ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Garloff, Alfred; Gürtzgen, Nicole

Article

Öffnungsklauseln und Lohnflexibilität: Neue Evidenz auf Basis von verbundenen Betriebs-Beschäftigtendaten

Industrielle Beziehungen

Provided in Cooperation with:
Verlag Barbara Budrich

Suggested Citation: Garloff, Alfred; Gürtzgen, Nicole (2015) : Öffnungsklauseln und Lohnflexibilität: Neue Evidenz auf Basis von verbundenen Betriebs-Beschäftigtendaten, Industrielle Beziehungen, ISSN 1862-0035, Rainer Hampp Verlag, Mering, Vol. 22, Iss. 3/4, pp. 217-239, https://doi.org/10.1688/IndB-2015-03-Garloff , https://www.budrich-journals.de/index.php/indbez/article/view/26805

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/196023

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Alfred Garloff, Nicole Gürtzgen*

Öffnungsklauseln und Lohnflexibilität: Neue Evidenz auf Basis von verbundenen Betriebs-Beschäftigtendaten**

Zusammenfassung – Angesichts der zunehmenden Verankerung von Öffnungsklauseln in Branchentarifverträgen besteht das Ziel des vorliegenden Beitrages darin, eine empirische Analyse der Konsequenzen für Entlohnungsniveau und -struktur solcher Klauseln vorzunehmen. Im Mittelpunkt der Analyse steht die Frage, ob und in welchem Ausmaß Öffnungsklauseln zu einer besseren Anpassungsfähigkeit von Löhnen an betriebsspezifische Erfordernisse beitragen. Die Datenbasis für die Untersuchung bildet der Linked Employer-Employee-Datensatz des IAB (LIAB) für die Jahre 2005 und 2007, der Informationen zur Inzidenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln sowie zur betrieblichen Tarifbindung und Ertragssituation liefert. Die Ergebnisse zeigen, dass in überdurchschnittlich profitablen Betrieben die Existenz von Öffnungsklauseln mit einem höheren durchschnittlichen Lohnniveau einhergeht. Hinsichtlich der Reagibilität der Löhne auf betriebsspezifische Ertragsbedingungen deuten die Ergebnisse deutlich darauf hin, dass Löhne in Betrieben, deren Branchentarifverträge Öffnungsklauseln vorsehen, stärker mit Änderungen der betriebsspezifischen Situation korreliert sind als die Entlohnung in Betrieben, deren Tarifverträge keine Öffnungsklauseln enthalten. Dies ist insbesondere für diejenigen Betriebe relevant, die durch einen unterdurchschnittlichen Gewinn gekennzeichnet sind. Letztere Ergebnisse erweisen sich als robust, wenn statt des Lohnniveaus Lohnveränderungen analysiert werden.

Opt-out clauses and wage flexibility – New evidence based on linked employer-employee data

Abstract – Opt-out clauses within centralised collective bargaining agreements allow firms to deviate from wages and standards stipulated in centralised agreements. Given that such flexibility provisions have gained considerable importance in German wage determination, this article studies the association between the existence and use of opt-out clauses and the level and structure of wages. Of particular interest is the question whether opt-out clauses are associated with a greater responsiveness of wages to firm-specific profitability conditions. To address these issues, we examine German linked employer-employee data from 2005 and 2007, which provide information on individual wages along with information on profitability, collective bargaining coverage and opt-out clauses at the establishment level. Overall, our results confirm earlier evidence indicating that – compared to contracts without any flexibility - wages under contracts with existing opt-out clauses are more responsive to local profitability conditions in establishments performing below average. These findings are found to be robust to estimating first-differenced specifications.

Key words: **wage determination, collective bargaining coverage, opt-out clauses, linked employer-employee data** (JEL: J31, J50, J51)

---

* Alfred Garloff: IAB, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Regionalbüro Hessen, Saonestr. 2-4, D – 60528 Frankfurt. E-Mail: Garloff2@iab.de.

Nicole Gürtzgen, ZEW, Centre for European Economic Research, Labour Markets, Human Resources and Social Policy, L 7,1, D – 68161 Mannheim.
E-Mail: Guertzgen@zew.de.

** Artikel eingegangen: 24.9.2014
revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 20.2.2015.

Industrielle Beziehungen, 22(3-4): 217-239
ISSN (print) 0943-2779, ISSN (internet) 1862-0035
DOI 10.1688/IndB-2015-03-Garloff
© Rainer Hampp Verlag, www.Hampp-Verlag.de

1. Einleitung

Das System flächen- und branchenübergreifender Tarifverträge wurde lange Zeit für seine Inflexibilität kritisiert. Während das im Tarifvertragsgesetz verankerte Günstigkeitsprinzip positive Abweichungen in Form einer übertariflichen Entlohnung schon immer ermöglicht hat, hatten ertragsschwächere Unternehmen unter herkömmlichen Branchentarifverträgen lange Zeit keine Möglichkeit, Lohnanpassungen nach unten vorzunehmen. Vor diesem Hintergrund wurde mit der zunehmenden Verankerung von Öffnungs- und Härtefallklauseln in Branchentarifverträgen seit Anfang der 1990er Jahre ein wichtiges Instrument zur Flexibilisierung von Branchentarifverträgen geschaffen (Rosdücher 1997). Indem Öffnungs- und Härtefallklauseln den Tarifpartnern erlauben, von den Bestimmungen der Branchentarifverträge nach unten abzuweichen, stellen sie eine wichtige Alternative zur so genannten „Verbandsflucht" dar. Nach einem Austritt aus dem entsprechenden Arbeitgeberverband haben Unternehmen entweder die Möglichkeit, einen Haustarifvertrag abzuschließen oder sich vollständig der tariflichen Entlohnung zu entziehen.[1] Im Gegensatz hierzu bieten Öffnungsklauseln Unternehmen die Möglichkeit betrieblicher Regelungen, ohne gleichzeitig aus dem Arbeitgeberverband austreten und hiermit auf die Vorteile von Branchentarifverträgen, wie z.B. die Senkung von Transaktionskosten, verzichten zu müssen.

Angesichts der zunehmenden Verankerung von Öffnungsklauseln in Verbandstarifen verfolgt der vorliegende Beitrag das Ziel, die ökonomischen Konsequenzen tarifvertraglicher Öffnungsklauseln für Entlohnungsniveau und -struktur empirisch zu untersuchen. Hierbei steht die Beantwortung der Frage im Mittelpunkt, ob und in welchem Ausmaß Öffnungsklauseln mit dem Lohnniveau und der Anpassungsfähigkeit von Löhnen an betriebsspezifische Erfordernisse einhergehen. Vor dem Hintergrund der oben dargestellten Flexibilisierungsmöglichkeiten durch Haustarifverträge und Verbandsaustritt soll die Analyse der ökonomischen Effekte von Öffnungsklauseln nicht nur im Vergleich zu branchentarifgebundenen Unternehmen ohne Öffnungsklauseln, sondern ebenfalls mit haustarifgebundenen und nicht-tarifgebundenen Unternehmen als Referenzgruppen durchgeführt werden.

2. Institutioneller Hintergrund

Öffnungs- und Härtefallklauseln ermöglichen den Tarifvertragsparteien, aber auch einzelnen Unternehmen und Arbeitnehmer/innen, von branchentarifvertraglich festgelegten Bestimmungen nach unten abzuweichen. Ihre gesetzliche Grundlage finden Öffnungsklauseln in § 4 Abs. 3 des Tarifvertragsgesetzes. Hiernach sind vom Tarifvertrag abweichende Regelungen nur dann zulässig, „soweit sie durch den Tarifvertrag gestattet sind…". Betriebe sollen hiermit die Möglichkeit erhalten, unter den Rah-

---

[1] Hierbei ist jedoch zu beachten, dass ein Verbandsaustritt nicht unmittelbar zum Ende der Tarifgebundenheit führt, da nach § 3 Abs. 3 Tarifvertragsgesetz (TVG) die Tarifgebundenheit so lange währt, bis der jeweilig gültige Tarifvertrag ausläuft. Weiterhin schließt sich an die Phase der Fortgeltung von Tarifverträgen die Phase der Nachwirkung gemäß § 4 Abs. 5 TVG an. Die bisherigen tariflichen Regelungen bleiben weiterhin bis zu einer neuen Abmachung gültig, verändern aber ihre Rechtsqualität, da sie nun gemäß § 4 Abs. 5 TVG dispositiv sind, was bedeutet, dass Abweichungen durch einzelvertragliche Abreden möglich sind.

menbedingungen der Branchentarifverträge betriebsspezifische Vereinbarungen zu treffen, die der betrieblichen Situation in stärkerer Weise Rechnung tragen als die im Branchentarifvertrag getroffenen Vereinbarungen.

Die Festlegung der Voraussetzungen und des Geltungsbereichs sowie des Inhalts solcher Öffnungen obliegt den Tarifparteien. So setzt die Anwendung von Öffnungsklauseln häufig eine ungünstige wirtschaftliche Lage voraus. Das Ziel von Härtefallklauseln besteht hingegen darin, Abweichungen von den tarifvertraglichen Standards in unmittelbaren Krisensituationen zur Abwendung von Insolvenz oder Vermeidung betriebsbedingter Kündigungen zuzulassen. Über das Vorliegen eines Härtefalls entscheiden in der Regel die Tarifvertragsparteien, denen dann die Vereinbarung betreffender Sonderregelungen für die betroffenen Betriebe obliegt.

Öffnungsklauseln können entweder eine nicht näher spezifizierte Abweichung von tarifvertraglichen Mindeststandards zulassen oder konkrete Vorschriften, wie beispielsweise die maximale Absenkung von Tarifentgelten, beinhalten. Hinsichtlich des Inhalts sind im Wesentlichen Öffnungen hinsichtlich arbeitszeitlicher Regelungen sowie Öffnungsklauseln für Tarifentgelte zu differenzieren. Öffnungsklauseln, die die Arbeitszeit betreffen, sehen entweder eine Arbeitszeitverlängerung oder –verkürzung vor. Hierbei muss zwischen zeitlich befristeten Maßnahmen, die die wöchentliche Arbeitszeit absolut senken oder anheben, und solchen, die eine durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit über einen Ausgleichszeitraum vorsehen, unterschieden werden. So überlässt der Branchentarif in der Chemischen Industrie seit 1993 den Betriebsparteien, die Regelarbeitszeit von 37,5 Stunden pro Woche innerhalb eines Korridors von 35 bis 40 Stunden längerfristig anderweitig festzulegen. In der Metall- und Elektroindustrie existieren unterschiedliche Öffnungsklauseln, die es den Betriebsparteien ermöglichen, Verkürzungen oder Verlängerungen der Regelarbeitszeit vorzunehmen (vgl. Bispinck 2005).

Flexibilisierungsmöglichkeiten in Bezug auf das Entgelt beziehen sich in der Regel auf gewährte Einmalzahlungen oder das vereinbarte Grundentgelt. Einmalzahlungen, wie Jahressonderzahlungen oder Urlaubsgeld, können zeitlich verschoben, in ihrer Höhe abgesenkt oder ganz ausgesetzt werden. Während bei einer zeitlichen Verschiebung lediglich eher eine kurzfristige Verbesserung der betrieblichen Liquidität zu erwarten ist, führt eine vollständige Kürzung der Zahlung erwartungsgemäß zu einer unmittelbar höheren Entlastung. Ähnliche Effekte sind bei Öffnungs- oder Härtefallklauseln, die die Zahlung der Grundentgelte betreffen, zu erwarten. Hier können Öffnungsklauseln ebenfalls lediglich eine Verschiebung oder gar eine gänzliche Absenkung einer vereinbarten Erhöhung der tariflichen Grundentgelte beinhalten (Heinbach 2006). Beispiele für Tarifverträge, die eine Absenkung oder Aussetzung von Sonderzahlungen oder Entgelterhöhungen vorsehen, finden sich in der Chemischen Industrie, der Metall- und Elektroindustrie, der Bekleidungs- und Textilindustrie sowie der Papier erzeugenden Industrie (Bispinck 2005).

3. Bisherige empirische Evidenz

Während es eine Vielzahl von empirischen Studien auf Basis deutscher Daten zum Zusammenhang zwischen Tarifbindung und Lohnhöhe und -struktur gibt (vgl. hierzu u.a. Gerlach/Stephan 2005; Fitzenberger/Kohn/Lembcke 2013; Gürtzgen 2012), ist

die empirische Evidenz zum Zusammenhang zwischen Öffnungsklauseln und der Lohnhöhe und Lohnstruktur vergleichsweise überschaubar. Den Ergebnissen einer Betriebsrätebefragung des WSI zufolge setzen ca. drei Viertel der befragten tarifgebundenen Betriebe Öffnungsklauseln um. Allerdings liegen der Befragung nur Betriebe mit Betriebsrat und mindestens 20 Beschäftigten zugrunde (Bispinck 2005). Im Gegensatz dazu kommen Franz und Pfeiffer (2003) auf Basis einer Unternehmensbefragung zu dem Ergebnis, dass von den befragten Unternehmen nur 11-15% Öffnungsklauseln zur Verfügung standen. Kohaut und Schnabel (2007) untersuchen Ausmaß und Determinanten der Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln auf Basis des IAB-Betriebspanels. Ihren Ergebnissen zufolge haben 2005 ca. 50% der Betriebe, deren Branchentarifvertrag die Möglichkeit zur Nutzung von Öffnungsklauseln vorsah, diese tatsächlich auch angewendet. Die Autoren finden darüber hinaus, dass die Wahrscheinlichkeit der Anwendung von Entgeltöffnungsklauseln mit einer schlechten Ertragslage und einem Beschäftigungsrückgang im Vergleich zum Vorjahr zunimmt. Diese Ergebnisse liefern somit erste Hinweise dafür, dass Öffnungsklauseln tatsächlich von denjenigen Betrieben in Anspruch genommen werden, die sich in einer ungünstigen Wettbewerbssituation befinden. Schröpfer und Heinbach (2007) kommen auf der Grundlage desselben Datensatzes zu dem Ergebnis, dass exportorientierte Unternehmen eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit aufweisen, Öffnungsklauseln in Anspruch zu nehmen. Sie interpretieren dieses Ergebnis dahingehend, dass die Exportintensität als Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens interpretiert werden kann und somit mit einer geringeren Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln verbunden ist.

Während sich die vorgenannten Studien mit der Inzidenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln befasst haben, gibt es zum Zusammenhang zwischen Öffnungsklauseln und der Lohnhöhe und Lohnstruktur bislang nur wenig empirische Evidenz. Heinbach (2007) untersucht die Korrelation zwischen der Existenz von Öffnungsklauseln und dem Lohnniveau in Branchentarifverträgen und findet Evidenz dafür, dass die Existenz von Öffnungsklauseln das Lohnniveau anhebt. Die von ihm verwendeten Linked Employer-Employee-Daten (die Gehalts- und Lohnstrukturerhebung für Baden-Württemberg) geben allerdings keinen Aufschluss darüber, inwiefern in Verbandstarifen existierende Öffnungsklauseln tatsächlich von einzelnen Unternehmen umgesetzt werden. Ellguth/Gerner/Stegmaier (2014) finden auf Basis des IAB-Betriebspanels, dass die Existenz von Öffnungsklauseln mit einer höheren Pro-Kopf-Lohnsumme verbunden ist, während die Anwendung mit einer niedrigeren Pro-Kopf-Lohnsumme einhergeht. Letztere Korrelation wird durch die Existenz eines Betriebsrates abgeschwächt. Die Ergebnisse von Brändle und Heinbach (2013) auf Basis des IAB-Betriebspanels deuten darauf hin, dass die Existenz von Öffnungsklauseln mit einem geringeren Ausmaß an Arbeitsplatzzerstörung verbunden ist. Dies ist konsistent mit den Ergebnissen von Garloff und Gürtzgen (2012), die auf Basis des Linked Employer-Employee Datensatzes des IAB belegen, dass Öffnungsklauseln insbesondere in unterdurchschnittlich profitablen Unternehmen mit einer stärkeren Anpassung der Entlohnung an betriebsspezifische Ertragsbedingungen verbunden sind.

4. Datengrundlage

Die Datenbasis für die empirische Analyse ist der Linked Employer-Employee Datensatz des IAB (LIAB), dem das IAB-Betriebspanel und die Beschäftigtenstatistik des IAB zugrunde liegt. Das IAB-Betriebspanel beruht auf einer repräsentativen jährlichen Befragung von Betrieben, die seit 1993 in West- und seit 1996 ebenfalls in Ostdeutschland durchgeführt wird (vgl. hierzu Bellmann/Kohaut/Lahner 2002). Grundgesamtheit für die Stichprobe der Betriebe ist die Population aller Betriebe mit mindestens einer oder einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten. Die Umfrage bietet eine Vielzahl von betriebsspezifischen Informationen, wie beispielsweise zur Investitionstätigkeit, den Umsätzen und zu industriellen Beziehungen. Die für unsere Untersuchung zentralen Informationen sind die Angaben zur Tarifbindung sowie zur Anwendung von Öffnungsklauseln. Zur Tarifbindung wird im IAB-Betriebspanel erhoben, ob in dem befragten Betrieb ein Haus- oder Branchentarifvertrag gültig ist. Seit 1999 wird ebenfalls danach gefragt, ob nicht-tarifgebundene Betriebe sich an einem in ihrer Branche gültigen Branchentarifvertrag orientieren. Da jedoch keine zusätzlichen Angaben darüber erhoben werden, ob die Orientierung hinsichtlich der Löhne und Gehälter oder im Hinblick auf andere Regelungen - wie z.B. Arbeitszeitregelungen - erfolgt, wird im Folgenden nicht weiter von dieser Information Gebrauch gemacht.

Während die Angaben zur Tarifbindung seit dem Jahre 1995 in jedem Jahr erhoben wurden, stehen die Informationen zur Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln im LIAB nur für die Jahre 2005 und 2007 zur Verfügung. Konkret werden die Betriebe gefragt: „*Gibt es in dem für Ihren Betrieb geltenden Tarifvertrag Öffnungsklauseln"* und falls ja: „*Werden solche tariflichen Öffnungsklauseln in Ihrem Betrieb derzeit in Anspruch genommen?"* Darüber hinaus wird bei positiver Beantwortung der letzten Frage abgefragt, für welche betrieblichen Anwendungsbereiche die Öffnungsklauseln genutzt werden. Hierfür stehen drei Antwortkategorien zur Verfügung, erstens für die Anpassung von Arbeitszeiten, zweitens für ein Absenken der Entlohnung bzw. das Aussetzen von Tariferhöhungen/Sonderzahlungen sowie drittens für sonstige Bereiche.

Die Individualinformationen des LIAB stammen aus der Beschäftigtenhistorik des IAB. Die Beschäftigtenhistorik beruht auf Meldungen, die Betriebe für sozialversicherungspflichtige Beschäftigte im Rahmen des Meldeverfahrens an die Sozialversicherungsträger abgeben müssen. Meldungen sind grundsätzlich bei Beginn und Beendigung einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung erforderlich und müssen darüber hinaus für alle Arbeitnehmer/innen abgegeben werden, die zum 31.12. eines Jahres im jeweiligen Betrieb beschäftigt sind (siehe hierzu auch Bender/Haas/Klose 2000).

Ausgangspunkt für die Untersuchung ist die Betriebspanelerhebung der Jahre 2005 und 2007, da die Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln in diesen beiden Jahren abgefragt wurde. Die Selektion der im Betriebspanel befragten Betriebe in West- und Ostdeutschland erfolgt zunächst im Hinblick auf die Verfügbarkeit der für die Analyse relevanten betriebsspezifischen Informationen (vgl. Tabelle A1 im Appendix). Weiterhin konzentriert sich die vorliegende Untersuchung auf das Verarbeitende Gewerbe, da die Interpretation der im IAB-Betriebspanel abgefragten Umsätze,

die zur Konstruktion des Gewinnmaßes erforderlich sind, in anderen Branchen uneinheitlich ist. In einem zweiten Schritt werden den ausgewählten Betrieben auf Basis der in den Betriebs- und Personendaten verfügbaren Betriebsidentifikationsnummer Informationen zu allen in den ausgewählten Betrieben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten hinzugespielt. Diese Informationen bestehen konkret aus Stichtagsmeldungen an die Sozialversicherungsträger, die den Stichtag 30. Juni umfassen. Für die folgende Untersuchung werden nur vollzeitbeschäftigte Individuen ohne mehrfache Beschäftigung im Alter zwischen 19 und 55 Jahren betrachtet. Darüber hinaus werden Heimarbeiter/innen sowie Auszubildende von der Untersuchung ausgenommen. Die Individualinformationen enthalten unter anderem Angaben zum Bruttotagesentgelt, Alter, Nationalität, Geschlecht, Beschäftigungsstatus, zur Betriebszugehörigkeit sowie zum Qualifikationsniveau. Fehlende Angaben zum Qualifikationsniveau werden gemäß der in Fitzenberger/Osikominu/Völter (2006) vorgeschlagenen Methode imputiert. Löhne oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze (ca. 14% aller Beobachtungen) werden mit Hilfe des von Gartner (2005) vorgeschlagenen Verfahrens imputiert, bei dem zensierte Löhne durch Zufallsziehungen aus einer gestutzten Normalverteilung, deren Momente durch eine Tobitschätzung generiert werden, ersetzt werden. Nach Auswahl der Individuen, die gültige Angaben zu den erforderlichen Individualmerkmalen aufweisen, enthält die Stichprobe für das Jahr 2005 329548 Individuen in 1997 Betrieben und für das Jahr 2007 304920 Individuen in 1923 Betrieben.[2]

Deskriptive Ergebnisse zur Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln

Der folgende Abschnitt beinhaltet zunächst eine deskriptive Analyse der Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln. Abbildung 1 stellt zunächst die hochgerechneten Anteile der tarifgebundenen Betriebe für die in unserer Schätzstichprobe im IAB-Betriebspanel 2005 und 2007 enthaltenen Betriebe dar.[3] Im Jahre 2005 haben etwa 44% der antwortenden Betriebe einen Branchentarifvertrag angewendet, während nur rund 3% der Betriebe einen Haustarif- und die restlichen rund 53% aller Betriebe keinen Tarifvertrag angewendet haben. Letzteres kann entweder bedeuten, dass Löhne individuell aushandelt werden oder in Orientierung an einem Branchentarifvertrag festgesetzt werden. Die Grafik zeigt zudem, dass 2007 der Anteil nicht- und haustarifgebundener Betriebe zu Lasten des Anteils branchentarifgebundener Betriebe jeweils um drei bzw. einen halben Prozentpunkt gestiegen ist.

Abbildung 2 zeigt, dass in 2005 (2007) jeweils nur rund 21% aller branchentarifgebundenen Betriebe angeben, dass der für sie geltende Tarifvertrag Öffnungsklauseln enthält. Interessanterweise geben in 2005 (2007) ebenfalls 30% (40%) der haustarifgebundenen Betriebe an, dass Öffnungsklauseln existieren (hier nicht grafisch darge-

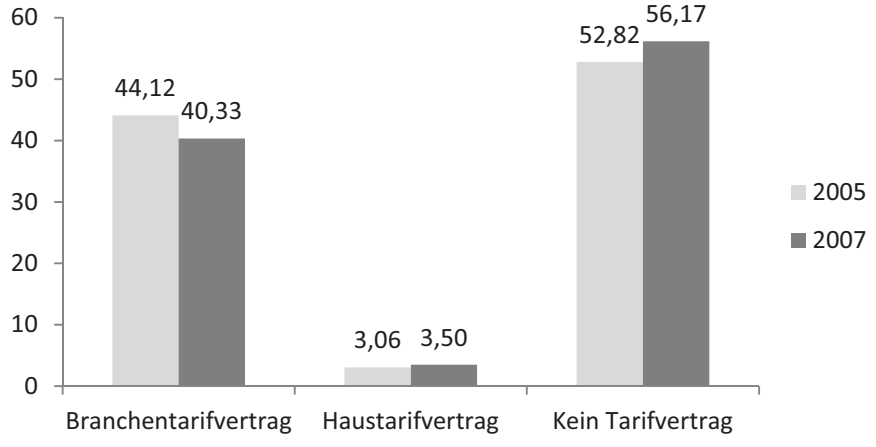
---

2 Die Stichprobe für 2005 unterscheidet sich geringfügig von der in Garloff und Gürtzgen (2012) verwendeten Stichprobe, da letztere auf Basis der zeitverzögerten Gewinne aus dem Jahr 2005 konstruiert wurde. Da mittlerweile die Daten für 2006 zur Verfügung stehen, konnte auf Basis der retrospektiven Information in 2006 das kontemporäre Gewinnmaß für 2005 ermittelt werden.

3 Die Werte werden zur Hochrechnung mit den inversen Ziehungswahrscheinlichkeiten gewichtet.

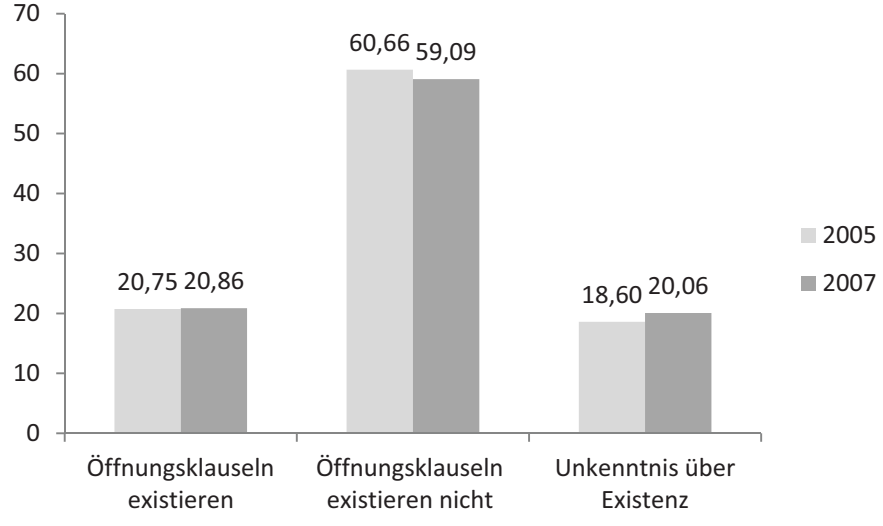
stellt). Dies kann z.B. ein Hinweis dafür sein, dass ein Teil der haustarifgebundenen Betriebe einen so genannten Anerkennungstarifvertrag ausgehandelt hat.[4]

Abb. 1: Anteil tarifgebundener Betriebe in %



Quelle: IAB-Betriebspanel 2005, 2007

Abb. 2: Anteil branchentarifgebundener Betriebe mit Existenz von Öffnungsklauseln in %

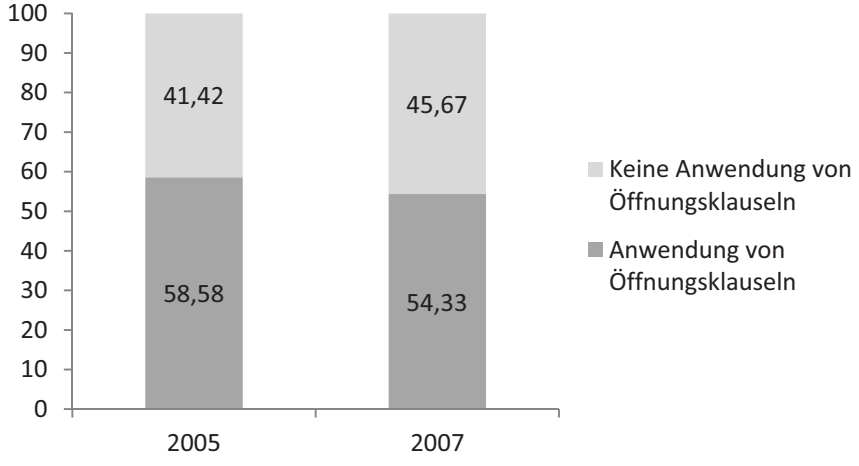


Quelle: IAB-Betriebspanel 2005, 2007

[4] Man beachte, dass diese Betriebe in die folgende Analyse zwar miteinbezogen werden – aufgrund der Tatsache, dass eine mangelnde Anpassungsfähigkeit an die betriebliche Situation typischerweise mit Branchentarifverträge verbunden wird, konzentriert sich die vorliegende Untersuchung jedoch auf die Lohn- und Lohnflexibilitätseffekte von Öffnungsklauseln in Branchentarifverträgen.

Abbildung 3 illustriert, dass in 2005 in ca. 59% der Betriebe, in denen Öffnungsklauseln in den Branchentarifen existieren, diese auch tatsächlich auch in Anspruch genommen und angewandt werden. 2007 ist der Anteil um rund 4 Prozentpunkte gesunken.

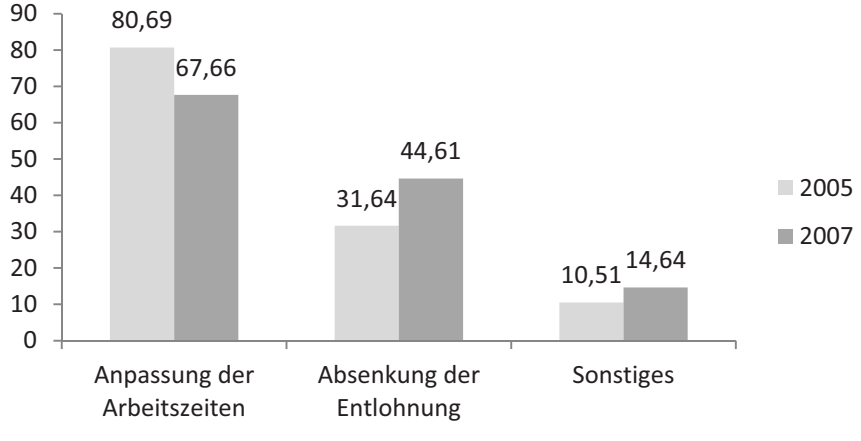
Abb. 3: Anteil branchentarifgebundener Betriebe mit Öffnungsklauseln, die diese auch anwenden in %



Quelle: IAB-Betriebspanel 2005, 2007

Abbildung 4 zeigt, dass es sich im Falle der Anwendung von Öffnungsklauseln in 81% (68%) der Betriebe um Öffnungsklauseln hinsichtlich der Arbeitszeiten handelt, in 32% (45%) betreffen diese Öffnungsklauseln eine Absenkung des gezahlten Entgelts und in etwa 11% (15%) der Fälle werden sonstige tarifvertragliche Regelungen außer Kraft gesetzt. In vielen Fällen sind also offensichtlich mehrere tarifliche Regelungen gleichzeitig betroffen.

Abb. 4: Anteil der anwendenden Betriebe mit jeweils betroffenen Regelungen in %



Quelle: IAB-Betriebspanel 2005, 2007

Tabelle A2 im Anhang fasst deskriptive Statistiken der Charakteristika der in den Stichprobenbetrieben beschäftigten Individuen zusammen. Die ausgewiesenen Werte zeigen zunächst, dass in unserer betrachteten Stichprobe lediglich rund 20% der Beschäftigten weiblich sind. Der Durchschnittsbruttotageslohn liegt in 2005 (2007) bei rund 96 (102) €. In beiden Jahren haben ca. zwei Drittel der Individuen in unserem Datensatz eine abgeschlossene Berufsausbildung als höchste Qualifikationsstufe erreicht. Weitere knapp 4% der Individuen haben zusätzlich zur Berufsausbildung auch die allgemeine Hochschulreife erworben. Nur insgesamt gut 9% weisen einen Fachhochschulabschluss oder ein Universitätsstudium auf. Mit rund 40 Jahren sind die Beschäftigten in unserer Stichprobe vergleichsweise alt und weisen mit 11 (11,6) Jahren eine sehr lange durchschnittliche Betriebszugehörigkeit auf. Etwas mehr als ein Drittel der Beschäftigten sind in beiden Jahren Angestellte. Im Durchschnitt sind die Individuen in großen Betrieben mit 2247 (2223) Beschäftigten angestellt und daher auch mit großer Mehrheit durch Betriebsräte vertreten (65,1% und 68,5% in jeweils 2005 und 2007).

Vergleicht man zunächst Beschäftigte in tarifgebundenen Betrieben mit den Individuen, für die kein Tarifvertrag gilt (vgl. Spalte (2) - (5) mit Spalte (6) in Tabelle A2), so zeigt sich, dass Individuen in tarifgebundenen Betrieben einen höheren Bruttotagesverdienst aufweisen als Beschäftigte in nicht-tarifgebundenen Betrieben. Ein Vergleich der Mittelwerte der Individualcharakteristika zeigt weiterhin, dass Individuen in tarifgebundenen Betrieben eine positive Selektion im Hinblick auf die Individualcharakteristika darstellen. So verfügen Individuen in tarifgebundenen Betrieben im Durchschnitt über ein höheres Ausbildungsniveau und über mehr Jahre an potenzieller Betriebszugehörigkeit.

Vergleicht man Individuen in branchentarifgebundenen Betrieben ohne Öffnungsklauseln mit Individuen in Betrieben, die an einen Branchentarifvertrag mit existierenden Öffnungsklauseln gebunden sind, so zeigt sich, dass der Durchschnittslohn in letzteren Betrieben höher ist (vgl. Spalte (2) sowie (3) und (4) in Tabelle A2). Die Deskriptionen weisen jedoch ebenfalls darauf hin, dass der höhere Durchschnittslohn möglicherweise durch Unterschiede in den Betriebs- und Individualcharakteristika erklärt werden kann. So zeigt der Vergleich der Individualcharakteristika, dass Individuen in Betrieben mit existierenden Öffnungsklauseln im Mittel ein höheres Qualifikationsniveau (d.h. einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss) aufweisen, über mehr Jahre an potenzieller Betriebszugehörigkeit verfügen und häufiger Angestellte und seltener weiblich sind. Weiterhin arbeiten Individuen in Betrieben ohne Öffnungsklauseln im Mittel in kleineren und weniger kapitalintensiven Betrieben. Die mögliche Hypothese, dass die reine Existenz von Öffnungsklauseln durch Antizipation möglicher künftiger Lohnsenkungen zu a priori höheren Lohnabschlüssen führt, kann somit bei Betrachtung der deskriptiven Statistiken nicht unmittelbar bestätigt und muss im Rahmen einer multivariaten Analyse überprüft werden.

Der Lohnunterschied zwischen Individuen, die in Betrieben arbeiten, die Öffnungsklauseln auch tatsächlich anwenden und denjenigen in Betrieben, die existierende Öffnungsklauseln nicht anwenden, fällt indessen eher gering aus (ebd., Spalte (3) und (4)). Hier könnte man beispielsweise erwarten, dass tatsächlich anwendende Betriebe mit den Löhnen deutlich stärker nach unten abweichen. Die Tatsache, dass dies

nur in geringem Ausmaß der Fall ist, lässt vermuten, dass anwendende Betriebe mit nicht-anwendenden Betrieben, für die jedoch Öffnungsklauseln existieren, nicht unmittelbar vergleichbar sind. Eine mögliche Erklärung dafür, dass anwendende Betriebe nur einen unwesentlich geringeren Lohn bezahlen als nicht-anwendende Betriebe ist beispielsweise, dass anwendende Betriebe im Durchschnitt bessere Charakteristika aufweisen. Vergleicht man z.B. die Betriebscharakteristika, so zeigt sich, dass anwendende Betriebe im Mittel durch eine höhere Betriebsgröße und Profitabilität[5] gekennzeichnet sind, was zumindest partiell den geringen Lohnunterschied erklären könnte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwischen den unterschiedlichen Verhandlungsregimen in nahezu jeder Hinsicht beträchtliche Unterschiede bestehen. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit einer multivariaten Analyse, die bei der Untersuchung des Effektes von Öffnungsklauseln auf den Lohn der Tatsache Rechnung trägt, dass sich die Betriebe und Individuen zwischen den unterschiedlichen Regimen in vielerlei Hinsicht unterscheiden können. Insbesondere die Tatsache, dass sich nicht nur die Charakteristika von tarif- und nicht-tarifgebundenen Betrieben, sondern ebenso von branchentarifgebundenen Betrieben mit und ohne Öffnungsklauseln erheblich unterscheiden, weist darauf hin, dass die getrennte Untersuchung von Öffnungsklauseln von zentraler Bedeutung ist.

5. Empirische Resultate: Öffnungsklauseln, Lohnniveau und Lohnreagibilität

Während sich der letzte Abschnitt auf das Ausmaß der Existenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln konzentriert hat, soll im folgenden Abschnitt der Zusammenhang zwischen Öffnungsklauseln und der Lohnhöhe sowie der Lohnreagibilität untersucht werden. Letztere soll messen, in welchem Ausmaß individuelle Löhne auf die betriebliche Gewinnsituation reagieren. Hierbei ist zu beachten, dass Öffnungsklauseln unterschiedliche Effekte auf das Lohnniveau haben können. Ein naheliegender Effekt von Öffnungsklauseln bestünde zunächst darin, dass Löhne und andere Arbeitsbedingungen an betriebsspezifische Erfordernisse angepasst werden können. Hier ist konkret davon auszugehen, dass Löhne stärker als in anderen Betrieben, in denen Tariflöhne nicht unterschritten werden können, auf den Gewinn reagieren können. Zudem ist zu erwarten, dass eine etwaige stärkere Lohnreagibilität insbesondere in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben beobachtet werden sollte. Weiter kann argumentiert werden, dass in Bezug auf die durchschnittliche Lohnhöhe Gewerkschaften in den Lohnverhandlungen möglicherweise a-priori ein höheres Lohnniveau durchsetzen können. Die zugrundeliegende Überlegung ist hier, dass bei Existenz von Öffnungsklauseln Tarifnormen keine Mindestnormen, sondern im Extremfall nur noch Höchstnormen darstellen. Dem Argument, dass bei einem zu hohen Lohnniveau Beschäftigte entlassen werden müssen, käme in Tarifverhandlungen somit eine geringere Bedeutung zu.

---

[5] Zur Messung der Profitabilität wurde von der Pro-Kopf-Wertschöpfung des Betriebes die Summe der Vorleistungen und die der Lohnsumme pro Kopf abgezogen. Vgl. Tabelle A1.

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen der Existenz von Öffnungsklauseln in Branchentarifverträgen und dem Lohnniveau sowie der Lohnreagibilität mit Hilfe von Lohnregressionen untersucht. Hierbei werden so genannte Mincer-Gleichungen geschätzt, die einen Zusammenhang zwischen individuellen Löhnen, dem erreichten Qualifikationsniveau, der Berufserfahrung und der Betriebszugehörigkeit modellieren. Diese Gleichung wird um weitere soziodemographische Charakteristika, wie z.B. das Geschlecht, sowie um Betriebscharakteristika, wie die Profitabilität und Kapitalintensität, erweitert. Um den Zusammenhang zwischen Öffnungsklauseln und Lohnniveau und –reagibilität zu quantifizieren, gehen die in den Daten verfügbaren Informationen zu Öffnungsklauseln auf folgende Art und Weise in die Regression ein: Um die Korrelation mit der Lohnhöhe zu bestimmen, wird zunächst eine binäre Öffnungsklausel-Variable in die Regressionsgleichung aufgenommen, die den Wert Eins annimmt, wenn der Branchentarifvertrag eine Öffnungsklausel vorsieht. Um den Zusammenhang zwischen Öffnungsklauseln und der Reagibilität der Löhne zu bestimmen, wird ein Interaktionseffekt modelliert, bei dem das betriebsspezifische Profitabilitätsmaß mit der Dummy-Variable „Existenz einer Öffnungsklausel" multipliziert wird. Dies impliziert, dass der Lohn des Individuums einerseits vom betriebsspezifischen Gewinn sowie der Tatsache, ob Öffnungsklauseln existieren, abhängt und andererseits die Beziehung zwischen dem betriebsspezifischen Gewinn und dem Lohn systematisch von der Existenz von Öffnungsklauseln abhängen kann.[6]

Der Koeffizient der Dummy-Variable misst die Korrelation der Existenz von Öffnungsklauseln mit dem Lohnniveau. Eine kausale Interpretation würde voraussetzen, dass die Existenz von Öffnungsklauseln weder mit unbeobachteten zeitkonstanten noch mit zeitvariierenden Faktoren korreliert ist. Eine solche Annahme würde beispielsweise nicht zulassen, dass die Einführung von Öffnungsklauseln mit negativen Nachfrageschocks verbunden ist. Der Koeffizient des Interaktionsterms misst schließlich den Unterschied in der Reagibilität des Lohnes auf veränderte Gewinnbedingungen zwischen Betrieben mit und Betrieben ohne Öffnungsklauseln. Konkret nimmt die Schätzgleichung folgende Form an:

$$\ln L_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 IE_i + \alpha_2 BE_j + \alpha_3 G_i + \alpha_4 D_j^{\ddot{O}K} + \alpha_5 D_j^{\ddot{O}K} G_i + \upsilon_{ij} \quad (1)$$

Hierbei ist $\ln L_{ij}$ der natürliche Logarithmus des individuellen Bruttotageslohnes. α_0 ist eine Konstante und entspricht dem hypothetischen (logarithmierten) Lohn, wenn alle erklärenden Variablen auf Null gesetzt werden. IE_i steht für die individuellen Eigenschaften des Individuums i, die den Lohn in der Größenordnung α_1 beeinflussen, wie z.B. der Schulabschluss oder der Berufsabschluss, die Berufserfahrung und die Betriebszugehörigkeit. BE_j steht für diejenigen betrieblichen Eigenschaften, die wichtige Determinanten des Lohnes sind, wie z.B. die Kapitalausstattung, die Betriebsgröße oder die Branchenzugehörigkeit. Die Größe des Einflusses wird durch α_2 beschrieben. Der dritte Summand spiegelt den Effekt des Gewinns G_i auf den Lohn wider; dieser beträgt α_3.

---

6 Bei Haustarifverträgen erfolgt weder im Hinblick auf den Niveau- noch auf den Interaktionseffekt eine Unterscheidung nach Tarifverträgen mit und ohne Öffnungsklauseln.

Tab. 1: Regressionsergebnisse Existenz von Öffnungsklauseln

	(1)		(2)		(3)	
Abhängige Variable: ln(Lohn)	**Alle**		**Unterdurchschnittl. Gewinne**		**Überdurchschnittl. Gewinne**	
	Koeff.	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***
Gewinn (pro Kopf)/10³	0.271***	*(.101)*	0.093	*(.270)*	0.099	*(.136)*
TARIFBINDUNGSREGIME (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Branchentarifvertrag mit Öffnungsklauseln (ÖK)	-0.002	*(.011)*	-0.036***	*(.012)*	0.017	*(.025)*
Haustarifvertrag	-0.090***	*(.020)*	-0.130***	*(.033)*	-0.098***	*(.029)*
Kein Tarifvertrag	-0.135***	*(.016)*	-0.149***	*(.018)*	-0.108***	*(.039)*
INTERAKTIONEN REGIME MIT GEWINNEN (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Interaktionsterm Branchentarif + ÖK[a] /10³	0.058	*(.125)*	0.906***	*(.340)*	-0.081	*(.173)*
Interaktionsterm Haustarif[b] /10³	0.251	*(.225)*	1.840**	*(.827)*	0.361	*(.237)*
Interaktionsterm kein Tarifvertrag[c] /10³	0.754***	*(.218)*	1.850***	*(.499)*	0.264	*(.309)*
Beobachtungen	634470		343485		290985	

* signifikant zum 10-% Niveau ** signifikant zum 5-% Niveau, *** signifikant zum 1-% Niveau

[a] Interaktionseffekt zwischen Gewinn und Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel / [b]Existenz eines Haustarifvertrags / [c]Existenz keines Tarifvertrags. Die Standardfehler sind unter Berücksichtigung der Korrelation des Störterms innerhalb von Betrieben ermittelt worden.

Die Schätzungen enthalten neben den in Tabelle A2 dargestellten Kovariaten die durchschnittliche betriebliche Arbeitszeit, Bundesland- und Sektorindikatoren (auf WZ-2-Steller-Ebene) sowie einen Zeitindikator für das Jahr 2005.

Der vierte und der fünfte Summand stellen den Effekt der Öffnungsklausel auf das Lohnniveau und die Lohnreagibilität dar, wobei $D_j^{ÖK}$ die Dummy-Variable ist, die die Existenz der Öffnungsklausel in Betrieb *j* widerspiegelt. α_4 und α_5 sind die zugehörigen Koeffizienten. Das Referenzregime ist jeweils die Anwendung eines Branchentarifvertrages ohne Öffnungsklauseln.

Tabelle 1 weist die geschätzten Koeffizienten für eine Spezifikation mit Interaktionsterm zwischen Gewinn und Existenz einer Öffnungsklausel (1), mit Interaktionsterm zwischen Gewinn und Existenz einer Öffnungsklausel für Betriebe mit unterdurchschnittlichen Gewinnen (2) sowie mit Interaktionsterm zwischen Gewinn und Existenz einer Öffnungsklausel für Betriebe mit überdurchschnittlichen Gewinnen

getrennt (3) aus.[7] Die Regressionen weisen eine hohe Erklärungsgüte auf, da in allen Spezifikationen rund drei Viertel der Varianz der Löhne erklärt werden können. Die Koeffizienten aller weiteren Kovariate (hier nicht dargestellt) zeigen ihre erwarteten Vorzeichen.[8] Im Hinblick auf den ersten relevanten Koeffizienten, also die Korrelation der Existenz von Öffnungsklauseln mit dem Lohnniveau, zeigt sich für die gesamte Stichprobe, dass der Koeffizient sehr klein und nicht signifikant von Null verschieden ist. Dies bedeutet, dass das Lohnniveau in branchentarifgebundenen Betrieben mit Öffnungsklauseln gegenüber dem in branchentarifgebundenen Betrieben ohne Öffnungsklauseln nicht signifikant höher ist. Spalte (2) zeigt, dass die Existenz von Öffnungsklauseln in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben mit einem geringeren Lohnniveau verbunden ist gegenüber einem Branchentarifvertrag ohne Öffnungsklauseln. Die Hypothese eines Lohnaufschlages als Preis für mögliche Fluktuationen der Löhne nach unten kann somit für unterdurchschnittlich profitable Betriebe nicht bestätigt werden.

Der zweite relevante Koeffizient bezieht sich auf den Interaktionseffekt. Die Interaktionseffekte unter Haustarifverträgen und in nicht tarifgebundenen Betrieben zeigen zunächst, dass letztere von allen betrachteten Regimen den stärksten Zusammenhang zwischen Entlohnung und Gewinnsituation aufweisen. Berechnet man z.B. für nicht-tarifgebundene Betriebe die Elastizität der Entlohnung bezogen auf die Gewinnsituation, ergibt sich ein Wert von rund 0.01.[9] Diese Größenordnung ist mit der auf Basis vorheriger Evidenz vergleichbar (Gürtzgen 2009) und bedeutet konkret, dass eine Verdopplung der Gewinne die individuellen Löhne um 1% anhebt.

Der Interaktionseffekt mit Öffnungsklauseln schließlich gibt Aufschluss darüber, ob Löhne in Betrieben, deren Tarifvertrag eine Öffnungsklausel vorsieht, stärker mit der Gewinnsituation korreliert sind als in branchentarifgebundenen Betrieben, in denen dies nicht der Fall ist. Die Ergebnisse scheinen zunächst nicht die oben diskutierten Hypothesen zu bestätigen. Der geschätzte Interaktionseffekt ist zwar positiv, jedoch nicht signifikant von Null verschieden (Spalte (1)). Denkbar ist, dass dieses Ergebnis dadurch zustande kommt, dass Betriebe, deren Tarifvertrag eine Öffnungsklausel vorsieht, seltener übertariflich bezahlen, weil der durchschnittliche Lohn (im Verhältnis zu den Konkurrenten um Arbeitskräfte ohne Öffnungsklausel) bereits höher ist.[10]

Für überdurchschnittlich profitable Betriebe liefern die Ergebnisse hierfür schwache Evidenz, da der geschätzte Koeffizient für die Existenz von Öffnungsklauseln im betreffenden Tarifvertrag darauf hindeutet, dass der Lohn der Beschäftigten um etwa

---

7 Hierbei beziehen sich über- und unterdurchschnittliche Gewinne jeweils auf den Branchendurchschnitt auf WZ-2-Steller-Ebene.

8 Im Appendix findet sich eine Tabelle mit allen Koeffizienten für Spalte (1).

9 Dieser Wert ergibt sich aus dem Gesamtkoeffizienten (0.753+0.271) multipliziert mit dem Mittelwert der Gewinne dividiert durch den Mittelwert der logarithmierten Löhne in nicht-tarifgebundenen Betrieben.

10 Auf Basis unserer Stichprobe aus dem IAB-Betriebspanel ließ sich dieser Zusammenhang allerdings nicht nachweisen.

2% höher ist – allerdings ist der Koeffizient nicht signifikant von Null verschieden (Spalte (3)). Dies könnte dazu führen, dass Betriebe, die überdurchschnittliche Gewinne erwirtschaften, den Lohn ihrer Beschäftigten seltener an die bessere Gewinnsituation anpassen, als das Betriebe tun, die keine Öffnungsklauseln anwenden können. Umgekehrt lässt sich vermuten, dass gerade unterdurchschnittlich profitable Betriebe Öffnungsklauseln häufiger anwenden sollten und somit in diesen Betrieben der Lohn insgesamt stärker auf die geschäftliche Lage reagiert als in Betrieben ohne Möglichkeit zur Anwendung einer Öffnungsklausel.

Spalten (2) und (3) in Tabelle 1 liefern Belege für diese Vermutungen. Der relevante Interaktionskoeffizient in Spalte (2) gibt die unterschiedliche Reagibilität des Lohnes auf Gewinne in Betrieben mit unterdurchschnittlichen Gewinnen an. Der Koeffizient ist signifikant und positiv. Dies bestätigt die Hypothese, dass in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben Öffnungsklauseln dazu dienen können, dass Lohndifferenziale zwischen unterschiedlich profitablen Betrieben ausgeprägter sind als in entsprechenden Betrieben, deren Branchentarifverträge keine Öffnungsklauseln enthalten. Der Vergleich mit den Interaktionseffekten unter Haustarifverträgen und in nicht tarifgebundenen Betrieben zeigt allerdings, dass letztere von allen betrachteten Regimen den stärksten Zusammenhang zwischen Entlohnung und Gewinnsituation aufweisen.

In Betrieben mit überdurchschnittlichen Gewinnen (Spalte (3)) ist der Interaktionseffekt der Existenz von Öffnungsklauseln insignifikant. Ein Wald-Test zeigt jedoch, dass der gesamte geschätzte Zusammenhang zwischen der Entlohnung und der Gewinnsituation unter der Existenz von Öffnungsklauseln nicht signifikant von Null verschieden ist. Insgesamt deuten diese Ergebnisse somit darauf hin, dass in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben Löhne bei der Existenz von Öffnungsklauseln stärker (positiv) mit der Gewinnsituation korreliert sind als in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben ohne Öffnungsklauseln. In Betrieben mit überdurchschnittlichen Gewinnen hingegen scheinen die Löhne bei der Existenz von Öffnungsklauseln von der Gewinnsituation entkoppelt zu sein - anders als in Betrieben, deren Branchentarifverträge keine Öffnungsklauseln vorsehen und in denen die Entlohnung positiv mit der Gewinnsituation korreliert ist.

Schätzt man obige Spezifikationen mit einer Indikatorvariablen, die sich auf die tatsächliche Anwendung von Öffnungsklauseln bezieht, zeigt sich interessanterweise, dass in allen Spezifikationen der Interaktionseffekt zwischen Anwendung von Öffnungsklauseln und Gewinnsituation nicht signifikant von Null verschieden ist. Dies entspricht den Ergebnissen aus Garloff und Gürtzgen (2012) und kann z.B. damit erklärt werden, dass bei der simultanen Anwendung von Arbeitszeit und Entgeltöffnungsklauseln möglicherweise keine Veränderung des Tageslohnes auftritt, wenn z.B. eine Verlängerung der Arbeitszeit mit einer gleichzeitigen Stundenlohnkürzung einhergeht.[11] Insgesamt werfen jedoch die oben dokumentierten Ergebnisse die Frage auf, warum bereits die Existenz von Öffnungsklauseln auch ohne Anwendung dersel-

[11] Der geringe Anteil von Betrieben, die ausschließlich Entgeltöffnungsklauseln anwenden, erlaubt keine separate Schätzung eines Interaktionseffektes mit der Anwendung von ausschließlich Entgeltöffnungsklauseln.

ben mit unterschiedlichen Lohnanpassungen verbunden sein kann. Gemäß der Argumentation in Garloff und Gürtzgen (2012) besteht ein möglicher Erklärungsansatz hierfür im so genannten „Drohpotenzial" von Öffnungsklauseln. So ist denkbar, dass die mit Öffnungsklauseln verbundene Möglichkeit, die Löhne unter Tarif senken zu können, seitens der Tarifparteien bereits die Akzeptanz für Lohnsenkungen, die gar keine Anwendung von Öffnungsklauseln erfordern (z.B. infolge des Abbau übertariflicher Entlohnungskomponenten) erhöhen kann.

Tab. 2: Regressionsergebnisse Anwendung von Öffnungsklauseln

	(1)		(2)		(3)	
Abhängige Variable: ln(Lohn)	**Alle**		**Unterdurchschnittl. Gewinne**		**Überdurchschnittl. Gewinne**	
	Koeff.	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***
Gewinn (pro Kopf)/10³	0.296***	*(.0896)*	0.589**	*(.292)*	0.126	*(0.127)*
TARIFBINDUNGSREGIME (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Anwendung eines Branchentarifvertrages mit Öffnungsklauseln (ÖK)	-0.007	*(.014)*	-0.013	*(.015)*	0.039	*(.027)*
Haustarifvertrag	-0.090***	*(.020)*	-0.117***	*(.033)*	-0.097***	*(.027)*
Kein Tarifvertrag	-0.136***	*(.016)*	-0.135***	*(.018)*	-0.106***	*(.039)*
INTERAKTIONEN REGIME MIT GEWINNEN (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Interaktionsterm Branchentarif + ÖK[a] /10³	0.023	*(.147)*	-0.341	*(.449)*	-0.232	*(.188)*
Interaktionsterm Haustarif[b] /10³	0.225	*(.216)*	1.313	*(.838)*	0.344	*(.234)*
Interaktionsterm kein Tarifvertrag[c] /10³	0.727***	*(.213)*	1.340***	*(.514)*	0.240	*(.307)*
Beobachtungen	634470		343485		290985	

* signifikant zum 10-% Niveau ** signifikant zum 5-% Niveau, *** signifikant zum 1-% Niveau

[a] Interaktionseffekt zwischen Gewinn und Anwendung eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel / [b]Existenz eines Haustarifvertrags / [c]Existenz keines Tarifvertrags. Die Standardfehler sind unter Berücksichtigung der Korrelation des Störterms innerhalb von Betrieben ermittelt worden. Die Schätzungen enthalten neben den in Tabelle A2 dargestellten Kovariaten die durchschnittliche betriebliche Arbeitszeit, Bundesland- und Sektorindikatoren (auf WZ-2-Steller-Ebene) sowie einen Zeitindikator für das Jahr 2005.

6. Eliminierung unbeobachteter Heterogenität

Ein Problem der oben gewählten Strategie besteht darin, dass sie voraussetzt, dass Individuen und Betriebe sich nur hinsichtlich ihrer beobachtbaren Charakteristika über die unterschiedlichen Regime unterscheiden. Denkbar ist jedoch, dass Individuen und Betriebe sich aufgrund unbeobachtbarer Merkmale in die unterschiedlichen Regime hineinselektieren. So ist z.B. möglich, dass Individuen mit einer hohen Risikoaversion gerade in Betrieben beschäftigt sind, die sie gegen Einkommensschwankungen nach unten versichern (also Betriebe, in denen keine Öffnungsklauseln angewandt werden können). Hat die Risikoaversion einen unmittelbaren Einfluss auf den Lohn oder steht sie in einem Zusammenhang zu anderen relevanten Faktoren, die die Produktivität bzw. den Lohn beeinflussen, wie z.B. dem Gesundheitszustand, so scheitert die obige Identifikationsstrategie, da in diesem Fall die Individuen auch bedingt auf alle gemessenen Eigenschaften nicht mehr vergleichbar sind. Das Problem lässt sich anhand der folgenden Gleichung veranschaulichen.

$$\ln L_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 IE_{it} + \alpha_2 BE_{jt} + \alpha_3 G_{jt} + \alpha_4 D_{jt}^{\ddot{O}K} + \alpha_5 D_{jt}^{\ddot{O}K} G_{jt} + c_i + \upsilon_{ijt} \qquad (2)$$

Gleichung (2) unterscheidet sich von Gleichung (1) in zweifacher Hinsicht. Erstens wurden die Variablen mit einem Zeitindex t versehen. Zweitens enthält Gleichung (2) eine zusätzliche zeitkonstante Variable c_i, die unbeobachtete Merkmale repräsentiert, die ebenfalls den Lohn beeinflussen, wie beispielsweise die Krankheitshäufigkeit.[12] Unproblematisch ist die Existenz solch zeitkonstanter unbeobachtbarer Faktoren dann, wenn z.B. der Gesundheitszustand mit keiner anderen Variable der Regression korreliert ist. Liegt hingegen eine Korrelation vor, erfordert die Spezifikation die Anwendung von Panelmethoden, um das Problem der unbeobachteten Heterogenität zu lösen.

Eine vergleichsweise offensichtliche Lösungsmöglichkeit für das aufgezeigte Problem besteht darin, anstatt des Lohnniveaus Lohnänderungen zu modellieren. Diese sollten gemäß der oben gewählten Spezifikation nicht von den unbeobachteten Faktoren abhängen, zumindest unter der Annahme, dass sich letztere über die Zeit nicht verändern. Dies spiegelt die Annahme wider, dass der Gesundheitsstatus durchaus die Höhe des Lohnes beeinflussen kann, jedoch unter der Maßgabe, dass er sich nicht verändert, nicht die Lohnveränderungen betreffen sollte. Dies verdeutlicht exemplarisch folgende Gleichung, die den „fixed-effect" mit Hilfe eines so genannten First-Differences-Schätzers beseitigt:

$$\ln \Delta L_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta IE_{it} + \alpha_2 \Delta BE_{jt} + \alpha_3 \Delta G_{jt} + \alpha_4 \Delta D_{jt}^{\ddot{O}K} + \alpha_5 \Delta (D_{jt}^{\ddot{O}K} G_{jt}) + \Delta \upsilon_{ijt} \qquad (3)$$

Hierbei bezeichnet Δ den so genannten Differenzen-Operator, der die Differenz $x_t - x_{t-1}$ für jede Variable x bildet. Die Spezifikation verdeutlicht, dass diese Vorgehensweise das Problem des unbeobachtbaren Faktors lösen kann, da c_i infolge der Zeit-

[12] Streng genommen müsste ebenfalls ein Term für unbeobachtete Betriebseigenschaften berücksichtigt werden. Da in der betrachteten Stichprobe jedoch nahezu keine Bewegungen von Individuen zwischen Stichprobenbetrieben beobachtet werden, kann der unbeobachtete Effekt auch als gemeinsamer Individual- und Betriebseffekt interpretiert werden, der bei Differenzenbildung bzw. durch Demeaning vollständig eliminiert wird.

konstanz durch Differenzenbildung in der Gleichung beseitigt wird. Alternativ kann die Gleichung auch durch die Subtraktion aller Variablenmittelwerte über die Zeit (Demeaning) geschätzt werden, da in diesem Fall der Term c_i ebenfalls eliminiert wird. Die Ausnutzung der Variation über die Zeit erlaubt zudem, getrennte Schätzungen für Betriebe mit sinkenden und steigenden Gewinnen vorzunehmen.

Im Gegensatz zu Garloff und Gürtzgen (2012) können in der folgenden Analyse bei der Information zu Öffnungsklauseln tatsächlich Veränderungen in dieser Variable betrachtet werden, da die Informationen für zwei Jahre (2005 und 2007) vorliegen. Zentral für die Identifikation eines kausalen Effektes der Veränderung der Existenz von Öffnungsklauseln auf die Veränderung der Entlohnung (parametrisiert durch α_4) ist jedoch die Annahme, dass die Einführung oder Abschaffung von Öffnungsklauseln nicht mit unbeobachteten Schocks (also mit $\Delta\upsilon_{ijt}$) korreliert sein darf. Dies stellt eine vergleichsweise restriktive Annahme dar, da davon auszugehen ist, dass gerade in Branchen, deren erwartete wirtschaftliche Entwicklung schlecht ist, Öffnungsklauseln in Tarifverträge aufgenommen werden sollten.

Die Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzung finden sich in Tabelle 3. Im Gegensatz zu Tabelle 1 enthalten Spalte (2) und (3) separate Schätzungen für Betriebe mit sinkenden und steigenden Gewinnen. Die Hypothese, dass Gewerkschaften im Ausgleich für Öffnungsklauseln ein höheres Lohnniveau erreichen können, kann mit der Fixed-Effects-Schätzung nicht bestätigt werden. Im Gegenteil sind Übergänge zu Branchentarifverträgen mit Öffnungsklauseln in allen drei Spezifikation mit signifikanten Lohnsenkungen verbunden. Dies ist jedoch aus oben genannten Gründen nicht als kausaler Effekt zu interpretieren, sondern kann bereits auf das mögliche Endogenitätsproblem der Einführung von Öffnungsklauseln hindeuten.

Die zweite Hypothese einer höheren Reagibilität der Löhne auf Gewinnbedingungen bei der Existenz von Öffnungsklauseln kann im Gegensatz zu Tabelle 1 bereits für die gepoolte Stichprobe bestätigt werden, da der Interaktionskoeffizient in Spalte (1) signifikant positiv ist. Ähnlich wie in Tabelle 1 zeigt Spalte (2), dass die Existenz von Öffnungsklauseln gerade in Betrieben mit sinkenden Gewinnen mit einer stärkeren Korrelation zwischen Lohnänderungen und Gewinnschwankungen verbunden ist (verglichen mit Betrieben, deren Branchentarifverträge keine Öffnungsklauseln vorsehen). Im Gegensatz zu Tabelle 1 fällt hier der Zusammenhang stärker aus als in haus- und nicht tarifgebundenen Betrieben. Für branchentarifgebundene Betriebe mit Öffnungsklauseln und steigenden Gewinnen zeigt sich hingegen, dass der Interaktionseffekt nicht signifikant von Null verschieden ist und sich somit ähnlich wie in Tabelle 1 keine höhere Reagibilität nachweisen lässt (Spalte (3)). Allerdings kann die Hypothese, dass der gesamte Zusammenhang zwischen Veränderung der Entlohnung und der Gewinnsituation Null ist, auf dem 5%-Niveau abgelehnt werden.

Tab. 3: Regressionsergebnisse Fixed-Effects-Schätzung

	(1)		(2)		(3)	
Abhängige Variable: ln(Lohn)	**Alle**		**Sinkende Gewinne**		**Steigende Gewinne**	
	Koeff.	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***
Gewinn (pro Kopf)/10³	-0.035***	*(.011)*	0.010	*(.026)*	0.065**	*(.032)*
TARIFBINDUNGSREGIME (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Branchentarifvertrag mit Öffnungsklauseln	-0.024***	*(.001)*	-0.026***	*(.003)*	-0.021***	*(.003)*
Haustarifvertrag	-0.041***	*(.002)*	-0.030***	*(.005)*	-0.042***	*(.005)*
Kein Tarifvertrag	-0.043***	*(.002)*	-0.027***	*(.004)*	-0.052***	*(.005)*
INTERAKTIONEN REGIME MIT GEWINNEN (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Interaktionsterm Branchentarif + ÖK[a] /10³	0.135***	*(.013)*	0.288***	*(.034)*	0.010	*(.034)*
Interaktionsterm Haustarif[b] /10³	0.405***	*(.017)*	0.207	*(.138)*	0.098**	*(.048)*
Interaktionsterm kein Tarifvertrag[c] /10³	0.334***	*(.026)*	0.182***	*(.066)*	0.210***	*(.054)*
Beobachtungen	634470		204390		430080	

* signifikant zum 10-% Niveau ** signifikant zum 5-% Niveau, *** signifikant zum 1-% Niveau

Von allen Variablen sind die Mittelwerte über die Zeit subtrahiert worden. [a] Interaktionseffekt zwischen Gewinn und Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel / [b]Existenz eines Haustarifvertrags / [c]Existenz keines Tarifvertrags. Die Standardfehler sind unter Berücksichtigung der Korrelation des Störterms innerhalb von Betrieben ermittelt worden. Die Schätzungen enthält neben den in Tabelle A2 dargestellten Kovariaten die durchschnittliche betriebliche Arbeitszeit.

Tabelle 4 weist analog zu Tabelle 2 die Ergebnisse der Fixed-Effects-Schätzung für die Anwendung von Öffnungsklauseln aus. Insgesamt zeigt der Vergleich des Interaktionskoeffizienten in Spalte (2) und (3) ähnlich wie in Tabelle 3, dass die Korrelation zwischen Entlohnung und der Gewinnsituation gerade in Betrieben mit sinkenden Gewinnen durch die Anwendung von Öffnungsklauseln gestärkt wird, während dies in Betrieben mit steigenden Gewinnen nicht der Fall ist. Für diese ist ähnlich wie in Tabelle 3 die gesamte Korrelation zwischen Entlohnung und betrieblicher Gewinnsituation immer noch signifikant zum 5-%-Niveau.

Tab. 4: Regressionsergebnisse Fixed-Effects-Schätzung, Anwendung

	(1)		(2)		(3)	
Abhängige Variable: ln(Lohn)	**Alle**		**Sinkende Gewinne**		**Steigende Gewinne**	
	Koeff.	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***	**Koeff.**	***(Std.-Fehler)***
Gewinn (pro Kopf)/10³	0.050***	*(.010)*	0.044*	*(.025)*	0.323***	*(.026)*
TARIFBINDUNGSREGIME (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Branchentarifvertrag mit Öffnungsklauseln	-0.016***	*(.001)*	-0.026***	*(.003)*	-0.009***	*(.003)*
Haustarifvertrag	-0.026***	*(.002)*	-0.028***	*(.005)*	-0.020***	*(.005)*
Kein Tarifvertrag	-0.034***	*(.002)*	-0.025***	*(.004)*	-0.033***	*(.005)*
INTERAKTIONEN REGIME MIT GEWINNEN (Referenzkategorie Branchentarif ohne ÖK)						
Interaktionsterm Branchentarif + ÖK[a] /10³	-0.020	*(.013)*	0.219***	*(.034)*	-0.261***	*(.026)*
Interaktionsterm Haustarif[b] /10³	0.252***	*(.016)*	0.200	*(.138)*	-0.074*	*(.043)*
Interaktionsterm kein Tarifvertrag[c] /10³	0.225***	*(.026)*	0.147**	*(.065)*	-0.013	*(.050)*
Beobachtungen	634470		204390		430080	

* signifikant zum 10-% Niveau ** signifikant zum 5-% Niveau, *** signifikant zum 1-% Niveau

Von allen Variablen sind die Mittelwerte über die Zeit subtrahiert worden. [a] Interaktionseffekt zwischen Gewinn und Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel / [b]Existenz eines Haustarifvertrags / [c]Existenz keines Tarifvertrags. Die Standardfehler sind unter Berücksichtigung der Korrelation des Störterms innerhalb von Betrieben ermittelt worden. Die Schätzungen enthält neben den in Tabelle A2 dargestellten Kovariaten die durchschnittliche betriebliche Arbeitszeit.

7. Schlussfolgerungen

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung stand die Frage, ob und in welchem Ausmaß Öffnungsklauseln mit einem höheren Lohnniveau und einer stärkeren Korrelation zwischen Entlohnung und betriebsspezifischen Gewinnen einhergehen. Hierbei weisen die Ergebnisse darauf hin, dass lediglich in überdurchschnittlich profitablen Betrieben die Existenz von Öffnungsklauseln mit einem höheren (jedoch nicht signifikanten) durchschnittlichen Lohnniveau verbunden ist. Betrachtet man hingegen mit Hilfe von Fixed-Effects-Spezifikationen Lohnveränderungen und die Einführung von Öffnungsklauseln, zeigt sich, dass letztere unabhängig von der Veränderung der Gewinnlage mit signifikanten Lohneinbußen korreliert ist. Dies deutet darauf hin, dass die geschätzten Koeffizienten nicht als kausale Effekte interpretiert werden sollten

und möglicherweise widerspiegeln, dass Öffnungsklauseln gerade in den Branchen eingeführt werden, die mit einer Verschlechterung ihrer wirtschaftlichen Lage konfrontiert sind.

Hinsichtlich der Reagibilität der Löhne auf betriebsspezifische Ertragsbedingungen deuten die Ergebnisse deutlich darauf hin, dass Löhne in Betrieben, deren Branchentarifverträge Öffnungsklauseln vorsehen, stärker mit Änderungen der betriebsspezifischen Situation korrelieren als Löhne in Betrieben, deren Tarifverträge keine Öffnungsklauseln enthalten. Dies ist insbesondere für diejenigen Betriebe relevant, die durch einen unterdurchschnittlichen Gewinn gekennzeichnet sind. Diese Ergebnisse lassen sich jedoch lediglich für die Existenz und nicht für die Anwendung von Öffnungsklauseln nachweisen. Darüber hinaus erweisen sich die Ergebnisse als robust, wenn an Stelle des Lohnniveaus Lohnveränderungen analysiert werden. Hier zeigt sich ebenfalls, dass insbesondere in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben die Entlohnung unter sowohl der Existenz als auch der Anwendung Öffnungsklauseln stärker mit der Verschlechterung der betrieblichen Ertragslage korreliert ist als die Entlohnung in Betrieben, denen keine Öffnungsklauseln zur Verfügung stehen. Insgesamt deutet die vorliegende Analyse der ökonomischen Effekte von Öffnungsklauseln somit darauf hin, dass Öffnungsklauseln als Flexibilisierungsinstrument durchaus das Potenzial aufweisen, die Anpassungsfähigkeit von Löhnen an betriebsspezifische Erfordernisse verbessern zu können.

Literatur

Bellmann, L./Kohaut, S./Lahner, M. (2002): Das IAB-Betriebspanel - Ansatz und Analysepotenziale. In: Kleinhenz, G. (Hrsg.): IAB-Kompendium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 250: 13-20. Nürnberg.

Bender, S./Haas, A./Klose, C. (2000): IAB employment subsample 1975–1995. Opportunities for analysis provided by the anonymised subsample. In: IZA-Diskussionspapier Nr. 117. Bonn.

Bispinck, R. (2005): Betriebsräte, Arbeitsbedingungen und Tarifpolitik. In: WSI-Mitteilungen, 58: 301-307.

Brändle, T./Heinbach, W. D./Maier, M. (2009): Tarifliche Öffnung in Deutschland: Ausmaß, Determinanten, Auswirkungen. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung, 44: 163-172.

Brändle, T.//Heinbach, W. D. (2013): Opening clauses in collective bargaining agreements: More flexibility to save jobs? In: Review of Economics, 64: 159-192.

Ellguth, P./Gerner, H.J./Stegmaier, J. (2014): Wage effects of works councils and opening clauses: The German case. In: Economic and Industrial Democracy, 35: 95-113.

Fitzenberger, B./Osikominu, A./Völter, R. (2006): Imputation rules to improve the education variable in the IAB employment subsample. In: Schmollers Jahrbuch, 126: 405-436.

Fitzenberger, B./Kohn, K./Lembcke, A. (2013): Union density and varieties of coverage: The anatomy of union wage effects in Germany. In: Industrial and Labor Relations Review , 66: 169-197.

Franz, W./Pfeiffer, F. (2003): Zur ökonomischen Rationalität von Lohnrigiditäten aus der Sicht von Unternehmen. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. 223: 23-57.

Garloff, A./Gürtzgen, N. (2012): Collective wage contracts, opt-out clauses and firm wage-differentials: Evidence from linked employer-employee data. In: Industrial Relations, 51: 731-748.

Gartner, H. (2005): The imputation of wages above the contribution limit with the German IAB employment sample. In: FDZ Methodenreport Nr. 02/2005. Nürnberg.

Gürtzgen, N. (2009): Rent-sharing and collective bargaining coverage - evidence from linked employer-employee data. In: Scandinavian Journal of Economics, 111: 289-315.

Gürtzgen, N. (2012): Estimating the wage premium of collective wage contracts – evidence from longitudinal linked employer-employee data. ZEW Diskussionspapier 12-073. Mannheim. Erscheint in Industrial Relations.

Heinbach, W. D. (2006): Immer mehr Tarifverträge sehen tarifliche Öffnungsklauseln vor. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, 11: 44-47.

Heinbach, W. D. (2007): Wages in wage-setting regimes with opening clauses. In: AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, 1: 233-245.

Kohaut, S./Schnabel, C. (2007): Tarifliche Öffnungsklauseln: Verbreitung, Inanspruchnahme und Bedeutung. In: Sozialer Fortschritt, 56: 33-40.

Rosdücher, J. (1997): Arbeitsplatzsicherheit durch Tarifvertrag. Strategien – Konzepte – Vereinbarungen. Rainer Hampp Verlag, München/Mering.

Stephan, G./Gerlach, K. (2005): Wage settlements and wage setting: Results from a multi-level model. In: Applied Economics, 37: 2297-2306.

Schröpfer, S./Heinbach, W. D. (2007): What a difference trade makes. Export activity and the flexibility of collective bargaining agreements. Unveröffentlichtes Manuskript, Tübingen.

Appendix

Tab. A1: Beschreibung der Betriebscharakteristika

Variable	Definition
Betriebsgröße:	Anzahl der im Monat Juni beschäftigten Arbeitnehmer/innen (als Durchschnitt über laufendes und vorheriges Jahr).
Profitabilitätsmaß:	Die betriebliche Profitabilität wird durch die Differenz zwischen der Pro-Kopf-Bruttowertschöpfung und der (Pro-Kopf-)Lohnsumme approximiert. Nominale Angaben werden mit Hilfe eines zweistelligen Produzentenpreisindexes des Statistischen Bundesamtes deflationiert.
Kapitalintensität:	Zur Berechnung des Kapitalstockes werden dem Kapitalbestand in der ersten Beobachtungsperiode die realen Erweiterungsinvestitionen in den Folgeperioden hinzuaddiert. Nominale Investitionsausgaben werden mit dem Investitionsgüterpreisindex des Statistischen Bundesamtes deflationiert. Der Kapitalanfangsbestand in der ersten Periode wird approximiert, indem die Investitionsausgaben der ersten Periode durch die Summe der vorherigen Investitionswachstumsrate, g, und der Abschreibungsrate des Kapitals, d, dividiert werden (vgl. hierzu z.B. Gürtzgen (2012)).
Betriebsrat:	Dummy=1 wenn Betriebsrat vorhanden
Haustarif:	Dummy=1 wenn Haustarif gültig ist
Branchentarif:	Dummy=1 wenn Branchentarif gültig ist

Tab. A2: Deskriptive Statistiken über unterschiedliche Regime

	Alle		Branchentarif ohne Öffnungsklausen		Branchentarif mit Öffnungsklauseln ohne Anwendung		Branchentarif mit Öffnungsklauseln mit Anwendung		Firmentarif		Ohne Tarifbindung	
Variable	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
INDIVIDUAL-CHARAKTERISTIKA												
Bruttotageslohn in €	96,4	101.5	98.2	104.7	111.6	116.7	110.2	113.7	102.3	108.7	80.5	84
Frauenanteil [%]	21.4	19.5	19.8	18.2	15.9	14.9	17.3	14.9	16.9	18.1	28.1	25.2
Berufsausbildung [%]	65.7	67.6	67.8	67	65.8	69.1	65.3	69	68.3	72	63.2	64.8
Abitur [%]	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3
Berufsausbildung & Abitur [%]	3.6	3.7	3.6	3.7	3.8	3.6	4.3	4.2	3.6	3.4	3.3	3.5
Fachhochschulabschluss [%]	4.6	4.7	5	5.5	6.1	5.6	5.9	5.9	3.7	3.8	3.5	3.4
Universitätsabschluss [%]	4.5	4.3	3.6	4	6.1	5	5.9	4.8	6.6	6.7	3.3	3
Alter (Jahre)	40.2	40.3	40.1	40.1	40.8	40.8	40.3	40.4	40.6	41	39.9	39.8
Betriebszugehörigkeitsdauer (Jahre)	11	11.6	11.2	11.2	12.5	13.6	12.5	13.2	12.6	13.5	9	9.4
Angestellter [%]	35.9	33.6	35.4	34.2	36.3	32.9	41.2	36.7	34.3	36.2	34.3	31
BETRIEBS-CHARAKTERISTIKA												
Betriebsgröße	2.247	2.223	496	1.039	2.096	2.325	4.065	3.252	10.630	7.834	151	158
Gewinn (pro Kopf) in 1 Mio. €	0.052	0.053	0.061	0.057	0.059	0.055	0.062	0.063	0.045	0.065	0.039	0.04
Betriebsrat [%]	65.1	68.5	64.8	67.5	94.7	93.7	93.4	94.8	93.1	91.8	31.4	35.6
Kapitalintensität in 1000 €	101.8	105.8	92.8	96	104.4	125.5	92.5	102.7	241.3	212.7	65.7	61.7
Geschäftserwartung: (+) [%]	40.6	47.2	30.4	36.6	44.7	44.9	48.1	49.9	54.5	67.1	39	45.5
Geschäftserwartung: (-) [%]	19.7	15.5	23.5	17.1	12.2	31.1	13.7	11.1	18.1	11.6	23.1	11.2
Gegründet nach 1990 [%]	22.4	25.7	17.9	20.1	17.4	11.7	14.6	14.9	21.7	34.8	31.7	37,1
Neueste/neue techn. Anlagen [%]	70.7	72.4	72.3	72.6	71.5	80.5	74.7	77.2	59.2	58.5	71.2	71.8
Beobachtungen	329548	304919	57856	57884	74771	49550	71984	67338	78825	84271	46112	45876

Tab. A3: Vollständige Regressionsergebnisse Existenz von Öffnungsklauseln, Spalte(1), Tabelle 1 (Ausgelassene Kategorien sind bei den Bildungsvariablen „ohne Berufsausbildung und Abitur", bei den Berufskategorien „Produktions-/Facharbeiter, Handwerker", bei den Wirtschaftszweigen „Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Energie und Wasserversorgung", bei den Tarifverträgen der „Branchentarifvertrag ohne Öffnungsklausel")

Geschlecht weiblich	-0.188***	Betriebsrat	0.151***	Maschinenbau	-0.009	Mecklenburg-Vorpommern	-0.128***
	(0.013)		(0.013)		(0.024)		(0.031)
Berufsausbildung	0.057***	Kapitalintensität	5.19e-05***	Herstellung v. Kraftwagen	-0.008	Sachsen	-0.169***
	(0.005)		(1.81e-05)	u. Kraftwagenteilen	(0.025)		(0.033)
Abitur	0.095***	Betriebsgröße	3.19e-05***	Sonstiger Fahrzeugbau	-0.003	Sachsen-Anhalt	-0.195***
	(0.010)		(8.41e-06)		(0.039)		(0.037)
Ausbildung u. Abitur	0.099***	Betriebsgröße ^2	-1.89e-09**	Elektrotechnik	-0.031	Thüringen	-0.158***
	(0.008)		(8.64e-10)		(0.029)		(0.031)
Fachhochschule	0.262***	Betriebsgröße ^3	0	Feinmechanik u. Optik	0.001	Gegründet nach 1990	0.013
	(0.008)		0		(0.029)		(0.013)
Universität	0.297***	Betriebsgröße ^4	0	Herstellung v. Möbeln,	-0.132***	Arbeitszeit Vollzeit	-0.005*
	(0.019)		0	Schmuck, Musikinstr. u.a.	(0.039)		(0.003)
Alter	0.022***	Geschäftserwartung: +	0.003	Schleswig-Holstein	-0.029	Stand der technischen Anlagen	0.026***
	(0.001)		(0.008)		(0.026)		(0.008)
Alter ^2	-0.000***	Geschäftserwartung: -	-0.019**	Freie u. Hansestadt Hamburg	0.012	2005	-0.013*
	(1.47e-05)		(0.009)		(0.028)		(0.007)
Betriebszugehörigkeit	0.011***	Nahrungs- u. Genussmittelherstellung	-0.187***	Niedersachsen	-0.080***	Gewinn	0.271***
	(0.001)		(0.030)		(0.020)		(0.101)
Betriebszugehörigkeit ^2	-1.55e-06***	Textil- u. Bekleidungsgewerbe. Ledergewerbe	-0.212***	Freie u. Hansestadt Bremen	-0.032	Existenz Branchentarif mit Öffnungsklauseln (ÖK)	-0.002
	(2.16e-07)		(0.029)		(0.025)		(0.011)
Angestellte	0.258***	Papier- u. Druckgewerbe. Verlage	-0.040	Nordrhein-Westfalen	-0.028	Firmentarif	-0.090***
	(0.008)		(0.030)		(0.021)		(0.021)
Landwirtschaftliche Berufe	0.087	Holzgewerbe	-0.092***	Hessen	-0.053**	Kein Tarif	-0.135***
	(0.074)	(ohne Möbelherstellung)	(0.029)		(0.022)		(0.016)
Höhere Angestellte	0.073***	Chemische	-0.005	Rheinland-Pfalz	-0.045*	Gewinn x Existenz ÖK	0.058
	(0.004)	Industrie	(0.025)		(0.023)		(0.125)
Verkaufsberufe	0.017	Herstellung v. Gummi- u. Kunststoffwaren	-0.101***	Baden-Württemberg	0.008	Gewinn x Firmentarif	0.251
	(0.033)		(0.024)		(0.020)		(0.225)
Büroberufe	0.003	Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	-0.105***	Bayern	-0.060***	Gewinn x kein Tarif	0.754***
	(0.006)		(0.033)		(0.027)		(0.218)
Dienstleistungsberufe	-0.062***	Metallerzeugung u. -bearbeitung	-0.036	Saarland	-0.044*	Konstante	4.093***
	(0.006)		(0.025)		(0.023)		(0.103)
Ausländer	-0.003	Recycling	-0.127***	Berlin	-	Beobachtungen	634.470
	(0.005)		(0.034)				
Ostdeutsch	-0.107***	Herst. v. Metallerzeug. Stahl- u. Leichtmetallbau	-0.046*	Brandenburg	-0.143***	R^2	0.744
	(0.029)		(0.026)		(0.037)		