

Öffnungsklauseln und Löhne

Alfred Garloff (IAB) und Nicole Gürtzgen (ZEW)*

28. August 2008

Kurzzusammenfassung: In diesem Papier untersuchen wir die Existenz und die Anwendung von Öffnungsklauseln und deren Effekte auf Lohnniveau und Lohnreagibilität auf der Basis des LIAB für das Jahr 2005 (bzw. 2004/2005). Wir finden, dass nur wenige branchentarifgebundenen Betriebe angeben, hochgerechnet nur 12%, dass in ihrem Tarifvertrag Öffnungsklauseln existieren. Dahingegen wenden beachtliche 50% dieser Betriebe Öffnungsklauseln auch tatsächlich an. Hinsichtlich der Determinanten der tatsächlichen Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln lassen sich die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gütermarkt sowie die Existenz eines Betriebsrates als zentrale Einflussfaktoren herausfiltern. Verglichen mit branchentarifgebundenen Betrieben ohne Öffnungsklauseln lässt sich in branchentarifgebundenen Betrieben, deren Tarifverträge Öffnungsklauseln vorsehen, ein signifikanter Lohnaufschlag nachweisen. Hinsichtlich der Reagibilität der Löhne auf betriebsspezifische Ertragsbedingungen deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Löhne in Betrieben, die Öffnungsklauseln anwenden, schwächer auf Änderungen der betriebsspezifischen Situation reagieren als in Betrieben, deren Tarifverträge keine Öffnungsklauseln enthalten. Das Gegenteil trifft allerdings für diejenigen Betriebe zu, die durch eine unterdurchschnittliche Ertragslage gekennzeichnet sind. Insgesamt deuten die Resultate der vorliegenden Analyse darauf hin, dass Öffnungsklauseln als Flexibilisierungsinstrument durchaus das Potenzial aufweisen, die Anpassungsfähigkeit von Löhnen an betriebsspezifische Erfordernisse verbessern zu können.

* Diese Arbeit ist im Rahmen des Projektes „Innovationen in den Rahmenbedingungen für Tarifverhandlungen“ für den Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VdMA) entstanden. Wir danken Thomas Schneider, Andreas Grabowski, Alexander Mundt und Philipp Bauer für Ihre Unterstützung und Katrin Sommerfeld und den Teilnehmern des Doktorandenseminars von Prof. Fitzenberger für hilfreiche Kommentare.
Korrespondenz: Nicole Gürtzgen, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW GmbH), Postfach 103443, 68034 Mannheim, email: guertzgen@zew.de
Alfred Garloff, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW GmbH), Postfach 103443, 68034 Mannheim, email: garloff@zew.de

Einleitung

Das System flächen- und branchenübergreifender Tarifverträge musste sich in den letzten Jahren verstärkt dem Vorwurf aussetzen, eine Anpassung von Löhnen an betriebsspezifische Erfordernisse zu behindern (vgl. bspw. OECD 1994). Der Grund hierfür liegt darin, dass kollektiv vereinbarte tarifliche Regelungen – soweit nicht anders vereinbart – vor betrieblichen Regelungen Vorrang haben, wenn letztere eine Abweichung von den tariflichen Standards nach unten nach sich ziehen. Abweichungen nach oben sind nach dem im Tarifvertragsgesetz (§ 4 Abs. 3 TVG) verankerten Günstigkeitsprinzip grundsätzlich erlaubt, so dass wettbewerbsstarke Unternehmen prinzipiell Anpassungsspielräume durch den Abbau freiwillig gewährter Zulagen nutzen können. Ertragsschwächeren Unternehmen hingegen, die die tariflich vereinbarten Standards gerade einhalten können, bieten herkömmliche Flächentarifverträge, d.h. solche, die keine weiteren Flexibilisierungspotenziale beinhalten, keine Möglichkeit, Lohnanpassungen nach unten vorzunehmen.

Vor diesem Hintergrund wurden in den letzten Jahren zunehmend Wege beschritten, die mehr Flexibilität bei Löhnen und Arbeitsbedingungen schaffen sollen. Grundsätzlich existieren für flächentarifgebundene Unternehmen verschiedene Alternativen, sich mehr Spielräume für die Anpassung von Löhnen und Arbeitsbedingungen an betriebsspezifische Erfordernisse zu verschaffen. Als erste Flexibilisierungsmöglichkeit steht Unternehmen die Möglichkeit der Verbandsflucht offen. Treten Arbeitgeber aus ihrem Arbeitgeberverband aus und ist der für die betreffende Branche geltende Tarifvertrag nicht für allgemein verbindlich erklärt worden, gibt es einerseits die Alternative, einen Firmentarifvertrag abzuschließen, oder andererseits nicht mehr nach Tarif zu entlohnen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass ein Verbandsaustritt nicht unmittelbar zum Ende der Tarifgebundenheit führt, da nach § 3 Abs. 3 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

Neben den oben genannten Flexibilisierungsmöglichkeiten durch Verbandsaustritt bestehen jedoch auch innerhalb des Systems von Verbandstarifen Flexibilisierungspotenziale, sofern Öffnungsklauseln in den betreffenden Flächentarifverträgen verankert sind. Öffnungsklauseln erlauben es den Betriebsparteien grundsätzlich, von den Bestimmungen der Flächentarifverträge nach unten abzuweichen. Weiterhin kann innerhalb des Systems von Verbandstarifen der betriebspezifischen Ertragsituation durch im Tarifvertrag verankerte ertragsabhängige Vergütungsbestandteile Rechnung getragen werden. Hierbei hängen bestimmte Komponenten des Entgelts, wie beispielsweise Einmalzahlungen, von der wirtschaftlichen Situation des Betriebes ab und werden in Abhängigkeit der Ertragslage des Unternehmens geleistet.

Angesichts der zunehmenden Verankerung von Öffnungsklauseln in Verbandstarifen konzentriert sich diese Arbeit auf eine umfassende empirische Analyse der ökonomischen Wirkungen solcher Klauseln. Hierbei werden zunächst die Determinanten der Existenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln analysiert. Darüber hinaus steht die Beantwortung der Frage im Mittelpunkt, ob und in welchem Ausmaß Öffnungsklauseln sich auf das Lohnniveau und die Anpassungsfähigkeit von Löhnen an betriebspezifische Erfordernisse auswirken. Vor dem Hintergrund der oben dargestellten Flexibilisierungsmöglichkeiten durch Haustarifverträge und Verbandsaustritt soll die Analyse der ökonomischen Effekte von Öffnungsklauseln nicht nur im Vergleich zu flächentarifgebundenen Unternehmen ohne Öffnungsklauseln, sondern ebenfalls mit haustarifgebundenen und nicht-tarifgebundenen Unternehmen als Referenzgruppen durchgeführt werden.

Institutioneller Hintergrund

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.

Seit Anfang der 1990er Jahre lässt sich innerhalb des Systems der Flächentarifverträge eine zunehmende Tendenz zu einer so genannten regulierten Dezentralisierung der Lohnfindung in Form von Öffnungsklauseln und Härtefallregelungen beobachten. Öffnungs- und Härtefallklauseln ermächtigen die Betriebsparteien, aber auch einzelne Unternehmen und Arbeitnehmer/innen, von den Bestimmungen der Flächentarifverträge 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...“. Die grundlegende Überlegung von Öffnungsklauseln besteht darin, dass Betriebe die Möglichkeit bekommen sollen, unter den Rahmenbedingungen der Flächentarifverträge (betriebs)individuelle Vereinbarungen zu treffen, die den Interessen einzelner Betriebe in verstärkter Weise Rechnung tragen. Im Gegensatz zu Firmentarifverträgen sollen Öffnungsklauseln somit die Nutzung der Vorteile betrieblicher Regelungen ermöglichen, ohne auf die Vorteile von Flächentarifverträgen, wie z.B. die Senkung von Transaktionskosten, prinzipiell verzichten zu müssen (Rosdächer 1997).

Die Festlegung der Voraussetzungen und des Geltungsbereichs sowie des Inhalts solcher Öffnungen obliegt den Tarifparteien. Die Anwendung von Öffnungsklauseln ist häufig an bestimmte Voraussetzungen, wie z.B. eine schwierige wirtschaftliche Lage, gebunden. 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.

In Tarifverträgen verankerte Öffnungsklauseln können entweder allgemein eine Abweichung von tarifvertraglichen Mindeststandards zulassen oder konkrete Vorschriften, wie beispielsweise die maximale Absenkung von Tarifentgelten, beinhalten. Hinsichtlich des Inhalts sind im Wesentlichen Öffnungen

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 die wöchentliche Arbeitszeit als Durchschnitt über einen Ausgleichszeitraum vorsehen, unterschieden werden. So überlässt in der Chemischen Industrie seit 1993 der Flächentarif 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, bei den Betriebsparteien Verkürzungen oder Verlängerungen der Regelarbeitszeit vorzunehmen (vgl. Bispinck 2005a).

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 2005b). Beispiele für Tarifverträge, die eine Absenkung oder Aussetzung von Sonderzahlungen oder Entgelterhöhungen vorsehen, sind die der Chemischen Industrie, der Metall- und Elektroindustrie, der Bekleidungs- und Textilindustrie sowie der Papier erzeugenden Industrie (Bispinck 2005a).

Entgeltöffnungsklauseln lassen sich darüber hinaus in Öffnungsklauseln mit und ohne Zustimmungsvorbehalt unterscheiden. Die Einführung von Öffnungsklauseln ohne Zustimmungsvorbehalt ermöglicht den Betriebsparteien,

eigenständig vom Tarifvertrag abweichende Regelungen durchzusetzen. Öffnungsklauseln mit Zustimmungsvorbehalt überlassen die Aushandlung abweichender Regelungen ebenfalls den Betriebsparteien, machen die Gültigkeit dieser Abweichungen jedoch explizit von Zustimmung der Tarifvertragsparteien abhängig (vgl. Bispinck 2005a, Heinbach 2005a).

Erwartete Wirkungen und Untersuchungsziele

Die mit der Einführung von Öffnungsklauseln beabsichtigte Flexibilisierung von Verbandstarifen kann nur dann erreicht werden, wenn Öffnungsklauseln auch tatsächlich von den Betriebsparteien genutzt werden bzw. wenn deren Einführung nicht von den Tarifvertragsparteien verhindert wird. Vor diesem Hintergrund soll in einem ersten Untersuchungsziel die Frage nach dem tatsächlichen Ausmaß und den Determinanten der Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln geklärt werden. Konkret soll untersucht werden, welche Unternehmen innerhalb des bestehenden Systems von Flächentarifverträgen Gebrauch von Öffnungsklauseln machen und ob unter den genutzten Öffnungsklauseln solche zur Entgelt- oder Arbeitszeitflexibilisierung dominieren.

Als denkbare Einflussfaktoren für die Inanspruchnahme von Entgeltöffnungsklauseln bieten sich insbesondere Absatzbedingungen sowie die betriebsspezifische Ertragslage an. Da Öffnungsklauseln in den meisten Fällen durch Betriebsvereinbarungen umgesetzt werden, sollte die Existenz eines Betriebsrates ebenfalls eine entscheidende Rolle spielen. Bei der Nutzung von Arbeitszeit-Öffnungsklauseln kommt darüber hinaus der Einsatz von (beispielsweise sehr kapitalintensiven) Produktionsprozessen infrage, die eine flexiblere Nutzung des Produktionsfaktors Arbeit erfordern.

Das primäre mit der Einführung von Öffnungsklauseln verfolgte Ziel, Löhne und Arbeitsbedingungen flexibler an betriebsspezifische Bedingungen anpassen zu können, setzt voraus, dass Öffnungsklauseln tatsächlich eine Senkung von Tarifentgelten als Reaktion auf eine Verschlechterung der betriebsspezifischen Ertrags- bzw. Umsatzlage ermöglichen. Ein zweites wesentliches

Untersuchungsziel betrifft daher die Frage, ob die Löhne in Betrieben, die Öffnungsklauseln nutzen, stärker auf betriebsspezifische Variablen wie die Ertragslage reagieren als in anderen Betrieben, insbesondere dann, wenn die betriebsspezifische Ertragslage erheblich von der allgemeinen sektoralen Ertragslage abweicht.

Hierbei ist von zentraler Bedeutung, die individuelle Produktivität der betroffenen Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen zu berücksichtigen. Denkbar ist beispielsweise, dass gerade Unternehmen mit einer unterdurchschnittlich qualifizierten Belegschaft Öffnungsklauseln zur Entgeltsenkung nutzen, um Tarifentgelte an die unterdurchschnittliche Produktivität und nicht etwa an ungünstigere Ertragsbedingungen anzupassen. Eine weitere mögliche Konsequenz der Anwendung von Öffnungsklauseln besteht darin, dass die damit einhergehende Senkung der Arbeitsentgelte eine Abwanderung überdurchschnittlich gut qualifizierter Arbeitnehmer/innen zur höher entlohnenden Konkurrenz nach sich zieht. Dies hätte letztendlich eine Negativselektion der im Betrieb verbleibenden Individuen zur Folge. Insgesamt verdeutlichen diese Überlegungen, dass eine Untersuchung der Auswirkungen von Öffnungsklauseln auf die Anpassungsfähigkeit von Löhnen an unterschiedliche Ertragsbedingungen insbesondere einen Vergleich der Lohnreagibilitäten in Betrieben mit gleich produktiven Beschäftigten voraussetzt.

Als dritter Untersuchungsgegenstand schließt sich die Frage nach den Auswirkungen der Einführungen von Öffnungsklauseln auf das Lohnniveau an. Eine interessante Hypothese besteht darin, dass die Tarifvertragsparteien in Verbandstarifen ohne Möglichkeiten der Flexibilisierung der Variabilität der Ertragsbedingungen auf sektoraler Ebene von vornherein durch niedrigere Lohnabschlüsse Rechnung tragen. Die Tatsache, dass Branchentarifabschlüsse für eine Vielzahl von Unternehmen lediglich eine faktische Untergrenze der Entgelte darstellen, spiegelt sich in dem großen Anteil derjenigen flächentarifgebundenen Betriebe wider, die über Tarif entlohnen (siehe hierzu Bellmann et al. 1998).

Eine mögliche Konsequenz einer zunehmenden Flexibilisierung von Branchentarifen besteht darin, dass die Einführung und Antizipierung der möglichen Umsetzung von Öffnungsklauseln die Tarifpartner dazu veranlasst, höhere Abschlüsse zu vereinbaren, als dies ohne die Möglichkeit einer späteren Entgeltabsenkung der Fall gewesen wäre. Im ungünstigsten Fall würden Tarifnormen somit nicht mehr als Mindestbedingungen, sondern als Höchstbedingungen verstanden werden. Dies hätte zur Folge, dass die beabsichtigten Wirkungen von Öffnungsklauseln, Betrieben in ungünstiger Ertragslage verbesserte Wettbewerbsbedingungen zu ermöglichen, zumindest partiell konterkariert würden. Diese Überlegungen machen deutlich, dass neben der Analyse des Einflusses von Öffnungsklauseln auf die Lohnreagibilität die Untersuchung des Einflusses auf das Lohnniveau ebenfalls von entscheidender Bedeutung ist.

Hinsichtlich der Effekte auf das Lohnniveau und die Reagibilität auf betriebsspezifische Ertragsbedingungen sollen im Folgenden nicht nur flächengebundene Betriebe mit und ohne Öffnungsklauseln verglichen, sondern ebenfalls alternative Formen der Flexibilisierung betrachtet werden. Um das vollständige institutionelle Spektrum des deutschen Lohnbildungsprozesses so detailliert wie möglich abzubilden, werden in der empirischen Analyse die in Abbildung 1 dargestellten Regime unterschieden, die konkret eine Abgrenzung in flächentarifgebundene, haustarifgebundene und nicht tarifgebundene Unternehmen vorsehen. Bei flächentarifgebundenen Unternehmen soll darüber hinaus zwischen Flächentarifverträgen, die keine Öffnungsklauseln vorsehen und solchen, die Öffnungsklauseln enthalten, unterschieden werden. Für letztere ist schließlich relevant, ob die unter den relevanten Flächentarifvertrag fallenden Betriebe die Öffnungsklauseln tatsächlich anwenden oder keinen Gebrauch davon machen.

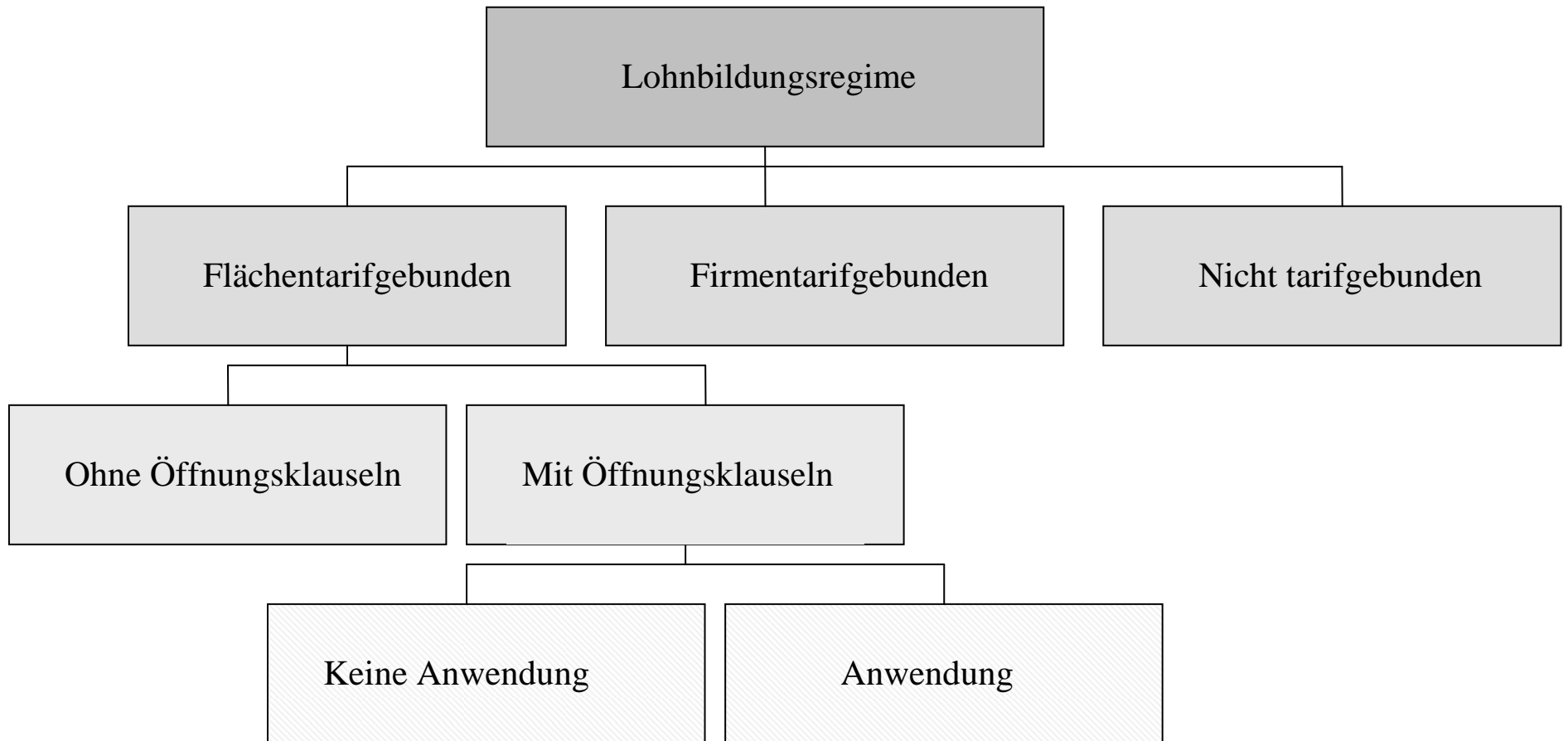


Abb. 1: Abgrenzung der Lohnbildungsregime

Literaturüberblick

Die empirische Literatur auf Basis deutscher Daten hat sich bislang im Wesentlichen auf die Analyse des Zusammenhangs zwischen Tarifbindung und Lohnhöhe und -struktur konzentriert. Die Mehrheit dieser Untersuchungen basiert auf Daten der Gehalts- und Lohnstrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes. So weisen Gerlach und Stephan (2005) für Niedersachsen einen signifikanten Lohnaufschlag sowohl unter Firmen- als auch unter Flächentarifverträgen nach, wobei die Prämie unter letzteren geringfügig höher auszufallen scheint. Heinbach und Spindler (2007) zeigen für Westdeutschland, dass Arbeitnehmer/innen im unteren Bereich der Lohnverteilung am stärksten von tariflicher Entlohnung profitieren. Fitzenberger et al. (2007) unterscheiden schließlich zwischen individueller Tarifbindung sowie dem Anteil der tarifgebunden entlohten Beschäftigten in einem Unternehmen. Die Ergebnisse ihrer Untersuchung deuten darauf hin, dass der Anteil der tarifgebunden entlohten Arbeitnehmer/innen in einem Unternehmen grundsätzlich mit einem positiven Lohnaufschlag verbunden ist. Guertzgen (2006) untersucht auf Basis des Linked Employer-Employee Datensatzes des IAB explizit Betriebe, die die Tarifbindung wechseln. Ihre Ergebnisse weisen darauf hin, dass so genannte Regimewechsel in der Regel nur mit sehr geringfügigen Lohnänderungen einhergehen und letztendlich nur diejenigen Betriebe Tarifverträge anwenden, die aufgrund der beobachtbaren Merkmale der Beschäftigten und des Betriebes ohnehin höhere Löhne gezahlt hätten. Hinsichtlich der in Abbildung 1 dargestellten Abgrenzung unterschiedlicher Lohnbildungsregime ist allen genannten Untersuchungen gemeinsam, dass aufgrund der verfügbaren Daten nur zwischen den Regimen „Flächentarif, Firmentarif und Nichttarifbindung“ unterschieden wird und die Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln dementsprechend nicht berücksichtigt werden kann.

Zur empirischen Relevanz von Öffnungsklauseln und ihren Effekten auf die Lohnbildung gibt es auf Basis deutscher Daten bislang nur wenige empirische Untersuchungen. Eine Betriebsrätebefragung des WSI kommt zu dem Ergebnis, dass ca. drei Viertel der befragten tarifgebundenen Betriebe Öffnungsklauseln umsetzt, wobei sich diese Zahlen jedoch nur auf Betriebe mit Betriebsrat und mindestens 20 Beschäftigten beziehen (Bispinck 2005b). Franz und Pfeiffer (2003) kommen in einer Unternehmensbefragung hingegen zu dem Ergebnis, dass von den befragten Unternehmen, denen Härtefallklauseln zur Verfügung standen, nur ca. 18 % hiervon Gebrauch gemacht haben. Kohaut und Schnabel (2006) untersuchen Ausmaß und Determinanten der Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln auf Basis des IAB-

Betriebspanels. Ihren Ergebnissen zufolge haben 2005 ca. 50 % der Betriebe, in denen die Möglichkeit zur Nutzung von Öffnungsklauseln bestand, diese tatsächlich auch angewendet. Die Autoren kommen darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass die Wahrscheinlichkeit der Anwendung von Entgeltöffnungsklauseln mit einer schlechten Ertragslage und einem Beschäftigungsrückgang im Vergleich zum Vorjahr zunimmt. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, 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 zu einer geringeren Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln führt.

Heinbach (2006) untersucht den Einfluss der Existenz von Öffnungsklauseln auf das Lohnniveau in Verbandstarifen. Seine Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Existenz von Öffnungsklauseln das Lohnniveau anhebt. Die Hypothese, dass Öffnungsklauseln zu unterschiedlichen Lohnreagibilitäten in Bezug auf betriebspezifische Profitabilitätsbedingungen führen, wird in Ermangelung betriebspezifischer Erfolgsindikatoren allerdings nicht überprüft. Darüber hinaus geben die von ihm verwendeten Linked-Employer-Employee-Daten (die Gehalts- und Lohnstrukturerhebung für Baden-Württemberg) keinen Aufschluss darüber, inwiefern in Verbandstarifen existierende Öffnungsklauseln tatsächlich von einzelnen Unternehmen umgesetzt werden.

Datengrundlage

Die der Untersuchung zugrundeliegende Datenbasis 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 et al. 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 betriebspezifischen 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. Hierbei lautet die im IAB-Betriebspanel gestellte Frage konkret, ob in dem befragten Betrieb ein Firmen- oder Flächentarifvertrag gültig ist. Seit 1999 wird ebenfalls danach gefragt, ob nicht-tarifgebundene Betriebe sich an einem in ihrer Branche gültigen Flächentarifvertrag 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 werden, stehen die Angaben zur Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln nur für das Jahr 2005 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 danach gefragt, 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 Beschäftigten 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 et al. 2000).

Der in der vorliegenden Untersuchung verwendete Datensatz ist wie folgt konstruiert. Ausgangspunkt für die Untersuchung ist die Betriebspanelerhebung des Jahres 2005, da in diesem Jahr die Befragung hinsichtlich der Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln stattgefunden hat. Die Selektion der im Betriebspanel befragten Betriebe in West- und Ostdeutschland erfolgt zunächst im Hinblick auf die Verfügbarkeit der für die Analyse relevanten betriebspezifischen Informationen (vgl. Tabelle A1 im Anhang). Für die

empirische Analyse werden zwei unterschiedliche Stichproben des Betriebspanels konstruiert: Eine erste umfassendere Stichprobe A enthält Betriebe aller Branchen für das Jahr 2005 und soll für die Analyse der Determinanten der Existenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln genutzt werden. Die für die Lohnregressionen verwendete zweite Stichprobe B enthält nur die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes und des Bergbaus.

In einem zweiten Schritt werden den ausgewählten Betrieben der Stichprobe B auf Basis der in den Betriebs- und Personendaten verfügbaren Betriebsidentifikationsnummer Informationen zu allen in den ausgewählten Betrieben sozialversicherungspflichtig beschäftigten Individuen 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 et al. (2006) vorgeschlagenen Methode imputiert. Löhne oberhalb der Beitragsbemessungsgrenze (ca. 16% 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 schließlich 324.229 Individuen in 2.138 Betrieben.

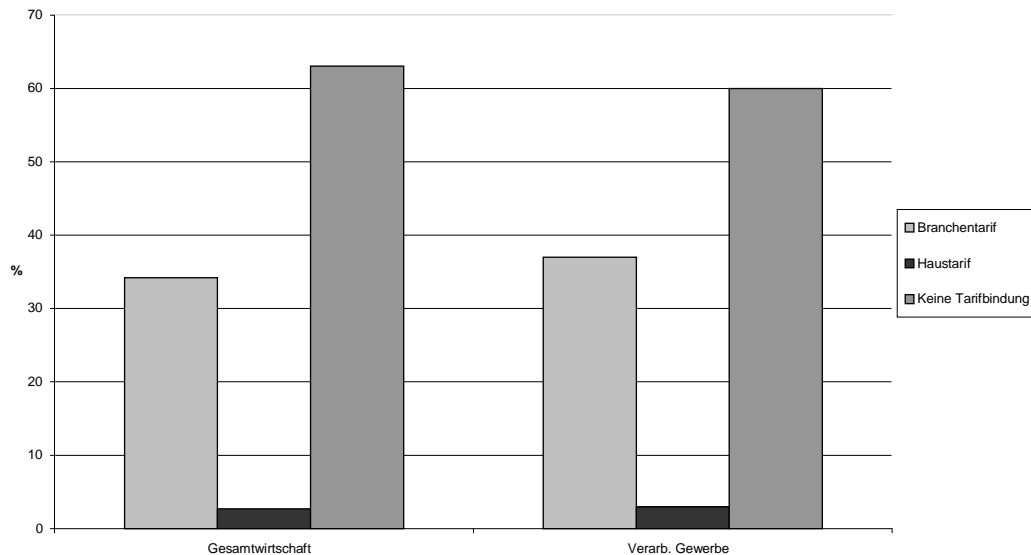
Einige Fakten zur Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln

Ziel des ersten Teils der empirischen Auswertung ist zunächst, einige deskriptive Ergebnisse für die oben beschriebenen Stichproben der Betriebe und ihrer Beschäftigten zu präsentieren. Abbildung 2 stellt die hochgerechneten Anteile der tarifgebundenen Betriebe für alle im IAB-Betriebspanel 2005 antwortenden Betriebe (Stichprobe A) dar.³ Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene wenden hochgerechnet etwa 34% der antwortenden Betriebe einen Branchentarifvertrag an, während nur rund 2,7% der Betriebe einen Haustarif haben und die

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

restlichen rund 63% aller Betriebe keinen Tarifvertrag anwenden, Löhne also individuell aushandeln oder sich an einem Branchentarifvertrag orientieren.

Abb. 2: Anteil tarifgebundener Betriebe Gesamtdeutschland 2005



Der rechte Teil von Abb. 2 zeigt, dass der Anteil der Tarifbindung für das Verarbeitende Gewerbe etwas höher ausfällt als für die Gesamtwirtschaft - hier gilt für 37% der Betriebe ein Branchentarif- und für ca. 3% der Betriebe ein Haustarifvertrag. Abbildung 3 zeigt, dass nur rund 12% (22%) aller branchentarifgebundenen Betriebe angeben, dass der für sie geltende Tarifvertrag Öffnungsklauseln enthält.⁴ Auch hier ist der Anteil im Verarbeitenden Gewerbe mit 22% höher, aber immer noch tendenziell niedrig. Interessanterweise geben ebenfalls 20% (im Verarbeitenden Gewerbe 31%) der firmentarifgebundenen Betriebe an, dass Öffnungsklauseln existieren (hier nicht grafisch dargestellt). Dies kann einerseits ein Hinweis dafür sein, dass die Betriebe diese Fragen eventuell nur ungenau verstehen, oder alternativ dafür, dass ein beträchtlicher Anteil der firmentarifgebundenen Betriebe einen so genannten Anerkennungstarifvertrag ausgehandelt hat.⁵

⁴ Diese Werte entsprechen den Ergebnissen von Kohaut und Schnabel (2006) auf Basis desselben Datensatzes.

⁵ Firmentarifverträge, die Anerkennungstarifverträge sind, erkennen die Bedingungen eines Branchentarifvertrages an.

Abb. 4: Anteil der branchentarifgebundenen Betriebe mit Öffnungsklauseln, die Öffnungsklauseln anwenden 2005

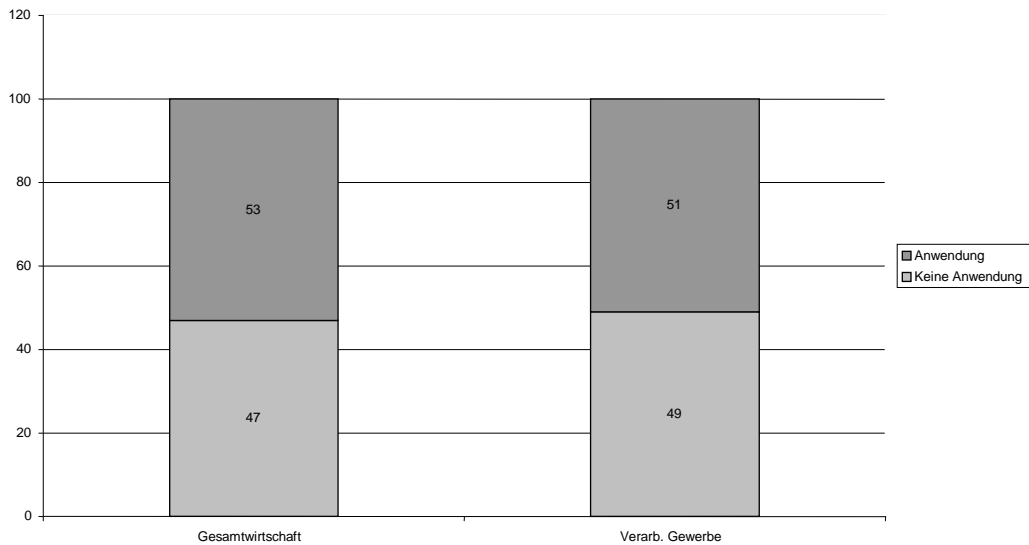


Abb. 3: Anteil der branchentarifgebundenen Betriebe, deren Tarifvertrag Öffnungsklauseln enthält 2005

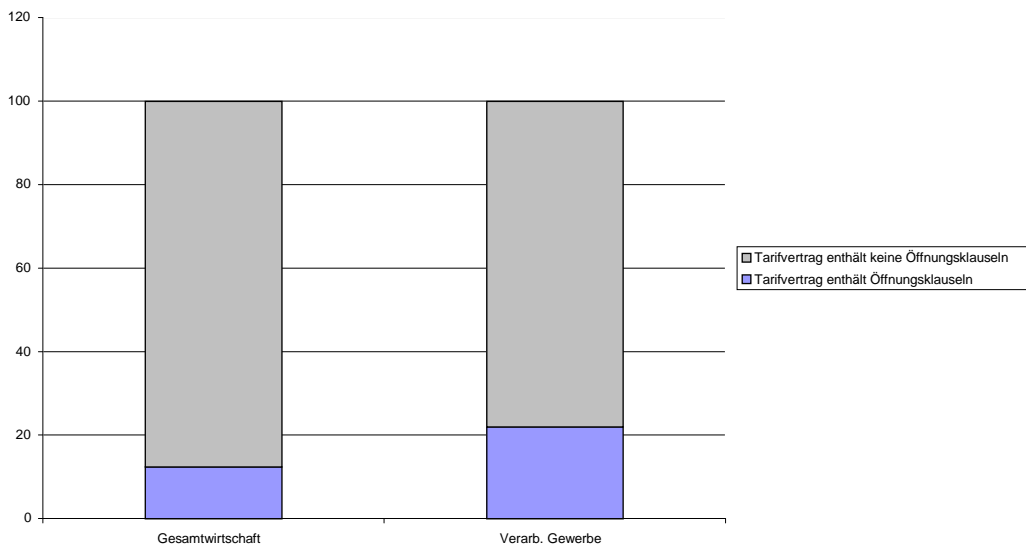
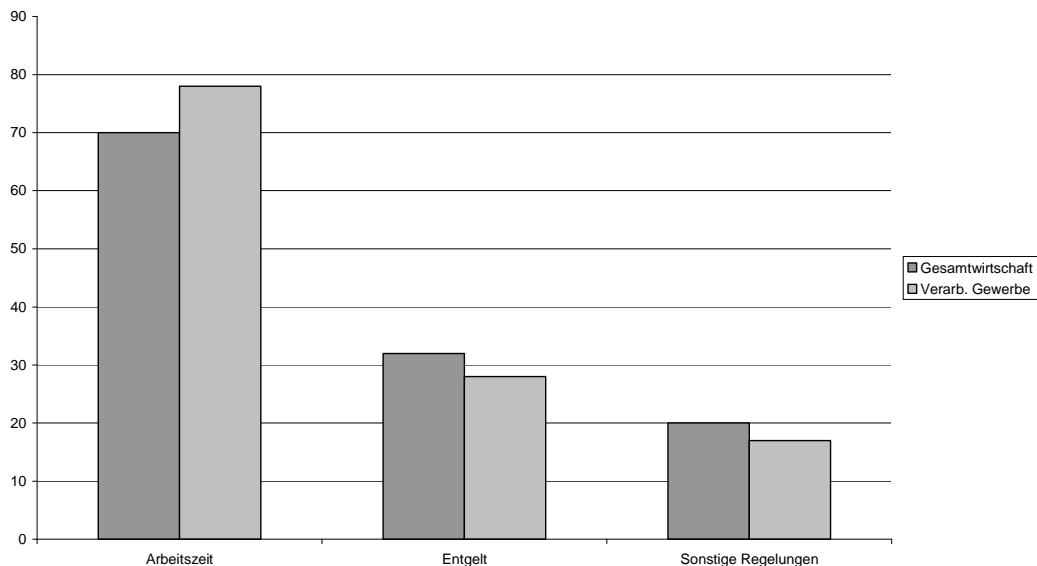


Abb. 4 illustriert, dass in knapp über der Hälfte der Betriebe, in denen Öffnungsklauseln in den Branchentarifen existieren, diese auch tatsächlich in Anspruch genommen und angewandt werden. Diese Werte unterscheiden sich im Hinblick auf die Gesamtwirtschaft und das Verarbeitende Gewerbe nur geringfügig.

Abb. 5 zeigt, dass es sich im Falle der Anwendung von Öffnungsklauseln in 70% (78%) der Betriebe um Öffnungsklauseln hinsichtlich der Arbeitszeiten handelt, in 32% (28%) betreffen diese Öffnungsklauseln eine Absenkung des gezahlten Entgelts und in etwa 20% (17%) der Fälle werden sonstige tarifvertragliche Regelungen außer Kraft gesetzt.⁶ In vielen Fällen sind also offensichtlich mehrere tarifliche Regelungen gleichzeitig betroffen.

Abb. 5: Anteil der anwendenden Betriebe mit jeweils betroffenen Regelungen 2005



Die folgenden Abbildungen beziehen sich ausschließlich auf die Stichprobe des Verarbeitendes Gewerbes (und des Bergbaus), die eine Verknüpfung der Betriebsdaten mit den Individualdaten beinhaltet (Stichprobe B). Bezogen auf die in den jeweiligen Betrieben beschäftigten Individuen zeigt Abb. 6, dass im Jahr 2005 im Verarbeitenden Gewerbe etwa 59% der Beschäftigten in einem branchentarifgebundenen Unternehmen arbeiten. Verglichen mit dem in Abb. 2 auf Betriebsebene ausgewiesenen Wert ist der Anteil der potenziell betroffenen Beschäftigten somit höher. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass insbesondere große Betriebe tarifgebunden sind. Etwa 10% der Arbeitnehmer/innen sind in einem firmentarifgebundenen Unternehmen beschäftigt. Von den gut 31% der Individuen, für die keine Tarifverträge gelten, arbeiten jedoch rund zwei Drittel in einem Betrieb, der sich bei der Entlohnung an bestehenden Tarifverträgen orientiert (hier nicht grafisch dargestellt). Des Weiteren ist zu beachten, dass selbst die Individuen, für die grundsätzlich ein Tarifvertrag gilt, gemäß Günstigkeitsprinzip übertariflich entlohnt werden können.

⁶ Die Werte in Klammern beziehen sich jeweils auf das Verarbeitende Gewerbe.

Abb. 6: Anteil der Beschäftigten in tarifgebundenen Betrieben 2005 Verarb. Gewerbe
Gesamtdeutschland

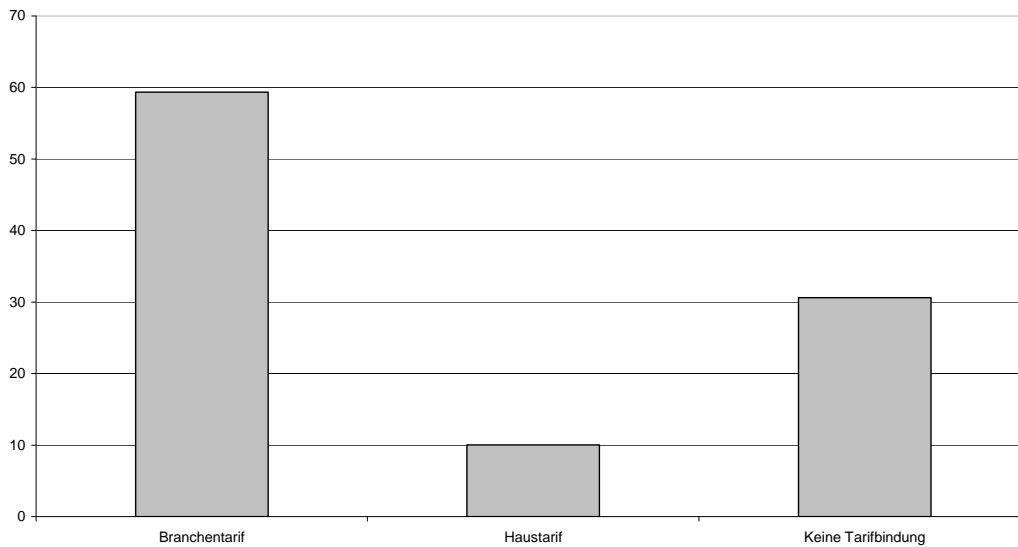


Abb. 7 zeigt, dass branchentarifgebundene Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, die angeben, dass im Tarifvertrag Öffnungsklauseln vereinbart sind, rund 60% der Individuen beschäftigen, für die Branchentarifverträge gelten. Vergleicht man diesen Wert von 60% mit Ergebnissen einer Studie von Heinbach (2006), die zu dem Schluss kommt, dass im Verarbeitenden Gewerbe in Baden-Württemberg für mehr als 80% der in branchentarifgebundenen Betrieben beschäftigten Individuen Öffnungsklauseln existieren sollten, so erscheinen die mit dem vorliegenden Datensatz ermittelten Ergebnisse vergleichsweise niedrig.⁷ Diese Diskrepanz deutet darauf hin, dass der tatsächliche Anteil der Betriebe, die potenziell Öffnungsklauseln anwenden könnten, sehr viel höher ausfällt als hier in den Daten wiedergegeben. Dies scheint ein deutliches Indiz dafür zu sein, dass sich offensichtlich nur sehr wenige Betriebe der Existenz von Öffnungsklauseln bewusst sind und hier ein erhebliches Informationsproblem zwischen den zentralen Entscheidungsträgern auf der Verbandsebene und den einzelwirtschaftlichen Akteuren, d.h. den einzelnen Betrieben, vorliegt.

Laut Abb. 8 beschäftigen Betriebe, die angeben, dass mindestens eine Öffnungsklausel auch angewendet wird, etwas mehr als die Hälfte der Arbeitnehmer/innen, die in einem branchentarifgebundenen Betrieb mit existierenden Öffnungsklauseln arbeiten.

⁷ Heinbach (2006) ermittelt diesen Wert auf Basis der Lohn- und Gehaltsstrukturerhebung. Dieser Datensatz enthält auf Betriebsebene Informationen zum jeweils gültigen Branchentarif, die der Autor mit Informationen zu existierenden Öffnungsklauseln verknüpft hat.

Abb. 7: Anteil der Individuen an allen Individuen in branchentarifgebundenen Betrieben 2005

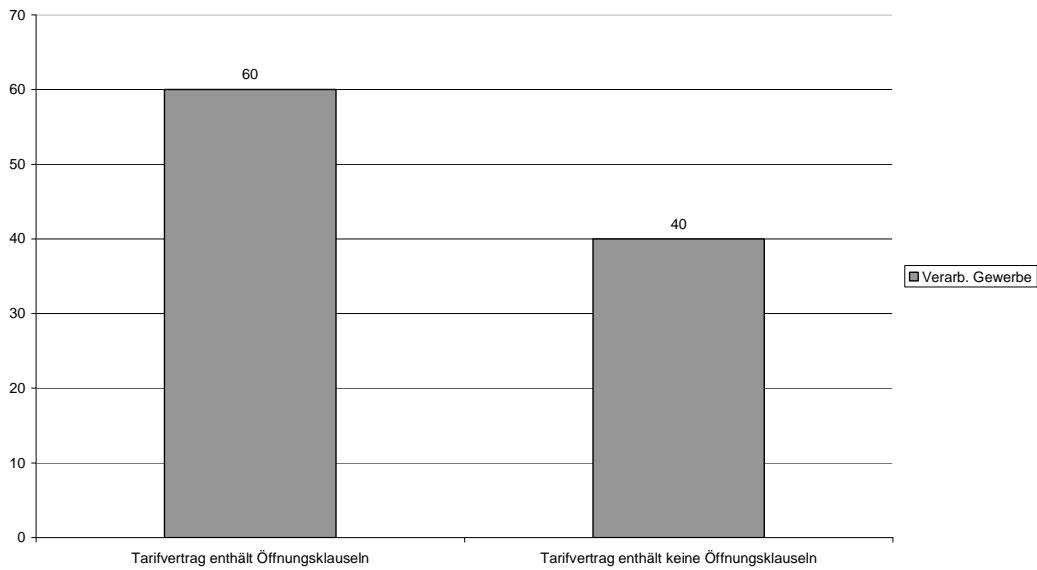


Abb. 8: Anteil der Individuen an allen Individuen in branchentarifgebundenen Betrieben, in denen Öffnungsklauseln existieren 2005

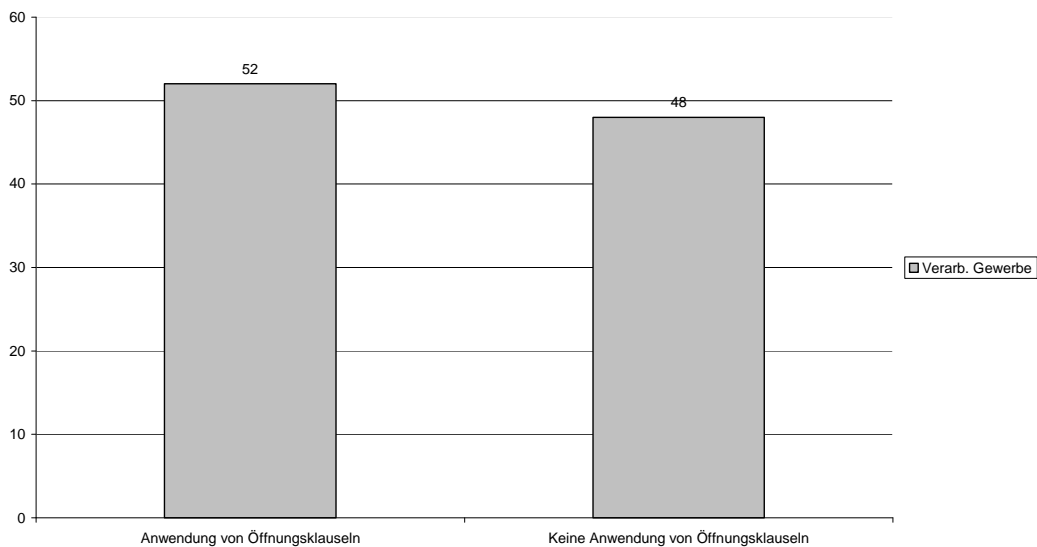


Abb. 9 verdeutlicht schließlich, dass die Betriebe, die Öffnungsklauseln hinsichtlich der Arbeitszeit anwenden, 83% der betroffenen Arbeitnehmer/innen beschäftigen, Betriebe, die eine Absenkung des Arbeitsentgelts vornehmen, immerhin 43% und Betriebe, die eine sonstige Abweichung vom Tarifvertrag vornehmen, ca. 10% derjenigen Individuen beschäftigen, die in einem branchentarifgebundenen Betrieb mit existierenden Öffnungsklauseln arbeiten.

Abb. 9: Anteil der Individuen an allen Individuen, die in Betrieben arbeiten, die Öffnungsklauseln anwenden 2005

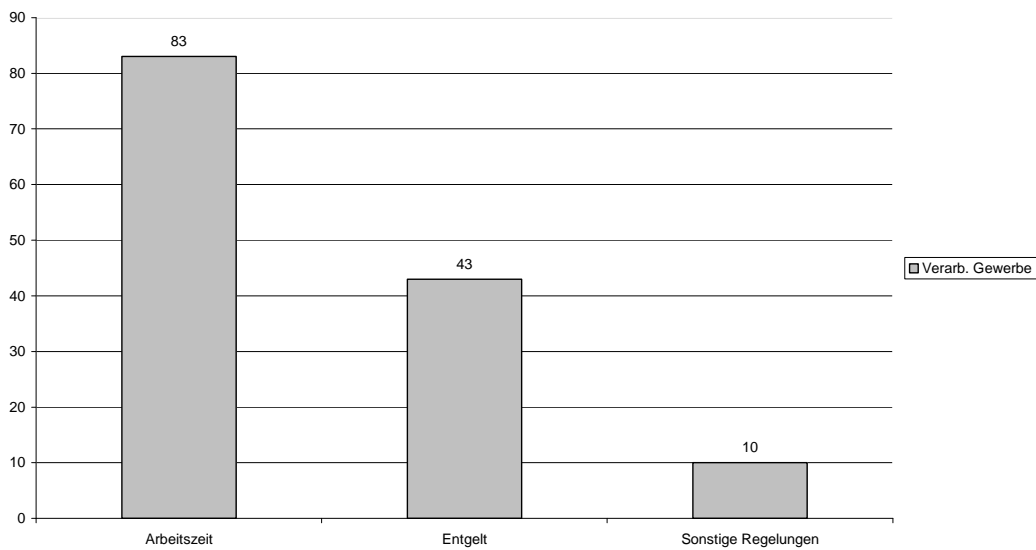


Tabelle A6 fasst deskriptive Statistiken der Charakteristika für die Selektion der Beschäftigten zusammen, die repräsentativ auf Ebene der Beschäftigten sind (siehe Kasten 1). Die ausgewiesenen Werte zeigen zunächst, dass im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau lediglich etwas über 20% der Beschäftigten weiblich sind. Der Durchschnittsbruttotageslohn liegt in 2005 bei rund 92 €. Ca. 72% der Individuen in unserem Datensatz haben eine abgeschlossene Berufsausbildung als höchste Qualifikationsstufe erreicht. Weitere knapp 4% der Individuen haben zusätzlich zur Berufsausbildung auch die allgemeine Hochschulreife erworben. Nur rund 9% weisen einen Fachhochschulabschluss oder ein Universitätsstudium auf. Mit knapp 41 Jahren sind die Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau vergleichsweise alt und weisen mit etwas unter 12 Jahren eine sehr lange durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer auf. Etwas mehr als ein Drittel der Beschäftigten sind Angestellte, die anderen Arbeiter/innen. Im Durchschnitt sind die Individuen in großen Betrieben mit etwa 1450 Beschäftigten angestellt und daher auch mit großer Mehrheit durch Betriebsräte vertreten (ca. 69%). 21% der Beschäftigten arbeiten in relativ neu gegründeten Betrieben, die jünger als 15 Jahre sind.

Vergleicht man zunächst Beschäftigte in branchentarifgebundenen Betrieben mit Individuen in firmentarifgebundenen Betrieben und den Individuen, für die kein Tarifvertrag gilt (vgl.

Tabelle A7), so zeigt sich, dass Individuen in branchentarifgebundenen Betrieben im Schnitt den höchsten Bruttotagesverdienst aufweisen, gefolgt von Beschäftigten in firmentarifgebundenen Betrieben. Ein Vergleich der Mittelwerte der Individualcharakteristika zeigt weiterhin, dass Individuen in tarifgebundenen Betrieben die positivste 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. Für Frauen gilt überproportional häufig kein Tarifvertrag, für Ostdeutsche kein Tarifvertrag oder ein Firmentarifvertrag.

Vergleicht man Individuen in branchentarifgebundenen Betrieben ohne Öffnungsklauseln mit Individuen in Betrieben, die Branchentarifverträge mit existierenden Öffnungsklauseln anwenden, so zeigt sich, dass der Durchschnittslohn in letzteren Betrieben höher ist (vgl. die ersten beiden Spalten in Tabelle A8). Die Deskriptionen weisen jedoch ebenfalls darauf hin, dass der höhere Durchschnittslohn bereits zu einem großen Anteil durch Unterschiede in den Individual- und Betriebscharakteristika erklärt werden kann. Der Vergleich der Individualcharakteristika zeigt, dass Individuen in Betrieben mit existierenden Öffnungsklauseln im Mittel ein höheres Qualifikationsniveau aufweisen, über mehr Jahre an potenzieller Betriebszugehörigkeit verfügen und häufiger Angestellte und seltener weiblich sind. Vergleicht man die Betriebscharakteristika, so zeigt sich, dass Individuen in Betrieben mit Öffnungsklauseln im Mittel in größeren, profitableren und kapitalintensiveren Betrieben arbeiten. Die Hypothese, dass die reine Existenz von Öffnungsklauseln durch Antizipationseffekte zu höheren Löhnen führt, kann somit bei Betrachtung der deskriptiven Statistiken nicht unmittelbar bestätigt werden 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, deren Tarifverträge Öffnungsklauseln vorsehen, fällt indessen eher gering aus (ebd., Spalte (2) und (3)). Hier könnte man beispielsweise erwarten, dass tatsächlich anwendende Betriebe mit den Löhnen deutlich nach unten abweichen. Die Tatsache, dass dies nicht der Fall ist, lässt vermuten, dass Betriebe, die Öffnungsklauseln anwenden, mit Betrieben, die dies nicht tun, aber die Möglichkeit hierzu hätten, sowie mit Betrieben, deren Tarifvertrag keine Öffnungsklausel vorsehen, nicht unmittelbar vergleichbar sind. Eine mögliche Erklärung dafür, dass Betriebe, die Öffnungsklauseln tatsächlich anwenden, nur einen marginal geringeren Lohn bezahlen als

solche, die dies nicht tun, ist beispielsweise, dass anwendende Betriebe im Durchschnitt bessere Individual- und Betriebscharakteristika aufweisen.

Der Vergleich der Mittelwerte der Individualcharakteristika in den letzten beiden Spalten in Tabelle A8 zeigt jedoch, dass anwendende Betriebe lediglich einen höheren Anteil an Angestellten beschäftigen. Die übrigen Individualcharakteristika unterscheiden sich zwischen tatsächlicher Anwendung und Nicht-Anwendung indessen kaum. Vergleicht man hingegen die Betriebscharakteristika, so zeigt sich, dass Individuen in anwendenden Betrieben im Mittel in wesentlich größeren Betrieben arbeiten, was zumindest partiell den geringen Lohnunterschied erklären könnte. Im Hinblick auf die Profitabilität und Kapitalintensität unterscheiden sich anwendende und nicht-anwendende Betriebe indessen nur wenig.

Kasten 1: Die zwei Konzepte der Repräsentativität am Beispiel des Durchschnittslohnes

Durchschnittlicher Wert (repräsentativ hinsichtlich der Betriebe)	Durchschnittlicher Wert (repräsentativ hinsichtlich der Beschäftigten)
<p>Der durchschnittliche, bezüglich der Betriebe repräsentative Lohn ergibt sich aus dem mit dem Hochrechnungsfaktor g_j gewichteten Durchschnitt des betrieblichen Durchschnittslohnes $w_{jt} = \frac{1}{N_{jt}} \sum_i w_{ijt}$ über alle Betriebe j:</p> $w_t = \frac{1}{J} \sum_j g_j w_{jt} = \frac{1}{J} \sum_j g_j \frac{1}{N_j} \sum_i w_{ijt}$ <p>w_t gibt demnach den Durchschnittslohn in einem durchschnittlichen Betrieb in der Grundgesamtheit zum gewählten Zeitpunkt t an.</p>	<p>Der aggregierte Durchschnittslohn ergibt sich aus dem mit dem Hochrechnungsfaktor g_j sowie dem Anteil der Beschäftigung des Betriebs j an der Gesamtbeschäftigung N_{jt}/N_t gewichteten Durchschnitt der w_{jt} über alle Betriebe</p> $w_t^A = \sum_j g_j \frac{N_{jt}}{N_t} \cdot w_{jt} = \sum_j g_j \frac{N_{jt}}{N_t} \cdot \frac{1}{N_{jt}} \sum_i w_{ijt} = \frac{1}{N_t} \sum_j g_j \sum_i w_{ijt}$ <p>w_t^A gibt demnach einfach den durchschnittlichen, gewichteten Lohn über alle Individuen an, der sich daraus ergibt, dass die Summe aller Durchschnittslöhne auf Betriebsebene in der Grundgesamtheit ins Verhältnis zu der Gesamtbeschäftigung des Betriebes in der Grundgesamtheit gesetzt wird und zusätzlich mit der Inversen der Ziehungswahrscheinlichkeit gewichtet wird.</p>

Erläuterungen: Die Stichprobe umfasst Betriebe $j = 1, \dots, J$ und $i = 1, \dots, \sum_j N_{jt}$ Individuen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb aus der Grundgesamtheit tatsächlich in der Stichprobe erscheint, beträgt $1/g_j$, so dass g_j der Hochrechnungsfaktor ist. Die Beschäftigung eines Betriebs j im Jahr t in der Stichprobe beträgt N_{jt} . Die aggregierte Gesamtbeschäftigung N_t ergibt sich als die mit den Hochrechnungsfaktoren g_j gewichtete Summe der Beschäftigungen N_{jt} über alle $j = 1, \dots, J$ Betriebe: $N_t = \sum_j g_j N_{jt}$.

Die deskriptiven Statistiken lassen sich auch repräsentativ auf Betriebsebene ausweisen (vgl. Kasten 1). Im Vergleich zu den Individualstatistiken wird dann beispielsweise statt der Frage „Wie hoch ist der Lohn eines repräsentativen Individuums, das in einem Betrieb beschäftigt ist, der Öffnungsklauseln anwendet?“ die Frage beantwortet: „Wie hoch ist der Durchschnittslohn in einem für die Anwendung von Öffnungsklauseln repräsentativen Betrieb?“. Die Mittelwerte können aufgrund der Größenverteilung der Betriebe erheblich voneinander abweichen, wenn die betreffenden Variablen mit der Betriebsgröße variieren. Zahlen beispielsweise größere Betriebe im Durchschnitt höhere Löhne, wird der Durchschnittswert auf Betriebsebene geringer ausfallen als auf der Individualebene.

Der Vergleich der Mittelwerte in Tabelle A9 zeigt, dass ebenfalls auf der Betriebsebene in Betrieben mit Branchentarifverträgen ein höherer mittlerer Lohn gezahlt wird als in firmentarifgebundenen Betrieben oder in Betrieben ohne Tarifvertrag (vgl. Tabelle A9). Ähnlich zu den Deskriptionen auf Individualebene deutet der Vergleich der Individual- und Betriebscharakteristika darauf hin, dass der höhere Durchschnittslohn in tarifgebundenen Betrieben auch auf der Betriebsebene bereits durch systematische Unterschiede in den Eigenschaften der Beschäftigten und der Betriebe erklärt werden sollte. So sind die mittlere Betriebszugehörigkeitsdauer sowie der betriebsspezifische Anteil der Beschäftigten mit einem Universitäts- oder Fachhochschulabschluss in tarifgebundenen Betrieben höher als in nicht-tarifgebundenen Betrieben. Gleiches gilt für die in tarifgebundenen Betrieben höhere Brutto-Wertschöpfung, Kapitalintensität sowie die höhere mittlere Betriebsgröße. Als frappierend erweist sich insbesondere der Unterschied in der Abdeckung der Belegschaft durch Betriebsräte: während nur etwa 6% der Betriebe ohne gültigen Tarifvertrag und knapp unter ein Drittel der branchentarifgebundenen Betriebe einen Betriebsrat haben, sind dies im Falle von Firmentarifverträgen schon fast zwei Drittel.

Ebenso wie bei den Deskriptionen auf Individualebene sind die Durchschnittslöhne auf Betriebsebene in Betrieben, deren Tarifverträge Öffnungsklauseln vorsehen, höher als in branchentarifgebundenen Betrieben ohne Öffnungsklauseln (vgl. Tabelle A10). Auch hier zeigt der Vergleich der Individual- und Betriebscharakteristika, dass dieser Lohnunterschied auf Betriebsebene zumindest teilweise auf Unterschiede in den mittleren Belegschaftscharakteristika zurückgeführt werden sollte. Eine Ausnahme bildet die mittlere Betriebszugehörigkeitsdauer, die in Betrieben, deren Tarifvertrag keine Öffnungsklauseln

vorsieht, länger ist. Ebenfalls bei den Betriebscharakteristika sind Betriebe mit Öffnungsklauseln - bis auf die Kapitalintensität - branchentarifgebundenen Betrieben vor allem im Hinblick auf die Betriebsgröße und Profitabilität überlegen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwischen den unterschiedlichen Verhandlungsregimen in nahezu jeder Hinsicht ganz beträchtliche Unterschiede bestehen. Dies verweist auf die Notwendigkeit einer multivariaten Analyse, die bei der Untersuchung des Effektes von Öffnungsklauseln auf den Lohn der Tatsache Rechnung trägt, dass sich die Betriebe 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 ein wichtiges Unterfangen darstellt.

Empirische Resultate: Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln

Die oben aufgeführten deskriptiven Befunde weisen darauf hin, dass Betriebe, deren Tarifverträge Öffnungsklauseln aufweisen, und Betriebe, bei denen Öffnungsklauseln nicht vorgesehen sind, sich hinsichtlich der Zusammensetzung der Belegschaft aber auch hinsichtlich anderer (Betriebs-)Charakteristika bedeutend voneinander unterscheiden. Betriebsindividuelle Eigenschaften der Unternehmung sowie die Zusammensetzung der Belegschaft im jeweiligen Betrieb beeinflussen die Existenz von Öffnungsklauseln jedoch nur mittelbar, nämlich möglicherweise durch ihren aggregierten Einfluss auf die Tarifvertragsparteien. Unmittelbar werden Tarifverträge durch die Tarifvertragsparteien auf der Ebene der jeweiligen regionalen und sachlichen Gliederungseinheit ausgestaltet. Somit sind diese auch für die Aushandlung und die Ausgestaltung von Öffnungsklauseln verantwortlich (§§ 1, 2 TVG). Unbeschadet der Tatsache, dass Tarifverhandlungspartner auf der jeweiligen Ebene autonom über Abschlüsse verhandeln, wird sogenannten Pilottarifabschlüssen eine besondere Signalwirkung bei der Tariffindung nachgesagt (vgl. Meyer 1990).

In einem ersten Schritt soll die Existenz von Öffnungsklauseln im Tarifvertrag eines bestimmten Betriebes in Abhängigkeit von der Branchenzugehörigkeit sowie der geografischen Zugehörigkeit eines Betriebes zu einem bestimmten Bundesland analysiert werden. Folgendes methodische Problem ist dabei zu lösen. Die Ergebnisvariable, nämlich

die Existenz einer Öffnungsklausel auf der Ebene des jeweiligen Betriebes, ist binär, kann also nur die Werte Null (keine Öffnungsklauseln) und Eins (Existenz von Öffnungsklauseln) annehmen. Daher kann ein einfacher linearer Zusammenhang zwischen den erklärenden Variablen (in diesem Fall Branchen- und Bundeslandzugehörigkeit) ausgeschlossen werden.⁸ Hier behilft man sich üblicherweise, indem man annimmt, dass die erklärenden Variablen lediglich die Wahrscheinlichkeit, in die eine oder in die andere Kategorie zu fallen, beeinflussen. Diese Wahrscheinlichkeitsfunktion ist eine hochgradig nicht-lineare Funktion, deren Form man kennt, wenn man eine bestimmte Verteilung für die Zufallsvariablen unterstellt.⁹

Zunächst sollen die Ergebnisse darüber Aufschluss geben, ob es bestimmte Branchen oder Regionen gibt, in denen Öffnungsklauseln besonders häufig oder selten Einzug in Tarifverträge finden. Zur Analyse der Determinanten der Existenz von Öffnungsklauseln wird daher zunächst die umfassendere Stichprobe A des IAB-Betriebspanels verwendet, die alle Industrien umfasst, also sowohl das Verarbeitende Gewerbe wie auch den Dienstleistungssektor, Organisationen ohne Erwerbscharakter, den öffentlichen Dienst, das Baugewerbe usw. Tabelle A11 weist die Ergebnisse der Probit-Analyse aus. Es zeigt sich, dass Öffnungsklauseln in den neuen Bundesländern eine deutlich geringere Rolle spielen als in den alten Bundesländern - ein Ergebnis, das den Erwartungen entspricht, da insgesamt in den neuen Bundesländern eine sehr starke Tendenz zur Tariffucht sichtbar ist. Dieses Resultat kann möglicherweise so interpretiert werden, dass der zunehmende Wunsch nach Flexibilität im Westen eher durch Öffnungsklauseln befriedigt wird, während sich im Osten Betriebe der Tarifbindung komplett entziehen. Umgekehrt ist jedoch auch denkbar, dass ein zu unflexibles Tarifverhandlungssystem (d.h. zu wenige Öffnungsklauseln in Tarifverträgen) in den neuen Ländern dazu geführt hat, dass sich viele Unternehmungen dem System entzogen haben. Besonders wenige Öffnungsklauseln im Verhältnis zu den beiden ausgelassenen Bundesländern Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern weisen Sachsen und Rheinland-Pfalz auf, wobei bei einem Größenordnungsvergleich zum Effekt von Sachsen noch der Effekt von Ostdeutschland insgesamt hinzuzurechnen wäre. Immerhin weist

⁸ Im vorliegenden Fall, in dem wir ausschließlich binäre Variablen als erklärende Variablen verwenden, ist die Linearitätsannahme weniger problematisch. Allerdings ist auch in diesem Fall nicht ausgeschlossen, dass eine zulässige Kombination der binären Variablen, einen Effekt von größer Null oder kleiner eins voraussagt. Die Vorhersage unmöglicher Werte durch das Schätzmodell soll aber ausgeschlossen werden.

⁹ Man nimmt hier üblicher Weise die Form einer Normalverteilung oder einer logistischen Verteilung an. Im vorliegenden Fall haben wir angenommen, dass eine Normalverteilung vorliegt. Man nennt das sich ergebende Modell Probit-Modell. Die Ergebnisse sind oft wenig sensitiv gegenüber der Spezifikation der Verteilung. (vgl. Greene 2000, S. 815)

Rheinland-Pfalz eine um etwa 30% geringere Wahrscheinlichkeit aus als die ausgelassenen Kategorien, während in Sachsen die Wahrscheinlichkeit eine Öffnungsklausel im Betrieb zu haben, sogar um über 50% geringer ist.

Bei den Branchen wurden Organisationen ohne Erwerbscharakter als Referenzkategorie gewählt. Es ist daher wenig erstaunlich, dass die meisten Branchen eine höhere Anzahl von Öffnungsklauseln vorweisen können. Besonders häufig sind Öffnungsklauseln in den Tarifverträgen in den Bereichen Produktionsgüter, Investitionsgüter (Metallerzeugnisse, Maschinenbau, Fahrzeuge, Elektrotechnik, Feinmechanik, etc.) und Verbrauchsgüter (Nahrungsmittel, Textil, Papier/Druck, Möbel, Schmuck, etc.) vorzufinden. Selten findet man Öffnungsklauseln in der Landwirtschaft, im Bereich Erziehung und Unterricht und im öffentlichen Dienst. Insgesamt rechtfertigt dies im weiteren Verlauf der Studie die Konzentration der Analyse auf das Verarbeitende Gewerbe.

Als noch interessanter als die bloße Existenz von Öffnungsklauseln, erweist sich die Frage, ob diese auch tatsächlich angewendet werden. Hierüber kann der gewählte Datensatz ebenfalls Aufschluss geben. Bei der Analyse, ob solche Öffnungsklauseln auch tatsächlich angewendet werden, lassen sich nun auch Informationen über betriebspezifische Bedingungen sowie über die Zusammensetzung der Belegschaft des Betriebes verwenden. Erwartungsgemäß sollte die Anwendung von Öffnungsklauseln von betrieblichen Faktoren, wie beispielsweise der Rentabilität abhängen. Eine multivariate Analyse auf der Basis der LIAB-Daten kann hierbei gleichzeitig betriebspezifische Faktoren und Faktoren, die die Zusammensetzung der Belegschaft betreffen, berücksichtigen.

Bei der Analyse stellt sich ein analoges ökonometrisches und statistisches Problem wie bei der Untersuchung der Existenz von Öffnungsklauseln. Die zu erklärende Variable ist wieder binär: sie nimmt den Wert Eins an, wenn eine Öffnungsklausel angewendet wird, und den Wert Null, wenn eine solche Öffnungsklausel nicht angewendet wird. Dabei kann man sich entweder auf die Unterstichprobe derjenigen Betriebe, in deren Tarifvertrag Öffnungsklauseln tarifvertraglich vereinbart sind, konzentrieren oder alternativ die Grundgesamtheit aller Betriebe betrachten. Erstere Vorgehensweise betont dann den individuellen, betrieblichen Aspekt, also den Entscheidungscharakter einer Anwendung von Öffnungsklauseln. Letztere Vorgehensweise betont dann eher den Aspekt der Selektion von Betrieben in unterschiedliche Regime der Lohnverhandlungen. Wie oben wird das Problem der Modellierung einer binären

endogenen Variablen auch hier gelöst, indem ein Wahrscheinlichkeitsmodell formuliert wird und unterstellt wird, dass der Störterm normal verteilt ist. Dabei gilt:

$$W(D_j^{AÖK} = 1 | IE_j, BE_j) = \Phi(IE_j \cdot \beta + BE_j \cdot \gamma)$$

wobei $D_j^{AÖK} = 1$ bedeutet, dass eine Öffnungsklausel angewendet wird. Φ ist hierbei die Verteilungsfunktion der Standardnormalverteilung. IE_j repräsentiert die durchschnittlichen individuellen Eigenschaften auf Betriebsebene und gibt somit die durchschnittliche Belegschaftskomposition eines Betriebes j , wie z.B. den Anteil der Angestellten, den Durchschnittslohn oder das durchschnittliche Qualifikationsniveau wieder. BE_j umfasst Betriebsinformationen, wie z.B. das Betriebsalter, den Stand der technischen Anlagen usw. Die Individual- und Betriebscharakteristika weisen gemäß der Spezifikation einen Effekt (Koeffizienten) β bzw. γ auf die Wahrscheinlichkeit der Anwendung einer Öffnungsklausel auf. Auf der linken Seite der Gleichung steht mithin die Wahrscheinlichkeit W , dass dieses Ereignis in einem bestimmten Betrieb eintritt, bedingt auf die beobachteten Charakteristika dieses Betriebes. Diese Wahrscheinlichkeit resultiert aus dem Wert, den die Standardnormalverteilung für die Werte des betreffenden Betriebes annimmt.¹⁰ Die Stärke dieses Zusammenhanges wird durch die statistische Probit-Schätzung ermittelt.

Tabelle A12 weist die Ergebnisse für die Koeffizienten für die Unterstichprobe all derjenigen Betriebe aus, deren Tarifvertrag eine Öffnungsklausel vorsieht. Die Ergebnisse zeigen, dass nur wenige der betriebspezifischen Charakteristika signifikant mit der Anwendung von Öffnungsklauseln korreliert sind. Als signifikant von Null verschieden erweisen sich lediglich die Koeffizienten der folgenden Variablen: Konsistent mit den Ergebnissen von Schröpfer und Heinbach (2007) besteht ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Exportquote des Unternehmens und der Anwendung von Öffnungsklauseln. Möglicherweise sind exportierende Unternehmen unter sonst gleichen Bedingungen im Durchschnitt kompetitiver als Unternehmen, die dem internationalen Wettbewerb in geringerem Maße ausgesetzt sind. Exportorientierte Unternehmen haben dann unter Umständen geringere Probleme damit, die tarifvertraglich vereinbarten Löhne zu bezahlen. Ebenfalls negativ wirkt sich der Anteil der Hochqualifizierten auf die Anwendung von Öffnungsklauseln aus. Auch hier lässt sich spekulieren, dass Unternehmen mit einem hohen Anteil von Hochqualifizierten

moderner sind und sich damit besser im Wettbewerb behaupten können. Eine weitere mögliche Interpretation besteht darin, dass Betriebe mit einem hohen Anteil an Hochqualifizierten einen geringeren Anteil an tariflich entlohnten Beschäftigten und somit weniger Flexibilisierungsbedarf aufweisen. Auch denkbar ist, dass umgekehrt die Anwendung von Öffnungsklausel zu einem Weggang der Hochqualifizierten führt. Schließlich scheint die Existenz eines Betriebsrates sich signifikant positiv auf eine Anwendung von Öffnungsklauseln auszuwirken. Eine plausible Erklärung könnte darin bestehen, dass die Institution eines Betriebsrates als Repräsentant der Arbeitnehmerinteressen eine unabdingbare Voraussetzung dafür ist, von Branchentarifverträgen abweichende betriebliche Vereinbarungen durchzusetzen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass insgesamt weder die Existenz von Öffnungsklauseln noch deren Anwendung durch unsere Daten umfassend erklärt werden können. Bei der Frage nach der Existenz der Öffnungsklauseln könnte eine mögliche Erklärung darin liegen, dass Öffnungsklauseln auf der Ebene der Tarifvertragsparteien ausgehandelt werden, über die in den hier verwendeten Daten keine Informationen vorliegen. Hinsichtlich der Anwendung ist insgesamt erstaunlich, dass trotz der Vielzahl und Qualität an Informationen, die auf betrieblicher Ebene vorliegen, die Anwendung nur durch vergleichsweise wenige der verwendeten Variablen erklärt werden kann.¹¹ Dies könnte einen Hinweis darauf liefern, dass die Existenz unbeobachteter Einflussfaktoren, wie beispielsweise die Kooperationsbereitschaft der Belegschaft, für die Anwendung eine maßgebliche Rolle spielt.

Empirische Resultate: Öffnungsklauseln und deren Effekte auf den Lohn

Während sich der letzte Abschnitt auf die Determinanten der Existenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln konzentriert hat, soll im folgenden Abschnitt der Einfluss von Öffnungsklauseln auf die Lohnhöhe und Lohnreagibilität untersucht werden. Weiter oben ist argumentiert worden, dass Öffnungsklauseln unterschiedliche Effekte auf den Lohn haben können. Der offensichtliche Effekt der Existenz von Öffnungsklauseln ist zum einen, dass Löhne und andere Arbeitsbedingungen an betriebsspezifische Erfordernisse angepasst werden

¹⁰ Diesen Wert kann man zunächst nicht ausrechnen, weil man die Werte der Koeffizienten nicht kennt. Die Koeffizienten ihrerseits werden bestimmt, indem man die Wahrscheinlichkeit, die beobachtete Stichprobe gezogen zu haben, maximiert, die sogenannte Maximum-Likelihood Methode.

¹¹ So sind in der empirischen Analyse zusätzliche umfassendere Spezifikationen geschätzt worden, in denen ebenfalls die Pro-Kopf-Bruttowertschöpfung und Profitabilität berücksichtigt wurden. Erstaunlicherweise haben sich diese Variablen als nicht signifikant erwiesen.

können. Hier ist somit davon auszugehen, dass Löhne stärker als in anderen Betrieben, in denen Tariflöhne nicht unterschritten werden können, auf den Gewinn reagieren können. Konkret ist zu erwarten, dass eine etwaige stärkere Lohnreagibilität insbesondere in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben beobachtet werden sollte. Weiter ist argumentiert worden, dass in Bezug auf die durchschnittliche Lohnhöhe vorstellbar ist, dass Gewerkschaften in den Lohnverhandlungen insgesamt ein höheres Lohnniveau durchsetzen können. Die zugrundeliegende Überlegung bestand darin, dass bei Existenz von Öffnungsklauseln Tarifnormen keine Mindestnormen, sondern im Extremfall nur noch Höchstnormen darstellen würden. Dem Argument, dass bei einem zu hohen Lohnniveau Beschäftigte entlassen werden müssen, käme dann in den Tarifverhandlungen keine größere Bedeutung mehr zu.

Im Folgenden werden die Effekte auf das Lohnniveau und die 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 Effekt der Öffnungsklauseln auf die Löhne zu identifizieren, gehen die in den Daten verfügbaren Informationen zu Öffnungsklauseln auf folgende Art und Weise in die Regression ein. Um den Effekt auf die Lohnhöhe zu bestimmen, wird zunächst eine binäre Öffnungsklausel-Variable, eine sogenannte Dummy-Variable, in die Regressionsgleichung aufgenommen, die den Wert Eins annimmt, wenn der Tarifvertrag eine Öffnungsklausel vorsieht. Um den Effekt der Öffnungsklauseln auf die Reagibilität der Löhne zu bestimmen, wird ein so genannter Interaktionseffekt modelliert, bei dem das betriebspezifische Profitabilitätsmaß mit der Dummy-Variable „Existenz einer Öffnungsklausel“ multipliziert wird. Dies impliziert, dass der Lohn des Individuums einerseits vom betriebspezifischen Gewinn sowie der Tatsache, ob Öffnungsklauseln existieren, abhängt, und andererseits, dass der Effekt des betriebspezifischen Gewinns auf den Lohn systematisch von der Existenz von Öffnungsklauseln abhängen kann.

Der zugrunde gelegte Evaluationsansatz unterstellt mithin, dass zwei Individuen, bedingt auf ihre soziodemographische Charakteristika und Charakteristika des Betriebes, in dem sie beschäftigt sind, tatsächlich vergleichbar sind bzw. den gleichen erwarteten Lohn beziehen

würden, wenn beide in Betrieben mit oder beide in Betrieben ohne Öffnungsklauseln beschäftigt wären. Unter diesen Voraussetzungen kann der Koeffizient der Dummy-Variable als kausaler Effekt der Öffnungsklauseln auf das Lohnniveau interpretiert werden. Weiterhin lässt sich der Koeffizient des Interaktionsterms als Unterschied in der Reagibilität des Lohnes auf veränderte Gewinnbedingungen zwischen Betrieben mit und Betrieben ohne Öffnungsklauseln interpretieren. Die Schätzgleichung nimmt dann folgende Form an:

$$\ln L_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 IE_j + \alpha_2 BE_j + \alpha_3 G_j + \alpha_4 D_j^{\text{ÖK}} + \alpha_5 D_j^{\text{ÖK}} G_j + u_{ij}$$

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_j 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 Branche, der ein Unternehmen zugehörig ist. Die Größe des Einflusses wird durch α_2 beschrieben. Der dritte Summand spiegelt den Effekt des Gewinns G_j auf den Lohn wider; dieser beträgt α_3 .¹² Der vierte und der fünfte Summand stellen den Effekt der Öffnungsklausel auf das Lohnniveau und die Lohnreagibilität dar, wobei $D_j^{\text{ÖK}}$ die Dummy-Variable ist, die die Existenz der Öffnungsklausel in Betrieb j widerspiegelt. α_4 und α_5 sind die zugehörigen Koeffizienten.

Tabelle A13 weist die geschätzten Koeffizienten für eine Spezifikation mit Interaktionsterm zwischen Gewinn¹³ 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 unterdurchschnittlichen Gewinnen und Betriebe mit überdurchschnittlichen Gewinnen getrennt (3) aus.¹⁴ Die Ergebnisse zeigen Folgendes. Zunächst belegt die Signifikanz der Öffnungsklausel-Koeffizienten, dass deren

¹²Für das vorliegende Gewinnmaß der Pro-Kopf-Rente wurde von der Pro-Kopf-Wertschöpfung des Unternehmens die Summe der Vorleistungen und der Lohnsumme pro Kopf abgezogen. Vgl. Tabelle A1. Da bestimmte Informationen – wie z.B. die Umsätze, die zur Berechnung dieses Maßes notwendig sind, retrospektiv erhoben werden (d.h. in 2005 für das Jahr 2004), bezieht sich das Gewinnmaß auf das Vorjahr 2004.

¹⁴ Gewinndurchschnitte wurden auf Branchenebene gebildet und unter- bzw. überdurchschnittlich bezieht sich jeweils auf den Gewinn in der Branche in der das Unternehmen tätig ist.

Berücksichtigung wichtig ist. Ein sogenannter Wald-Test, der Modelle gegeneinander testet, bestätigt, dass diese Faktoren einen wichtigen Einfluss auf den Lohn haben und somit zu berücksichtigen sind. Die Regression weist eine hohe Güte auf, da fast drei Viertel der Varianz der Löhne erklärt werden kann. Fast alle Koeffizienten zeigen das erwartete Vorzeichen. So weisen z.B. Frauen bedingt auf alle anderen Eigenschaften einen um etwa 20 % geringeren Lohn auf. Im Hinblick auf den ersten interessierenden Koeffizienten, also den Effekt der Öffnungsklauseln auf das Lohnniveau zeigt sich folgendes Bild. Existieren Öffnungsklauseln im betreffenden Tarifvertrag, so ist der Lohn der Beschäftigten um etwa 4% höher. Indessen wirken sich Öffnungsklauseln für unterschiedliche Gewinne unterschiedlich aus (siehe weiter unten). Evaluiert man den Effekt der Öffnungsklauseln für eine Firma mit durchschnittlichen Gewinnen, so ergibt sich ein Wert um 1%. Eine Firma mit durchschnittlichen Gewinnen bezahlt also im Durchschnitt um 1% höhere Löhne. Dieser Effekt bleibt über die unterschiedlichen Spezifikationen weitgehend erhalten. So beträgt der durchschnittliche Gewinn für Spezifikation 2 (Spalte 2) knapp 2%, für Spezifikation (3) gut 1%. Die Hypothese, dass die Existenz von Öffnungsklauseln dazu führt, dass in Tarifverhandlungen etwas höhere Lohnforderungen durchgesetzt werden können, kann somit bestätigt werden. Der Effekt ist allerdings größtmäßig nicht sehr ausgeprägt.

Der zweite interessierende Koeffizient ist der Interaktionseffekt, der Aufschluss darüber gibt, ob Löhne in Unternehmen, deren Tarifvertrag eine Öffnungsklausel vorsieht, stärker auf die Gewinnsituation reagieren als in Unternehmen, bei denen dies nicht der Fall ist. Die Ergebnisse scheinen zunächst nicht die oben diskutierten Hypothesen zu bestätigen. In der Tat scheint es so zu sein, dass Öffnungsklauseln insgesamt, also über alle Betriebe hinweg, sogar zu einer geringeren Lohnreagibilität führen. Dafür liefert Spalte (1) Belege; der Koeffizient ist signifikant negativ und beträgt hier $-0,0004$. 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. Das könnte bedeuten, 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 würde man allerdings 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. Eine Art

Versicherungsmotiv kann dies begründen. Im Falle der Nicht-Existenz einer Öffnungsklausel versichert das Unternehmen die Beschäftigten gegen Fluktuationen der Löhne nach unten. Dafür nehmen Beschäftigte einen Lohnabschlag in Kauf, werden aber im Gegenzug an höheren Gewinnen beteiligt. Im Falle der Existenz einer Öffnungsklausel versichert der Arbeitgeber den Arbeitnehmer nicht gegen das Risiko eines geringeren Lohnes. Daher muss er auch keinen Lohnabschlag in Kauf nehmen. Allerdings wird er dafür auch nicht an hohen Gewinnen beteiligt.

Spalten (2) und (3) in Tabelle A13 liefern Belege für diese Vermutungen. Der interessierende Interaktionskoeffizient in Spalte (2) gibt die unterschiedliche Reagibilität des Lohnes auf Gewinne in Betrieben mit unterdurchschnittlichen Gewinnen an. Der Koeffizient ist hochsignifikant und positiv und betragsmäßig größer als der Gewinnkoeffizient. Dies bestätigt die Hypothese, dass in unterdurchschnittlich profitablen Betrieben Öffnungsklauseln dazu dienen können, dass Lohndifferenziale zwischen unterschiedlich profitablen Betrieben ausgeprägter sind. Berücksichtigt man zusätzlich, wie in Spalte (3) geschehen, den Interaktionseffekt von Öffnungsklauseln und Gewinnen in Betrieben mit überdurchschnittlichen Gewinnen, so zeigt sich, dass dieser Effekt negativ und signifikant ist. Das bedeutet: In Betrieben mit unterdurchschnittlichen Gewinnen reagieren die Löhne bei der Existenz von Öffnungsklauseln stärker auf Gewinnschwankungen, in Betrieben mit überdurchschnittlichen Gewinnen reagieren die Löhne schwächer.

In Tabelle A14 sind dieselben Spezifikationen wie in Tabelle A13 geschätzt worden - mit dem Unterschied, dass die Interaktion zwischen Gewinn und Öffnungsklausel mit der tatsächlichen Anwendung von Öffnungsklauseln spezifiziert wurde. Die Existenz der Öffnungsklauseln bringt wiederum einen Lohnaufschlag von 1-2%. Die Ergebnisse für die Interaktionsterme sind ähnlich zu denen in Tabelle A13: der Gesamteffekt, wie der Effekt für Betriebe mit überdurchschnittlichen Gewinnen, ist negativ, der Effekt für unterdurchschnittlich profitable Betriebe positiv. Die Intuition hierfür ist komplizierter als bei der bloßen Existenz der Öffnungsklausel. Unklar ist zunächst, warum überdurchschnittlich profitable Betriebe Öffnungsklauseln überhaupt anwenden. Hier ist z.B. denkbar, dass diese Betriebe vor allem Öffnungsklauseln hinsichtlich der Arbeitszeit einsetzen. Nutzen sie dies, um die tarifvertraglich vereinbarte Arbeitszeit zu senken, könnte dies zu niedrigeren Bruttotageslöhnen führen. Sofern die Vereinbarung einer niedrigeren Arbeitszeit mit einer besseren Gewinnsituation korreliert ist, könnte dies erklären, warum die individuellen Löhne

in Betrieben mit überdurchschnittlichem Gewinn schwächer auf die betriebsspezifische Gewinnsituation reagieren.

Elimination unbeobachteter Heterogenität durch Differenzschätzung

Ein Problem der oben gewählten Strategie zur Schätzung des kausalen Effektes ist, dass sie voraussetzt, dass Individuen bedingt auf die gewählten soziodemographischen Charakteristika sowie bedingt auf Betriebscharakteristika tatsächlich vergleichbar sind. Man erwartet also, dass Individuen bedingt auf all diese Merkmale im Durchschnitt den gleichen Lohn erhalten, wenn sie im gleichen Regime beschäftigt sind. Denkbar ist nun aber, dass Individuen sich aufgrund unbeobachtbarer Merkmale in die unterschiedlichen Regime hineinselektieren. So ist z.B. möglich, dass sich diejenigen Beschäftigten, die die höchste Risikoaversion vorweisen, in Firmen selektieren, die sie gegen Einkommenschwankungen nach unten versichern, also Firmen, 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. die Erkrankungsanfälligkeit, so scheitert die obige Identifikationsstrategie, weil dann die Individuen auch bedingt auf alle gemessenen Eigenschaften nicht mehr vergleichbar sind. Das Problem lässt anhand der folgenden Gleichung veranschaulichen.

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

Die Gleichung entspricht der obigen mit zwei Ausnahmen. Zum einen wurden die Variablen mit einem Zeitindex t versehen. Zum anderen ist eine zusätzliche Variable c_i eingeführt worden. Diese Variable repräsentiert unbeobachtete Merkmale, die ebenfalls den Lohn beeinflussen, wie beispielsweise die Krankheitshäufigkeit. Zentral ist, dass diese Merkmale als zeitkonstant angenommen werden. Unproblematisch ist dies dann, wenn z.B. die Krankheitshäufigkeit mit keiner anderen Variable der Regression in nennenswerter Art und Weise korreliert ist. Dies ist leider vergleichsweise unwahrscheinlich. Liegt eine Korrelation vor, muss auf moderne Panelmethoden zurückgegriffen werden, 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. Das ist auch einleuchtend, wenn man sich überlegt, dass beispielsweise der Krankenstand zwar die Höhe des Lohnes beeinflussen mag, falls er sich nicht verändert, aber die Lohnränderungen selbst nicht betreffen sollte. Dies zeigt die folgende Gleichung. Sie entspricht der Schätzgleichung eines so genannten First-Differences Schätzers, den wir im Folgenden implementiert haben.

$$\ln \Delta L_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta IE_{it} + \alpha_2 \Delta BE_{jt} + \alpha_3 \Delta G_{jt} + \alpha_5 D_{jt}^{\text{ÖK}} \Delta G_{jt} + \Delta v_{ijt}$$

Hierbei bezeichnet Δ den so genannten Differenzen-Operator, bei dem die Differenz $x_t - x_{t-1}$ für jede Variable x gebildet wird. Die Spezifikation verdeutlicht, dass diese Vorgehensweise das Problem des unbeobachtbaren Faktors lösen kann, da c_i infolge der Zeitkonstanz durch Differenzenbildung in der Gleichung eliminiert wurde.

Gleichzeitig weist die Spezifikation auch auf ein Problem des gewählten Schätzansatzes hin: Faktoren, die sich über die Zeit nicht ändern, können keinen Effekt auf die beobachtete Lohnänderung haben. Ein Problem, das sich in diesem Zusammenhang ergibt, resultiert daraus, dass die Öffnungsklauselinformation im Datensatz leider nur für das Jahr 2005 vorliegt. Bei der Bildung der ersten Differenz muss daher eine Annahme darüber getroffen werden, ob eine Öffnungsklausel in 2004 vorlag. Hierzu wurde angenommen, dass Öffnungsklauseln in 2005 weder eingeführt noch abgeschafft wurden, was letztlich einer Stationarität der Öffnungsklauselinformation entspricht. Das heißt, es wird unterstellt, dass ein Betrieb, der 2005 Öffnungsklauseln (nicht) anwenden kann, dies auch 2004 (nicht) hätte tun können und umgekehrt. Dies erklärt, warum in obiger Gleichung der vierte Summand nicht mehr auftaucht und warum beim fünften Summand der Öffnungsklausel-Dummy vor den Differenzen-Operator gezogen werden konnte. Wir nehmen allerdings in der empirischen Umsetzung an, dass sich die Existenz der Öffnungsklausel auch auf die Lohnveränderung auswirken kann.

Die Ergebnisse der Schätzung finden sich in Tabelle A15, einmal für die Existenz der Öffnungsklausel und Interaktion mit dem Gewinn für Firmen, die einen Gewinnrückgang zu verzeichnen hatten (1), einmal für die Existenz der Öffnungsklausel und Interaktion mit Gewinn für Firmen, die einen Gewinnzuwachs und Firmen, die einen Gewinnrückgang verzeichneten getrennt (2) und zum dritten für die tatsächliche Anwendung und die

Interaktion der Anwendung mit dem Gewinn für Firmen mit Gewinnrückgängen (3). Zunächst fällt auf, dass die Liste der berücksichtigten Variablen sehr viel kürzer ist als in den Niveau-Regressionen. Das liegt daran, dass viele der oben berücksichtigten Variablen sich über die Zeit nicht oder kaum verändern. Des Weiteren fällt auf, dass Lohnveränderungen ökonometrisch nur sehr viel unzureichender erklärt werden können als das Lohnniveau. Konnte beim Lohnniveau noch fast drei Viertel der Variation der Löhne durch die Regression erklärt werden, so sind dies bei den Lohnveränderungen nur noch rund 5%. Die Hypothese, dass Gewerkschaften im Ausgleich für Öffnungsklauseln ein höheres Lohnniveau erreichen können, kann mit dieser Schätzung nicht überprüft werden, weil mit der Schätzung nur Differenzen erklärt werden können. Allerdings wirkt sich die Existenz von Öffnungsklauseln im Tarifvertrag positiv auf das Lohnwachstum aus (Spalten 1, 2), während sich die Anwendung einer Öffnungsklauseln negativ auf das Lohnwachstum auswirkt (Spalte 3). Die zweite Hypothese, eine höhere Reagibilität der Löhne auf Gewinnbedingungen im Falle der Existenz von Öffnungsklauseln, kann zumindest für Firmen mit Gewinnrückgängen bestätigt werden (siehe Spalte 1). Insgesamt ist der Effekt der Öffnungsklauseln auf das Lohnwachstum für Firmen mit durchschnittlichen Gewinnrückgängen negativ. Die Existenz von Öffnungsklauseln wirkt sich für diese Gruppe im Vergleich zur Referenzgruppe der branchentarifgebundenen Betriebe ohne Öffnungsklauseln somit dämpfend auf das Lohnwachstum aus (ca.-0,9%).

Im Falle von Firmen mit Gewinnwachstum zeigt sich kein signifikanter Effekt (Spalte 2). Dasselbe gilt für den Fall der Anwendung der Öffnungsklausel. Die Anwendung einer Öffnungsklausel in Spalte (3) wirkt sich, wie gesagt, negativ auf das Lohnwachstum aus. Allerdings unterscheidet sich diese Auswirkung für Firmen mit Gewinnrückgängen nicht signifikant mit dem Gewinn. Zusammengenommen bestätigen auch die Ergebnisse aus Tabelle A15 die Fähigkeit von Betrieben mit Öffnungsklauseln flexibler auf sich ändernde Geschäftsbedingungen zu reagieren.

Schlussfolgerungen

Die in der vorliegenden Untersuchung vorgelegten Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen: Hinsichtlich der empirischen Relevanz von Öffnungsklauseln deuten die Deskriptionen zunächst darauf hin, dass sich nur ein sehr geringer Anteil der Betriebe der Existenz von Öffnungsklauseln bewusst zu sein scheint. Dies spiegelt sich in dem sehr geringen Anteil von branchentarifgebundenen Betrieben wider, die angeben, dass in ihrem

Tarifvertrag Öffnungsklauseln existieren. Der dadurch erfasste Anteil von potenziell betroffenen Beschäftigten weicht deutlich von den Ergebnissen anderer Untersuchungen nach unten ab. Dies scheint ein deutliches Indiz dafür zu sein, dass hier ein erhebliches Informationsproblem zwischen den zentralen Entscheidungsträgern auf der Verbandsebene und den einzelwirtschaftlichen Akteuren, d.h. den einzelnen Betrieben vorliegt. Die multivariate Analyse zur Existenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln kann in diesem Zusammenhang nur wenige systematische Einflussfaktoren aufdecken. So steigt die Wahrscheinlichkeit der Existenz von Öffnungsklauseln signifikant mit der Zugehörigkeit zum Verarbeitenden Gewerbe. Weiterhin zeigt sich, dass Öffnungsklauseln in den neuen Bundesländern eine deutlich geringere Rolle spielen als in den alten Bundesländern. Eine mögliche Interpretation ist, dass der zunehmende Wunsch nach Flexibilität im Westen eher durch Öffnungsklauseln befriedigt wird, während sich im Osten Betriebe der Tarifbindung komplett entziehen. Umgekehrt ist jedoch auch denkbar, dass gerade das Fehlen von Öffnungsklauseln, d.h. ein zu unflexibles Tarifverhandlungssystem in den neuen Ländern dazu geführt hat, dass sich viele Unternehmungen dem System entziehen.

Hinsichtlich der tatsächlichen Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln lassen sich die die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gütermarkt sowie die Existenz eines Betriebsrates als zentrale Einflussfaktoren herausfiltern. Letzterer scheint somit als Repräsentant der Arbeitnehmerinteressen eine unabdingbare Voraussetzung dafür zu sein, auf der Betriebsebene von Branchentarifverträgen abweichende Vereinbarungen durchsetzen zu können. Ebenso wenig überrascht das Ergebnis, dass gerade wettbewerbsstarke Betriebe in geringerem Maße Öffnungsklauseln anwenden, da letztere die in Branchentarifverträgen fixierten Abschlüsse ohne Probleme einhalten können.

Die Untersuchungen der Lohneffekte bestätigen im Wesentlichen die theoretischen Überlegungen: Verglichen mit den branchentarifgebundenen Betrieben ohne Öffnungsklauseln lässt sich in branchentarifgebundenen Betrieben, deren Tarifverträge Öffnungsklauseln vorsehen, ein signifikanter Lohnaufschlag nachweisen. Dieser fällt zwar der Größenordnung nach mit 1-2% eher gering aus, ist jedoch konsistent mit der Hypothese, dass Gewerkschaften im Vorgriff auf potenzielle Lohnsenkungen in den zentralen Verhandlungen höhere Abschlüsse durchsetzen. Es sei jedoch darauf hin gewiesen, dass dieses Ergebnis insbesondere vor dem Hintergrund der deskriptiven Ergebnisse hinsichtlich der Verbreitung von Öffnungsklauseln mit Vorsicht zu interpretieren ist. Die Deskriptionen haben gezeigt,

dass sich offensichtlich nicht alle Betriebe der Existenz der mit Öffnungsklauseln verbundenen Flexibilisierungsmöglichkeiten bewusst sind. Dies wirft das Problem auf, dass solche uninformierten Betriebe sich u.U. systematisch von informierten Betrieben unterscheiden können und der positive Lohnaufschlag somit partiell durch andere nicht beobachtbare Einflussfaktoren (wie beispielsweise ein besseres Management, eine effizientere Personalpolitik) erklärt werden kann. Hinsichtlich der Reagibilität der Löhne auf betriebspezifische Ertragsbedingungen deuten die Ergebnisse deutlich darauf hin, dass Löhne in Betrieben, die Öffnungsklauseln anwenden, stärker auf Änderungen der betriebspezifischen Situation reagieren als in Betrieben, deren Tarifverträge keine Öffnungsklauseln enthalten. Dies ist insbesondere für diejenigen Betriebe relevant, die durch einen unterdurchschnittlichen Gewinn gekennzeichnet sind. Darüber hinaus erweisen sich die Ergebnisse als robust, wenn statt des Lohnniveaus Lohnveränderungen analysiert werden. Hier zeigt sich ebenfalls, dass insbesondere in denjenigen Betrieben, die durch ein negatives Gewinnwachstum charakterisiert sind, die Löhne unter Öffnungsklauseln sich stärker an diese Verschlechterung der betrieblichen Ertragslage nach unten anpassen als die Löhne in Betrieben, denen keine Öffnungsklauseln zur Verfügung stehen.

Insgesamt deutet die vorliegende Analyse der Determinanten und Inanspruchnahme sowie der ökonomischen Effekte von Öffnungsklauseln ganz deutlich darauf hin, dass Öffnungsklauseln als Flexibilisierungsinstrument durchaus das Potenzial aufweisen, die Anpassungsfähigkeit von Löhnen an betriebspezifische Erfordernisse verbessern zu können. Das zentrale Problem scheint jedoch derzeit darin zu bestehen, dass die einzelwirtschaftlichen Akteure entweder in zu geringem Umfang über die Existenz derartiger Flexibilisierungspotenziale informiert sind bzw. substantielle Hemmnisse bestehen, die die Inanspruchnahme derartiger Flexibilisierungsinstrumente auf der Betriebsebene behindern. Der geringe Anteil der Betriebe, die sich der Existenz der Flexibilisierungspotenziale in Branchentarifverträgen bewusst sind, weist darauf hin, dass das Informationsproblem im Hinblick auf die geringe Inanspruchnahme eine nicht zu vernachlässigende Rolle zu spielen scheint.

Literatur

- Aidt, T. und Z. Tzannatos (2002), Unions and collective bargaining: Economic effects in a global environment, The World Bank, Washington, DC.
- Bellmann, L., Kohaut, S. und C. Schnabel (1998), Ausmaß und Determinanten der übertariflichen Entlohnung, *IW-Trends* 25, 5-14.
- Bellmann, L., Kohaut, S. und M. Lahner (2002), Das IAB-Betriebspanel - Ansatz und Analysepotenziale, in: *IAB-Kompodium Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 250, Hrsg.: Kleinhenz, G., 13-20, Nürnberg.
- Bender, S., A. Haas und C. Klose (2000), IAB-Employment Subsample 1975-1995. Opportunities for analysis provided by the anonymised subsample, *IZA Discussion Paper* No. 117, Bonn.
- Bispinck, R. (2005a), Wie flexibel sind Tarifverträge? Eine Untersuchung von Tarifverträgen in über 20 Wirtschaftszweigen und Tarifbereichen, *Informationen zur Tarifpolitik, WSI-Tarifarchiv*.
- Bispinck, R. (2005b), Betriebsräte, Arbeitsbedingungen und Tarifpolitik, *WSI-Mitteilungen* 58, 301-307.
- Bonin, H. (2005), Tarifpolitik, Entgeltflexibilität und Beschäftigung in Ostdeutschland, *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 38, 147-164.
- Bosch G. (2004), The changing nature of collective bargaining in Germany, In: Katz, H., *The new structure of labor relations: Tripartism and decentralization*, Cornell University Press.
- Brielmann, B. (2005), Lohnbildung und Tarifpolitik in Deutschland, *ZEW Dossier* Nr.6, Unveröffentlichtes Manuskript, Mannheim.
- Fitzenberger, B., Osikominu, A. und R. Völter (2006), Imputation rules to improve the education variable in the IAB employment subsample, *Schmollers Jahrbuch* 126, 405-436.
- Fitzenberger, B., Kohn, K. und A. Lembcke (2007), Union Density and Varieties of Coverage: The Anatomy of Union Wage Effects in Germany, *IZA Discussion Paper*, No. 3356, Bonn.
- Franz, W. (2006), *Arbeitsmarktökonomik*, 6.Auflage, Springer, Berlin.
- Franz, W. und F. Pfeiffer (2003), Zur ökonomischen Rationalität von Lohnrigiditäten aus der Sicht von Unternehmen, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 223, 23-57.

- Gartner, H. (2005), The imputation of wages above the contribution limit with the German IAB employment sample. FDZ Methodenreport Nr. 02/2005, Nürnberg.
- Greene, W. H. (2000), Econometric analysis, fourth edition, Prentice Hall, New Jersey.
- Guertzgen, N. (2005), Rent-sharing and collective bargaining coverage - evidence from linked employer-employee data, ZEW-Discussion Paper 05-90, Mannheim.
- Guertzgen, N. (2006), The effect of firm and industry-level contracts on wages - evidence from longitudinal linked employer-employee data, ZEW-Discussion Paper 06-082, Mannheim.
- Heinbach, W. D. (2005a), Ausmaß und Grad der tarifvertraglichen Öffnung, IAW-Report 2005-2, 51-70, Tübingen.
- Heinbach W. D. (2005b), Impact of opening clauses on bargained wages, IAW Diskussionspapier 22, Tübingen.
- Heinbach, W. D. (2006), Bargained wages in decentralized wage-setting systems, IAW-Diskussionspapier 26, Tübingen.
- Heinbach, W. D. und M. Spindler (2007), To bind or not to bind collectively? - Decomposition of bargained wage differences using counterfactual distributions, Unveröffentlichtes Manuskript, Tübingen.
- IAB (2005), Handbuch Arbeitsmarkt: Analysen, Daten und Fakten. Nürnberg.
- Kohaut, S. und C. Schnabel (2003), Verbreitung, Ausmaß und Determinanten der übertariflichen Entlohnung, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 36, 661-671.
- Kohaut, S. und C. Schnabel (2006), Tarifliche Öffnungsklauseln: Verbreitung, Inanspruchnahme und Bedeutung, Diskussionspapier Universität Erlangen-Nürnberg.
- Meyer, W. (1990), Bestimmungsfaktoren der Tariflohnbewegung: Eine empirische mikroökonomische Untersuchung für die Bundesrepublik, Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung 19, Campus, Frankfurt.
- OECD (1994), Jobs study, Paris.
- OECD (2004), Employment outlook, Paris.
- Rosdächer, J. (1997), Arbeitsplatzsicherheit durch Tarifvertrag. Strategien – Konzepte – Vereinbarungen, Rainer Hampp Verlag, München.
- Schröpfer, S. (2007) und W. D. Heinbach (2007), What a difference trade makes. Export activity and the flexibility of collective bargaining agreements, Unveröffentlichtes Manuskript, Tübingen.

Appendix

Tabelle A1: Beschreibung der Betriebscharakteristika

Variable	Definition
Betriebsgröße:	Anzahl der im Monat Juni beschäftigten Arbeitnehmer/innen (als Durchschnitt über laufendes und vorheriges Jahr).
Pro-Kopf-Renten:	Pro-Kopf-Renten werden als Differenz zwischen der Pro-Kopf-Bruttowertschöpfung und der (Pro-Kopf)-Lohnsumme berechnet. Nominale Angaben werden mit Hilfe eines zweistelligen Produzentenpreisindex 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. ^{*)}
Betriebsrat:	Dummy=1 wenn Betriebsrat vorhanden
Firmentarif:	Dummy=1 wenn Firmentarif gültig ist
Flächentarif:	Dummy=1 wenn Flächentarif gültig ist

Anmerkung: *) Hierzu wird $d = 0.1$ und $g = 0.05$ gesetzt (vgl. Guertzgen 2005)

Tabelle A2: Öffnungsklauseln in Deutschland (Betriebsebene)

Wie kommt der Tarifvertrag zur Anwendung?		
Branchentarifvertrag	Haustarif/ Firmentarifvertrag	kein Tarifvertrag
34,22%	2,72%	63,06%

Öffnungsklauseln im Tarifvertrag	
Branchentarifvertrag	12,40%
Haustarif/Firmentarifvertrag	19,74%
GESAMT	12,93%

Werden die Öffnungsklauseln in Anspruch genommen?	
Ja	Nein
52,53%	47,47%

Was betreffen die Öffnungsklauseln?	
Anpassung der Arbeitszeiten	69.7%
Lohnabsenkung, Entlohnung, Aussetzen von Tarifierhöhungen, etc.	31.6%
sonstige tarifliche Regelungen	20.3%

Tabelle A3: Öffnungsklauseln im Verarbeitenden Gewerbe (individuelle Ebene)

Gilt ein Tarifvertrag?		
Branchentarifvertrag	Haustarif/ Firmentarifvertrag	kein Tarifvertrag
59,36%	10,03%	30,61%

Öffnungsklauseln im Tarifvertrag	
Branchentarifvertrag	60,23%
Haustarif/Firmentarifvertrag	38,70%
GESAMT	57,09%

Werden die Öffnungsklauseln angewandt?	
Ja	Nein
51,65%	48,35%

Was betreffen die Öffnungsklauseln?	
Anpassung der Arbeitszeiten	83,00%
Lohnabsenkung, Entlohnung, Aussetzen von Tarifierhöhungen, etc.	42,84%
sonstige tarifliche Regelungen	10,35%

Tabelle A4: Öffnungsklauseln in Deutschland (individuelle Ebene)

Wie kommt der Tarifvertrag zur Anwendung?		
Branchentarifvertrag	Haustarif/ Firmentarifvertrag	kein Tarifvertrag
57,19%	11,35%	31,46%

Öffnungsklauseln im Tarifvertrag	
Branchentarifvertrag	59,79%
Haustarif/Firmentarifvertrag	32,02%
GESAMT	55,25%

Werden die Öffnungsklauseln in Anspruch genommen?	
Ja	Nein
53,39%	46,61%

Was betreffen die Öffnungsklauseln?	
Anpassung der Arbeitszeiten	83,30%
Lohnabsenkung, Entlohnung, Aussetzen von Tarifierhöhungen, etc.	41,27%
sonstige tarifliche Regelungen	12,11%

Tabelle A5: Öffnungsklauseln im Verarbeitenden Gewerbe (Betriebsebene)

Wie kommt der Tarifvertrag zur Anwendung?		
Branchentarifvertrag	Haustarif/ Firmentarifvertrag	kein Tarifvertrag
37,35%	2,90%	59,75%

Öffnungsklauseln im Tarifvertrag	
Branchentarifvertrag	21,56%
Haustarif/Firmentarifvertrag	31,06%
GESAMT	22,28%

Werden die Öffnungsklauseln in Anspruch genommen?	
Ja	Nein

60,19%	39,81%
--------	--------

Was betreffen die Öffnungsklauseln?	
Anpassung der Arbeitszeiten	78,39%
Lohnabsenkung, Entlohnung, Aussetzen von Tarifierhöhungen, etc.	28,04%
sonstige tarifliche Regelungen	17,28%

Tabelle A6: Individuelle Charakteristika und Betriebscharakteristika im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik, repräsentativ auf individueller Ebene

Variable	Mittelwert	Std.-Abweichg.	Beob.
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA			
Bruttotageslohn in €	92.23	(37.35)	324229
ln (Bruttotageslohn)	4.45	(0.39)	324229
Abg. Berufsausbildung [%]	72.07	(44.86)	324229
Abitur [%]	0.46	(6.75)	324229
Abg. Berufsausbildung & Abitur [%]	3.70	(18.89)	324229
Fachhochschulabschluss [%]	4.62	(20.98)	324229
Universitätsabschluss [%]	4.18	(20.01)	324229
Alter (Jahre)	40.66	(8.60)	324229
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)	141.46	(92.61)	324229
Arbeiter [%]	64.80	(47.76)	324229
Angestellter [%]	35.20	(47.76)	324229
Ausl. Staatsbürgerschaft [%]	7.53	(26.38)	324229
Ostdeutsch [%]	14.22	(34.92)	324229
Weiblich [%]	20.45	(40.33)	324229
Landw. Berufe [%]	0.02	(1.26)	322543
Höhere Angestellte [%]	14.88	(35.59)	322543
Tätigkeit in Verk./Vertrieb [%]	2.64	(16.04)	322543
Bürotätigkeiten [%]	14.19	(34.90)	322543
Dienstleister [%]	5.19	(22.19)	322543
BETRIEBSCHARAKTERISTIKA			
Betriebsgröße	1436.34	(4699.73)	324229
Wertschöpfung (pro Kopf)	138.85	(95.35)	324229
Gewinn (pro Kopf)	79.15	(89.73)	324229

Betriebsrat [%]	68.63	(46.40)	324229
Kapitalintensität	185.27	(369.54)	324229
Geschäftserwartung: (+) [%]	37.97	(48.53)	324150
Geschäftserwartung: (-) [%]	22.60	(41.83)	324150
Gegründet nach 1990 [%]	20.79	(40.58)	323955
Neueste/neue techn. Anlagen [%]	72.39	(44.71)	323255
Bergbau/Energie [%]	3.85	(19.23)	324229
Nahrungs-/Genussmittel [%]	7.79	(26.80)	324229
Textil/Bekleidung [%]	2.51	(15.64)	324229
Papier/Druck/Verlage [%]	6.29	(24.28)	324229
Holzgewerbe [%]	2.27	(14.89)	324229
Chemische Industrie [%]	7.87	(26.92)	324229
Gummi-/Kunststoffwaren [%]	4.94	(21.67)	324229
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden [%]	3.42	(18.18)	324229
Metallerzeugung/-Bearbeitung [%]	7.29	(26.00)	324229
Recycling [%]	0.25	(5.03)	324229
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau [%]	11.95	(32.44)	324229
Maschinenbau [%]	16.03	(36.69)	324229
Herstellung von Kraftwagen [%]	8.45	(27.82)	324229
Sonstiger Fahrzeugbau [%]	2.46	(15.48)	324229
Elektrotechnik [%]	7.74	(26.73)	324229
Feinmechanik/Optik [%]	4.06	(19.73)	324229
Möbel u.a. [%]	2.83	(16.59)	324229

BE-West¹⁵ [%]	1.27	(11.19)	324229
SH [%]	1.96	(13.86)	324229
HH [%]	1.36	(11.56)	324229
NI [%]	11.65	(32.08)	324229
HB [%]	0.54	(7.34)	324229
NRW [%]	19.43	(39.57)	324229
HE [%]	8.92	(28.50)	324229
RP [%]	4.52	(20.78)	324229
BW [%]	16.03	(36.69)	324229
BY [%]	18.20	(38.58)	324229
SL [%]	1.90	(13.64)	324229
BE-Ost [%]	0.35	(5.90)	324229
BR [%]	2.00	(14.00)	324229
MV [%]	0.96	(9.73)	324229
SN [%]	4.97	(21.73)	324229
ST [%]	2.21	(14.71)	324229
TH [%]	3.73	(18.96)	324229

Abkürzungsverzeichnis:
 Abg. → Abgeschlossene
 FH → Fachhochschule
 Univ. → Universität
 Inv. → (Investitionsgüter)
 DL → Dienstleistungen

Kürzel der Bundesländer:
 BE (Ost/West) → Berlin (Ost/West)
 SH → Schleswig-Holstein
 HH → Hansestadt Hamburg
 NI → Niedersachsen
 HB → Hansestadt Bremen
 NRW → Nordrhein-Westfalen
 HE → Hessen
 RP → Rheinland-Pfalz
 BW → Baden-Württemberg
 BY → Bayern
 SL → Saarland
 BR → Brandenburg
 MV → Mecklenburg-Vorpommern
 SN → Sachsen
 ST → Sachsen-Anhalt
 TH → Thüringen

Tabelle A7: Individuelle Charakteristika und Betriebscharakteristika im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland nach Art der Tarifbindung, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik, repräsentativ auf individueller Ebene

Variable	Nicht tarifgebunden		Firmentarifgebunden		Branchentarifgebunden	
	(1)		(2)		(3)	
	Mittelw. (Std.Abw.)	Beob.	Mittelw. (Std.Abw.)	Beob.	Mittelw. (Std.Abw.)	Beob.
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA						
Bruttotageslohn in €	76.75 (32.53)	44681	92.28 (34.79)	41675	102.75 (37.15)	237873
ln (Bruttotageslohn)	4.26 (0.40)	44681	4.46 (0.37)	41675	4.57 (0.34)	237873
Abg. Berufsausbildung [%]	72.81 (44.49)	44681	73.70 (44.03)	41675	70.73 (45.47)	237873
Abitur [%]	0.44 (6.60)	44681	0.36 (5.99)	41675	0.49 (6.99)	237873
Abg. Berufsausbildung & Abitur [%]	3.64 (18.73)	44681	3.39 (18.10)	41675	3.89 (19.34)	237873
Fachhochschulabschluss [%]	3.47 (18.31)	44681	4.82 (21.42)	41675	5.40 (22.60)	237873
Universitätsabschluss [%]	3.35 (18.00)	44681	4.44 (20.59)	41675	4.99 (21.76)	237873
Alter (Jahre)	40.48 (8.79)	44681	41.17 (8.49)	41675	40.73 (8.48)	237873
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)	121.57 (81.91)	44681	144.21 (91.07)	41675	154.19 (96.92)	237873
Arbeiter [%]	66.66 (47.14)	44681	65.91 (47.40)	41675	63.02 (48.25)	237873
Angestellter [%]	33.34 (47.14)	44681	34.09 (47.40)	41675	36.98 (48.25)	237873
usl. Staatsbürgerschaft [%]	6.42	44681	6.55	41675	8.38	237873

	(24.51)		(24.73)		(27.71)	
Ostdeutsch [%]	23.40	44681	25.44	41675	6.94	237873
	(42.34)		(43.55)		(25.37)	
Weiblich [%]	27.63	44681	17.38	41675	16.58	237873
	(44.72)		(37.89)		(37.15)	
Landw. Berufe [%]	0.04	44551	0.00	41387	0.01	236605
	(1.94)		(0.00)		(0.93)	
Höhere Angestellte [%]	12.40	44551	14.76	41387	17.06	236605
	(32.96)		(35.47)		(37.56)	
Tätigkeit in Verk./Vertrieb [%]	3.28	44551	1.36	41387	2.09	236605
	(17.81)		(11.60)		(14.27)	
Bürotätigkeiten [%]	14.82	44551	14.02	41387	13.97	236605
	(35.53)		(34.72)		(34.66)	
Dienstleister [%]	5.24	44551	5.54	41387	5.00	236605
	(22.27)		(22.88)		(21.80)	

BETRIEBSCHARAKTERISTIKA

Betriebsgröße	161.38	44681	2327.25	41675	2422.35	237873
	(227.20)		(4790.04)		(6331.79)	
Wertschöpfung (pro Kopf)	113.61	44681	128.01	41675	156.54	237873
	(95.12)		(59.06)		(96.97)	
Gewinn (pro Kopf)	61.79	44681	68.90	41675	91.01	237873
	(88.75)		(56.68)		(93.61)	
Betriebsrat [%]	35.17	44681	90.26	41675	88.11	237873
	(47.75)		(29.65)		(29.44)	
Kapitalintensität	137.59	44681	254.14	41675	199.50	237873
	(229.26)		(839.27)		(272.47)	
Geschäftserwartung: (+) [%]	37.75	44602	39.26	41675	40.18	237873
	(48.48)		(48.83)		(48.74)	
Geschäftserwartung: (-) [%]	24.65	44602	24.27	41675	20.27	237873
	(43.10)		(42.87)		(40.13)	
Gegründet nach 1990 [%]	29.61	44632	30.09	41675	14.44	237648

	(45.65)		(45.87)		(35.14)	
Neueste/neue techn. Anlagen [%]	70.06	44470	73.98	41675	73.93	237110
	(45.80)		(43.88)		(43.88)	
Bergbau/Energie [%]	0.53	44681	7.23	41675	3.98	237873
	(7.29)		(25.90)		(19.42)	
Nahrungs-/Genussmittel [%]	10.80	44681	4.50	41675	5.06	237873
	(31.04)		(20.73)		(21.57)	
Textil/Bekleidung [%]	2.09	44681	4.53	41675	2.58	237873
	(14.30)		(20.79)		(15.86)	
Papier/Druck/Verlage [%]	4.88	44681	3.20	41675	7.50	237873
	(21.54)		(17.60)		(26.34)	
Holzgewerbe [%]	2.75	44681	0.74	41675	1.50	237873
	(16.37)		(8.58)		(12.02)	
Chemische Industrie [%]	3.57	44681	3.17	41675	13.03	237873
	(18.56)		(17.52)		(33.30)	
Gummi-/Kunststoffwaren [%]	7.27	44681	3.38	41675	4.15	237873
	(25.96)		(18.08)		(19.94)	
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden [%]	2.38	44681	6.05	41675	3.32	237873
	(15.23)		(23.84)		(17.92)	
Metallerzeugung/-Bearbeitung [%]	7.29	44681	8.37	41675	7.24	237873
	(26.00)		(27.69)		(25.92)	
Recycling [%]	0.60	44681	0.00	41675	0.07	237873
	(7.75)		(0.00)		(2.56)	
<hr/>						
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau [%]	18.22	44681	8.99	41675	8.42	237873
	(38.60)		(28.60)		(27.71)	
Maschinenbau [%]	13.28	44681	16.04	41675	18.08	237873
	(33.94)		(36.70)		(38.46)	
Herstellung von Kraftwagen [%]	1.31	44681	17.28	41675	12.61	237873
	(11.37)		(37.81)		(32.89)	
Sonstiger Fahrzeugbau [%]	1.40	44681	6.10	41675	2.74	237873
<hr/>						

			(11.75)		(23.93)		(16.30)
Elektrotechnik [%]	11.39	44681	5.79	41675	6.02	237873	
			(31.77)		(23.36)		(23.78)
Feinmechanik/Optik [%]	8.27	44681	1.36	41675	2.02	237873	
			(27.54)		(11.59)		(14.05)
Möbel u.a. [%]	3.96	44681	3.27	41675	1.68	237873	
			(19.51)		(17.79)		(12.82)
Berlin-West[%]	0.77	44681	0.44	41675	1.86	237873	
			(8.72)		(6.61)		(13.52)
SH [%]	1.69	44681	1.92	41675	2.16	237873	
			(12.90)		(13.72)		(14.54)
HH [%]	1.34	44681	2.81	41675	1.29	237873	
			(11.51)		(16.53)		(11.28)
NI [%]	8.32	44681	22.09	41675	12.54	237873	
			(27.62)		(41.49)		(33.05)
HB [%]	0.45	44681	1.01	41675	0.56	237873	
			(6.70)		(10.02)		(7.45)
NRW [%]	17.85	44681	15.87	41675	20.80	237873	
			(38.29)		(36.54)		(40.59)
HE [%]	6.69	44681	6.40	41675	10.51	237873	
			(24.98)		(24.48)		(30.67)
RP [%]	3.14	44681	0.09	41675	6.70	237873	
			(17.44)		(2.95)		(24.95)
BW [%]	15.65	44681	11.28	41675	16.42	237873	
			(36.34)		(31.63)		(37.02)
BY [%]	19.67	44681	12.04	41675	17.29	237873	
			(39.75)		(32.55)		(37.72)
SL [%]	1.03	44681	0.61	41675	2.93	237873	
			(10.11)		(7.81)		(16.85)
BE-Ost [%]	0.59	44681	1.00	41675	0.09	237873	

		(7.65)		(9.94)		(3.06)	
BR [%]	2.55	44681	2.49	41675	1.45	237873	
		(15.76)		(15.59)		(11.95)	
MV [%]	1.93	44681	0.91	41675	0.37	237873	
		(13.75)		(9.49)		(6.10)	
SN [%]	8.72	44681	8.03	41675	2.43	237873	
		(28.21)		(27.18)		(15.39)	
ST [%]	3.45	44681	6.23	41675	0.72	237873	
		(18.25)		(24.17)		(8.44)	
TH [%]	6.17	44681	6.77	41675	1.87	237873	
		(24.05)		(25.12)		(13.55)	

Tabelle A8: Individuelle Charakteristika und Betriebscharakteristika im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland für Branchentariffirmen nach Öffnungsklauseln, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik, repräsentativ auf individueller Ebene

Variable	Branchentarif ohne Öffnungsklauseln		Branchentarif mit Öffnungsklauseln		Branchentarif Anw. Öffnungsklauseln	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Mittelw.	Beob.	Mittelw.	Beob.	Mittelw.	Beob.
	(Std.Abw.)		(Std.Abw.)		(Std.Abw.)	
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA						
Bruttotageslohn in €	92.50	58120	106.07	179753	105.21	97371
	(36.48)		(37.36)		(38.19)	
ln (Bruttotageslohn)	4.45	58120	4.61	179753	4.60	97371
	(0.38)		(0.32)		(0.33)	
Abg. Berufsausbildung [%]	73.49	58120	69.84	179753	67.96	97371
	(44.14)		(45.90)		(46.66)	
Abitur [%]	0.47	58120	0.50	179753	0.48	97371
	(6.85)		(7.03)		(6.91)	
Abg. Berufsausbildung & Abitur [%]	3.48	58120	4.02	179753	4.08	97371
	(18.33)		(19.65)		(19.79)	
Fachhochschulabschluss [%]	4.49	58120	5.70	179753	5.85	97371
	(20.70)		(23.18)		(23.47)	
Universitätsabschluss [%]	3.27	58120	5.55	179753	5.57	97371
	(17.79)		(22.89)		(22.93)	
Alter (Jahre)	40.44	58120	40.83	179753	40.61	97371
	(8.60)		(8.44)		(8.46)	
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)	142.36	58120	158.01	179753	158.75	97371
	(93.43)		(98.02)		(100.00)	
Arbeiter [%]	65.58	58120	62.19	179753	60.12	97371
	(47.51)		(48.49)		(48.97)	
Angestellter [%]	34.42	58120	37.81	179753	39.88	97371
	(47.51)		(48.49)		(48.97)	

Ausl. Staatsbürgerschaft [%]	7.91	58120	8.54	179753	8.71	97371
	(26.99)		(27.95)		(28.21)	
Ostdeutsch [%]	9.56	58120	6.09	179753	2.98	97371
	(29.40)		(23.92)		(17.02)	
Weiblich [%]	19.37	58120	15.67	179753	16.05	97371
	(39.52)		(36.35)		(36.70)	
Landw. Berufe [%]	0.00	57941	0.01	178664	0.00	97271
	(0.59)		(1.01)		(0.52)	
Höhere Angestellte [%]	13.53	57941	18.20	178664	19.01	97271
	(34.21)		(38.58)		(39.24)	
Tätigkeit in Verk./Vertrieb [%]	3.85	57941	1.52	178664	1.48	97271
	(19.24)		(12.24)		(12.06)	
Bürotätigkeiten [%]	13.68	57941	14.06	178664	15.20	97271
	(34.36)		(34.76)		(35.90)	
Dienstleister [%]	5.44	57941	4.86	178664	4.89	97271
	(22.68)		(21.50)		(21.56)	

BETRIEBSCHARAKTERISTIKA

Betriebsgröße	498.65	58120	3044.35	179753	4194.31	97371
	(1237.54)		(7249.77)		(9409.25)	
Wertschöpfung (pro Kopf)	145.15	58120	160.22	179753	156.16	97371
	(97.68)		(96.73)		(99.24)	
Gewinn (pro Kopf)	86.27	58120	92.54	179753	91.73	97371
	(91.44)		(94.30)		(97.00)	
Betriebsrat [%]	64.48	58120	95.75	179753	94.58	97371
	(47.86)		(20.17)		(22.64)	
Kapitalintensität	194.31	58120	201.17	179753	174.00	97371
	(322.90)		(254.03)		(234.65)	
Geschäftserwartung: (+) [%]	30.91	58120	43.18	179753	43.13	97371
	(46.21)		(49.53)		(49.53)	
Geschäftserwartung: (-) [%]	24.29	58120	18.97	179753	23.63	97371
	(42.89)		(39.20)		(42.48)	

Gegründet nach 1990 [%]	15.40	57895	14.13	179753	11.73	97371
	(36.09)		(34.83)		(32.18)	
Neueste/neue techn. Anlagen [%]	71.47	57476	74.71	179634	76.57	97252
	(45.16)		(43.46)		(42.36)	
Bergbau/Energie [%]	8.00	58120	2.68	179753	3.98	97371
	(27.13)		(16.16)		(19.54)	
Nahrungs-/Genussmittel [%]	11.98	58120	2.83	179753	3.73	97371
	(32.48)		(16.57)		(18.94)	
Textil/Bekleidung [%]	1.78	58120	2.84	179753	3.49	97371
	(13.22)		(16.62)		(18.34)	
Papier/Druck/Verlage [%]	7.68	58120	7.44	179753	3.81	97371
	(26.63)		(26.25)		(19.15)	
Holzgewerbe [%]	4.62	58120	0.49	179753	0.86	97371
	(21.00)		(6.97)		(9.25)	
Chemische Industrie [%]	4.38	58120	15.82	179753	16.49	97371
	(20.47)		(36.50)		(37.11)	
Gummi-/Kunststoffwaren [%]	3.57	58120	4.34	179753	4.00	97371
	(18.55)		(20.37)		(19.59)	
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden [%]	4.09	58120	3.08	179753	3.02	97371
	(19.81)		(17.26)		(17.12)	
Metallerzeugung/-Bearbeitung [%]	6.72	58120	7.41	179753	7.45	97371
	(25.04)		(26.19)		(26.26)	
Recycling [%]	0.27	58120	0.00	179753	0.00	97371
	(5.17)		(0.00)		(0.00)	
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau [%]	11.64	58120	7.38	179753	7.98	97371
	(32.07)		(26.14)		(27.09)	
Maschinenbau [%]	15.53	58120	18.90	179753	17.06	97371
	(36.22)		(39.15)		(37.61)	
Herstellung von Kraftwagen [%]	4.72	58120	15.15	179753	14.98	97371
	(21.21)		(35.86)		(35.69)	

Sonstiger Fahrzeugbau [%]	1.33	58120	3.19	179753	1.85	97371
	(11.47)		(17.58)		(13.49)	
Elektrotechnik [%]	6.72	58120	5.79	179753	7.97	97371
	(25.04)		(23.35)		(27.09)	
Feinmechanik/Optik [%]	3.31	58120	1.60	179753	1.27	97371
	(17.89)		(12.56)		(11.20)	
Möbel u.a. [%]	3.65	58120	1.05	179753	2.05	97371
	(18.75)		(10.19)		(14.18)	
Berlin-West[%]	1.08	58120	2.12	179753	1.49	97371
	(10.32)		(14.40)		(12.11)	
SH [%]	1.94	58120	2.23	179753	2.10	97371
	(13.79)		(14.77)		(14.32)	
HH [%]	0.59	58120	1.52	179753	1.91	97371
	(7.66)		(12.22)		(13.68)	
NI [%]	8.77	58120	13.76	179753	15.19	97371
	(28.28)		(34.45)		(35.89)	
HB [%]	0.36	58120	0.62	179753	0.10	97371
	(5.98)		(7.87)		(3.21)	
NRW [%]	21.02	58120	20.73	179753	18.40	97371
	(40.74)		(40.53)		(38.75)	
HE [%]	10.46	58120	10.53	179753	11.61	97371
	(30.60)		(30.69)		(32.03)	
RP [%]	3.85	58120	7.62	179753	10.99	97371
	(19.23)		(26.54)		(31.28)	
BW [%]	18.86	58120	15.63	179753	13.24	97371
	(39.12)		(36.31)		(33.89)	
BY [%]	22.09	58120	15.73	179753	20.48	97371
	(41.49)		(36.41)		(40.35)	
SL [%]	1.43	58120	3.41	179753	1.51	97371
	(11.88)		(18.16)		(12.21)	

BE-Ost [%]	0.18	58120	0.07	179753	0.13	97371
	(4.24)		(2.56)		(3.58)	
BR [%]	2.18	58120	1.21	179753	0.19	97371
	(14.62)		(10.95)		(4.33)	
MV [%]	0.73	58120	0.26	179753	0.49	97371
	(8.51)		(5.08)		(7.00)	
SN [%]	2.78	58120	2.31	179753	1.19	97371
	(16.45)		(15.04)		(10.86)	
ST [%]	1.42	58120	0.49	179753	0.50	97371
	(11.84)		(7.00)		(7.02)	
TH [%]	2.26	58120	1.75	179753	0.49	97371
	(14.87)		(13.09)		(6.96)	

Tabelle A9: Individuelle Charakteristika und Betriebscharakteristika im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland nach Art der Tarifbindung, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik, repräsentativ auf Betriebsebene

Variable	Nicht tarifgebunden		Firmentarif- gebunden		Branchentarif- gebunden	
	(1)		(2)		(3)	
	Mittelw.	Beob.	Mittelw.	Beob.	Mittelw.	Beob.
	(Std.Abw.)		(Std.Abw.)		(Std.Abw.)	
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA						
Bruttotageslohn in €	65.57	1031	73.39	212	75.53	895
	(22.22)		(25.48)		(23.06)	
ln (Bruttotageslohn)	4.11	1031	4.20	212	4.25	895
	(32.85)		(35.03)		(30.04)	
Abg. Berufsausbildung [%]	81.05	1031	78.91	212	82.15	895
	(28.97)		(19.02)		(22.35)	
Abitur [%]	0.37	1031	0.55	212	0.45	895
	(3.96)		(2.71)		(3.41)	
Abg. Berufsausbildung & Abitur [%]	3.40	1031	4.28	212	2.91	895
	(11.51)		(6.71)		(8.35)	
Fachhochschulabschluss [%]	1.53	1031	4.54	212	2.55	895
	(5.71)		(8.33)		(7.31)	
Universitätsabschluss [%]	2.07	1031	3.49	212	2.01	895
	(8.48)		(8.58)		(5.63)	
Alter (Jahre)	40.27	1031	41.33	212	38.66	895
	(6.50)		(4.70)		(5.69)	
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)	113.11	1031	119.31	212	131.61	895
	(68.02)		(46.82)		(65.47)	
Arbeiter [%]	69.38	1031	63.40	212	70.34	895
	(35.00)		(28.46)		(29.78)	
Angestellter [%]	30.62	1031	36.60	212	29.66	895
	(35.00)		(28.46)		(29.78)	
Ausl. Staatsbürgerschaft [%]	5.45	1031	2.49	212	4.94	895
	(16.79)		(5.12)		(11.34)	

Ostdeutsch [%]	25.06	1031	42.88	212	8.84	895
	(43.36)		(49.61)		(28.20)	
Weiblich [%]	30.21	1031	26.67	212	20.04	895
	(35.18)		(26.55)		(26.87)	
Landw. Berufe [%]	0.05	1031	0.00	212	0.00	895
	(1.22)		(0.00)		(0.03)	
Höhere Angestellte [%]	12.96	1031	11.90	212	7.70	895
	(27.08)		(15.83)		(12.81)	
Tätigkeit in Verk./Vertrieb [%]	5.82	1031	2.50	212	6.66	895
	(19.41)		(8.86)		(19.80)	
Bürotätigkeiten [%]	13.37	1031	18.65	212	11.11	895
	(23.28)		(20.94)		(18.94)	
Dienstleister [%]	3.69	1031	3.99	212	4.82	895
	(13.79)		(9.32)		(14.60)	

BETRIEBSCHARAKTERISTIKA

Betriebsgröße	27.39	1031	137.77	212	89.29	895
	(55.51)		(1002.89)		(494.61)	
Wertschöpfung (pro Kopf)	89.94	1031	93.52	212	99.16	895
	(70.82)		(61.46)		(85.09)	
Gewinn (pro Kopf)	50.36	1031	46.22	212	53.95	895
	(68.94)		(57.48)		(78.37)	
Betriebsrat [%]	5.99	1031	60.60	212	29.50	895
	(23.74)		(48.98)		(41.26)	
Kapitalintensität	122.30	1031	233.70	212	211.02	895
	(253.19)		(1445.27)		(450.27)	
Geschäftserwartung: (+) [%]	23.45	1030	25.66	212	26.56	895
	(42.39)		(43.78)		(43.16)	
Geschäftserwartung: (-) [%]	31.64	1030	28.51	212	25.84	895
	(46.53)		(45.25)		(43.44)	
Gegründet nach 1990 [%]	34.54	1029	44.44	212	21.24	892
	(47.57)		(49.81)		(40.77)	

Neueste/neue techn. Anlagen [%]	59.42	1027	58.26	212	64.02	889
	(49.13)		(49.43)		(48.04)	
Bergbau/Energie [%]	1.06	1031	6.79	212	5.07	895
	(10.23)		(25.22)		(21.89)	
Nahrungs-/Genussmittel [%]	13.27	1031	11.51	212	17.04	895
	(33.94)		(31.99)		(37.60)	
Textil/Bekleidung [%]	2.52	1031	8.72	212	4.41	895
	(15.69)		(28.28)		(20.54)	
Papier/Druck/Verlage [%]	6.72	1031	5.10	212	9.89	895
	(25.04)		(22.05)		(29.81)	
Holzgewerbe [%]	3.37	1031	0.81	212	10.30	895
	(18.05)		(8.98)		(30.40)	
Chemische Industrie [%]	3.93	1031	3.72	212	3.10	895
	(19.44)		(18.98)		(17.18)	
Gummi-/Kunststoffwaren [%]	5.32	1031	3.49	212	1.33	895
	(22.45)		(18.40)		(11.45)	
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden [%]	3.04	1031	5.03	212	8.98	895
	(17.19)		(21.92)		(28.62)	
Metallerzeugung/-Bearbeitung [%]	3.97	1031	5.16	212	2.65	895
	(19.54)		(22.18)		(16.08)	
Recycling [%]	1.12	1031	0.00	212	0.61	895
	(10.53)		(0.00)		(7.76)	
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau [%]	16.38	1031	17.85	212	15.88	895
	(37.03)		(38.39)		(36.20)	
<hr/>						
Maschinenbau [%]	11.78	1031	17.48	212	10.79	895
	(32.25)		(38.07)		(30.98)	
Herstellung von Kraftwagen [%]	0.38	1031	1.51	212	1.02	895
	(6.15)		(12.24)		(10.07)	
Sonstiger Fahrzeugbau [%]	0.39	1031	1.40	212	0.32	895
	(6.22)		(11.76)		(5.62)	

Elektrotechnik [%]	9.72	1031	2.50	212	2.69	895
	(29.64)		(15.66)		(16.13)	
Feinmechanik/Optik [%]	13.48	1031	4.12	212	2.68	895
	(34.17)		(19.91)		(16.10)	
Möbel u.a. [%]	3.55	1031	4.80	212	3.25	895
	(18.51)		(21.43)		(17.59)	
Berlin-West[%]	1.05	1031	0.25	212	1.27	895
	(10.22)		(5.04)		(11.19)	
SH [%]	2.63	1031	3.51	212	2.32	895
	(16.01)		(18.44)		(15.08)	
HH [%]	0.71	1031	0.08	212	2.12	895
	(8.38)		(2.76)		(14.25)	
NI [%]	8.99	1031	13.89	212	12.23	895
	(28.61)		(34.67)		(32.76)	
HB [%]	0.66	1031	1.86	212	0.45	895
	(8.09)		(13.55)		(6.73)	
NRW [%]	26.65	1031	13.90	212	19.04	895
	(44.23)		(34.68)		(39.05)	
HE [%]	6.38	1031	3.57	212	11.84	895
	(24.45)		(18.60)		(32.29)	
RP [%]	3.55	1031	0.12	212	5.28	895
	(18.52)		(3.53)		(22.29)	
<hr/>						
BW [%]	12.27	1031	11.96	212	15.31	895
	(32.83)		(32.52)		(35.77)	
BY [%]	11.48	1031	6.89	212	20.57	895
	(31.89)		(25.39)		(40.47)	
SL [%]	0.58	1031	1.08	212	0.74	895
	(7.57)		(10.36)		(8.58)	
BE-Ost [%]	1.01	1031	0.83	212	0.56	895
	(10.00)		(9.08)		(7.45)	

BR [%]	3.06	1031	10.61	212	2.00	895
	<i>(17.24)</i>		<i>(30.88)</i>		<i>(13.94)</i>	
MV [%]	1.32	1031	3.48	212	0.47	895
	<i>(11.44)</i>		<i>(18.38)</i>		<i>(6.86)</i>	
SN [%]	9.51	1031	10.18	212	2.63	895
	<i>(29.34)</i>		<i>(30.32)</i>		<i>(16.01)</i>	
ST [%]	4.10	1031	7.18	212	1.43	895
	<i>(19.84)</i>		<i>(25.87)</i>		<i>(11.88)</i>	
TH [%]	6.06	1031	10.59	212	1.74	895
	<i>(23.86)</i>		<i>(30.85)</i>		<i>(13.07)</i>	

Tabelle A10: Individuelle Charakteristika und Betriebscharakteristika im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland für Branchentariffirmen nach Öffnungsklauseln, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik, repräsentativ auf Betriebsebene

Variable	Branchentarif ohne Öffnungsklauseln		Branchentarif mit Öffnungsklauseln		Branchentarif Anw. Öffnungsklauseln	
	Mittelw. (Std.Abw.)	Beob.	Mittelw. (Std.Abw.)	Beob.	Mittelw. (Std.Abw.)	Beob.
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA						
Bruttotageslohn in €	70.16 (21.79)	517	82.88 (24.69)	378	79.95 (24.23)	197
ln (Bruttotageslohn)	4.18 (0.31)	517	4.35 (0.29)	378	4.31 (0.30)	197
Abg. Berufsausbildung [%]	84.18 (24.09)	517	79.36 (19.73)	378	81.43 (19.75)	197
Abitur [%]	0.51 (4.26)	517	0.38 (1.65)	378	0.14 (0.82)	197
Abg. Berufsausbildung & Abitur [%]	2.66 (9.41)	517	3.24 (6.62)	378	2.50 (4.34)	197
Fachhochschulabschluss [%]	1.46 (5.40)	517	4.05 (9.31)	378	2.85 (6.48)	197
Universitätsabschluss [%]	0.92 (4.29)	517	3.49 (7.07)	378	3.95 (7.62)	197
Alter (Jahre)	38.55 (5.42)	517	38.83 (6.05)	378	37.12 (6.44)	197
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)	134.32 (69.95)	517	127.90 (58.80)	378	121.14 (55.19)	197
Arbeiter [%]	76.24 (28.37)	517	62.27 (31.60)	378	63.90 (32.30)	197
Angestellter [%]	23.76 (28.37)	517	37.73 (31.60)	378	36.10 (32.30)	197

Ausl. Staatsbürgerschaft [%]	5.82	517	3.73	378	3.50	197
	(13.55)		(7.33)		(7.29)	
Ostdeutsch [%]	11.78	517	4.81	378	2.17	197
	(32.27)		(21.42)		(14.62)	
Weiblich [%]	21.32	517	18.29	378	21.08	197
	(29.86)		(22.13)		(23.39)	
Landw. Berufe [%]	0.00	517	0.00	378	0.00	197
	(0.03)		(0.04)		(0.00)	
Höhere Angestellte [%]	5.23	517	11.08	378	9.87	197
	(11.94)		(13.91)		(12.84)	
Tätigkeit in Verk./Vertrieb [%]	7.15	517	5.99	378	8.23	197
	(20.61)		(18.64)		(22.38)	
Bürotätigkeiten [%]	8.73	517	14.36	378	15.41	197
	(17.86)		(20.33)		(22.98)	
Dienstleister [%]	6.02	517	3.19	378	2.49	197
	(18.11)		(7.49)		(5.99)	

BETRIEBSCHARAKTERISTIKA

Betriebsgröße	35.76	517	162.51	378	143.34	197
	(133.89)		(744.80)		(849.03)	
Wertschöpfung (pro Kopf)	93.45	517	106.96	378	99.15	197
	(83.64)		(87.04)		(80.35)	
Gewinn (pro Kopf)	52.46	517	55.99	378	50.77	197
	(76.54)		(80.82)		(77.94)	
Betriebsrat [%]	12.81	517	52.33	378	45.29	197
	(33.45)		(50.01)		(49.90)	
Kapitalintensität	248.59	517	159.63	378	140.94	197
	(558.60)		(230.80)		(181.47)	
Geschäftserwartung: (+) [%]	18.37	517	37.75	378	42.23	197
	(38.76)		(48.54)		(49.52)	
Geschäftserwartung: (-) [%]	30.80	517	19.06	378	21.38	197
	(46.21)		(39.33)		(41.11)	

Gegründet nach 1990 [%]	18.01	514	25.63	378	32.77	197
	(38.46)		(43.72)		(47.06)	
Neueste/neue techn. Anlagen [%]	63.53	514	64.71	378	73.34	194
	(48.18)		(47.85)		(44.33)	
Bergbau/Energie [%]	3.66	517	6.99	375	5.67	197
	(18.80)		(25.53)		(23.18)	
Nahrungs-/Genussmittel [%]	18.59	517	14.93	378	22.80	197
	(38.94)		(35.68)		(42.06)	
Textil/Bekleidung [%]	3.84	517	5.19	378	3.68	197
	(19.23)		(22.21)		(18.87)	
Papier/Druck/Verlage [%]	8.09	517	12.36	378	15.54	197
	(27.29)		(32.95)		(36.32)	
Holzgewerbe [%]	11.31	517	8.92	378	11.05	197
	(31.70)		(28.54)		(31.43)	
Chemische Industrie [%]	0.97	517	6.02	378	3.15	197
	(9.82)		(23.82)		(17.52)	
Gummi-/Kunststoffwaren [%]	0.55	517	2.40	378	2.12	197
	(7.42)		(15.32)		(14.45)	
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden [%]	8.99	517	8.97	378	3.50	197
	(28.63)		(28.62)		(18.42)	
Metallerzeugung/-Bearbeitung [%]	2.32	517	3.10	378	3.36	197
	(15.08)		(17.34)		(18.07)	
Recycling [%]	1.05	517	0.00	378	0.00	197
	(10.21)		(0.00)		(0.00)	
<hr/>						
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau [%]	20.41	517	9.69	378	8.64	197
	(40.34)		(29.62)		(28.17)	
Maschinenbau [%]	8.85	517	13.44	378	12.50	197
	(28.43)		(34.15)		(33.16)	
Herstellung von Kraftwagen [%]	0.66	517	1.53	378	1.21	197
	(8.08)		(12.28)		(10.96)	

Sonstiger Fahrzeugbau [%]	0.18	517	0.51	378	0.17	197
	(4.20)		(7.11)		(4.15)	
Elektrotechnik [%]	1.52	517	4.28	378	5.32	197
	(12.25)		(20.27)		(22.50)	
Feinmechanik/Optik [%]	3.85	517	1.07	378	0.30	197
	(19.26)		(10.29)		(5.45)	
Möbel u.a. [%]	5.17	517	0.62	378	1.00	197
	(22.15)		(7.85)		(9.97)	
Berlin-West[%]	1.73	517	0.63	378	0.93	197
	(13.07)		(7.94)		(9.62)	
SH [%]	2.10	517	2.63	378	3.73	197
	(14.35)		(16.01)		(19.00)	
HH [%]	0.29	517	4.61	378	7.41	197
	(5.39)		(21.00)		(26.25)	
NI [%]	10.75	517	14.25	378	8.32	197
	(31.01)		(35.01)		(27.70)	
HB [%]	0.27	517	0.70	378	0.11	197
	(5.22)		(8.37)		(3.32)	
NRW [%]	15.21	517	24.27	378	23.54	197
	(35.95)		(42.93)		(42.53)	
HE [%]	10.24	517	14.02	378	19.20	197
	(30.35)		(34.77)		(39.49)	
RP [%]	6.99	517	2.94	378	2.51	197
	(25.52)		(16.91)		(15.68)	
BW [%]	19.09	517	10.14	378	6.85	197
	(39.34)		(30.22)		(25.33)	
BY [%]	20.74	517	20.34	378	24.67	197
	(40.58)		(40.30)		(43.22)	
SL [%]	0.79	517	0.67	378	0.56	197
	(8.88)		(8.15)		(7.45)	

BE-Ost [%]	0.91	517	0.08	378	0.13	197
	<i>(9.50)</i>		<i>(2.84)</i>		<i>(3.62)</i>	
BR [%]	3.30	517	0.23	378	0.08	197
	<i>(17.88)</i>		<i>(4.75)</i>		<i>(2.86)</i>	
MV [%]	0.69	517	0.18	378	0.20	197
	<i>(8.27)</i>		<i>(4.24)</i>		<i>(4.45)</i>	
SN [%]	3.31	517	1.70	378	1.06	197
	<i>(17.92)</i>		<i>(12.95)</i>		<i>(10.26)</i>	
ST [%]	1.17	517	1.78	378	0.34	197
	<i>(10.77)</i>		<i>(13.25)</i>		<i>(5.81)</i>	
TH [%]	2.40	517	0.84	378	0.37	197
	<i>(15.33)</i>		<i>(9.13)</i>		<i>(6.09)</i>	

Tabelle A11: Ergebnisse der Probit Schätzung für die Existenz von Öffnungsklauseln im angewandten Tarifvertrag, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik

abhängige Variable	Koeffizient	(Standardfehler)
Ost	-0.318**	(.162)
Berlin-West	-0.145	(.186)
Schleswig-Holstein	-0.178	(.159)
Niedersachsen	-0.047	(.150)
Bremen	-0.172	(.156)
Nordrhein-Westfalen	-0.122	(.146)
Hessen	-0.135	(.151)
Rheinland-Pfalz	-0.294*	(.156)
Baden-Württemberg	-0.228	(.149)
Bayern	-0.213	(.149)
Saarland	-0.190	(.160)
Berlin-Ost	-0.015	(.163)
Brandenburg	-0.054	(.120)
Sachsen	-0.075	(.119)
Sachsen-Anhalt	0.156	(.116)
Thüringen	-0.211*	(.122)
Land-/Forstwirtschaft	-0.207	(.217)
Bergbau/Energie	0.631***	(.168)
Nahrung/Genuss	0.277*	(.168)
Verbrauchsgüter	0.822***	(.164)
Produktionsgüter	1.165***	(.146)
Inv./Gebrauchsgüter	1.142***	(.142)

Baugewerbe	0.215	(.144)
Handel/Reparatur	0.376***	(.142)
Verkehr/Nachrichten	0.439***	(.165)
Kredit/Versicherung	0.629***	(.151)
Gastgewerbe	0.202	(.177)
Erziehung/Unterricht	-.142	(.171)
Gesundheit/Sozialwesen	0.447***	(.143)
Unternehmensnahe DL	0.477***	(.146)
Sonstige DL	0.028	(.168)
Öffentliche Verwaltung	-.073	(.143)
Konstante	-.852***	(.188)
<hr/>		
Beobachtungen	6022	

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

Tabelle A12: Ergebnisse der Probit-Schätzung für die Anwendung von Öffnungsklauseln im Betrieb, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik

abhängige Variable	Koeff.	Standard- fehler
Ost	0.294	(.433)
Angestellte/100	0.002	(.006)
Angestellte^2/10.000.000	0.003	(.022)
Schleswig-Holstein	0.341	(.358)
Hamburg	-.447	(.411)
Niedersachsen	0.421	(.326)
Bremen	0.145	(.350)
Nordrhein-Westfalen	0.212	(.322)
Hessen	0.131	(.334)
Rheinland-Pfalz	0.218	(.350)
Baden-Württemberg	0.184	(.330)
Bayern	0.354	(.331)
Saarland	-.093	(.355)
Brandenburg	-.099	(.355)
Mecklenburg-Vorpommern	0.194	(.395)
Sachsen	-.390	(.349)
Sachsen-Anhalt	-.134	(.343)
Thüringen	-.297	(.344)
Land-/Forstwirtschaft	0.649	(1.007)
Bergbau/Energie	0.168	(.906)
Nahrung/Genuss	0.056	(.919)
Verbrauchsgüter	-.223	(.908)
Produktionsgüter	-.204	(.899)
Inv.-/Gebrauchsgüter	-.091	(.897)
Baugewerbe	0.322	(.904)
Handel/Reparatur	0.044	(.896)
Verkehr/Nachrichten	0.121	(.908)

Kredit/Versicherung	0.370	(1.177)
Gastgewerbe	0.050	(.940)
Erziehung/Unterricht	0.319	(.987)
Gesundheit/Sozialwesen	-.330	(.905)
Unternehmensnahe DL	-.227	(.896)
Sonstige DL	0.092	(.925)
Umsatz/100.000.000	0.003	(.005)
Exportanteil	-.004**	(.002)
Betriebsrat	0.206**	(.102)
Investitionen/10.000.000	-.008	(.009)
Angestellte für qualifizierte Tätigkeiten	-.431***	(.161)
Gegründet nach 1990	-.044	(.092)
Konstante	0.062	(.952)
<hr/>		
Beobachtungen		1204

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

Tabelle A13: Lohnregression (Mincer-Gleichung) nach unterschiedlichen Regimen und Existenz von Öffnungsklausel, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik

abhängige Variable: ln(Lohn)	(1)		(2)		(3)	
	Koeff.	(Standardfehler)	Koeff.	(Standardfehler)	Koeff.	(Standardfehler)
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA						
Weiblich	-.191***	(.001)	-.192***	(.001)	-.192***	(.001)
Abg. Berufsausbildung	0.067***	(.001)	0.067***	(.001)	0.067***	(.001)
Abitur	0.102***	(.005)	0.103***	(.005)	0.103***	(.005)
Abg. Berufsausbildung & Abitur	0.104***	(.002)	0.104***	(.002)	0.104***	(.002)
Fachhochschulabschluss	0.279***	(.002)	0.280***	(.002)	0.280***	(.002)
Universitätsabschluss	0.349***	(.002)	0.350***	(.002)	0.349***	(.002)
Alter (Jahre) /10	0.203***	(.004)	0.200***	(.004)	0.202***	(.004)
Alter (Jahre)^2 /10^3	-.207***	(.004)	-.204***	(.004)	-.205***	(.004)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) /10^2	0.077***	(.001)	0.079***	(.001)	0.078***	(.001)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) ^2 /10^5	-.134***	(.004)	-.137***	(.004)	-.137***	(.004)
Angestellter	0.253***	(.001)	0.253***	(.001)	0.253***	(.001)
Landw. Berufe	0.023	(.027)	0.024	(.027)	0.026	(.027)
Höhere Angestellte	0.075***	(.002)	0.075***	(.002)	0.075***	(.002)
Tätigkeit in Verk./Vertrieb	0.051***	(.003)	0.050***	(.003)	0.051***	(.003)
Bürotätigkeiten	0.011***	(.002)	0.012***	(.002)	0.012***	(.002)
Dienstleister	-.064***	(.001)	-.064***	(.002)	-.064***	(.002)
Ausl. Staatsbürgerschaft	-.003**	(.001)	-.003**	(.001)	-.002*	(.001)
BETRIEBSCHARAKTERISTIKA						
Ostdeutsch	-.231***	(.006)	-.226***	(.006)	-.236***	(.006)

Gewinn (pro Kopf)/10³	0.418*** (.009)	0.198*** (.005)	0.429*** (.009)
Betriebsrat	0.123*** (.002)	0.125*** (.002)	0.123*** (.002)
Kapitalintensität /10³	0.037*** (.001)	0.039*** (.001)	0.038*** (.001)
Betriebsgröße /10⁴	0.212*** (.005)	0.188*** (.005)	0.191*** (.005)
Betriebsgröße² /10⁸	-0.141*** (.007)	-0.097*** (.007)	-0.116*** (.007)
Betriebsgröße³ /10¹²	0.043*** (.003)	0.026*** (.003)	0.036*** (.003)
Betriebsgröße⁴ /10¹⁷	-0.046*** (.004)	-0.029*** (.004)	-0.040*** (.004)
Geschäftserwartung: (+)	-0.012*** (.001)	-0.010*** (.001)	-0.012*** (.009)
Geschäftserwartung: (-)	-0.043*** (.001)	-0.038*** (.001)	-0.041*** (.001)
Nahrungs-/Genussmittel	-0.204*** (.003)	-0.203*** (.003)	-0.205*** (.003)
Textil/Bekleidung	-0.190*** (.004)	-0.186*** (.004)	-0.184*** (.004)
Papier/Druck/Verlage	-0.050*** (.003)	-0.043*** (.003)	-0.042*** (.003)
Holzgewerbe	-0.116*** (.004)	-0.116*** (.004)	-0.111*** (.004)
Chemische Industrie	-0.005** (.002)	-0.012*** (.002)	-0.011*** (.002)
Gummi-/Kunststoffwaren	-0.097*** (.002)	-0.091*** (.002)	-0.092*** (.003)
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden	-0.149** (.003)	-0.142*** (.003)	-0.143*** (.003)
Metallerzeugung/-bearbeitung	-0.061*** (.002)	-0.051*** (.002)	-0.052*** (.002)
Recycling	-0.143*** (.012)	-0.138*** (.012)	-0.136*** (.012)
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau	-0.070*** (.002)	-0.064*** (.002)	-0.065*** (.002)
Maschinenbau	-0.035*** (.002)	-0.029*** (.002)	-0.030*** (.002)
Herstellung von Kraftwagen	-0.010*** (.002)	-0.003 (.002)	0.031 (.002)
Sonstiger Fahrzeugbau	0.007*** (.003)	0.009*** (.003)	0.010*** (.003)
Elektrotechnik	-0.031*** (.002)	-0.024*** (.002)	-0.026*** (.002)
Feinmechanik/Optik	-0.021*** (.003)	-0.014*** (.003)	-0.017*** (.003)

Möbel u.a.	-0.162***	(.004)	-0.158***	(.004)	-0.159***	(.004)
Berlin-West	-0.046***	(.004)	-0.055***	(.004)	-0.054***	(.004)
Schleswig-Holstein	0.008**	(.004)	0.012***	(.004)	0.008**	(.004)
Hamburg	-0.085***	(.003)	-0.092***	(.003)	-0.090***	(.003)
Niedersachsen	-0.050***	(.005)	-0.054***	(.005)	-0.053***	(.005)
Bremen	-0.032***	(.003)	-0.035***	(.003)	-0.033***	(.003)
Nordrhein-Westfalen	-0.044***	(.003)	-0.047***	(.003)	-0.046***	(.003)
Hessen	-0.087***	(.004)	-0.086***	(.004)	-0.086***	(.004)
Rheinland-Pfalz	-0.004	(.003)	0.030	(.003)	0.003	(.003)
Baden-Württemberg	-0.074***	(.003)	-0.073***	(.003)	-0.073***	(.003)
Bayern	-0.078***	(.003)	-0.086***	(.003)	-0.082***	(.003)
Berlin-Ost	-0.011*	(.006)	-0.013**	(.006)	-0.012**	(.006)
Brandenburg	-0.049***	(.006)	-0.043***	(.006)	-0.045***	(.006)
Mecklenburg-Vorpommern	-0.064***	(.006)	-0.065***	(.006)	-0.066***	(.006)
Sachsen	-0.072***	(.006)	-0.071***	(.006)	-0.071***	(.006)
Sachsen-Anhalt	-0.049***	(.006)	-0.050***	(.006)	-0.050***	(.006)
Gegründet nach 1990	0.027***	(.001)	0.022***	(.001)	0.025***	(.001)
Wochenarbeitszeit /10	-0.111***	(.003)	-0.092***	(.003)	-0.101***	(.003)
Neue techn. Anlagen	0.025***	(.001)	0.027***	(.001)	0.026***	(.001)
Branchentarifvertrag mit Öffnungsklausel	0.044***	(.001)	0.001	(.001)	0.033***	(.002)
Firmentarifvertrag	-0.076***	(.002)	-0.102***	(.002)	-0.077***	(.002)
Kein Tarifvertrag	-0.070***	(.002)	-0.094***	(.002)	-0.070***	(.002)
Interaktionsterm Branchentarifvertrag¹ /10²	-0.036***	(.001)				
Interaktionsterm Branchentarif unterdurchschnittl. Gewinne²			0.047***	(.002)	0.010***	(.002)

/10²

Interaktionsterm Branchentarif überdurchschnittl. Gewinne³ /10²				-0.034*** (.001)
Interaktionsterm Firmentarifvertrag⁴/10²	0.016*** (.002)	0.039*** (.002)	0.017*** (.002)	
Interaktionsterm kein Tarifvertrag⁵/10³	-0.103*** (.012)	0.111*** (.009)	-0.117*** (.012)	
Konstante	4.217*** (.013)	4.169*** (.013)	4.179*** (.013)	
Beobachtungen	321286	321286	321286	

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

¹ Interaktionseffekt zwischen Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel / ⁴ Existenz eines Firmentarifvertrags / ⁵ Existenz keines Tarifvertrags und Gewinn ² Interaktionseffekt zwischen Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel und Gewinn in der Gruppe der Firmen mit unterdurchschnittlichen / ³ überdurchschnittlichen Gewinnen

Tabelle A14: Lohnregression (Mincer-Gleichung) nach unterschiedlichen Regimen und Anwendung von Öffnungsklausel, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik

Abhängige Variable: ln(Lohn)	(1)		(2)		(3)	
	Koeff.	(Standardfehler)	Koeff.	(Standardfehler)	Koeff.	(Standardfehler)
INDIVIDUALCHARAKTERISTIKA						
Weiblich	-.191***	(.001)	-.192***	(.001)	-.192***	(.001)
Abg. Berufsausbildung	0.066***	(.001)	0.067***	(.001)	0.066***	(.001)
Abitur	0.102***	(.005)	0.102***	(.005)	0.102***	(.005)
Abg. Berufsausbildung & Abitur	0.103***	(.002)	0.104***	(.002)	0.103***	(.002)
Fachhochschulabschluss	0.280***	(.002)	0.279***	(.002)	0.278***	(.002)
Universitätsabschluss	0.348***	(.002)	0.349***	(.002)	0.348***	(.002)
Alter (Jahre) /10	0.203***	(.004)	0.201***	(.004)	0.202***	(.004)
Alter (Jahre) ^2 /10^3	-.207***	(.004)	-.205***	(.004)	-.206***	(.004)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) /10^2	0.077***	(.001)	0.078***	(.001)	0.078***	(.001)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) ^2 /10^5	-.133***	(.004)	-.135***	(.004)	-.135***	(.004)
Angestellter	0.254***	(.001)	0.253***	(.001)	0.253***	(.001)
Landw. Berufe	0.088	(.027)	0.021	(.027)	0.010	(.027)
Höhere Angestellte	0.075***	(.002)	0.075***	(.002)	0.075***	(.002)
Tätigkeit in Verk./Vertrieb	0.048***	(.003)	0.049***	(.003)	0.048***	(.003)
Bürotätigkeiten	0.012***	(.002)	0.011***	(.002)	0.012***	(.002)
Dienstleister	-.064***	(.001)	-.064***	(.001)	-.064***	(.001)
Ausl. Staatsbürgerschaft	-.003**	(.001)	-.003**	(.001)	-.002*	(.001)
BETRIEBSCHARAKTERISTIKA						

Ostdeutsch	-0.226***	(.006)	-0.230***	(.006)	-0.224***	(.006)
Gewinn (pro Kopf)/10³	0.292***	(.006)	0.180***	(.005)	0.317***	(.006)
Betriebsrat	0.124***	(.002)	0.125***	(.002)	0.124***	(.002)
Kapitalintensität /10³	0.035***	(.001)	0.038***	(.001)	0.035***	(.001)
Betriebsgröße /10⁴	0.232***	(.005)	0.203***	(.005)	0.218***	(.005)
Betriebsgröße² /10⁸	-0.115***	(.007)	-0.118***	(.007)	-0.146***	(.007)
Betriebsgröße³ /10¹²	0.047***	(.003)	0.033***	(.003)	0.047***	(.003)
Betriebsgröße⁴ /10¹⁷	-0.050***	(.004)	-0.034***	(.004)	-0.052***	(.004)
Geschäftserwartung: (+)	-0.013***	(.001)	-0.010***	(.001)	-0.011***	(.001)
Geschäftserwartung: (-)	-0.040***	(.001)	-0.040***	(.001)	-0.040***	(.001)
Nahrungs-/Genussmittel	-0.205***	(.003)	-0.202***	(.003)	-0.207***	(.003)
Textil/Bekleidung	-0.193***	(.004)	-0.192***	(.004)	-0.191***	(.004)
Papier/Druck/Verlage	-0.058***	(.003)	-0.050***	(.003)	-0.055***	(.003)
Holzgewerbe	-0.114***	(.004)	-0.120***	(.004)	-0.113***	(.004)
Chemische Industrie	-0.011***	(.002)	-0.007***	(.002)	-0.014**	(.002)
Gummi-/Kunststoffwaren	-0.099***	(.002)	-0.095***	(.002)	-0.098***	(.002)
Glas/Keramik/Verarbeitung von Steinen und Erden	-0.150***	(.003)	-0.148***	(.003)	-0.150***	(.003)
Metallerzeugung/-bearbeitung	-0.062***	(.002)	-0.058***	(.002)	-0.059***	(.002)
Recycling	-0.144***	(.012)	-0.145***	(.012)	-0.143***	(.012)
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtmetallbau	-0.072***	(.002)	-0.069***	(.002)	-0.071***	(.002)
Maschinenbau	-0.036***	(.002)	-0.034***	(.002)	-0.036***	(.002)
Herstellung von Kraftwagen	-0.012***	(.002)	-0.008***	(.002)	-0.005**	(.002)
Sonstiger Fahrzeugbau	0.006	(.003)	0.007**	(.003)	0.002	(.003)
Elektrotechnik	-0.028***	(.002)	-0.029***	(.002)	-0.026***	(.002)

Feinmechanik/Optik	-0.020***	(.003)	-0.017***	(.003)	-0.021***	(.003)
Möbel u.a.	-0.161***	(.004)	-0.162***	(.004)	-0.162***	(.004)
Berlin-West	-0.045***	(.004)	-0.045***	(.004)	-0.044***	(.004)
Schleswig-Holstein	0.011***	(.004)	0.014***	(.004)	0.016***	(.004)
Hamburg	-0.077***	(.003)	-0.086***	(.003)	-0.075***	(.003)
Niedersachsen	-0.051***	(.005)	-0.051***	(.005)	-0.051***	(.005)
Bremen	-0.027***	(.003)	-0.033***	(.003)	-0.025***	(.003)
Nordrhein-Westfalen	-0.039***	(.003)	-0.045***	(.003)	-0.038***	(.003)
Hessen	-0.085***	(.004)	-0.086***	(.004)	-0.083***	(.004)
Rheinland-Pfalz	-0.005	(.003)	0.005	(.003)	0.007**	(.003)
Baden-Württemberg	-0.069***	(.003)	-0.073***	(.003)	-0.066***	(.003)
Bayern	-0.079***	(.003)	-0.080***	(.003)	-0.075***	(.003)
Berlin-Ost	-0.016***	(.006)	-0.010	(.006)	-0.013**	(.006)
Brandenburg	-0.044***	(.006)	-0.046***	(.006)	-0.043***	(.006)
Mecklenburg-Vorpommern	-0.066***	(.006)	-0.062***	(.006)	-0.064***	(.006)
Sachsen	-0.071***	(.006)	-0.072***	(.006)	-0.069***	(.006)
Sachsen-Anhalt	-0.050***	(.006)	-0.050***	(.006)	-0.050***	(.006)
Gegründet nach 1990	0.023***	(.001)	0.024***	(.001)	0.021***	(.001)
Wochenarbeitszeit /10	-0.097***	(.003)	-0.102***	(.003)	-0.094***	(.003)
Neue techn. Anlagen	0.026***	(.001)	0.027***	(.001)	0.027***	(.001)
Branchentarifvertrag mit Öffnungsklausel	0.023***	(.001)	0.008***	(.001)	0.021***	(.001)
Firmentarifvertrag	-0.090***	(.002)	-0.102***	(.002)	-0.090***	(.002)
Kein Tarifvertrag	-0.083***	(.002)	-0.095***	(.002)	-0.082***	(.002)
Interaktionsterm Anwendung von Öffnungsklauseln¹ /10²	-0.030***	(.001)				

Interaktionsterm Anwendung von Öffnungsklauseln unterdurchschnittl. Gewinne² /10²			0.019***	(.002)		0.008***	(.002)
Interaktionsterm Anwendung von Öffnungsklauseln überdurchschnittl. Gewinne³ /10²						-.034***	(.001)
Interaktionsterm Firmentarifvertrag⁴/10²	0.029***	(.002)	0.039***	(.002)		0.029***	(.002)
Interaktionsterm kein Tarifvertrag⁵/10³	0.018*	(.001)	0.132***	(.009)		0.009	(.010)
Konstante	4.173***	(.013)	4.204***	(.013)		4.157***	(.013)
Beobachtungen	321286		321286			321286	

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

¹ Interaktionseffekt zwischen Anwendung von Öffnungsklausel / ⁴Existenz eines Firmentarifvertrags / ⁵Existenz keines Tarifvertrags und Gewinn

² Interaktionseffekt zwischen Anwendung von Öffnungsklauseln und Gewinn in der Gruppe der Firmen mit unterdurchschnittlichen / ³überdurchschnittlichen Gewinnen

Tabelle A15: Lohnregression: Differenzschätzung nach unterschiedlichen Regimen und Existenz und Anwendung von Öffnungsklausel, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik,

abhängige Variable	(1)		(2)		(3)	
	Koeff.	Standardfehler	Koeff.	Standardfehler	Koeff.	Standardfehler
Abg. Berufsausbildung	0.014**	(.006)	0.014**	(.006)	0.014**	(.006)
Abitur	-0.059***	(.016)	-0.059***	(.016)	-0.057***	(.016)
Abg. Berufsausbildung & Abitur	0.010	(.010)	0.010	(.010)	0.011	(.010)
Fachhochschulabschluss	0.067***	(.011)	0.067***	(.011)	0.069***	(.011)
Universitätsabschluss	0.075***	(.013)	0.075***	(.013)	0.077***	(.013)
Alter (Jahre)^2 /10^2	-0.021***	(.001)	-0.021***	(.001)	-0.021***	(.001)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) /10	0.121***	(.002)	0.121***	(.002)	0.121***	(.002)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)^2 /10^4	-0.039***	(.001)	-0.039***	(.001)	-0.038***	(.001)
Arbeiter	-0.040***	(.003)	-0.040***	(.003)	-0.040***	(.003)
Gewinn /10^2	-0.057***	(.002)	-0.056***	(.003)	-0.035***	(.002)
Betriebsrat	-0.015***	(.003)	-0.015***	(.003)	-0.015***	(.003)
Kapitalintensität /10^3	0.105***	(.006)	0.105***	(.006)	0.099***	(.006)
Betriebsgröße /10^2	-0.012***	(.001)	-0.012***	(.001)	-0.0091***	(.001)
Betriebsgröße2 /10^6	0.021***	(.003)	0.021***	(.003)	0.013***	(.003)
Betriebsgröße3 /10^10	-0.027***	(.002)	-0.027***	(.002)	-0.02***	(.002)
Betriebsgröße4 /10^15	0.083***	(.006)	0.083***	(.006)	0.065***	(.006)
Branchentarifvertrag mit Öffnungsklausel	0.004***	(.001)	0.004***	(.001)	-	-
Anwendung von Öffnungsklauseln	-	-	-	-	-0.0053***	(.001)
Firmentarifvertrag	-0.038***	(.001)	-0.038***	(.001)	-0.040***	(.001)
Kein Tarifvertrag	-0.018***	(.001)	-0.018***	(.001)	-0.020***	(.001)

Interaktionsterm Branchentarif mit Gewinnrückgang¹/10²	0.065***	(.004)	0.065***	(.004)	-	-
Interaktionsterm Branchentarif mit Gewinnzuwachs²/10²	-	-	-.004	(.005)	-	-
Interaktionsterm Anwendung von Öffnungsklauseln mit Gewinnrückgang³/10²	-	-	-	-	0.005	(.006)
Interaktionsterm Firmen- tarifvertrag⁴/10²	0.094***	(.003)	0.092***	(.004)	0.069***	(.003)
Interaktionsterm kein Tarifvertrag⁵/10²	0.031***	(.004)	0.030***	(.004)	0.010***	(.003)
Konstante	-.104***	(.002)	-.106***	(.002)	-.104***	(.002)
Beobachtungen	234142		234142		234142	

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

¹ Interaktionseffekt zwischen Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel und der Veränderung der Gewinne in der Gruppe der Firmen mit Gewinnrückgängen / ² Gewinnzuwachsen

³ Interaktionseffekt zwischen Anwendung einer Öffnungsklausel und der Veränderung der Gewinne in der Gruppe der Firmen mit Gewinnrückgängen

⁴ Interaktionseffekt zwischen Existenz eines Firmentarifvertrags/ ⁵ Existenz keines Tarifvertrags und der Veränderung der Gewinne.