

## **Ökonomische Wirkungen der Handwerksnovelle 2004: Ergebnisse aus einem quasinatürlichen Experiment**

**Andreas Koch  
Sebastian Nielen**

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V.  
Ob dem Himmelreich 1 | 72074 Tübingen | Germany  
Tel.: +49 7071 98960 | Fax: +49 7071 989699

ISSN: 1617-5654

# IAW-Diskussionspapiere

Das Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) e.V. ist ein unabhängiges gemeinnütziges Forschungsinstitut, das am 17. Juli 1957 auf Initiative von Professor Dr. Hans Peter gegründet wurde. Mit der Universität Tübingen wurde im Mai 2014 eine Kooperationsvereinbarung geschlossen. Das IAW hat die Aufgabe, Forschungsergebnisse aus dem Gebiet der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften auf Fragen der Wirtschaft anzuwenden. Die Tätigkeit des Instituts konzentriert sich auf empirische Wirtschaftsforschung und Politikberatung.

Dieses IAW-Diskussionspapier können Sie auch von unserer IAW-Homepage als pdf-Datei herunterladen:

<http://www.iaw.edu/Publikationen/IAW-Diskussionspapiere>

## ISSN 1617-5654

Weitere Publikationen des IAW:

- IAW-News (erscheinen 4x jährlich)
- IAW-Forschungsberichte
- IAW-Impulse (erscheint unregelmäßig)

Möchten Sie regelmäßig eine unserer Publikationen erhalten? Dann wenden Sie sich bitte an uns:

IAW e.V. Tübingen, Ob dem Himmelreich 1, 72074 Tübingen,  
Telefon: 07071 9896-0  
Fax: 07071 9896-99  
E-Mail: [iaw@iaw.edu](mailto:iaw@iaw.edu)

Aktuelle Informationen finden Sie auch im Internet unter:

**<http://www.iaw.edu>**

---

Der Inhalt der Beiträge in den IAW-Diskussionspapieren liegt in alleiniger Verantwortung der Autorinnen und Autoren und stellt nicht notwendigerweise die Meinung des IAW dar.

# Ökonomische Wirkungen der Handwerksnovelle 2004: Ergebnisse aus einem quasinatürlichen Experiment

Andreas Koch<sup>1</sup> und Sebastian Nielen<sup>2</sup>

IAW Tübingen, Mai 2016

## Zusammenfassung

Die Reform der Handwerksordnung des Jahres 2004 brachte insbesondere durch die Abschaffung der Meisterpflicht für mehr als die Hälfte der Gewerbebranche des Handwerks eine umfassende Liberalisierung der Zugangsbedingungen. Der vorliegende Beitrag analysiert unter Verwendung von Daten des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH) den Einfluss der Handwerksnovelle auf die Anzahl der Betriebe und die Ausbildungsleistung in den betroffenen Handwerken. Die Wirkungen der Handwerksnovelle werden durch das Differenz-von-Differenzen-Verfahren geschätzt, welches daran anknüpft, dass nur ein Teil der Gewerbebranche des Handwerks von der Reform betroffen war. Die Ergebnisse zeigen einen starken Anstieg der Anzahl der Betriebe und einen Rückgang der absolvierten Meisterprüfungen in den betroffenen Handwerken in Folge der Reform. Bezüglich der Ausbildungsleistung werden jedoch keine signifikanten Effekte ermittelt.

JEL-Klassifikation: C21, J24, K23, L5

Schlüsselwörter: Handwerk, Reform, Deutschland, Wirkungsanalyse, Ausbildung

Dieser Beitrag geht aus dem Forschungsprojekt „Gutachten über 10 Jahre HWO-Novelle – ökonomische und gesellschaftliche Auswirkungen“ hervor, das vom IAW in den Jahren 2014 und 2015 im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung durchgeführt wurde. Wir danken für die finanzielle Unterstützung und ganz besonders Herrn Dr. Robert Philipps für die stets konstruktive und kompetente Begleitung. Unseren Kolleginnen und Kollegen und den studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am IAW danken wir für Ihre inhaltlichen und methodischen Kommentare und für alle Unterstützung. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern von zwei Veranstaltungen zu den Effekten der Handwerksnovelle im Oktober 2014 und im April 2016 in Berlin sind wir für ihre kritischen und konstruktiven Anregungen dankbar.

---

<sup>1</sup> Korrespondierender Autor: Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW), Ob dem Himmelreich 1, 72074 Tübingen. Telefon: 07071-9896 12. E-Mail: andreas.koch@iaw.edu.

<sup>2</sup> Institut für Mittelstandsforschung (IfM) Bonn, [www.ifm-bonn.org](http://www.ifm-bonn.org).

# 1 Die Handwerksnovelle 2004 – eine umfassende Liberalisierung

Die Handwerksnovelle des Jahres 2004 beinhaltet eine umfassende Liberalisierung bestehender Zulassungsbeschränkungen im deutschen Handwerk. Rund elf Prozent der im Jahr 2003 gut 660.000 in die Handwerksrolle eingetragenen Handwerksbetriebe waren unmittelbar von der Reform betroffen und konnten fortan als so genannte zulassungsfreie Handwerksbetriebe geführt werden. Begleitet war die Gesetzesänderung sowohl im Vorfeld als auch nach ihrer Umsetzung bis heute von intensiven Debatten zwischen ihren Befürwortern und ihren Gegnern. Diese Diskussionen über erhoffte positive und befürchtete negative Wirkungen stehen bis heute aber weitgehend auf wenig belastbarem Boden, da die entsprechenden notwendigen Datengrundlagen für wissenschaftlich fundierte Aussagen entweder nicht vorhanden waren oder nicht konsequent genutzt wurden.

Der vorliegende Beitrag setzt an dieser Stelle an und nutzt erstmals die beim Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) vorliegenden administrativen Daten für eine ökonomisch fundierte Wirkungsanalyse der Handwerksnovelle des Jahres 2004. Auf der Basis eines quasiexperimentellen Kontrollgruppendesigns werden dabei mit dem Differenz-von-Differenzen-Verfahren die Effekte der Gesetzesänderung auf die Anzahl der Betriebe sowie auf verschiedene Kennzahlen zur Humankapitalbildung im Handwerk untersucht. Dabei werden von der Reform betroffene Handwerke mit nicht betroffenen bezüglich ihrer Entwicklung nach der Reform verglichen. Die Umsetzung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens in Form einer Regressionsanalyse ermöglicht zudem die Berücksichtigung gewerbegruppenspezifischer Trends. Mit diesem Ansatz sind wesentlich differenziertere Aussagen zu den Wirkungen der Reform als bisher möglich.

Somit kann ein substantieller Beitrag zur politischen und wissenschaftlichen Diskussion um die Frage der Liberalisierung von Berufszugangsbeschränkungen geleistet werden. Diese Debatte hat seit der Reform des Jahres 2004 nicht nur angesichts der wirtschaftlichen Bedeutung des Handwerks mit heute nahezu 600.000 Unternehmen und über fünf Millionen Erwerbstätigen<sup>3</sup>, sondern gerade auch vor dem Hintergrund europäischer Harmonisierungsbestrebungen nichts von ihrer Aktualität eingebüßt.

Die Ergebnisse zeigen eine relativ starke positive Wirkung der Handwerksnovelle von 2004 auf die Anzahl der Betriebe in den betroffenen Gewerken. Die Anzahl der Meisterprüfungen geht in Folge der Handwerksnovelle deutlich zurück. Für die Anzahl der bestehenden und neu abgeschlossenen Ausbildungsverhältnisse sowie für die Anzahl der abgeschlossenen Gesellenprüfungen werden negative Effekte ermittelt, die jedoch nicht statistisch signifikant sind und erst mit deutlicher Verzögerung auftreten. Umfangreiche Robustheitsanalysen bestätigen diese Ergebnisse.

---

<sup>3</sup> Diese Zahlen des Statistischen Bundesamtes weichen von denen des Zentralverbands des Deutschen Handwerks ab: Die Handwerkszählung des Statistischen Bundesamtes beruht auf dem Unternehmensregister, in dem nur solche Unternehmen erfasst sind, die entweder sozialversicherungspflichtig Beschäftigte haben oder die steuerpflichtige Umsätze erzielen. In der ZDH-Statistik sind demgegenüber alle Betriebe und Unternehmen, also auch solche ohne Beschäftigte oder mit Umsätzen unterhalb der Grenze von 17.500 Euro erfasst. Zudem ist davon auszugehen, dass nicht alle Inhaber nicht mehr aktiver Betriebe ihren Betrieb unmittelbar bei der zuständigen Handwerkskammer abmelden.

## 2 Institutioneller Kontext und Diskussion über die Wirkungen der Reform

Zum 1. Januar des Jahres 2004 trat eine grundlegende und umfangreiche Reform des Gesetzes zur Ordnung des Handwerks (Handwerksordnung – HwO) in Kraft. Mit der Gesetzesänderung, die insbesondere eine Liberalisierung der Berufszugangsbeschränkungen beinhaltete, folgte die Bundesregierung ökonomischen und juristischen Empfehlungen der Monopolkommission (u.a. im XII. Hauptgutachten, S. 49ff sowie nach der Reform auch im XV. Hauptgutachten, S. 119ff) und verschiedener Forschungsinstitute. Zentrales Element dieser so genannten Handwerksnovelle war die Abschaffung der Meisterpflicht („Großer Befähigungsnachweis“) in 52 der insgesamt 93 Gewerbebezüge des Handwerks. Zudem wurde in den meisten derjenigen Handwerke, in denen die Meisterpflicht weiter bestand, die so genannte Altgesellenregelung eingeführt, mit welcher die Gründung und Führung eines Handwerksbetriebs unter bestimmten Voraussetzungen auch ohne Meistertitel möglich ist.<sup>4</sup> Seither werden die Gewerbebezüge des Handwerks entweder dem zulassungspflichtigen Handwerk (Anlage A der Handwerksordnung) oder dem zulassungsfreien Handwerk (Anlage B1) zugeordnet.<sup>5</sup> Als Kriterien für die im Vorfeld intensiv diskutierte Zuordnung galten insbesondere die „Gefahrgeneigtheit“ und die Ausbildungsleistung der jeweiligen Gewerbebezüge (vgl. ausführlich Müller, 2006).

Obwohl es sich bei den betroffenen Handwerken mit wenigen Ausnahmen um kleinere Gewerbebezüge handelte und damit letztlich nur eine Minderheit der Betriebe, Beschäftigten und Ausbildungsplätze im gesamten Handwerk betroffen war, waren das öffentliche, fachliche und politische Interesse groß. Die Reform wurde nicht nur im Vorfeld und während ihrer Umsetzung kontrovers diskutiert, sondern diese Diskussion dauert in mehr oder weniger großer Intensität bis zum heutigen Tag an (vgl. z.B. Bode, 2003; Brenke, 2008; Bundesrat, 2003; Bundesregierung, 2011; Koumenta et al., 2014; ZDB, 2014). Angesichts der jüngsten Bestrebungen zu Liberalisierung der regulierten Berufe auf europäischer Ebene (vgl. Europäische Kommission, 2013) gewinnt sie zuletzt wieder an Bedeutung und Schärfe.

Seitens des Gesetzgebers und der Unterstützer der Novelle waren mit der Reform verschiedene Erwartungen und Hoffnungen verbunden, die sich insbesondere auf eine gesteigerte Unternehmensdynamik mit wachsenden Betriebszahlen, auf die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze sowie auf eine höhere Wettbewerbsfähigkeit des Handwerks richteten; seitens der Gegner der Reform, die sich insbesondere aus dem Lager der Handwerksverbände und der Gewerkschaften rekrutierten, wurden gleichzeitig verschiedene Befürchtungen geäußert: diese betrafen insbesondere einen Rückgang der Zahl und Qualität von Ausbildungsplätzen, einen Verlust an Qualifikationen sowie Einbußen hinsichtlich der Qualität von Handwerkerleistungen (vgl. Müller, 2006; Koch/Nielen, 2016 oder Rostam-Afschar, 2014 für Überblicke).

---

<sup>4</sup> Demnach können nunmehr nicht nur Meister, sondern auch qualifizierte Gesellen mit mindestens sechs Jahren Berufserfahrung (davon vier in leitender Position) einen Betrieb in einem von ihnen erlernten und ausgeübten zulassungspflichtigen Handwerk gründen. Die Altgesellenregelung gilt nicht für das Schornsteinfegerhandwerk und die Gesundheitshandwerke. So haben sich im Zeitraum 2004 bis 2009 insgesamt fast 19.500 Altgesellen in einem zulassungspflichtigen Handwerk selbständig gemacht (vgl. Bundesregierung 2010, S. 18). Andere Elemente wie etwa die so genannte „Kleine Handwerksrechts-Novelle“, die bestimmte einfache Tätigkeiten von Handwerkern der Anlage A von der Meisterpflicht ausnimmt (vgl. Müller, 2006, S. 3), sind nach den Daten des ZDH hingegen bis heute fast völlig bedeutungslos geblieben.

<sup>5</sup> Daneben sind in der Anlage B2 der Handwerksordnung die so genannten handwerksähnlichen Gewerbe aufgeführt. Da sie von der Reform nicht unmittelbar betroffen waren, finden im vorliegenden Beitrag keine Berücksichtigung.

Die Reform der Handwerksordnung war in den betroffenen Gewerbebranchen durch die weitgehende Aufhebung der Zulassungsbeschränkungen gleichbedeutend mit einem Wegfall von Marktzugangsbeschränkungen. Dadurch war zu erwarten, dass zunächst die Zahl der Markteintritte stark ansteigen würde. Gleichzeitig stand aber zu befürchten, dass die Qualität und Nachhaltigkeit dieser jungen Unternehmen nicht dem „Standard“ im zulassungspflichtigen Handwerk entsprechen würden und daher u.a. die Beschäftigungswirkung und die Überlebenswahrscheinlichkeit der Neugründungen unterdurchschnittlich sein würde. Verschiedene Studien haben in der Tat diese Befürchtungen bestätigt und zeigen unter anderem, dass die neu hinzugekommenen Handwerksbetriebe eine geringere Verweildauer am Markt haben (vgl. z.B. Bundesregierung, 2010; Müller, 2014; ähnliches beobachten beispielsweise Branstetter et al., 2013 in ihrer Studie in Portugal).

**Tabelle 1 Kennzahlen des Handwerks in Deutschland, 2012**

	zulassungspflichtiges Handwerk	zulassungsfreies Handwerk	Handwerk insgesamt
<b>Unternehmen (Anzahl)</b>	475.875	107.793	583.668
<b>Tätige Personen (Anzahl)</b>	4.100.552	978.577	5.079.129
<i>darunter sv-pflichtig (in %)</i>	76,9	59,5	73,6
<b>Umsätze (in Mio. Euro)</b>	465.262	44.815	510.077
<b>Umsatz je tätige Person (in Euro)</b>	113.463	45.796	100.426

Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 4, Reihe 7.2), eigene Berechnung.

Trotz der wirtschaftspolitischen Relevanz, die das Thema allein angesichts der nahezu 600.000 Handwerksbetriebe mit ihren mehr als fünf Millionen Erwerbstätigen in Deutschland hat (siehe Tabelle 1), existiert bis zum heutigen Tage keine umfassende belastbare Analyse der tatsächlichen Wirkungen der Handwerksnovelle aus dem Jahre 2004. So hat zwar Müller (2006, 2006a) bereits kurze Zeit nach der Reform eine breit angelegte Untersuchung der wirtschaftlichen Implikationen der Gesetzesänderung vorgelegt, diese kann jedoch aufgrund der nur kurzen verstrichenen Zeit bestenfalls als vorläufig angesehen werden. Die ebenfalls umfassenden Studien der Bundesregierung (2010, 2011) sowie des RWI (vgl. Dürig et al., 2012) untersuchen zwar zahlreiche Kennzahlen auch im Zusammenhang mit der Reform, können aber aufgrund ihrer methodischen Anlage oder der Datenrestriktionen<sup>6</sup> nicht als Wirkungsanalysen der Reformeffekte im engeren Sinne gewertet werden.

<sup>6</sup> Zu erwähnen ist hierbei insbesondere, dass die bis 1995 als repräsentative Befragung durchgeführte Handwerkszählung des Statistischen Bundesamtes zwischen 1996 und 2007 komplett eingestellt war. Seit dem Jahr 2008 gibt es beim Statistischen Bundesamt wieder eine Handwerksstatistik (Fachserie 4, Reihe 7), jetzt jedoch auf Basis der administrativen Daten des Unternehmensregisters (vgl. dazu Feuerhake, 2012 sowie Neuhäuser, 2008). Für eine Untersuchung der Wirkungen der Handwerksnovelle sind diese an sich hochwertigen und belastbaren Daten aufgrund der zeitlichen Lücke im entscheidenden Zeitraum nicht sinnvoll verwendbar. Vgl. auch Müller (2010) für einen umfassenden Überblick zu möglichen Datenquellen zum Handwerk.

Einzig die Studien von Rostam-Afschar (2014, 2015) verfolgen auf der Basis von Mikrodaten einen methodischen Ansatz, mit dem sich die Wirkungen der Handwerksnovelle auf verschiedene Faktoren in den betroffenen Gewerbezweigen evaluieren lassen. Auf der Basis eines Vergleichsgruppenansatzes, der dem in der vorliegenden Studie angewandten Ansatz ähnlich ist, analysiert Rostam-Afschar (2014) die Wirkungen der Handwerksnovelle auf das Existenzgründungsgeschehen im Handwerk. Mit Hilfe von personenbezogenen Daten des Mikrozensus wird anhand eines Vergleichs zwischen Personengruppen, die in unterschiedlicher Intensität von der Reform betroffen waren, untersucht, ob und wie sich die Reform auf die Gründungsaktivitäten im Handwerk ausgewirkt hat. Vor allem für die mit der Handwerksnovelle komplett zulassungsfrei gestellten Gewerbezweige werden deutliche Wirkungen festgestellt. Rostam-Afschar (2014, S. 1095) konstatiert dort eine Zunahme der Existenzgründungen um 40 % als direkte Wirkung der Reform, d.h. unter Isolierung möglicher anderer Einflussfaktoren.

In einer weiteren Studie untersucht Rostam-Afschar (2015) die Auswirkung der Handwerksnovelle unter anderem auf die Löhne, Investitionen, Qualifikationsstruktur und Ausbildungsleistung der betroffenen Handwerke. Unter Nutzung verschiedener Datensätze und Anwendung überwiegend deskriptiver Analysen wird für keinen der untersuchten Indikatoren ein eindeutiger Reformeffekt ermittelt. Ein Rückgang der Ausbildungszahlen im Handwerk ist ein allgemeiner Trend, der zumindest zum Teil auf die zunehmende Akademisierung zurück zu führen ist (Rostam-Afschar, 2015).

### **3 Entwicklung des Handwerks vor und nach der Reform**

#### **3.1 Die Daten des ZDH**

Der Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) stellt in einer umfassenden und systematischen Datenbank ([www.zdh-statistik.de](http://www.zdh-statistik.de)) eine Vielzahl aggregierter Daten zur Entwicklung des Handwerks in Deutschland frei zur Verfügung. Die Daten basieren überwiegend auf den Informationen der regionalen Handwerkskammern, die von diesen regelmäßig an den ZDH übermittelt und dort aufbereitet werden. Die Daten enthalten, differenziert nach Jahren, Gewerbebezweigen des Handwerks und teils nach Bundesländern, aggregierte Informationen über die handwerklichen Betriebe. Die Daten sind überwiegend für die Jahre 1997 bis zum aktuellen Rand verfügbar. Die vorliegende Studie nutzt die Daten des Zeitraumes von 1998 bis 2012. Inhaltlich erlauben die Daten des ZDH dank ihres zeitlichen Umfangs und der Differenzierung nach Handwerken relativ detaillierte Analysen verschiedener Kennziffern zur Entwicklung des Handwerks vor und nach der Reform des Jahres 2004. Die Daten des ZDH enthalten zu den folgenden Indikatoren Informationen zur Entwicklung im Zeitverlauf:

- Anzahl der Betriebe,
- Anzahl der bestehenden Ausbildungsverhältnisse,
- Anzahl der neuen Ausbildungsverträge,
- Anzahl der Gesellenabschlussprüfungen,
- Anzahl der Meisterprüfungen.

Die Daten sind damit grundsätzlich für Analysen des Betriebsbestandes und einzelner Aspekte der Entwicklung des Humankapitals geeignet. Berücksichtigt werden müssen aber auch die Grenzen dieser organisationseigenen Statistiken (vgl. dazu auch Müller 2010, S. 59-82): So ist hinsichtlich der Anzahl der erfassten Betriebe zu beachten,

- dass der praktische Umgang mit den Eintragungen in die Handwerksrolle nicht in allen Handwerkskammern identisch ist,
- dass es sich bei der Handwerksrolle um administrative Daten handelt, die nicht primär für statistische Zwecke, sondern als Verwaltungsdaten erhoben und geführt werden,
- dass alle so genannten Mischbetriebe (also Betriebe, die neben der Handwerkskammer auch in der IHK oder einer anderen Kammer Mitglied sind) dem Handwerk zugerechnet werden und nicht als Mischbetriebe identifiziert werden können.

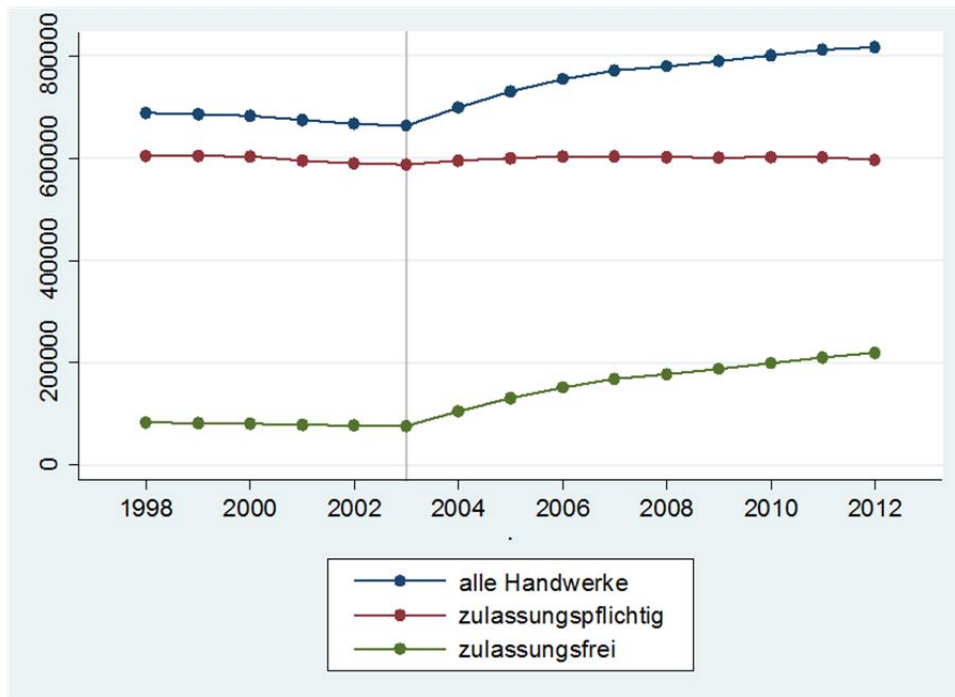
#### **3.2 Kennzahlen zum Handwerk im Spiegel der ZDH-Daten**

Abbildung 1 zeigt auf der Basis der Daten des ZDH, wie sich die Betriebszahlen in den zulassungspflichtigen und in den zulassungsfreien Handwerken zwischen 1998 und 2012 entwickelt haben. Er-sichtlich wird einerseits, dass nur ein kleiner Teil des gesamten Handwerks von der Reform direkt betroffen war – so gehörten im Jahr 2003 insgesamt 74.940 Handwerksbetriebe oder 11,3 % aller Handwerksbetriebe denjenigen Gewerbebezweigen an, in denen im Folgejahr die Zulassungsbeschränkungen aufgehoben werden sollten. Andererseits zeigt sich auch der große Zuwachs an Betrieben nach der Reform in den betroffenen Handwerken, der auch in jüngster Zeit nur langsam nachlässt. Hier hat sich die Anzahl der eingetragenen Betriebe von den bereits genannten 74.940 im Jahr 2003



innerhalb von zehn Jahren auf 218.818 im Jahr 2012 fast verdreifacht. Im gleichen Zeitraum blieb die Zahl der Betriebe in den zulassungsbeschränkten Handwerken nahezu unverändert.<sup>7</sup>

**Abbildung 1: Anzahl der Betriebe in den zulassungspflichtigen und zulassungsfreien Handwerken, 1998-2012**



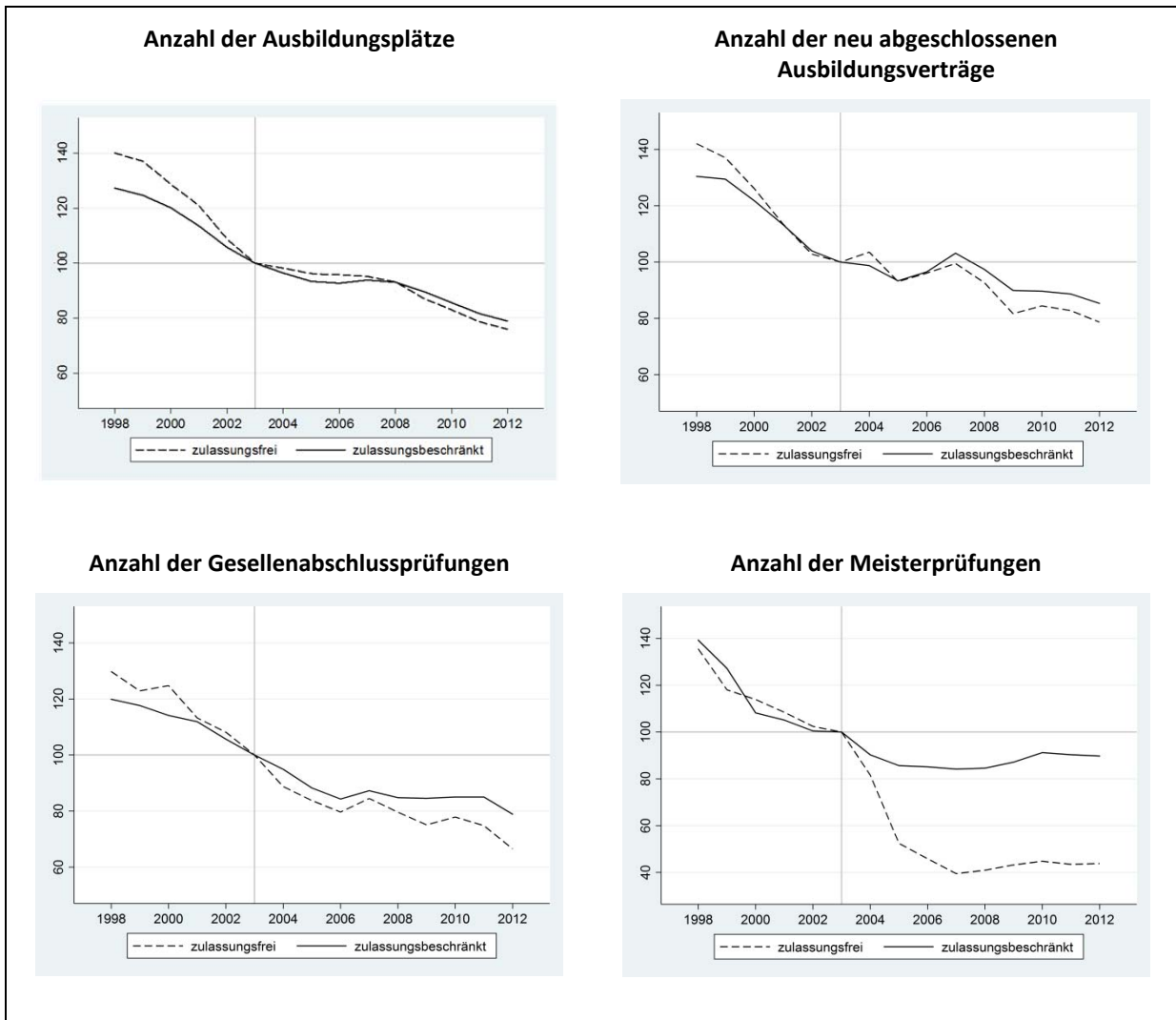
Quelle: Daten des ZDH, IAW-Berechnungen und -Darstellung

Auch hinsichtlich anderer Kennzahlen lassen sich auf Basis der Daten des ZDH mehr oder weniger deutliche Unterschiede zwischen zulassungsbeschränkten und zulassungsfreien Handwerken beobachten (vgl. Abbildung 2). Während sich hinsichtlich der Ausbildungszahlen und der Gesellenabschlussprüfungen weitgehend parallele Verläufe der Entwicklungen bei den zulassungsfreien und den zulassungsbeschränkten Handwerken zeigen, ist die Zahl der Meisterprüfungen in den zulassungsfrei gestellten Handwerken unmittelbar nach der Handwerksnovelle bis zum Jahr 2007 sehr viel stärker zurückgegangen als in den weiterhin zulassungsbeschränkten Handwerken. Nach dem Jahr 2007 gibt es wiederum auch hier einen weitgehend parallelen Verlauf der Entwicklung. Dies hat sicher damit zu tun, dass für die Gründung eines Betriebs in einem zulassungsfreien Handwerk ab dem Jahr 2004 keine Meisterprüfung mehr nötig war. Hinsichtlich der Gesamtzahl der Ausbildungsplätze und der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge ist sogar zu beobachten, dass deren Anzahl in den

<sup>7</sup> Die Anzahl der Betriebe in den ZDH-Daten liegt mit mehr als 800.000 im Jahr 2012 deutlich über der vom Statistischen Bundesamt erfassten Anzahl von 584.000 (siehe Tabelle 1), wobei der Überhang gerade in den zulassungsfreien Gewerbebezügen sehr hoch ausfällt. Hauptgrund sind vermutlich die zahlreichen in den Handwerksrollen erfassten Betriebe, die weder sozialversicherungspflichtig Beschäftigte noch steuerbare Umsätze haben. Das Unternehmensregister als Grundlage der Handwerksstatistik erfasst solche Betriebe nicht. Daneben dürften auch Doppelerfassungen und nicht mehr marktaktive Unternehmen, die sich bei den Handwerksorganisationen (noch) nicht ordnungsgemäß abgemeldet haben, eine Rolle spielen (siehe dazu ausführlich Müller, 2010, S. 58ff).

ersten Jahren nach der Reform in den zulassungsfreien Handwerken zunächst weniger stark zurückgegangen ist als in den weiterhin zulassungsbeschränkten.

**Abbildung 2: Kennzahlen zur Entwicklung des Handwerks, 1998-2012 (Index: 2003=100)**



Quelle: Daten des ZDH, IAW-Berechnungen und –Darstellung

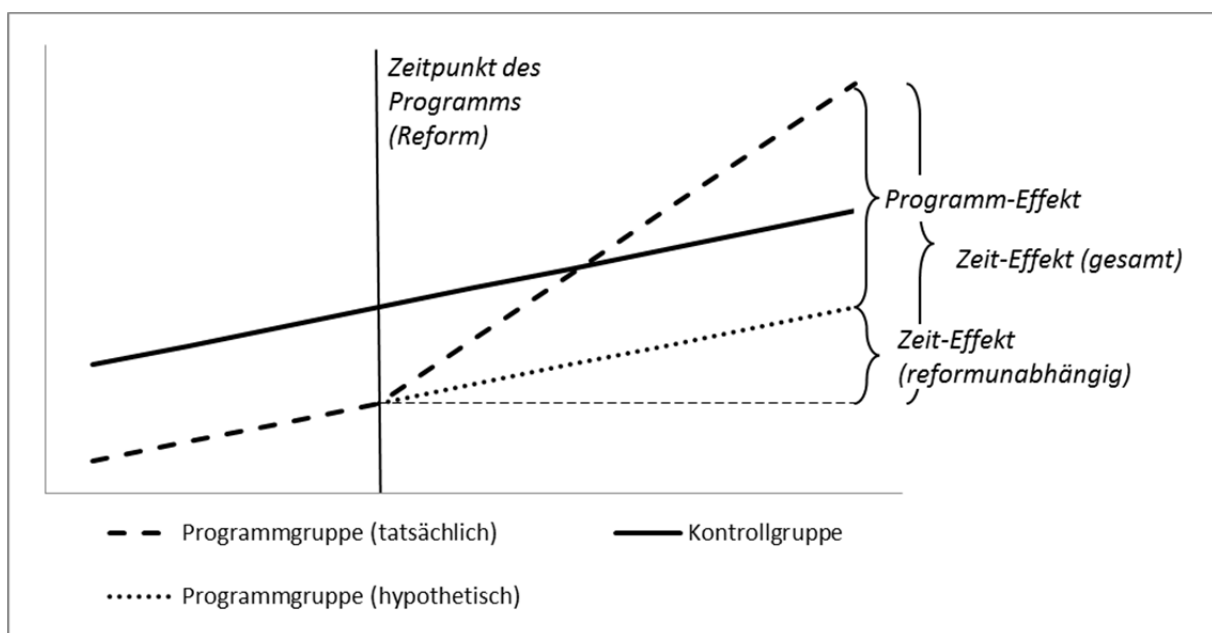
Insgesamt deuten diese ersten deskriptiven Befunde auf die auch an anderer Stelle bereits konstatierten recht deutlichen Wirkungen der Gesetzesänderung auf die Zahl der Handwerksbetriebe. Mit Ausnahme der Entwicklung der Meisterprüfungen zeigen die Indikatoren zur Humankapitalentwicklung demgegenüber in dieser Perspektive keine eindeutige Reaktion auf die Reform. Mit einem Kontrollgruppenansatz soll im Folgenden auf Basis des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens weiteres Licht auf diese Aspekte geworfen werden.

## 4 Die Wirkungen der Handwerksnovelle 2004: Eine Vergleichsgruppenanalyse

### 4.1 Methodik

Der vorliegende Beitrag verwendet das Differenz-von-Differenzen-Verfahren (DvD-Verfahren), um mögliche Auswirkungen der Handwerksnovelle aus dem Jahr 2004 zu analysieren. Das DvD-Verfahren ist ein in der Wirkungsanalyse weit verbreitetes Verfahren. Ziel seiner Anwendung ist die Ermittlung des Effektes einer Maßnahme (z.B. Reform) auf die von der Maßnahme betroffene Gruppe („Treatment-Gruppe“). Zum Vergleich wird eine nicht betroffene Gruppe („Kontrollgruppe“) herangezogen. Angehörige beider Gruppen müssen zu mindestens zwei verschiedenen Zeitpunkten – vor und nach der Maßnahme – beobachtet werden. Auf dieser Basis wird die Entwicklung von einer oder mehreren Ergebnisvariablen (beispielsweise der Anzahl der Betriebe) in beiden Gruppen über die Zeit verglichen. Entwickeln sich die Ergebnisvariablen bei der Treatment-Gruppe im Zeitraum nach der Reform unterschiedlich zur Kontrollgruppe, so wird diese unterschiedliche Entwicklung der durchgeführten Maßnahme zugeschrieben (siehe Abbildung 3). Die Annahme des Verfahrens ist, dass die Entwicklung bei der Treatment-Gruppe ohne das Treatment genauso verlaufen wäre wie in der Kontrollgruppe, so dass alle Unterschiede in der zeitlichen Entwicklung durch das Treatment verursacht sind.

**Abbildung 3: Grafische Darstellung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens**



Quelle: Eigener Entwurf

Der „Treatment-Effekt“ ergibt sich aus der doppelten Differenz (also der Differenz von Differenzen) zwischen den Zeitpunkten und den Gruppen. Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass zeitliche Entwicklungen, die nichts mit der untersuchten Maßnahme zu tun haben und die in beiden betrachteten Gruppen wirksam sind, herausgerechnet werden können. Damit das Verfahren valide Schätzergebnisse für den kausalen Effekt der Maßnahme auf die Treatment-Gruppe ergibt, müssen jedoch mehrere Annahmen erfüllt sein (vgl. z.B. Angrist/Pischke, 2009):

- Die Abwesenheit von Antizipationseffekten (*No Effects Pre-Treatment – NEPT*): Antizipationseffekte würden dazu führen, dass die Maßnahme schon vor ihrem Eintreten oder ihrer Durchfüh-

rung eine Wirkung auf mindestens eine der beiden Gruppen entfaltet. Dadurch wäre die Schätzung des Treatment-Effektes mittels des DvD-Verfahrens verzerrt. Im vorliegenden Fall müsste beispielsweise ausgeschlossen werden, dass bereits vor dem Inkrafttreten der Handwerksnovelle neue Betriebe gegründet oder Meisterprüfungen nicht durchgeführt wurden.

- Die Annahme gemeinsamer Trends (*Common Trends Assumption*): Diese Annahme besagt, dass die Entwicklung der Programm- und Kontrollgruppe bei Abwesenheit des Treatments identisch gewesen wäre. Die Annahme spielt eine zentrale Rolle bezüglich der Validität des DvD-Verfahrens und bedarf daher genauer Beachtung.
- Annahme der Nichtbeeinflussung der Kontrollgruppe durch das Treatment (*Stable Unit Treatment Value Assumption – SUTVA*): Diese Annahme besagt, dass die Maßnahme keinerlei Einfluss auf die Ergebnisvariable der Kontrollgruppe haben darf. Ein solcher positiver oder negativer Einfluss würde den Effekt der Maßnahme auf die Treatmentgruppe unter- beziehungsweise überschätzen.

Eine besonders kritische Annahme des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens ist die eines gemeinsamen Trends der Programm- und Kontrollgruppe. Beispielsweise könnten die verschiedenen Handwerke unterschiedlich stark von konjunkturellen Einflüssen betroffen sein. Um diesem Problem entgegenzuwirken, werden im Rahmen der Regressionsanalyse gewerbegruppenspezifische Trends berücksichtigt.<sup>8</sup> Dieses Vorgehen erhöht die Wahrscheinlichkeit der Validität der Annahme gemeinsamer Trends. Im Rahmen der Sensitivitätsanalysen durchgeführte Placebo-Analysen bestätigen dies.

#### **4.2 Ergebnisse: Die Wirkungen der Handwerksnovelle 2004**

Auf Basis des oben beschriebenen Differenz-von-Differenzen-Verfahrens wird im Folgenden für verschiedene Indikatoren (Ergebnisvariablen) jeweils ein durchschnittlicher Reformeffekt über alle Jahre sowie ein jährlicher Effekt für jedes einzelne Jahr nach der Gesetzesänderung ermittelt. Als Treatment wird dabei die Liberalisierung der Berufszugangsbeschränkungen im Rahmen der Handwerksnovelle 2004 verwendet. Treatmentgruppe sind die ab dem Jahr 2004 zulassungsfrei gestellten Gewerbebezüge; Kontrollgruppe sind alle anderen Handwerke, die auch nach der Reform weiterhin zulassungsbeschränkt geblieben sind.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt. Im oberen Teil sind die Ergebnisse des durchschnittlichen Reformeffektes bezüglich des gesamten Analysezeitraums nach der Reform (2004 bis 2012) dargestellt.<sup>9</sup> Dieser Teil enthält die Ergebnisse von drei Variablen. Die erste Variable (Reform-Effekt) bezeichnet den durchschnittlichen Effekt der Reform (Treatment) für die betroffenen Handwerke. Das heißt, inwiefern sich die Treatment-Gruppe im Zeitraum nach der Reform unterschiedlich im Vergleich zur Kontrollgruppe entwickelt hat. Der (reformunabhängige) Gruppenunterschied ist mit der zweiten Variablen dargestellt. Sie erfasst den Unterschied zwischen Treatment- und Kontrollgruppe unabhängig von der Reform. Die dritte Variable (Zeit-Unterschied) erfasst den (ebenfalls reformunabhängigen) Unterschied zwischen dem Zeitraum vor und nach der Reform. Dieser ist für beide

---

<sup>8</sup> Dafür werden die einzelnen Jahresdummies mit den verschiedenen Gewerbegruppendummies interagiert als zusätzliche Kontrollvariablen mit in die Regressionsmodelle aufgenommen. Diese Interaktionsterme erlauben die Kontrolle unterschiedlicher zeitlicher und konjunktureller Einflüsse zwischen den verschiedenen Gewerbegruppen.

<sup>9</sup> Alle abhängigen Variablen werden in logarithmierter Form verwendet. Damit wird verhindert, dass zahlenmäßig große Gewerbebezüge die Ergebnisse dominieren. Sämtliche Spezifikationen enthalten als Kontrollvariablen auch Dummy-Variablen für die einzelnen Jahre, die Gewerbegruppen (siehe Anhang A.1), sowie Interaktionen aus beiden als zusätzliche Kontrollvariablen. Die entsprechenden Koeffizienten sind in der Tabelle aus Platzgründen nicht enthalten. Sie sind auf Nachfrage bei den Autoren erhältlich.

Gruppen relevant. Aus Sicht der Kontrollgruppe stellt diese Variable den tatsächlichen Zeitunterschied dar, während es sich aus Sicht der Treatment-Gruppe um den hypothetischen Zeitunterschied bei Abwesenheit der Reform handelt. Der tatsächliche Zeitunterschied für die Treatment-Gruppe errechnet sich aus der Addition des dargestellten reformunabhängigen Zeit-Unterschiedes und des durch die Reform zusätzlich ausgelösten Zeitunterschiedes, dem Reformeffekt (erste Variable). Siehe dazu auch Abbildung 3.

**Tabelle 2 Durchschnittseffekte über alle Jahre nach der Reform und separate Jahreseffekte**

	Anzahl Betriebe	Anzahl Azubis	Neue Ausbildungsplätze	Gesellenabschlussprüfungen	Meisterprüfungen
<b>Reform-Effekt (Durchschnitt)</b>	0,383*** (0,104)	-0,166 (0,104)	-0,158* (0,093)	-0,105 (0,117)	-0,287** (0,118)
<b>Gruppen-Unterschied<sup>1</sup></b>	-1,692*** (0,416)	-2,516*** (0,515)	-2,477*** (0,510)	-2,406*** (0,530)	-2,096*** (0,493)
<b>Zeit-Unterschied<sup>2</sup></b>	0,113 (0,122)	-0,661*** (0,126)	-0,573*** (0,137)	-0,807*** (0,123)	-0,400 (0,367)
<b>Reform-Effekte nach Jahren</b>					
2004	0,142*** (0,052)	0,014 (0,059)	0,030 (0,061)	-0,026 (0,093)	0,132 (0,137)
2005	0,261*** (0,079)	-0,040 (0,076)	-0,076 (0,094)	0,140 (0,114)	-0,291** (0,122)
2006	0,328*** (0,093)	-0,109 (0,100)	-0,103 (0,109)	-0,024 (0,107)	-0,253 (0,177)
2007	0,374*** (0,105)	-0,151 (0,111)	-0,153 (0,103)	-0,089 (0,115)	-0,401*** (0,138)
2008	0,406*** (0,113)	-0,132 (0,119)	-0,102 (0,115)	-0,200 (0,168)	-0,479*** (0,166)
2009	0,441*** (0,118)	-0,195* (0,116)	-0,211** (0,100)	-0,189 (0,178)	-0,235 (0,148)
2010	0,463*** (0,123)	-0,217* (0,125)	-0,245** (0,111)	-0,228 (0,159)	-0,429** (0,184)
2011	0,500*** (0,129)	-0,323** (0,139)	-0,299** (0,133)	-0,161 (0,181)	-0,303** (0,149)
2012	0,529*** (0,133)	-0,342** (0,145)	-0,266** (0,115)	-0,164 (0,178)	-0,324* (0,190)
Anzahl Beobachtungen	1.408	1.412	1.410	1.412	1.412
R <sup>2</sup>	0,395	0,495	0,488	0,469	0,495

<sup>1</sup> Unterschiede zwischen Treatment- und Kontrollgruppe bezogen auf den gesamten Zeitraum

<sup>2</sup> Unterschiede zwischen der Zeit vor und der nach der Reform, bezogen auf alle Unternehmen

Robuste Standardfehler in Klammern

Die angegebenen Werte zum R<sup>2</sup> beziehen sich auf die Spezifikation mit den Durchschnittseffekten

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Daten des ZDH.

Im unteren Teil der Tabelle sind separate Reformeffekte für jedes einzelne Jahr nach der Reform dargestellt. Diese Spezifikation ermöglicht es zu überprüfen, wie sich die Effekte der Reform über den Zeitraum nach dieser entwickeln. Es lässt sich somit analysieren, in welchem Jahr nach der Reform erstmals ein Effekt auftritt und ob dieser im Verlauf der Zeit weiter vorhanden ist oder wieder verschwindet. In beiden Spezifikationen (Durchschnitts- und Jahreseffekte) sind gewerbegruppenspezifische fixe Effekte, sowie gewerbegruppenspezifische Jahreseffekte als zusätzliche Kontrollvariablen enthalten. Letzteres kontrolliert für unterschiedliche Trends in den einzelnen Gewerbegruppen und erhöht somit die Wahrscheinlichkeit der Validität der Annahme gleicher Trends bei Abwesenheit der Reform.

Bezüglich der Anzahl der Betriebe in den betroffenen Gewerken ergeben die Schätzungen das erwartete Ergebnis. In den betroffenen Gewerken erhöhte sich die Anzahl der Betriebe signifikant mehr als in den nicht betroffenen Gewerken. Im Durchschnitt ist der Anstieg der Anzahl der Betriebe in der Treatment-Gruppe um ungefähr 38,3 Prozentpunkte höher als in der Kontrollgruppe. Der reformunabhängige Zeitunterschied ist auch positiv, aber jedoch nicht signifikant. Auffällig ist der reformunabhängige Gruppenunterschied, welcher relativ hoch und signifikant ist. Das heißt, die Anzahl der Betriebe in der von der Reform betroffenen Gruppe ist deutlich höher als die der nicht betroffenen Gruppe. Die Ermittlung separater Reformeffekte für jedes Jahr nach der Reform ergibt einen stetig ansteigenden Reformeffekt im Verlauf der Zeit nach der Handwerksnovelle. Alle ermittelten jährlichen Treatment-Effekte bezüglich der Anzahl der Betriebe sind signifikant.

Für die Anzahl der Auszubildenden, sowie die Anzahl der neu begonnenen Auszubildenden werden nahezu keine signifikanten Reformeffekte ermittelt. Beide Anzahlen sind in der Treatment-Gruppe deutlich geringer als in der Kontrollgruppe. Des Weiteren wird für beide Kennzahlen ein Zeitunterschied zwischen der Periode nach und vor der Reform ermittelt, welcher deutlich negativ und signifikant ist. Lediglich für Anzahl neuer Ausbildungsplätze wird ein durchschnittlicher Reformeffekt ermittelt, welcher negativ, aber jedoch nur schwach signifikant ist. Ein Blick auf die Schätzungen der jährlichen Reformeffekte beider Variablen ergibt ein interessantes Bild. Bei beiden Variablen treten signifikant negative Effekte erst mit einer deutlichen Verzögerung ab dem Jahr 2009 auf und sind dann für den restlichen Zeitraum nach der Reform jeweils mindestens schwach signifikant. Aufgrund dieser deutlichen Zeitverzögerung ist davon auszugehen, dass diese negativen Effekte nicht ausschließlich auf die Handwerksnovelle zurückgeführt werden können. Außerdem deuten die Ergebnisse für beide Variablen auf einen negativen reformunabhängigen Trend hin, welcher somit nicht der Handwerksnovelle zugeschrieben werden kann.

Ein relativ ähnliches Bild ergeben die Schätzungen für die Anzahl der Gesellenabschlussprüfungen. Auch hier ist die entsprechende Anzahl in der Treatment-Gruppe deutlich geringer und ein reformunabhängiger Negativtrend wird ermittelt. Beides ist jedoch unabhängig von der Handwerksnovelle des Jahres 2004. Es wird jedoch für den gesamten Zeitraum nach der Handwerksnovelle im Jahr 2004 kein signifikanter durchschnittlicher Reformeffekt ermittelt. Gleiches gilt für die jährlichen Effekte bezüglich der Anzahl der Gesellenabschlussprüfungen. Keiner dieser ermittelten Effekte ist auch nur annähernd signifikant. Bezüglich der Anzahl der Meisterprüfungen ergeben die Schätzungen ein eindeutiges Ergebnis: Diese Zahl ist unabhängig von der Handwerksnovelle in der Treatment-Gruppe deutlich geringer als in der Kontrollgruppe. Darüber hinaus führte die Handwerksnovelle zu einer Abnahme dieser in der von der Reform betroffenen Gruppe. Auch für die Kontrollgruppe wird ein negativer Zeitunterschied ermittelt, der jedoch statistisch nicht signifikant ist. Für sechs von insgesamt neun Jahren im Zeitraum nach der Handwerksnovelle wird ein negativer Effekt dieser auf die

Anzahl der erfolgreich absolvierten Meisterprüfungen in den betroffenen Gewerken ermittelt, welcher auch signifikant ist.

### 4.3 Sensitivitätsanalysen

Um auszuschließen, dass die zentralen Annahmen des angewendeten Verfahrens verletzt sind, dass die Ergebnisse von einzelnen Gewerbebranchen getrieben werden,<sup>10</sup> oder dass die Ergebnisse von anderen Effekten als der Reform der Handwerksordnung getrieben sind, wurden verschiedene zusätzliche Analysen durchgeführt (siehe Tabelle 3).

**Tabelle 3 Reform-Effekte in alternativen Spezifikationen der Wirkungsanalysen**

	Anzahl Betriebe	Anzahl Azubis	Neue Ausbildungsplätze	Gesellenabschlussprüfungen	Meisterprüfungen
Basisspezifikation (1998-2012) (a)	0,383*** (0,104)	-0,166 (0,104)	-0,158* (0,093)	-0,105 (0,117)	-0,287** (0,118)
ab 2000	0,388*** (0,101)	-0,144 (0,089)	-0,145* (0,083)	-0,117 (0,109)	-0,252** (0,114)
ohne 2003	0,379*** (0,106)	-0,173 (0,110)	-0,168* (0,100)	-0,115 (0,127)	-0,297** (0,125)
ohne Fliesenleger und Gebäudereiniger	0,279*** (0,087)	-0,168 (0,109)	-0,161 (0,098)	-0,093 (0,123)	-0,216* (0,118)
ohne strenge A-Gewerke (b)	0,358*** (0,104)	-0,161 (0,108)	-0,151 (0,096)	-0,104 (0,123)	-0,286** (0,122)
Pseudotreatment1: 2001	-0,018 (0,017)	-0,032 (0,060)	0,009 (0,068)	0,000 (0,083)	-0,051 (0,091)
Pseudotreatment2: 2002	-0,024 (0,016)	-0,042 (0,055)	-0,060 (0,076)	-0,064 (0,084)	-0,057 (0,102)

Robuste Standardfehler in Klammern

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

(a) entspricht den durchschnittlichen Reform-Effekten in Tabelle 2

(b) ausgeschlossen wurden die Handwerke, in denen nach wie vor ein strenger Meisterzwang (keine Altgesellenregelung etc.) gilt: Augenoptiker, Hörgeräteakustiker, Orthopädienschuhmacher, Orthopädietechniker, Schornsteinfeger, Zahntechniker.

Quelle: IAW-Berechnungen auf Basis der Daten des ZDH.

<sup>10</sup> So ist beispielsweise aus vorhandenen Analysen bekannt, dass gerade in den zulassungsfreien Fliesenleger- und Gebäudereinigerhandwerken nach der Reform besonders viele neue Betriebe gegründet wurden.

Zu Vergleichszwecken befinden sich im obersten Teil von Tabelle 3 die Ergebnisse der Basisspezifikation für die durchschnittlichen Effekte der Reform. Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen Sensitivitätsanalysen aus Gründen der Übersichtlichkeit thematisch getrennt beschrieben.

**(1) Eingrenzung der Periode vor der Reform:** Als erste Sensitivitätsanalyse wird die Periode vor der Reform auf die Jahre 2000 bis 2003 eingeschränkt. Ziel dieser Analyse ist es, zu überprüfen, ob länger vor der Reform zurückliegende Schocks oder andere Ereignisse einen Einfluss auf die ermittelten Ergebnisse haben. Die Ergebnisse im zweiten Teil der Tabelle 3 entsprechen weitestgehend denen im ersten Teil. Qualitativ und auch die Signifikanzen betreffend werden die Ergebnisse der Hauptspezifikation nahezu komplett bestätigt.

**(2) Antizipationseffekte:** Um auszuschließen, dass möglicherweise schon vor der Reform in Erwartung derselben so genannte Antizipationseffekte aufgetreten sind, wurde in einer weiteren Spezifikation das Jahr 2003 ausgeschlossen. Antizipationseffekte würden dafür sorgen, dass die ermittelten Reformeffekte unterschätzt werden, da selbige bereits vor dem Zeitpunkt der Reform in den Daten zu finden sind. Die hierbei ermittelten Effekte unterscheiden sich nicht wesentlich von denen der Basisspezifikation zur Ermittlung der Durchschnittseffekte. Auch bezüglich der statistischen Signifikanzen sind keine Änderungen feststellbar.

**(3) Brancheneffekte:** Denkbar ist auch, dass die Entwicklung nach der Reform in den betroffenen Handwerken stark von der Entwicklung einzelner Gewerbezweige getrieben war, wie etwa den Gebäudereinigern oder den Fliesenlegern. Eine Analyse unter Ausschluss dieser beiden Branchen ergibt, wie Tabelle 3 zeigt, ebenfalls keine wesentlichen Änderungen in den Gesamtergebnissen.

**(4) Unterschiede der nicht betroffenen Branchen:** Schließlich ist zu beachten, dass verschiedene Teilbereiche der Handwerksnovelle auch zahlreiche der weiterhin zulassungsbeschränkten A-Handwerke betroffen haben – dazu gehört etwa die Altgesellenregelung oder die neu geschaffene Möglichkeit, dass nicht der Inhaber eines Handwerksbetriebs selbst Meister sein muss, sondern dass dies auch ein angestellter Geschäftsführer sein kann. Von diesen Regelungen sind aber einige wenige A-Handwerke ausgeschlossen, in denen nach wie vor strenge Zugangsbeschränkungen gelten (verschiedene Gesundheitshandwerke sowie das Schornsteinfegerhandwerk). Denkbar wäre, dass die Unterschiede zwischen Treatment- und Kontrollgruppe besonders von dieser Gruppe getrieben sind. Eine Berechnung der Reformeffekte unter Ausschluss dieser Gewerbezweige zeigt jedoch, dass dies nicht der Fall ist und dass auch unter Ausschluss dieser Handwerke die Ergebnisse weitgehend unverändert bleiben.

**(5) Annahme der Common Trends:** Eine zentrale Annahme des hier verwendeten Verfahrens ist, dass sich Treatment und Kontrollgruppe *nach* der Reform in zueinander unveränderter Weise weiterentwickelt hätten, wenn es keine Reform gegeben hätte. Da diese hypothetische Situation in der Realität nicht beobachtet werden kann, wird hilfsweise die Entwicklung *vor* der Reform herangezogen und angenommen, dass sich eine in diesem Zeitraum bestehende Entwicklung bei ausbleibender Reform unverändert fortgesetzt hätte. Um diese Annahme anhand der verwendeten Daten zu überprüfen, wird der Analysezeitraum auf die Periode vor der Reform eingeschränkt und der Zeitpunkt der Reform hypothetisch auf einen Zeitpunkt innerhalb dieses Zeitraumes gesetzt (so genanntes *Pseudo-Treatment*). Die Erwartung ist, dass die hierbei ermittelten Reform-Effekte insignifikant sind, da ansonsten davon ausgegangen werden muss, dass sich Treatment- und Kontrollgruppe bereits vor der Reform unterschiedlich entwickelt haben. Für beide hier künstlich erzeugten Treatments (Jahre 2001 und 2002) werden für keinen der untersuchten Indikatoren statistisch signifikante Effekte gefunden. Das heißt, dass die Annahme einer ähnlichen Entwicklung der Treatment- und Kontrollgruppe vor der Reform als erfüllt angesehen werden kann.



## 5 Zusammenfassung und Diskussion

Ziel dieser Studie ist die Analyse der Auswirkungen der Handwerksnovelle des Jahres 2004 auf die Anzahl der Betriebe in den betroffenen Gewerken, sowie deren Ausbildungsleistung. Unter Verwendung von Daten des ZDH und Anwendung des Differenz-von-Differenzen-Verfahrens in einem quasi-experimentellen Design erlauben die Ergebnisse dieser Studie kausale Aussagen bezüglich der Auswirkungen der Handwerksnovelle.

Insgesamt bestätigt die hier erstmals auf Basis der ZDH-Daten durchgeführte Wirkungsanalyse weitgehend die bisher bereits bekannten oder vermuteten Effekte der Reform der Handwerksordnung auf die betroffenen Gewerbebezüge. Während hinsichtlich der Anzahl der Betriebe ein kontinuierlicher positiver Effekt vom Inkrafttreten der Handwerksnovelle bis ins Jahr 2012 festzustellen ist, sind die (negativen) Effekte auf die Ausbildung bei fast allen Kennzahlen gering und auch statistisch nur schwach oder gar nicht signifikant. Sie zeigen sich zudem meist erst mehrere Jahre nach dem Eintreten der Reform der Handwerksordnung. Damit ist fraglich, ob und inwieweit diese ursächlich mit der Gesetzesänderung in Zusammenhang stehen. Mit Blick auf die verschiedenen Variablen zum Humankapital fallen vor allem die Effekte auf die Meisterprüfungen deutlich negativ aus – was angesichts des Wegfalls des Meisterzwangs in den B1-Handwerken nicht verwundert.

Die klar festzustellende Wirkung der Handwerksnovelle auf die Zahl der Betriebe (und damit auf Neugründungen) in den zulassungsfrei gestellten Handwerken muss aber in verschiedener Hinsicht differenziert betrachtet werden: So darf einerseits nicht außer Acht gelassen werden, dass im Jahr 2004 parallel zur Handwerksnovelle noch weitere umfassende Reformen auf dem Arbeitsmarkt (Existenzgründungsförderung, Ich-AG, Überbrückungsgeld) durchgeführt wurden, die gerade im Bereich der damals zulassungsfrei gestellten Handwerke auf fruchtbaren Boden gefallen sein mögen. Dadurch können sich die unterschiedlichen Entwicklungswege zwischen den weiterhin zulassungspflichtigen und den jetzt zulassungsfreien Handwerken verstärkt haben. Auch die Ost-Erweiterung der EU mit der Aufnahme zehn osteuropäischer Länder zum 1. Mai 2004 und der damit verbundenen Freizügigkeit auf dem Arbeitsmarkt hat mit Sicherheit zu mehr Existenzgründungen gerade dort beigetragen, wo keine Marktzugangsbeschränkungen (mehr) bestanden.

Die weitgehend ausbleibenden Effekte auf die Ausbildung bestätigen weder die Kritiker noch die Befürworter der Reform in ihren Befürchtungen oder Erwartungen. Jedenfalls konnte die Reform den insgesamt seit Jahren zu beobachtenden Rückgang der Ausbildungszahlen nicht aufhalten, er beschleunigte sich aber letztlich auch nicht. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die mit der Reform zulassungsfrei gestellten Handwerke insgesamt nicht unattraktiver für Ausbildungswillige wurden – allerdings ist es trotz des großen Anstiegs der Betriebszahlen im zulassungsfreien Handwerk auch nicht zu einem entsprechenden Anstieg der Ausbildungszahlen gekommen, sodass man auch in dieser Hinsicht die Qualität und Nachhaltigkeit der neuen Betriebe – zumindest in dieser noch relativ kurzfristigen Sicht – in Frage stellen kann.

Ohne Zweifel muss es ein wichtiges Ziel der Wirtschaftspolitik und der Akteure in den Verbänden sein, dass die Betriebe weiterhin gut ausgebildete Fachkräfte haben. Gerade im Bereich der Ausbildung sind mit Blick auf den (drohenden) Fachkräftemangel Maßnahmen außerhalb des formalgesetzlichen Bereiches angemessener und zielführender, in denen sich die relevanten Akteure auch zum Teil bereits engagieren. Dazu gehören etwa die Anstrengungen um ein gutes Image des Handwerks gerade bei jungen Menschen, gute und effiziente Weiterbildung und nicht zuletzt die Steigerung der Attraktivität der Ausbildung im Handwerk (und zwar sowohl für die Betriebe als auch für die Auszubildenden) und das Aufzeigen der entsprechenden Perspektiven mit beruflicher Ausbildung im Handwerk.

## 6 Literaturverzeichnis

- Angrist, J. and Pischke, J.-S. (2009) *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Bode, E. (2003) *Die Reform der Handwerksordnung: Ein notwendiger Schritt in die richtige Richtung*, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel.
- Branstetter, L., Lima, F. Taylor, L.J. and Venancio, A. (2013) Do entry regulations deter entrepreneurship and job creation? Evidence from recent reforms in Portugal, *The Economic Journal* 124, 805-832.
- Brenke, K. (2008) Reform der Handwerksordnung – Erfolgreich, aber viel zu halbherzig, *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung* 77(1), 51-64.
- Bundesrat (2003) Stenografischer Bericht der 790. Sitzung vom 11.7.2003, Berlin, S. 221–236.
- Bundesregierung (2010) Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Peter Friedrich, Andrea Wicklein, Willi Brase, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD – Drucksache 17/3243 – *Ausbildungssituation im Handwerk*. Deutscher Bundestag, Drucksache 17/3373, 25.10.2010, Berlin.
- Bundesregierung (2011) Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Abgeordneten Dr. Joachim Pfeiffer, Lena Strothmann, Ernst Hinsken, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU sowie der Abgeordneten Paul K. Friedhoff, Claudia Bögel, Klaus Breil, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP – Drucksache 17/3270 – *Wirtschaftsmacht Handwerk – Impulse für Wachstum und Beschäftigung (17/5879)*. Deutscher Bundestag, Drucksache 17/5879, 20.05.2011, Berlin.
- Dürig, W., Helfer, H. und Lageman, B. (2012) *Analyse der Ergebnisse der Unternehmensregistrauswertung Handwerk 2008*, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung RWI, Essen.
- Europäische Kommission (2013) Bewertung der nationalen Reglementierungen des Berufszugangs. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat und den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss, COM(2013) 676 final. Brüssel, 2.10.2013.
- Feuerhake, J. (2012) Handwerkszählung 2008, *Wirtschaft und Statistik* 1/2012, 51-62.
- Koch, A., Nielen, S. (2016) Ökonomische Effekte der Liberalisierung der Handwerksordnung von 2004. WISO-Diskurs 05/2016. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.
- Koumenta, M., Humphris, A., Kleiner, M.M. and Pagliero, M. (2014) *Occupational regulation in the EU and UK: prevalence and labour market impacts*. Final Report. Queen Mary University, London.
- Müller, K. (2006) *Erste Auswirkungen der Novellierung der Handwerksordnung von 2004* (=Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien 74). Deutsches Handwerksinstitut, Göttingen.
- Müller, K. (2006a) *Die Auswirkungen der HwO-Reform auf das niedersächsische Handwerk* (=Göttinger Handwerkswirtschaftliche Arbeitshefte 58). Deutsches Handwerksinstitut, Göttingen.
- Müller, K. (2010) *Statistische Datenquellen für das Handwerk* (=Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien 81). Deutsches Handwerksinstitut, Göttingen.
- Müller, K. (2014) *Stabilität und Ausbildungsbereitschaft von Existenzgründungen im Handwerk* (=Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien 94). Deutsches Handwerksinstitut, Göttingen.
- Neuhäuser, J. (2008) Verwaltungsdaten ersetzen Konjunkturerhebungen im Handwerk, *Wirtschaft und Statistik* 5/2008, 398-408.

Rostam-Afschar, D. (2014) Entry regulation and entrepreneurship: a natural experiment in German craftsmanship, *Empirical Economics* 47(3), 1067-1101.

Rostam-Afschar, D. (2015) Regulatory Effects of the Amendment to the HwO in 2004 in German Craftsmanship. European Commission, Research Report, Directorate General Internal Market and Services.

Statistisches Bundesamt (2015) Produzierendes Gewerbe. Unternehmen, tätige Personen und Umsatz im Handwerk – Jahresergebnisse 2012. Fachserie 4, Reihe 7.2 (10. März 2015). Wiesbaden.

Stock, J.H. und Watson, M.W. (2006) *Introduction to Econometrics*. Zweite Auflage, Boston MA.

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes (ZDB, 2014) *Qualität kommt von Qualifikation! Keine duale Ausbildung ohne den Meisterbrief!* Berlin.

## Anhang

### A.1 Verzeichnis der Handwerke Anlagen A und B1

**Tabelle A1     Alphabetisches Verzeichnis der Gewerbe, die als zulassungspflichtige Handwerke betrieben werden können (Anlage A der Handwerksordnung)**

Nr.	Bezeichnung
1	Augenoptiker
2	Bäcker
3	Boots- und Schiffbauer
4	Brunnenbauer
5	Büchsenmacher
6	Chirurgiemechaniker
7	Dachdecker
8	Elektromaschinenbauer
9	Elektrotechniker
10	Feinwerkmechaniker
11	Fleischer
12	Friseur
13	Gerüstbauer
14	Glasbläser und Glasapparatebauer
15	Glaser
16	Hörgeräteakustiker
17	Informationstechniker
18	Installateur und Heizungsbauer
19	Kälteanlagenbauer
20	Karosserie- und Fahrzeugbauer
21	Klempner
22	Konditor
23	Kraftfahrzeugtechniker
24	Landmaschinenmechaniker
25	Maler und Lackierer
26	Maurer und Betonbauer
27	Mechaniker für Reifen- und Vulkanisationstechnik
28	Metallbauer
29	Ofen- und Luftheizungsbauer
30	Orthopädienschuhmacher
31	Orthopädietechniker
32	Schornsteinfeger
33	Seiler
34	Steinmetz und Steinbildhauer
35	Straßenbauer
36	Stuckateur
37	Tischler
38	Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer
39	Zahntechniker
40	Zimmerer
41	Zweiradmechaniker

**Tabelle A2      Alphabetisches Verzeichnis der Gewerbe, die als zulassungsfreie Handwerke betrieben werden können (Anlage B1 der Handwerksordnung)**

<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
1	Behälter- und Apparatebauer
2	Betonstein- und Terrazzohersteller
3	Bogenmacher
4	Böttcher
5	Brauer und Mälzer
6	Buchbinder
7	Drechsler (Elfenbeinschnitzer/Holzspielzeugmacher)
8	Drucker
9	Edelsteinschleifer
10	Estrichleger
11	Feinoptiker
12	Flexograf
13	Fliesen-, Platten- und Mosaikleger
14	Fotograf
15	Galvaniseur
16	Gebäudereiniger
17	Geigenbauer
18	Glas- und Porzellanmaler
19	Glasveredler
20	Goldschmied und Silberschmied
21	Graveure
22	Handzuginstrumentenmacher
23	Holzbildhauer
24	Holzblasinstrumentenmacher
25	Keramiker
26	Klavier- und Cembalobauer
27	Korb- und Flechtwerkgestalter
28	Kürschner
29	Maßschneider
30	Metall- und Glockengießer
31	Metallbildner
32	Metallblasinstrumentenmacher
33	Modellbauer
34	Modist
35	Müller
36	Orgel- und Harmoniumbauer
37	Parkettleger
38	Raumausstatter
39	Rollladen- und Sonnenschutztechniker
40	Sattler und Feintäschner
41	Schilder- und Lichtreklamehersteller
42	Schneidewerkzeugmechaniker
43	Schuhmacher
44	Segelmacher
45	Siebdrucker
46	Textilgestalter
47	Textilreiniger
48	Uhrmacher
49	Vergolder
50	Wachszieher
51	Weinküfer
52	Zupfinstrumentenmacher

**Tabelle A3 Gewerbegruppen im Handwerk**

<b>I Bau- und Ausbaugewerbe</b>	
Maurer und Betonbauer	A
Ofen- und Luftheizungsbauer	A
Zimmerer	A
Dachdecker	A
Straßenbauer	A
Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer	A
Fliesen-, Platten- und Mosaikleger	B1
Betonstein- und Terrazzohersteller	B1
Estrichleger	B1
Brunnenbauer	A
Steinmetz und Steinbildhauer	A
Stuckateur	A
Maler und Lackierer	A
Gerüstbauer	A
Schornsteinfeger	A
<b>II Elektro- und Metallgewerbe</b>	
Metallbauer	A
Chirurgiemechaniker	A
Karosserie- und Fahrzeugbauer	A
Feinwerkmechaniker	A
Zweiradmechaniker	A
Kälteanlagenbauer	A
Informationstechniker	A
Kraftfahrzeugtechniker	A
Landmaschinenmechaniker	A
Büchsenmacher	A
Klempner	A
Installateur und Heizungsbauer	A
Behälter- und Apparatebauer	B
Elektrotechniker	A
Elektromaschinenbauer	A
Uhrmacher	B1
Graveur	B1
Metallbildner	B1
Galvaniseur	B1
Metall- und Glockengießer	B1
Schneidwerkzeugmechaniker	B1
Goldschmied und Silberschmied	B1
<b>III Holzgewerbe</b>	
Tischler	A
Parkettleger	B1
Rollladen- und Sonnenschutztechniker	B1
Boots- und Schiffbauer	A
Modellbauer	B1
Drechsler (Elfenbeinschnitzer/Holzspielzeugmacher)	B1
Holzbildhauer	B1
Böttcher	B1
Korb- und Flechtwerkgestalter	B1
<b>IV Bekleidungs-, Textil- und Ledergewerbe</b>	
Maßschneider	B1
Sticker	B1
Modist	B1
Weber	B1
Seiler	A

Segelmacher	B1
Kürschner	B1
Schuhmacher	B1
Sattler und Feintäschner	B1
Raumausstatter	B1
<b>V Nahrungsmittelgewerbe</b>	
Bäcker	A
Konditor	A
Fleischer	A
Müller	B1
Brauer und Mälzer	B1
Weinküfer	B1
<b>VI Gewerbe für Gesundheits- und Körperpflege sowie der chemischen und Reinigungsgewerbe</b>	
Augenoptiker	A
Hörgeräteakustiker	A
Orthopädietechniker	A
Orthopädienschuhmacher	A
Zahntechniker	A
Friseur	A
Textilreiniger	B1
Wachszieher	B1
Gebäudereiniger	B1
<b>VII Glas-, Papier-, keramische und sonstige Gewerbe</b>	
Glaser	A
Glasveredler	A
Feinoptiker	B1
Glasbläser und Glasapparatebauer	A
Glas- und Porzellanmaler	B1
Edelsteinschleifer	B1
Fotograf	B1
Buchbinder	B1
Drucker	B1
Siebdrucker	B1
Flexograf	B1
Keramiker	B1
Orgel- und Harmoniumbauer	B1
Klavier- und Cembalobauer	B1
Handzuginstrumentenmacher	B1
Geigenbauer	B1
Bogenmacher	B1
Metallblasinstrumentenmacher	B1
Holzblasinstrumentenmacher	B1
Zupfinstrumentenmacher	B1
Vergolder	B1
Schilder- und Lichtreklamehersteller	B1
Mechaniker für Reifen- und Vulkanisationstechnik	A

Quelle: ZDH

## A.2 Ergänzende technische Erläuterungen zum Differenz-von-Differenzen-Verfahren

Grundlegendes Ziel des DvD-Verfahrens ist die Ermittlung eines Kausaleffektes (z.B. einer Reform) auf bestimmte Eigenschaften (*Ergebnisvariablen*) der betroffenen Beobachtungen (im vorliegenden Fall also etwa die Wirkung der Reform der Handwerksordnung auf die betroffenen Betriebe). Dabei ergibt sich der Kausaleffekt als Differenz zwischen der Variable  $y_1$  in der Reformsituation und der Variable  $y_0$  in der Situation, die sich ohne Reform eingestellt hätte:

$$\text{Reformeffekt} = y_1 - y_0.$$

Die Herausforderung bei der Ermittlung dieses Effekts besteht darin, dass nur *eine* der beiden Situationen in den Daten direkt erfasst werden kann, nämlich diejenige *mit* der Reform ( $y_1$ ), da (nur) diese Situation ja tatsächlich eingetreten ist. Die andere, hypothetische Situation, nämlich dass die Reform eigentlich nicht stattgefunden hätte, stellt dagegen ein nicht beobachtbares, so genanntes *Kontrafaktum* dar. Dieses Kontrafaktum muss auf der Grundlage der verfügbaren Informationen unter plausiblen Annahmen ermittelt werden. Ein großer Vorteil dieser Methode liegt darin, dass sie unabhängig ist von der Art der Reformwirkung, da nur festgestellt wird, ob die beobachteten Ergebnisvariablen vom Kontrafaktum abweichen. Dafür ist unerheblich, mit welchen Mechanismen dies erzielt wurde.

Grundsätzlich werden als abhängige Variable je nach Art verschiedene mikroökonomische Modelle verwendet werden (Lineare Modelle bei Beschäftigung, Nicht-Lineare Modelle bei Tarifbindung (ja/nein), Fraktionale Logit-Modelle bei Anteilen). Bei linearen Modellen kann die Ergebnisvariable linear verwendet oder mit dem *logarithmus naturalis* transformiert werden. Im ersten Fall liefert die Schätzung einen absoluten Effekt durch die Reform. Im zweiten Fall ergibt sich aus dem Schätzwert des Koeffizienten ein relativer Reformeffekt (in Prozent). Die im Betrachtungszeitraum untersuchten Ergebnisvariablen können unterschiedliche Spezifikationen aufweisen. Durch die Anwendung multivariater Regressionsmodelle besteht die Möglichkeit, unterschiedliche Determinanten zu berücksichtigen. Um den Reformeffekt unverzerrt schätzen zu können, ist zu gewährleisten, dass möglichst alle relevanten Faktoren einbezogen werden. Ohne deren Berücksichtigung käme es zu einer Verzerrung aufgrund ausgelassener Variablen (sog. „omitted variable bias“).

Technisch wird die abhängige Variable  $Y_{it}$  einer Beobachtung durch eine multivariate, (nicht-)lineare Regression geschätzt:

$$F(Y_{it})^{-1} = \beta_1 + \beta_2 \text{treatmentgroup}_i + \beta_3 \text{reform}_t + \beta_4 \text{reform}_t \cdot \text{treatmentgroup}_i + \mathbf{X}_{it}' \boldsymbol{\gamma} + \delta \text{jahr}_t + \varepsilon_{it}$$

$\text{Treatmentgroup}_i$  bezeichnet die Betroffenheitsvariable, deren Koeffizient  $\beta_2$  angibt, ob von der Reform betroffene Betriebe schon vor der Reform Unterschiede in den Ergebnisvariablen aufweisen.  $\text{Reform}_t$  bezeichnet die Reform-Dummy-Variable, deren Koeffizient  $\beta_3$  angibt, ob sich ein Zeiteffekt ergibt, welcher durch die Reform auf beide Gruppen zugleich wirkt.  $\text{Reform}_t \cdot \text{treatmentgroup}_i$  stellt dann den durch die doppelte Differenz berechneten Treatment- oder Reformeffekt dar, dessen Koeffizient  $\beta_4$  die durchschnittliche Reformwirkung auf die betroffenen Betriebe widerspiegelt. Der Koeffizient gibt an, um wie viel die abhängige Variable nach der Reform und im Vergleich zu nicht von der Reform betroffenen Betrieben anders war als davor. Der Vektor  $x_{it}$  enthält Determinanten der Ergebnisvariablen,  $\text{jahr}_t$  sind Dummy-Variablen für jedes Jahr, die konjunkturelle Effekte auffangen.  $\varepsilon_{it}$  ist ein statistischer Störterm (das unerklärte Residuum der Regression).



Entscheidend ist, wie oben bereits ausgeführt, dass in der Spezifikation alle relevanten Variablen erfasst werden, da ansonsten die Gefahr der Verzerrung infolge von ausgelassenen Variablen droht (*omitted variable bias*<sup>11</sup>). Umgekehrt sollten keine irrelevanten erklärenden Variablen enthalten sein, da diese die Größe der geschätzten Koeffizienten und damit auch den geschätzten Koeffizienten des Kartell-Dummys  $\beta$  beeinflussen können. Die Auswahl muss daher jeweils begründet sein. In diesem Gutachten erfolgt dies in Form entsprechender Hypothesen sowie mit Hilfe von Spezifikationstests (sog. F-Tests). Wichtig ist ferner, dass die zugrundeliegenden Beziehungen zeitlich stabil sind. Wenn dies nicht der Fall wäre, erfolgte die Bereinigung für einen Teil des Zeitraums vollständig und für einen anderen Teil unvollständig, sodass der Reformeffekt verzerrt wäre. Wir tragen dieser Gefahr in einer Robustheitsanalyse Rechnung, die auf einem alternativ abgegrenzten Reformzeitraum basiert.

In der verwendeten log-linearen Spezifikation des Regressionsmodells mit der logarithmierten Beschäftigung als abhängige Variable gibt der Koeffizient  $\beta_4$  die durchschnittliche relative Beschäftigungswirkung wieder, den die Betriebe nach der Reform aufgrund der Reform erfahren haben. Bezüglich des Koeffizienten können statistische Tests durchgeführt werden. Üblich ist insbesondere ein Test der Nullhypothese, dass der wahre Wert des Koeffizienten gleich Null ist. Wird diese Nullhypothese mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % oder weniger abgelehnt, spricht man üblicherweise davon, dass der Koeffizient statistisch signifikant ist.

Die Schätzung erfolgt nach gängiger Praxis mit dem Kleinste-Quadrate-Verfahren. Mögliche Abhängigkeiten zwischen Beobachtungen (z.B. durch mehrfache Beobachtung des gleichen Betriebs über die Zeit) werden durch „Cluster-robuste“ Standardfehler auf Betriebsebene berücksichtigt.

---

<sup>11</sup> „Omitted variable bias“ entsteht, wenn Variablen nicht aufgenommen sind, die einen Einfluss auf die abhängige Variable haben und mit einer oder mehreren unabhängigen Variablen korrelieren. In diesem Fall wird ein Teil der Erklärungskraft der ausgelassenen Variable fälschlicherweise den unabhängigen Variablen zugeschrieben; siehe beispielsweise Stock und Watson (2012, S. 358ff).

# IAW-Diskussionspapiere

Die IAW-Diskussionspapiere erscheinen seit September 2001. Die vollständige Liste der IAW-Diskussionspapiere von 2001 bis 2013 (Nr. 1-99) finden Sie auf der IAW-Internetseite <http://www.iaw.edu/index.php/IAW-Diskussionspapiere>.

## IAW-Diskussionspapiere ab 2013:

- Nr. 100 (Dezember 2013)  
Changing Forces of Gravity: How the Crisis Affected International Banking  
Claudia M. Buch / Katja Neugebauer / Christoph Schröder
- Nr. 101 (Januar 2014)  
Vertraulichkeit und Verfügbarkeit von Mikrodaten  
Gerd Ronning
- Nr. 102 (Januar 2014)  
Vermittlerstrategien und Arbeitsmarkterfolg: Evidenz aus kombinierten Prozess- und Befragungsdaten  
Bernhard Boockmann / Christopher Osiander / Michael Stops
- Nr. 103 (April 2014)  
Evidenzbasierte Wirtschaftspolitik in Deutschland: Defizite und Potentiale  
Bernhard Boockmann / Claudia M. Buch / Monika Schnitzer
- Nr. 104 (Mai 2014)  
Does Innovation Affect Credit Access? New Empirical Evidence from Italian Small Business Lending  
Andrea Bellucci / Ilario Favaretto / Germana Giombini
- Nr. 105 (Juni 2014)  
Ressourcenökonomische Konzepte zur Verbesserung der branchenbezogenen Datenlage bei nicht-energetischen Rohstoffen  
Raimund Krumm
- Nr. 106 (Juni 2014)  
Do multinational retailers affect the export competitiveness of host countries?  
Angela Cheptea
- Nr. 107 (August 2014)  
Sickness Absence and Work Councils – Evidence from German Individual and Linked Employer-Employee Data  
Daniel Arnold / Tobias Brändle / Laszlo Goerke
- Nr. 108 (Oktober 2014)  
Exploiting the Potential for Services Offshoring: Evidence from German Firms  
Peter Eppinger
- Nr. 109 (Oktober 2014)  
Capital Income Shares and Income Inequality in 16 EU Member Countries  
Eva Schlenker / Kai D. Schmid
- Nr. 110 (Oktober 2014)  
Offshoring and Outsourcing Potentials of Jobs – Evidence from German Micro-Level Data  
Tobias Brändle / Andreas Koch
- Nr. 111 (Oktober 2014)  
Offshoring Potential and Employment Dynamics  
Bernhard Boockmann
- Nr. 112 (Oktober 2014)  
Is Offshoring Linked to Offshoring Potentials? Evidence from German Linked-Employer-Employee Data  
Tobias Brändle
- Nr. 113 (November 2014)  
University Knowledge and Firm Innovation – Evidence from European Countries  
Andrea Bellucci / Luca Pennacchio

# IAW-Diskussionspapiere

- Nr. 114 (Januar 2015)  
We Want them all Covered! Collective Bargaining and Firm Heterogeneity. Theory and Evidence from Germany  
Florian Baumann / Tobias Brändle
- Nr. 115 (Januar 2015)  
Coaching, Counseling, Case-Working: Do They Help the Older Unemployed out of Benefit Receipt and back into the Labor Market?  
Bernhard Boockmann / Tobias Brändle
- Nr. 116 (Januar 2015)  
The One Constant: A Causal Effect of Collective Bargaining on Employment Growth? Evidence from German Linked-Employer-Employee Data  
Tobias Brändle / Laszlo Goerke
- Nr. 117 ( Februar 2015)  
Activation as a First Step: Estimating the Causal Effects of a Job Search Assistance Programme  
Tobias Brändle / Lukas Fervers / Carina Webel
- Nr. 118 (März 2015)  
Mental Representation of Sharing Experiments: Analyzing Choice and Belief Data  
Werner Güth /Charlotte Klempt / Kerstin Pull
- Nr. 119 (April 2015)  
Collateral and Local Lending: Testing the Lender-Based Theory  
Andrea Bellucci / Alexander Borisov / Germana Giombini / Alberto Zazzaro
- Nr. 120 (April 2015)  
The Great Trade Collapse and the Spanish Export Miracle: Firm-level Evidence from the Crisis  
Peter S. Eppinger / Nicole Meythaler / Marc-Manuel Sindlinger / Marcel Smolka
- Nr. 121 (Juni 2015)  
Do exporting firms benefit from retail internationalization?  
Angela Cheptea / Charlotte Emlinger / Karine Latouche
- Nr. 122 (Januar 2016)  
Bank Organization and Loan Contracting in Small Business Financing  
Andrea Bellucci / Alexander Borisov/ Alberto Zazzaro
- Nr. 123 (März 2016)  
Mentoring Disadvantaged Youths during School-to-Work Transition: Evidence from Germany  
Bernhard Boockmann / Sebastian Nielen
- Nr. 124 (Mai 2016)  
Ökonomische Wirkungen der Handwerksnovelle 2004: Ergebnisse aus einem quasinatürlichen Experiment  
Andreas Koch / Sebastian Nielen