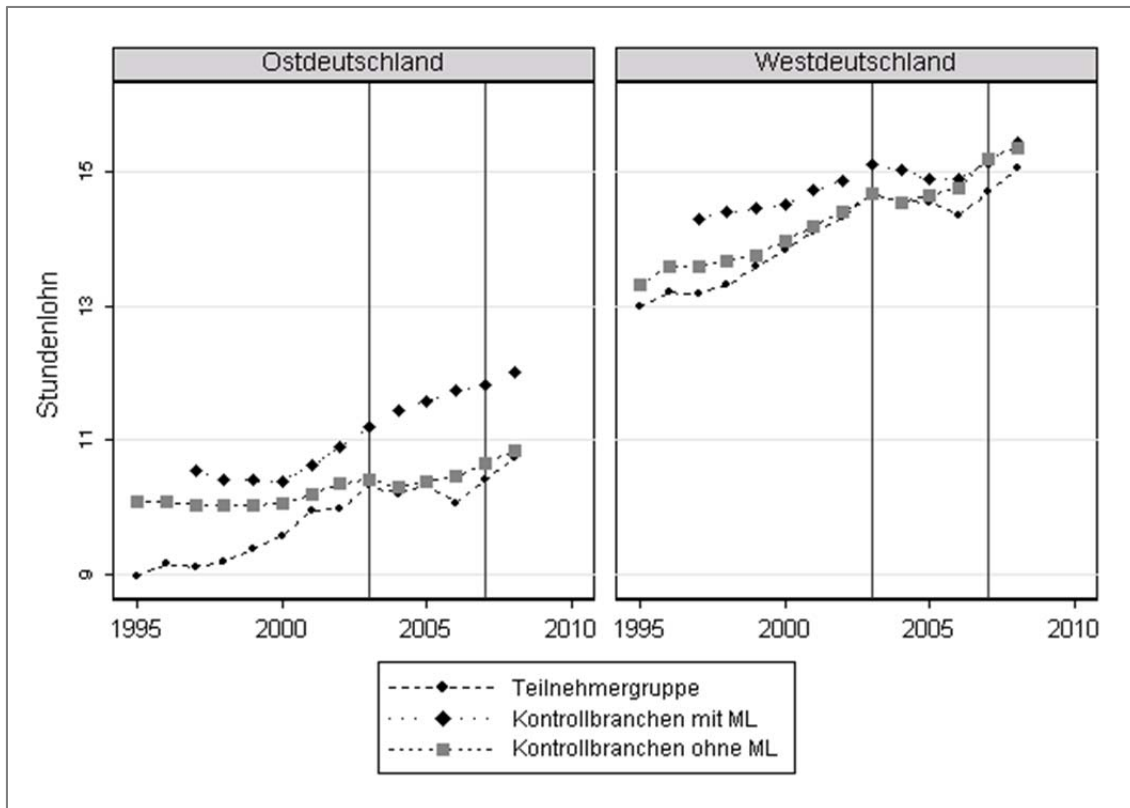
Untersuchung der Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns und ist zusätzlich differenziert nach der Kontrollgruppe 1A (mit Mindestlohn) und 1B (ohne Mindestlohn).

Abbildung 6.2 Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 1B, Ersteinführung des Mindestlohns



In Westdeutschland finden wir eine relativ parallele Entwicklung bis zum Jahr 1997, dem Jahr der Einführung des Mindestlohns im Elektrohandwerk. Danach driftet die Entwicklung auseinander. In Ostdeutschland haben wir in der Zeit um die Mindestlohneinführung eine weitgehend stationäre Entwicklung des Durchschnittslohns in der Kontrollgruppe. In der Treatmentgruppe besteht ein positiver Trend, der allerdings um den Einführungszeitpunkt herum eher schwach zu sein scheint. Die Entwicklung in Kontroll- und Treatmentgruppe ähnelt sich in dieser Zeit relativ stark. Über einen längeren Zeitraum geschätzte Effekte müssen allerdings mit entsprechender Vorsicht interpretiert werden.

Abbildung 6.3 Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 1, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns



Die Abbildung 6.3 zeigt Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland, eine klar präferierte Kontrollgruppe gibt es aufgrund der zeitlichen Entwicklung nicht. In Westdeutschland ist im Vorfeld der Abschaffung des Mindestlohns für beide Kontrollgruppen ein sehr ähnliches Lohnwachstum zu verzeichnen, wobei allerdings das Lohnniveau in Kontrollgruppe 1A deutlich höher ist. Bei der Analyse der Wiedereinführung sollte insbesondere in der langen Frist das Gewicht auf Kontrollgruppe 1A liegen, da zwischen den beiden Ereignissen eine nahezu parallele Entwicklung zu der Treatmentgruppe zu verzeichnen ist.

In Ostdeutschland fällt es schwer, gleichförmige Trends zu identifizieren, was bei der Interpretation berücksichtigt werden sollte. Zwischen 2001 und 2002, also direkt vor der Abschaffung des Mindestlohns, verzeichnen allerdings sowohl die Treatmentgruppe als auch die Kontrollgruppe 1B einen verhaltenen Anstieg. Das Absinken des Durchschnittslohns der Treatmentgruppe direkt vor der Wiedereinführung ist in keiner der Kontrollgruppen zu sehen.

Abbildung 6.4 Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 2, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns

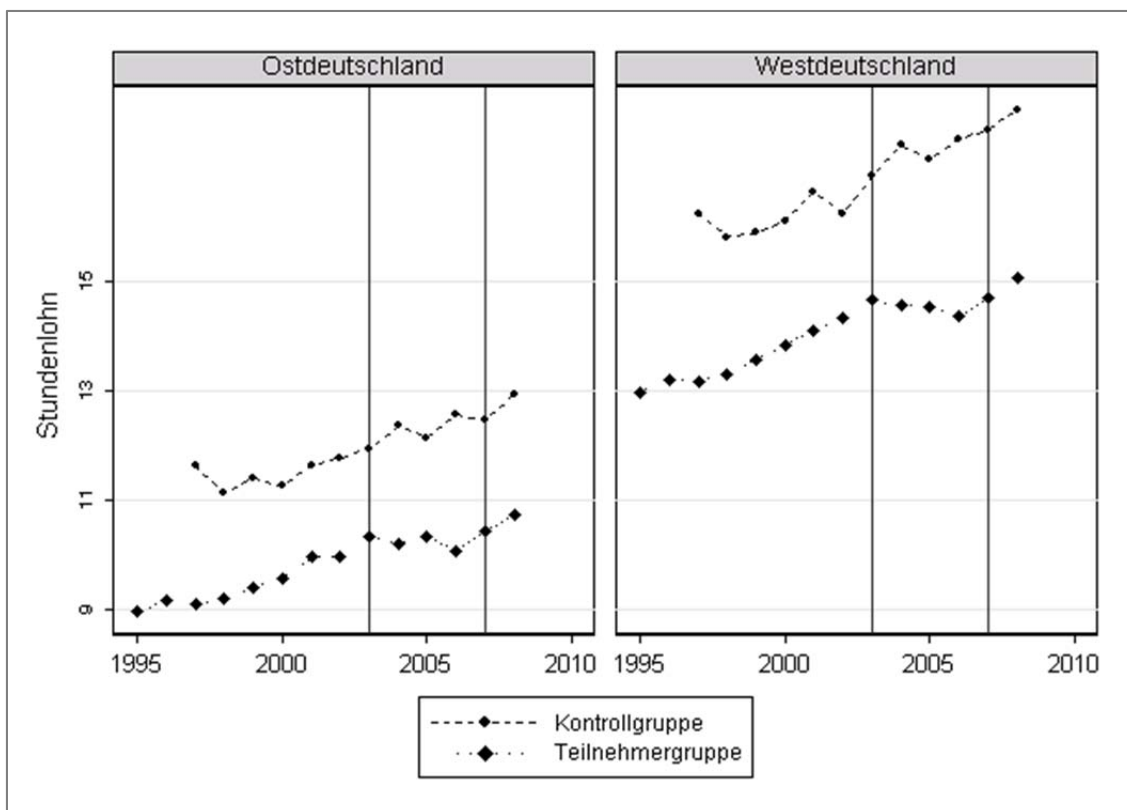
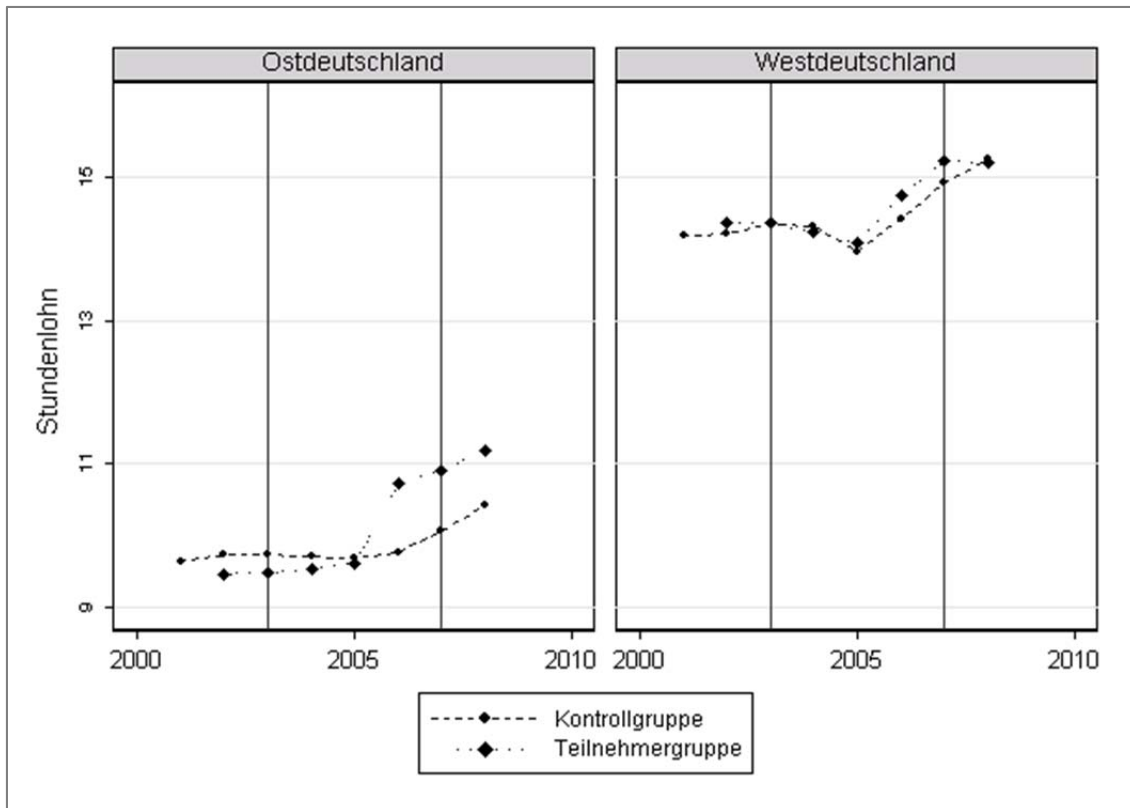


Abbildung 6.4 wiederholt diese Analyse für die Kontrollgruppe 2 (derselbe Beruf). In Ostdeutschland erscheint die Entwicklung der Durchschnittslöhne beider Gruppen bis zur Abschaffung des Mindestlohns im Jahr 2003 relativ ähnlich. In beiden Gruppen ist ein moderater positiver Trend zu erkennen. Der allgemeine Trend ist auch in Westdeutschland vergleichbar, wobei das kurzzeitige Abfallen des Durchschnittslohns der Kontrollgruppe im Jahr 2002, in der Treatmentgruppe nicht zu beobachten ist. Solche Schwankungen könnten allerdings auf Stichprobenfehler zurückzuführen sein, da die Fallzahl in der Kontrollgruppe relativ klein ist.

Für Kontrollgruppe 3 ist der Vergleich der zeitlichen Entwicklung nicht sinnvoll, da die Zuordnung zur Treatmentgruppe und zur Kontrollgruppe in einem bestimmten Jahr erfolgt. Je weiter man sich in der Darstellung von diesem Jahr entfernt, desto weniger ähnlich müssen die Verläufe notwendiger Weise werden. Die Plausibilität der Common-Trends-Annahme kann daher nur dadurch abgeschätzt werden, wie unterschiedliche Treatment- und Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer beobachteten Eigenschaften sind (vgl. Tabelle 6.11).

Abbildung 6.5 Verlauf der Durchschnittslöhne, Kontrollgruppe 4, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns



Zwischen tarifgebundenen Betrieben und solchen, die es nicht sind und sich auch nicht an einem Tarifvertrag orientieren, gibt es in der Entwicklung der durchschnittlichen Stundenlöhne nur geringe Unterschiede (siehe Abbildung 6.5). Die Common-Trends-Annahme erscheint plausibel. Der Sprung der Durchschnittslöhne der Treatmentgruppe in Ostdeutschland ist auf einen einzigen großen, neu gegründeten Betrieb zurückzuführen.

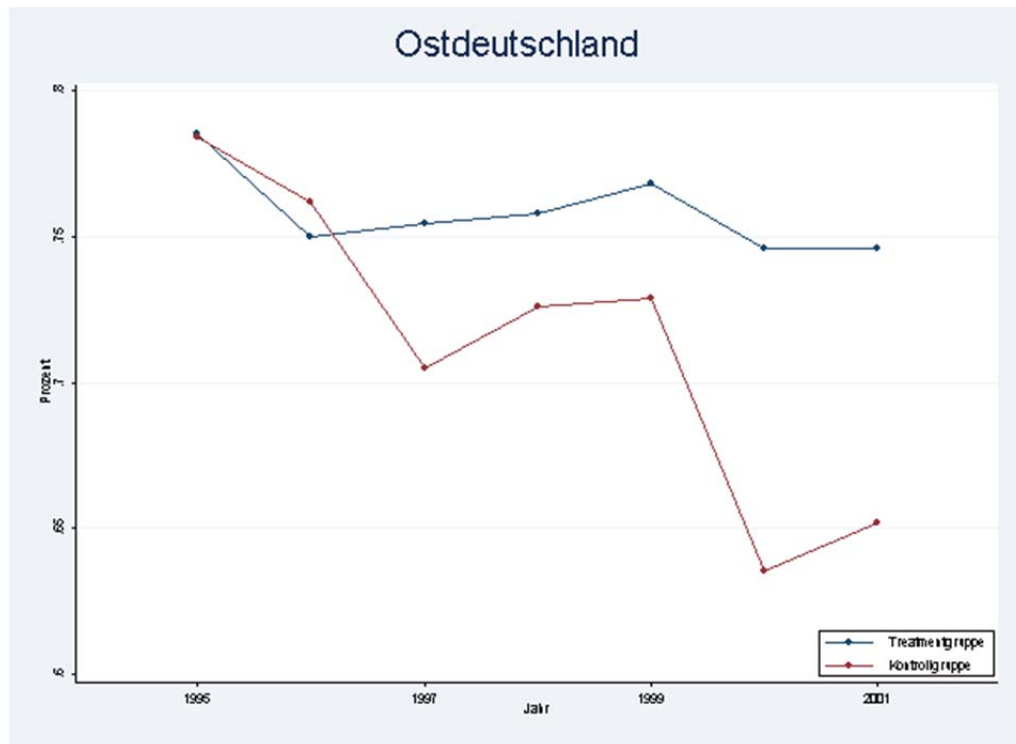
Analyse der Weiterbeschäftigung

Auch hinsichtlich der Beschäftigungsergebnisse lässt sich die Entwicklung im Zeitablauf nachverfolgen. Dies geschieht hier anhand des Indikators Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, wobei hier die enge Definition (Weiterbeschäftigung im Betrieb) verwendet wird. Dabei wird eine „rollierende“ Definition von Weiterbeschäftigung zugrunde gelegt. Das bedeutet, dass für jedes Jahr t die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit aller zu diesem Zeitpunkt beschäftigten Personen im Jahren $t+1$ abgetragen wird.

Abbildung 6.6 zeigt diesen Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit für die Kontrollgruppe 1 in der Abgrenzung für die Analyse der Ersteinführung des Mindestlohns. Ähnlich wie bei der Lohnentwicklung ergeben sich gleichlaufende Trends nur bis zur Mindestlohneinführung. Von diesem Zeitpunkt an nimmt die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit in der Kontrollgruppe in Ostdeutschland im Vergleich zur untersuchten Branche deutlich ab. Auch hier muss man mit langfristigen Aussagen vorsichtig sein, während auf kürzere Sicht die Annahme eines gemeinsamen Verlaufs plausibel erscheint.

Abbildung 6.6 Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 1, Ersteinführung des Mindestlohns

a) **Ostdeutschland**



b) **Westdeutschland**

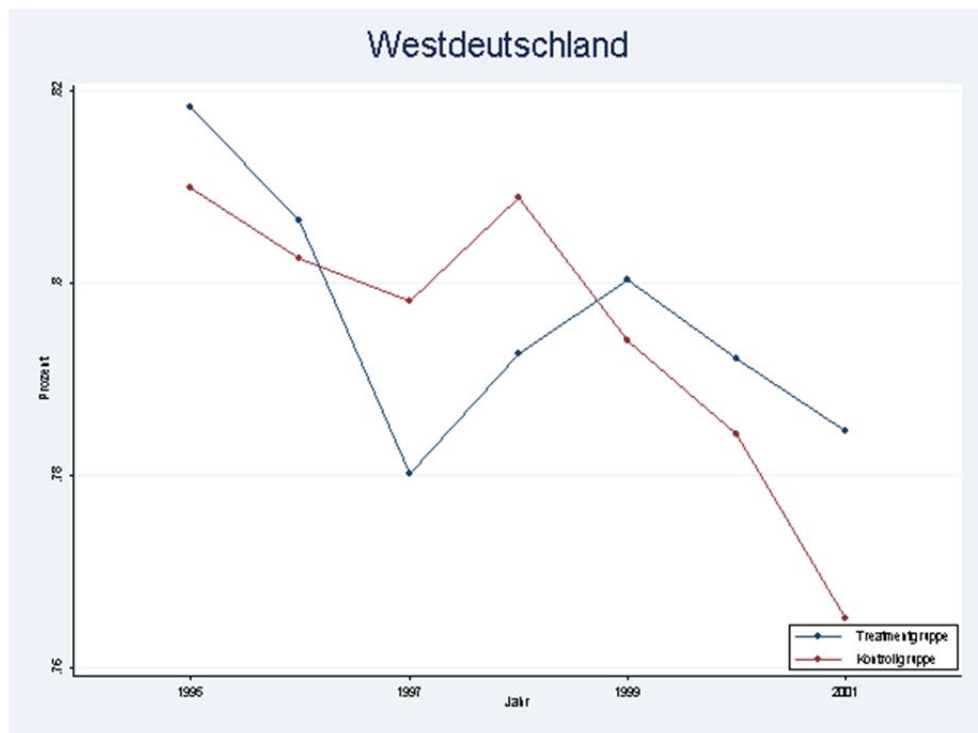
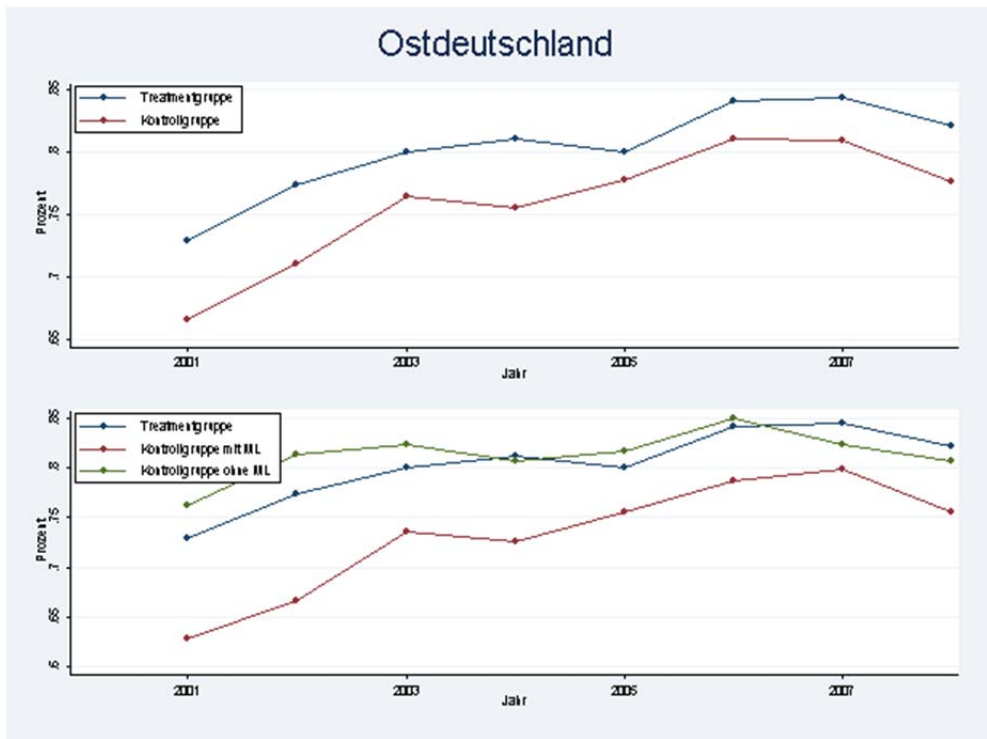


Abbildung 6.7 Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 1, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns

a) **Ostdeutschland**



b) **Westdeutschland**

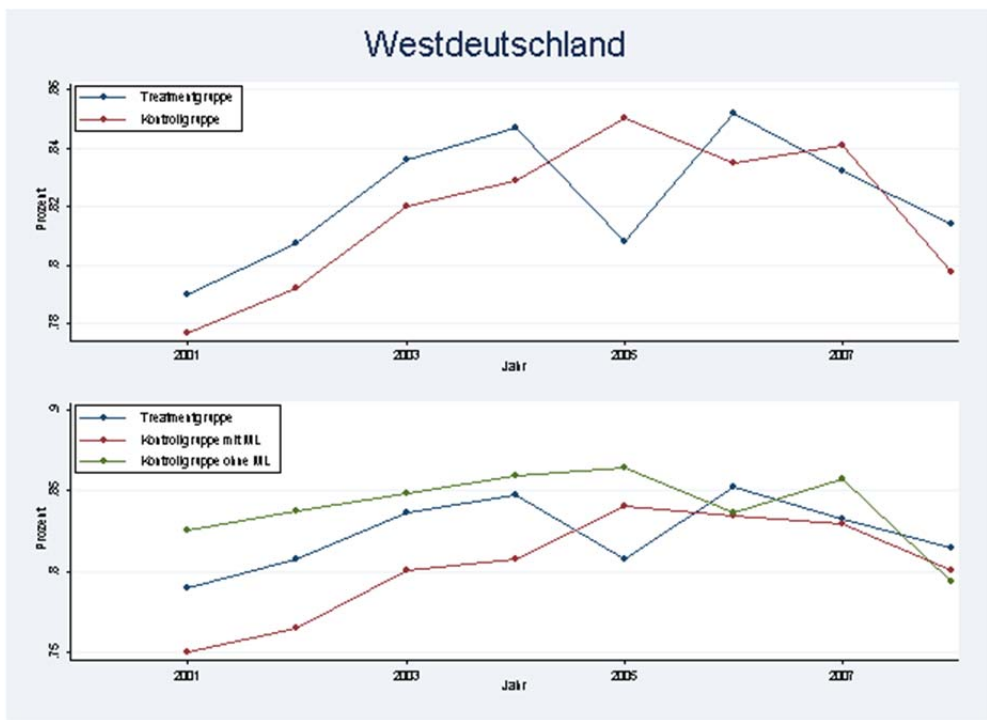
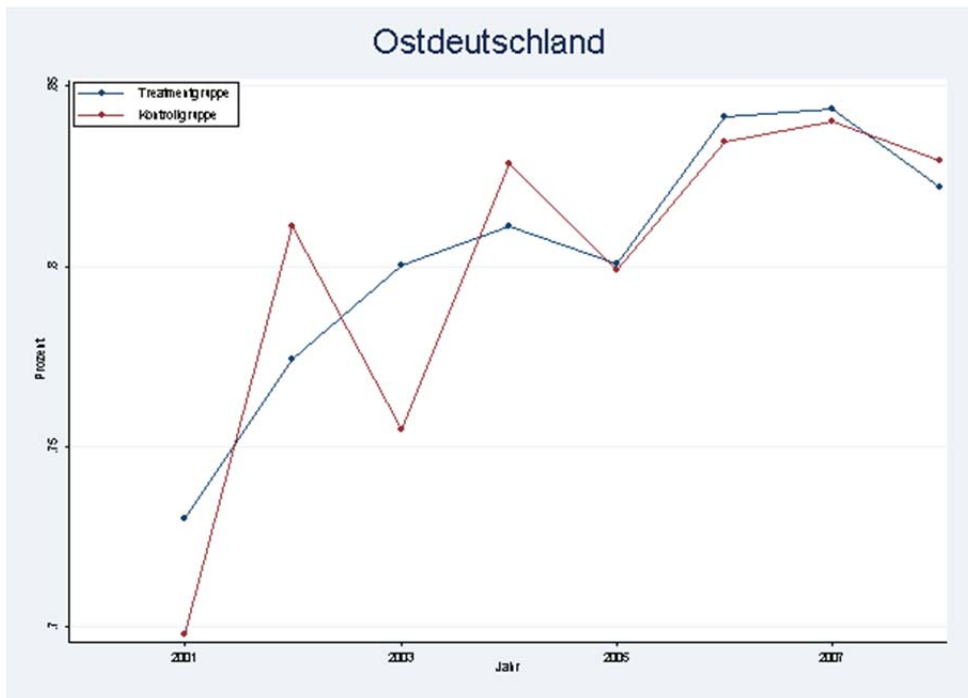
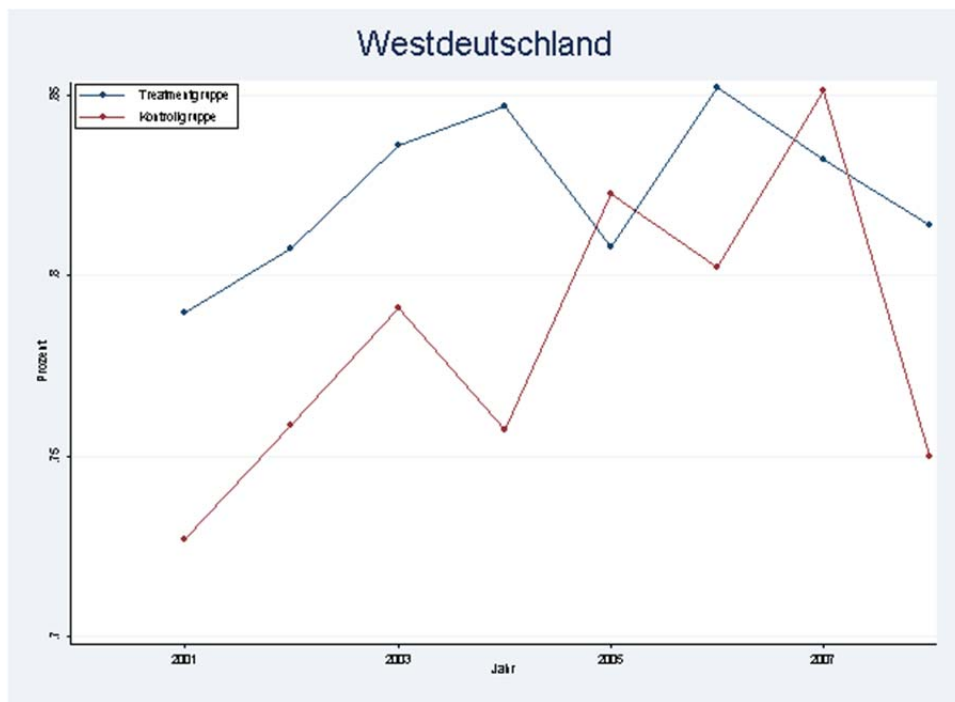


Abbildung 6.8 Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 2, Abschaffung und Wiedereinführung des Mindestlohns

a) **Ostdeutschland**



b) **Westdeutschland**



Der entsprechende Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeiten auf Basis der Abgrenzung für die beiden weiteren Ereignisse ist in Abbildung 6.7 abgetragen. Für den Zeitraum vor dem Auslaufen des Mindestlohns, also 2001 und 2002, ergeben sich sowohl im Osten als auch im Westen in der untersuchten Branche und in beiden Kontrollbranchen sehr ähnliche Verläufe. In Ostdeutschland gilt dies auch für den Zeitraum direkt vor der Wiedereinführung, wobei langfristige Effekte vorsichtig interpretiert werden sollten. In Westdeutschland findet der massive Einbruch für die Treatmentgruppe im Jahr 2005 keine Entsprechung bei den Kontrollgruppen. Die langfristige Änderung der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit zwischen den Basiszeitpunkten 2004 und 2006 ähnelt sich allerdings zwischen Treatmentgruppe und Kontrollgruppe 1A.

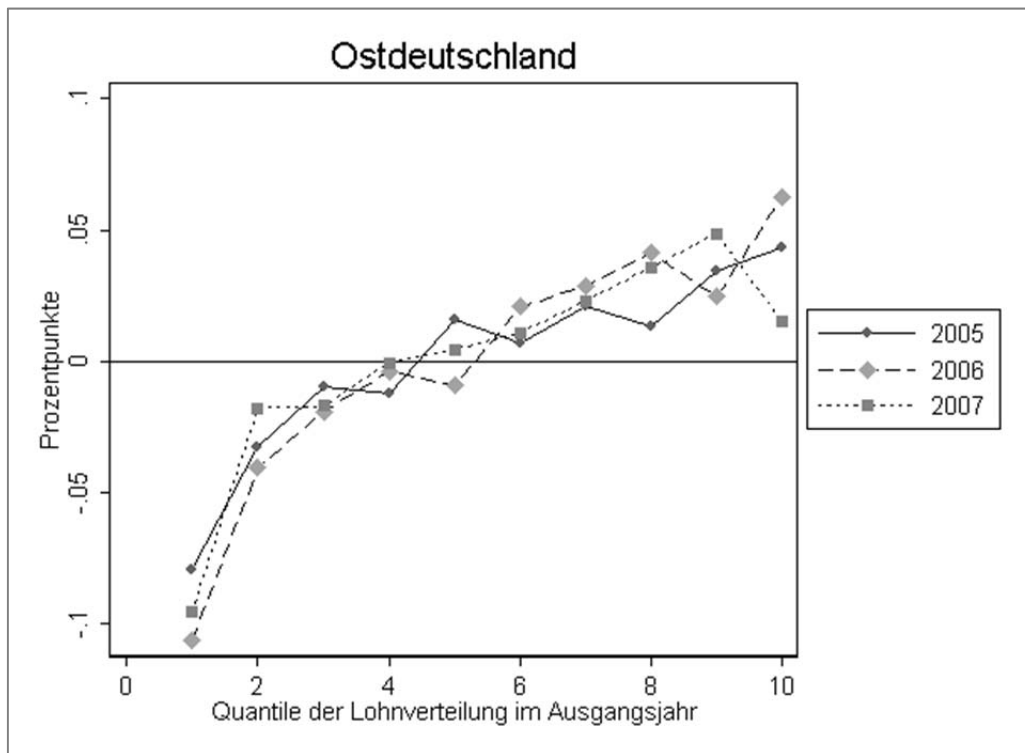
Abbildung 6.8 zeigt für Ostdeutschland ab 2004 eine sehr ähnliche Entwicklung der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit von Treatmentgruppe und Kontrollgruppe 2. Gleiches gilt für den Zeitraum im Vorfeld des Auslaufens des Mindestlohns in Westdeutschland. Die großen Schwankungen bei der Kontrollgruppe in den übrigen Zeiträumen, die aufgrund der kleinen Fallzahl auf Stichprobenfehler zurückzuführen sein könnten, lassen die Common-Trends-Annahme allerdings unplausibel erscheinen.

Die folgende Darstellung (Abbildung 6.9) spricht die Frage an, ob sich die Stabilität der Beschäftigung in unterschiedlichen Dezilen der Lohnverteilung im Zeitablauf unterschiedlich entwickelt. Für die Analyse der Common-Trends-Annahme für den Ansatz 3 sind die beiden untersten Dezile und die Jahre 2005 und 2006 relevant. Hier ergibt sich eine gleichgerichtete Entwicklung in den betrachteten Jahren beiden Landesteilen, die vor allem in Westdeutschland die Common-Trends-Annahme unterstützt.

Abbildung 6.10 bildet wieder den Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeiten ab, diesmal für Treatmentgruppe und Kontrollgruppe 4. Während sich in Westdeutschland der allgemeine Trend in Treatment- und Kontrollgruppe ähnelt, gibt es in Ostdeutschland teilweise entgegengesetzte Entwicklungen. Direkt vor der Wiedereinführung ist allerdings auch im Osten für beide Gruppen ein verhaltener Anstieg festzustellen. Da die Frage nach der Tarifbindung erst ab dem Jahr 2002 gestellt wurde, ist eine Analyse der Common-Trends-Annahme im Vorfeld des Auslaufens des Mindestlohns nicht möglich.

Abbildung 6.9 Abweichung von mittlerer Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeiten nach Lohnzeilen, Wiedereinführung des Mindestlohns

a) **Ostdeutschland**



b) **Westdeutschland**

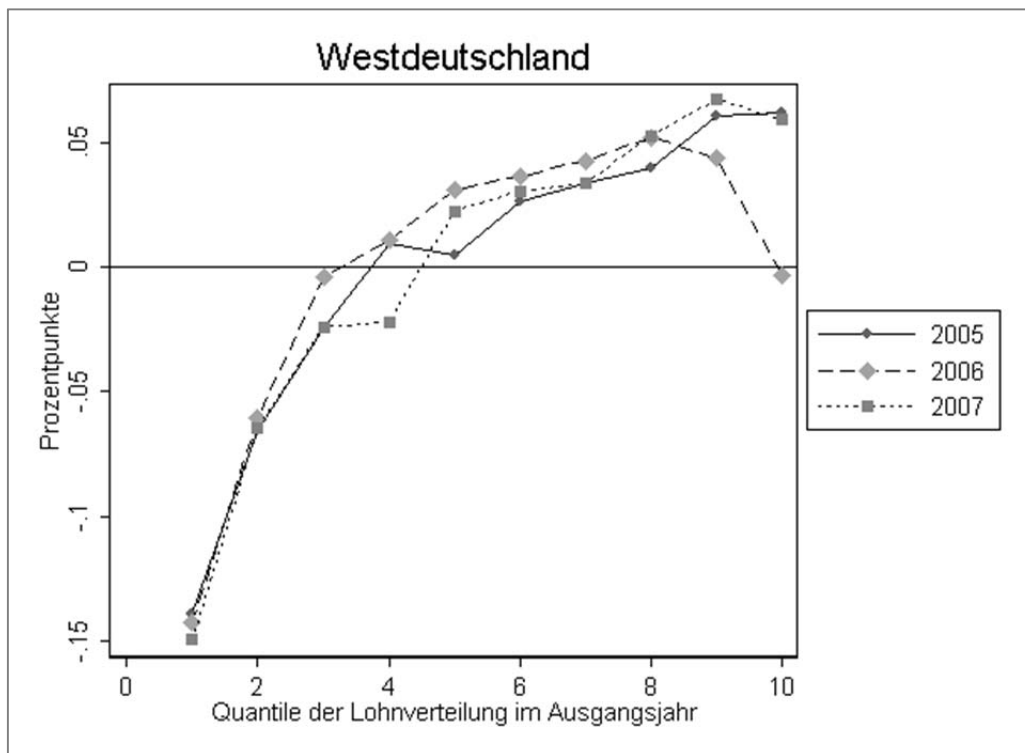
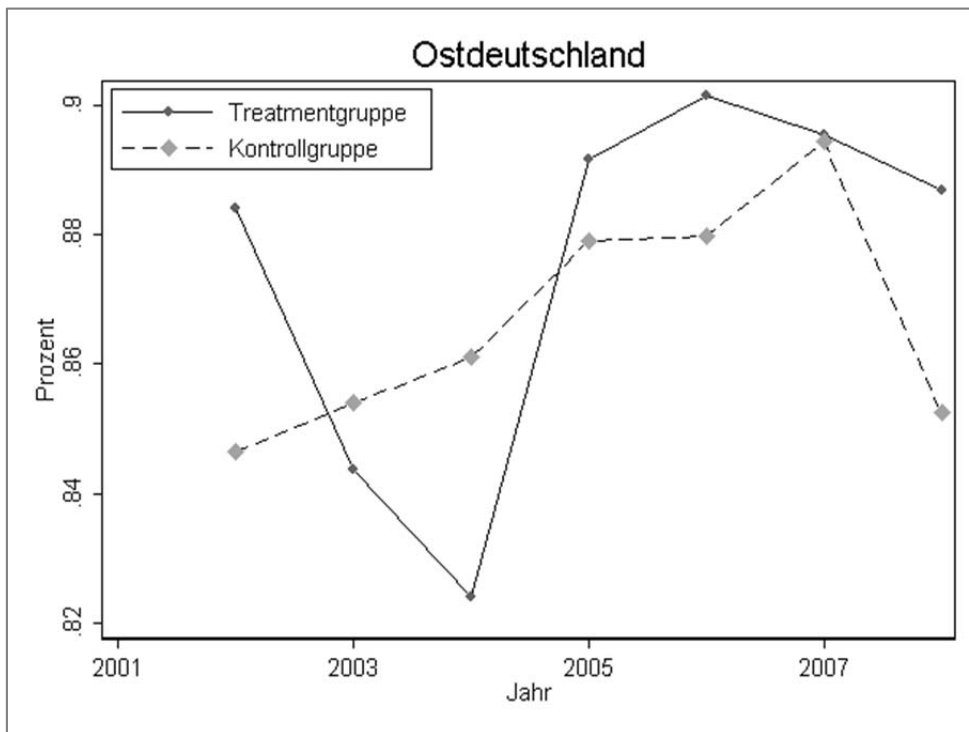
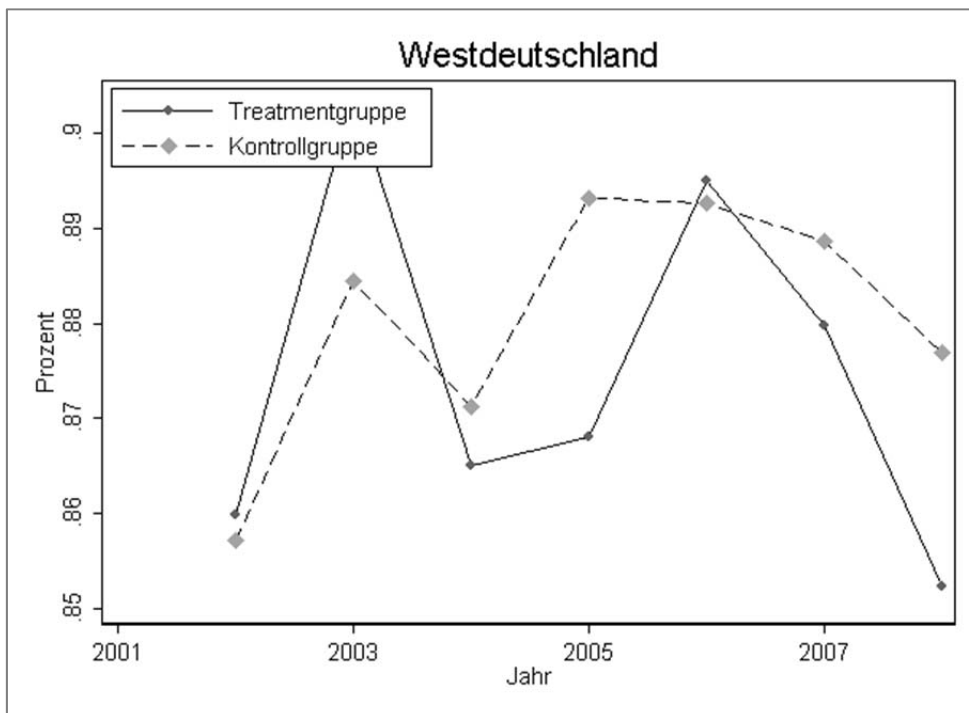


Abbildung 6.10 Verlauf der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit, Kontrollgruppe 4, Wiedereinführung des Mindestlohns

a) **Ostdeutschland**



b) **Westdeutschland**



6.6 Modellspezifikation

Bevor die Schätzungen durchgeführt werden, müssen Spezifikationsfragen geklärt werden. Diese betreffen die Datenaufbereitung, insbesondere den Ausschluss unplausibler Informationen, die Wahl eines Schätzmodells sowie den Einschluss von Kovariaten in das Schätzmodell.

6.6.1 Weitere Datenaufbereitung

In den IEB-Daten und den Daten des Mikrozensus wurden folgende Festlegungen getroffen:

- In den Kontrollgruppen 1A und 1B wurden Berufe aus der Landwirtschaft, Bergbau und Dienstleistungen aufgrund ihrer Ferne zur Treatmentgruppe ausgeschlossen.
- Beobachtungen mit Stundenlöhnen unter 3 Euro wurden ausgeschlossen, da sie vermutlich auf Messfehlern beruhen.
- Sonderzahlungen (siehe Abschnitt 2.3.1) wurden ab umgerechnet 10 Euro pro Tag gelöscht.
- Beschäftigte, die als vollzeitbeschäftigt kodiert sind, jedoch laut Arbeitsvertrag weniger als 30 Stunden pro Woche arbeiten, wurden wegen Implausibilität nicht berücksichtigt (Mikrozensus).
- Beobachtungen, deren vertragliche Wochenarbeitszeit höher als 60 Stunden ist, wurden entfernt (Mikrozensus).

Aufgrund der fehlenden Stundeninformation und der geringen Zahl von Teilzeitkräften, die zuverlässige Angaben über die gearbeiteten Stunden nicht zulässt, werden bei der Analyse der Entgelte und beim Kontrollgruppenansatz 3 nur Vollzeitkräfte in die Analysen einbezogen.

Aufgrund der Stichprobenziehung stehen repräsentative Querschnitte von Betrieben zunächst nur für die Jahre 1995, 1999, 2001, 2005 und 2008 zur Verfügung. In den anderen Jahren sind nur Betriebe vorhanden, die in diesen Querschnitten enthalten sind. Dies bewirkt, dass Betriebe mit kurzer Lebensdauer zwischen den Querschnittszeitpunkten (beispielsweise ein Betrieb, der 2002 gegründet und 2003 bereits wieder geschlossen wurde) nicht in den Daten vorhanden ist. Um zu gewährleisten, dass die Ergebnisse nicht davon beeinflusst werden, ob diese Betriebe im jeweiligen Jahr vorhanden sind, wurden generell alle Betriebe, die nicht mindestens drei Jahre in Folge in den Daten vorhanden sind, aus den Daten ausgeschlossen⁷⁴. Zugleich wird damit der in Abschnitt 2.2.4 genannten Überschätzung der Zahl der Betriebe durch den Wechsel der Betriebsnummer entgegengewirkt, so dass die Aussagekraft der Analyse verbessert wird.

6.6.2 Schätzmodelle

Für kontinuierliche, im Wertebereich unbeschränkte Ergebnisvariablen wie den logarithmierten Stundenlohn werden lineare Regressionen verwendet.

⁷⁴ Da dies für die Jahre nahe am aktuellen Rand problematisch ist, werden bei Analysen, die Informationen aus den Jahren 2009 nutzen, nur Betriebe berücksichtigt, die mindestens schon ein Jahr existieren.

Für diskrete abhängige Variablen wie die Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit oder der ergänzende Bezug von ALG II kommen Probit-Modelle zur Anwendung. Die marginalen Effekte werden nach den Verfahren von Ai/Norton (2003) und Puhani (2008) berechnet.

Die Mobilitätsraten sind im Wertebereich beschränkt und Randlösungen (keine Zugänge oder Abgänge) sind häufig. Für diese Ergebnisvariable werden Tobit-Modelle geschätzt.

Bei den Schätzungen auf der Basis von Beschäftigtendaten sind die Standardfehler mit Clustern auf der Ebene des Betriebs geschätzt. Die Schätzung von betrieblichen Ergebnisvariablen erfolgt mit robusten Standardfehlern.

6.6.3 Verwendete Kovariate

Die verwendeten Kovariate und ihre Mittelwerte sind in den Tabellen 6.8 bis 6.12 im Anhang zu Kapitel 6 aufgeführt. Die individuellen Merkmale entstammen den IEB, die betrieblichen Merkmale dem BHP. Als Regionalmerkmale gehen Dummyvariablen für das Bundesland und den Siedlungstyp (Landkreis, Stadtkreis sowie ein Dummy für Metropolen mit über 250.000 Einwohnern) ein. Ferner wird aus der BA-Statistik die Arbeitslosenquote auf Kreisebene für die jeweiligen Treatment-Zeitpunkte zugespielt.

Bei der Verwendung betrieblicher Ergebnisvariablen werden die betrieblichen Kovariate wie Betriebsgröße oder Zusammensetzung der Beschäftigten nicht verwendet, da sie mit den Ergebnisvariablen gemeinsam determiniert sind.

In den Analysen mit dem Unternehmensregister werden die folgenden Kovariate verwendet:

- **Rechtsform:** Unterschieden werden kann hierbei zwischen zwei Ausprägungen, Personengesellschaften und anderen Rechtsformen. Erstere umfassen insbesondere alle durch natürliche Personen betriebenen Einzelunternehmen sowie Offene Handelsgesellschaften und Kommanditgesellschaften. Alle anderen Rechtsformen, darunter insbesondere GmbHs und GbRs sind unter der zweiten Ausprägung zusammengefasst. Im Elektrohandwerk beträgt der Anteil der Personengesellschaften knapp 80 %.
- **Organisationsstruktur des Unternehmens:** In dieser Hinsicht erlauben die Daten des Unternehmensregisters die Identifikation von so genannten Mehrbetriebs- und Mehrländerunternehmen sowie ihrer örtlichen Einheiten (siehe dazu auch Koch/Migalk 2007, S. 41ff). Diese Unternehmen bestehen aus mehreren örtlichen Betriebsstätten in einem oder in mehreren Bundesländern. Hinter der Verwendung dieser Kontrollvariable steckt die Annahme, dass Unternehmen mit mehreren Betriebsstätten Veränderungen bei den Löhnen anders abfedern können als solche mit nur einer Betriebsstätte.
- **Branchenzugehörigkeit des Unternehmens:** Um für eventuelle branchenspezifische Einflüsse zu kontrollieren, wurde die Branchenzugehörigkeit eines Betriebes auf der 5-Steller-Ebene in die Schätzgleichungen aufgenommen.
- **Standort des Unternehmens:** Schließlich wurde auch eine Angabe zum regionalen Standort der Einheit aufgenommen. Hier liegt aus den verfügbaren Daten eine Zuordnung zu einer von fünf regionalen Einheiten vor: Ländliche und städtische Regionen (basierend auf der Regionssystematik des BBR) in Ost- und Westdeutschland sowie als eigene Ausprägung das Land Berlin.

Anhang zu Kapitel 6

Tabelle 6.8 Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe Branchen mit Mindestlohn

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Persönliche Merkmale			
Männlich	0,987	0,988	0,172
Keine Berufsausbildung	0,112	0,031	0,000
Berufsausbildung	0,865	0,943	0,000
Abitur	0,003	0,003	0,705
Abitur und Berufsausbildung	0,020	0,022	0,019
Unter 30 Jahre	0,158	0,245	0,000
30 - 39 Jahre	0,298	0,318	0,000
40 - 49 Jahre	0,325	0,274	0,000
50 - 59 Jahre	0,182	0,146	0,000
Über 60 Jahre	0,036	0,016	0,000
Staatsangehörigkeit: Deutschland	0,933	0,962	0,000
Staatsangehörigkeit: EU (exkl. Osteuropa), andere Industrieländer	0,026	0,013	0,000
Staatsangehörigkeit: Osteuropa (exkl. früheres Jugoslawien)	0,004	0,004	0,996
Staatsangehörigkeit: sonstige Länder	0,037	0,022	0,000
Betriebszugehörigkeit 1. Quartil	0,285	0,231	0,000
Betriebszugehörigkeit 2. Quartil	0,225	0,268	0,000
Betriebszugehörigkeit 3. Quartil	0,259	0,243	0,000
Betriebszugehörigkeit 4. Quartil	0,231	0,258	0,000
Auszubildender	0,002	0,002	0,014
Vollzeit	0,968	0,994	0,000
Große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,008	0,002	0,000
kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,001	0,001	0,172
Geringfügig beschäftigt	0,021	0,000	0,000
Nebentätigkeit	0,004	0,001	0,000
Regionalmerkmale			
Landkreis	0,717	0,659	0,000
Stadtkreis	0,108	0,126	0,000
Metropole	0,174	0,215	0,000
Alter des Betriebs	16,486	15,203	0,000
Schleswig-Holstein	0,019	0,028	0,000
Hamburg	0,020	0,017	0,001
Niedersachsen	0,088	0,066	0,000
Bremen	0,003	0,008	0,000
Nordrhein-Westfalen	0,143	0,149	0,019
Hessen	0,047	0,060	0,000
Rheinland-Pfalz	0,040	0,022	0,000

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Baden-Württemberg	0,091	0,101	0,000
Bayern	0,118	0,136	0,000
Saarland	0,012	0,011	0,173
Berlin	0,029	0,046	0,000
Brandenburg	0,068	0,058	0,000
Mecklenburg-Vorpommern	0,052	0,035	0,000
Sachsen	0,134	0,137	0,275
Sachsen-Anhalt	0,078	0,057	0,000
Thüringen	0,058	0,070	0,000
Arbeitslosenquote im Landkreis/Stadtkreis	13,500	13,231	0,000
Beschäftigtenstruktur des Betriebs			
Anteil Vollzeitkräfte	0,873	0,811	0,000
Anteil geringfügig Beschäftigte	0,047	0,054	0,000
Anteil sozialversicherungspflichtig beschäftigt	0,953	0,946	0,000
Anteil Frauen	0,095	0,130	0,000
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,044	0,050	0,000
Anteil große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,022	0,018	0,000
Anteil ohne abgeschl. Berufsausbildung	0,153	0,134	0,000
Anteil mit abgeschl. Berufsausbildung	0,672	0,751	0,000
Anteil mit Hochschulabschluss	0,047	0,028	0,000
Anteil Qualifizierung unbekannt	0,128	0,087	0,000
Anteil Auszubildende	0,052	0,117	0,000
Anteil Nicht-Facharbeiter	0,171	0,070	0,000
Anteil Facharbeiter	0,586	0,593	0,000
Anteil Angestellte	0,155	0,189	0,000
Anteil Meister und Poliere	0,034	0,030	0,000
Anteil einfache manuelle Berufe	0,376	0,023	0,000
Anteil einfache Dienstleistungsberufe	0,045	0,025	0,000
Anteil Haupterwerbskonzept	0,993	0,991	0,000
Anteil Beschäftigte 15 bis 19 Jahre	0,039	0,080	0,000
Anteil Beschäftigte 20 bis 24 Jahre	0,074	0,118	0,000
Anteil Beschäftigte 25 bis 29 Jahre	0,084	0,105	0,000
Anteil Beschäftigte 30 bis 34 Jahre	0,119	0,130	0,000
Anteil Beschäftigte 35 bis 39 Jahre	0,167	0,145	0,000
Anteil Beschäftigte 40 bis 44 Jahre	0,166	0,132	0,000
Anteil Beschäftigte 45 bis 49 Jahre	0,134	0,112	0,000
Anteil Beschäftigte 50 bis 54 Jahre	0,110	0,093	0,000
Anteil Beschäftigte 55 bis 59 Jahre	0,064	0,052	0,000
Anteil Beschäftigte 60 bis 64 Jahre	0,034	0,023	0,000
Anteil Beschäftigte über 65 Jahre	0,010	0,010	0,737
Betriebsgröße			
1 - 5 Beschäftigte	0,032	0,047	0,000

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
6 - 10 Beschäftigte	0,070	0,104	0,000
11 - 20 Beschäftigte	0,169	0,171	0,530
21 - 100 Beschäftigte	0,473	0,473	0,980
über 100 Beschäftigte	0,256	0,205	0,000

Anmerkungen: Dargestellt sind die Mittelwerte der jeweiligen Variablen in der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe. Der p-Wert gibt das Signifikanzniveau eines Tests der Nullhypothese auf Gleichheit des Mittelwerts in den beiden Gruppen wieder.

Tabelle 6.9 Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe Branchen ohne Mindestlohn

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Persönliche Merkmale			
Männlich	0,958	0,988	0,000
Keine Berufsausbildung	0,047	0,031	0,000
Berufsausbildung	0,933	0,943	0,000
Abitur	0,003	0,003	0,420
Abitur und Berufsausbildung	0,017	0,022	0,000
Unter 30 Jahre	0,211	0,245	0,000
30 - 39 Jahre	0,327	0,318	0,049
40 - 49 Jahre	0,283	0,274	0,033
50 - 59 Jahre	0,144	0,146	0,603
Über 60 Jahre	0,035	0,016	0,000
Staatsangehörigkeit: Deutschland	0,955	0,962	0,000
Staatsangehörigkeit: EU (exkl. Osteuropa), andere Industrieländer	0,015	0,013	0,014
Staatsangehörigkeit: Osteuropa (exkl. früheres Jugoslawien)	0,003	0,004	0,352
Staatsangehörigkeit: sonstige Länder	0,026	0,022	0,002
Betriebszugehörigkeit 1. Quartil	0,230	0,231	0,885
Betriebszugehörigkeit 2. Quartil	0,255	0,268	0,001
Betriebszugehörigkeit 3. Quartil	0,250	0,243	0,093
Betriebszugehörigkeit 4. Quartil	0,265	0,258	0,072
Auszubildender	0,003	0,002	0,236
Vollzeit	0,961	0,994	0,000
Große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,005	0,002	0,000
kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,001	0,001	0,558
Geringfügig beschäftigt	0,030	0,000	0,000
Nebentätigkeit	0,004	0,001	0,000
Regionalmerkmale			
Landkreis	0,666	0,659	0,090
Stadtkreis	0,116	0,126	0,001
Metropole	0,218	0,215	0,487

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Alter des Betriebs	17,242	15,203	0,000
Schleswig-Holstein	0,026	0,028	0,291
Hamburg	0,018	0,017	0,422
Niedersachsen	0,077	0,066	0,000
Bremen	0,005	0,008	0,000
Nordrhein-Westphalen	0,136	0,149	0,000
Hessen	0,101	0,060	0,000
Rheinland-Pfalz	0,035	0,022	0,000
Baden-Württemberg	0,112	0,101	0,000
Bayern	0,137	0,136	0,772
Saarland	0,006	0,011	0,000
Berlin	0,056	0,046	0,000
Brandenburg	0,037	0,058	0,000
Mecklenburg-Vorpommern	0,051	0,035	0,000
Sachsen	0,081	0,137	0,000
Sachsen-Anhalt	0,054	0,057	0,102
Thüringen	0,069	0,070	0,773
Arbeitslosenquote im Landkreis/Stadtkreis	12,547	13,231	0,000
Beschäftigtenstruktur des Betriebs			
Anteil Vollzeitkräfte	0,810	0,811	0,504
Anteil geringfügig Beschäftigte	0,068	0,054	0,000
Anteil sozialversicherungspflichtig beschäftigt	0,932	0,946	0,000
Anteil Frauen	0,158	0,130	0,000
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,062	0,050	0,000
Anteil große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,022	0,018	0,000
Anteil ohne abgeschl. Berufsausbildung	0,130	0,134	0,001
Anteil mit abgeschl. Berufsausbildung	0,754	0,751	0,089
Anteil mit Hochschulabschluss	0,029	0,028	0,001
Anteil Qualifizierung unbekannt	0,086	0,087	0,562
Anteil Auszubildende	0,100	0,117	0,000
Anteil Nicht-Facharbeiter	0,112	0,070	0,000
Anteil Facharbeiter	0,559	0,593	0,000
Anteil Angestellte	0,198	0,189	0,000
Anteil Meister und Poliere	0,029	0,030	0,050
Anteil einfache manuelle Berufe	0,101	0,023	0,000
Anteil einfache Dienstleistungsberufe	0,033	0,025	0,000
Anteil Haupterwerbskonzept	0,989	0,991	0,000
Anteil Beschäftigte 15 bis 19 Jahre	0,070	0,080	0,000
Anteil Beschäftigte 20 bis 24 Jahre	0,104	0,118	0,000
Anteil Beschäftigte 25 bis 29 Jahre	0,095	0,105	0,000
Anteil Beschäftigte 30 bis 34 Jahre	0,130	0,130	0,506
Anteil Beschäftigte 35 bis 39 Jahre	0,164	0,145	0,000

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Anteil Beschäftigte 40 bis 44 Jahre	0,144	0,132	0,000
Anteil Beschäftigte 45 bis 49 Jahre	0,107	0,112	0,000
Anteil Beschäftigte 50 bis 54 Jahre	0,088	0,093	0,000
Anteil Beschäftigte 55 bis 59 Jahre	0,052	0,052	0,342
Anteil Beschäftigte 60 bis 64 Jahre	0,031	0,023	0,000
Anteil Beschäftigte über 65 Jahre	0,015	0,010	0,000
Betriebsgröße			
1 - 5 Beschäftigte	0,041	0,047	0,003
6 - 10 Beschäftigte	0,096	0,104	0,003
11 - 20 Beschäftigte	0,176	0,171	0,130
21 - 100 Beschäftigte	0,423	0,473	0,000
über 100 Beschäftigte	0,263	0,205	0,000

Anmerkungen: Dargestellt sind die Mittelwerte der jeweiligen Variablen in der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe. Der p-Wert gibt das Signifikanzniveau eines Tests der Nullhypothese auf Gleichheit des Mittelwerts in den beiden Gruppen wieder.

Tabelle 6.10 Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe gleicher Beruf

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Persönliche Merkmale			
Männlich	0,998	0,988	0,029
Keine Berufsausbildung	0,025	0,031	0,388
Berufsausbildung	0,948	0,943	0,591
Abitur	0,000	0,003	0,180
Abitur und Berufsausbildung	0,027	0,022	0,498
Unter 30 Jahre	0,083	0,245	0,000
30 - 39 Jahre	0,296	0,318	0,262
40 - 49 Jahre	0,324	0,274	0,008
50 - 59 Jahre	0,257	0,146	0,000
Über 60 Jahre	0,039	0,016	0,000
Staatsangehörigkeit: Deutschland	0,947	0,962	0,069
Staatsangehörigkeit: EU (exkl. Osteuropa), andere Industrieländer	0,034	0,013	0,000
Staatsangehörigkeit: Osteuropa (exkl. früheres Jugoslawien)	0,004	0,004	0,921
Staatsangehörigkeit: sonstige Länder	0,016	0,022	0,336
Betriebszugehörigkeit 1. Quartil	0,243	0,270	0,146
Betriebszugehörigkeit 2. Quartil	0,232	0,231	0,943
Betriebszugehörigkeit 3. Quartil	0,261	0,249	0,526
Betriebszugehörigkeit 4. Quartil	0,264	0,250	0,430
Auszubildender	0,002	0,002	0,767
Vollzeit	0,998	0,994	0,229
Große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,000	0,002	0,266

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,000	0,001	0,488
Geringfügig beschäftigt	0,000	0,000	0,800
Nebentätigkeit	0,000	0,001	0,535
Regionalmerkmale			
Landkreis	0,644	0,659	0,438
Stadtkreis	0,133	0,126	0,604
Metropole	0,223	0,215	0,634
Alter des Betriebs	16,539	15,203	0,001
Schleswig-Holstein	0,009	0,028	0,007
Hamburg	0,023	0,017	0,252
Niedersachsen	0,135	0,066	0,000
Bremen	0,000	0,008	0,033
Nordrhein-Westphalen	0,147	0,149	0,898
Hessen	0,030	0,060	0,003
Rheinland-Pfalz	0,041	0,022	0,003
Baden-Württemberg	0,124	0,101	0,069
Bayern	0,128	0,136	0,563
Saarland	0,002	0,011	0,038
Berlin	0,048	0,046	0,847
Brandenburg	0,051	0,058	0,507
Mecklenburg-Vorpommern	0,030	0,035	0,527
Sachsen	0,053	0,137	0,000
Sachsen-Anhalt	0,090	0,057	0,001
Thüringen	0,089	0,070	0,083
Arbeitslosenquote im Landkreis/Stadtkreis	13,018	13,231	0,399
Beschäftigtenstruktur des Betriebs			
Anteil Vollzeitkräfte	0,897	0,811	0,000
Anteil geringfügig Beschäftigte	0,034	0,054	0,000
Anteil sozialversicherungspflichtig beschäftigt	0,966	0,946	0,000
Anteil Frauen	0,114	0,130	0,000
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,039	0,050	0,001
Anteil große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,017	0,018	0,410
Anteil ohne abgeschl. Berufsausbildung	0,144	0,134	0,060
Anteil mit abgeschl. Berufsausbildung	0,657	0,751	0,000
Anteil mit Hochschulabschluss	0,079	0,028	0,000
Anteil Qualifizierung unbekannt	0,120	0,087	0,000
Anteil Auszubildende	0,042	0,117	0,000
Anteil Nicht-Facharbeiter	0,167	0,070	0,000
Anteil Facharbeiter	0,514	0,593	0,000
Anteil Angestellte	0,238	0,189	0,000
Anteil Meister und Poliere	0,036	0,030	0,000
Anteil einfache manuelle Berufe	0,352	0,023	0,000

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Anteil einfache Dienstleistungsberufe	0,063	0,025	0,000
Anteil Haupterwerbskonzept	0,997	0,991	0,000
Anteil Beschäftigte 15 bis 19 Jahre	0,030	0,080	0,000
Anteil Beschäftigte 20 bis 24 Jahre	0,051	0,118	0,000
Anteil Beschäftigte 25 bis 29 Jahre	0,066	0,105	0,000
Anteil Beschäftigte 30 bis 34 Jahre	0,109	0,130	0,000
Anteil Beschäftigte 35 bis 39 Jahre	0,167	0,145	0,000
Anteil Beschäftigte 40 bis 44 Jahre	0,166	0,132	0,000
Anteil Beschäftigte 45 bis 49 Jahre	0,140	0,112	0,000
Anteil Beschäftigte 50 bis 54 Jahre	0,130	0,093	0,000
Anteil Beschäftigte 55 bis 59 Jahre	0,090	0,052	0,000
Anteil Beschäftigte 60 bis 64 Jahre	0,043	0,023	0,000
Anteil Beschäftigte über 65 Jahre	0,007	0,010	0,026
Betriebsgröße			
1 - 5 Beschäftigte	0,009	0,047	0,000
6 - 10 Beschäftigte	0,021	0,104	0,000
11 - 20 Beschäftigte	0,071	0,171	0,000
21 - 100 Beschäftigte	0,434	0,473	0,070
über 100 Beschäftigte	0,465	0,205	0,000

Anmerkungen: Dargestellt sind die Mittelwerte der jeweiligen Variablen in der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe. Der p-Wert gibt das Signifikanzniveau eines Tests der Nullhypothese auf Gleichheit des Mittelwerts in den beiden Gruppen wieder.

Tabelle 6.11 Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe über dem Mindestlohn

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Persönliche Merkmale			
Männlich	0,989	0,978	0,000
Keine Berufsausbildung	0,031	0,034	0,490
Berufsausbildung	0,952	0,948	0,377
Abitur	0,003	0,003	0,870
Abitur und Berufsausbildung	0,014	0,016	0,609
Unter 30 Jahre	0,344	0,376	0,001
30 - 39 Jahre	0,255	0,226	0,001
40 - 49 Jahre	0,258	0,238	0,020
50 - 59 Jahre	0,132	0,152	0,006
Über 60 Jahre	0,011	0,009	0,489
Staatsangehörigkeit: Deutschland	0,975	0,978	0,430
Staatsangehörigkeit: EU (exkl. Osteuropa), andere Industrieländer	0,005	0,004	0,264
Staatsangehörigkeit: Osteuropa (exkl. früheres Jugoslawien)	0,002	0,005	0,002

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Staatsangehörigkeit: sonstige Länder	0,018	0,013	0,065
Betriebszugehörigkeit 1. Quartil	0,225	0,279	0,000
Betriebszugehörigkeit 2. Quartil	0,238	0,259	0,024
Betriebszugehörigkeit 3. Quartil	0,277	0,222	0,000
Betriebszugehörigkeit 4. Quartil	0,260	0,241	0,034
Auszubildender	0,000	0,000	.
Vollzeit	1,000	1,000	.
Große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,000	0,000	.
kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,000	0,000	.
Geringfügig beschäftigt	0,000	0,000	.
Nebentätigkeit	0,000	0,001	0,424
Regionalmerkmale			
Landkreis	0,730	0,734	0,722
Stadtkreis	0,127	0,111	0,020
Metropole	0,143	0,155	0,093
Alter des Betriebs	12,426	11,319	0,000
Schleswig-Holstein	0,021	0,012	0,001
Hamburg	0,006	0,001	0,000
Niedersachsen	0,052	0,043	0,046
Bremen	0,004	0,002	0,031
Nordrhein-Westphalen	0,068	0,036	0,000
Hessen	0,036	0,020	0,000
Rheinland-Pfalz	0,023	0,017	0,060
Baden-Württemberg	0,021	0,016	0,077
Bayern	0,083	0,072	0,048
Saarland	0,010	0,008	0,402
Berlin	0,048	0,073	0,000
Brandenburg	0,109	0,101	0,211
Mecklenburg-Vorpommern	0,063	0,082	0,000
Sachsen	0,248	0,303	0,000
Sachsen-Anhalt	0,089	0,097	0,193
Thüringen	0,117	0,114	0,608
Arbeitslosenquote im Landkreis/Stadtkreis	16,173	17,325	0,000
Beschäftigtenstruktur des Betriebs			
Anteil Vollzeitkräfte	0,811	0,815	0,181
Anteil geringfügig Beschäftigte	0,054	0,056	0,425
Anteil sozialversicherungspflichtig beschäftigt	0,946	0,944	0,425
Anteil Frauen	0,125	0,126	0,605
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,049	0,049	0,872
Anteil große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,016	0,017	0,476
Anteil ohne abgeschl. Berufsausbildung	0,132	0,120	0,000
Anteil mit abgeschl. Berufsausbildung	0,755	0,761	0,183

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Anteil mit Hochschulabschluss	0,019	0,021	0,021
Anteil Qualifizierung unbekannt	0,094	0,098	0,385
Anteil Auszubildende	0,119	0,112	0,004
Anteil Nicht-Facharbeiter	0,069	0,065	0,085
Anteil Facharbeiter	0,654	0,669	0,000
Anteil Angestellte	0,128	0,125	0,101
Anteil Meister und Poliere	0,027	0,027	0,706
Anteil einfache manuelle Berufe	0,028	0,030	0,160
Anteil einfache Dienstleistungsberufe	0,026	0,025	0,181
Anteil Haupterwerbskonzept	0,993	0,993	0,947
Anteil Beschäftigte 15 bis 19 Jahre	0,084	0,080	0,021
Anteil Beschäftigte 20 bis 24 Jahre	0,124	0,127	0,237
Anteil Beschäftigte 25 bis 29 Jahre	0,105	0,102	0,077
Anteil Beschäftigte 30 bis 34 Jahre	0,118	0,115	0,230
Anteil Beschäftigte 35 bis 39 Jahre	0,133	0,131	0,356
Anteil Beschäftigte 40 bis 44 Jahre	0,137	0,139	0,322
Anteil Beschäftigte 45 bis 49 Jahre	0,116	0,117	0,472
Anteil Beschäftigte 50 bis 54 Jahre	0,098	0,101	0,034
Anteil Beschäftigte 55 bis 59 Jahre	0,055	0,056	0,424
Anteil Beschäftigte 60 bis 64 Jahre	0,023	0,024	0,255
Anteil Beschäftigte über 65 Jahre	0,009	0,009	0,950
Betriebsgröße			
1 - 5 Beschäftigte	0,062	0,094	0,000
6 - 10 Beschäftigte	0,134	0,165	0,000
11 - 20 Beschäftigte	0,203	0,201	0,763
21 - 100 Beschäftigte	0,477	0,430	0,000
über 100 Beschäftigte	0,124	0,110	0,046

Anmerkungen: Dargestellt sind die Mittelwerte der jeweiligen Variablen in der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe. Der p-Wert gibt das Signifikanzniveau eines Tests der Nullhypothese auf Gleichheit des Mittelwerts in den beiden Gruppen wieder.

Tabelle 6.12 Mittelwerte der unabhängigen Variablen, Vergleichsgruppe tarifgebundene Betriebe

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Persönliche Merkmale			
Männlich	0,995	0,994	0,859
Keine Berufsausbildung	0,018	0,011	0,265
Berufsausbildung	0,966	0,960	0,515
Abitur	0,002	0,004	0,394
Abitur und Berufsausbildung	0,014	0,024	0,069
Unter 30 Jahre	0,253	0,239	0,494

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
30 - 39 Jahre	0,318	0,331	0,554
40 - 49 Jahre	0,276	0,273	0,895
50 - 59 Jahre	0,138	0,143	0,740
Über 60 Jahre	0,015	0,013	0,767
Staatsangehörigkeit: Deutschland	0,960	0,983	0,009
Staatsangehörigkeit: EU (exkl. Osteuropa), andere Industrieländer	0,022	0,004	0,005
Staatsangehörigkeit: Osteuropa (exkl. früheres Jugoslawien)	0,002	0,004	0,391
Staatsangehörigkeit: sonstige Länder	0,016	0,009	0,261
Betriebszugehörigkeit 1. Quartil	0,245	0,281	0,078
Betriebszugehörigkeit 2. Quartil	0,245	0,299	0,007
Betriebszugehörigkeit 3. Quartil	0,510	0,420	0,000
Betriebszugehörigkeit 4. Quartil	0,000	0,000	.
Auszubildender	0,002	0,000	0,278
Vollzeit	0,996	0,998	0,440
Große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,002	0,002	0,872
kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,000	0,000	0,682
Geringfügig beschäftigt	0,000	0,000	.
Nebentätigkeit	0,001	0,000	0,478
Regionalmerkmale			
Landkreis	0,634	0,770	0,000
Stadtkreis	0,126	0,143	0,268
Metropole	0,240	0,087	0,000
Alter des Betriebs	17,885	14,269	0,000
Schleswig-Holstein	0,014	0,000	0,007
Hamburg	0,010	0,000	0,018
Niedersachsen	0,058	0,017	0,000
Bremen	0,000	0,000	.
Nordrhein-Westfalen	0,141	0,034	0,000
Hessen	0,072	0,002	0,000
Rheinland-Pfalz	0,011	0,000	0,016
Baden-Württemberg	0,047	0,132	0,000
Bayern	0,206	0,015	0,000
Saarland	0,003	0,173	0,000
Berlin	0,031	0,000	0,000
Brandenburg	0,082	0,121	0,003
Mecklenburg-Vorpommern	0,052	0,009	0,000
Sachsen	0,135	0,235	0,000
Sachsen-Anhalt	0,081	0,130	0,000
Thüringen	0,058	0,132	0,000
Arbeitslosenquote im Landkreis/Stadtkreis	13,322	15,166	0,000

	Kontroll- gruppe	Treatment- gruppe	p-Wert
Beschäftigtenstruktur des Betriebs			
Anteil Vollzeitkräfte	0,796	0,862	0,000
Anteil geringfügig Beschäftigte	0,048	0,034	0,000
Anteil sozialversicherungspflichtig beschäftigt	0,952	0,966	0,000
Anteil Frauen	0,129	0,105	0,000
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,042	0,022	0,000
Anteil große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,016	0,012	0,004
Anteil ohne abgeschl. Berufsausbildung	0,148	0,127	0,000
Anteil mit abgeschl. Berufsausbildung	0,774	0,801	0,000
Anteil mit Hochschulabschluss	0,020	0,032	0,000
Anteil Qualifizierung unbekannt	0,058	0,041	0,007
Anteil Auszubildende	0,143	0,090	0,000
Anteil Nicht-Facharbeiter	0,038	0,067	0,000
Anteil Facharbeiter	0,622	0,657	0,000
Anteil Angestellte	0,159	0,149	0,029
Anteil Meister und Poliere	0,036	0,036	0,981
Anteil einfache manuelle Berufe	0,015	0,019	0,044
Anteil einfache Dienstleistungsberufe	0,022	0,020	0,237
Anteil Haupterwerbskonzept	0,993	0,995	0,168
Anteil Beschäftigte 15 bis 19 Jahre	0,104	0,061	0,000
Anteil Beschäftigte 20 bis 24 Jahre	0,127	0,128	0,923
Anteil Beschäftigte 25 bis 29 Jahre	0,098	0,118	0,000
Anteil Beschäftigte 30 bis 34 Jahre	0,126	0,128	0,446
Anteil Beschäftigte 35 bis 39 Jahre	0,142	0,155	0,000
Anteil Beschäftigte 40 bis 44 Jahre	0,124	0,143	0,000
Anteil Beschäftigte 45 bis 49 Jahre	0,112	0,110	0,440
Anteil Beschäftigte 50 bis 54 Jahre	0,081	0,091	0,001
Anteil Beschäftigte 55 bis 59 Jahre	0,051	0,045	0,011
Anteil Beschäftigte 60 bis 64 Jahre	0,024	0,013	0,000
Anteil Beschäftigte über 65 Jahre	0,010	0,008	0,039
Betriebsgröße			
1 - 5 Beschäftigte	0,030	0,036	0,503
6 - 10 Beschäftigte	0,062	0,081	0,105
11 - 20 Beschäftigte	0,148	0,079	0,000
21 - 100 Beschäftigte	0,566	0,465	0,000
über 100 Beschäftigte	0,193	0,339	0,000

Anmerkungen: Dargestellt sind die Mittelwerte der jeweiligen Variablen in der Treatmentgruppe und der Kontrollgruppe. Der p-Wert gibt das Signifikanzniveau eines Tests der Nullhypothese auf Gleichheit des Mittelwerts in den beiden Gruppen wieder.

7 Ergebnisse der Wirkungsanalyse

Dieses Kapitel dient zur Darstellung der wichtigsten Schätzergebnisse. Die Darstellung ist nach den im Kapitel 6 vorgestellten Ergebnisindikatoren und den Treatmentzeitpunkten gegliedert. Insgesamt wurde eine Vielzahl an Varianten geschätzt, die sich aus der Kombination folgender Merkmale ergeben:

- die beiden dem Differenz-von-Differenzen-Ansatz zugrunde liegenden natürlichen Experimente;
- die fünf verschiedenen Kontrollgruppen;
- der längere oder kürzere Wirkungszeitraum;
- die Ergebnisindikatoren;
- je nach Ergebnisindikator unterschiedliche Definitionen, beispielsweise die Definition der Weiterbeschäftigung als Weiterbeschäftigung im Betrieb oder der Person allgemein;
- Ost- und Westdeutschland;
- in einigen Fällen größere oder kleinere Unternehmen.

Zusätzlich wurden die Schätzungen teilweise auf ungelernete Arbeitskräfte beschränkt. Ferner wurden sogenannte Placebo-Experimente durchgeführt. Dabei handelt es sich um die Durchführung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens zwischen zwei Zeitpunkten, in denen kein Treatment stattfindet. Wird hier ein signifikanter Effekt gefunden, deutet dies auf eine Verletzung der Annahme des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens hin.

In Ergänzung des Differenz-von-Differenzen-Schätzers wird überdies der Schätzer von Machin et al. (2003) verwendet.

Durch die Kombination dieser Merkmale ergibt sich eine Vielzahl von Schätzergebnissen, die sich im Rahmen dieser Studie nicht vollständig darstellen lassen. Die Ergebnisse von vielen tausend Schätzungen umfassend darzustellen, stellt eine erhebliche Herausforderung dar.

Die Auswahl der dargestellten Ergebnisse wird durch folgende Gesichtspunkte geleitet:

- Schätzergebnisse werden nicht dargestellt, wenn die Fallzahlen unzureichend sind, um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Dies wird bei einer Zahl von weniger als 100 Beobachtungen in der Treatment- oder Kontrollgruppe vor oder nach dem Treatment angenommen.
- Wenn es eine plausible Ausgangsvermutung gibt, bei welchen Schätzungen deutlicher ausgeprägte Effekte entstehen, werden die entsprechenden Ergebnisse dargestellt. Beispielsweise ist damit zu rechnen, dass Beschäftigungsänderungen nicht sofort nach dem Treatment stattfinden, sondern dass es Anpassungsverzögerungen gibt.
- Ergebnisse, die ähnlich ausfallen wie dargestellte Ergebnisse oder Varianten dieser Ergebnisse darstellen, werden im Text erwähnt, aber nicht tabellarisch dargestellt.
- Die Ergebnisse von Placebo-Experimenten werden im Text nur hinsichtlich ihrer Schlussfolgerungen berichtet.
- Zwischen Ost- und Westdeutschland wird durchgängig unterschieden.
- Ausreichende Fallzahlen vorausgesetzt, werden die Ergebnisse für alle Kontrollgruppen dargestellt. In der Analyse der gemeinsamen Trends in Abschnitt 6.4.3 zeigte

sich, dass die fundamentale Annahme der Gleichheit dieser Trends für die Kontrollgruppen jeweils unterschiedlich plausibel ist. Dennoch werden keine Ergebnisse bestimmter Kontrollgruppen ausgeschlossen. Dies bewirkt eine relativ große Uneinheitlichkeit der Ergebnisse. In der Interpretation der Ergebnisse wird jeweils eine Bewertung abgegeben, welche der Ergebnisse nach Auffassung der Verfasser die empirisch plausibelsten sind.

In den umfangreicheren Tabellen dieses Kapitels werden die unterschiedlichen Varianten des Vorgehens horizontal, Ergebnisse für unterschiedliche Gruppen (Ost- und Westdeutschland, gelernte und ungelernte Kräfte) dagegen vertikal abgetragen.

Die Darstellung ist auf der ersten Ebene nach Indikatoren, auf der zweiten Ebene nach Treatmentzeitpunkten gegliedert.

7.1 Wirkungen auf die Stundenlöhne

Zur Schätzung der Stundenlöhne und der Effekte des Mindestlohns darauf wird ein lineares Regressionsmodell verwendet. Die in Tabelle 7.1 enthaltenen Schätzergebnisse lassen sich deshalb unproblematisch als marginale Effekte der jeweiligen Variablen interpretieren. In der Tabelle sind lediglich die Koeffizienten für die Treatmentgruppe, den zweiten Zeitpunkt der Messung (nach dem Treatmentzeitpunkt) und des Interaktionsterms zwischen Treatmentgruppe und Treatmentzeitpunkt aufgeführt. Wie in Abschnitt 6.1 dargestellt, lässt sich dieser Koeffizient als Treatmenteffekt des Mindestlohns interpretieren, wenn die Voraussetzungen des Modells gegeben sind. Da die Ergebnisvariable logarithmiert ist, gibt er den prozentualen Effekt des Treatments auf die Ergebnisvariable an.

Zur besseren Übersichtlichkeit sind in den Tabellen die Zeilen, die diesen Koeffizienten enthalten, heller dargestellt. Für jede abgebildete Schätzung wird ferner die Zahl der Beobachtungen und das Bestimmtheitsmaß R^2 der Regression angegeben. Nicht abgebildet sind aus Platzgründen die Koeffizienten der übrigen unabhängigen Variablen. Im Anhang zu Kapitel 7 finden sich jeweils die geschätzten Koeffizienten einer Regression der Ergebnisvariablen Stundenlohn und Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit. Zur Prüfung der Robustheit wurden auch Schätzungen ohne Verwendung weiterer Kovariate durchgeführt, die aber nicht aufgeführt werden.

7.1.1 Treatmentzeitpunkt 1997

Tabelle 7.1 enthält die Ergebnisse der Wirkungsanalyse der Einführung des Mindestlohns im Elektrohandwerk. Von den in Kapitel 6 definierten Kontrollgruppen können nur die Kontrollgruppen 1B (andere Branchen ohne Mindestlöhne) und die Kontrollgruppe 3 verwendet werden. Kontrollgruppe 1A (Branchen mit Mindestlöhnen) scheidet aus, weil die Mindestlöhne zum gleichen Zeitpunkt eingeführt wurden wie im Elektrohandwerk und damit keine Variation in der Geltung der Mindestlöhne vorhanden ist. Kontrollgruppe 4 (Einteilung der Branchen nach Tarifbindung) findet keine Anwendung, weil diese Information erst von 2002 an erhoben wurde. Es wird die Wirkung des Mindestlohns auf kurze Sicht (bis zum Stichtag 1. Juni 1998) und auf längere Sicht (bis 1. Juni 1999) geschätzt.

Die Ergebnisse zeigen teilweise signifikante positive kurzfristige Effekte des Mindestlohns auf die effektiven Löhne in Ostdeutschland und einen signifikant positiven längerfristigen Effekt in Westdeutschland. Die Effekte sind in Schätzungen, die keine weiteren Kovariate enthalten, deutlich stärker signifikant. Die Größenordnung der Effekte beträgt meistens zwei bis drei Prozentpunkte. Bei der Interpretation muss bedacht werden, dass es sich um einen Durchschnittseffekt handelt, der in bestimmten Segmenten der Lohnverteilung auch größer oder kleiner ausfallen könnte. Die Effekte in Ostdeutschland sind auch deshalb mit Vorsicht zu

interpretieren, weil Placebo-Experimente mit einem Pseudo-Treatment (einer fiktiven Einführung des Mindestlohns im Jahr 1996) zu ähnlichen Ergebnissen führen.

Tabelle 7.1 Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf den Stundenlohn

	Ostdeutschland			Westdeutschland		
	Kurze Frist		Lange Frist	Kurze Frist		Lange Frist
	1B Ohne Mindestlohn	3 Lohngruppen	1B Ohne Mindestlohn	1B Ohne Mindestlohn	3 Lohngruppen	1B Ohne Mindestlohn
Treatmentgruppe	0,00	0,06***	0,00	0,00	0,18***	0,00
	(-0,06)	(4,54)	(-0,32)	(-0,12)	(5,58)	(-0,33)
Zeiteffekt	-0,01	0,00	0,03	-0,02*	0,01	-0,03**
	(-1,07)	(0,09)	(1,83)	(-2,56)	(0,66)	(-2,78)
Treatment-Effekt	0,01	0,03	0,02	0,00	0,05	0,02*
	(1,64)	(1,55)	(1,39)	(0,78)	(0,98)	(2,37)
R ²	0,27	0,09	0,27	0,38	0,24	0,39
Beobachtungen	36.665	2.303	37.156	54.203	1.127	55.414

Anmerkungen: t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau sind durch ***, ** und * gekennzeichnet. Alle Schätzungen enthalten weitere Kontrollvariablen (siehe Anhang zu Kapitel 7 für Beispiele).

Bei Kontrollgruppenansatz 3 (Lohngruppen) ergibt sich wie zu erwarten ein positiver Effekt auf das Lohnwachstum in der Treatmentgruppe. Ein deutlicher Zeiteffekt ist nur auf längere Sicht für die Kontrollgruppe aus anderen Branchen und nur in Westdeutschland festzustellen. Die signifikanten Koeffizienten deuten auf eine Verminderung des Stundenlohns zwischen den Beobachtungszeitpunkten hin.

Das Bestimmtheitsmaß der Regression R² erreicht mit ca. 0,3 bis 0,4 einen Wert, dessen Größenordnung in Lohnregressionen auf mikroökonomischer Datenbasis durchaus üblich ist (siehe beispielsweise Boockmann/Steiner, 2006). Eine Ausnahme ist der Kontrollgruppenansatz 3, in dem die abhängige Variable die Veränderung der Löhne ist. Die Koeffizienten der weiteren Kovariate der Schätzung für Westdeutschland mit Kontrollgruppe 1B sind im Anhang zu diesem Kapitel (Tabelle 7.16, linke Spalte) wiedergegeben. Die Koeffizienten deuten auf in der Richtung und Größenordnung plausible Effekte hin. So steigt der Stundenlohn monoton mit dem Alter. Gering qualifizierte Kräfte erhalten einen geringeren Stundenlohn. Beschäftigte in größeren Betrieben (ab 100 Beschäftigte) erhalten einen deutlich höheren Stundenlohn. Diese Resultate entsprechen denen, die auf der Basis anderer Daten in Lohnregressionen erzielt werden.

7.1.2 Treatmentzeitpunkt 2003

Am 30. April 2003 lief der bis dahin geltende Mindestlohn im Elektrohandwerk aus. Erst Anfang 2007 galt wieder ein Mindestlohn. Aufgrund dieser relativ langen Unterbrechung ist es sinnvoll zu untersuchen, ob die effektiven Stundenlöhne von dieser Unterbrechung beeinflusst wurden, ob sie also unter dem Niveau blieben, das bei Fortgeltung des Mindestlohn-Tarifvertrags zu erwarten gewesen wäre.

Die Zuordnung zu Treatment- und Kontrollgruppen ist in den meisten Fällen davon unabhängig, ob es sich beim Treatment um die Einführung, die Erhöhung oder die Abschaf-

fung des Mindestlohns handelt. Lediglich bei der Kontrollgruppe 3 (Beschäftigte in unterschiedlichen Lohngruppen) sind konzeptionelle Überlegungen notwendig, um den Schätzer auf die Situation des Auslaufens der Mindestlohnregelungen zu übertragen. Im Fall der Einführung ist die Zuordnung durch den Lohn vor diesem Zeitpunkt gegeben: Beschäftigte mit Löhnen unterhalb dieses Niveaus gehören der Treatmentgruppe, Beschäftigte mit höheren Löhnen der Kontrollgruppe an. Im Fall der Beendigung der Gültigkeit des Mindestlohns kann man offensichtlich nicht auf den Zustand nach diesem Zeitpunkt abstellen, denn dieser ergibt sich gerade aufgrund der möglichen Wirkungen des Mindestlohns. Deshalb wird die Abgrenzung der Treatmentgruppe danach vorgenommen, ob der oder die Beschäftigte während der Gültigkeit des Mindestlohns genau den Mindestlohn oder bis zu 15 % darüber erhielt. Personen, die einen bis zu 25 % höheren Lohn als den Mindestlohn bezogen, werden der Kontrollgruppe zugeordnet.

Tabelle 7.2 enthält eine größere Zahl von geschätzten Treatment-Effekten auf die logarithmierten Stundenlöhne als Tabelle 7.1, da für den Treatmentzeitpunkt 2003 mehr Vergleichsgruppen zur Verfügung stehen. Neben den bisher verwendeten Kontrollgruppen 1B (Branchen ohne Mindestlohn) und 3 (Lohngruppen) können auch die Ansätze 2 (Beschäftigte in demselben Beruf) und 4 (tarifgebundene Betriebe) verwendet werden. Wieder wird zwischen Wirkungen auf kurze Frist – Wirkungen vom Stichtag 30. April 2002 bis zum 30. April 2004 – und längerfristigen Wirkungen – bis zum Stichtag 30. April 2005 – unterschieden.

Für Ostdeutschland sind die Ergebnisse zwischen den unterschiedlichen Schätzansätzen, zumindest was das Vorzeichen der Treatment-Effekte angeht, relativ einheitlich. Unterschiede finden sich zunächst im Lohnniveau zwischen Treatmentgruppe und den unterschiedlichen Kontrollgruppen. Die Kontrollgruppen 1A und 2 haben über die insgesamt drei Stichtage hinweg ein durchschnittlich niedrigeres Lohnniveau als das Elektrohandwerk. Die Kontrollgruppe 3 wird aus den Beschäftigten gebildet, die vor Einführung des Mindestlohns mehr als den Mindestlohn verdienen; daraus erklärt sich das positive Vorzeichen für die Treatmentgruppe, da in diesem Ansatz das Lohnwachstum die zu erklärende Größe ist. Bei den meisten Ansätzen ist ein positiver Zeiteffekt festzustellen.

Mit Ausnahme von Kontrollgruppe 4 ist der Treatment-Effekt auf den Stundenlohn negativ. Das bedeutet, dass das Auslaufen des Mindestlohns einen Rückgang der in der Branche durchschnittlich an gewerbliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den betroffenen Qualifikationsgruppen gezahlten Löhne bewirkt hat. Dieses Ergebnis steht in einem gewissen Widerspruch zur Evidenz aus den Lohnverteilungen, die in Kapitel 5 diskutiert wurde. Es ist jedoch zu beachten, dass die dort aufgeführten Effekte keine Kausaleffekte sind. Erst im Vergleich mit einer Kontrollgruppe, die für die kontrafaktische Situation der Fortgeltung des Mindestlohns steht, können nach dem in der Evaluationsforschung verbreiteten Ansatz Wirkungen identifiziert werden.

Das Ergebnis für Kontrollgruppe 4 weist darauf hin, dass der geschätzte negative Treatment-Effekt nicht vollkommen robust ist. Auf längere Frist steigen hier die Löhne in der Treatmentgruppe der nicht tarifgebundenen Unternehmen sogar signifikant stärker als in der Kontrollgruppe. Abgesehen davon sind die Ergebnisse robust gegenüber Placebo-Experimenten, in denen die Wirkung eines Pseudo-Treatments zwei Jahre vor dem tatsächlichen Treatment untersucht wurde.

Tabelle 7.2 Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf den Stundenlohn

	Kurze Frist (2004)					Lange Frist (2005)				
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngrup- pen	4 Tarif- bindung	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngrup- pen	4 Tarif- bindung
Ostdeutschland										
Teilnehmergruppe	-0,06***	0,00	-0,09**	0,06***	-0,03	-0,06***	0,00	-0,09**	0,06***	-0,02
	(-5,87)	(0,40)	(-3,22)	(5,10)	(-0,96)	(-5,84)	(0,35)	(-3,26)	(5,35)	(-0,69)
Zeiteffekt	0,05***	0,02*	0,05***	-0,02	0,02	0,06***	0,02*	0,04*	-0,06***	0,00
	(7,55)	(2,21)	(3,34)	(-1,27)	(1,25)	(7,87)	(2,04)	(2,05)	(-4,21)	(0,38)
Treatment-Effekt	-0,04***	-0,01	-0,04*	-0,02	0,02	-0,04***	0,00	-0,03	-0,03	0,04*
	(-5,48)	(-0,61)	(-2,32)	(-1,09)	(1,30)	(-5,40)	(-0,51)	(-1,28)	(-1,52)	(1,98)
R ²	0,38	0,35	0,35	0,08	0,35	0,39	0,35	0,36	0,09	0,35
Beobachtungen	48.485	35.778	25.435	2.224	2.767	46.407	34.997	24.790	2.150	2.720
Westdeutschland										
Teilnehmergruppe	-0,05***	-0,01	-0,03	0,03*	-0,07	-0,05***	-0,01	-0,04	0,04***	-0,06
	(-6,59)	(-1,92)	(-0,92)	(2,32)	(-1,80)	(-6,52)	(-1,88)	(-1,28)	(3,79)	(-1,30)
Zeiteffekt	0,01	-0,02***	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,02***	0,02	-0,07***	-0,03**
	(1,61)	(-3,89)	(0,06)	(-1,80)	(-1,06)	(-0,92)	(-3,19)	(0,97)	(-6,33)	(-2,04)
Treatment-Effekt	-0,02***	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01**	0,00	-0,04*	-0,03	-0,04*
	(-4,42)	(-0,43)	(-1,10)	(-0,86)	(-0,56)	(-2,14)	(0,20)	(-1,72)	(-1,53)	(-1,73)
R ²	0,38	0,41	0,43	0,07	0,36	0,38	0,41	0,42	0,12	0,35
Beobachtungen	80.280	69.024	44.987	1.771	3.520	79.284	68.785	45.145	1.966	3.253

Anmerkungen: t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Alle Schätzungen enthalten weitere Kontrollvariablen (siehe Anhang zu Kapitel 7 für Beispiele).

In Westdeutschland ist das Vorzeichen des Treatment-Effekts in allen Fällen negativ. Allerdings sind die geschätzten Koeffizienten kleiner als in Ostdeutschland und – jedenfalls auf kurze Sicht – in den meisten Fällen nicht statistisch signifikant. Dennoch bleibt auch hier die Schlussfolgerung, dass sich durch die Abschaffung des Mindestlohns ein negativer Effekt auf die effektiv gezahlten Löhne ergeben hat. Das Lohnwachstum zwischen den beiden Zeitpunkten fällt geringer aus als in Ostdeutschland, die Unterschiede im Niveau der abhängigen Variablen sind sehr ähnlich wie in Ostdeutschland.

Ergänzend zur Analyse für alle gewerblichen Beschäftigten (mit Ausnahme von Meistern und Polieren, siehe zur Abgrenzung Kapitel 6) wurde dieselbe Analyse für die ungelerten Kräfte durchgeführt (nicht in der Tabelle enthalten). Dabei ergaben sich keine grundsätzlich anderen geschätzten Effekte als in der Lohnregression für alle Beschäftigten. Dies zeigt, dass der Effekt des Mindestlohns nicht auf die ungelerten Kräfte beschränkt ist.

7.1.3 Treatmentzeitpunkt 2007

Mit Wirkung zum 1. September 2007 wurde im Elektrohandwerk wieder ein Mindestlohn eingeführt. Auch dieser Zeitpunkt wird daher als Basis eines natürlichen Experiments genommen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 7.3 wiedergegeben. Da Arbeitszeitinformationen aus dem Mikrozensus nicht für 2009 zur Verfügung stehen, werden nur kurzfristige Effekte dargestellt.

Tabelle 7.3 Wirkung der Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 auf den Stundenlohn

	Kurze Frist (2008)				
	1A Mit Mindestlohn	1B Ohne Mindestlohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngruppen	4 Tarifbindung
Ostdeutschland					
Teilnehmergruppe	-0,13***	0,00	-0,11**	0,13***	0,04
	(-10,74)	(0,09)	(-2,88)	(4,72)	(1,36)
Zeiteffekt	0,02**	0,03***	0,04	0,04***	0,06***
	(2,99)	(5,28)	(1,87)	(3,43)	(4,80)
Treatment-Effekt	0,05***	0,03***	0,03*	0,01	0,01
	(6,75)	(4,66)	(1,68)	(0,18)	(0,56)
R ²	0,39	0,35	0,35	0,14	0,49
Beobachtungen	47.546	40.344	26.815	1.712	3.430
Westdeutschland					
Teilnehmergruppe	-0,06***	-0,02**	-0,07*	0,22***	-0,05
	(-7,00)	(-2,83)	(-2,50)	(6,55)	(-1,02)
Zeiteffekt	0,02***	0,03***	0,05**	0,03*	0,06***
	(5,59)	(5,25)	(2,92)	(2,53)	(7,52)
Treatment-Effekt	0,02***	0,01	-0,01	-0,08*	-0,01
	(3,66)	(1,36)	(-0,50)	(-1,92)	(-0,29)
R ²	0,37	0,41	0,40	0,17	0,38
Beobachtungen	72.579	64.506	41.861	1.299	3.587

Anmerkungen: t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Alle Schätzungen enthalten weitere Kontrollvariablen (siehe Anhang zu Kapitel 7 für Beispiele).

Für Ostdeutschland überwiegen die positiven Effekte auf den Stundenlohn. Insbesondere bei den beiden Kontrollgruppen 1A und 1B aus anderen Branchen ergibt sich ein hochsignifikanter Treatment-Effekt in der Größenordnung von 3 % bis 5 %. Auch bei Verwendung der anderen Kontrollgruppen haben die Effekte ein positives Vorzeichen, sind jedoch nur schwach signifikant oder insignifikant sowie in der Größenordnung geringer. In der Richtung weniger klar ist die Evidenz für Westdeutschland, wo bei Verwendung von Kontrollgruppe 3 ein negativer, jedoch nur schwach signifikanter Effekt gefunden wird.

Einheitlich sind die Effekte für den Zeittrend. Danach hat sich der Stundenlohn im Elektrohandwerk abgesehen von der Wirkung des Mindestlohns zwischen 2006 und 2008 signifikant erhöht, wobei die Schätzwerte in der Größenordnung zwischen 2 % und 6 % variieren.

Ergebnisse auf Basis einer Stichprobe nur ungelernter Arbeitskräfte (nicht in der Tabelle enthalten) zeigen zumeist insignifikante Treatment-Effekte. Dies ist jedoch mindestens teilweise auf die kleinere Beobachtungszahl zurückzuführen.

7.2 Wirkung auf den Transferbezug

Als alternativer Indikator, der ebenfalls mit dem sozialen Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Zusammenhang steht, ist der Bezug von ALG II ergänzend zum Arbeitseinkommen. Diese Ergebnisvariable ist erst für den Zeitraum nach der Einführung des SGB II im Jahr 2005 erhältlich und kann insofern nur für das natürliche Experiment im Jahr 2007 verwendet werden. Bei der Verwendung dieses Indikators ist zu beachten, dass er nur mittelbar durch die Mindestlöhne beeinflusst wird. Andere individuelle Determinanten wie Veränderung in der Bedarfsgemeinschaft können hier nicht untersucht werden.

Die Umsetzung des Differenz-von-Differenzen-Ansatzes wird durch das Problem begrenzt, dass sich insgesamt nur 339 Leistungsbezieher in der Stichprobe befinden. Damit lassen sich die Ansätze, die auf eng definierten Treatment- und Kontrollgruppen basieren, nicht durchführen. Tabelle 7.4 zeigt die Ergebnisse für die Kontrollgruppen 1A (mit Mindestlohn) und 1B (ohne Mindestlohn) getrennt für Ost- und Westdeutschland.

Tabelle 7.4 Wirkung der Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 auf die Wahrscheinlichkeit ergänzenden Leistungsbezugs

	Ostdeutschland		Westdeutschland	
	1A	1B	1A	1B
Teilnehmergruppe	0,009*** (4,33)	-0,001 (-0,58)	0,000 (0,67)	0,000 (0,29)
Zeiteffekt	-0,006*** (-3,55)	-0,009*** (-4,38)	-0,001** (-2,60)	-0,001** (-2,81)
Treatment-Effekt 1	-0,006** (-1,95)	-0,000 (0,08)	0,001 (0,39)	0,001 (0,78)
Treatment-Effekt 2	-0,001 (-0,72)	-0,001 (0,34)	0,001 (0,74)	0,001 (1,11)
Beobachtungen	47.994	40.759	73.924	65.937

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Interaktionseffekt 1 beruht auf dem Verfahren von Ai/Norton (2003), Interaktionseffekt 2 auf Puhani (2008). Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Bei der Interpretation ist zu berücksichtigen, dass die abhängige Variable binär ist; sie nimmt den Wert eins an, wenn gleichzeitig mit der Beschäftigung ein Leistungsbezug derselben Person in den Daten vorhanden ist, und null in allen anderen Fällen. Die Tabelle enthält die geschätzten marginalen Effekte, da die Koeffizienten des verwendeten Probit-Modells in der Größenordnung nicht interpretierbar sind. Für den Interaktionseffekt gilt, dass der auf Grundlage des Koeffizienten für den Interaktionsterm berechnete marginale Effekt nicht der Treatment-Effekt ist. Daher werden alternativ die Verfahren von Ai/Norton (2003) und Puhani (2008) zur Bestimmung des Treatment-Effekts verwendet.

Interessant ist zunächst der Befund für die sinkenden Transferquoten zwischen 2006 und 2008. Dies entspricht der sinkenden Zahl der erwerbsfähigen Hilfebedürftigen zwischen den beiden Zeitpunkten. Zugleich stieg zwischen 2006 und 2008 in der Gesamtwirtschaft der Anteil der Erwerbstätigen an den ALG-II-Beziehern. Offensichtlich hat sich diese Entwicklung in den hier betrachteten Branchen nicht niedergeschlagen.

In Ostdeutschland ist bei Verwendung des Maßes von Ai/Norton (2003), jedoch nicht des Maßes von Puhani (2008), ein signifikanter Treatment-Effekt auf das Ergebnis ergänzender Transferbezug festzustellen. Auch ist die Signifikanz nur bei einer der beiden Kontrollgruppen gegeben. Für Westdeutschland sind die Effekte vollständig insignifikant. Damit bestehen allenfalls schwache Anzeichen dafür, dass der Mindestlohn die Wahrscheinlichkeit ergänzender Transferleistungen vermindert.

7.3 Wirkungen auf die Weiterbeschäftigung

Die Weiterbeschäftigung bezieht sich auf die Erwerbstätigkeit der Personen, die zum Zeitpunkt des Treatments in einem Betrieb des Elektrohandwerks beschäftigt waren. Zur Spezifikation werden ein engeres und ein weiteres Maß verwendet. Zum einen wird die Weiterbeschäftigung im selben Betrieb betrachtet. In dieser Variable würde sich beispielsweise ein Personalabbau durch die Betriebe widerspiegeln. Die weitere Definition betrifft die Weiterbeschäftigung allgemein, nicht speziell im jeweiligen Betrieb und nicht notwendigerweise in derselben Branche. Dieses Maß ist geeignet, Abgänge in andere Arbeitsmarktstatus wie Arbeitslosigkeit und Nichterwerbstätigkeit wiederzugeben. Wechselt eine Person aus einem Betrieb in einen anderen Betrieb des Elektrohandwerks oder einen Betrieb außerhalb der Branche, schlägt sich dies in der Weiterbeschäftigung in der engeren Definition nieder, nicht aber in der weiteren Definition.

Beide Maße erfassen mögliche Beschäftigungsgewinne in der Branche nicht. Wenn beispielsweise der Mindestlohn das Arbeiten im Elektrohandwerk attraktiver macht und über einen Angebotseffekt die Beschäftigung in der Branche erhöht, würde sich dies nicht in der Weiterbeschäftigung niederschlagen. Deshalb ist es notwendig, ergänzend zur Weiterbeschäftigung noch andere Maße für die Beschäftigung zu verwenden (siehe die folgenden Abschnitte).

Im Folgenden werden im Interesse einer kompakteren Darstellung in den Tabellen nur die Ergebnisse für die Weiterbeschäftigung im Betrieb angegeben. Die Unterschiede zu den Ergebnissen mit der anderen Definition werden im Text referiert. Die Wahl der Weiterbeschäftigung im engeren Sinne für die Darstellung ergibt sich daraus, dass für die Entwicklung in der Branche auch der im Abschnitt 7.4 dargestellte Indikator Beschäftigungsstand im Betrieb aussagekräftig ist.

Ferner beschränkt sich die Darstellung in den folgenden Tabellen auf Wirkungen in der längeren Frist, das heißt im Vergleich von Zeiträumen, die nicht zwölf Monate, sondern 24 Monate für die Anpassung der Beschäftigung an die Mindestlöhne zulassen (Zeiträume beispielsweise für den ersten Treatmentzeitpunkt vom 1. März 1995 bis 1. März 1997 sowie

vom 1. März 1997 bis 1. März 1999). Die Ergebnisse für die Weiterbeschäftigung auf kürzere Frist sind nicht unterschiedlich und werden deshalb hier nicht aufgeführt. Die Darstellung für die längere Frist ist insofern vorzuziehen, als auf Basis der empirischen Literatur über Mindestlöhne zu erwarten ist, dass bei der Wirkung von Mindestlöhnen auf die Beschäftigung Wirkungsverzögerungen relevant sind (siehe Abschnitt 6.2.3).

7.3.1 Treatmentzeitpunkt 1997

Für die Wirkungsanalyse der Einführung des Mindestlohns im Jahr 1997 enthält Tabelle 7.5 die Ergebnisse für Ost- und Westdeutschland in zwei getrennten Teilen. Die Ergebnisse werden auf der Grundlage eines Probit-Modells geschätzt; wie in Tabelle 7.4 werden zwei Treatment-Effekte für die Verfahren von Ai/Norton (2003) und Puhani (2008) wiedergegeben. Während für den Kontrollgruppenansatz 1B langfristige Effekte abgetragen sind, enthält Tabelle 7.5 für den Kontrollgruppenansatz 3 die kurzfristigen Wirkungen, da dieser Ansatz für langfristige Effekte Informationen aus dem Jahr 1994 verlangen würde.

Die Ergebnisse zeigen zunächst für Ost- und Westdeutschland einen negativen Zeiteffekt, der in drei von vier Fällen signifikant ist. Das bedeutet, dass die Stabilität der Beschäftigung insgesamt abgenommen hat, was mit dem deskriptiv gefundenen negativen Trend in der Beschäftigung in der Branche vereinbar ist. Kontroll- und Treatmentgruppe unterscheiden sich statistisch in der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit nur im Fall der Kontrollgruppe aus der etwas höheren Lohngruppe (Kontrollgruppe 3); der Effekt bedeutet, dass die Beschäftigten in der unteren Lohngruppe im Durchschnitt ihren Betrieb schneller wieder verlassen.

Für den Treatment-Effekt werden in Ost- und Westdeutschland keine signifikanten Auswirkungen festgestellt. In Ostdeutschland sind die Koeffizienten weit von statistischer Signifikanz entfernt, während in Westdeutschland einige der Koeffizienten in die Nähe statistischer Signifikanz gelangen.

Tabelle 7.5 Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf die Weiterbeschäftigung

	Ostdeutschland		Westdeutschland	
	1B ohne Mindestlohn	3 Lohngruppen	1B ohne Mindestlohn	3 Lohngruppen
Teilnehmergruppe	0,006 (1,35)	-0,121 (-5,80)	0,004 (1,48)	-0,083** (-2,45)
Zeiteffekt	0,007 (1,03)	-0,020 (-0,94)	0,019*** (4,86)	-0,063** (-2,22)
Treatment-Effekt 1	0,003 (0,46)	0,001 (0,04)	-0,004 (-0,79)	-0,013 (-0,30)
Treatment-Effekt 2	0,002 0,17	0,001 (0,53)	-0,007 (-1,04)	-0,012 (-0,25)
Beobachtungen	34.617	6.764	52.376	2.644

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Interaktionseffekt 1 beruht auf dem Verfahren von Ai/Norton (2003), Interaktionseffekt 2 auf Puhani (2008). Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Auch die Ergebnisse für die kurze Frist fallen nicht grundsätzlich anders aus, im Fall von Ostdeutschland fanden sich positive Effekte, die aber nicht signifikant sind (t-Statistik bei 1,58). Zur Einschätzung der Robustheit wurde mit der Kontrollgruppe 1B ein Placebo-Experiment mit einem Pseudo-Treatment im Jahr 1996 durchgeführt. Es ergab für Ostdeutschland und die kurze Frist teilweise signifikant positive Effekte. Dies könnte bedeuten, dass der auf kurze Frist gefundene insignifikant positive Effekt nach oben verzerrt ist. Zwischen den Ergebnissen der eng oder breit definierten Weiterbeschäftigung gibt es keine qualitativen Unterschiede.

Tabelle 7.15 im Anhang zu diesem Kapitel zeigt in der rechten Spalte die Koeffizienten der Kovariate, die für die Schätzung der Wiederbeschäftigungswahrscheinlichkeit verwendet werden. Es finden sich signifikante und in ihrer Einflussrichtung plausible Effekte von individuellen Ausgangsbedingungen wie der bisherigen Beschäftigungsdauer, des Alters oder der Ausbildung sowie von regionalen und betriebsspezifischen Merkmalen.

7.3.2 Treatmentzeitpunkt 2003

Das Auslaufen des Mindestlohns im Elektrohandwerk im Jahr 2003 wurde bereits in Abschnitt 7.1.2 als Treatment diskutiert. Tabelle 7.6 enthält die geschätzten Treatmenteffekte wiederum für den längeren der beiden verwendeten Wirkungszeiträume von 24 Monaten⁷⁵. Konkret heißt dies, dass die Weiterbeschäftigung in den 24 Monaten nach dem 30. Januar 2001 mit der Weiterbeschäftigung im gleich langen Zeitraum nach dem 30. Januar 2003 verglichen wird.

Tabelle 7.6 Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die Weiterbeschäftigung

a) Ostdeutschland

	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngrup- pen	4 Tarif- bindung
Teilnehmergruppe	-0,001 (-0,30)	0,003 (1,12)	0,014 (2,26)	-0,053*** (-9,78)	0,002 (0,06)
Zeiteffekt	-0,002 (-0,71)	-0,001 (-0,22)	-0,346 (-61,49)	-0,013** (-2,26)	0,053*** (2,57)
Treatment-Effekt 1	-0,004 (-0,99)	-0,006 (-1,10)	-0,005 (-1,22)	0,018* (1,74)	-0,007 (-0,15)
Treatment-Effekt 2	-0,004 (-1,10)	-0,006 (-0,96)	0,016 (2,65)	0,006 (1,13)	-0,006 (-0,16)
Beobachtungen	51.074	36.914	26.401	14.206	2.599

⁷⁵ Für Kontrollgruppe 4 sind die Ergebnisse der kurzen Frist abgetragen, da das Merkmal Tarifbindung erst ab 2002 abgefragt wurde.

b) Westdeutschland

	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngrup- pen	4 Tarif- bindung
Teilnehmergruppe	-0,002 (-0,68)	-0,001 (-0,63)	0,005 (1,22)	-0,089*** (-9,29)	0,014 0,53
Zeiteffekt	-0,006 (-1,53)	-0,001 (-0,35)	0,002 (0,21)	-0,033*** (-3,54)	0,026* (1,91)
Treatment-Effekt 1	0,008 (1,60)	0,004 (1,07)	0,001 (0,13)	0,035** (2,198)	0,007 (0,25)
Treatment-Effekt 2	0,007* (1,76)	0,004 (1,10)	-0,000 (-0,01)	0,012 (1,27)	0,009 (0,47)
Beobachtungen	81.807	70.962	45.979	7.242	3.378

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Interaktionseffekt 1 beruht auf dem Verfahren von Ai/Norton (2003), Interaktionseffekt 2 auf Puhani (2008). Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Die Ergebnisse zeigen tendenziell einen Rückgang der Weiterbeschäftigungswahrscheinlichkeit zwischen den beiden Zeitpunkten, der allerdings nur bei einigen Kontrollgruppen statistisch signifikant ist. Teilweise positiv sind die geschätzten Treatment-Effekte in Ostdeutschland. Danach hat das Auslaufen des Mindestlohns stabilisierend auf die Beschäftigung gewirkt. Allerdings zeigt sich dieser Befund nicht bei allen Kontrollgruppen. Die Effekte sind stärker, wenn Kovariate nicht berücksichtigt werden. In Westdeutschland sind die geschätzten Effekte je nach Kontrollgruppe uneinheitlich.

Zwischen der langen und kurzen Frist und der engen oder weiten Definition der Weiterbeschäftigung bestehen hinsichtlich der Treatment-Effekte nur geringe Unterschiede. Placebo-Experimente zeigen in einem Fall einen positiven, in einem anderen Fall einen negativen signifikanten (Pseudo-) Treatment-Effekt an.

7.3.3 Treatmentzeitpunkt 2007

Die Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 hatte nach den Ergebnissen von Kapitel 7.1.3 in Ostdeutschland signifikante positive Effekte auf den Durchschnittslohn. Die Ergebnisse zur Weiterbeschäftigung werden in Tabelle 7.7 zusammengefasst.

Die Ergebnisse weisen in Ostdeutschland teilweise auf einen negativen Effekt des Mindestlohns auf die Weiterbeschäftigung hin, allerdings nur bei Verwendung von Kontrollgruppe 3. Da die Common-Trends-Analyse für diesen Ansatz ergab, dass eine Verletzung der zugrunde liegenden Annahme möglich ist, muss es sich dabei nicht um einen kausalen Effekt des Mindestlohns handeln. Die Effekte der anderen Kontrollgruppen sind weit von statistischer Signifikanz entfernt.

Tabelle 7.7 Wirkung der Wiedereinführung des Mindestlohns 2007 auf die Weiterbildung von Arbeitskräften

a) Ostdeutschland

	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngrup- pen	4 Tarifbindung
Teilnehmergruppe	-0,001 (-0,58)	-0,002 (-0,80)	0,007 (0,80)	-0,029*** (-2,77)	0,004** (2,42)
Zeiteffekt	0,001 (0,34)	0,003 (0,84)	0,003 (0,24)	0,038*** (5,87)	-0,001*** (-3,03)
Interaktionseffekt 1	-0,001 (-0,51)	-0,005 (-0,80)	-0,003 (-0,33)	-0,043*** (-2,91)	-0,027 (-0,66)
Interaktionseffekt 2	-0,001 (-0,51)	-0,004 (-0,80)	-0,005 (-0,25)	-0,031* (-1,93)	0,000 (0,01)
Beobachtungen	47.615	40.416	26.989	9.797	2.984

b) Westdeutschland

	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	2 Derselbe Beruf	3 Lohngrup- pen	4 Tarifbindung
Teilnehmergruppe	-0,000 (-0,11)	0,001 (0,92)	0,002 (0,27)	-0,077*** (-4,00)	0,000 (-1,50)
Zeiteffekt	0,004*** (2,71)	-0,001 (-0,95)	0,008 (0,70)	0,033*** (3,18)	0,000** (-2,36)
Interaktionseffekt 1	-0,007** (-2,08)	0,000 (0,04)	-0,12 (-0,80)	0,017 (0,88)	0,057 (0,86)
Interaktionseffekt 2	-0,007* (-1,92)	0,000 (0,11)	-0,014 (-0,60)	0,004 (0,17)	0,001 (0,18)
Beobachtungen	73.799	65.947	42.561	4.458	2.654

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Interaktionseffekt 1 beruht auf dem Verfahren von Ai/Norton (2003), Interaktionseffekt 2 auf Puhani (2008). Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Die Ergebnisse für Westdeutschland sind möglicherweise durch eine Verletzung der Annahme der gemeinsamen Trends betroffen. Placebo-Experimente ergaben teilweise hochsignifikante positive (Pseudo-) Treatment-Effekte bei den Kontrollgruppen 1A und 1B. Der signifikant negative Effekt bei Verwendung der Kontrollgruppe 1A sollte deshalb mit Vorsicht interpretiert werden.

7.4 Betrieblicher Beschäftigungsstand

Der zweite verwendete Indikator für Beschäftigung betrifft die Zahl der Beschäftigten in den Betrieben zu einem Stichtag. Dabei wird die Frage angesprochen, ob in den Betrieben der

Ziehungsgesamtheit infolge des Mindestlohns netto Arbeitsplätze entstehen oder abgebaut werden.⁷⁶

Bei diesem Indikator ist zu bedenken, dass er im Unterschied zur Weiterbeschäftigung auf der Ebene des Betriebs gemessen wird. Damit scheidet die Kontrollgruppe 3 (unterschiedliche Lohngruppen) aus, weil bei ihr die Zuordnung in Treatment- und Kontrollgruppe innerhalb des Betriebs verläuft. Die Verwendung von Kontrollgruppe 2 ist in diesem Fall ebenfalls nicht sinnvoll, weil die Kontrollgruppe auch hier Personen betrifft, nämlich Angehörige bestimmter Berufsgruppen. Die Verwendung von Kontrollgruppe 4 ergibt zu geringe Fallzahlen, so dass nur die Kontrollgruppen 1A und 1B verwendet werden können. Für den Treatmentzeitpunkt 1997 scheidet auch Kontrollgruppe 1A aus, da zu diesem Zeitpunkt in den Vergleichsbranchen ebenfalls ein Mindestlohn eingeführt wurde.

Die Vergleichsgruppe besteht damit aus Betrieben in anderen Branchen, was die Frage der Vergleichbarkeit der Betriebe aufwirft. Insbesondere wäre eine unterschiedliche durchschnittliche Größe in Kontroll- und Treatmentgruppe für die Annahme gemeinsamer Trends problematisch, da es möglicherweise abweichende Trends je nach Betriebsgrößenklasse gibt. In den Tabellen 6.8 und 6.9 zeigt sich zwar, dass in der Treatmentbranche etwas mehr sehr kleine Betriebe und weniger sehr große Betriebe existieren. Die Unterschiede sind allerdings sehr gering.

Analysen mit der Zahl der Nichtfacharbeiterinnen und Nichtfacharbeiter als abhängiger Variabler wären ebenfalls möglich. Da die meisten Betriebe keine Personen aus dieser Gruppe beschäftigen,⁷⁷ würde ein Fallzahlenproblem auch an dieser Stelle zu einem Mangel an Robustheit der Schätzergebnisse führen. Diese Ergebnisse werden daher im Folgenden nicht dargestellt.

7.4.1 Treatmentzeitpunkt 1997

In Tabelle 7.8 sind sowohl die kurz- als auch die langfristigen Effekte für den Treatmentzeitpunkt 1997 abgetragen. Es gehen alle Beschäftigten ein, insbesondere auch die nicht sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. In Ostdeutschland ist ein Rückgang der Betriebsgrößen festzustellen. Allerdings sind die entsprechenden Koeffizienten nur ungefähr auf dem 10 %-Niveau statistisch signifikant. An der Insignifikanz des Dummy für die Treatmentgruppe lässt sich erkennen, dass die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten sich statistisch nicht zwischen Treatment- und Kontrollgruppe unterscheidet. Die Interaktionseffekte sind weit von statistischer Signifikanz entfernt. Insofern gibt es aus den Schätzergebnissen keine Anhaltspunkte, dass die durchschnittliche Betriebsgröße durch den Mindestlohn beeinflusst worden ist.

⁷⁶ Davon zu unterscheiden ist die Zahl der Beschäftigten, die insgesamt in der Branche arbeiten. Hierzu muss zusätzlich die Zahl der Betriebe berücksichtigt werden. Vergleiche dazu Abschnitt 7.3.1.

⁷⁷ Der Mittelwert der Anzahl der Nichtfacharbeiterinnen und Nichtfacharbeiter über alle Betriebe beträgt 0,11.

Tabelle 7.8 Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf die Zahl der Beschäftigten im Betrieb

	Ostdeutschland		Westdeutschland	
	Kurze Frist	Lange Frist	Kurze Frist	Lange Frist
Teilnehmergruppe	0,44	0,41	0,16	0,14
	(0,40)	(0,38)	(0,16)	(0,15)
Zeiteffekt	-3,62*	-2,99	-0,78	0,39
	(-1,88)	(-1,61)	(-0,43)	(0,25)
Treatment-Effekt	-0,81	-0,96	-0,13	-0,90
	(-0,50)	(-0,60)	(-0,09)	(-0,66)
R ²	0,05	0,05	0,03	0,03
Beobachtungen	3.471	3.452	5.505	5.580

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf robusten Standardfehlern und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Die Ergebnisse für die betriebliche Beschäftigung stehen insofern in Übereinstimmung mit den Ergebnissen zur Weiterbeschäftigung, als dass es keine Hinweise auf negative Beschäftigungseffekte der Einführung des Mindestlohns im Elektrohandwerk im Jahr 1997 gibt.

7.4.2 Treatmentzeitpunkt 2003

Für den Treatmentzeitpunkt 2003 können sowohl die Kontrollgruppe mit Mindestlohn als auch die Kontrollgruppe ohne Mindestlohn verwendet werden. Auch hier wird zwischen der kurzen (2002 bis 2004) und einer längeren Frist (2002 bis 2005) unterschieden. Die Ergebnisse aus Tabelle 7.9 lassen zunächst darauf schließen, dass die Betriebe der Kontrollgruppe 1A (mit Mindestlohn) signifikant größer sind als die Betriebe der Treatmentgruppe. Dies gilt sowohl für West- als auch für Ostdeutschland. Bei Verwendung dieser Kontrollgruppe findet sich ferner ein signifikant negativer Zeittrend zwischen den beiden Stichtagen.

Die Interaktionseffekte sind im Vorzeichen uneinheitlich und für Westdeutschland weit von statistischer Signifikanz entfernt. Nur für Ostdeutschland findet sich bei Verwendung von Kontrollgruppe 1A ein schwach signifikanter positiver Effekt. Insgesamt gibt es aus den Schätzergebnissen nur wenig Anhaltspunkte, dass die durchschnittliche Betriebsgröße durch den Mindestlohn beeinflusst worden ist.

Tabelle 7.9 Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die Zahl der Beschäftigten im Betrieb

a) Ostdeutschland

	Kurze Frist		Lange Frist	
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindestlohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindestlohn
Teilnehmergruppe	-9,40*** (-9,88)	-1,29 (-1,33)	-9,42*** (-10,04)	-1,15 (-1,20)
Zeiteffekt	-2,63** (-2,34)	-0,33 (-0,27)	-4,13*** (-3,63)	-1,50 (-1,27)
Treatment-Effekt	1,32 (0,98)	-0,22 (-0,16)	2,23* (1,64)	0,50 (0,38)
R ²	0,09	0,05	0,09	0,05
Beobachtungen	3.825	3.417	3.729	3.372

b) Westdeutschland

	Kurze Frist		Lange Frist	
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindestlohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindestlohn
Teilnehmergruppe	-4,72*** (-6,04)	-1,84* (-2,41)	-4,58*** (-5,91)	-1,87* (-2,54)
Zeiteffekt	-0,57 (-0,63)	0,37 (0,39)	-0,95 (-1,04)	-0,24 (-0,26)
Treatment-Effekt	0,41 (0,39)	-0,24 (-0,23)	1,15 (1,09)	0,57 (0,56)
R ²	0,06	0,04	0,06	0,04
Beobachtungen	7.016	6.689	6.962	6.685

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf robusten Standardfehlern und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

7.4.3 Treatmentzeitpunkt 2007

Wie für die Einführung des Mindestlohns im Jahr 1997 (siehe Abschnitt 7.4.1) können die Beschäftigungswirkungen auch für seine Wiedereinführung nach einer ungefähr vierjährigen Periode ohne Mindestlohn geschätzt werden. Die deskriptive Darstellung der Eingriffsintensität aus Kapitel 5 zeigte, dass die Wiedereinführung ein Treatment von ungefähr gleicher Stärke wie seine erstmalige Einführung 1997 ist.

Für die Analyse der Wiedereinführung auf kürzere Sicht wird die Differenz zwischen dem Beschäftigungsstand am 1. Juni 2006 und dem 1. Juni 2008 gebildet und zwischen Kontroll- und Treatmentgruppe verglichen. Tabelle 7.10 enthält nur diese kurzfristigen Effekte. Die Schlussfolgerungen aus den längerfristigen Effekten sind identisch.

Tabelle 7.10 Wirkung der Einführung des Mindestlohns 2007 auf den Stand der Beschäftigung

	Ostdeutschland		Westdeutschland	
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindestlohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindestlohn
Teilnehmergruppe	-9,02*** (-8,11)	-1,20 (-1,32)	-4,59*** (-4,90)	-1,69* (-2,00)
Zeiteffekt	-1,46 (-1,19)	0,41 (0,40)	-0,52 (-0,53)	-0,02 (-0,02)
Treatment-Effekt	0,91 (0,61)	-0,75 (-0,59)	0,52 (0,42)	0,03 (0,02)
Beobachtungen	3.814	3.707	6.312	6.197

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf robusten Standardfehlern und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Die in der Tabelle enthaltenen Treatment-Effekte zeigen, dass die Beschäftigung durch das Treatment nicht beeinflusst wurde. Alle Koeffizienten sind in der Größenordnung klein und statistisch nicht signifikant. Die Robustheitsanalysen (Placebo-Experimente) geben keine Hinweise auf etwaige Verzerrungen wegen der Verletzung der Common Trends-Eigenschaft.

7.5 Wirkungen auf die Beschäftigungsdynamik

Neben den Bestandsveränderungen hinsichtlich der Beschäftigtenzahlen lassen sich auf Basis der IEB-Daten auch Zu- und Abgänge aus den betrachteten Betrieben analysieren. Diese Maße sind eine sinnvolle Ergänzung zu den bisher verwendeten Beschäftigungsmaßen, weil sie die Mobilität der Beschäftigten erfassen. Neben den Bestandsveränderungen werden damit auch Personalaustauschprozesse in den Blick genommen. Im Folgenden werden zwei Maße verwendet: einerseits die Zugangsrate in den Betrieb, andererseits die Abgangsrate. Die Indikatoren setzen die Zahl der Zu- beziehungsweise Abgänge zum Bestand der Beschäftigung ins Verhältnis (siehe Abschnitt 6.5.3).

Im Unterschied zur Weiterbeschäftigung fokussieren diese Mobilitätsraten nicht auf die zum Zeitpunkt der Einführung der Mindestlöhne bereits im Betrieb beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, sondern erfassen alle Eintritte und Austritte. Ein großer Teil der Mobilität ist kurzfristig und beispielsweise durch saisonale Schwankungen der Auftragslage bedingt. Deskriptive Ergebnisse für das Elektrohandwerk zeigen, dass die Zahl der Zugänge und Abgänge hoch ist (siehe Kapitel 4). Diese hohe Mobilität ist zu einem großen Teil durch kurzfristige Beschäftigungsverhältnisse bedingt.

Um die Tatsache zu berücksichtigen, dass viele, insbesondere kleinere Betriebe in einem gegebenen Zeitraum keine Abgänge oder keine Zugänge verzeichnen, wird ein Tobit-Modell geschätzt. Auch in diesem Fall werden kurzfristige und langfristige Effekte geschätzt. In den folgenden Tabellen werden jedoch nur die kurzfristigen Effekte über zwei Jahre dargestellt (beispielsweise die Mobilitätsraten der Jahre 2002 und 2004 im Vergleich), da insbesondere die kurzfristige Mobilität ein relativ schnell wirkender Indikator ist. Die langfristigen Effekte (Vergleichszeitraum ist hier das Jahr 2005) werden im Text zum Vergleich erwähnt. Es können wie bei den anderen Beschäftigungsergebnissen, die auf betrieblicher Ebene berechnet werden, nur die Kontrollgruppen 1A und 1B herangezogen werden.

7.5.1 Treatmentzeitpunkt 1997

Die Ergebnisse in Tabelle 7.11 zeigen die Wirkung der Einführung des Mindestlohns im Elektrohandwerk auf Zu- und Abgänge unter Verwendung der Kontrollgruppe 1B (Branchen mit Mindestlohn). Die Tabelle zeigt, dass die Mobilitätsraten in Westdeutschland im Zeitablauf zugenommen haben. Unterschiede zwischen den Mobilitätsraten müssen dabei nicht darauf hindeuten, dass die Beschäftigung netto zu- oder abgenommen hat. Je nachdem, ob eine Zunahme oder Abnahme bei großen oder kleineren Betrieben festzustellen ist, ergibt sich eine unterschiedliche Wirkung auf die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung. Der signifikante Zeiteffekt in Ostdeutschland bei den Zugängen in Verbindung mit dem insignifikanten Zeiteffekt bei den Abgängen kann also nicht so interpretiert werden, dass die Beschäftigung im Zeitablauf zugenommen hat.⁷⁸

Der Interaktionseffekt gibt den Treatment-Effekt für diejenigen Betriebe an, die überhaupt Zugänge beziehungsweise Abgänge verzeichnen. Die Ergebnisse für Ostdeutschland sind nicht statistisch signifikant. Die Ergebnisse zeigen, dass die Rate der Zugänge in Westdeutschland negativ durch den Mindestlohn beeinflusst wurde. Insofern gibt es erste Evidenz für einen die Mobilität senkenden Effekt. Allerdings ist es nicht möglich, die Robustheit dieser Wirkung abzuschätzen, da andere Kontrollgruppen nicht zur Verfügung stehen.

Tabelle 7.11 Wirkung der Einführung des Mindestlohns 1997 auf die durchschnittliche Zahl der Zugänge in den und Abgänge aus dem Betrieb

	Ostdeutschland		Westdeutschland	
	Zugänge	Abgänge	Zugänge	Abgänge
Teilnehmergruppe	-0,02 (-0,70)	-0,02 (-0,90)	0,02 (1,14)	0,00 (0,19)
Zeiteffekt	0,24*** (6,12)	0,00 (0,13)	0,35*** (12,52)	0,12*** (3,93)
Treatment-Effekt	0,04 (1,36)	0,00 (-0,11)	-0,05* (-2,28)	-0,02 (-0,87)
Beobachtungen	3.546	3.546	5.625	5.625

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf robusten Standardfehlern und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Im Vorzeichen sind die längerfristigen Effekte, die einen um ein Jahr längeren Zeitraum zulassen, den kurzfristigen Effekten gleich. Allerdings ist der negative Effekt auf die Zugänge in Westdeutschland insignifikant und der positive Effekt auf die Zugänge in Ostdeutschland ebenfalls.

7.5.2 Treatmentzeitpunkt 2003

Das Auslaufen des Mindestlohns im Jahr 2003 hatte nach den in Tabelle 7.12 enthaltenen Ergebnissen zur Folge, dass die Abgangsraten aus den Betrieben des Elektrohandwerks sanken. Die entsprechenden Effekte sind für Ostdeutschland bei Verwendung jeder der

⁷⁸ Bei den Schätzungen betrieblicher Ergebnisvariablen wird für die durchschnittlichen Merkmale der Beschäftigten kontrolliert, nicht aber für betriebliche Merkmale wie die Betriebsgröße.

beiden Kontrollgruppen hochsignifikant. In Westdeutschland ist der Befund dagegen weniger robust. Zugleich zeigt sich ein schwach signifikanter negativer Effekt auf die Zugänge, der aber ebenfalls nur bei Verwendung einer der beiden Kontrollgruppen festzustellen ist.

Tabelle 7.12 Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die durchschnittliche Rate der Zugänge in den und Abgänge aus dem Betrieb

a) Ostdeutschland

	Zugänge		Abgänge	
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn
Teilnehmergruppe	-0,01 (-0,61)	0,02 (1,16)	-0,07*** (-3,36)	0,07** (3,06)
Zeiteffekt	0,02 (1,10)	0,06** (3,10)	-0,01 (-0,32)	0,00 (0,21)
Treatment-Effekt	0,00 (-0,06)	-0,04* (-1,84)	-0,09*** (-3,28)	-0,10*** (-3,38)
Beobachtungen	3.960	3.531	3.960	3.531

b) Westdeutschland

	Zugänge		Abgänge	
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn
Teilnehmergruppe	0,00 (0,37)	0,00 (0,11)	-0,07*** (-4,24)	0,03* (2,07)
Zeiteffekt	0,03* (2,29)	0,04** (2,79)	0,00 (-0,07)	-0,04* (-2,49)
Treatment-Effekt	-0,02 (-1,31)	-0,03* (-1,85)	-0,04** (-2,06)	0,00 (-0,24)
Beobachtungen	7.235	6.868	7.235	6.868

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf robusten Standardfehlern und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Eine Verminderung der Mobilitätsraten findet sich auch, wenn längerfristige Effekte berücksichtigt werden. Wird der Wirkungszeitraum um ein Jahr ausgedehnt, bleiben allerdings nur die negativen Effekte in Ostdeutschland und der negative Effekt auf die Zugänge in Westdeutschland bestehen.

7.5.3 Treatmentzeitpunkt 2007

Als letztes Treatment wird die Wiedereinführung des Mindestlohns zum 1. September 2007 betrachtet (siehe Tabelle 7.13). Hierbei ist festzustellen, dass die Mobilitätsraten zwischen den Betrieben des Elektrohandwerks und der Kontrollgruppe 1A mit Betrieben vorwiegend aus dem Baugewerbe hochsignifikant unterschiedlich sind. Dies könnte auf eine Nichtvergleichbarkeit dieser Branchen für diese Ergebnisvariable im Untersuchungszeitraum

hindeuten. Entsprechend vorsichtig sollte der hochsignifikant positive Koeffizient bei den Zugängen in Ost- und Westdeutschland gewertet werden, der bei der Verwendung der anderen Kontrollgruppe nicht festzustellen ist. Allerdings findet sich in längerfristiger Betrachtung auch ein schwach signifikanter positiver Effekt in Westdeutschland, wenn Kontrollgruppe 1B verwendet wird.

Tabelle 7.13 Wirkung der Einführung des Mindestlohns 2007 auf die durchschnittliche Zahl der Zugänge in den und Abgänge aus dem Betrieb

a) Ostdeutschland

	Zugänge		Abgänge	
	1A Mit Mindest- lohn	1A Mit Mindest- lohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn
Teilnehmergruppe	-0,11***	-0,03	-0,12***	-0,02
	(-6,51)	(-1,68)	(-6,16)	(-1,12)
Zeiteffekt	-0,11***	-0,04*	0,02	0,06**
	(-5,67)	(-2,32)	(0,91)	(3,13)
Treatment-Effekt	0,08***	0,02	0,03	-0,01
	(3,44)	(0,84)	(1,41)	(-0,30)
Beobachtungen	3.934	3.814	3.934	3.814

b) Westdeutschland

	Zugänge		Abgänge	
	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn	1A Mit Mindest- lohn	1B Ohne Mindest- lohn
Teilnehmergruppe	-0,10***	-0,04**	-0,04*	0,00
	(-7,35)	(-3,01)	(-2,42)	(-0,29)
Zeiteffekt	-0,07***	-0,02	0,09***	0,10***
	(-4,71)	(-1,35)	(6,42)	(6,67)
Treatment-Effekt	0,07***	0,03	0,00	-0,01
	(4,20)	(1,49)	(-0,04)	(-0,72)
Beobachtungen	6.471	6.347	6.471	6.347

Anmerkungen: Angegeben sind marginale Effekte. t-Statistiken basieren auf robusten Standardfehlern und sind unter den Koeffizienten abgetragen. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

Nach den Ergebnissen für die Zeitpunkte 2003 und 2007 verlangsamten sich die Mobilitätsprozesse in den Betrieben nach Auslaufen des Mindestlohns und beschleunigen sich bei seiner Wiedereinführung. Diese Prozesse geschehen bei unveränderter Beschäftigtenzahl (siehe Abschnitt 7.4). Eine mögliche Erklärung ist, dass eine höhere Lohnflexibilität die Notwendigkeit von Personalanpassungen reduziert. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass dieser Befund nicht vollkommen robust ist. Dennoch zeigt er, dass in der Analyse der Wirkungen von Mindestlöhnen neben dem Niveau der Beschäftigung immer auch andere Ergebnisvariablen für die Beschäftigtenentwicklung berücksichtigt werden sollten.

7.6 Ergebnisse aus Panelschätzungen

Zum Vergleich mit den Ergebnissen des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens werden an dieser Stelle Ergebnisse dargestellt, die mit dem Panel-Schätzer von Machin et al. (2003) durchgeführt wurden. Der Schätzer wurde in Abschnitt 6.2.8 diskutiert.

Für die Variable „Betroffenheit vom Mindestlohn“ ($MIN_{i,t-1}$ in der Notation von Abschnitt 6.2.8) werden zwei Größen herangezogen:

- der Anteil der Beschäftigten, die vor der Einführung des Mindestlohns weniger verdienen als der Mindestlohn;
- die Lohnsumme, die der Betrieb zusätzlich zahlen müsste, damit alle Beschäftigten wenigstens den Mindestlohn erhalten (Lohnlücke).

Beide Größen lassen sich in den IEB-Daten nachbilden. Im Folgenden wird als Ergebnisvariable die Veränderung der Beschäftigung bei den gelernten Arbeitskräften verwendet. Der Lohn als Ergebnis wird nicht verwendet, weil der Schätzansatz in diesem Fall empfindlich auf Messfehler im Stundenlohn reagiert, wie sie bei den verwendeten Daten vorkommen können (siehe Abschnitt 6.2.8).

Die Analysen lassen sich für alle drei Treatmentzeitpunkte 1997, 2003 und 2007 durchführen. Als abhängige Variable wird jeweils das Lohnwachstum zwischen den beiden angrenzenden Jahren verwendet. Zur Prüfung der Unverzerrtheit des Schätzansatzes wird auch hier ein Placebo-Experiment durchgeführt. Hierbei geht es um die Veränderung des Lohns von 2004 auf 2006, die auf die Eingriffsintensität des 2007 geltenden Mindestlohns zurückgeführt wird. Da 2005 kein Mindestlohn galt, sollte der Koeffizient nicht von null verschieden sein.

Auch in den Panel-Schätzer werden neben der Treatmentvariable $MIN_{i,t-1}$ weitere erklärende Variablen eingeschlossen, die aber in der Ergebnistabelle 7.14 aus Platzgründen nicht aufgeführt werden.

Die Schätzungen zeigen fast durchgängig negative Effekte. Besonders stark ausgeprägt sind sie im Jahr 1997 und generell für den Beschäftigtenanteil unterhalb des Mindestlohns als unabhängiger Variable. Der Koeffizient für Ostdeutschland 1997 bedeutet, dass ein Anteil der Beschäftigung unterhalb des Mindestlohns von 10 % im Vergleich zu einem Betrieb ohne Arbeitskräfte unterhalb des Mindestlohns zu einer um 5,6 % reduzierten Beschäftigung im Jahr nach der Einführung des Mindestlohns führt. Die Größenordnung des Effekts ist also erheblich.

Nicht konsistent mit diesen Ergebnissen, die für Beschäftigungsverluste infolge des Mindestlohns sprechen, ist, dass der Effekt für das Jahr 2003, in dem das Treatment im Auslaufen des Mindestlohns bestand, ebenfalls negativ ist. Die Robustheitsanalyse bringt weitere Zweifel an der Eignung des Schätzers für diesen Anwendungszweck auf. Auch bei dem im unteren Teil aufgeführten Placebo-Experiment für das Jahr 2005 als Pseudo-Treatment zeigt sich bei der Anwendung des Schätzers auf Ostdeutschland ebenfalls ein signifikanter negativer Koeffizient, der in der Größenordnung zwei Drittel bis die Hälfte der Effektstärke aufweist wie die Koeffizienten für das Jahr 1997.

Tabelle 7.14 Ergebnisse der Panelschätzungen

	Ostdeutschland		Westdeutschland	
	Anteil unterhalb des Mindestlohns	Lohnlücke	Anteil unterhalb des Mindestlohns	Lohnlücke
Treatmentzeitpunkt 1997				
Treatment-Effekt	-0,565***	-3,282***	-0,371***	-0,724**
	(0,142)	(1,075)	(0,118)	(0,320)
Beobachtungen	1.165	1.165	1.947	1.946
R ²	0,117	0,112	0,115	0,113
Treatmentzeitpunkt 2003				
Treatment-Effekt	-0,263*	-0,824	-0,127	-0,019
	(0,137)	(0,631)	(0,135)	(0,329)
Beobachtungen	1.041	1.041	1.997	1.994
R ²	0,067	0,065	0,074	0,074
Treatmentzeitpunkt 2007				
Treatment-Effekt	-0,239***	-0,294	-0,095	0,134
	(0,063)	(0,373)	(0,132)	(0,289)
Beobachtungen	1.097	1.095	1.826	1.823
R ²	0,151	0,141	0,045	0,047
Placebozeitpunkt 2005				
Treatment-Effekt	-0,402***	-1,589**	0,233**	0,301
	(0,131)	(0,691)	(0,104)	(0,274)
Beobachtungen	1.129	1.127	1.855	1.849
R ²	0,094	0,090	0,090	0,095

Anmerkungen: Angegeben sind Koeffizienten, Standardfehler in Klammern darunter. Statistische Signifikanz auf dem 1 %-, 5 %- und 10 %-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

7.7 Wirkungen auf Unternehmenszahlen

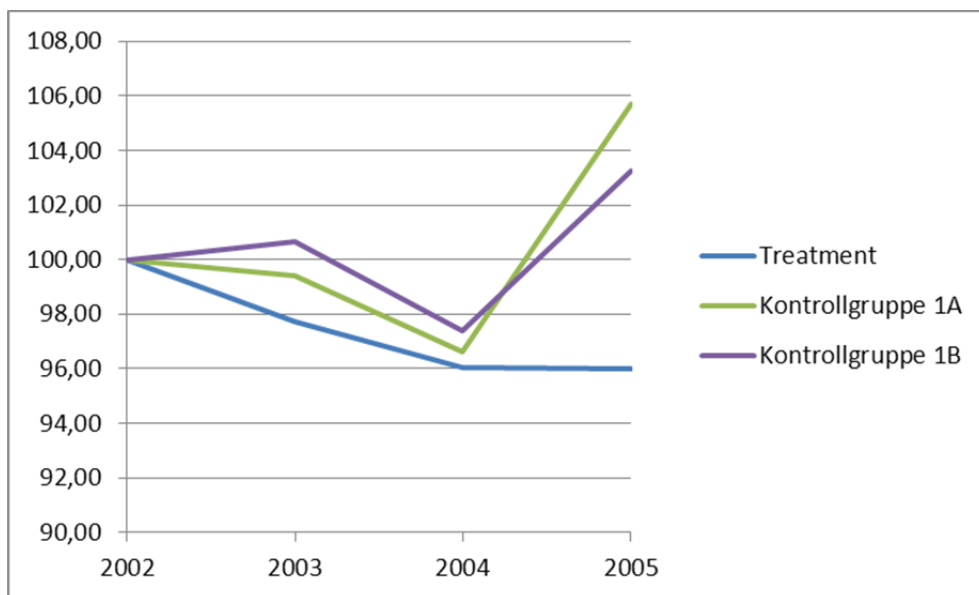
Neben der Beschäftigung könnten auch andere Kennzahlen und die Anzahl der Unternehmen oder Betriebe von den Mindestlöhnen betroffen sein. In diesem Abschnitt werden geschätzte Wirkungen auf die Umsätze dargestellt. Zuvor erfolgt eine deskriptive Analyse der Unternehmenszahlen im Vergleich zu den Kontrollgruppen. Datenquelle ist das Unternehmensregister. Aufgrund der Branchenumstellung im Unternehmensregister lassen sich die Analysen nur bis zum Zeitpunkt 31. Dezember 2005 durchführen. Dies begrenzt den Analysezeitraum auf die Jahre 2002 bis 2005 beziehungsweise 2005 bis 2008.

Der Grund für die Einschränkung auf deskriptive Befunde für die Zahl der Unternehmen ist die Tatsache, dass die Analyse auf der Ebene der Branche durchgeführt wird. Auf der Ebene des Betriebs oder des Unternehmens ließen sich prinzipiell in Ergänzung einzelbetriebliche Analysen zum Überleben von Betrieben oder Unternehmen durchführen. Wie in Kapitel 4 gezeigt wird, sind jedoch in den Daten keine validen Informationen über den Markteintritt und Marktaustritt von Unternehmen verfügbar, da Wechsel von Betriebsidentifikatoren in den Daten durch eine Reihe von Umständen bewirkt werden können, die keinen Marktaus-

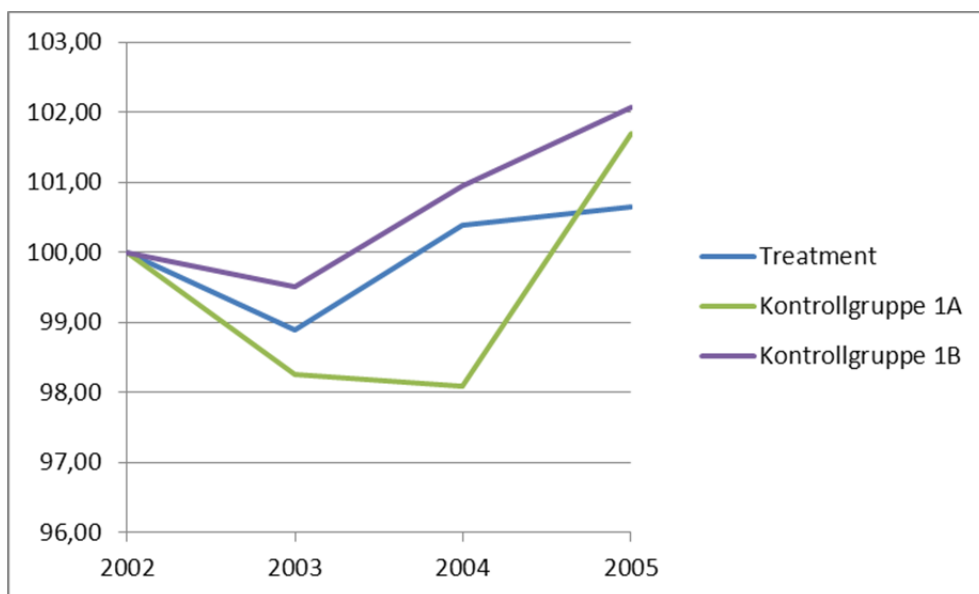
tritt bedeuten. Ebenso ist der Zeitpunkt des Markteintritts nicht klar zu bestimmen, so dass eine wichtige Determinante des Austrittszeitpunkts fehlt.

Abbildung 7.1 Entwicklung der Betriebszahlen in Treatment- und Kontrollgruppen (Index: 2002=100)

a) Ostdeutschland



b) Westdeutschland



Quelle: Unternehmensregister

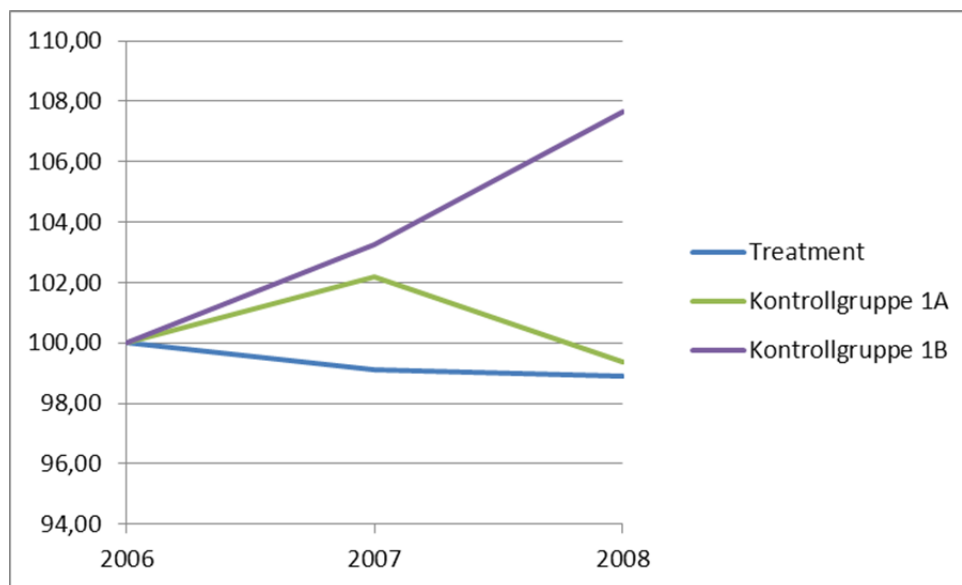
Abbildung 7.1 zeigt die Entwicklung der Zahl der Betriebe um den Zeitpunkt des Auslaufens des Mindestlohns im Jahr 2003. Die horizontal abgetragenen Jahreszahlen beziehen sich jeweils auf den 31. Dezember. Im gesamten Zeitraum ist die Zahl der Betriebe in der Treatmentgruppe des Elektrohandwerks in Ostdeutschland um 4 % gefallen und in West-

deutschland um 0,5 % gestiegen. Für Ostdeutschland fällt weiter auf, dass im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr in den beiden Kontrollgruppen 1A (mit Mindestlohn) und 1B (ohne Mindestlohn) die Zahl der Betriebe jeweils deutlich gestiegen ist.

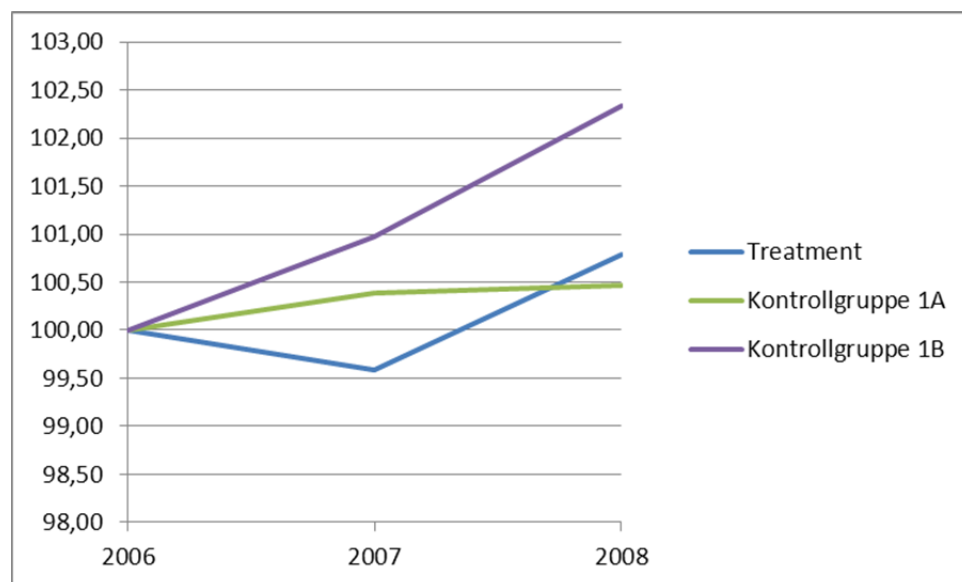
In Westdeutschland hingegen stieg die Zahl der Betriebe im Elektrohandhandwerk verglichen mit den Kontrollgruppen zwischen 2002 und 2005 geringer, wobei auch hier der Unterschied im Wesentlichen durch die Entwicklung von 2004 auf 2005 bestimmt wird.

Abbildung 7.2 Entwicklung der Betriebszahlen in Treatment- und Kontrollgruppen (Index: 2006=100)

a) Ostdeutschland



b) Westdeutschland



Quelle: Unternehmensregister

Für die Jahre 2006 bis 2008 ist eine ähnliche Entwicklung festzustellen (siehe Abbildung 7.2). Insbesondere in Ostdeutschland verringert sich die Zahl der Betriebe im Vergleich zu den Kontrollgruppen. Diese Entwicklung setzt jedoch schon von 2006 auf 2007 ein und kann daher kaum in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Mindestlohn gebracht werden. Auch hieraus lässt sich keine eindeutige Evidenz für oder gegen eine Wirkung der Mindestlöhne ableiten. Hierzu wären – sowohl für Ost- wie für Westdeutschland – längere Zeitreihen oder präzisere Daten zu Gründungen und Schließungen erforderlich.

7.8 Wirkungen auf Umsätze

Das Unternehmensregister erfasst durch die Umsatzsteuerstatistik die steuerbaren Umsätze der Unternehmen, die einen Umsatz von mehr als 17.500 Euro haben. Diese Daten werden im Folgenden für eine Differenz-von-Differenzen-Analyse verwendet.

Die Spezifikation der Schätzgleichung verwendet als abhängige Variable die logarithmierten Umsätze. Die prozentuale Veränderung der Umsätze ist das sinnvollere Maß, weil so unterschiedliche Größenklassen der Unternehmen besser berücksichtigt werden. Für die Analyse des Auslaufens des Mindestlohns werden drei unterschiedliche Schätzungen durchgeführt:

- kürzerfristige Betrachtung der Mindestlohnwirkungen vom 31. Dezember 2002 bis 31. Dezember 2003;
- längerfristige Betrachtung der Mindestlohnwirkungen vom 31. Dezember 2002 bis 31. Dezember 2004;
- Placebo-Änderung und Betrachtung der Umsatzänderung vom 31. Dezember 2004 bis 31. Dezember 2005.

Die Klassifikation des letzten Zeitraums als Placebo-Experiment setzt voraus, dass im Jahr 2005 keine zusätzlichen Umsatzänderungen infolge des Mindestlohns eingetreten sind.

Im Folgenden wird nur ein Teil der Ergebnisse für Kontrollgruppe 1A dargestellt. Die Ergebnisse und vor allem die Probleme bei der Anwendung des Schätzers sind bei Kontrollgruppe 1B sehr ähnlich. Tabelle 7.16 enthält die Schätzergebnisse. Neben einer Differenzierung zwischen Ost- und Westdeutschland werden auch getrennte Schätzungen für kleinere und größere Unternehmen vorgenommen. Dabei wurden alle Unternehmen mit Umsätzen unter 250.000 Euro als kleine Unternehmen gezählt. Nicht in der Tabelle dargestellt sind die Koeffizienten der übrigen verwendeten unabhängigen Variablen (siehe Abschnitt 6.6.3).

Die Ergebnisse für den Zeitverlauf zeigen sowohl auf kurze Sicht (bis Ende 2003) als auch auf längere Sicht negative Effekte auf die Umsätze in Westdeutschland sowie bei kleineren Unternehmen. Die ostdeutschen Unternehmen verzeichnen hingegen einen positiven Treatment-Effekt. Schätzungen ohne Einbeziehung von Kovariaten zeigen ähnliche Effekte. Der negative geschätzte Zeiteffekt weist auf Umsatzverluste zwischen den beiden betrachteten Zeitpunkten hin.

Die geschätzten Effekte sollten allerdings nicht als Kausaleffekte interpretiert werden. Der untere Teil der Tabelle enthält das Placebo-Experiment. Hierbei ergeben sich für alle Gruppen von Unternehmen signifikante Effekte, die in unterschiedliche Richtungen verlaufen. Da im Jahr 2005 keine Änderungen hinsichtlich des Mindestlohns vorgenommen wurden, können diese signifikanten Effekte nicht auf den Mindestlohn zurückgeführt werden. Vielmehr müssen sie andere Ursachen haben, die sich nicht von der Wirkung des Mindestlohns in den Jahren 2003 und 2004 trennen lassen.

Für die andere Kontrollgruppe und für das Jahr 2007 als Zeitpunkt der Wiedereinführung des Mindestlohns ergaben sich ähnliche Probleme, so dass hier auf eine Darstellung verzichtet wird.

Tabelle 7.15 Wirkung des Auslaufens des Mindestlohns 2003 auf die Umsätze

	Ostdeutsch- land	Westdeutsch- land	Kleine Unternehmen	Größere Unternehmen
Kurze Frist				
Treatmentgruppe	-0,00993 (0,0126)	-0,0202 (0,0208)	-0,0324*** (0,0105)	-0,0151 (0,0214)
Zeiteffekt	-0,0249*** (0,00795)	-0,0246* (0,0143)	-0,00309 (0,00679)	-0,0256* (0,0138)
Interaktionseffekt	0,0332 (0,0233)	-0,843*** (0,0259)	-0,0962*** (0,0200)	-0,0245 (0,0427)
R ²	0,231	0,231	0,152	0,461
Beobachtungen	50.864	185.773	159.060	77.577
Lange Frist				
Teilnehmergruppe	0,0912*** (0,0126)	0,0547*** (0,0208)	0,0446*** (0,0106)	0,0707*** (0,0213)
Zeiteffekt	-0,181*** (0,00799)	-0,232*** (0,0144)	-0,148*** (0,00690)	-0,191*** (0,0137)
Interaktionseffekt	0,107*** (0,0235)	-0,786*** (0,0260)	-0,176*** (0,0160)	0,0247 (0,0433)
R ²	0,232	0,227	0,161	0,456
Beobachtungen	50.864	185.773	159.060	77.577
Placebo				
Teilnehmergruppe	0,0416*** (0,0125)	0,0620*** (0,0205)	-0,00595 (0,0108)	0,0794*** (0,0206)
Zeiteffekt	-0,00503 (0,00793)	-0,00156 (0,0140)	0,0566*** (0,00701)	-0,0449*** (0,0131)
Interaktionseffekt	-0,501*** (0,0168)	-0,712*** (0,0261)	0,114*** (0,0199)	0,135*** (0,0398)
R ²	0,232	0,227	0,161	0,456
Beobachtungen	50.864	185.773	159.060	77.577

Anmerkungen: Aufgeführt sind Koeffizienten, Standardfehler in Klammern. Statistische Signifikanz auf dem 1%-, 5%- und 10%-Niveau wird durch ***, ** und * gekennzeichnet. Kovariate sind in der Schätzung enthalten, werden aber nicht aufgeführt.

7.9 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die wichtigsten Ergebnisse der ökonometrischen Auswertungen sind die folgenden:

- Während die Evidenz für Auswirkungen der ursprünglichen Einführung des Mindestlohne im Elektrohandwerk im Jahr 1997 auf die in der Branche gezahlten Löhne wenig robust ist, gibt es für die Wiedereinführung des Mindestlohns nach einer vierjährigen Periode ohne Mindestlohn deutlichere geschätzte Auswirkungen. Dies trifft vor allem auf Ostdeutschland zu. Weniger klar ist die Evidenz für Westdeutschland. Auch die deskriptive Analyse der Eingriffsintensität zeigte, dass die Mindestlöhne bei der Wiedereinführung 2007 ein Eingriff war, der nicht schwächer war als die erstmalige Einführung.
- Das Auslaufen des Mindestlohns im Jahr 2003 hat einen Rückgang der in der Branche durchschnittlich an gewerbliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den betroffenen Qualifikationsgruppen gezahlten Löhne bewirkt. Auch hier ist das Ergebnis nicht vollkommen robust und für Ostdeutschland erheblich stärker als für Westdeutschland.
- Weder für Ost- noch für Westdeutschland lassen sich – abgesehen von wenigen Befunden, deren Robustheit fraglich ist – Wirkungen der Einführung, des Auslaufens oder der Wiedereinführung des Mindestlohns auf die Beschäftigung feststellen. Dabei ist es unerheblich, ob man die Beschäftigung auf der Ebene der einzelnen Person oder des Betriebs misst. Die Ergebnisse der Anwendung von Panelschätzern sind uneindeutig.
- Bei der Interpretation des Befundes ist in Rechnung zu stellen, dass Beschäftigungsformen wie Leiharbeit oder Arbeitnehmerentsendung in den Daten nicht berücksichtigt werden. Mögliche Wirkungen des Mindestlohns auf diese Beschäftigungsformen können in der Studie wegen der Datensituation nur in den qualitativen Untersuchungsschritten erörtert werden.
- Einige der Schätzergebnisse legen nahe, dass infolge der Mindestlöhne die Personalaustauschprozesse verstärkt werden.
- Keine klare Evidenz kann für die Wirkungen auf die Umsätze gewonnen werden.

Anhang zu Kapitel 7

Tabelle 7.16 Koeffizienten der Kovariate aus ausgewählten Schätzungen

	Stundenlohn		Weiterbeschäftigung	
	Koeffizient	t-Statistik	Koeffizient	t-Statistik
Männlich	0,252	29,05	-0,023	-1,09
Keine Berufsausbildung	-0,120	-31,49	-0,082	-3,61
Berufsausbildung (Basisgruppe)				
Abitur	-0,079	-4,17	0,095	1,58
Abitur und Berufsausbildung	0,087	11,89	0,038	1,90
Unter 30 Jahre	-0,124	-52,33	-0,113	-17,58
30 - 39 Jahre	-0,026	-11,37	0,006	1,03
40 - 49 Jahre (Basisgruppe)				
50 - 59 Jahre	0,017	5,60	-0,046	-5,52
Über 60 Jahre	0,013	1,74	-0,347	-8,72
Staatsangehörigkeit: deutsch (Basisgruppe)				
Staatsangehörigkeit: EU (exkl. Osteuropa), andere Industrieländer	-0,043	-8,32	-0,306	-5,84
Staatsangehörigkeit: Osteuropa (exkl. früheres Jugoslawien)	-0,088	-9,30	-0,129	-2,45
Staatsangehörigkeit: sonstige Länder	-0,060	-14,92	-0,212	-3,19
Betriebszugehörigkeit 1. Quartil	-0,064	-19,61	-0,130	-21,23
Betriebszugehörigkeit 2. Quartil	0,035	8,94	0,022	0,38
Betriebszugehörigkeit 3. Quartil			-0,527	-1,94
Betriebszugehörigkeit 4. Quartil	0,063	21,44	0,008	1,16
Nebentätigkeit	-0,353	-4,78	-0,006	-0,60
Landkreis				
Stadtkreis	0,045	13,63	0,002	1,29
Metropole	0,061	22,33	-0,021	-2,48
Alter des Betriebs	0,001	4,23	-0,017	-2,09
Baden-Württemberg	-0,048	-5,70		
Bayern	-0,020	-2,30		
Berlin	-0,063	-7,92		
Bremen (Basisgruppe)				
Hamburg	0,022	2,85		
Hessen	-0,031	-3,82		
Niedersachsen	-0,083	-9,37		
Nordrhein-Westfalen	0,038	4,68		
Rheinland-Pfalz	-0,080	-9,67		
Saarland	-0,043	-4,17		
Schleswig-Holstein	-0,113	-14,52		

	Stundenlohn		Weiterbeschäftigung	
	Koeffizient	t-Statistik	Koeffizient	t-Statistik
Brandenburg			-0,038	-4,08
Mecklenburg-Vorpommern (Basisgruppe)				
Sachsen			-0,042	-4,65
Sachsen-Anhalt			0,003	2,75
Thüringen			0,778	6,28
Arbeitslosenquote	-0,011	-21,95	-0,117	-5,72
Anteil Vollzeitkräfte	-0,029	-0,63	0,008	0,20
Anteil geringfügig Beschäftigte	-0,012	-1,32	1,516	4,34
Anteil Frauen	-0,333	-25,98	0,825	6,06
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,092	0,72	0,076	1,21
Anteil Teilzeit			0,015	0,29
Anteil kleine Teilzeit (< 15 Stunden/Woche)	0,405	3,22		
Anteil große Teilzeit (≥ 15 Stunden/Woche)	0,440	3,55		
Anteil Geringqualifizierte	-0,037	-3,89	-0,018	-0,35
Anteil Mittelqualifizierte	-0,011	-1,92	-2,254	-1,81
Anteil Hochqualifizierte	0,166	6,93		
Anteil unbekannt Qualifizierte			-2,933	-2,37
Anteil Auszubildende	-0,363	-7,01	-2,939	-2,38
Anteil Nicht-Facharbeiter	-0,350	-32,78	-2,902	-2,34
Anteil Facharbeiter Meister, Poliere	-1,197	-4,77	-2,880	-2,29
Anteil Facharbeiter	0,816	3,25		
Anteil Angestellte			-0,083	-3,59
Anteil Meister, Poliere	0,841	3,26	-0,145	-2,07
Anteil einfache manuelle Berufe	0,043	4,42	0,592	3,01
Anteil einfache Dienstleistungs- berufe	-0,114	-3,73	-0,199	-1,02
Anteil Haupterwerbskonzept	0,103	1,29	-0,154	-0,83
	0,038	1,25		
Anteil Beschäftigte 15 bis 19 Jahre	-0,180	-4,38	-0,058	-0,31
Anteil Beschäftigte 20 bis 24 Jahre	-0,177	-4,68	-0,162	-0,87
Anteil Beschäftigte 25 bis 29 Jahre	-0,013	-0,34	-0,143	-0,77
Anteil Beschäftigte 30 bis 34 Jahre	-0,010	-0,27	-0,152	-0,82
Anteil Beschäftigte 35 bis 39 Jahre	-0,093	-2,43	-0,049	-0,26
Anteil Beschäftigte 40 bis 44 Jahre	-0,085	-2,20	-0,021	-0,11
Anteil Beschäftigte 45 bis 49 Jahre	0,002	0,05	0,054	0,28
Anteil Beschäftigte 50 bis 54 Jahre	0,091	2,26	0,351	1,01
Anteil Beschäftigte 55 bis 59 Jahre	-0,057	-1,38	0,038	3,33

	Stundenlohn		Weiterbeschäftigung	
	Koeffizient	t-Statistik	Koeffizient	t-Statistik
Anteil Beschäftigte 60 bis 64 Jahre			0,030	2,84
Anteil Beschäftigte über 65 Jahre	-0,308	-3,89		
1 - 5 Beschäftigte	-0,037	-8,52		
6 - 10 Beschäftigte			0,041	3,76
11 - 20 Beschäftigte	0,017	5,47	0,020	1,67
21 - 100 Beschäftigte	0,027	9,12		
über 100 Beschäftigte	0,055	15,87		

Anmerkungen: t-Statistiken basieren auf geclusterten Standardfehlern (auf Betriebsebene) und sind unter den Koeffizienten abgetragen.

8 Qualitative Ergebnisse

8.1 Bekanntheit des Mindestlohns

Ein Sachverhalt, der die Wirkungen des Mindestlohnes in hohem Maße beeinflusst, ist der Bekanntheitsgrad bei den involvierten Akteuren. Aus diesem Grund galt es zunächst herauszufinden, ob der Mindestlohn bei den Beteiligten bekannt ist und vor allem, wie gut die Betroffenen informiert sind, das heißt, inwieweit bekannt ist, wem der Mindestlohn in welcher Höhe zu zahlen ist. Während bei den Betrieben der Informationsstand der Gesprächspartnerinnen und -partner im Vordergrund stand, wurden die Verbandsvertreterinnen und -vertreter um eine Einschätzung im Hinblick auf den Bekanntheitsgrad bei Betrieben und deren Beschäftigten gebeten.

Den Unternehmensvertreterinnen und -vertretern sind laut eigenen Angaben sowohl Höhe als auch betrieblicher und persönlicher Geltungsbereich des Mindestlohns bekannt. Die Betriebe informierten sich auf unterschiedliche Weise. Neben der Möglichkeit, sich über das Internet zu informieren, erhielten sie auch Informationen seitens des Verbandes.

„Wird mir regelmäßig etwas versandt als Innungsmitglied, als Mitglied des ZVEH. Natürlich, dementsprechend ist das auch bekannt.“ (Unternehmensvertreter, Westdeutschland)

Es wurde angezweifelt, dass Betriebe, die nicht in der Innung sind, ausreichend informiert seien (Unternehmensvertreter, Westdeutschland).

Der Kenntnisstand in den Betrieben erwies sich in einigen Fällen als lückenhaft. So wurde berichtet, dass die Erhöhung des Mindestlohns nicht bekannt gewesen sei und es infolgedessen versäumt wurde, die Löhne rechtzeitig anzugleichen. Andere Betriebe informierten sich hingegen aktiv und rechtzeitig über die Erhöhung und setzten diese auch dementsprechend um. Des Weiteren stellte sich heraus, dass zwar angegeben wurde, Höhe und Geltungsbereich (betrieblich und fachlich) seien bekannt, jedoch unklar war, wem der Mindestlohn zu zahlen sei.

„Den Mindestlohn muss ich ja nur anwenden, wenn der Arbeitnehmer auch in der Gewerkschaft ist.“ (Unternehmensvertreter, Westdeutschland).

Dies wurde damit begründet, dass im eigenen Betrieb nach Tarifvertrag und somit über dem Mindestlohn gezahlt werde.

Deutlich zeigte sich, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht ausreichend über den Mindestlohn informiert waren. So meinte ein ostdeutscher Arbeitnehmer, dass er erst durch das Anschreiben des IAW überhaupt erfahren habe, dass ein Mindestlohn existiere.

Ein möglicher Grund ist, dass die effektive Entlohnung häufig den Mindestlohn übersteigt und die subjektive Relevanz des Mindestlohns daher gering ist.

Den Betriebsrätinnen und Betriebsräten wiederum waren Höhe und Geltungsbereich (betrieblich und persönlich) des Mindestlohns bekannt. Dies lag unter anderem auch daran, dass alle befragten Betriebsräte und Betriebsrätinnen Mitglieder der Tarifkommission waren.⁷⁹ Gefragt nach ihrer Einschätzung der Bekanntheit des Mindestlohns (Höhe und Geltungsbereich) bei den betroffenen Betrieben sowie deren Beschäftigten, gingen die

⁷⁹ In einem Fall war allerdings der persönliche Geltungsbereich des Mindestlohns nicht bekannt. Der betreffende Betriebsrat ging davon aus, dass der Mindestlohn für alle Beschäftigten gelte.

Betriebsrätinnen und Betriebsräte davon aus, dass der Bekanntheitsgrad nicht sehr hoch sei (von einem Betriebsrat wurde er auf lediglich 30-35 % geschätzt).

„In vielen Betrieben ist das nicht bekannt. Wir haben auch einen Nachbarbetrieb [...], da ist das nicht bekannt. Da arbeiten mehrere Elektrofirmer und den anderen Elektrofirmer war der Mindestlohn nicht bekannt. Ich hab denen das dann gegeben. Also, in der Öffentlichkeit ist das nicht so bekannt.“ (Betriebsrat, Westdeutschland)

Gewerkschaften und Verbände halten die Bekanntheit des Mindestlohns bei Betrieben, die der Innung angehören, für sehr hoch (80-95 %). Hier sei auch entsprechend Informationsarbeit geleistet worden. Diejenigen, die nicht über den Mindestlohn Bescheid wüssten, seien Unternehmen, die nicht tariflich gebunden sind. Der hohe Bekanntheitsgrad wird von der Gewerkschaft vornehmlich der großen Bedeutung des Mindestlohns zugeschrieben.

„[...] Weil das nämlich eine ganz große, ganz wichtige Angelegenheit war und so was wird zur Kenntnis genommen in der Branche.“ (Gewerkschaft 1, Ost-/Westdeutschland)

Da an die Innungsbetriebe entsprechendes Informationsmaterial verteilt wurde, könne man im Großen und Ganzen davon ausgehen, dass diese über den Mindestlohn gut informiert seien, so die Einschätzung zweier Gewerkschaftsvertreter (Bundesebene und Ostdeutschland). Bei Nicht-Innungsbetrieben hingegen liegt die Vermutung nahe, dass zwar die Höhe des Mindestlohns bekannt sei, nicht jedoch dessen persönlicher und betrieblicher Geltungsbereich. Darüber hinaus wurde von einer Verbandsvertretung (Gesamtdeutschland) angemerkt, dass die Aussetzungsphase und Wiedereinführung des Mindestlohns bei manchen Betrieben zu etwas Verwirrung geführt habe.⁸⁰

Grundsätzlich positiv, aber dennoch differenziert fällt die Einschätzung des Bekanntheitsgrades des Mindestlohns im Elektrohandwerk aus Sicht der befragten Vertreterinnen und Vertreter⁸¹ der Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS) aus. So ist nach Ansicht einer Vertreterin oder eines Vertreters eines Hauptzollamts (HZA) in Ostdeutschland der Mindestlohn den Arbeitgebern in dieser Branche zwar grundsätzlich bekannt, aber man müsse unterscheiden, wie groß die Firmen jeweils sind beziehungsweise wie lange sie bereits am Markt agieren. Insbesondere mit Blick auf kleinere Neugründungen wird davon ausgegangen, dass dort die gesetzlichen Mindestlohnregelungen anfänglich noch nicht (hinreichend) bekannt seien und es daher einer gewissen Zeit (etwa ein Jahr) bedürfe, bevor sie auch dort regelkonform angewendet werden.

Auch in zwei weiteren ostdeutschen HZA-Bezirken nimmt man an, dass der Mindestlohn bei den Arbeitgebern auf jeden Fall bekannt sei. An einem anderen FKS-Standort in Ostdeutschland sieht man hingegen auch bei den Arbeitgebern ein gewisses Bekanntheitsdefizit bezüglich des Geltungsbereichs des Mindestlohns, insbesondere bezüglich der Frage, welche Tätigkeiten dem Elektroinstallateur zuzuordnen sind und welche nicht.

Demgegenüber ist nach Ansicht eines westdeutschen HZA der Mindestlohn mittlerweile überall bekannt, denn die Informationsarbeit der Verbände und Innungen sei relativ gut.

⁸⁰ Es habe sogar Schreiben von Betriebsleitern an die Verbände gegeben, in denen vermutet wurde, der Verband hätte Mindestlöhne festgesetzt. In diesen Betrieben war zuvor nicht bekannt, dass Mindestlöhne gelten.

⁸¹ Bei allen Einschätzungen der HZA beziehungsweise der FKS ist zu beachten, dass es sich um die individuellen, nicht repräsentativen Meinungen der Befragten und nicht zwangsläufig um offizielle und autorisierte Stellungnahmen der Behörden handelt.

Im Hinblick auf den Bekanntheitsgrad des Mindestlohns bei den Beschäftigten sind die Einschätzungen indes weniger positiv. So geht man in zwei ostdeutschen HZA-Bezirken davon aus, dass die meisten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zwar wüssten, dass es einen Mindestlohn gibt, andererseits seien sie aber nicht immer über die konkrete Höhe informiert.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Einschätzungen des Bekanntheitsgrads des Mindestlohns uneinheitlich sind. Während die befragten Unternehmensvertretungen die Bekanntheit des Mindestlohns weitgehend bestätigen, wird diese von den Betriebsräten angezweifelt. Die Verbände und Gewerkschaften gehen hingegen von einem sehr hohen Bekanntheitsgrad aus. Dabei lässt sich festhalten, dass dies insbesondere bei Mitgliedern im Arbeitgeberverband beziehungsweise in den Gewerkschaften die Bekanntheit des Mindestlohns größer war als bei Nicht-Mitgliedern. Die Vertreterinnen und Vertreter der FKS bewerten die Situation relativ differenziert.

8.2 Eingriffsintensität

Die Eingriffsintensität determiniert, wie stark die Betriebe durch die Einführung des Mindestlohns betroffen sind. Dies hilft, die Einschätzungen und Meinungen der Befragten besser einordnen und bewerten zu können. Zudem sind die Fragen zur Eingriffsintensität relevant, da diesen im Rahmen der quantitativen Untersuchungen eine große Bedeutung zukommt (siehe Kapitel 5). In den qualitativen Untersuchungsschritten können die quantitativen Ergebnisse vertieft und mit Befunden aus einzelnen Bereichen ergänzt werden.

Einige in Ostdeutschland ansässige Betriebe gaben an, dass den Helferinnen und Helfern beziehungsweise Neueinsteigerinnen und Neueinsteigern der Mindestlohn und nicht mehr gezahlt werde, Fachkräfte jedoch stets eine Entlohnung über dem Mindestlohn erhielten. Gleichwohl sei es vor Einführung des Mindestlohns in dem einen oder anderen Fall durchaus vorgekommen, dass bei neu eingestellten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern die Entlohnung unterhalb des Mindestlohns lag. Auch wurde darauf hingewiesen, dass in ländlichen Gebieten in Ostdeutschland der Mindestlohn eine hohe Eingriffsintensität habe. Insbesondere in diesen ländlichen Gebieten sei der Mindestlohn von großer Bedeutung.

Die restlichen ostdeutschen Betriebe sowie alle befragten westdeutschen Betriebe gaben an, dass die Entlohnung ihrer Beschäftigten – sowohl für Helferinnen und Helfer als auch für Fachkräfte – über dem Mindestlohn liegt. Ein Betrieb aus Westdeutschland betonte in diesem Zusammenhang, dass qualifiziertes Personal auf jeden Fall eine Entlohnung über dem Mindestlohn erhalten müsse, während bei Helferinnen und Helfern der Mindestlohn durchaus als Anreizinstrument dienen könne.

*„Der Mindestlohn ist meiner Meinung nach nur eine Anregung, um sich zu verbessern und zu qualifizieren. Mein Helfer, der bekommt 8,40 Euro, damit der was aus sich macht.“
(Unternehmensvertreter, Westdeutschland)*

Seitens der Gewerkschaftsvertretungen bestehen unterschiedliche Ansichten darüber, wie viele Beschäftigte genau den Mindestlohn erhalten. Von den Vertreterinnen und Vertretern der Gewerkschaft 1 wird die Anzahl einmal zwischen 16 % und 35 % (Ostdeutschland) und von einem anderen Befragten der Gewerkschaft 1 auf „mindestens 50 %“ (Ostdeutschland) geschätzt. Die Einschätzung, dass über die Hälfte der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer lediglich den Mindestlohn erhalten, wurde dabei folgendermaßen begründet.

„Die haben teilweise 15 Jahre keine Lohnerhöhung mehr bekommen und die tariflichen Löhne waren in dem Bereich um 6,50 Euro. Für die war das tatsächlich ein Fortschritt. Also für den Osten war das eine ganz, ganz große Errungenschaft.“ (Gewerkschaft 1, Ostdeutschland)

Ein Vertreter der Gewerkschaft 2 in Ostdeutschland war der Ansicht, dass 20 % aller, die unter die Mindestlohnregelung fallen, auch nur diesen erhalten. Die meisten bekämen jedoch mehr, „da sie höher eingruppiert sind.“ Die befragten Unternehmensvertreterinnen und -vertreter, Betriebsrätinnen und Betriebsräte und Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter sowie die Verbandsvertreterinnen und -vertreter gehen mehrheitlich davon aus, dass die meisten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über dem Mindestlohn bezahlt werden. Die Anzahl derjenigen, die genau den Mindestlohn erhalten, wurde von Verbandsseite auf maximal 25 % geschätzt. Diese unterschiedlichen Schätzungen lassen keine eindeutige Schlussfolgerung zu.

Die befragten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gaben an, dass in ihren Betrieben alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer über Mindestlohn beziehungsweise sogar über tariflich bezahlt würden. Dabei handele es sich überwiegend um Fachkräfte. Ein Betriebsrat aus Westdeutschland sagte, dass der Mindestlohn für Helferinnen und Helfer der Einstiegslohn sei. Ein weiterer Betriebsrat aus Westdeutschland erklärte, dass „alle [Mitarbeiter in seinem Betrieb] gruppenmäßig höher eingestuft sind“.

Ein anderes Bild ergibt sich bei den Leiharbeiterinnen und Leiharbeitern. Nach Aussage eines weiteren westdeutschen Betriebsrats erhalten die im Unternehmen beschäftigten Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter (circa 80) den Mindestlohn, die Stammebelegschaft (472 Beschäftigte) wird jedoch über dem Mindestlohn entlohnt. Der Betriebsrat erläuterte, dass insgesamt jeder im Unternehmen vom Mindestlohn profitiere. Da vor Einführung des Mindestlohns die unterste Lohngruppe unterhalb des Mindestlohns vergütet wurde, habe die Einführung des Mindestlohns zu einer höheren Vergütung dieser Lohngruppe und infolgedessen auch zu einer höheren Vergütung der darauf aufbauenden Lohngruppen geführt.

Dieser Aussage zufolge hat sich durch die Einführung des Mindestlohns auch in einem nichttarifgebundenen Betrieb die gesamte betriebliche Lohnverteilung verschoben.

Auch ein Betriebsrat in Ostdeutschland berichtete von unterschiedlichen Löhnen für Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter und für die Stammebelegschaft. Zudem würden sich nichttarifgebundenen Unternehmen eher am Mindestlohn orientieren als tarifgebundene. Dies sei insbesondere bei Neueinsteigern der Fall.

„Wobei der Trend ist natürlich bei Arbeitgebern, die nicht tarifgebunden sind, sich auch ein bisschen am Mindestlohn zu orientieren. Und da wird das Lohnniveau in Richtung Mindestlohn gedrückt, besonders bei Berufsanfängern. Da haben wir zum Beispiel zwei Fälle, wo zwei Kollegen gerade ausgelernt haben und der Mindestlohn ist 8,40 Euro und die bekommen 8,50 Euro. Also, das finde ich schon sehr bedenklich.“ (Betriebsrat, Ostdeutschland)

Insgesamt lässt sich festhalten, dass den meisten der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern im Elektrohandwerk mehr als der Mindestlohn gezahlt wird. Diejenigen, die genau den Mindestlohn erhalten, finden sich vorwiegend im Tarifgebiet Ost. Es handelt sich in der Regel um Neueinsteiger beziehungsweise um ungelernete Arbeitskräfte. Zudem sind Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter direkt vom Mindestlohn betroffen.

8.3 Auswirkungen des Mindestlohns

Während die vorangegangenen Abschnitte wenige Bewertungen und Einschätzungen zum Mindestlohn enthalten, werden in diesem Abschnitt die Folgen der Mindestlohneinführung thematisiert. Über die Eingriffsintensität des Mindestlohns in das Lohnniveau sowie die Lohnstruktur einer Einrichtung kann sich die Kostenstruktur eines Betriebes verändert haben. Daher wurden die Interviewpersonen gefragt, ob die Einführung des Mindestlohns zu finanziellen Mehrbelastungen des Betriebes geführt hat und wie diese gegebenenfalls bewältigt worden seien. Ferner wurden mögliche Veränderungen hinsichtlich der Personal-

struktur thematisiert. Ebenfalls wurde angesprochen, welche Auswirkungen die Mindestlohneinführung auf den Wettbewerb der Betriebe hatte. Dabei galt es herauszufinden, ob es infolge des Mindestlohns zu Profiteuren beziehungsweise zu Verlierern im Wettbewerb kam. Auch wurden mögliche Effekte des Mindestlohns auf die Motivation und die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten erfragt. Schließlich wurde nach einer möglicherweise veränderten Stellung der Gewerkschaften beziehungsweise der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durch die Einführung der Mindestlöhne gefragt.

Im Hinblick auf den Aspekt, dass durch den Mindestlohn die Lohnstruktur verändert werde, war die Gewerkschaft 1 der Ansicht, dass es bei unteren Lohngruppen eventuell Auswirkungen gegeben haben könnte, die als positiv angesehen wurden.

Auch weitere Gesprächspartnerinnen und -partner bestätigten eine Veränderung der Lohnstruktur durch die Einführung des Mindestlohns. So bekämen insbesondere Neueinsteiger nun höhere Löhne als vor Einführung des Mindestlohns. Dies seien jedoch lediglich „Cent-Beträge“ (Unternehmensvertreter, Ostdeutschland).

Die Lohnstruktur habe sich verändert, da die Gewerkschaft 1 in einigen Bundesländern keine flächendeckenden Tarifverträge habe, sondern diese durch die Gewerkschaft 2 abgeschlossen wurden. Gewerkschaft 2 würde sich – so Gewerkschaft 1 – arbeitgeberfreundlich zeigen und hätte sich nicht für die Einführung der Mindestlöhne eingesetzt. Das sei ausschließlich Gewerkschaft 1 gewesen. Nach der Mindestlohneinführung hätten sich die Löhne in den Tarifgebieten von Gewerkschaft 2 deutlich erhöht, so dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sich teilweise bei Gewerkschaft 1 bedankt hätten.

„2007 habe ich mehrere Anrufe hier gehabt, wo sich Menschen aus den neuen Bundesländern sich hier bei uns bedankt haben, dass ihr Entgelt sich verdoppelt hat.“ (Gewerkschaft 1, Westdeutschland)

Der Mindestlohn habe außerdem dazu beigetragen, dass in Verhandlungen mit Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern gefordert würde, dass die unterste Lohngruppe stets über dem Mindestlohn liegen müsse, und die alten Tarifverträge von Gewerkschaft 2 nicht mehr gültig seien. Diese alten Tarifverträge hätten teilweise bei knapp über 7 Euro gelegen, so dass man in jedem Fall von einer „positiven Veränderung“ sprechen könne (Gewerkschaft 1, Ostdeutschland). Seitens der Gewerkschaft 2 wurde hingegen keine Veränderung der Lohnstruktur gesehen. Dieser Aspekt ist insbesondere dahingehend interessant, da die Gewerkschaft 2 für die Tarifverhandlungen zuständig war und der Tariflohn in einigen Regionen zeitweise unterhalb des Mindestlohns lag. Somit müsste eine Veränderung der Lohnstruktur stattgefunden haben. Marginale Veränderungen der Lohnstruktur finden sowohl nach oben als auch nach unten statt.

Auch von Seiten des Verbandes wurde erwähnt, dass durch die Einführung des Mindestlohns die untersten Tarifgruppen entfallen seien, dies seien die untersten beiden Entgeltgruppen gewesen, so dass die Lohnstrukturen sich verändert hätten (Verbandsvertreter, Ostdeutschland). Die Verbandsvertreter waren der Ansicht, dass der Mindestlohn nun als Richtwert für die niedrigsten Lohngruppen gelte. Die Veränderung der Lohnstruktur hatte teilweise auch Konsequenzen für die Personalstruktur. Arbeitskräfte, deren Ausbildung nicht lange zurückliege, müsse man inzwischen zu hoch vergüten, so dass keine angemessene Lohndifferenz gegenüber Arbeitskräften, die über einen langen Zeitraum im Elektrohandwerk tätig sind, mehr gegeben sei. Dies würde auch seitens der betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer kritisiert, so ein Verbandsvertreter aus Ostdeutschland.

Auf die Frage, ob die Einführung der Mindestlöhne im Elektrohandwerk zu einer finanziellen Mehrbelastung der Betriebe geführt hätte, gaben die befragten Unternehmensvertreterinnen und -vertreter an, dass dies in Ostdeutschland (außer in Berlin) durchaus der Fall

gewesen sei, in Westdeutschland jedoch nicht. In Ostdeutschland sei die Mehrbelastung auf die Preise abgewälzt worden. Zudem hätte man Personal abgebaut und auch die Möglichkeit genutzt, vermehrt Helferinnen und Helfer einzustellen, die zu niedrigeren Löhnen beschäftigt werden könnten. Die Helferinnen und Helfer seien „für Arbeiten, für die ein Elektriker zu schade ist“ (Unternehmensvertreter, Ostdeutschland) eingestellt worden.

Die befragten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer konnten hierzu kaum Angaben machen. Zwei Arbeitnehmer (Westdeutschland) gehen davon aus, dass es in anderen Betrieben durchaus zu finanziellen Mehrbelastungen gekommen sei. Diese seien durch Anpassung der Preise bewältigt worden. Die befragten Betriebsrätinnen und Betriebsräte sehen hingegen keine finanzielle Mehrbelastung für die Betriebe.

Die Vertreter der Gewerkschaft 1 sahen nur geringe finanzielle Mehrbelastungen. Diese werden durch einen hohen Facharbeiteranteil begründet, der zuvor höhere Löhne als den Mindestlohn bezog. Da nur geringe Mehrbelastungen vorhanden waren, gab es in der Elektrobranche auch kaum Probleme, diese zu bewältigen.

„Im Elektrohandwerk geht das blendend. Das können die aus der Portokasse bezahlen. Die Schritte waren 1 Euro pro Stunde in Extremfällen, das hat die nicht in die Niederungen des wirtschaftlichen Bankrotts geführt. Das hätten sie von den Gewinnen der vorigen Jahre leicht realisieren können.“ (Gewerkschaft 1, Ost-/Westdeutschland)

Die Gewerkschaft 2 in Ostdeutschland ist hingegen der Ansicht, dass es zu Mehrbelastungen aufgrund gestiegener Sozialabgaben gekommen sei. Die befragten Verbände schlossen sich der Meinung von Gewerkschaft 1 an, dass es insgesamt kaum zu Mehrbelastungen gekommen sei. Diese seien – falls vorhanden – minimal und keineswegs „existenzbedrohend oder extrem schädigend für die Unternehmen“ (Verbandsvertreter, Ostdeutschland).

Die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Personalstruktur wurden insgesamt eher gering eingeschätzt. Ein Betrieb aus Ostdeutschland greift vermehrt auf Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter zurück. Dies ist jedoch an den temporären Bedarf gebunden und steht nicht in Zusammenhang mit der Einführung des Mindestlohns. Ein Arbeitnehmer bemerkte einen Trend hin zur Leiharbeit, der sich durch die allgemeine Freizügigkeit für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer seit dem 1. Mai 2011 verstärkt habe. Zwei Betriebsräte beobachten diesen Trend ebenfalls. Dies sei jedoch nicht auf den Mindestlohn zurückzuführen, sondern auf die Zielsetzung möglichst geringer Bezahlung. Andere Betriebsrätinnen und Betriebsräte können hingegen keinen Trend zur Leiharbeit feststellen.

Grundsätzlich wurden die Auswirkungen des Mindestlohns auf die Motivation von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer als gering eingestuft. Ein Arbeitnehmer führt an, dass aufgrund der geringen Höhe des Mindestlohns die Motivation, von einem Hartz-IV-Status in ein Beschäftigungsverhältnis zu wechseln, gering sei. Dies wirke sich auch auf die eigene Motivation aus.

„Weil die letztendlich mehr Unterstützung haben als jemand, der acht Stunden arbeiten geht. [...] Die ARGE liegt hier gleich gegenüber und das ärgert einen dann schon etwas: Man sitzt hier und schuftet und muss Steuern abführen, und die Jungs gehen bloß hin und haben jeden Monat ihr Geld drauf – und können, wenn sie wollen, auch noch schwarzarbeiten gehen.“ (Arbeitnehmer, Ostdeutschland)

Die Wettbewerbspositionen der Unternehmen haben sich laut Unternehmensvertreterinnen und -vertreter nicht verändert. Bei den Betriebsrätinnen und Betriebsräten, sowie Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sind einige der Befragten ebenfalls dieser Ansicht, andere hingegen meinen, dass es durchaus zu Veränderungen im Wettbewerb gekommen sei, beispielsweise müssten Konkurrenten, die zuvor günstiger waren, seit der Einführung des Mindestlohns ihre Preise anheben.

„Ich denke, dass der Mindestlohn deswegen eine sehr wichtige Sache ist, um die ‚Schmutz-Konkurrenz‘ von irgendwelchen 20-Mann-Betrieben, die glauben, sie müssten jetzt irgendwo beim großen Gewerk mit viel Umsatz das schnelle Geld machen. Da ist er eigentlich schon sehr hilfreich, weil man merkt, so wie er kalkuliert, kann er das eigentlich nur über die Löhne gemacht haben, sprich seine Mitarbeiter müssen den billigeren Preis zahlen.“ (Betriebsrat, Westdeutschland)

Zudem besteht die Hoffnung, dass die Preise der bisher günstigeren Anbieter – insbesondere aus Ostdeutschland – sich nun angleichen.

Auch die Vertreterinnen und Vertreter der Gewerkschaft 1 sahen eine Auswirkung der Mindestlöhne auf den Wettbewerb. Der Mindestlohn wirke sich insbesondere in aneinander angrenzenden Regionen aus, die vor der Einführung des Mindestlohns Diskrepanzen im Lohnniveau hatten.

„Wenn man jetzt sagt, in der Region [ostdeutsche Regionen 1 und 2] sind zwar noch unterschiedliche Bundesländer, aber das interessiert ja einen Handwerker beziehungsweise einen Auftraggeber nicht, weil das ziemlich nahe beieinander liegt. Und jetzt arbeiten Menschen aus [ostdeutsche Region 1] in [ostdeutsche Region 2] zu – wenn man das klassische Lohngefüge nimmt – zu anderen Bedingungen, das heißt, die sind billiger. Sind natürlich Elektriker in [ostdeutsche Region 2] nicht erfreut. Und sagen okay, um das hinzukriegen, brauchen wir den Mindestlohn, damit uns das nicht passieren kann. [...] In [ostdeutsche Region 2] ist das auf jeden Fall so, dass die Konkurrenzbedingungen dadurch ja eingedämmt werden. Und das hat eher die Wettbewerbsbedingungen, die nicht über die Lohnhöhe ausgetragen werden, was den Arbeitgebern eigentlich gefällt.“ (Gewerkschaft 1, Ostdeutschland)

Zudem habe der Mindestlohn zu einem Wettbewerb unter gleichen Bedingungen geführt, indem er eine Vereinheitlichung des Lohngefüges bewirkt habe. Zuvor hätten manche Betriebe auch weit unter Mindestlohn vergütet. Dies hat sich nach Auffassung eines Vertreters der Gewerkschaft 1 seither geändert.

Die Gewerkschaft 2 hingegen vermutete keinerlei Auswirkungen des Mindestlohns auf den Wettbewerb. Die Verbandsvertreterinnen und -vertreter dagegen waren der Ansicht, dass der Mindestlohn eine „stabilisierende Funktion“ (Verband, Bundesebene) habe. Jedoch wurden auch Vorteile gesehen, die man sich durch günstige Arbeitskräfte schaffen könne. Außerdem galten die kleineren Unternehmen als Profiteure, da größere Betriebe durch ihren Gemeinkostensatz ohnehin über den Stundenverrechnungssätzen kleinerer Unternehmen lägen.

Die Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen wurden seitens der Unternehmensvertreterinnen und -vertreter als gering beziehungsweise als nicht vorhanden eingeschätzt. Dies lag zumeist an deren geringer Eingriffsintensität. Betriebsrätinnen und Betriebsräte und Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter wurden ebenfalls zu diesem Thema befragt. Der Mindestlohn hat ihrer Ansicht nach jedoch keinerlei Effekte auf die Arbeitsplatzqualität. Auch wurden keine Vergünstigungen abgebaut. Insgesamt gibt es laut Angaben der Befragten kaum Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen infolge der Mindestlohneinführung.

„Ja, Arbeitsbedingungen glaube ich kaum, dass sich dort was verändert hat. Das sehe ich kaum in Verbindung. Es wird nicht so gewesen sein, dass wir aufgrund des Mindestentgeltes jetzt zu den Monteuren rausgegangen sind und gesagt haben: ‚Und ab jetzt gibt es für zehn Minuten Vorgabe nur noch neun Minuten.‘“ (Verbandsvertreter, Ostdeutschland)

Hinsichtlich der Tarifverhandlungen wurde eine entschärfende Funktion des Mindestlohns erwartet, beziehungsweise sei diese schon eingetreten – so äußern sich sowohl Verbands- als auch Gewerkschaftsvertreterinnen und -vertreter.

„Es gibt einen einheitlichen, zwischen den Tarifparteien und der Bundesregierung ausgehandelten Mindestgrundsatz. Im Prinzip darauf aufbauend sind tarifvertragliche Besserstellungen zu vereinbaren, weil man im Prinzip den Boden nach unten per Gesetz definiert hat. Jetzt geht es darum, saubere Tarifregelungen aufzubauen. Die kann man wirklich konfliktfreier gestalten.“ (Gewerkschaft 1, Ost-/Westdeutschland)

Es wurde auch eine Verknüpfung zwischen einer positiven Verstärkung durch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beziehungsweise Mitglieder der Gewerkschaft 1 und der Verhandlungsposition hergestellt. So habe sich die Position der Gewerkschaft 1 verbessert, da Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer das Engagement von Gewerkschaft 1 hinsichtlich der Einführung der Mindestlöhne wertschätzen würden. Das Verhältnis zwischen Verbänden und der Gewerkschaft 1 habe sich durch die Einführung des Mindestlohns ebenfalls verbessert. Die Verbände seien eher wieder bereit, Tarifverträge mit der Gewerkschaft 1 abzuschließen, als es zuvor der Fall gewesen sei.

Gewerkschaft 2 war der Ansicht, dass grundsätzlich keine Konflikte bei Lohnverhandlungen existierten, somit könne die Einführung des Mindestlohns auch nicht zu einer Entschärfung beigetragen haben. Die tarifliche Lohnsetzung sei – so die Gewerkschaften – im Elektrohandwerk jedoch nicht überflüssig geworden. In der Industrie würden die Beschäftigten das Doppelte verdienen. Der Mindestlohn wird lediglich als „Absicherung nach unten“ verstanden, der mit „tariflichen Besserregelungen“ nichts zu tun habe (Gewerkschaft 1, Westdeutschland). Die Tarifbindung sei in Westdeutschland wesentlich höher als in Ostdeutschland.

„Wenn davon 10 % in der Tarifbindung sind, also 150 Betriebe, dann wäre das schon gut. Im Westen sind wir da eher bei 25 % und mehr.“ (Gewerkschaft 1, Westdeutschland)

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass hinsichtlich der Lohnstruktur die untersten Lohngruppen aufgrund der Mindestlohneinführung – insbesondere im Tarifgebiet Ost – weggefallen sind. Eine finanzielle Mehrbelastung ist infolgedessen im Tarifgebiet Ost durchaus gegeben. Diese wurde in der Regel auf die Preise abgewälzt. Im Tarifgebiet West kam es in der Regel kaum zu finanziellen Mehrbelastungen. Es gab lediglich geringe Auswirkungen auf die Personalstruktur. Mehrere Befragte sahen Wettbewerbseffekte. Die Einführung des Mindestlohns hatte danach zur Folge, dass die billigeren Anbieter auf dem Markt höhere Preise verlangen mussten und somit ein Nivellierungseffekt eintrat. Die Auswirkungen auf die Motivation, die Attraktivität der Beschäftigung sowie auf die Arbeitsbedingungen im Allgemeinen sind nach Einschätzung der Befragten allenfalls gering.

8.4 Regeltreue

Ein Aspekt, der weder anhand von amtlichen Daten noch anhand standardisierter Befragungen ermittelt werden kann, sind die legalen und illegalen Möglichkeiten, den Mindestlohn zu umgehen. Im Rahmen von persönlichen Interviews lassen sich diese Aspekte etwas besser erfassen. Dabei sollte neben den Umgehungsmöglichkeiten ebenfalls erfasst werden, wie die Kontrollen der Einhaltung wahrgenommen werden, ob diese ausreichen und inwieweit die gesetzlichen Sanktionsmöglichkeiten geeignet seien, um die Einhaltung der Mindestlöhne durchzusetzen.

Gefragt nach der geschätzten Häufigkeit der Umgehung der Mindestlöhne sind die Unternehmensvertreterinnen und -vertreter der Ansicht, dass diese häufig umgangen werden. Bei Betriebsrätinnen und Betriebsräten und Arbeitnehmervertreterinnen und -vertretern schwankt dies zwischen der Ansicht, dass die Umgehung von Mindestlöhnen stattfinden

könne und dass diese sehr häufig vorkomme. Ein Arbeitnehmer schätzte die Umgehungsquote sogar auf 30 %. Zudem wurde vermutet, dass im Leiharbeitssektor die Umgehung von Mindestlöhnen gehäuft vorkommt. *„Und wenn man dann nicht aufpasst, bekommen die auch einen niedrigeren Lohn.“* (Betriebsrat, Ostdeutschland). Auch wird als Argument das Interesse an hohen Gewinnmargen beziehungsweise an niedrigeren Preisen gegenüber der Konkurrenz genannt. Dies sei insbesondere dann der Fall, wenn Betriebe ausschließlich nach Gewinn ausgerichtet seien, meinte ein Betriebsrat aus Westdeutschland. Solche Betriebe könnten nicht auf Mindestlohniveau kalkulieren.

„Und teilweise waren wir preislich nicht in der Lage mit der Konkurrenz mitzuhalten. Und dann muss man sich eigentlich schon Gedanken machen, ob derjenige wirklich sauber kalkuliert hat. Weil, wenn er den Mindestlohn anwendet, kann er eigentlich nur Verlust einfahren.“ (Betriebsrat, Westdeutschland)

Des Weiteren wurde die Vermutung geäußert, dass die Mindestlohnregelung zwar bekannt sei, jedoch *„manchmal gerne auch einfach übersehen wird“* (Betriebsrat, Westdeutschland). Ein Verbandsvertreter aus Ostdeutschland schätzt, dass etwa 5-8 % der Betriebe sich nicht an die Mindestlohnregelung hielten.

Die Umgehung der Mindestlöhne scheint nach Schätzung der Experten häufig stattzufinden. Dabei wurde die Umgehung des Mindestlohns häufiger in Ostdeutschland als in Westdeutschland vermutet.

„Ich denke mal, dass im Ostbereich oder so, da kommen ja oft viel günstigere Angebote her, dass die einfach weniger bezahlen. Das ist aber nur eine Vermutung. Das wissen wir nicht.“ (Unternehmensvertreter, Westdeutschland)

Zu unterscheiden sind legale und illegale Umgehungsmöglichkeiten. Legale Umgehungsmöglichkeiten sind beispielsweise für einfachere Tätigkeiten geringer qualifizierte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einzustellen, die entsprechend niedriger entlohnt werden müssen. Als Beispiel wurde der Kabelpitschen- beziehungsweise Kabeltrassenbau genannt.

„Und da versucht man dann immer sehr gerne die billigere Arbeitskraft dafür einzusetzen, um dann beim Rest vom Gewerk, also wenn diese ganzen Kabel und so weiter alle verbaut und angeschlossen werden – das ist ja der höherwertigere Teil mit einer Inbetriebnahme und Austesten -, damit man hier wieder irgendwo gegenüber dem Markt für den Ausgleich machen kann. [...] [Es gibt] Firmen, die sich nur spezialisieren auf Kabeltrassenbau und auf Kabelverlegung. Und da ist es ganz gefährlich, dass hier der Mindestlohn unterwandert wird. [...] Da gründen sich Firmen, die eigentlich dann nur noch diesen Teil der Arbeit erledigen.“ (Betriebsrat, Westdeutschland)

Diese Umgehungsart wird von der Gewerkschaft 1 bestätigt. Solange die Betriebe die Kabel verlegen, jedoch nicht elektrisch anschließen, müsse auch kein Mindestlohn gezahlt werden.

Auch sei die Entleihung von Elektrikern aus Betrieben, die nicht unter die Mindestlohnregelung fallen, eine legale Umgehungsform, so ein Verbandsvertreter.

In den Gesprächen wurden auch zahlreiche illegale Umgehungsmöglichkeiten genannt. Eine der gängigsten Möglichkeiten sei die unbezahlte Mehrarbeit. Es würden weniger Stunden aufgeschrieben als tatsächlich gearbeitet worden seien.

Diese Möglichkeit kann noch verfeinert werden, indem Mehrarbeit bei außerhalb des Betriebs geleisteten Tätigkeiten, die dem Mindestlohn unterliegen, durch einen Zeitausgleich für Tätigkeiten, die nicht unter die Mindestlohnregelung fallen, kompensiert werden.

„Wenn ich auf der Baustelle eingesetzt bin und arbeite dort länger als die normal vereinbarte Arbeitszeit, dann geht diese Zeit oft in ein sogenanntes Arbeitszeitkonto. [...] Also ich

arbeite in der Woche jeden Tag ein paar Stunden länger und hab dann mal einen Tag frei. Und jetzt ist die Frage, wann nehme ich den Tag frei. Wenn ich da im Betrieb wäre, dann würde ich den Tag im Betrieb ja nicht den Mindestlohn kriegen. Und so kann man das ein bisschen umgehen.“ (Gewerkschaft 1, Ostdeutschland)

Ebenfalls kann durch Unterwanderung des persönlichen und auch fachlichen Geltungsbereichs des Mindestlohns dieser umgangen werden. Es würden beispielsweise Werkstattarbeiter kurzfristig auf Baustellen geschickt, auf denen sie eigentlich dem Geltungsbereich des Mindestlohns unterliegen würden, jedoch würden die Löhne nicht auf Mindestlohnniveau angehoben (Betriebsrat, Westdeutschland).

Ebenfalls wurde gefragt, ob sich der Umfang der Schwarzarbeit infolge der Einführung der Mindestlöhne verändert habe. Die Mehrheit der befragten Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sah keinen Zusammenhang zwischen einer möglichen Veränderung der Schwarzarbeit und der Einführung der Mindestlöhne. Ein befragter Unternehmensvertreter war der Ansicht, dass die Schwarzarbeit seit der Einführung des Mindestlohns gestiegen sei, ein anderer meinte hingegen, dass es durch den Mindestlohn seltener zu Schwarzarbeit komme. Das Problem der Schwarzarbeit bestünde jedoch unabhängig von der Mindestlohneinführung weiterhin.

Betriebsrätinnen und Betriebsräte, sowie Arbeitnehmervertreterinnen und Arbeitnehmervertreter sahen nur einen geringen Zusammenhang zwischen Mindestlohneinführung und Schwarzarbeit. Ein Vertreter von Gewerkschaft 1 war der Ansicht, dass durch den Mindestlohn die Schwarzarbeit zurückgegangen sei, da die Umgehung des Mindestlohns keine Ordnungswidrigkeit sondern ein Straftatbestand sei. Die restlichen Gewerkschaftsvertreter sahen keine Verbindung zwischen Einführung des Mindestlohns und einer Veränderung der Schwarzarbeit.

Gefragt, ob die Kontrollen zur Einhaltung des Mindestlohns ausreichend seien, wurden verschiedene Einschätzungen abgegeben. Die Kontrollen des Zolls beziehungsweise der Finanzkontrolle Schwarzarbeit wurden von den Interviewpersonen meistens als zu gering eingestuft. Dies wurde auf mangelndes Personal beim Zoll zurückgeführt. Lediglich ein Betriebsleiter empfand die Kontrollen als ausreichend. Es wurde auch die Ansicht vertreten, dass die Umgehungsquote so gering sei, dass keine Kontrollen notwendig seien. Von einem Unternehmensvertreter in Westdeutschland wurde vermutet, dass grundsätzlich Kontrollen im Bereich der Industrie verstärkt angebracht seien als im Handwerk. Im Elektrohandwerk sei es höchstens der Fall, dass Arbeitskräfte aus Ostdeutschland im Tarifgebiet West unter Mindestlohn beschäftigt werden.

Des Weiteren wurde unterschieden, ob Kontrollen auf größeren oder auf kleineren Baustellen stattfinden. So würden Kontrollen auf öffentlichen Baustellen in ausreichendem Maß durchgeführt. Dies würde sich auf die Umgehungshäufigkeit auswirken, die entsprechend niedrig sei.

Unternehmensvertreterinnen und -vertreter und Verbände kritisieren zudem, dass die Kontrollen in den falschen Betrieben stattfinden würden.

„Kontrollen finden da statt, wo man keine Angst davor hat, dass jemand keinen Mindestlohn zahlt, zum Beispiel bei uns. Wir werden ja auf jeder Baustelle fast kontrolliert. Wir können damit umgehen und haben auch kein Problem damit, aber [...] ich könnte Ihnen sofort Objekte oder Bauvorhaben nennen, wo das andere Extrem an die Reihe kommt und da verhältnismäßig – aus meiner Sicht – zu wenig kontrolliert wird. Da wo eigentlich von vornherein klar war, da wird Schindluder getrieben damit.“ (Unternehmensvertreter, Westdeutschland)

Dass die Kontrollen zu selten stattfinden, unterstrich ein weiterer Unternehmensvertreter aus Ostdeutschland, der in 15 Jahren Tätigkeit auf Baustellen lediglich ein einziges Mal kontrolliert worden sei.

Grundsätzlich wurde die Tatsache, dass es Kontrollen gibt, als richtig empfunden, und ihnen wird teilweise auch ein Wirkungsmechanismus zugesprochen, im dem Sinne, dass dadurch „schwarze Schafe“ (Unternehmensvertreter, Ostdeutschland) vom Markt verschwinden würden. Ein Arbeitnehmer war jedoch angesichts der Frage überrascht. Ihm war nicht bewusst, dass es überhaupt Kontrollen gibt.

Die gesetzlichen Sanktionsmöglichkeiten wurden als gut bewertet, mit dem Nachsatz, dass die Kontrollen auch dementsprechend sein sollten. Lediglich ein Vertreter der Gewerkschaft 1 aus Westdeutschland war der Ansicht, dass es keine Kontrollen und auch keine Sanktionen gebe, obwohl dies faktisch nicht zutrifft.

Insgesamt wurde von den Interviewpersonen eine häufige Umgehung der Mindestlohnregelung vermutet. Dabei gebe es eine Vielzahl von legalen und illegalen Umgehungsmöglichkeiten. Ein veränderter Umfang der Schwarzarbeit in der Elektrobranche sei seit der Mindestlohneinführung eher nicht zu konstatieren gewesen. Die Kontrollen der FKS wurden von den Befragten insgesamt als zu gering eingestuft. Die Sanktionen seien angemessen.

Aus Sicht eines HZA⁸² in Ostdeutschland ist es der „klassische Fall“ einer Umgehung, dass schlicht unterhalb des Mindestlohns bezahlt wird. Hinzu kommt, dass Firmen (insbesondere in der Bauwirtschaft) mit Sitz in Ostdeutschland ihre Beschäftigten, die in Westdeutschland eingesetzt werden, nicht nach dem höheren Westtarif entlohnen. Teilweise machten Firmen sich überhaupt keine Mühe, diesen Tatbestand zu verschleiern. In diesem Zusammenhang stellt ein weiterer ostdeutscher HZA branchenübergreifend und ergänzend fest, dass im Grenzbereich zu den alten Bundesländern der Mindestlohn-Verstoß in Form der Zahlung von Mindestlohn Ost anstelle von Mindestlohn West dominiere, während im Grenzgebiet zu Polen häufig auch der Mindestlohn Ost unterschritten werde. Zudem sei generell die tarifliche Anbindung in den neuen Bundesländern nur schwach ausgeprägt.

Eine weitere gängige Praxis den Mindestlohn zu umgehen, ist aus den Erfahrungen der FKS die „unbezahlte Mehrarbeit“. Dabei lässt man die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer deutlich länger arbeiten als in der Lohnbuchhaltung dokumentiert wird, beziehungsweise werden sie nach pauschalem Zeitaufwand entlohnt, indem für bestimmte Tätigkeiten oder Aufgaben feste Zeiten vorgegeben werden. Auch Vollzeitarbeitskräfte als „Minijobber“ zu deklarieren, sei durchaus verbreitet. Dies wird aus Sicht von insgesamt fünf HZA in Ost- und Westdeutschland bestätigt. Darüber hinaus spielt auch die Scheinselbstständigkeit keine zu vernachlässigende Rolle. Schließlich ist auch Schwarzarbeit in erheblichem Ausmaß zu vermuten. Auch nach Ansicht der FKS-Zentralstelle ist die Verschleierung der tatsächlichen Arbeitszeit mit Abstand der häufigste Weg die Mindestlohnregelung zu umgehen.

Zudem besteht insbesondere auf Baustellen (laut je eines HZA in Ost- und Westdeutschland) mit Blick auf den Mindestlohn das Problem, dass Leistungen (Unterkunft, Verpflegung und so weiter) von der Arbeitgeberin beziehungsweise dem Arbeitgeber den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in Rechnung gestellt werden dürfen und somit – vielfach auch widerrechtlich – als Lohnbestandteil geltend gemacht werden.

⁸² Bei allen Einschätzungen aus den HZA beziehungsweise der FKS ist zu beachten, dass es sich um die individuellen, nicht repräsentativen Meinungen der Befragten und nicht zwangsläufig um offizielle und autorisierte Stellungnahmen handelt.

Als eine weitere, quasi-„legale“, relativ häufige Form der Umgehung wird schließlich von den Vertretern und Vertreterinnen zweier HZA in Ostdeutschland die Wahl einer Mischbetriebsform angeführt (zum Beispiel Hausmeisterdienste), bei denen der Anteil der dem Elektrohandwerk zuordenbaren Leistungen weniger als 50 % ausmacht.

Hier sei es sehr schwierig festzustellen, welche Tätigkeit überwiegt. Diese Form der Umgehung (Verschleierung des Tätigkeitsschwerpunkts) wird auch von zwei befragten HZA in Westdeutschland bestätigt.

Selbst wenn der Schwerpunkt auf der Hinterziehung von Steuern und Sozialabgaben liegt, so ist nach Auffassung der befragten Hauptzollämter und der FKS-Zentralstelle die Umgehung des Mindestlohns insgesamt (branchenübergreifend) keineswegs nur ein marginales Delikt. Im Elektrohandwerk liegen allerdings nach Einschätzung sämtlicher Befragten Mindestlohn-Verstöße im Vergleich zu den anderen Wirtschaftszweigen der Bauwirtschaft deutlich unter dem Durchschnitt. Da das Elektrohandwerk von der FKS nicht als eigene Branche statistisch erfasst wird, ist es in der Regel auch nicht möglich auf spezifische (hauptzollamtsbezogene) Angaben zurückzugreifen. Die Zahlen dieser Branche fließen in das Jahresergebnis der FKS im Bereich der Bauwirtschaft ein.⁸³ Dennoch liegt auch hierzu zumindest punktuell branchenspezifische Evidenz vor. So gibt es beispielsweise in einem ostdeutschen sowie in zwei westdeutschen HZA-Bezirken nach Aussage der Befragten speziell im Elektrohandwerk gemessen an der Gesamtzahl erlassener Bußgeldbescheide nur relativ wenige Verstöße gegen den Mindestlohn zu verzeichnen.⁸⁴

Wie lassen sich Betriebe charakterisieren, die Mindestlohn-Verstöße begehen? Aus Sicht der FKS-Zentralstelle und eines ostdeutschen HZA sind es häufiger Betriebe und Einrichtungen mit Sitz in Ostdeutschland, die ihre Arbeitskräfte in Westdeutschland einsetzen, diesen aber regelwidrig nur den Mindestlohn Ost gewähren. Nach Ansicht zweier HZA in Ostdeutschland ist ein zentrales gemeinsames Kennzeichen von Betrieben, die den Mindestlohn umgehen, der hohe Wettbewerbs- und Kostendruck unter dem sie stehen. Insbesondere bei den kleinen Betrieben spielen auch die Angst vor dem Konkurs eine große Rolle. Ein gewisser Schwerpunkt liegt zudem bei jenen Betrieben, die jeweils am unteren Ende einer Subunternehmerkette stehen. In je einem ost- und westdeutschen HZA ist man der Ansicht, dass der Mindestlohn insbesondere von den zahlreichen ausländischen Subunternehmen im Bereich der Baubranche umgangen wird, wobei das teilweise Züge organisierter Kriminalität annimmt: So würden beispielsweise Gesellschaften bürgerlichen Rechts (GbR) durch Hintermänner mit deutscher Staatsbürgerschaft in Deutschland angemeldet, um dann nach Annahme und Ausführung des Auftrags sofort wieder aufgelöst zu werden.

Für ein HZA in Westdeutschland sind es eher größere Firmen an denen eine Reihe von Subunternehmern dranhängen und die zum Teil durch deutlich niedrigere Angebotspreise auffallen, die unter legalen Bedingungen nicht kostendeckend wären. Für zwei weitere HZA (in Ost- und Westdeutschland) sind hingegen keine betrieblichen Charakteristika erkennbar.

Darüber hinaus gibt es in zwei ostdeutschen und in einem westdeutschen HZA auch Hinweise für eine verstärkte Substitution seit Einführung des Mindestlohns durch Schwarzarbeit oder durch (Schein-) Selbständigkeit.

⁸³ Danach wurden in 2010 bundesweit 196.154 Personen- und 20.030 Arbeitgeberbefragungen in der Bauwirtschaft durchgeführt. Wegen des Verstoßes gegen den Mindestlohn bzw. gegen das Arbeitnehmer-Entsendegesetz wurden 1.432 bzw. 3.716 Bußgeldverfahren abgeschlossen..

⁸⁴ So wurden beispielsweise in einem der befragten ostdeutschen HZA in 2010 im Elektrohandwerk nur vier Ordnungswidrigkeiten im Bereich des AEntG festgestellt.

Diese Tendenz wird durch die FKS-Zentralstelle bestätigt. Aus Sicht eines HZA in Westdeutschland ist für Substitutionseffekte allerdings weniger der Mindestlohn, sondern hauptsächlich die Absicht beziehungsweise der Vorsatz ausschlaggebend, Steuern und Sozialabgaben zu hinterziehen. Anhand der Erfahrungen in den Branchen, die auf Baustellen von Relevanz sind (so auch das Elektrohandwerk), kann man laut FKS-Zentralstelle feststellen, dass die Einführung von Mindestlöhnen dort zu einer verstärkten Prüffaktivität seitens des Zolls beziehungsweise der FKS geführt hat, nicht zuletzt auch deshalb, weil Regeltreue in der Öffentlichkeit einen höheren Stellenwert bekommen hat.

Eine qualifizierte Aussage zur Höhe der Dunkelziffer von Verstößen gegen den Mindestlohn und das Arbeitnehmer-Entsendegesetz war keinem der Gesprächspartner und Gesprächspartnerinnen möglich und an Spekulationen wollte man sich nicht beteiligen. Einzelne Schätzungen gab es trotzdem und diese bezifferten die Dunkelziffer mehrheitlich auf mindestens 50 %. Dabei dürfte allerdings nach Ansicht eines HZA in Westdeutschland die Dunkelziffer im Elektrohandwerk deutlich unter dem Durchschnitt der gesamten Bauwirtschaft liegen.

Wie wirkt sich der Mindestlohn auf die Zuwanderung nach Geltung der Arbeitnehmerfreizügigkeit nach dem 1. Mai 2011 aus? Auch hierzu konnten kaum speziell auf das Elektrohandwerk bezogenen Antworten gegeben werden. Der in einem ostdeutschen HZA-Bezirk zunächst befürchtete „Ansturm“ hat sich jedenfalls bislang noch nicht eingestellt. Generell (branchenübergreifend) sei jedoch festzustellen, dass die Kontingent-Arbeitnehmer und -arbeitnehmerinnen (also im Rahmen von Werkverträgen auf der Grundlage zwischenstaatlicher Vereinbarungen beschäftigte Personen) mit aktuell rund 7.500 nur noch eine sehr marginale Rolle spielen. Aufgrund der bisherigen Beschränkung der Arbeitnehmerfreizügigkeit ist seit etwa 2004 im Baugewerbe eine deutliche Zunahme scheinselfständiger Handwerker (vornehmlich aus Polen) festzustellen. Diese Einschätzung wird auch von einem HZA in Ostdeutschland geteilt. Allerdings habe die Liberalisierung der Entsendung von Arbeitskräften im Fleischerhandwerk, die es bereits seit 2004 gibt, gezeigt, dass sich dadurch per Saldo nicht viel verändert. Während die Anzahl der entsendefähigen Firmen und damit auch das Problem der „Scheinfirmen“ steigen dürfte, das heißt die Gründung und Verbreitung reiner Anwerbebüros zur Anwerbung und Entsendung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, könnte sich die Anzahl der Scheinselbständigen entsprechend reduzieren. Insgesamt geht die FKS-Zentralstelle mit der Prognose der Bundesagentur für Arbeit konform, dass branchenübergreifend mit einem jährlichen Zuzug von etwa 140.000 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern aus osteuropäischen EU-Ländern gerechnet werden müsse. Während die Gespräche der Bundesfinanzdirektion West mit Vertretern der Bauwirtschaft im Februar 2010 kein eindeutiges Bild ergab, wie die deutsche Bauindustrie auf die damals noch bevorstehende Liberalisierung der Arbeitnehmerfreizügigkeit reagieren werde, gibt es inzwischen Hinweise aus einzelnen regionalen Standorten der FKS, dass insbesondere kleine und mittelständische Betriebe in Süddeutschland starkes Interesse daran hätten, osteuropäische Arbeitskräfte unmittelbar einzustellen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass auf der Basis der bislang vorliegenden Evidenz seitens der HZA und der FKS-Zentralstelle die Regeltreue im Elektrohandwerk stärker ausgeprägt sein dürfte als in anderen Branchen der Bauwirtschaft, dass aber diesbezüglich keine gesonderte empirisch fundierte Bewertung abgegeben werden kann.

Kontrollmöglichkeiten und Vorgehensweise bei Mindestlohn- und AEntG-Verstößen durch die FKS

Die Kontrollbehörde, die für die Eindämmung und die Prävention von Schwarzarbeit und illegaler Beschäftigung zuständig ist, ist – wie bereits erwähnt – die Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS). Als Zentralstelle fungiert die Bundesfinanzdirektion West (FKS-Zentralstelle) mit Sitz in Köln, die mit derzeit 120 Arbeitskräften das fachliche Weisungsrecht über die rund 6.500 FKS-Mitarbeiter in 40 Hauptzollämter und deren 113 Standorte ausübt.

Auf der Grundlage des Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetzes haben die Beschäftigten der Zollverwaltung zur Erfüllung ihrer Aufgaben umfangreiche Prüf- und Ermittlungsbefugnisse. Dabei gliedern sich die Arbeitsgebiete der Zollämter in Prävention, Prüfungen und Ermittlungen, Ahndung.

Es gibt drei Vorgehensweisen, Betriebe für die Kontrollen der FKS auszuwählen: die verdachtsunabhängige Prüfung, die Prüfung nach Hinweis und Prüfungen im Rahmen einer Schwerpunktprüfung in einer bestimmten Branche.

Die Schwerpunktprüfungen erfolgen in unregelmäßigen Zeitabständen: Es werden dabei vier bundesweite, vier bezirksweite und ungefähr vier hauptzollamtsinterne Prüfungen im Jahr durchgeführt.

Die Hinweise aus den Schwerpunktprüfungen sowie Anzeigen von Privatpersonen und Verbänden werden nach Qualität der Hinweise sortiert und bei konkreten, detaillierten Hinweisen wird ein Ermittlungsverfahren in der jeweiligen Firma eingeleitet. Des Weiteren wird auch branchenspezifische Erfahrung bei der Auswahl der Betriebe genutzt, um den Erfolg einer Kontrolle zu erhöhen. Durch die Vorsortierung sind die Erfolgchancen der Kontrollen relativ hoch.

Außerdem werden verdachtsunabhängige Prüfungen durchgeführt. Diese Prüfungen, die nicht anlassbezogen sind, werden durchgeführt, um eine gleichmäßige Verteilung der Prüfdichte zu erreichen und nicht immer dieselben Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und Unternehmen zu kontrollieren.

Die Abteilungen der Finanzkontrolle Schwarzarbeit in den Hauptzollämtern sind für alle Branchen im Bereich des Arbeitnehmerentendegesetzes (AEntG) zuständig. Es gibt dabei eine interne Zielvorgabe, dass circa 40-50 % der Geschäftsprüfungen im Mindestlohnbereich durchzuführen sind.

Die Kontroll- und Ermittlungstätigkeiten in den Betrieben und Einrichtungen, die durch das Arbeitsgebiet Prüfungen und Ermittlung durchgeführt werden, sind in der Regel sehr aufwändig. Im Rahmen des Prüfungsverfahrens findet zunächst eine detaillierte Betriebsprüfung des Arbeitgebers statt, in der Betriebsunterlagen, d.h. Schichtpläne, Lohnabrechnungen und -konten sowie Meldebescheinigungen zur Sozialversicherung und Arbeitsverträge miteinander abgeglichen und überprüft werden. Im Rahmen des sich gegebenenfalls (im Verdachtsfall) anschließenden Ermittlungsverfahrens werden auch Zeugenvernehmungen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern durchgeführt. Nach den Erkenntnissen der FKS wird die Zahlung des Mindestlohns zum größten Teil über die Stundenanzahl der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer manipuliert. Wenn keine Stundenaufzeichnungen vorliegen, sind Verstöße schwieriger nachzuweisen. Dies hat wiederum zur Folge, dass die Rechnungslegung des Unternehmens detailliert untersucht und evaluiert werden muss. Des Weiteren wird nachgesehen, ob der Arbeitsort mitprotokolliert wurde, da in West- und Ostdeutschland die Tariflöhne (inkl. Mindestlöhne) zum Teil unterschiedlich hoch sind. Weiterhin können die Kontrolleure auch eine Wirtschaftlichkeitsprüfung im Vorfeld durchführen. Hierbei wird überprüft, ob das Unternehmen überhaupt mit Zahlung des Mindestlohns in der Lage wäre, die Leistungen zu dem angebotenen Preis durchzuführen.

8.5 Bewertung der Mindestlöhne

Die Befragten sollten beurteilen, ob und inwieweit die Einführung des Mindestlohns zu Veränderungen im Elektrohandwerk geführt hat und welche Vor- beziehungsweise Nachteile des Mindestlohns sie sehen. Zudem wurde eruiert, ob die gegenwärtige Höhe der Mindestlöhne für angemessen gehalten wird.

Die Mehrheit der befragten Unternehmensvertreterinnen und -vertreter aus Ostdeutschland sind Befürworter des Mindestlohns. Einer lehnte den Mindestlohn hingegen ab. Die befragten Vertreter aus Westdeutschland hatten sich dagegen nicht mit dem Mindestlohn befasst, da er für sie keine Relevanz besitzt. Ein Gegner des Mindestlohns begründete seine Meinung mit einer leistungsgerechten Lohnstruktur.

„Man muss jeden einzelnen Mitarbeiter ganz individuell beurteilen und ihn dementsprechend seiner Leistung bezahlen. [...] Das heißt, die Leistung muss ganz individuell abgeschätzt werden und dementsprechend muss die Lohnstruktur stattfinden.“ (Unternehmensvertreter, Ostdeutschland)

Zwei Unternehmensvertreter (Ostdeutschland, Westdeutschland) waren der Ansicht, dass man Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gerecht entlohnen sollte. Dies resultiere aus der Tatsache, selbst als Angestellter gearbeitet zu haben und auch diese Perspektive zu kennen.

Jedoch ist einer der befragten Unternehmensvertreter vorsichtig in seinen Äußerungen in Bezug auf die Höhe des Mindestlohns. Gefragt, wie er die gegenwärtige Höhe der Mindestlohnsätze bewerte – er selbst zahlt neuen Mitarbeitern Löhne, die wenige Cent über dem Mindestlohn liegen – meint er: *„Da halte ich mich lieber raus. Da schneide ich mir ins eigene Fleisch“* (Unternehmensvertreter, Ostdeutschland)

Auch ein weiterer Unternehmensvertreter aus Ostdeutschland sah niedrigere Löhne als Vorteil für sich selbst. Diese seien jedoch aufgrund des Fachkräftemangels nicht realisierbar.

„Für mich persönlich kann der Mindestlohn gar nicht niedrig genug sein. Das Problem wird sein, dass, wenn der entsprechend niedrig ist, kriegt man auch mit Mindestlohn kein Personal.“ (Unternehmensvertreter, Ostdeutschland)

Der Mindestlohn wird meistens jedoch als notwendig empfunden, um als Lohnuntergrenze zu fungieren, die ein Existenzminimum sichert. Allerdings wird der Mindestlohn über das Existenzminimum hinaus als nicht ausreichend empfunden. Es gab jedoch auch die Ansicht, den Mindestlohn nicht zu erhöhen, vielmehr sollte man ihn aus Gründen der Motivation herabsetzen.

„Aber ich würde ihn tiefer ansetzen, so um die 8 Euro. Damit die Leute sich einfach bewegen, damit die was tun.“ (Unternehmensvertreter, Westdeutschland).

Die befragten Gewerkschaftsvertreter und Verbandsvertreter sind Befürworter des Mindestlohns. Sie sind ebenfalls der Meinung, dass der Mindestlohn als Lohnuntergrenze zu sehen sei und ein Absinken der Löhne verhindere. Seitens des Verbandes wird der Mindestlohn trotz Befürwortung als nicht wirksam betrachtet.

„Das ist mehr oder weniger ein Papiertiger. Denn ich kann mir nicht vorstellen, dass wir dadurch eine wesentlich bessere, flächendeckende Stabilisierung in der Entlohnung bei unseren Arbeitnehmern erreicht haben, dass jetzt alle Elektrohandwerker in Deutschland sagen: ‚Gott sei Dank, endlich!‘“ (Verband, Ostdeutschland)

Bei den befragten Betriebsräten sowie Arbeitnehmervertreterinnen und -vertretern schwankt die Befürwortung von keiner bis hin zu starker Befürwortung.

Grundsätzlich wurde ein Problem in den Lohnunterschieden in Ost- und Westdeutschland gesehen. Es wurde jedoch auch angemerkt, dass wohnortabhängig unterschiedliche Lebenshaltungskosten anfallen.

„Wenn ich jetzt in Düsseldorf oder so lebe, brauche ich mehr Geld zum Leben. Demzufolge denke ich, dass es schon schön wäre, wenn ich genauso viel verdienen würde, dann könnte ich noch ordentlich was sparen.“ (Arbeitnehmervertreter, Ostdeutschland)

Auch wurde das Argument angeführt, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Ostdeutschland mit weniger Lohn zufrieden seien. Es wird als zukünftige Aufgabe – auch seitens des Verbandes – gesehen, die Schere zwischen Ost- und Westdeutschland zu schließen.

Nach den Vor- und Nachteilen des Mindestlohns gefragt, tendierten die Antworten stark zu einer grundsätzlichen Befürwortung der Mindestlöhne im Elektrohandwerk. Seitens der Unternehmensvertreter werden höhere Löhne für ungelernete Arbeitskräfte sowie eine Sicherung des Existenzminimums als Vorteil gesehen. Betriebsräte und Arbeitnehmervertreter gaben an, dass die Garantie, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht geringer als auf Mindestlohniveau entlohnt werden sowie eine verbesserte Kalkulationsmöglichkeit für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber Vorteile der Mindestlohneinführung seien. Regulierende Auswirkungen auf den Wettbewerb werden von Gewerkschaften und Verbänden ebenso als Vorteil gesehen wie eine Vermeidung von Lohndumping.

Es wurde als Nachteil angeführt, dass Unternehmen mit großer Eingriffsintensität eine erhebliche finanzielle Mehrbelastung zu verkraften hätten. Als weiterer Nachteil wurde gesehen, dass sich die Tarifparteien künftig eventuell in Richtung des Mindestlohnniveaus orientieren könnten.

Abschließend wurde noch um eine Bewertung der Höhe der Mindestlöhne gebeten. Während die Unternehmensvertreterinnen und -vertreter in Ostdeutschland der Ansicht waren, dass die Höhe des Mindestlohns angemessen sei, wurde sie in Westdeutschland als zu gering eingestuft. Oftmals werde der Mindestlohn als Einstiegslohn verwendet. Ein Arbeitnehmervertreter meinte, dass der Mindestlohn im Vergleich zu Hartz IV zu niedrig sei.

„Ich sag mal, da die Politik ja immer mehr danach schreit, die Grundsicherung für unsere schönen Hartzler hier, muss man schon sagen, dass der Mindestlohn wenigstens so hoch sein müsste und auch durchgesetzt werden – ungeachtet der gewerkschaftlichen Organisation im jeweiligen Betrieb – dass man das wenigstens angleichen kann.“ (Arbeitnehmer, Ostdeutschland)

Ein Arbeitnehmer aus Ostdeutschland gab an, dass man lediglich den Lebensunterhalt auf Mindestlohniveau bestreiten könne, wenn bestimmte Fixkosten, wie beispielsweise eine monatliche Miete, nicht vorhanden wären. Zudem sei es von der Region, in der man lebe abhängig, ob der Mindestlohn ausreichend sei.

Auch wurde argumentiert, dass Fachkräfte, die den Mindestlohn erhalten, in der Lage sein müssten, ihre Familie zu ernähren. Dies sei jedoch keine realistische Vorstellung, so ein Betriebsrat aus Westdeutschland.

Einige befragte Betriebsrätinnen und Betriebsräte – sowohl in West- als auch in Ostdeutschland – empfanden die Höhe des Mindestlohns als ausreichend. Die anderen befragten Betriebsrätinnen und Betriebsräte sahen die Höhe als zu niedrig an. Dieser sollte bei mindestens 10 Euro liegen. Der jetzige Mindestlohn wurde sowohl von einem Betriebsrat aus Ostdeutschland als auch von einem westdeutschen Betriebsrat als „absolute Lohnuntergrenze“ gesehen. Jedoch wurde eine Differenzierung zwischen Wünschenswertem und Machbarem angemerkt.

„Er könnte höher sein. Die Frage ist natürlich immer: ‚Was ist leistbar?‘ Das ist ein Vertrag, in dem zwei Seiten einen Kompromiss eingehen müssen.“ (Betriebsrat, Westdeutschland)

Die Gewerkschaftsvertretungen sahen die Mindestlohnhöhe als nicht ausreichend an. Dieser sollte bei 9,20 Euro im Osten und 10,20 Euro im Westen liegen, so der Vertreter von Gewerkschaft 2. Auch ein Vertreter von Gewerkschaft 1 aus Ostdeutschland forderte einen Mindestlohn von 10 Euro oder mehr. Ein Verbandsvertreter hielt eine differenzierte Betrachtung für notwendig. Für Baden-Württemberg sei der Mindestlohn beispielsweise zu niedrig, da die meisten Lohngruppen bereits über Mindestlohn gelegen hätten.

Die Höhe der Mindestlöhne wurde von den meisten Befragten als zu niedrig eingestuft. Hier ist jedoch eine Ost-West-Differenzierung bei den befragten Unternehmensvertretungen aufgetreten. Obwohl der Mindestlohn in Ostdeutschland geringer ist als in Westdeutschland, wird dieser in Ostdeutschland häufiger als angemessen empfunden.

Grundsätzlich ist die Bewertung des Mindestlohns in der Elektrobranche positiv. Die Befragten befürworteten generell einen Mechanismus, der als Lohnuntergrenze diene und so ein Existenzminimum sicherte. Je nach Region wurde teilweise die Höhe des Mindestlohns entweder als zu niedrig und daher mit zu geringer Wirkung oder als zu hoch mit zu starken Mehrbelastungen für die Betriebe empfunden. Die unterschiedlichen Mindestlöhne für Ost- beziehungsweise Westdeutschland wurden unterschiedlich bewertet. Teilweise betrachtete man diese Teilung als angemessen, trotzdem sollten die Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland verringert werden.

8.6 Bewertung der Kontroll- und Sanktionsmöglichkeiten von Mindestlohn- und AEntG-Verstößen durch die FKS

Zur Bewertung der eigenen Kontroll- und Sanktionsaktivitäten konnten von allen Befragten dieses Adressatenkreises in der Regel nur branchenübergreifende Bewertungen abgegeben werden. Aus Sicht eines ostdeutschen HZA beispielsweise kann dort die Einhaltung der Mindestlohn- sowie auch der anderen relevanten Regelungen aufgrund von Personalknappheit nur unzureichend kontrolliert werden.)

Im Zuständigkeitsbereich einer anderen FKS in Ostdeutschland zeigte sich, dass in 2010 nur in etwa 0,1% aller Betriebe Geschäftsunterlagenprüfungen durchgeführt wurden. Mehr sei aufgrund der vorhandenen personellen Kapazitäten nicht zu realisieren gewesen. Eine Aufstockung des vorhandenen Personals wäre auch aus Sicht eines Vertreters oder einer Vertreterin eines weiteren ostdeutschen HZA ein geeigneter Weg, die Kontrolltätigkeit zu erhöhen, zumal Berichte über Kontrollen in der Regel auf eine positive öffentliche Resonanz stießen. Rein subjektiv habe es den Anschein, dass dadurch ein Umdenken stattfinde, in dem Sinne, dass Betriebe, die sich nicht an die Regeln hielten, vom Markt verschwinden müssten. Zudem ließe sich die Kontroll- und Ermittlungstätigkeit beschleunigen, wenn der Aufwand für die Beweissicherung reduziert werden könnte.

Als nicht ausreichend wurde auch die personelle Kapazität der FKS-Abteilungen in zwei westdeutschen HZA erachtet. Insbesondere halte die Anzahl der Ermittlerinnen und Ermittler mit den Ausweitungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes nicht Schritt. Zudem erachten drei HZA (davon zwei in Westdeutschland) die tarifvertraglichen Regelungen des Mindestlohns für recht kompliziert.

Auch deshalb sei es nachvollziehbar und sinnvoll, dass der Schwerpunkt der Prüf- und Ermittlungstätigkeit auf der Aufdeckung von Hinterziehung von Steuern und Sozialabgaben läge.

Vergleichsweise positiv wurde die Situation hingegen in einem HZA in Ostdeutschland bewertet. Allerdings sei es auch dort dringend erforderlich, die Mitarbeiter- und Mitarbeiterinnen in der Mindestlohn-Thematik besser auszubilden, damit die Prüf- und Ermittlungstätigkeit weiterhin in ausreichendem Maße fortgeführt werden könne.

Vor diesem Hintergrund wird seitens der befragten HZA-Vertreterinnen und -Vertreter ein einheitlicher gesetzlicher Mindestlohn über alle Branchen hinweg favorisiert. Abweichend hiervon äußerte sich nur ein Vertreter oder eine Vertreterin aus einem westdeutschen HZA, der oder die trotz eigener knapper Personalausstattung die Tarifautonomie der Branchen dennoch für wichtiger hält.

Hingegen stellte sich aus Sicht der FKS-Zentralstelle die personelle Ausstattung als ausreichend dar. Als im Jahr 2004 aus Arbeitskräften von Zoll und Arbeitsverwaltung die FKS gebildet wurde, habe es sicherlich unterschiedliche Ausbildungsstände gegeben. Diese Unterschiede seien jedoch inzwischen unter Kraftaufwand weitgehend ausgeglichen worden und der Personalbestand wurde ebenfalls aufgestockt. Allerdings sei dieser Prozess noch nicht abgeschlossen, sondern stehe auch weiterhin auf der Tagesordnung.

Der Erfolg der gesamten Prüf- und Ermittlungstätigkeit von HZA und FKS-Zentrale wird anhand von internen Zielvorgaben bewertet. So wird u.a. eine bestimmte Anzahl jährlich einzuleitender Strafverfahren vorgegeben. Ob dies ein geeigneter Erfolgsindikator sei, daran gibt es indes Zweifel. Durch das Abarbeiten umfangreicher Strafverfahren werden nämlich personelle Kapazitäten blockiert, was wiederum häufig zu einer Drosselung anderer Prüf- und Ermittlungsverfahren führt.

Stattdessen wäre es daher aus Sicht der befragten Person unter Umständen besser, die „qualifizierte Erledigung“ von Strafverfahren als Erfolgsindikator heranzuziehen, also jene Strafverfahren, die für die Beschuldigten tatsächlich Konsequenzen in Form von Strafbefehlen, Verurteilungen oder Einstellungen gegen Auflagen nach sich ziehen.

Diese Auffassung wird auch von einem weiteren Vertreter eines HZA in Ostdeutschland geteilt, der/die es bedauert, dass aufgrund der hohen quantitativen Zielvorgaben der Anteil „intensiver“ Prüfungen nur etwa 10 % ausmacht. Neben der von den Befragten beschriebenen Engpässen beim Personal und der Unübersichtlichkeit der gesetzlichen und tariflichen Bestimmungen erschwere auch der hohe Aufwand, der aufgrund der hohen Anforderungen zwecks Beweissicherung betrieben werden müsse, den Erfolg. Eine Möglichkeit, die Erfolgsquote zu erhöhen, wäre es daher, künftig die Geschäftsprüfungen mit IT-Unterstützung (Vorbild: IT-System IDEA) effektiver durchführen zu können. Aus Sicht eines westdeutschen HZA erscheint es zwingend notwendig, dass wegen der wachsenden Aufgaben der FKS sowie wegen der Komplexität des Tarifvertragsrechts bei den AEntG-Prüfungen innerhalb der FKS-Sachgebiete – aufbauend auf einem soliden Basiswissen – eine noch stärkere Spezialisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Hinblick auf die verschiedenen relevanten Rechtsgebiete stattfinden müsse.

Mit Blick auf die Liberalisierung der Arbeitnehmerfreizügigkeit innerhalb der EU erschien es aus Sicht je eines HZA in Ost- und in Westdeutschland zudem dringend notwendig und wünschenswert, die grenzüberschreitende Kooperation zwischen den jeweiligen staatlichen Ämtern auf diesem Sektor (Arbeitnehmer-Entsendegesetz) durch die Einrichtung fachkompetenter Verbindungsstellen, die im Ausland vor Ort kontrollieren, zu verbessern. Auch aus Sicht der Bundesfinanzdirektion West ist es wichtig, die internationale Zusammenarbeit innerhalb der EU zur Überwachung und Ermittlung im Kontext des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes beziehungsweise der entsprechenden EU-Richtlinie deutlich zu verbessern. Zudem müsste laut den beiden HZA beim Mindestlohn leichter bestimmbar sein, wer unter diese Regelung fällt: Dazu müsste indes die Anzahl der Sondertatbestände

deutlich reduziert werden. Unter den derzeit gegebenen Umständen benötigt man mehr Fachleute, die zum Beispiel Geschäftsunterlagen prüfen können. Angesichts der Tatsache, dass die Kontrolle zur Einhaltung der Mindestlohnregelungen nur einen kleinen Teil der Aufgaben von HZA und FKS-Zentralstelle ausmache, sei die Komplexität der gesetzlichen und tarifvertraglichen Materie sehr hoch und erfordere mehr Qualifizierung. Diese Sicht wird auch von einem/r Vertreter/in eines anderen HZA in Westdeutschland geteilt, für das auch die Beweissicherung an sich einen überaus hohen Aufwand bedeutet.

In einem weiteren HZA in Ostdeutschland hingegen ist man mit dem Erfolg der bisherigen (allerdings relativ überschaubaren) Kontrolltätigkeit im Elektrohandwerk insgesamt zufrieden.

Aus Sicht der Bundesfinanzdirektion West bemisst sich der Erfolg der eigenen Kontroll- und Ermittlungstätigkeit vornehmlich an der Zahl der verhängten Monate an Freiheitsstrafe sowie an der Höhe der verhängten Bußgeldsumme. Das Problem sei allerdings, dass Mindestlohn-Vergehen bei vielen Amtsgerichten nicht nur relativ selten vorkommen, sondern auch dass die Amtsrichter diesen Vergehen häufig einen relativ geringen Unrechtsgehalt beimessen. Dies führe wiederum dazu, dass die beantragten Bußgelder von den Richtern häufig stark reduziert werden.

Diese Einschätzung wurde auch von einem westdeutschen HZA bestätigt. Wünschenswert sei daher die Etablierung eines tabellarischen Bußgeldkatalogs ähnlich dem für Verkehrsordnungswidrigkeiten. Dem hauseigenen Richtwertekatalog komme dieser Status bei den Amtsgerichten bislang noch nicht zu.

Auch ein HZA in Ostdeutschland beklagt den Umstand, dass die Gerichte weitaus niedrigere Bußgelder verhängen, als es vom Gesetz her möglich wäre. Dabei wird vereinzelt auch ein hohes Süd-Nord-Gefälle, was die Höhe der verhängten Strafen betrifft, konstatiert: Die Gerichte in Bayern und in Baden-Württemberg seien in der Regel weniger zurückhaltend.

Ein HZA-Bezirk in Westdeutschland gab zudem den Hinweis, dass Betriebe, die wegen Mindestlohn-Verstößen verurteilt wurden, an das Gewerbezentralregister gemeldet werden, was prinzipiell eine starke Sanktionsmaßnahme sei; man wisse allerdings nicht, ob und inwieweit im Falle von Ausschreibungen im öffentlichen Bereich diese Informationen auch abgerufen und bei der Auftragsvergabe tatsächlich berücksichtigt werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass von der Mehrzahl der Befragten aus den HZA der Erfolg der eigenen Kontroll- und Ermittlungstätigkeit als stark ausbaufähig bewertet wird. Dies liegt insbesondere an der zu knappen Personalausstattung und an der Komplexität der Mindestlohnregelungen selbst, was einen größeren Arbeitsaufwand erfordert. Aus Sicht der FKS-Zentralstelle stellen sich diese Probleme indes als nicht gravierend dar. Vielmehr wird dort hauptsächlich ein Bewertungsproblem von Mindestlohnverstößen auf Seiten der Justiz gesehen, was häufig dazu führe, dass im Falle nachgewiesener Verstöße das zulässige Strafmaß bei weitem nicht ausgeschöpft wird.

9 Interpretation der Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Evaluation

9.1 Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

9.1.1 Löhne und Lohnstruktur

Das Elektrohandwerk bietet günstige Voraussetzungen für eine quantitative Evaluation von Mindestlöhnen, da der Mindestlohn im Jahr 1997 erstmals eingeführt wurde, sechs Jahre später auslief und erst im Jahr 2007 wieder eingeführt wurde. Dadurch gibt es drei Ereignisse, die in der Evaluation als natürliches Experiment genutzt werden können. Anders als in Branchen mit einer weniger diskontinuierlichen Entwicklung ist es dadurch auch möglich, die geschätzten Effekte zwischen unterschiedlichen Zeitpunkten zu vergleichen. Ähnliche Befunde – oder, im Fall des Auslaufens des Mindestlohns, gegenläufige Befunde – sind geeignet, das Vertrauen in die Robustheit der Ergebnisse zu stärken.

Die quantitative Evidenz zeigt, dass alle drei Ereignisse für die Löhne und Lohnverteilung Folgen hatten. Gemessen an üblichen Indikatoren, ist die Eingriffsintensität in Ostdeutschland sowohl bei der Einführung 1997 als auch bei der Wiedereinführung 2007 deutlich stärker als in Westdeutschland. Dabei unterscheidet sich die Eingriffsintensität zwischen beiden Zeitpunkten kaum, die Wirkung der ersten Periode mit Mindestlohn bis 2003 war insofern bis 2007 neutralisiert. Deutlich sind die Effekte auch in der Gestalt der Lohnverteilung zu sehen.

Die eigene Befragung stützt dieses Bild deutlicher Unterschiede zwischen Ost und West, da erheblich mehr Betriebe in Ostdeutschland ihren Beschäftigten nicht mehr als den Mindestlohn bezahlen. Eine hohe Eingriffsintensität bedeutet aber noch keinen kausalen Effekt des Mindestlohns. Die geschätzten Kausaleffekte sind für 1997 wenig robust, für 2003 und 2007 ist der Einfluss des Mindestlohns dagegen deutlich zu erkennen. Interessant ist, dass das Auslaufen des Mindestlohns negative Effekte auf die effektiv gezahlten Löhne hatte. Der Blick auf die Lohnverteilung im Elektrohandwerk, die weitgehend unverändert geblieben ist, zeigt, dass der Mechanismus dabei nicht das Absenken der Nominallohne war, sondern das Ausbleiben von Lohnsteigerungen. Die Ergebnisse für das natürliche Experiment im Jahr 2003 zeigen, dass der bis Mindestlohn bis zu diesem Jahr einen höheren Lohn bewirkte, als er sich am Markt durchsetzen ließ. Insgesamt zeigen sich in den Kausalansätzen plausible Muster, die für die Wirksamkeit des Mindestlohnes auf die Effektivlöhne in Ostdeutschland sprechen.

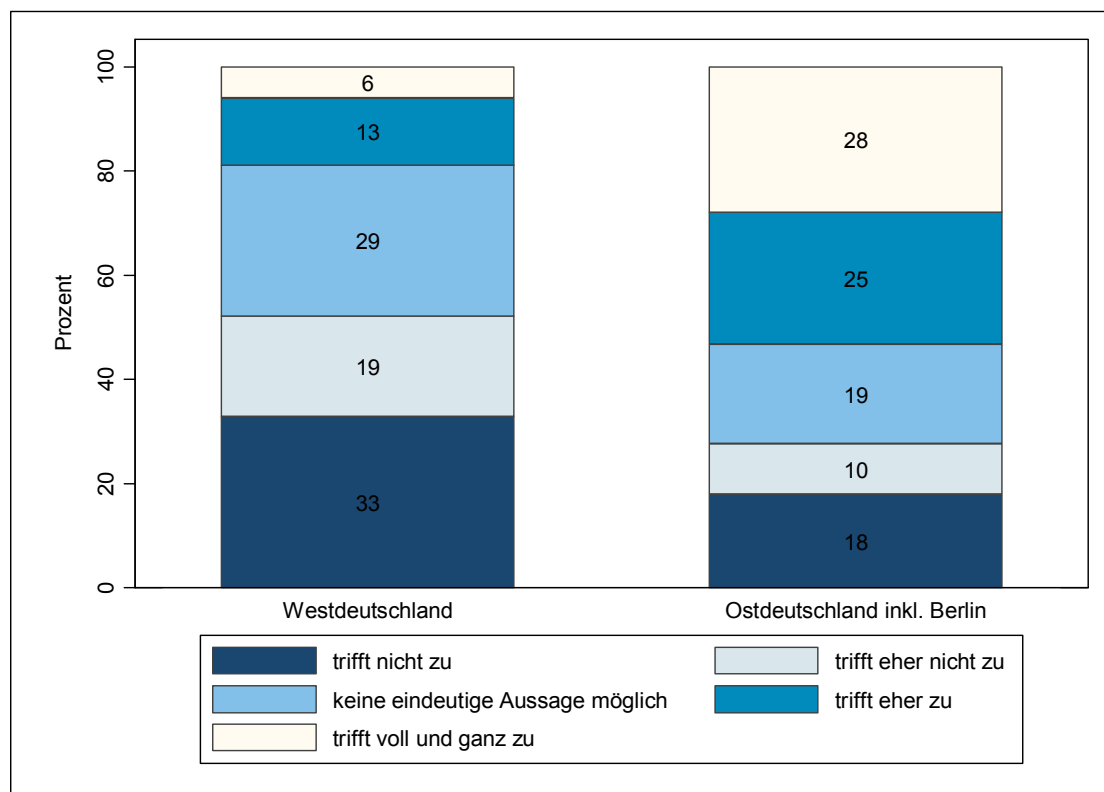
Die Eingriffsintensität des Mindestlohns war auch Thema in den qualitativen Expertengesprächen. Gefragt nach der Anzahl der Beschäftigten, die genau den Mindestlohn erhalten, äußerten insbesondere Vertreterinnen und Vertreter von ostdeutschen Betrieben, dass den Helfern oder Helferinnen sowie neu eingestellten Beschäftigten der Mindestlohn gezahlt werde, während die Fachkräfte stets höher entlohnt werden. Alle qualitativ befragten Betriebe in Westdeutschland sowie die restlichen Betriebe in Ostdeutschland bezahlen ihre Beschäftigten – sowohl Helfer und Helferinnen als auch Fachkräfte – über Mindestlohn. Überdies ist der Mindestlohn oft die Entlohnung für die in den Betrieben eingesetzten Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter. Durch die quantitativen Analysen werden teilweise extreme Ansichten der Gewerkschaften über die Eingriffsintensitäten des Mindestlohns in Ostdeutschland, wonach mehr als 50 % genau den Mindestlohn erhalten nicht bestätigt.

Änderungen bei den Löhnen und der Lohnstruktur wurden in den Experteninterviews bestätigt. Die Löhne in den unteren Lohngruppen mussten danach angehoben werden, die

betreffenden Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer konnten direkt vom Mindestlohn profitieren, auch wenn es sich in der Regel um keine hohen Effekte handelte. Zugleich wird eine Kompression der Lohnstruktur wahrgenommen, die die Anreize zur Ausbildung vermindert. Es wird sowohl seitens der Arbeitgeber als auch der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen bemängelt, dass Neueinsteigern, die ihre Ausbildung kürzlich erst beendet haben, nach Einführung der Mindestlöhne genauso viel gezahlt werden müsse wie einigen langjährigen Beschäftigten.

Auf die Frage, ob die Einführung der Mindestlöhne im Elektrohandwerk zu einer finanziellen Mehrbelastung der Betriebe geführt hätte, gaben die Unternehmensvertreter an, dass dies in Ostdeutschland (außer in Berlin) durchaus der Fall gewesen sei, in Westdeutschland jedoch nicht. Die Verbände sind der Meinung, dass es insgesamt kaum zu Mehrbelastungen gekommen sei. Diese seien – falls vorhanden – minimal und nicht „*existenzbedrohend oder extrem schädigend für die Unternehmen*“. Die Personalkosten sind nach Wahrnehmung der Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner infolge der Mindestlohneinführung insbesondere in Ostdeutschland gestiegen. Dieses Bild wird auch in der quantitativen Befragung bestätigt, die für diese Studie durchgeführt wurde. Danach sind mehr als die Hälfte der Befragten in Ostdeutschland der Auffassung, dass sich die Personalkosten infolge des Mindestlohns erhöht hätten, während dies im Westen nur für knapp 20 % zutrifft.

Abbildung 9.1 Erhöhung der Personalkosten durch den Mindestlohn nach Einschätzung der Betriebe



Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk. Hochgerechnete Werte.

9.1.2 Transferbezug

Die Frage, ob der Mindestlohn dazu beiträgt, den Bezug von Arbeitslosengeld II (ALG II) ergänzend zum Erwerbseinkommen zu mindern, kann infolge der Einführung des SGB II im

Jahr 2005 nur für das Jahr 2007 beantwortet werden. Die Daten sind tendenziell lückenhaft, weil sie für die zugelassenen kommunalen Träger nicht vollständig zur Verfügung stehen. Nach den vorliegenden Daten sind insgesamt 339 Leistungsbezieherinnen und -bezieher in der Stichprobe vorhanden, was einer Quote des ergänzenden Leistungsbezugs von 0,95 % entspricht. Dies ist im Vergleich zur Gesamtwirtschaft unterdurchschnittlich.

Mindestlöhne könnten, wenn sie positive Lohneffekte haben, dazu beitragen, den Anteil der Transferempfänger unter den Arbeitskräften zu vermindern. Allerdings ist zu bedenken, dass auch ein Mindestlohn in der Höhe, in der er im Elektrohandwerk gilt, nicht notwendigerweise den Transferbezug verhindert, insbesondere in größeren Bedarfsgemeinschaften. Aus der quantitativen Analyse gibt es nur für Ostdeutschland begrenzte Evidenz dafür, dass der Anteil der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die ergänzend Transferleistungen beziehen, infolge des Mindestlohns gesunken ist. Allerdings ist der Effekt zwischen unterschiedlichen Modellspezifikationen nicht stabil.

In den qualitativen Fallstudien wird die Vermeidung ergänzenden Leistungsbezugs nicht als primäre Wirkungsdimension angesprochen. Dies könnte auf die relativ geringe Leistungsbezieherquote in der Branche zurückzuführen sein. Wenn ALG II-Bezug thematisiert wird, dann eher im Kontext, dass der Mindestlohn unzureichende Anreize bietet, generell aus dem Leistungsbezug in eine Erwerbstätigkeit zu wechseln.

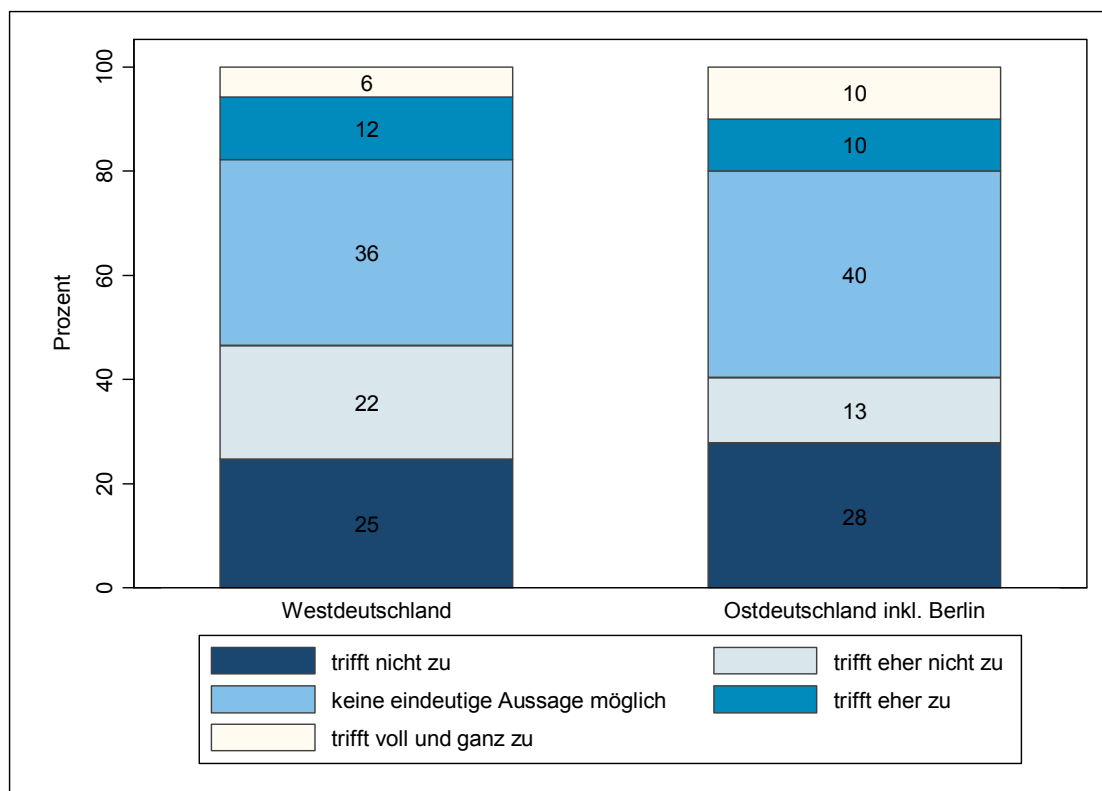
9.1.3 Lohnzusatzleistungen und Arbeitsbedingungen

In der Literatur zu den Mindestlöhnen wird von einigen Autoren und Autorinnen untersucht, ob Mindestlöhne Rückwirkungen auf Lohnzusatzleistungen oder sonstige Arbeitsbedingungen haben. Dabei wird insbesondere die Hypothese geprüft, dass Betriebe versuchen, durch die Mindestlöhne erhöhte Arbeitskosten zu kompensieren, indem andere Leistungen abgebaut werden. Davon betroffen sein könnten das Weihnachtsgeld und andere Lohnkomponenten, die nicht in den Mindestlohn eingerechnet werden. Zugleich könnten aber auch Arbeitsbedingungen wie gewährte Pausen oder sonstige Sondervergünstigungen verschlechtert werden.

Da in den verfügbaren Daten keine geeigneten Informationen über Lohnzusatzleistungen oder Arbeitsbedingungen zur Verfügung stehen, wurde die Relevanz dieses möglichen Mechanismus direkt bei den standardisiert befragten Betrieben sowie in den qualitativen Befragungen bei allen befragten Akteuren erhoben.

Um möglichst wenige Leistungen auszuschließen, wurde in der standardisierte Befragung eine allgemeine Frage für eine Aussage gewählt, zu der die Befragten ihre Zustimmung oder Ablehnung äußern konnten (*„Mindestlöhne haben im Elektrohandwerk dazu geführt, dass freiwillige Leistungen wegfallen“*). Nur ein relativ kleiner Teil der befragten Betriebe schloss sich dieser Formulierung an. Dabei gibt es keine Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland. Hochgerechnet beträgt der Anteil der Betriebe, die mindestens angaben, dass der geschilderte Zusammenhang teilweise zutreffe, 20 % beziehungsweise 18 %. Allerdings ist der Anteil der Betriebe, die sich in der Frage nicht festlegen wollten, relativ hoch (siehe Abbildung 9.2).

Auch in den qualitativen Fallstudien werden die Auswirkungen auf Zusatzleistungen und Arbeitsbedingungen als gering eingeschätzt. Die Möglichkeit, dass zur Kompensation höherer Personalkosten infolge der Mindestlöhne Lohnzusatzleistungen oder andere Vergünstigungen abgebaut werden, wurde von den Gesprächspartnern und -partnerinnen durchweg als unzutreffend bezeichnet. Dabei gab es keine Unterschiede zwischen Vertreterinnen und Vertretern von Betrieben, Betriebsräten und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern.

Abbildung 9.2 Wegfallen freiwilliger Leistungen infolge des Mindestlohns nach Einschätzung der Betriebe

Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk. Hochgerechnete Werte.

9.1.4 Präventionseffekt des Mindestlohns

Für das Verständnis der Wirkungen des Mindestlohns ist nicht nur die Frage wichtig, welche Wirkungen von der Einführung eines Mindestlohns zu erwarten sind, sondern auch, welches die Wirkungen der Fortgeltung des Mindestlohns im Vergleich zur hypothetischen Situation ohne Mindestlohn sind. Die Frage ist also, ob der Mindestlohn eine präventive Wirkung gegenüber einem zu befürchtenden Absinken der effektiv gezahlten Löhne bewirkt.

Ändern sich die Bedingungen in der Branche im Zeitablauf, können sich die Antworten zur Wirkung einer Einführung und der Fortgeltung eines Mindestlohns unterscheiden. Im Elektrohandwerk sind solche Änderungen nach den Ergebnissen des Branchenbildes in hohem Maße zu verzeichnen. Vom Rückgang der Nachfrage nach Bauleistungen seit den 1990er Jahren war auch der Absatzmarkt des Elektrohandwerks betroffen. In den letzten fünf Jahren hat sich die Wettbewerbsintensität auf dem Produktmarkt nach Angaben aus der standardisierten Befragung erhöht. Auf dem Arbeitsmarkt macht sich einerseits Fachkräftemangel bei den qualifizierten Kräften bemerkbar. Andererseits sind Beschäftigungsformen wie Leiharbeit oder Arbeitnehmerentsendung verbreitet.

Durch die Aussetzung des Mindestlohns 2003 steht für die Präventionswirkung des Mindestlohns ein interessantes natürliches Experiment zur Verfügung. Zum Auslaufen der Mindestlohnregelung wird ein Kontrafaktum benötigt, das in der hypothetischen Fortgeltung der Regelung besteht. In der quantitativen Analyse wird diese hypothetische Situation durch eine Kontrollgruppe ersetzt, beispielsweise aus einer vergleichbaren Branche, in der weiterhin ein Mindestlohn gilt.

Die Aussetzung des Mindestlohns im Jahr 2003 hat dieser Analyse zufolge zu einem Rückgang der in der Branche durchschnittlich an gewerbliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gezahlten Löhne bewirkt. Das Ergebnis ist nicht vollständig robust; für Ostdeutschland gilt der Befund in höherem Maße als für Westdeutschland. Dieses Ergebnis kann im Zusammenhang mit der deskriptiven Evidenz aus den Lohnverteilungen, die in Kapitel 5 diskutiert wurde, interpretiert werden. Deskriptiv zeigt sich kein Rückgang der Nominallohne nach dem Auslaufen des Mindestlohns. Das bedeutet, dass der geschätzte negative Effekt auf den Lohn dadurch zustande kommt, dass dieser nicht weiter erhöht wird.

Im Rahmen der qualitativen Befragungen wurde von Betriebsräten sowie von Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen und Verbänden die Einschätzung geäußert, dass der Mindestlohn durchaus als Schutz vor sogenanntem Lohndumping, also als Schutz vor dem Absinken des Lohnniveaus, gesehen wird.

9.2 Beschäftigungswirkungen

9.2.1 Wirkungen auf Niveau und Veränderung der Beschäftigung

Auch zur Abschätzung der Beschäftigungswirkungen lassen sich die ursprüngliche Einführung des Mindestlohns im Jahr 1997, das Auslaufen der Regelung 2003 und die Wiedereinführung 2007 als Variation im Sinne eines natürlichen Experiments nutzen. Die geschätzten Effekte des Mindestlohns auf die Beschäftigung sind relativ einheitlich. Weder für Ost- noch für Westdeutschland lassen sich – abgesehen von wenigen Befunden, deren Robustheit fraglich ist – Wirkungen der Einführung, des Auslaufens oder der Wiedereinführung des Mindestlohns auf die Beschäftigung feststellen. Dabei ist es unerheblich, ob man die Beschäftigung auf der Ebene der einzelnen Person als Wahrscheinlichkeit der Weiterbeschäftigung oder auf der Ebene des Betriebs als Personalbestand misst. Einige der Schätzergebnisse legen allerdings nahe, dass infolge der Mindestlöhne die Personalaustauschprozesse verstärkt werden.

Bei der Interpretation des Befundes ist in Rechnung zu stellen, dass Beschäftigungsformen wie Leiharbeit oder Arbeitnehmerentsendung in den Daten nicht berücksichtigt werden. Mögliche Wirkungen des Mindestlohns auf diese Beschäftigungsformen können in der Studie wegen der Datensituation nur in den qualitativen Untersuchungsschritten erörtert werden.

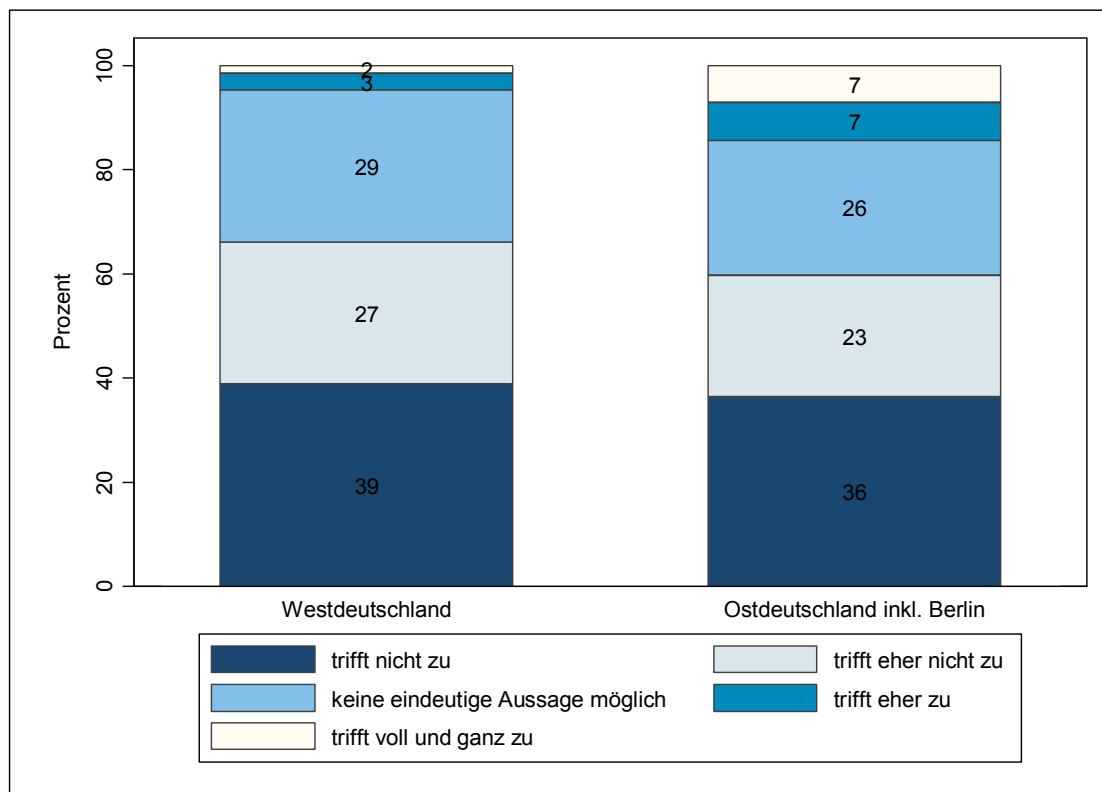
An dieser Stelle muss auch auf die Aussagekraft der verwendeten Methoden verwiesen werden. Es wäre unzulässig, die Ergebnisse in dem Sinne zu interpretieren, dass Mindestlöhne niemals negative Beschäftigungskonsequenzen haben können. Es kann lediglich festgestellt werden, dass der Mindestlohn in der betrachteten Branche und dem betrachteten Zeitraum keine Wirkungen auf die Beschäftigung hatte. In einer anderen Situation, in der beispielsweise die Eingriffsintensität des Mindestlohns höher ist, könnten die Wirkungen anders ausfallen.

In der standardisierten Befragung sieht nur eine kleine Minderheit der Betriebe negative Rückwirkungen auf die Beschäftigung (siehe Abbildung 9.3). Erhoben wurde die Zustimmung zur Aussage, dass der Mindestlohn im Elektrohandwerk insgesamt zu einem Rückgang der Zahl der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer geführt habe. Dass dies „voll und ganz“ zutreffe oder „eher“ zutreffe, gaben in Ostdeutschland hochgerechnet 14 % der Betriebe an, in Westdeutschland sogar nur 5 %.

In den bei ostdeutschen Betrieben geführten qualitativen Expertengesprächen kamen durchaus Fälle zur Sprache, in denen Beschäftigte infolge der Einführung des Mindestlohns aufgrund der gestiegenen Kosten entlassen werden mussten. Dabei handelte es sich um

Beschäftigte, die nicht zur Stammbesetzung gehörten und leichter zu ersetzen waren. In den vielen durchgeführten Gesprächen blieben Aussagen von dieser Art jedoch Einzelfälle.

Abbildung 9.3 Rückgang der Beschäftigung infolge des Mindestlohns nach Einschätzung der Betriebe



Quelle: IAW-Befragung zum Mindestlohn im Elektrohandwerk. Hochgerechnete Werte.

9.2.2 Substitutionseffekte im Betrieb

In den qualitativen Untersuchungsschritten wurde die Frage angesprochen, ob infolge des Mindestlohns Anpassungen in der Beschäftigtenstruktur vorgenommen wurden – insbesondere zu Lasten der eher gering qualifizierten Beschäftigten, die vermehrt direkt vom Mindestlohn betroffen sind. Hierfür ergaben sich jedoch kaum Hinweise. Teilweise werden auch andere Wirkungszusammenhänge als der beschriebene genannt. So nutzt ein ostdeutscher Betrieb nach eigenen Angaben eine Strategie, vermehrt ungelernete Kräfte für Arbeiten einzustellen, für die der Einsatz von gelernten Arbeitskräften nicht nötig sei, wodurch die gestiegenen Personalkosten eingedämmt werden.

Insgesamt ist der Anteil an Facharbeiterinnen und Facharbeitern nach Einschätzungen einiger Befragter im Elektrohandwerk bereits vergleichsweise hoch, so dass Substitutionen im Ausmaß begrenzt bleiben. Viele Betriebe nutzen keine ungelerneten Kräfte oder Helfer. Als Grund wird auch angegeben, dass es nur noch gelernte Arbeitskräfte auf dem Markt gebe.

9.2.3 Substitution zu Selbständigkeit, Zeitarbeit und Arbeitnehmerentsendung

Aus den qualitativen Interviews ergibt sich, dass im Zeitablauf vermehrt auf Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter zurückgegriffen wird, insbesondere zur Abdeckung eines nur temporären Bedarfs. Auch wird die Dienstleistungsfreiheit mit den mittel- und osteuropäischen

Nachbarstaaten als Ursache eines aktuell zunehmenden Einsatzes von Zeitarbeit angesehen. Einen kausalen Zusammenhang mit dem Mindestlohn (etwa eine Substitution zur Zeitarbeit) gibt es dabei jedoch nicht.

Ein Arbeitnehmer bemerkt einen Trend hin zur Leiharbeit, der sich durch die allgemeine Freizügigkeit für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer seit dem 1. Mai verstärkt habe. Zwei Betriebsräte beobachten diesen Trend ebenfalls. Dies sei jedoch nicht auf den Mindestlohn sondern auf die Tatsache, eine möglichst geringe Bezahlung zu haben, zurückzuführen. Andere Betriebsräte können hingegen keinen Trend zur Leiharbeit feststellen.

Die Nutzung der Zeitarbeit im Elektrohandwerk ist hoch. Unter den ostdeutschen Betrieben griffen der standardisierten Befragung im Elektrohandwerk zufolge im Jahr 2010 hochgerechnet 52 % auf Leiharbeiter und Leiharbeiterinnen zurück, während dies unter den westdeutschen Betrieben nur bei 41 % der Fall war. Allerdings bleibt der Anteil bei der Hälfte der Betriebe, die Leiharbeit nutzen, unterhalb von 5 %. Zugleich nutzen insbesondere in Ostdeutschland einige Betriebe Leiharbeit sehr intensiv: 5 % der Betriebe haben hier einen Leiharbeitsanteil von mehr als 40 % am gesamten Arbeitsvolumen.

Trotz Mindestlohn gibt es nach der qualitativen Evidenz eine Lohndifferenzierung zwischen Leiharbeitskräften und regulär Beschäftigten. Nach Aussage eines Betriebsrats in Westdeutschland erhalten die im Unternehmen beschäftigten Leiharbeiterinnen und Leiharbeiter den Mindestlohn, die Stammbeslegschaft wird jedoch über Mindestlohn entlohnt. Auch von ostdeutschen Gesprächspartnern und Gesprächspartnerinnen werden diese Unterschiede genannt. In diesen Fällen ist es die Tatsache, dass der Mindestlohn zumindest in Westdeutschland deutlich unterhalb des normalerweise gezahlten Lohnniveaus liegt, die eine Lohndifferenzierung zwischen Leiharbeiterinnen und Leiharbeitern auf der einen Seite und regulär Beschäftigten auf der anderen Seite ermöglicht. Dabei bleibt eines der möglichen Nutzungsmotive von Leiharbeit, nämlich die Reduzierung von Personalkosten, erhalten.

Dies gilt ähnlich auch für die Arbeitnehmerentsendung. Über die Nutzung von Arbeitnehmerentsendung lässt sich quantitativ keine Aussage treffen, da die entsprechenden Angaben (E 101-Zertifikate) nicht branchenmäßig aufgeschlüsselt sind. In der Befragung des IAW zeigt sich aber, dass die Konkurrenz ausländischer Dienstleister nicht für alle Betriebe ein relevantes Thema ist. Dies gilt für Westdeutschland stärker als für Ostdeutschland. Hier beträgt der Anteil der Betriebe, die durch ausländische Konkurrenz keinen Wettbewerbsdruck wahrnehmen, 66 % gegenüber 57 % in Westdeutschland.

Nach den Angaben mehrerer qualitativ befragter Akteure besteht eine Tendenz, einfache Tätigkeiten auf Firmen aus den neuen EU-Mitgliedstaaten aus Mittel- und Osteuropa zu verlagern. Gegenüber dem Wettbewerb durch diese Anbieter wird die Schutzfunktion des Mindestlohns hervorgehoben.

9.2.4 Substitution zu illegaler Beschäftigung und Schwarzarbeit

Zum Volumen der Schwarzarbeit sind keine branchenbezogenen quantitativen Angaben vorhanden. Die Bedeutung der Schwarzarbeit und die Verbindung zwischen dem Mindestlohn im Elektrohandwerk und dem Ausmaß von Schwarzarbeit lassen sich nur qualitativ in den Expertengesprächen erheben.

Die Mehrheit der qualitativ befragten Betriebe sieht keinen Zusammenhang zwischen dem Mindestlohn und einer möglichen Veränderung der Schwarzarbeit. Ein Betriebsvertreter ist der Ansicht, dass die Schwarzarbeit seit der Einführung des Mindestlohns gestiegen sei, ein anderer meint hingegen, dass es durch den Mindestlohn seltener zu Schwarzarbeit komme. Der zweite Zusammenhang besteht aufgrund eines Angebotseffekts: Durch den Mindest-

lohn wird reguläre Arbeit attraktiver, so dass Personen, die bisher zur Vermeidung von Steuern und Sozialabgaben schwarzarbeiteten, nun in den offiziellen Sektor wechseln.

Betriebsräte sowie Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen sehen nur einen geringen Zusammenhang zwischen Mindestlohneinführung und Schwarzarbeit. Lediglich ein Vertreter der Gewerkschaft stellt einen Zusammenhang zwischen der nach seiner Wahrnehmung gesunkenen Schwarzarbeit und dem Mindestlohn her. Infolge der Mindestlohneinführung sei eine geringere Bezahlung keine Ordnungswidrigkeit mehr sondern ein Straftatbestand.

9.2.5 Wettbewerb auf dem Absatzmarkt

Eine Reihe von Änderungen der Rahmenbedingungen beeinflussten die Situation des Elektrohandwerks im Verlauf der letzten Dekade. Nach einer sehr positiven Entwicklung der Umsätze in den 1990er Jahren erfolgte ein starker Einbruch bis etwa zum Jahr 2005. Seitdem ist eine zunächst langsame und zuletzt wieder deutlichere Erholung zu verzeichnen. Auf der Absatzseite ist seit etwa zehn Jahren in der Bauwirtschaft eine starke Zunahme der Bestandstätigkeiten (Sanierungsmaßnahmen) festzustellen, dies hat sich auf das Elektrohandwerk positiv ausgewirkt. Neue gesetzliche Regelungen und Förderprogramme im Umwelt- und Energiebereich, wie zum Beispiel energetische Sanierungen, wirken sich positiv auf das Elektrohandwerk aus. Allerdings werden konjunkturelle Einflüsse und die Entwicklungen auf Nachfrageseite von Experten als bedeutender eingeschätzt

Insgesamt zeigt sich bei vielen Indikatoren in Westdeutschland eine deutlich günstigere Entwicklung als in Ostdeutschland. Der Anteil der ostdeutschen Unternehmen im Elektrohandwerk ist zwischen 2002 und 2008 leicht rückläufig. Dies beeinflusst auch die wahrgenommene Situation der Betriebe im Wettbewerb. Während in Westdeutschland 20 % der Betriebe keinen oder nur einen geringen Wettbewerbsdruck verspüren, gilt dies in Ostdeutschland nach der standardisierten Befragung in der Branche nur für 10 % der Betriebe. Nach Einschätzung von gut 60 % der Betriebe hat sich der Wettbewerbsdruck in den letzten fünf Jahren verschärft. Zwischen west- und ostdeutschen Betrieben herrschen dabei nur geringfügige Unterschiede in der Wahrnehmung.

Hinsichtlich des Wettbewerbs wird von einigen Befragten auf eine „*stabilisierende Funktion*“ des Mindestlohns hingewiesen. Die Regulierung des Wettbewerbs wird von Gewerkschaften und Verbänden in ähnlicher Weise als Vorteil des Mindestlohns beschrieben. Auch unter den Betriebsräten und Betriebsrätinnen sowie Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen wird die Meinung geäußert, durch den Mindestlohn könne „*Billigkonkurrenz*“ eingedämmt werden. Dabei gibt gerade im Bereich der kleinen Unternehmen der Mindestlohn eine Leitlinie für die Entlohnung vor, wodurch dieser Parameter aus dem Wettbewerb genommen wird. In großen Unternehmen spielt dies nicht nur aufgrund höherer Löhne, sondern auch höherer Gemeinkostensätze keine Rolle.

Spezifische regionale Sichtweisen auf die Wettbewerbssituation kommen ebenfalls dort zum Tragen, wo regionale Lohndifferenzen bestehen. Diese Aussagen dokumentieren, dass die Wettbewerbssituation bei den befragten Akteuren ein Thema von herausragender Bedeutung ist. Sie haben aber keine Beweiskraft dafür, dass die Intention, die mit der Aushandlung von Mindestlöhnen verbunden ist, in erster Linie eine Begrenzung der Wettbewerbsintensität ist.

9.2.6 Nachfragemacht der Betriebe auf dem Arbeitsmarkt

Eine zur Bewertung der Mindestlöhne kritische Frage ist, ob dadurch die Situation eines Monopsons, also eines Monopols auf der Nachfrageseite (in diesem Fall: des Arbeitsmarktes)

vermieden wird. Dies ist einer der wesentlichen theoretischen Gründe, weshalb die neuere ökonomische Forschung von der früheren grundsätzlichen Ablehnung von Mindestlöhnen aus wohlfahrtstheoretischer Sicht abgerückt ist.

Die Voraussetzung des Monopsons ist, dass der Betrieb als Nachfrager für Arbeit Preissetzungsspielräume besitzt. In diesem Fall hat er den Anreiz, weniger Arbeit nachzufragen als im Fall, in dem diese Spielräume nicht bestehen, um den Preis für Arbeit zu senken. Die Folge sind nicht allein niedrige Löhne, sondern auch ein niedriger Beschäftigungsstand. Insofern vermindert ein Monopson die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt. Ein Mindestlohn kann in dieser Situation die Funktion haben, die Reaktion des Lohns auf eine geänderte Nachfrage des Betriebs zu beseitigen. Damit wird zugleich der Anreiz für den Betrieb aufgehoben, weniger Arbeit als optimal nachzufragen.

Damit sich diese Wirkung einstellen kann, muss der Mindestlohn so hoch sein, dass der Betrieb zum Mindestlohn beliebig viele Einstellungen vornehmen kann. Daher wurden die Betriebe in der standardisierten Erhebung gefragt, ob der Mindestlohn ausreicht, um ausreichende Arbeitskräfte zu finden. Hinsichtlich gelernter Arbeitskräfte sind die Antworten eindeutig: Mehr als die Hälfte der Befragten (hochgerechnet 51 % der Betriebe) verneint diese Frage mit Nachdruck, nur 12 % geben eine positive Antwort. In Ostdeutschland liegt dieser Anteil bei 21 %, in Westdeutschland bei nur 9 %. Die Betriebe müssen also höhere Löhne als den Mindestlohn zahlen, wenn sie Arbeitskräfte attrahieren wollen. Von daher besteht Anreiz für monopsonistisches Verhalten, sofern dieses nicht über einen ausreichenden Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt unmöglich gemacht wird.

Dieser Wettbewerb um Fachkräfte hat sich in den letzten fünf Jahren nach Wahrnehmung der Betriebe deutlich erhöht. Im gesamten Bundesgebiet geben 68 % der Betriebe an, dass sich der Wettbewerb um Fachkräfte „eher verschärft“ oder „deutlich verschärft“ habe. Dabei wird eine Verschärfung eher noch in Ostdeutschland (75 %) als in Westdeutschland (66 %) gesehen. Weitgehend unverändert ist der Wettbewerb bei den ungelerten Kräften, die positiven und negativen Antworten halten sich ungefähr die Waage. Bei den ungelerten Kräften schützt möglicherweise der Mindestlohn vor einem Absinken der Löhne infolge monopsonistischen Verhaltens. Positive Evidenz gibt es dafür jedoch nicht, denn das würde bedeuten, dass die Beschäftigung zunimmt, wenn der Mindestlohn (wieder-) eingeführt wird. Ein solches Ergebnis findet sich in den quantitativen Untersuchungen jedoch nicht.

9.3 Wirkung auf die Tarifautonomie

Eine Besonderheit im Elektrohandwerk ist, dass die Tarifverträge in einigen Bundesländern auf Gewerkschaftsseite durch die Christliche Gewerkschaft Metall (CGM) geschlossen werden. Vertreter der IG Metall und der CGM äußern sich teilweise unterschiedlich zur Rolle des Mindestlohns für die Tarifverhandlungen. Hinsichtlich der Tarifverhandlungen wird von der IG Metall eine entschärfende Funktion des Mindestlohns erwartet. Teilweise ist diese Meinung auch bei Verbandsvertretern genannt. Gemeinsam ist die Einschätzung, dass der Mindestlohn eine untere Grenze bilde, von der aus über die Tariflöhne verhandelt werden könne. Die tarifliche Lohnsetzung sei im Elektrohandwerk jedoch nicht überflüssig geworden. Als Nachteil wird gesehen, dass sich die Tarifparteien künftig eventuell in Richtung des Mindestlohnniveaus orientieren könnten.

Für die IG Metall hat der Mindestlohn insofern eine positive Funktion, als er die Rolle der IG Metall als Tarifpartner stärkt und bei den Beschäftigten und Arbeitgebern eine größere Aufmerksamkeit erzeugt. Das Verhältnis zwischen Arbeitgebern und der IG Metall habe sich durch die Einführung des Mindestlohns verbessert.

9.4 Umsetzung der Mindestlohnregelungen

Die geschätzten Wirkungen der Mindestlöhne auf die Effektivlöhne zeigen, dass die gesetzlichen Mindestlöhne zumindest teilweise eingehalten werden. Auch in den standardisierten Interviews kommt zum Ausdruck, dass die Einhaltung der Vorschriften die Regel ist.

Gefragt nach der geschätzten Häufigkeit der Umgehung der Mindestlöhne sind die befragten Experten der Ansicht, dass diese relativ häufig umgangen werden. Dabei wird die Umgehung des Mindestlohns häufiger in Ostdeutschland als in Westdeutschland vermutet. Allerdings war kaum einer der Befragten in der Lage, diese Angaben näher zu konkretisieren. Die Vertreterinnen und Vertreter der Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS) gehen indes davon aus, dass im Elektrohandwerk Umgehungen der oder Verstöße gegen die geltenden Mindestlohnregelungen im Vergleich zur Bauwirtschaft in deutlich geringerem Umfang stattfänden.

Die befragten Experten stimmten darin überein, dass eine Minderheit von Betrieben die gesetzlichen Bestimmungen nur unvollkommen einhält. Dabei seien die Grenzen zwischen Legalität und Illegalität fließend.

Als eine der gängigsten Möglichkeiten, den Mindestlohn auf illegale Weise zu umgehen, wurde von Akteuren aus allen in die Befragung einbezogenen Gruppen die unbezahlte Mehrarbeit genannt. Dabei werden weniger Stunden aufgeschrieben als tatsächlich geleistet wurden. Nach Ansicht von Vertretern und Vertreterinnen der Bundesfinanzdirektion West ist die Manipulation der Arbeitszeitdokumentation sogar der mit Abstand häufigste Weg, gegen die gesetzlichen Mindestlohnbestimmungen zu verstoßen. Auch Vollzeitarbeitskräfte als geringfügig Beschäftigte zu deklarieren, sei durchaus verbreitet.

Neben der Bezahlung unterhalb des Mindestlohns wurde als weitere gängige Form des Verstoßes genannt, dass Arbeitskräfte, die eigentlich dem persönlichen Geltungsbereich des TV Mindestlohn unterliegen, zu nicht im Geltungsbereich befindlichen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern umdeklariert werden. In der Praxis geschieht diese Verschleierung des Tätigkeitsschwerpunkts beispielsweise dadurch, dass die angefallene Arbeitszeit in manipulativer Absicht überwiegend dem Werkstattbereich zugeordnet wird. Auch würden Tätigkeiten als außerhalb des Mindestlohn-Geltungsbereichs definiert (beispielsweise im Kabeltrasenbau). Die Entleihung von Elektrikerinnen und Elektrikern aus Betrieben, die nicht unter die Mindestlohnregelung fallen, sei ebenfalls eine öfter praktizierte legale Umgehungsform.

Verstöße sind nach den qualitativen Befragungen in Ostdeutschland deshalb häufiger anzutreffen als in Westdeutschland, weil es hier auch eine zusätzliche Möglichkeit der Umgehung gibt: Firmen mit Sitz in Ostdeutschland entlohnen ihre Beschäftigten, die in Berlin oder in Westdeutschland arbeiten, nicht immer nach dem höheren Westtarif.

Die Branchenexperten, die im Rahmen dieser Untersuchung interviewt wurden, empfanden die Tatsache, dass es Kontrollen gibt, als richtig und ordneten ihnen eine gewisse abschreckende Wirkung zu. Auch die gesetzlichen Sanktionsmöglichkeiten wurden als gut bewertet. Allerdings bewerteten sie die Kontrollaktivitäten der FKS übereinstimmend als nicht ausreichend, um derartige Praktiken wirkungsvoll zu unterbinden.

Auch die befragten Vertreterinnen und Vertreter der FKS halten ihre eigenen Kapazitäten für eine effektive Kontrolltätigkeit überwiegend für unzureichend. Dies liegt insbesondere daran, dass neben der vorhandenen Personalknappheit auch die Komplexität der gesetzlichen und tarifvertraglichen Materie sehr hoch sei, was wiederum mehr und kontinuierliche Qualifizierung sowie EDV-Unterstützung erfordere. Anders als die befragten Branchenexperten sehen die Angehörigen der FKS mit Blick auf die Anwendung gesetzlich vorgesehener Sanktionen noch ein großes Umsetzungsdefizit.

Literatur

- Abadie, Alberto; Alexis Diamond; Jens Hainmueller (2010): Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California's Tobacco Control Program, *Journal of the American Statistical Association*, 105 (490), 493–505.
- Abowd, John M.; Francis Kramarz; David N. Margolis (2000): Minimum Wages and Employment in France and the United States, in: David G. Blanchflower; Richard B. Freeman (Hrsg.), *Youth Employment and Joblessness in Advanced Countries*, Kapitel 11, 427–472, Chicago: University of Chicago Press.
- Acemoglu, Daran; Jörn-Steffen Pischke (2003): Minimum Wages and On-the-Job Training, *Research in Labor Economics*, 22, 159–202.
- Ai, Chungrong; Edward C. Norton (2003): Interaction terms in logit and probit models, *Economics Letter*, 80 (1), 123–129.
- Angrist, Joshua; Jörn-Steffen Pischke (2009): *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Apel, Helmut (2009): Das methodische Konzept der Fallstudie des ISG, Working Paper 6/2009, Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik GmbH (ISG).
- Ashenfelter, Orley (1978): Estimating the Effect of Training Programs on Earnings, *Review of Economics and Statistics*, 60 (1), 47–57.
- Athey, Susan; Guido W. Imbens (2006): Identification and Inference in Nonlinear Difference-in-Differences Models, *Econometrica*, 74 (2), 431–497.
- Bachmann, Ronald; Thomas K. Bauer; Hanna Kroeger (2010): Product Market Competition and the Minimum Wage, *Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2010: Ökonomie der Familie - Session: Wages: Bargaining and Minimum Wage D19-V3*.
- Bachmann, Ronald; Thomas K. Bauer; Jochen Kluge; Sandra Schaffner; Christoph M. Schmidt (2008): *Mindestlöhne in Deutschland - Beschäftigungswirkungen und fiskalische Effekte*, RWI : Materialien, Heft 43, Essen.
- Behringer, Jan; Olga Bohachova; Bernhard Boockmann; Andreas Gerster (2010): *Betriebliche Kurzarbeit in Baden-Württemberg 2009. Eine empirische Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspanels*, IAW-Kurzbericht 5/2010.
- Bell, Brian; Richard Blundell; John Michael van Reenen (1999): Getting the unemployed back to work: The role of targeted wage subsidies, *International Tax and Public Finance*, 6 (3), 339–360.
- Bender, Stefan, Anette Haas; Christoph Klose (1999): Die IAB-Beschäftigtenstichprobe 1975–1995, *ZA-Information*, 45, 104–115.
- Bertrand, Marianne; Esther Duflo; Sendhil Mullainathan (2004): How much should we trust differences-in-differences estimates?, *Quarterly Journal of Economics*, 119 (1), 249–275.
- Biewen, Elena; Andreas Koch (2011) *Are Firms in Business Groups More Productive?* Micro-Dyn Working Paper No. 50/10. Wien, Januar 2010.
- Bispinck, Reinhard; Heiner Dribbusch (2008): Tarifkonkurrenz der Gewerkschaften zwischen Über- und Unterbietung. Zu aktuellen Veränderungen in der Tarif- und Gewerkschaftslandschaft, *Sozialer Fortschritt*, 57 (6), 153–163.

- Blanchard, Olivier; Lawrence Katz (1992): Regional Evolutions, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1 (1992), 1–75.
- Blanchard, Olivier; Justin Wolfers (2000): The Role of Shocks and Institutions in the Rise of European Unemployment: the Aggregate Evidence, *Economic Journal*, 110 (462), 1–33.
- Boehle, Mara und Bernhard Schimpl-Neimanns (2010): Mikrozensus Scientific Use File 2008: Dokumentation und Datenaufbereitung. *GESIS-Technical Reports*. Mannheim: GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften.
- Boockmann, Bernhard (2010): The combined employment effects of minimum wages and labor market regulation – a meta-analysis, *Applied Economics Quarterly*, 56 (61 Suppl.), 167–188.
- Boockmann, Bernhard; Daniel Gutknecht; Susanne Steffes (2008): Die Wirkung des Kündigungsschutzes auf die Stabilität junger Beschäftigungsverhältnisse, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 41 (2/3), 347–364.
- Boockmann, Bernhard; Susanne Steffes (2007): Seniority and Job Stability: A Quantile Regression Approach Using Matched Employer-Employee Data, *ZEW Discussion Papers* 07-014.
- Boockmann, Bernhard; Viktor Steiner (2006): Cohort effects and the returns to education in West Germany, *Applied Economics*, 38 (10), 1135–1152.
- Boockmann, Bernhard; Stephan L. Thomsen; Walter Thomas (2009): Intensifying the use of benefit sanctions. An effective tool to shorten welfare receipt and speed up transitions to employment?, *ZEW Discussion Paper No. 09-072*.
- Brixy, Udo; Michael Fritsch (2002): Die Betriebsdatei der Beschäftigtenstatistik der Bundesanstalt für Arbeit, in: Michael Fritsch; Reinhold Grotz (Hrsg.), *Das Gründungsgeschehen in Deutschland – Darstellung und Vergleich der Datenquellen*, 55–77, Heidelberg: Physica.
- Brown, Charles (1999): Minimum Wages, Employment, and the Distribution of Income, in: Orshley Ashenfelter; David Card (Hrsg.), *Handbook of Labor Economics*, 2101–2163, Amsterdam: Elsevier.
- Bundesagentur für Arbeit (2009): Klassifikation der Wirtschaftszweige 1973, <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Wirtschaftszweige/Klassifikation-der-Wirtschaftszweige-1973-2003/Klassifikationen-der-Wirtschaftszweige-1973-2003-Nav.html>, abgerufen am 24.3.2011.
- Burdett, Kenneth; Dale T. Mortensen (1998): Wage Differential, Employer Size, and Unemployment. *International Economic Review*, 39 (2), 257–273.
- Card, David; Alan Krueger (1994): Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania, *American Economic Review*, 84 (4), 772–793.
- Cremers, Jan (2011): Auf der Suche nach billigen Arbeitskräften in Europa - Lebens- und Arbeitsbedingungen entsandter Arbeitnehmer, *European Institute for Construction Labour Research, CLR Studies* 6, Brüssel.
- Dittrich, Marcus; Andreas Knabe (2010): Wage and Employment Effects of Non-Binding Minimum Wages, *Discussion Papers* 2010/15, Free University Berlin, School of Business & Economics.
- Dockery, Alfred; Richard Seymour; Rachel Ong (2010): Life on the Minimum Wage: an

- Empirical Investigation, *Australian Journal of Labour Economics*, 13 (1), 1–26.
- Dolado, Juan; Francis Kramarz; Stephen Machin; Allan Manning; David Margolis; Coen Teulings; Gilles Saint-Paul; Michael Keen (1996): The Economic Impact of Minimum Wages in Europe, *Economic Policy*, 11 (23), 317–372.
- Donald, Stephen G.; Kevin Lang (2007): Inference with difference-in-differences and other panel data, *Review of Economics and Statistics*, 89 (2), 221–233.
- Dube, Arindrajit; T. William Lester; Michael Reich (2007): The Economic Impacts of a Citywide Minimum Wage, *Industrial and Labor Relations Review*, 60 (4), 522–543.
- Dube, Arindrajit; T. William Lester; Michael Reich (2010): Minimum Wage Effects across State Borders: Estimates using contiguous counties, *Review of Economics and Statistics*, 92 (4), 945–964.
- Fitzenberger, Bernd (2008): Anmerkungen zur Mindestlohndebatte: Elastizitäten, Strukturparameter und Topfschlagen, ifo Schnelldienst Nr. 11.
- Fitzenberger, Bernd; Karsten Kohn; Alexander C. Lembcke (2010): Union Density and Varieties of Coverage: The Anatomy of Union Wage Effects in Germany, ZEW - Discussion Paper No. 08-012.
- Fitzenberger, Bernd; Aderonke Osikominu, Robert Völter (2005): Imputation rules to improve the education variable in the IAB employment subsample. FDZ Methodenreport, 03/2005. Nürnberg.
- Flinn, Christopher J. (2010): *The Minimum Wage and Labor Market Outcomes*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Fritsch, Michael; Reinhold Grotz (2002): *Das Gründungsgeschehen in Deutschland, Darstellung und Vergleich der Datenquellen*, Heidelberg: Physica.
- Galindo-Rueda, Fernando; Sonia Pereira (2005): *The Impact of the National Minimum Wage on British Firms*, Report to the UK Low Pay Commission.
- Gartner, Hermann (2005): The imputation of wages above the contribution limit with the German IAB employment sample, FDZ Methodenreport, 02/2005. Nürnberg.
- Hansen, Christian B. (2007): Generalized Least Squares Inference in Panel and Multilevel Models with Serial Correlation and Fixed Effects, *Journal of Econometrics*, 140 (2), 670–694.
- Haucap, Justus; Uwe Pauly, Christian Wey (2001): Collective Wage Setting when Wages Are Generally Binding: An Antitrust Perspective, *International Review of Law and Economics*, 21(3), 287–307.
- Heckman, James J. (2001): Micro Data, Heterogeneity, and the Evaluation of Public Policy: Nobel Lecture, *Journal of Political Economy*, 109 (4), 673–748.
- Hethy-Maier, Tanja; Stefan Seth (2010): *Das Betriebs-Historik-Panel (BHP) 1975-2008*, FDZ Datenreport 4/2010.
- Hoffmann, Hans Jörg (2009): *Unternehmensregister Baden-Württemberg: Der Umstellungsprozess auf die Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008*, Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 8/2009, 33–36.
- Hyslop, Dean; Steven Stillman (2004): Youth Minimum Wage Reform and the Labour Market, IZA Discussion Paper 1091.
- IG Metall Vorstand (2009): *Branchenreport Elektroindustrie in Deutschland. Rahmenbedin-*

- gungen für Beschäftigung und Interessenvertretung. Frankfurt am Main.
- Imbens, Guido W.; Jeffrey M. Wooldridge (2009): Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation, *Journal of Economic Literature*, 47(1), 5–86.
- Kaack, Ingrid (2006): Gründungen und Schließungen in Deutschland – Ein Konzept zur demografischen Auswertung des Unternehmensregisters, *Statistische Analysen und Studien NRW* 28, 3–12.
- Kaitz, H. (1970): Experience of the Past: The National Minimum, Youth Unemployment and Minimum Wages, *US Bureau of Labor Statistics Bulletin*, 1657, 30–54.
- Kézdi, Gábor (2004): Robust standard error estimation in fixed-effects panel models, in: *Hungarian Statistical Review, Special Issue* (9), 96–116.
- Kluge, Jochen; Christoph Schmidt (2007): Mindestlöhne ohne Reue – eine aussichtsreiche Option für Deutschland?, *Handelsblatt*, erschienen am 10.12.2007.
- Koch, Andreas; Frank Migalk (2007): Neue Datenquelle Unternehmensregister. Mehr Informationen über den Mittelstand ohne neue Bürokratie. Abschlussbericht an das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg.
- Koch, Andreas; Jochen Späth (2010): Die Bedeutung von Unternehmensgründungen für die Entwicklung der Qualifikations-, Alters- und Lohnstruktur der Arbeitsplätze in Baden-Württemberg, *IAW Policy Report* 1/2010.
- Koch, Andreas; Johanna Krenz (2010): The Spatial Concentration of German Industries. An Analysis Based on Micro-Level Data of Firms and Establishments, Paper prepared at the Conference of European Economic Association in Glasgow, Scotland, August 24–28, 2010.
- Kohaut, Susanne; Claus Schnabel (2003): Tarifverträge - nein danke!? Ausmaß und Einflussfaktoren der Tarifbindung west- und ostdeutscher Betriebe, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 223 (3), 312–331.
- Köhne-Finster, Sabine; Andreas Lingnau (2009): Untersuchung der Datenqualität erwerbsstatistischer Angaben im Mikrozensus. Ergebnisse des Projekts „Nachbefragung im Mikrozensus/ LFS“, *Wirtschaft und Statistik* 12/2008, 1067–1088.
- Kössler, Richard (2009): „WZ 2008. Die neue Ordnung der wirtschaftsstatistischen Welt. Folgen der Wirtschaftszweigumstellung“, *Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg* 8/2009, 23–32.
- Kroeger, Hanna (2010): The Employment Effect of Industry-Specific, Collectively-Bargained Minimum Wages, *Mimeo*, RWI.
- Kugler, Adriana; Giovanni Pica (2008): Effects of employment protection on worker and job flows: Evidence from the 1990 Italian reform, *Labour Economics*, 15 (1), 78–95.
- Kvasnicka, Michael (2009): Does Temporary Help Work Provide a Stepping Stone to Regular Employment?, in: David H. Autor (Hrsg.), *Studies of Labor Market Intermediation*, Kapitel 11, 335–372, Chicago: University of Chicago Press.
- Lamnek, Siegfried (2005): *Qualitative Sozialforschung*, 4. Auflage, Basel: Weinheim.
- Lemos, Sara (2004): Are Wage and Employment Effects Robust to Alternative Minimum Wage Variables?, *IZA Discussion Paper* 1070.

- Machin, Stephen; Alan Manning; Lupin Rahman (2003): Where the Minimum Wage Bites Hard: the Introduction of the UK National Minimum Wage to a Low Wage Sector, *Journal of the European Economic Association*, 1 (1), 154–180.
- Machin, Stephen; Joan Wilson (2004): Minimum wages in a low-wage labour market: Care homes in the UK, *Economic Journal*, 114 (494), C102–C109.
- Marks, Mindy S. (2011): Minimum Wages, Employer-Provided Health Insurance, and the Non-Discrimination Law, *Industrial Relations*, 50 (2), 241–262.
- Mayring, Philipp (2001): Kombination und Integration qualitativer und quantitativer Analyse, *Forum Qualitative Sozialforschung*, 2 (1).
- Meier, Volker; Sonja Munz (2008): Beschäftigungseffekte von Mindestlöhnen unter Vernachlässigung der Hauptbetroffenen: Kommentar zu König und Möller, *ifo Schnelldienst* 15/2008, 61. Jahrgang, 30–32.
- Meyer, Robert; David Wise (1983): The Effects of the Minimum Wage on the Employment and Earnings of Youth, *Journal of Labor Economics*, 1 (1), 66–100.
- Möller, Joachim; Anette Haas (2003): Die Entwicklung der räumlichen Lohnstruktur: Empirische Befunde, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 23 (1), 55–89.
- Möller, Joachim; Marion König (2008): Mindestlohneffekte des Entsendegesetzes? Eine Mikrodatenanalyse für die deutsche Bauwirtschaft“, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 41 (2/3), 327–346.
- Mortensen, Dale T.; Christopher A. Pissarides (1999): New Developments in Models of Search in the Labor Market, in: Orley Ashenfelter; David Card (Hrsg.), *Handbook of Labor Economics*, Band 3, Kapitel 39, 2567–2627, Amsterdam: Elsevier.
- Mosthaf, Alexander; Claus Schnabel; Jens Stephani (2011): Low-wage careers: are there dead-end firms and dead-end jobs?, *Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung*, 43 (3), 231–249.
- Moulton, Brent R. (1990): An Illustration of a Pitfall in Estimating the Effects of Aggregate Variables on Micro Unit, *Review of Economics and Statistics*, 72 (2), 334–338.
- Moulton, Brent R.; William C. Randolph (1989): Alternative tests of the error components model, *Econometrica*, 57 (3), 685–693.
- Müller, Kai-Uwe (2010): Employment effects of a sectoral minimum wage in Germany, *Discussion Paper DIW Berlin* 1061.
- Nahm, Matthias; Gerhard Stock (2004): Erstmalige Veröffentlichung von Strukturdaten aus dem Unternehmensregister, *Wirtschaft und Statistik*, 7/2004, 723–735.
- Neumark, David; William Wascher (2007): Minimum Wages and Employment, *IZA Discussion Paper* 2570.
- Neumark, David; William Wascher (2010): *Minimum Wages*, London: MIT Press.
- Neumark, David; William Wascher (2011): Minimum Wages and Training Revisited, *Journal of Labor Economics*, 19 (3), 563–595.
- Oberschachtsiek, Dirk; Patrycja Scioch; Christian Seysen; Jörg Heining (2009): Stichprobe der Integrierten Erwerbsbiografien IEBS - Handbuch für die IEBS in der Fassung 2008, *FDZ Datenreport*, 03/2009. Nürnberg.
- O’Sullivan, Marlene; Dietmar Edler; Kerstin van Mark; Thomas Nieder; Ulrike Lehr (2011): Bruttobeschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2010. Eine

erste Abschätzung. Berlin.

Pedersini, Roberto; Massimo Pallini (2010): *Posted Workers in the European Union*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.

Pereira, Sonia C. (2003): *The Impact of Minimum Wages on Youth Employment in Portugal*, *European Economic Review*, 47 (2), 229–244.

Puhani, Patrick A. (2008): *The Treatment Effect, the Cross Difference, and the Interaction Term in Nonlinear “Difference-in-Differences” Models*, IZA Discussion Paper 3478.

Ragacs, Christian (2002): *Warum Mindestlöhne die Beschäftigung nicht reduzieren müssen: ein Literaturüberblick*, Working Paper Nr. 19, Series Growth and Employment in Europe, Wirtschaftsuniversität Wien.

Ragnitz, Joachim; Marcel Thum (2007): *Zur Einführung von Mindestlöhnen: Empirische Relevanz des Niedriglohnsektors*, ifo Schnelldienst, 10/2007, 33–35.

Rattenhuber, Pia (2011): *Building the Minimum Wage in Germany. Germany’s First Sectoral Minimum Wage and its Impact on Wages in the Construction Industry*, DIW-Discussion paper 1111/2011, Berlin.

Rogers, William (1993): *Regressions standard errors in clustered samples*, *Stata Technical Bulletin*, 13, 19–23.

Rubin, Daniel. B. (1974): *Estimating causal effects to treatments in randomised and nonrandomised studies*, *Journal of Educational Psychology*, 66 (5), 688–701.

RWI (2004a): *Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk, Band I: Schlussbericht*, Essen.

RWI (2004b): *Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk, Band II: Materialband*, Essen.

Simon, Kosali Ilayperuma; Robert Kaestner (2004): *Do Minimum Wages Affect Non-wage Job Attributes? Evidence on Fringe Benefits and Working Conditions*, *Industrial and Labor Relations Review*, 58 (1), 52–70.

Statistische Ämter der Länder – Forschungsdatenzentrum (2009): *Verdienststrukturerhebung 2006. EVAS 62111 – Metadaten für die Onsite-Nutzung*, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (1993): *Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ93)*, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2003): *Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ03)*, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2008): *Qualitätsbericht zur Verdienststrukturerhebung 2006*, Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2008a): *Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen. Ausgabe 2008*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2010): *Bauen und Wohnen 2009. Baufertigstellungen von Wohn- und Nichtwohngebäuden u. a. nach Bauherren. Lange Reihen z.T. ab 1980*. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2010): *Unternehmensregister-System 95. Qualitätsbericht, erschienen am 19.07.2010*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2010): *Preisindizes für die Bauwirtschaft. Statistik der Bauleistungspreise*, Wiesbaden.

- Stewart, Mark B. (2002): Estimating the Impact of the Minimum Wage Using Geographical Wage, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64 (Supplement 1), 583–605.
- Strobl, Eric; Frank Walsh (2003): Minimum Wages and Compliance: The Case of Trinidad and Tobago, *Economic Development and Cultural Change*, 51 (2), 427-450.
- Walter, Torsten (2010): Germany - The practical consequences. Andreas Bücker; Wiebke Warneck (Hrsg.), Viking – Laval – Ruffert: Consequences and policy perspectives, Report 111, Kapitel IIB, 43–52, Brüssel: European Trade Union Institute.
- Wichert, Laura; Ralf A. Wilke (2011): Which Factors Safeguard Employment?: An Analysis with Misclassified German Register Data, *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, erscheint.
- Williamson, Oliver E. (1968): Wage rates as a barrier to Entry: The Pennington Case in Perspective, *Quarterly Journal of Economics*, 82 (1), 85–116.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2003): Cluster-sample methods in applied econometrics, *American Economic Review*, 93 (2), 133–138.
- ZVEH (verschiedene Jahre) ZVEH Jahresberichte, 1990-2010. Frankfurt am Main.