

Z E W

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Endbericht zum Projekt

Innovationen in den Rahmenbedingungen von Tarifverhandlungen

Auftraggeber: VDMA, Berlin

Dr. Nicole Gürtzgen (Projektleitung), ZEW, Mannheim
Dr. Alfred Garloff, ZEW, Mannheim

Mannheim, 31. Januar 2008

Zur Struktur dieses Gutachtens

Der vorliegende Projektbericht dokumentiert die Ergebnisse des vom VDMA, Berlin in Auftrag gegebenen Gutachtens „Innovationen in den Rahmenbedingungen von Tarifverhandlungen“. Das am 01.07.2007 begonnene und am 31.01.2008 abgeschlossene Projekt wurde am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim von Dr. Nicole Gürtzgen (Projektleitung) und Dr. Alfred Garloff unter weiterer Mitarbeit von Thomas Schneider bearbeitet. Bis zum 31.10.2007 hatte ebenfalls PD Dr. Bernhard Boockmann die Projektleitung inne. Der Bericht ist wie folgt strukturiert.

- Die wesentlichen Befunde des Projekts werden zunächst unter der Überschrift „Das Wichtigste in Kürze“ zusammengefasst. Dies soll ermöglichen, sich in kurzer Zeit einen Überblick über die wesentlichen Projektergebnisse zu verschaffen.
- Der erste Teil des Projektberichts enthält die umfassende Darstellung der in Auftrag gegebenen empirischen Untersuchung zur Verbreitung und Inanspruchnahme sowie zu den Lohneffekten von Öffnungsklauseln in Branchentarifverträgen.
- Der zweite Teil befasst sich mit der Fragestellung, inwieweit innovative Regelungen im Tarifrecht dazu beitragen können, die Häufigkeit und Dauer von Tarifkonflikten zu verringern. Als mögliche Reformalternativen stehen hier insbesondere eine weitere Dezentralisierung der Tarifverhandlungen sowie eine Reform der derzeitigen Praxis von Urabstimmungen und Schlichtungen im Zentrum der Untersuchung.

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	3
Teil I: Ökonomische Analyse von Öffnungsklauseln.....	7
I.1. Einleitung	7
I.2. Institutioneller Hintergrund.....	9
I.3. Erwartete Wirkungen und Untersuchungsziele.....	11
I.4. Literaturüberblick	15
I.5. Datengrundlage	17
I.6. Einige Fakten zur Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln.....	19
I.7. Empirische Resultate: Existenz und Anwendung von Öffnungsklauseln.....	31
I.8. Empirische Resultate: Öffnungsklauseln und deren Effekte auf den Lohn	36
I.9. Elimination unbeobachteter Heterogenität durch Differenzschätzung	41
I.10. Schlussfolgerungen	44
Appendix.....	48

Teil II: Innovative Regeln in Tarifverhandlungen	89
II.1. Determinanten von Streikaktivitäten	89
II.2. Ein Modellrahmen zur Diskussion institutioneller Reformen	93
II.2.1. Das Grundmodell.....	94
II.2.2. Zentrale vs. dezentrale Verhandlungen	103
II.2.2.1 Modellvariante I.....	105
II.2.2.2 Modellvariante II.....	109
II.2.3. Implikationen des Modells	112
II.3. Zentralisierung, Informationsasymmetrie und sonstige Faktoren	113
II.4. Empirische Resultate – Länderstudien	116
II.5. Urabstimmungen	120
II.6. Schlichtungen	123
II.6.1. Schlichtungsverfahren – Eine Klassifizierung	123
II.6.2. Ökonomische Analyse von Schlichtungsverfahren.....	126
II.6.3. Schlichtungsverfahren im deutschen Kontext.....	128
II.6.4. Schlichtungsverfahren im internationalen Vergleich.....	130
II.6.5. Abschließende Bewertung.....	134

Das Wichtigste in Kürze

Teil I: Ökonomische Analyse von Öffnungsklauseln

- **Information über die Existenz von Öffnungsklauseln**

Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene geben hochgerechnet nur 12% der branchentarifgebundenen Betriebe gemäß dem IAB-Betriebspanel an, dass in ihrem Tarifvertrag Öffnungsklauseln existieren. Dieser Anteil fällt mit etwa 22% im Verarbeitenden Gewerbe zwar höher aus, erweist sich aber immer noch als vergleichsweise niedrig. Der dadurch erfasste Anteil von potenziell durch Öffnungsklauseln betroffenen Beschäftigten weicht deutlich von den Ergebnissen anderer Untersuchungen nach unten ab. Diese Ergebnisse deuten somit darauf hin, dass sich nur ein sehr geringer Anteil der Betriebe der Existenz von Öffnungsklauseln bewusst zu sein scheint. Dies kann als deutliches Indiz dafür gewertet werden, dass hier ein erhebliches Informationsproblem zwischen den zentralen Entscheidungsträgern auf der Verbandsebene und den einzelwirtschaftlichen Akteuren, d.h. den einzelnen Betrieben vorliegt.

- **Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln**

Etwas über 50% der Betriebe, die angeben, dass ihre Tarifverträge Öffnungsklauseln enthalten, wenden diese auch an. Bezogen auf die Gesamtheit der Betriebe bedeutet dies, dass gesamtwirtschaftlich nur etwa 6% aller Betriebe (im Verarbeitenden Gewerbe 11% der Betriebe) Öffnungsklauseln gemäß der Angaben im IAB-Betriebspanel tatsächlich umsetzen. Hinsichtlich der Determinanten der tatsächlichen Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln lassen sich die Wettbewerbsfähigkeit auf dem Gütermarkt sowie die Existenz eines Betriebsrates als zentrale Einflussfaktoren herausfiltern.

- **Lohneffekte von Öffnungsklauseln**

Verglichen mit 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 unter Umständen in den zentralen Verhandlungen höhere Abschlüsse durchsetzen können. Hinsichtlich der Reagibilität der Löhne auf betriebsspezifische Ertragsbedingungen deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Löhne in Betrieben, die Öffnungsklauseln anwenden, stärker auf Änderungen der betriebsspezifischen Situation reagieren als in Betrieben, deren Tarifverträge keine Öffnungsklauseln enthalten. Dies ist insbesondere für diejenigen Betriebe relevant, die durch eine unterdurchschnittliche Ertragslage bzw. durch eine Verschlechterung der Ertragslage gekennzeichnet sind.

- **Gesamtbewertung**

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. 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. substanzielle 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.

Teil II: Innovative Regeln in Tarifverhandlungen

Das Streikaufkommen liegt in Deutschland im internationalen Vergleich auf sehr geringem Niveau. Insofern schließen sich radikale Politikreformen im Hinblick auf eine Senkung der Streikaktivitäten von selbst aus. Auf Grund der gestiegenen Streikkosten für Unternehmen werden in der vorliegenden Untersuchung dennoch die folgenden Politikoptionen erwogen: Eine weitere Dezentralisierung von Lohnverhandlungen sowie eine Stärkung des Ultima Ratio Prinzips in Form einer verbindlichen Einführung von Urabstimmungen und von Schlichtungen.

- **Dezentralisierung**

Die in den letzten Jahren zu beobachtende Dezentralisierung von Lohnverhandlungen durch die Verlagerung von Entscheidungen auf die Unternehmensebene bringt auf Grund einer besseren Anpassungsfähigkeit an lokale Bedingungen aus Unternehmenssicht positive Aspekte mit sich. Im Hinblick auf die Konfliktrichtigkeit der Arbeitsbeziehungen ist jedoch eher eine Verschlechterung der Situation zu erwarten. Sowohl den theoretischen wie auch den empirischen Untersuchungen zu diesem Thema zufolge ist vor dieser Entwicklung hinsichtlich der Gefahr des Ausbruchs von Streiks eher zu warnen. In dieser Hinsicht erweist sich als vorteilhaft, dezentrale Elemente in Branchentarifverträgen zu verankern, anstatt die Verhandlungsebene selbst auf die Betriebsebene zu verlagern. In diesem Zusammenhang geben z.B. die OECD und eine Reihe weiterer Autoren zu bedenken, dass die Tendenz zur Dezentralisierung den historischen sozialen Frieden in Deutschland gefährden könnte. Vor dem Hintergrund der jüngsten Entwicklungen in Deutschland hin zu Fachtarifverträgen und den damit verbundenen Konflikten ist somit vor einer weiteren Dezentralisierungstendenz zu warnen. Gegebenenfalls könnte eine gesetzliche Stärkung des Prinzips der Tarifeinheit Abhilfe schaffen.

- **Urabstimmung**

Die Einführung verpflichtender Urabstimmungen ist erwägenswert, insofern als Urabstimmungen theoretisch wie empirisch eine eher Streik reduzierende Wirkung attestiert werden kann. Zu bedenken ist indessen, in welchem Verhältnis der zu erwartende Nutzen bei den ohnehin geringen deutschen Streikvolumina zu den Kosten der politischen Auseinandersetzung und dem zu erwartenden Widerstand der Gewerkschaften gegen einen solchen Eingriff in die Tarifautonomie stehen.

- **Reform der Schlichtungspraxis**

Vor dem Hintergrund der grundgesetzlich verankerten Tarifautonomie besteht im deutschen Tariftrecht vergleichsweise wenig Spielraum, die derzeit vorherrschende Praxis der Schlichtungsverfahren ohne Unterwerfungszwang grundlegend zu reformieren. So erweist sich eine Änderung der Ausgestaltung von Schlichtungsverfahren, die ähnlich dem US-amerikanischen System der Pendelschlichtung eine Bindung des Schlichterspruchs an genau eines der letzten Verhandlungsangebote vorsehen, als wenig erfolgversprechend, wenn Schlichtersprüche für die Verhandlungspartner nicht bindend sind. Im Gegensatz dazu scheint eine gesetzliche Verpflichtung der Tarifvertragsparteien, Schlichtungsabkommen in die Tarifverträge mit aufzunehmen, kombiniert mit einer Konditionierung des Abschlusses der Friedenspflicht auf eine vorherige Schlichtung der gangbarste Weg zu sein, neue Rahmenbedingungen zur Lösung von Tarifkonflikten zu schaffen.

- **Innovative Regeln im Paket**

Zu bedenken ist bei Reformen, die auf eine Stärkung des Ultima Ratio Prinzips abzielen, insbesondere der politische Widerstand auf Seiten der Arbeitnehmervertretung. Reformpakete sind in einem solchen Zusammenhang besser durchsetzungsfähig. Erwähnenswert hierbei ist, dass bei einer Stärkung der Tarifeinheit mit der Unterstützung seitens der Branchengewerkschaften gerechnet werden kann.

Teil I: Ökonomische Analyse von Öffnungsklauseln

I.1. 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 je-

weilig gültige Tarifvertrag ausläuft.¹ 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 der erste Teil des Projektberichts auf eine umfassende empirische Analyse der ökonomischen Wirkungen solcher Klauseln. Hierbei sollen zunächst die Determinanten der Existenz und Inanspruchnahme von Öffnungsklauseln analysiert werden. 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.

¹ Weiterhin schließt sich an die die Phase der Fortgeltung von Tarifverträgen die Phase der Nachwirkung gemäß § 4 Abs. 5 TVG an. Die bisherigen tariflichen Regelungen bleiben weiterhin bis zu einer neuen Abmachung gültig, verändern aber ihre Rechtsqualität, da sie nun gemäß § 4 Abs. 5 TVG dispositiv sind, was bedeutet, dass Abweichungen durch einzelvertragliche Abreden möglich sind.

I.2. Institutioneller Hintergrund

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, bein-

halten. 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 2005). 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 2005).

I.3. 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 betriebspezifische 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 betriebspezifische Bedingungen anpassen zu können, setzt voraus, dass Öffnungsklauseln tatsächlich eine Senkung von Tarifentgelten als Reaktion auf eine Verschlechterung der betriebspezifischen Ertrags- bzw. Umsatzlage ermöglichen. Ein zweites wesentliches Untersuchungsziel be-

trifft daher die Frage, ob die Löhne in Betrieben, die Öffnungsklauseln nutzen, stärker auf betriebspezifische Variablen wie die Ertragslage reagieren als in anderen Betrieben, insbesondere dann, wenn die betriebspezifische 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 dann 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 betriebspezifische 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.

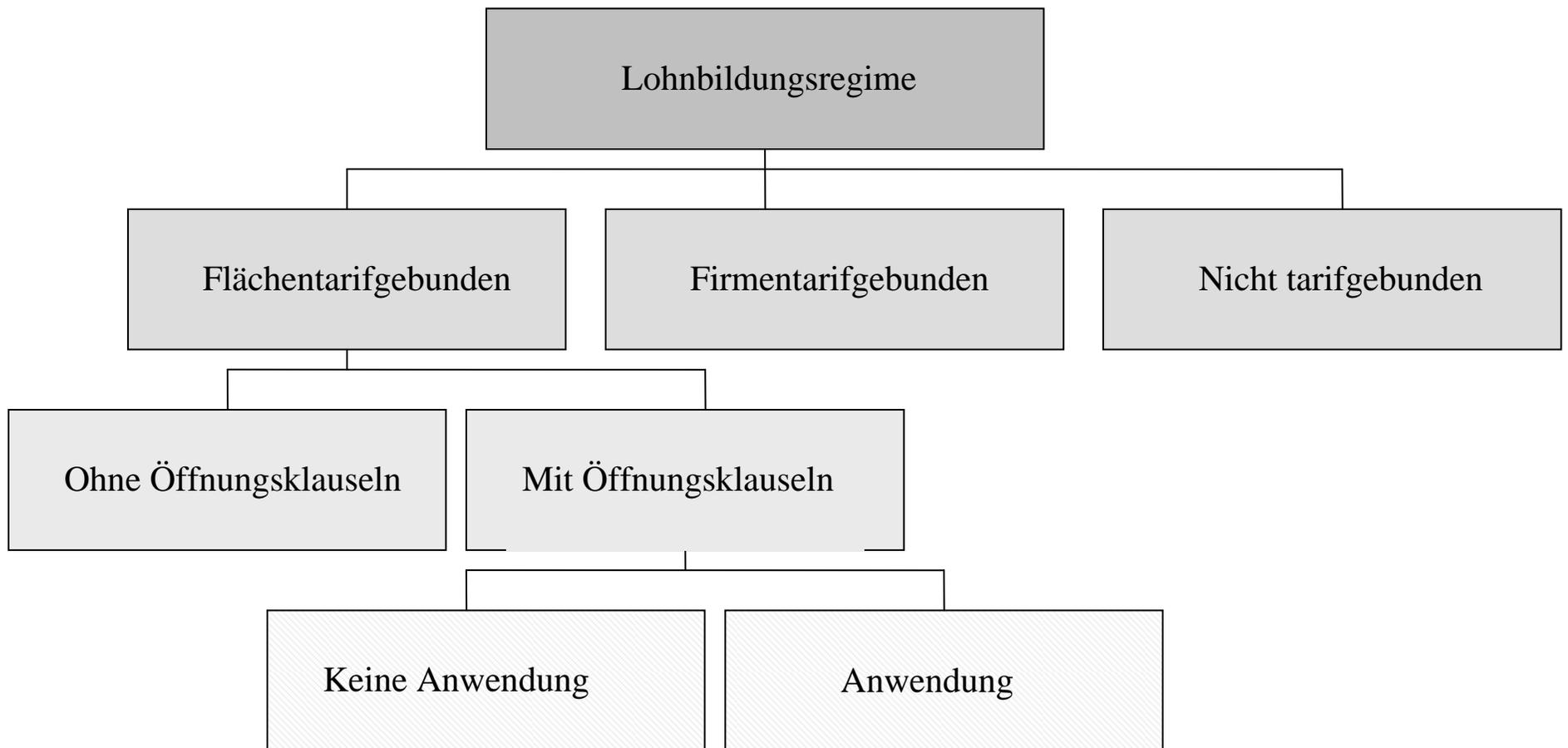


Abb. 1: Abgrenzung der Lohnbildungsregime

I.4. 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 Entgeltöffnungs-klauseln 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 betriebs-spezifische Profitabilitätsbedingungen führen, wird in Ermangelung betriebs-spezifischer Erfolgsindikatoren allerdings nicht überprüft. Darüber hinaus geben die von ihm verwendeten Linked-Employer-Employee-Daten (die Gehalts- und Lohn-struktur-erhebung für Baden-Württemberg) keinen Aufschluss darüber, inwiefern in Verbandstarifen existierende Öffnungsklauseln tatsächlich von einzelnen Unternehmen umgesetzt werden.

I.5. 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 Aus-

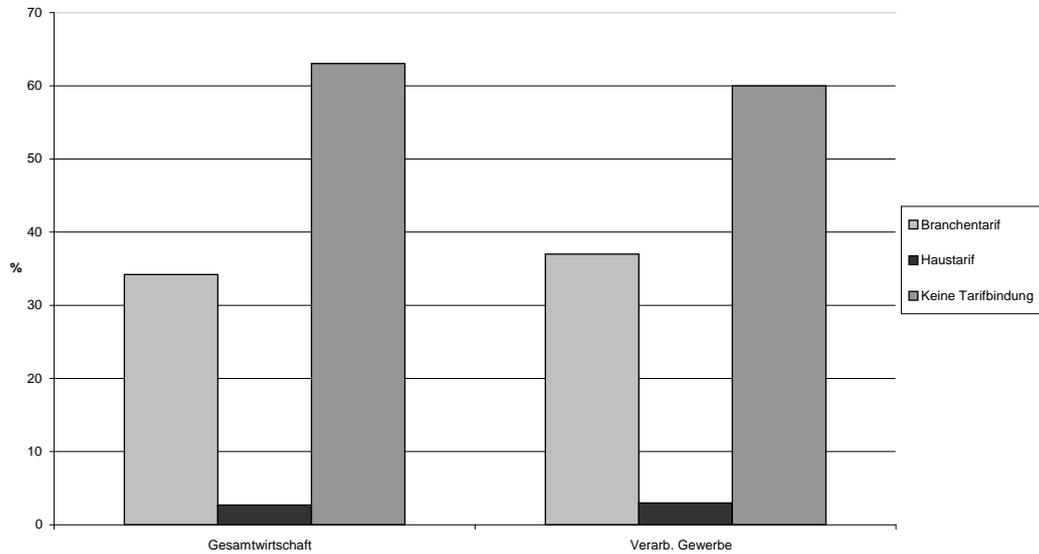
zubildende von der Untersuchung ausgenommen. Die Individualinformationen enthalten unter anderem Angaben zum Bruttotagesentgelt, Alter, Nationalität, Geschlecht, Beschäftigungsstatus, zur Betriebszugehörigkeit sowie zum Qualifikationsniveau. Fehlende Angaben zum Qualifikationsniveau werden gemäß der 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.

I.6. 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.² 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 restlichen rund 63% aller Betriebe keinen Tarifvertrag anwenden, Löhne also individuell aushandeln oder sich an einem Branchentarifvertrag orientieren.

² Die Werte werden zur Hochrechnung mit den inversen Ziehungswahrscheinlichkeiten gewichtet.

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.³ 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.⁴

³ Diese Werte entsprechen den Ergebnissen von Kohaut und Schnabel (2006) auf Basis desselben Datensatzes.

⁴ Firmentarifverträge, die Anerkennungstarifverträge sind, erkennen die Bedingungen eines Branchentarifvertrages an.

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

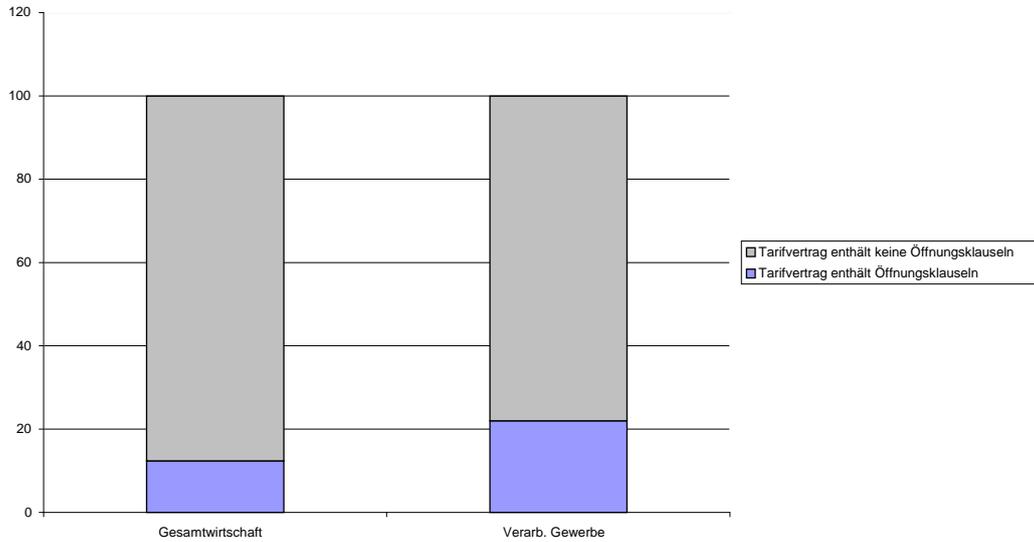


Abb. 4 illustriert, dass in knapp über der Hälfte der Betriebe, in denen Öffnungsklauseln in den Branchentarifen existieren, diese auch tatsächlich in Anspruch genommen und angewandt werden. Diese Werte unterscheiden sich im Hinblick auf die Gesamtwirtschaft und das Verarbeitende Gewerbe nur geringfügig.

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

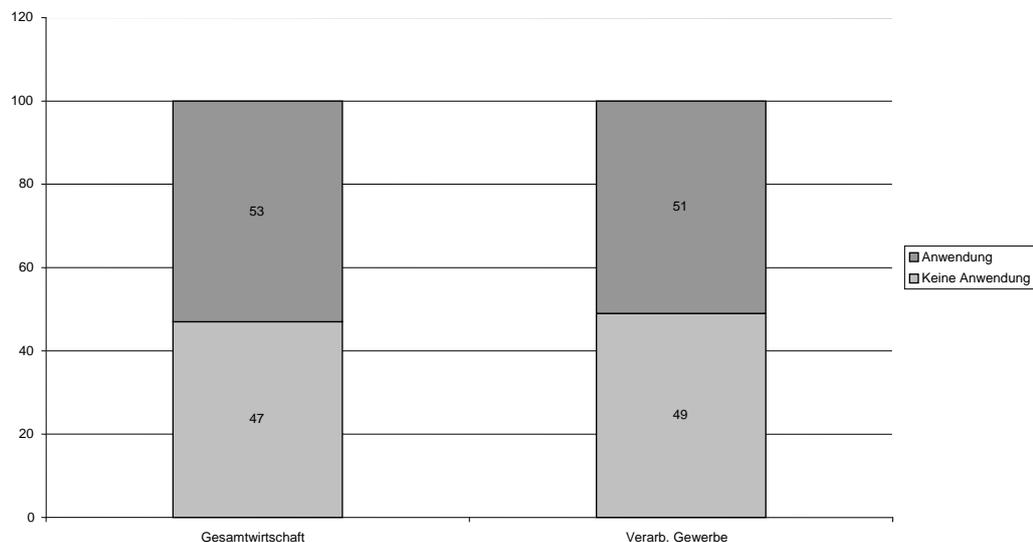
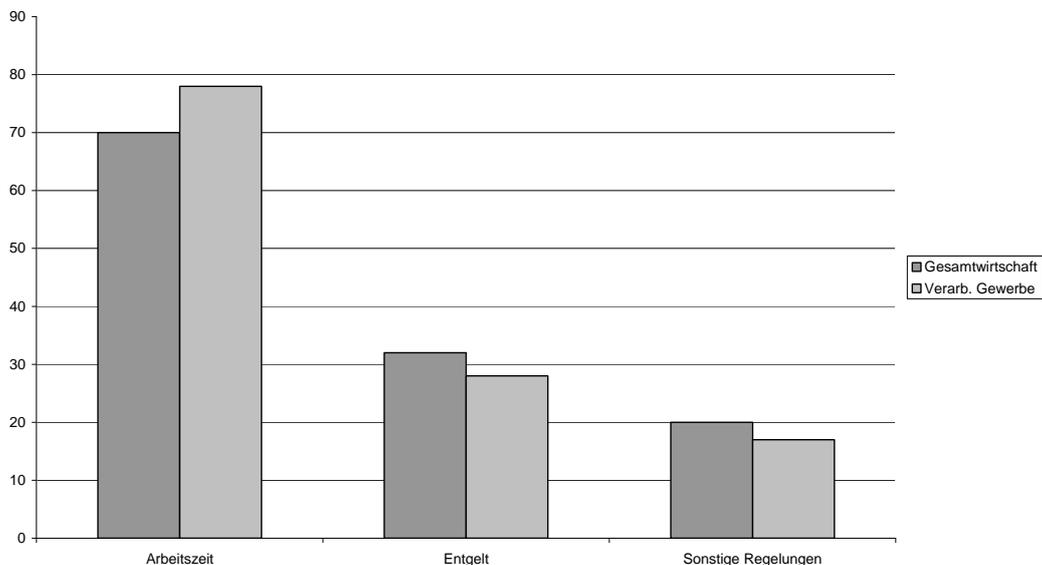


Abb. 5 zeigt, dass es sich im Falle der Anwendung von Öffnungsklauseln in 70% (78%) der Betriebe um Öffnungsklauseln hinsichtlich der Arbeitszeiten handelt, in 32% (28%) betreffen diese Öffnungsklauseln eine Absenkung des gezahlten Entgelts und in etwa 20% (17%) der Fälle werden sonstige tarifvertragliche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

⁵ Die Werte in Klammern beziehen sich jeweils auf das Verarbeitende Gewerbe.

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 Betriebs-ebene 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.

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

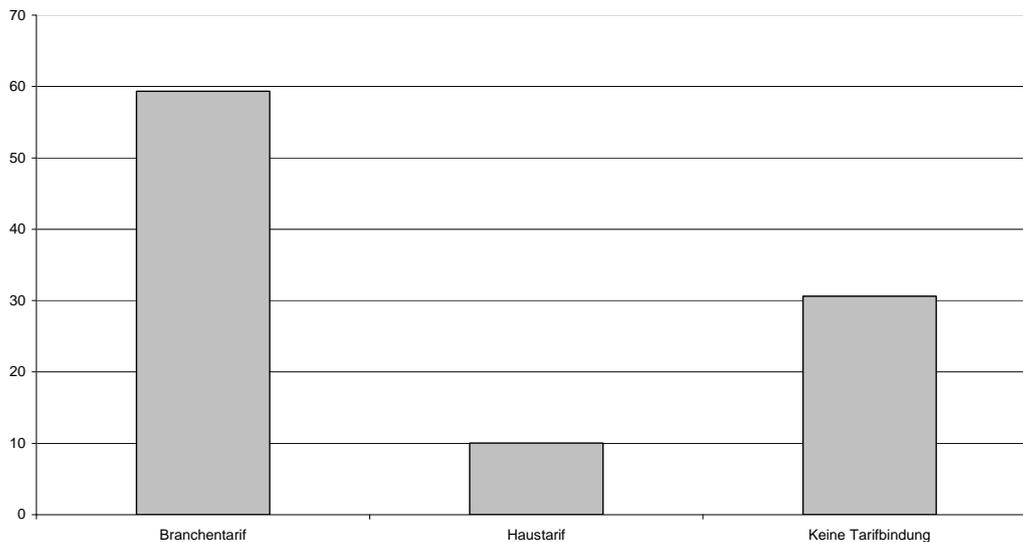


Abb. 7 zeigt, dass branchentarifgebundene Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, die angeben, dass im Tarifvertrag Öffnungsklauseln vereinbart sind, rund 60% der Individuen beschäftigen, für die Branchentarifverträge gelten. Vergleicht man diesen Wert von 60% mit Ergebnissen einer Studie von Heinbach (2006), 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.⁶ 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.

⁶ 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.

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.

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

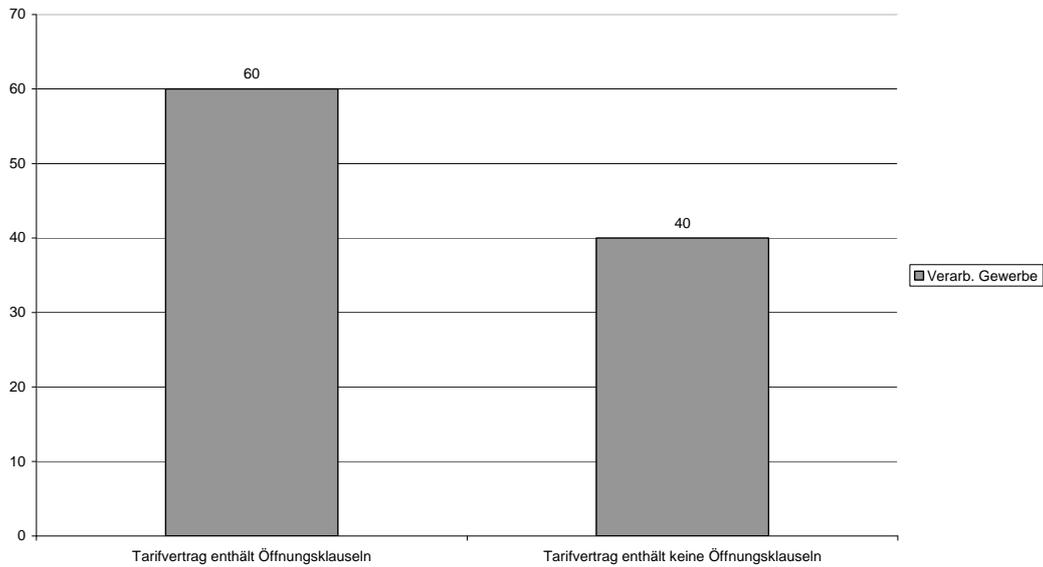


Abb. 8: Anteil der Individuen an allen Individuen in branchentarifgebundenen Betrieben, in denen Öffnungsklauseln existieren 2005

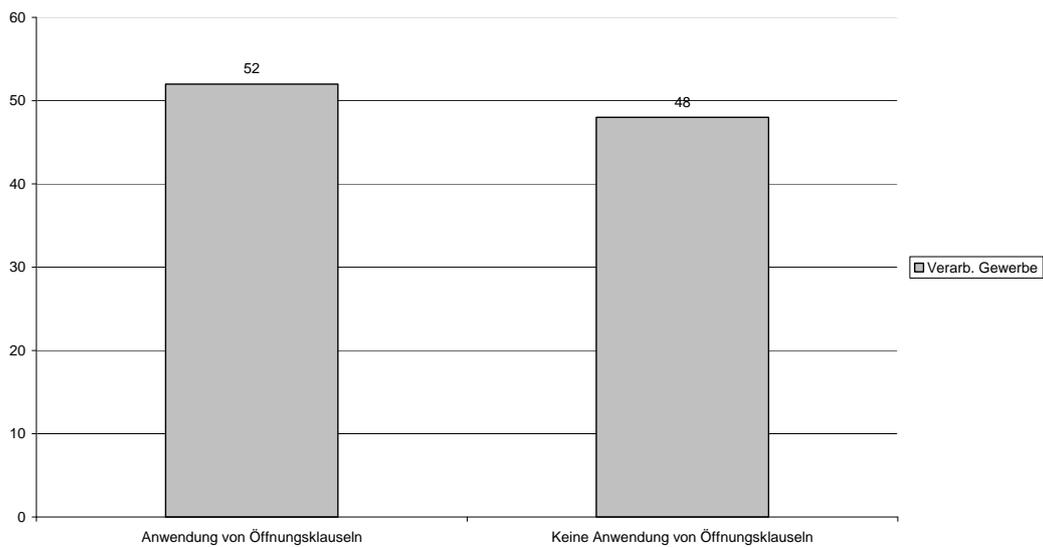


Abb. 9 verdeutlicht schließlich, dass die Betriebe, die Öffnungsklauseln hinsichtlich der Arbeitszeit anwenden, 83% der betroffenen Arbeitnehmer/innen beschäftigen, Betriebe, die eine Absenkung des Arbeitsentgelts vornehmen, immerhin 43% und Betriebe, die eine sonstige Abweichung vom Tarifvertrag vornehmen, 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

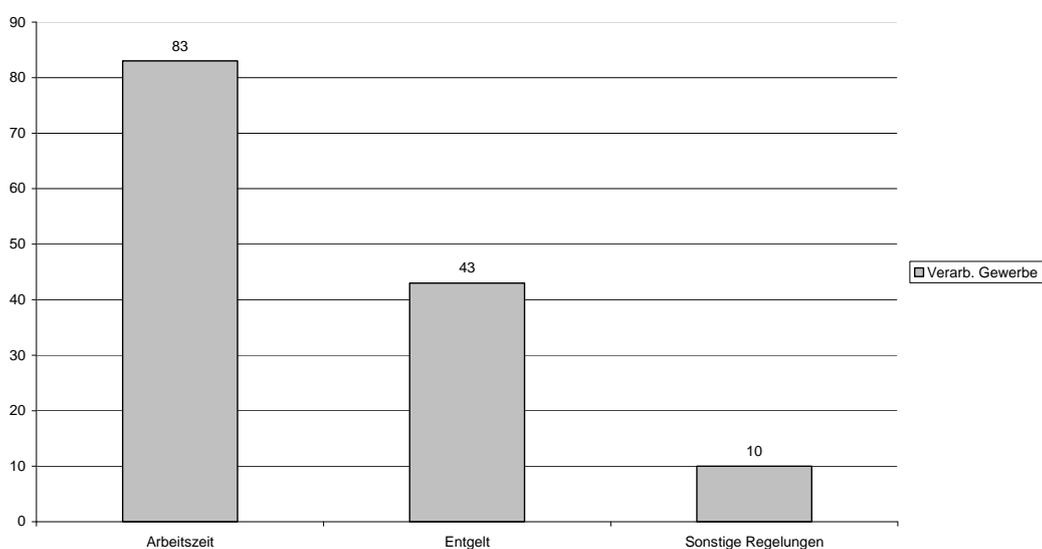


Tabelle A6 fasst deskriptive Statistiken der Charakteristika für die Selektion der Beschäftigten zusammen, die repräsentativ auf Ebene der Beschäftigten sind (siehe Kasten 1). Die ausgewiesenen Werte zeigen zunächst, dass im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau lediglich etwas über 20% der Beschäftigten 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 Individual-Charakteristika 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 betriebspezifische 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.

I.7. 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.⁷ 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.⁸

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. Beson-

⁷ 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.

⁸ 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)

ders 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 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 erklä-

rende 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:

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

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.⁹ Die Stärke dieses Zusammenhanges wird durch die statistische Probit-Schätzung ermittelt.

Tabelle A12 weist die Ergebnisse für die Koeffizienten für die Unterstichprobe aller diejenigen 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 Öffnungsklauseln 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.

⁹ 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.

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.¹⁰ Dies könnte einen Hinweis darauf liefern, dass die Existenz unbeobachteter Einflussfaktoren, wie beispielsweise die Kooperationsbereitschaft der Belegschaft, für die Anwendung eine maßgebliche Rolle spielt.

I.8. 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 betriebspezifische Erfordernisse angepasst werden 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,

¹⁰ 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.

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:

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

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 .¹¹ 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 Gewinn¹² 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)

¹¹Für 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.

aus.¹³ Die Ergebnisse zeigen Folgendes. Zunächst belegt die Signifikanz der Öffnungsklausel-Koeffizienten, dass deren 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,

¹³ Gewinndurchschnitte wurden auf Branchenebene gebildet und unter- bzw. überdurchschnittlich bezieht sich jeweils auf den Gewinn in der Branche in der das Unternehmen tätig ist.

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 die 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 betriebspezifische Gewinnsituation reagieren.

I.9. 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 Einkommensschwankungen 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.

$$\ln L_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 IE_{it} + \alpha_2 BE_{jt} + \alpha_3 G_{jt} + \alpha_4 D_{jt}^{\text{ÖK}} + \alpha_5 D_{jt}^{\text{ÖK}} G_{jt} + c_i + v_{ijt}$$

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 Lohnänderungen 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 Öffnungsklauselninformation 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 ökonomisch 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. Zusammengekommen bestätigen auch die Ergebnisse aus Tabelle A15 die Fähigkeit von Betrieben mit Öffnungsklauseln flexibler auf sich ändernde Geschäftsbedingungen zu reagieren.

I.10. 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 poten-

zielle 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.

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-West¹⁴ [%]	1.27	<i>(11.19)</i>	324229
SH [%]	1.96	<i>(13.86)</i>	324229
HH [%]	1.36	<i>(11.56)</i>	324229
NI [%]	11.65	<i>(32.08)</i>	324229
HB [%]	0.54	<i>(7.34)</i>	324229
NRW [%]	19.43	<i>(39.57)</i>	324229
HE [%]	8.92	<i>(28.50)</i>	324229
RP [%]	4.52	<i>(20.78)</i>	324229
BW [%]	16.03	<i>(36.69)</i>	324229
BY [%]	18.20	<i>(38.58)</i>	324229
SL [%]	1.90	<i>(13.64)</i>	324229
BE-Ost [%]	0.35	<i>(5.90)</i>	324229
BR [%]	2.00	<i>(14.00)</i>	324229
MV [%]	0.96	<i>(9.73)</i>	324229
SN [%]	4.97	<i>(21.73)</i>	324229
ST [%]	2.21	<i>(14.71)</i>	324229
TH [%]	3.73	<i>(18.96)</i>	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 (1)		Firmentarifgebunden (2)		Branchentarifgebunden (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	44681	34.09	41675	36.98	237873
	(47.14)		(47.40)		(48.25)	
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)	

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
	(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
	<i>(19.23)</i>		<i>(26.54)</i>		<i>(31.28)</i>	
BW [%]	18.86	58120	15.63	179753	13.24	97371
	<i>(39.12)</i>		<i>(36.31)</i>		<i>(33.89)</i>	
BY [%]	22.09	58120	15.73	179753	20.48	97371
	<i>(41.49)</i>		<i>(36.41)</i>		<i>(40.35)</i>	
SL [%]	1.43	58120	3.41	179753	1.51	97371
	<i>(11.88)</i>		<i>(18.16)</i>		<i>(12.21)</i>	
BE-Ost [%]	0.18	58120	0.07	179753	0.13	97371
	<i>(4.24)</i>		<i>(2.56)</i>		<i>(3.58)</i>	
BR [%]	2.18	58120	1.21	179753	0.19	97371
	<i>(14.62)</i>		<i>(10.95)</i>		<i>(4.33)</i>	
MV [%]	0.73	58120	0.26	179753	0.49	97371
	<i>(8.51)</i>		<i>(5.08)</i>		<i>(7.00)</i>	
SN [%]	2.78	58120	2.31	179753	1.19	97371
	<i>(16.45)</i>		<i>(15.04)</i>		<i>(10.86)</i>	
ST [%]	1.42	58120	0.49	179753	0.50	97371
	<i>(11.84)</i>		<i>(7.00)</i>		<i>(7.02)</i>	
TH [%]	2.26	58120	1.75	179753	0.49	97371
	<i>(14.87)</i>		<i>(13.09)</i>		<i>(6.96)</i>	

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		Firmentarifgebunden		Branchentarifgebunden	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	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
	<i>(16.79)</i>		<i>(5.12)</i>		<i>(11.34)</i>	
Ostdeutsch [%]	25.06	1031	42.88	212	8.84	895
	<i>(43.36)</i>		<i>(49.61)</i>		<i>(28.20)</i>	
Weiblich [%]	30.21	1031	26.67	212	20.04	895
	<i>(35.18)</i>		<i>(26.55)</i>		<i>(26.87)</i>	
Landw. Berufe [%]	0.05	1031	0.00	212	0.00	895
	<i>(1.22)</i>		<i>(0.00)</i>		<i>(0.03)</i>	
Höhere Angestellte [%]	12.96	1031	11.90	212	7.70	895
	<i>(27.08)</i>		<i>(15.83)</i>		<i>(12.81)</i>	
Tätigkeit in Verk./Vertrieb [%]	5.82	1031	2.50	212	6.66	895
	<i>(19.41)</i>		<i>(8.86)</i>		<i>(19.80)</i>	
Bürotätigkeiten [%]	13.37	1031	18.65	212	11.11	895
	<i>(23.28)</i>		<i>(20.94)</i>		<i>(18.94)</i>	
Dienstleister [%]	3.69	1031	3.99	212	4.82	895
	<i>(13.79)</i>		<i>(9.32)</i>		<i>(14.60)</i>	
BETRIEBSCHARAKTERISTIKA						
Betriebsgröße	27.39	1031	137.77	212	89.29	895
	<i>(55.51)</i>		<i>(1002.89)</i>		<i>(494.61)</i>	
Wertschöpfung (pro Kopf)	89.94	1031	93.52	212	99.16	895
	<i>(70.82)</i>		<i>(61.46)</i>		<i>(85.09)</i>	
Gewinn (pro Kopf)	50.36	1031	46.22	212	53.95	895
	<i>(68.94)</i>		<i>(57.48)</i>		<i>(78.37)</i>	
Betriebsrat [%]	5.99	1031	60.60	212	29.50	895
	<i>(23.74)</i>		<i>(48.98)</i>		<i>(41.26)</i>	
Kapitalintensität	122.30	1031	233.70	212	211.02	895
	<i>(253.19)</i>		<i>(1445.27)</i>		<i>(450.27)</i>	
Geschäftserwartung: (+) [%]	23.45	1030	25.66	212	26.56	895
	<i>(42.39)</i>		<i>(43.78)</i>		<i>(43.16)</i>	

Geschäftserwartung: (-) [%]	31.64	1030	28.51	212	25.84	895
	<i>(46.53)</i>		<i>(45.25)</i>		<i>(43.44)</i>	
Gegründet nach 1990 [%]	34.54	1029	44.44	212	21.24	892
	<i>(47.57)</i>		<i>(49.81)</i>		<i>(40.77)</i>	
Neueste/neue techn. Anlagen [%]	59.42	1027	58.26	212	64.02	889
	<i>(49.13)</i>		<i>(49.43)</i>		<i>(48.04)</i>	
Bergbau/Energie [%]	1.06	1031	6.79	212	5.07	895
	<i>(10.23)</i>		<i>(25.22)</i>		<i>(21.89)</i>	
Nahrungs-/Genussmittel [%]	13.27	1031	11.51	212	17.04	895
	<i>(33.94)</i>		<i>(31.99)</i>		<i>(37.60)</i>	
Textil/Bekleidung [%]	2.52	1031	8.72	212	4.41	895
	<i>(15.69)</i>		<i>(28.28)</i>		<i>(20.54)</i>	
Papier/Druck/Verlage [%]	6.72	1031	5.10	212	9.89	895
	<i>(25.04)</i>		<i>(22.05)</i>		<i>(29.81)</i>	
Holzgewerbe [%]	3.37	1031	0.81	212	10.30	895
	<i>(18.05)</i>		<i>(8.98)</i>		<i>(30.40)</i>	
Chemische Industrie [%]	3.93	1031	3.72	212	3.10	895
	<i>(19.44)</i>		<i>(18.98)</i>		<i>(17.18)</i>	
Gummi-/Kunststoffwaren [%]	5.32	1031	3.49	212	1.33	895
	<i>(22.45)</i>		<i>(18.40)</i>		<i>(11.45)</i>	
Glas/Keramik/Verarbeitung von Stei- nen und Erden [%]	3.04	1031	5.03	212	8.98	895
	<i>(17.19)</i>		<i>(21.92)</i>		<i>(28.62)</i>	
Metallerzeugung/-Bearbeitung [%]	3.97	1031	5.16	212	2.65	895
	<i>(19.54)</i>		<i>(22.18)</i>		<i>(16.08)</i>	
Recycling [%]	1.12	1031	0.00	212	0.61	895
	<i>(10.53)</i>		<i>(0.00)</i>		<i>(7.76)</i>	
Metallerzeugnisse/Stahl und Leichtme- tallbau [%]	16.38	1031	17.85	212	15.88	895
	<i>(37.03)</i>		<i>(38.39)</i>		<i>(36.20)</i>	

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)	

BW [%]	12.27	1031	11.96	212	15.31	895
	<i>(32.83)</i>		<i>(32.52)</i>		<i>(35.77)</i>	
BY [%]	11.48	1031	6.89	212	20.57	895
	<i>(31.89)</i>		<i>(25.39)</i>		<i>(40.47)</i>	
SL [%]	0.58	1031	1.08	212	0.74	895
	<i>(7.57)</i>		<i>(10.36)</i>		<i>(8.58)</i>	
BE-Ost [%]	1.01	1031	0.83	212	0.56	895
	<i>(10.00)</i>		<i>(9.08)</i>		<i>(7.45)</i>	
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 (1)		Branchentarif mit Öffnungsklauseln (2)		Branchentarif Anw. Öffnungsklauseln (3)	
	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	517	37.73	378	36.10	197
	(28.37)		(31.60)		(32.30)	
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)	

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

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)
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.	Standardfehler
Ost	0.294	(.433)
Angestellte/100	0.002	(.006)
Angestellte²/10.000.000	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)
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	-0.191***	(.001)	-0.192***	(.001)	-0.192***	(.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	-0.207***	(.004)	-0.204***	(.004)	-0.205***	(.004)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) /10^2	0.077***	(.001)	0.079***	(.001)	0.078***	(.001)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) ^2 /10^5	-0.134***	(.004)	-0.137***	(.004)	-0.137***	(.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	-0.064***	(.001)	-0.064***	(.002)	-0.064***	(.002)
Ausl. Staatsbürgerschaft	-0.003**	(.001)	-0.003**	(.001)	-0.002*	(.001)

BETRIEBSCHARAKTERISTIKA

Ostdeutsch	-0.231*** (.006)	-0.226*** (.006)	-0.236*** (.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 Leicht- metallbau	-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)	-0.010***	(.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	-.076*** (.002)	-.102*** (.002)	-.077*** (.002)
Kein Tarifvertrag	-.070*** (.002)	-.094*** (.002)	-.070*** (.002)
Interaktionsterm Branchentarifvertrag¹ /10²	-.036*** (.001)		
Interaktionsterm Branchentarif unterdurchschnittl. Gewinne² /10²		0.047*** (.002)	0.010*** (.002)
Interaktionsterm Branchentarif überdurchschnittl. Gewinne³ /10²			-.034*** (.001)
Interaktionsterm Firmentarifvertrag⁴ /10²	0.016*** (.002)	0.039*** (.002)	0.017*** (.002)
Interaktionsterm kein Tarifvertrag⁵ /10³	-.103*** (.012)	0.111*** (.009)	-.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 / ⁴Existenz eines Firmentarifvertrags / ⁵Existenz keines Tarifvertrags und Wertschöpfung (in Abweichung vom Mittelwert)

² Interaktionseffekt zwischen Existenz eines Tarifvertrags mit Öffnungsklausel und Wertschöpfung (in Abweichung vom Mittelwert) in der Gruppe der Firmen mit unterdurchschnittlichen / ³überdurchschnittlichen 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 Leicht- metallbau	-0.072***	(.002)	-0.069***	(.002)	-0.071***	(.002)
Maschinenbau	-0.036***	(.002)	-0.034***	(.002)	-0.036***	(.002)

Herstellung von Kraftwagen	-0.12***	(.002)	-0.08***	(.002)	-0.05**	(.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	-.090***	(.002)	-.102***	(.002)	-.090***	(.002)
Kein Tarifvertrag	-.083***	(.002)	-.095***	(.002)	-.082***	(.002)
Interaktionsterm Anwendung von Öffnungsklauseln¹ /10²	-.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: Differenzenschätzung nach unterschiedlichen Regimen und Existenz und Anwendung von Öffnungsklausel, 2005, Datenquelle: IAB-Betriebspanel und Beschäftigtenstatistik,

abhängige Variable	(1)		(2)		(3)	
	Koeff.	Standard- fehler	Koeff.	Standard- fehler	Koeff.	Standard- fehler
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 /10²	-0.021***	(.001)	-0.021***	(.001)	-0.021***	(.001)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate) /10	0.121***	(.002)	0.121***	(.002)	0.121***	(.002)
Betriebszugehörigkeitsdauer (Monate)² /10⁴	-0.039***	(.001)	-0.039***	(.001)	-0.038***	(.001)
Arbeiter	-0.040***	(.003)	-0.040***	(.003)	-0.040***	(.003)
Gewinn /10²	-0.057***	(.002)	-0.056***	(.003)	-0.035***	(.002)
Betriebsrat	-0.015***	(.003)	-0.015***	(.003)	-0.015***	(.003)
Kapitalintensität /10³	0.105***	(.006)	0.105***	(.006)	0.099***	(.006)
Betriebsgröße /10²	-0.012***	(.001)	-0.012***	(.001)	-0.0091***	(.001)
Betriebsgröße2 /10⁶	0.021***	(.003)	0.021***	(.003)	0.013***	(.003)
Betriebsgröße3 /10¹⁰	-0.027***	(.002)	-0.027***	(.002)	-0.02***	(.002)
Betriebsgröße4 /10¹⁵	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	-	-	-0.004	(.005)	-	-
Interaktionsterm Anwendung von Öffnungsklauseln mit Gewinnrückgang³/10²	-	-	-	-	0.005	(.006)
Interaktionsterm Firmentarifvertrag⁴ /10²	0.094***	(.003)	0.092***	(.004)	0.069***	(.003)
Interaktionsterm kein Tarifvertrag⁵ /10²	0.031***	(.004)	0.030***	(.004)	0.010***	(.003)
Konstante	-0.104***	(.002)	-0.106***	(.002)	-0.104***	(.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 / ²Gewinnzuwachsen

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

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

Teil II: Innovative Regeln in Tarifverhandlungen

II.1. Determinanten von Streikaktivitäten

Streiks bewegen die politische Diskussion und ökonomische Literatur schon lange. Im Zentrum der Diskussion steht hierbei insbesondere die Frage, wieso es in Lohnverhandlungen überhaupt zu einem Zusammenbruch und Scheitern der Verhandlungen kommen kann.

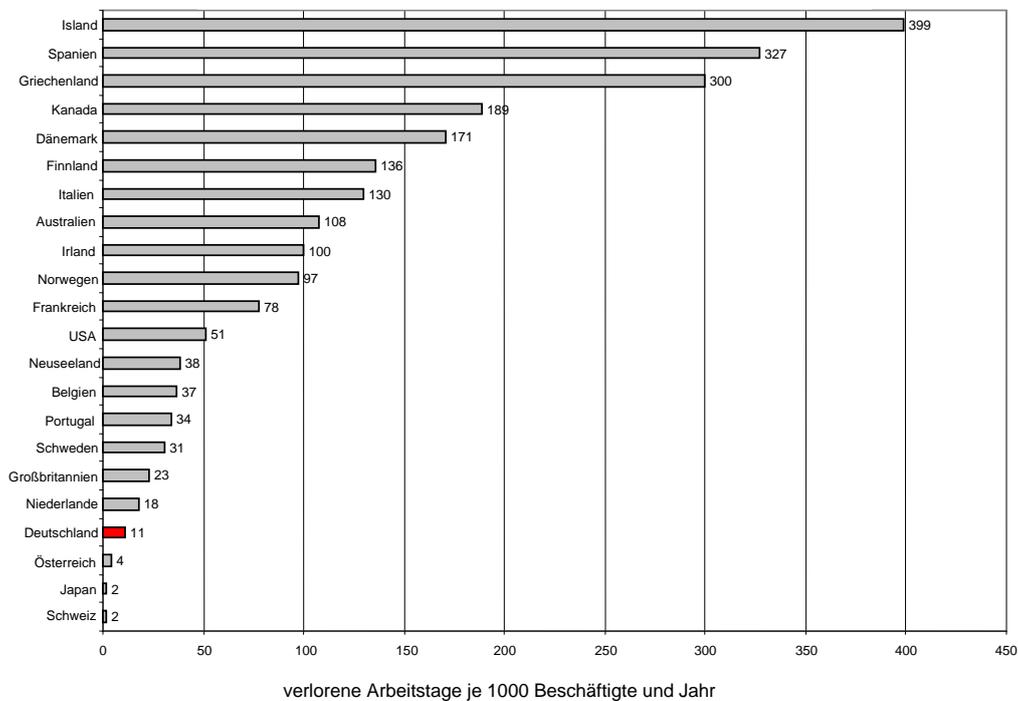
Jüngstes Beispiel in Deutschland ist der über 10 Monate währende Tarifkonflikt um einen separaten Lohnabschluss für die Lokführer, ausgetragen zwischen der Gewerkschaft der Lokführer (GDL) und der Deutschen Bahn AG (DB). Interessant ist der soeben unter Vermittlung des Bundesverkehrsministeriums beigelegte Tarifkonflikt insbesondere auch vor dem Hintergrund einer zunehmenden Tendenz zur Dezentralisierung von Lohnabschlüssen (vgl. Bosch 2004). Das Gleiche gilt für die jüngst für die Berufsgruppe der Piloten (durch die Pilotenvereinigung Cockpit) und der Ärzte (durch die Ärztevereinigung „Marburger Bund“) erreichten Tarifabschlüsse. Durch die Tendenz zu berufsspezifischen Tarifabschlüssen ist vor allem das Prinzip der Tarifeinheit, also ein Tarifvertrag pro Betrieb, in Frage gestellt worden (vgl. Bürger 2005). Das Landesarbeitsgericht des Freistaates Sachsen hat indessen das im Grundgesetz in §9, Abs. 3 geschützte Streikrecht über den Grundsatz der Tarifeinheit gestellt (Urteil vom 2.11.2007).

Die Tendenz zur zunehmenden Dezentralisierung betrifft jedoch nicht nur, wie in den oben erwähnten Beispielen, eine zunehmende Artikulation von Partikularinteressen für einzelne Berufsgruppen, sondern ebenfalls die bereits in Teil I dieses Projektberichts diskutierte zunehmende Verlagerung von Lohnverhandlungen auf die Firmenebene, sei es durch Firmentarifverträge oder auch durch Öffnungsklauseln. So wuchs die Anzahl der Firmentarifverträge im Zeitraum seit 1994 um durchschnittlich 6,5%, während der Anteil der Tarifverträge, die Öffnungsklauseln enthalten, dramatisch angestiegen ist (vgl. Heinbach 2006).¹⁵

¹⁵ Heinbach (2006) beispielsweise berichtet, dass in Baden Württemberg der Anteil der Tarifverträge, die Öffnungsklauseln enthalten, zwischen 1991 und 2004 von 6% auf 53% angestiegen ist.

Einige dieser Konflikte aus der jüngeren Vergangenheit eignen sich hervorragend für Fallstudien und die Diskussion des Einflusses persönlicher Effekte und Animositäten auf das Verhandlungsergebnis. Die Bedeutung spezieller persönlicher und anderer Einflüsse soll in diesem Projektbericht nicht weiter vertieft werden, ohne dessen Relevanz im besonderen Einzelfall abzustreiten. Indessen ist unsere Perspektive breiter, d.h. Ziel dieser Studie ist es, eine theoriegeleitete Analyse von Tarifverhandlungen und des Einflusses unterschiedlicher institutioneller Arrangements auf Verhandlungsergebnisse und dabei insbesondere auf Streiks zu präsentieren.

Abb.10 : verlorene Arbeitstage im internationalen Vergleich 1991-2000



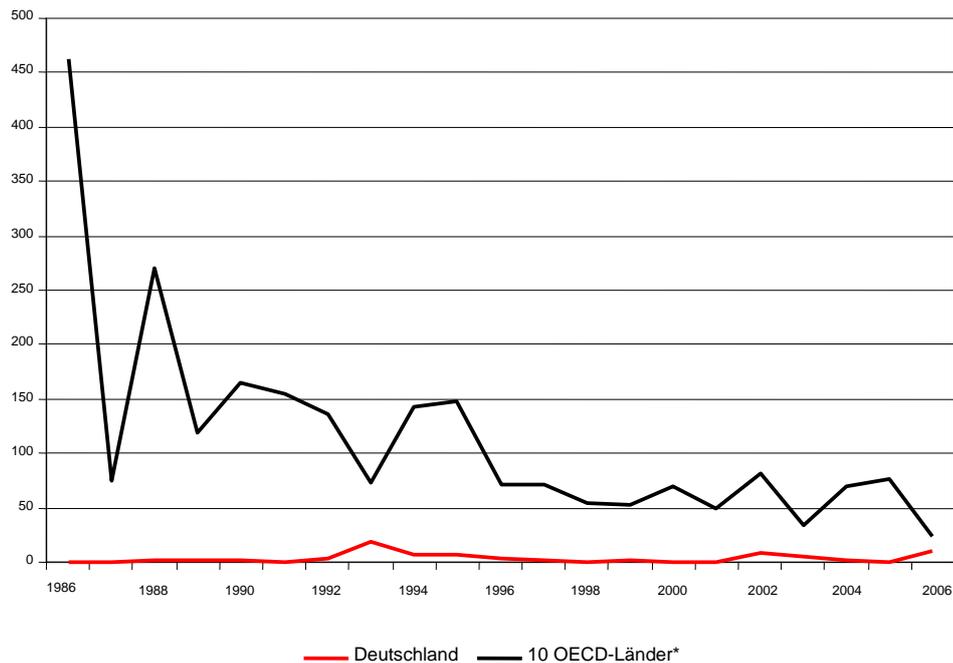
Quelle: Lesch (2002)

Der Ausbruch von Streiks ist insbesondere deswegen bemerkenswert, weil er eigentlich für beide Seiten einen Verlust darstellt: Arbeitnehmer erhalten keinen Lohn, Firmen produzieren nicht. Beide Seiten wären besser gestellt, wenn produziert und ein Arbeitslohn bezahlt würde, immer vorausgesetzt, dass grundsätzlich

Auf Basis der Gehalts- und Lohnstrukturerhebung folgert er, dass im Jahr 2001 lediglich für 9% der Arbeitnehmer in Baden-Württemberg, die grundsätzlich Branchentarifverträgen unterliegen, keinerlei Öffnungsklauseln vorgesehen waren.

die Produktivität der Arbeitnehmer die Gesamtkosten übersteigt. Somit scheinen Streiks zunächst einem rationalen Kalkül der beteiligten Akteure zu widersprechen. Dass dies nicht notwendigerweise stimmt, wird im nächsten Unterabschnitt ausführlich im Rahmen einer Diskussion von Gründen für rationale Streiks erläutert.

Abb. 11: Streiktage je Jahr und 1000 Beschäftigte in Deutschland und international



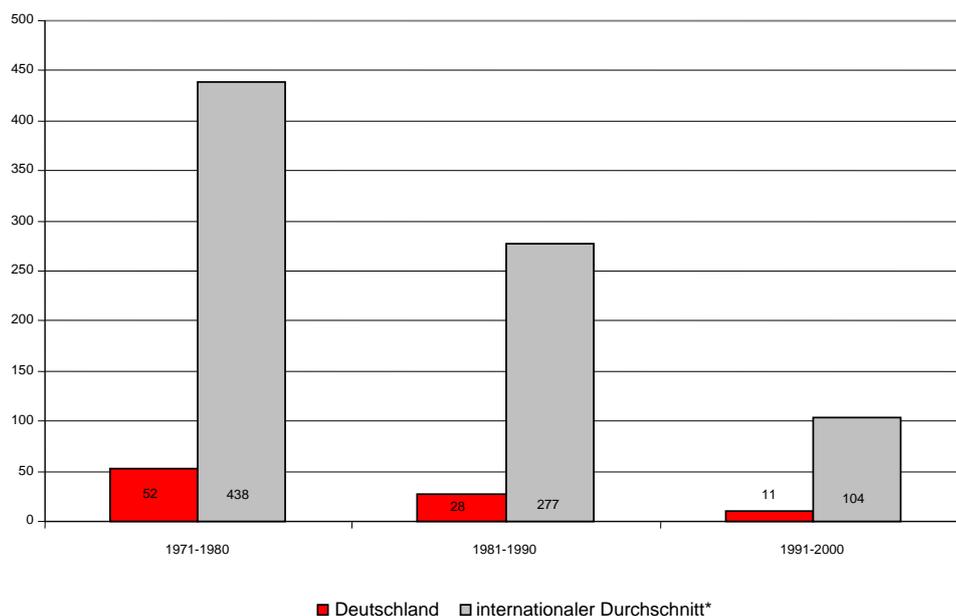
* Für die Studie wurde der gleitende Durchschnitt über folgende OECD-Länder verwendet: Australien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Kanada, Niederlande, Portugal, Schweiz und Spanien. Länder mit fehlenden Beobachtungen wurden für das entsprechende Jahr von der Bildung des Durchschnitts ausgeschlossen.

Quelle: ILO

Im internationalen Vergleich wird in Deutschland eher wenig gestreikt. So fielen in Deutschland im Jahr 2004 durchschnittlich nur 7 Minuten pro Arbeitnehmer aus (vgl. Goerke 2005). Die günstige Situation in Deutschland verdeutlicht auch Abb. 10. Dazu kommt, dass im Durchschnitt über alle OECD Länder, wie in Deutschland, Streiks als Mittel der Tarifaueinandersetzungen eher rückläufig sind (vgl. Abb.11, 12). Indessen ist die Streikbereitschaft - parallel zur oben angesprochenen Tendenz zur Dezentralisierung - in den letzten Jahren wieder etwas angestiegen. Abb. 13 zeigt hierzu die durchschnittlichen Streiktage im Zeitverlauf. Interessant ist natürlich die Frage, ob sich hier eine Tendenz abzeichnet oder le-

diglich ein vorübergehendes Phänomen, verursacht etwa durch eine Ausnahmesituation, wie dies beispielsweise zu Beginn der 80er Jahre der Fall war, widerspiegelt. Die international abnehmende Tendenz des Streikvolumens über den Zeitraum der 1970er bis 1990er Jahre wird in der Literatur unter anderem mit der Tertiärisierung der Arbeitswelt und der damit verbundenen schlechteren Organisierbarkeit von Arbeitnehmerinteressen, mit abnehmender Inflation und höherer Arbeitslosigkeit begründet (vgl. Lesch 2003). Weitere Faktoren, die zu einer veränderten Streikbereitschaft und Streikorganisation beigetragen haben mögen, sind betriebswirtschaftliche Tendenzen zum „outsourcing“ und „downsizing“. So werden in den letzten Jahren verstärkt sogenannte Wechsel- und Wellenstreiks angewandt.¹⁶ Ziel dieser neuen Streikformen scheint indessen zu sein, Drittwirkungen solcher Streiks möglichst gering zu halten (ebd.).

Abb. 12: verlorene Arbeitstage im Internationalen Vergleich (1971-2000 / Dekadendurchschnitt)



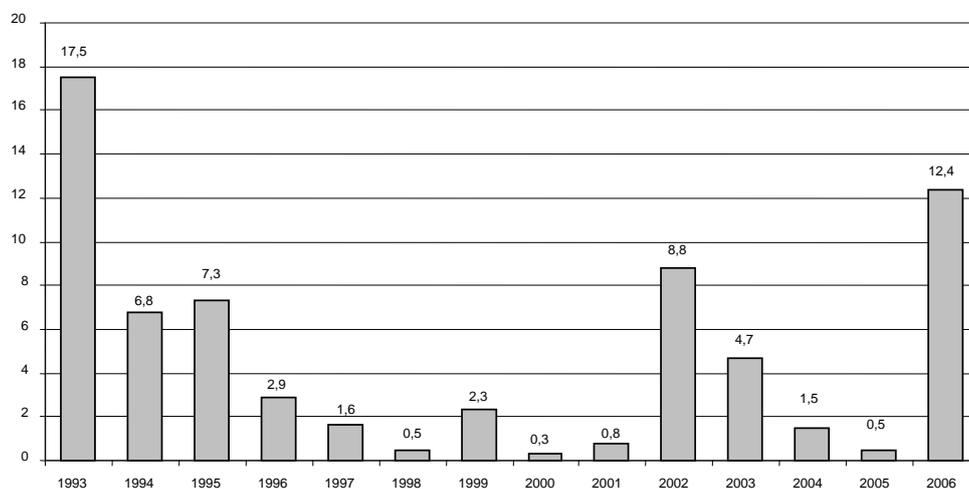
* Für die Bildung des Durchschnitts wurden folgende Länder verwendet: Australien, Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Island, Italien, Japan, Kanada, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, USA.

Quelle: Lesch (2002)

¹⁶ Wellen- und Wechselstreiks sind Kurzstreikformen. Bei ersterem wird in einem Unternehmen plötzlich und zeitlich unbefristet ein Streik durchgeführt, ohne dies vorher angekündigt zu haben. Dies geschieht meist mehrfach hintereinander. Bei Wechselstreiks werden die bestreikten Unternehmen in schneller Reihenfolge ausgewechselt.

Streiks haben somit potenziell viele Ursachen, die persönlicher, institutioneller, makroökonomischer oder gar politischer Natur sein können. Das Interesse der vorliegenden Untersuchung gilt primär Arbeitsniederlegungen im Kontext von Tarifverhandlungen und vor allem den institutionellen Determinanten von Streikaktivitäten. Im Zentrum der Untersuchung sollen hierbei eine mögliche Dezentralisierung der Tarifverhandlungen sowie die Rolle von Urabstimmungen sowie alternativen Schlichtungsverfahren stehen.

Abb.13 : verlorene Arbeitstage in Deutschland je 1000 Beschäftigte (1993-2006)



Quelle: IAB-Handbuch (2005), eigene Berechnungen

II.2. Ein Modellrahmen zur Diskussion institutioneller Reformen

Wichtig zum Verständnis der Auswirkungen politischer Handlungen oder institutioneller Reformen auf die Häufigkeit des Auftretens von Streiks sowie die Streikdauer ist zunächst die Identifikation entscheidender Gründe, wie es überhaupt zum Ausbruch von Streiks kommen kann. A priori würde man aus klassischer ökonomischer Sicht argumentieren, dass Streiks für keine der beiden Seiten gewinnbringend sind, da Arbeitnehmer für die Dauer des Streiks keinen Lohn erhalten und Firmen währenddessen nichts erwirtschaften. Aus dieser Sicht deutet zunächst alles darauf hin, dass das Auftreten von Streiks nur durch irrationales Ver-

halten der Akteure zu erklären ist. Traditionell wurde das Auftreten von Streiks in der ökonomischen Literatur durch das Zusammenspiel bestimmter Faktoren erklärt. Einige dieser Determinanten, wie zum Beispiel der Ausdruck von Unzufriedenheit auf Seiten der Arbeitnehmer, das Andeuten von Verhandlungsmacht bzw. Kampfbereitschaft oder die Rechtfertigung der Gewerkschaftsspitze gegenüber ihren Mitgliedern werden beispielsweise schon bei Hicks (1963) angeführt. In der jüngeren ökonomischen Literatur zu diesem Thema (vgl. z.B. Cramton und Tracy 2003 und Kennan 1986) hat sich jedoch vor allem das Vorliegen asymmetrischer Information bei rational handelnden Akteuren als entscheidender Grund für das Auftreten von Streiks herauskristallisiert. Hat man die entscheidenden Faktoren identifiziert, erweist es sich von Vorteil, die Entstehung von Streiks innerhalb eines Modells abzubilden, um systematisch überprüfen zu können, an welchen Stellen Einfluss genommen werden kann und welcher Effekt auf das Verhandlungsergebnis erwartet werden kann. Nur vor dem Hintergrund eines wohl definierten Modells lassen sich exakte Vorhersagen über Ergebnisse politischer Reformen ableiten. Dazu soll im Folgenden ein mikroökonomisches Streikmodell, das Streiks in der Existenz unvollständiger Information der Gewerkschaft über den Gewinn des Unternehmens begründet sieht, dargestellt werden. Unvollständige Information kann ebenfalls auf Seiten des Arbeitgeberverbandes darüber vorliegen, wie hoch die Bereitschaft der Gewerkschaft zum Streik ist. Dieser Punkt wird im Abschnitt über Urabstimmungen aufgegriffen.

II.2.1. Das Grundmodell

Der Aufbau des Modells ist in Abb. 14 grafisch dargestellt. Die beiden Parteien, Gewerkschaft und Unternehmen, verhandeln über Lohnerhöhungen. Dabei wird angenommen, dass die Arbeitnehmer bereits vor den Verhandlungen zum Marktlohn \bar{L} im Unternehmen beschäftigt waren. Der Gewinn, der nach Abzug des Marktlohns im Unternehmen verbleibt, ist aus Sicht der Gewerkschaft unsicher und liegt innerhalb eines Intervalls $[G_u, G_o]$. G_u stellt die untere und G_o die obere Grenze dar. Dem Unternehmen ist die tatsächliche Ausprägung G_r des Ge-

winns bekannt. Die Gewerkschaft kennt dahingegen ausschließlich die Verteilung. Hierbei muss natürlich unterstellt werden, dass tatsächlich ein Gewinn besteht, über dessen Verteilung gestritten werden kann und, um die eindeutigen Lösbarkeit des Modells zu gewährleisten, dass sich der Gewinn innerhalb einer Firma nicht über die Zeit ändert.

Der Gewerkschaft oder ihren Mitgliedern ist es unmöglich, die Höhe des realisierten Gewinns in einer spezifischen Firma von sich aus in Erfahrung zu bringen. Sie verfügt lediglich über die öffentlich zugänglichen Informationen, wie beispielsweise die Bilanz oder Nachrichten in der Wirtschaftspresse. Noch weitgehender ist es dem Unternehmen auch nicht möglich, der Gewerkschaft glaubhaft eine realisierte Gewinnhöhe zu signalisieren. Diese Annahme liegt darin begründet, dass das Unternehmen immer den Anreiz hat, den tatsächlichen Gewinn zu untertreiben, weil die Lohnforderung der Gewerkschaft umso niedriger ausfällt, je niedriger der Gewinn ist. Sofern die Gewerkschaft die Anreizstruktur des Unternehmens kennt, wird sie somit den Aussagen der Firma nicht glauben. Obwohl Unternehmen prinzipiell ihre Geschäftsbücher offen legen und der Gewerkschaft somit ihre wahre Geschäftslage vermitteln könnten, ist davon auszugehen, dass Unternehmen aus einer Vielfalt von Gründen kein Interesse daran haben werden, ihre Geschäftsinterna Preis zu geben. Daher ist diese Annahme durchaus als realistisch zu betrachten.

Das Vorhandensein privater Information zu Gunsten des Unternehmens ist eine wesentliche Prämisse des Modells und ist in Übereinstimmung mit der modernen ökonomischen Literatur die zentrale Determinante für den Ausbruch von Streiks. Im gewählten Modellrahmen fällt der Informationsnachteil zu Lasten der Gewerkschaften aus. Andere Modelle sehen den Informationsnachteil bei den Firmen. Informationsvorteile der Gewerkschaft gegenüber dem Unternehmen bestehen dann, wenn die Bereitschaft der Belegschaft zu einem gewissen Lohn zu arbeiten für das Unternehmen ungewiss ist. In den Lohnverhandlungen wird indessen direkt über die Löhne verhandelt. Also stellt der Unternehmensüberschuss direkt den Verhandlungsgegenstand dar, während unvollständige Information auf der

anderen Seite eine Unsicherheit über die Verhandlungsmacht der anderen Marktseite darstellt. Dies ist in wiederholten Verhandlungen, die beim Abbau von Informationsasymmetrien mitwirken, letztlich unwahrscheinlicher. Dies ist der Grund, weshalb wir uns dazu entschieden haben, uns auf die unvollständige Information auf Seiten der Gewerkschaften zu konzentrieren. Die Entscheidung, die private Information in Bezug auf den Unternehmensüberschuss zu modellieren, kann sich zudem auf einige grundlegende Studien zum Zusammenhang zwischen privaten Informationen und Streiks stützen. Zu diesen gehören Hayes (1984), Goerke (1996), Cramton und Tracy (2003).

Aus Gründen der weiteren Vereinfachung des Modells setzen wir die Untergrenze des Gewinns auf null und nehmen eine Gleichverteilung an. Das bedeutet dann, dass alle Werte des Gewinns zwischen $[0, G_o]$ die gleiche Wahrscheinlichkeit aufweisen. Dies stellt lediglich eine Modellvereinfachung dar und ist für die diskutierten Ergebnisse unkritisch. Um den Verlauf der Verhandlungen zu modellieren, werden vereinfachend zwei Perioden betrachtet. Die Gewerkschaft fordert zu Beginn beider Perioden eine Lohnerhöhung. In Periode eins fordert sie eine Erhöhung, die im Folgenden mit l_1 bezeichnet wird. Das Unternehmen kann die Forderung lediglich annehmen oder ablehnen. Akzeptiert es bereits diese erste Forderung, so enden die Lohnverhandlungen und die Arbeitnehmer erhalten die geforderte Lohnerhöhung, die für beide Perioden Gültigkeit behält. Eine neue Forderung in der zweiten Periode ist dann nicht zulässig, weil der Tarifvertrag annahmegemäß für beide Perioden gilt.

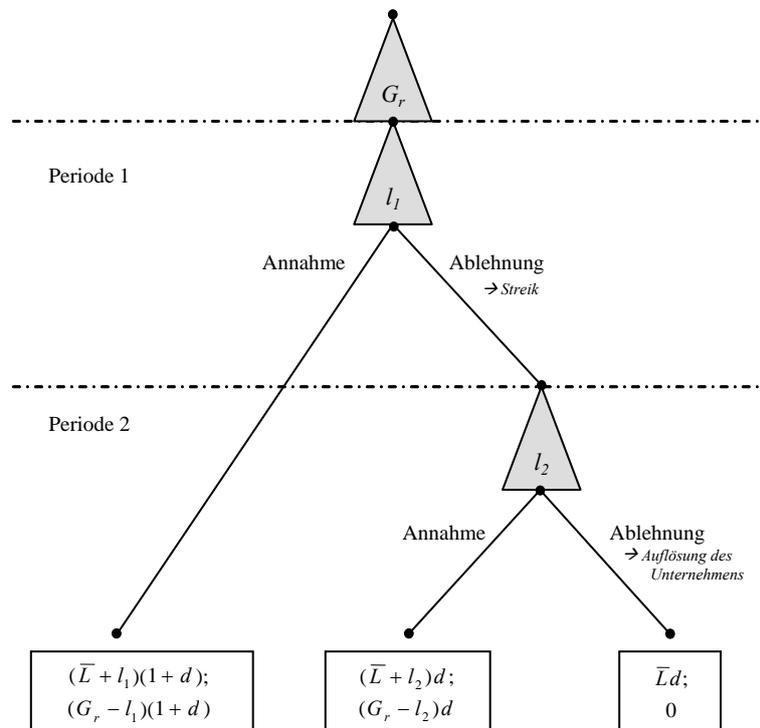
Lehnt das Unternehmen die erste Lohnforderung allerdings ab, so ruft die Gewerkschaft für Periode eins einen Streik aus und es werden weder Löhne gezahlt, noch wird produziert bzw. werden Überschüsse erzielt. In der darauf folgenden, zweiten Periode stellt die Gewerkschaft eine erneute Lohnforderung, die mit l_2 bezeichnet werden soll. Auch diese Lohnforderung kann vom Unternehmen entweder angenommen oder abgelehnt werden. Eine Annahme führt zur geforderten Lohnerhöhung für die zweite Periode, eine Ablehnung bedeutet dagegen, dass

sich die Arbeitnehmer einen anderen Arbeitsplatz suchen und das Unternehmen die Produktion daher komplett einstellen muss.

Das Unternehmen soll annahmegemäß keine Möglichkeit besitzen, während des Streiks oder anstatt einer Schließung auf andere Arbeitnehmer als diejenigen, die bereits im Unternehmen beschäftigt sind, auszuweichen. Diese Annahme kann insofern gelockert werden, als dass ein Teil der Streikenden durchaus durch Leiharbeiter oder ähnliches ersetzbar ist oder dass nur ein Teil der Belegschaft tatsächlich streikt. Die extreme Annahme, dass alle streiken und keine Leiharbeiter zur Verfügung stehen, stellt lediglich sicher, dass ein Streik überhaupt Kosten für das Unternehmen erzeugt. Zudem ist die Nutzung von Ersatzarbeitern im Falle von Streiks in Deutschland unüblich.

Im Falle des endgültigen Scheiterns der Verhandlungen und der damit verbundenen Auflösung des Unternehmens finden allerdings alle Arbeitnehmer in anderen Unternehmen der Volkswirtschaft einen Arbeitsplatz. Dort erhalten sie den Marktlohn \bar{L} , den die Arbeitnehmer auch schon vor den Verhandlungen erhalten haben. Dieses zwei-periodige Verhandlungsmodell, in dem lediglich die Gewerkschaft das Recht hat, Lohnforderungen zu unterbreiten, während die Arbeitgeberseite lediglich annehmen oder ablehnen kann, ist zugegebenermaßen stilisiert. Indessen erweist sich die relativ einfache Struktur des Modells als hilfreich, um überhaupt ein analytisches Resultat zu erzielen. Darüber hinaus ist eine Reduktion der Komplexität auch deshalb notwendig, um die wesentlichen Effekte beobachten zu können, die Informationsasymmetrien auf Lohnverhandlungen und Streiks haben können, und um damit auch die Wirksamkeit institutioneller Reformen zu begründen.

Abb. 14: Skizze des Verhandlungsspiels



Das Ergebnis unseres gewählten Modellrahmens in Form eines Gleichgewichts des Verhandlungsspiels basiert auf der Annahme wechselseitig rationalen Verhaltens der Akteure. In diesem Gleichgewicht ist jede Reaktion eines Akteurs gerade die in dieser Situation beste Antwort auf die vorhergegangene Aktion des anderen Akteurs. Dieses Lösungskonzept findet typischerweise in der Spieltheorie bei der Lösung so genannter nichtkooperativer Verhandlungsspiele Anwendung.

Infolge der unvollständigen Information der Gewerkschaft über die Gewinnsituation des Unternehmens kann die Gewerkschaft nicht mit Sicherheit bestimmen, welche Lohnforderung vom Unternehmen angenommen wird - sie kann hingegen berechnen, mit welcher Wahrscheinlichkeit ihre Lohnforderung vom Unternehmen angenommen würde. Die Unternehmensseite braucht hingegen keine Wahrscheinlichkeiten zu berücksichtigen, sondern entscheidet sich auf der Basis des eigenen realisierten Gewinnes, über den sie vollständig informiert ist. Dadurch

stehen die Strategien, die beide Parteien während des Spiels verfolgen, schon vor Beginn der Verhandlung fest und sind wechselseitig bekannt.

Die Gewerkschaft entwickelt ihre optimale Strategie dabei rückwärts. Sie ist sich der Tatsache bewusst, dass in Periode zwei nur dann eine Lohnforderung gestellt werden kann, wenn in der ersten Periode gestreikt wurde. Im Falle eines Streiks entstehen dem Unternehmen durch den Produktionsausfall Kosten, die es nur in dem Falle akzeptiert, in dem die Opportunitätskosten der nicht gewählten Alternative Lohnerrhöhung höher sind, wenn also die Kosten aus gestiegenen Löhnen zu größeren Einbußen führen würden. Somit weiß die Gewerkschaft, dass der Gewinn eines Unternehmens, das in der ersten Periode abgelehnt hat, unterhalb eines gewissen Niveaus liegen muss. Sie hat durch ihre Lohnforderung verbunden mit der Streikdrohung wertvolle Informationen generiert. Das ist der rationale Grund für das Auftreten des Streiks. Würden mit der Ablehnung der Lohnforderung keine Kosten einhergehen, würde das Unternehmen immer ablehnen und es wäre nicht zu einer Informationsverbesserung auf Seiten der Gewerkschaft gekommen. Mit Hilfe der durch Ablehnung gewonnenen Information aktualisiert die Gewerkschaft ihre Annahme bezüglich des Intervalls, innerhalb dessen der realisierte Gewinn des Unternehmens liegen muss, und bestimmt, darauf aufbauend, die optimale Lohnforderung der zweiten Periode. Ausgehend von der optimalen Lohnforderung für die zweite Periode kann die Gewerkschaft nun bestimmen, ab welchem realisierten Lohnabschluss in Periode eins ein Unternehmen gerade indifferent zwischen einem Lohnabschluss in der ersten Periode und dem niedrigeren Lohnabschluss in der zweiten Periode wäre. Auf Basis dieser Lösung berechnet sie dann, unter der Annahme eines gewinn maximierenden und risikoneutralen Unternehmens, die Lohnforderung der ersten Periode, die ihre Zielfunktion maximiert.

Die Gewerkschaft bietet dem Unternehmen daher in der ersten Periode im Prinzip zwei Alternativen an. Die erste Alternative ist, eine hohe Lohnforderung in der ersten Periode zu akzeptieren und damit die Produktion in beiden Perioden zu gewährleisten, also einen Streik zu vermeiden. Die zweite Alternative besteht aus

einer geringeren Lohnforderung in der zweiten Periode, die allerdings mit einem Streik, und somit einem Produktionsausfall in der ersten Periode einhergeht. Das bedeutet, dass das Unternehmen abwägen muss, ob ihm durch einen Streik oder durch höhere Lohnzahlungen höhere Kosten entstehen.

Diese Gestaltung der Lohnforderungen setzt beim Unternehmen den Anreiz, zu offenbaren, ob es einen hohen oder einen niedrigen Gewinn vorweisen kann. Ein Unternehmen mit hohen Gewinnen wird einer hohen Lohnforderung nachgeben, um nicht eine Periode lang auf seinen hohen Gewinn verzichten zu müssen. Ein Unternehmen, das nur einen geringen Gewinn vorweisen kann, kann es sich eher leisten, auf diesen niedrigen Ertrag eine Periode lang zu verzichten, um dann in Periode zwei einen geringeren Lohn zu bezahlen. Höhere Lohnkosten in Periode eins und zwei übersteigen entweder den Gewinn oder führen zu geringeren Gewinnen als Produktion nur in Periode zwei und damit verbundenen geringeren Lohnkosten.

Für die Gewerkschaftsseite nehmen wir vereinfachend an, dass das erwartete Einkommen ihrer Mitglieder das einzige Element ihrer Zielfunktion ist. Formal lässt sich die Zielfunktion der Gewerkschaft schreiben als:

$$ZF = \alpha_1(1+d)(\bar{L} + l_1) + (1-\alpha_1)d(\alpha_2(\bar{L} + l_2) + (1-\alpha_2)\bar{L})$$

α_1 steht bei dieser Formulierung für die Annahmewahrscheinlichkeit der ersten Periode, während α_2 die Annahmewahrscheinlichkeit der zweiten Periode beschreibt. d ist der Diskontfaktor, mit dem die zweite Periode gewichtet wird. Der erste Summand der Gleichung beschreibt das mit der Annahmewahrscheinlichkeit α_1 gewichtete Lohneinkommen, das ein typischer Arbeitnehmer bei Annahme der ersten Forderung erzielen würde. Der zweite Summand entspricht dem mit der Streikwahrscheinlichkeit $(1-\alpha_1)$ gewichteten erwarteten Lohneinkommen bei Ablehnung der ersten Forderung. Das erwartete Lohneinkommen, das die Gewerkschaft nach einer Ablehnung in der ersten Periode erzielen kann, setzt sich

seinerseits wieder aus den Auszahlungen bei Annahme der zweiten Lohnforderung und Ablehnung der zweiten Forderung zusammen.

Wie aus Abbildung 14 ersichtlich, ist die Auszahlung der Gewerkschaft bei einer Annahme in der ersten Periode $(1+d)(\bar{L}+l_1)$. Dieser Term kommt folgendermaßen zustande. Nimmt das Unternehmen die Forderung l_1 in Periode 1 an, so ist der gezahlte Lohn die Summe aus dem bisher bezahlten Lohn und der Erhöhung $(\bar{L}+l_1)$. Dieser Lohn wird in beiden Perioden gezahlt. Der Faktor $(1+d)$ folgt daraus, dass die erste Periode mit Faktor 1, die zweite Periode aber lediglich mit Faktor d in die Zielfunktion eingeht. Die Zukunft ist aus heutiger Sicht weniger wert als die Gegenwart und wird daher diskontiert.¹⁷

Da die Forderung l_1 mit der Wahrscheinlichkeit α angenommen wird, ergibt sich der erste Summand der Gleichung aus dem Produkt aus Annahmewahrscheinlichkeit und dem Wert der Lohnzahlung. Entsprechend muss der erwartete Wert deslohneinkommens bei Ablehnung der ersten Forderung mit der Ablehnungswahrscheinlichkeit $(1-\alpha_1)$ gewichtet werden. Der erwartete Wert der Lohnzahlung ergibt sich aus den mit d und der Annahmewahrscheinlichkeit α_2 beziehungsweise der Ablehnungswahrscheinlichkeit $(1-\alpha_2)$ gewichteten Auszahlungen in Periode zwei. Die Auszahlung entspricht bei einer Einigung in Periode zwei der Summe aus dem bisherigen Lohn \bar{L} und der Forderung der Lohnerhöhung l_2 . Im Fall des Scheiterns der Verhandlung entspricht der Lohn gerade wieder dem Marktlohn \bar{L} .

Die optimalen Lohnforderungen l_1^* und l_2^* bestimmt die Gewerkschaft nun dadurch, dass sie dasjenige Profil von Lohnforderungen wählt, das die Zielfunktion maximiert.¹⁸ Dieses Lohnforderungsprofil impliziert seinerseits die entsprechenden Streikwahrscheinlichkeiten. Dabei ist die Streikwahrscheinlichkeit der ersten

¹⁷ Dies entspricht der Tatsache, dass Geld das heute verfügbar ist, angelegt bzw. investiert werden kann und bis zur nächsten Periode einen gewissen (erwarteten) Ertrag abwirft.

¹⁸ Die formale Herleitung der optimalen Lohnforderungen für Periode 1 und Periode 2 sowie die Bestimmung des Indifferenzgewinns ist im Appendix formal und detailliert dargestellt.

Periode ausschlaggebend für die Häufigkeit des Auftretens von Streiks. Dahingegen gibt die Streikwahrscheinlichkeit in der zweiten Periode eher Aufschluss über die Dauer eines Streiks. Ein Streik in der zweiten Periode kann im Modell nämlich nur dann auftreten, wenn bereits in der ersten Periode gestreikt wurde. Die Streikwahrscheinlichkeit der zweiten Periode gibt also nur an, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein bereits ausgebrochener Streik auch über die zweite Periode andauert. Die Streikwahrscheinlichkeit der ersten Periode ist, gibt also darüber Aufschluss, wie häufig das Auftreten von Streiks ist. Deshalb soll im Folgenden untersucht werden, welche Auswirkungen die Veränderungen unterschiedlicher Determinanten im Modell auf die Streikwahrscheinlichkeit haben.

Folgende Ergebnisse sind dabei festzuhalten. Erstens ergibt sich eine negative Abhängigkeit der Streikwahrscheinlichkeit in Periode eins vom bisherigen und gleichzeitig in der Ökonomie marktüblichen Lohn. Das bedeutet, je höher der bisher bezahlte Lohn der Arbeitnehmer ist, desto geringer ist die Streikwahrscheinlichkeit. Dies lässt sich damit begründen, dass eine Gewerkschaft, deren Mitglieder bereits über ein relativ hohes Lohneinkommen verfügen, weniger an einem Streik interessiert ist als eine Gewerkschaft, deren Mitglieder relativ wenig verdienen. Dies liegt darin begründet, dass ein bereits relativ hohes Einkommen vor der Verhandlung bedeutet, dass im Falle eines Streiks auch gleichzeitig relativ hohe Opportunitätskosten entstehen.

Eine weitere wichtige Determinante der Streikwahrscheinlichkeit, ist die Verteilung der Gewinne, die sich aufgrund der Annahmen des Modells durch die Obergrenze des Gewinns G_o abbilden lässt. Eine höhere Obergrenze bedeutet bei der unterstellten Gleichverteilung gleichzeitig einen höheren durchschnittlichen Gewinn und eine höhere Varianz der Gewinne. Der höhere erwartete Gewinn wirkt sich bei der unterstellten Form der Veränderung dämpfend auf die Streikwahrscheinlichkeit aus. Eine Lohnforderung in einer bestimmten Höhe wird vom Unternehmen im Durchschnitt eher akzeptiert, weil es sich den höheren Lohn im Durchschnitt eher leisten kann bzw. weil ein größerer Anteil der Firmen höhere

Gewinne aufweist. Die Gewerkschaft reagiert darauf mit einer höheren Lohnforderung.

Der zweite Effekt weist in dieselbe Richtung. Eine höhere Streuung der Löhne bedeutet bei der angenommenen Gleichverteilung der Löhne, dass die Lohnverteilung entzerrt wird. Jeder einzelne Lohn wird von weniger Firmen gezahlt. Dies bedeutet, dass das Entscheidungskalkül zwischen Erhöhung der Lohnforderung und Veränderung der Akzeptanzwahrscheinlichkeit geändert wird: eine Erhöhung der Lohnforderung zieht einen geringeren Verlust an Akzeptanzwahrscheinlichkeit nach sich als zuvor. Das Entscheidungskalkül wird relativ günstiger für höhere Lohnforderungen und die Gewerkschaft fordert einen höheren Lohn. Kombiniert man diese beiden Effekte, so zeigt sich, dass die Lohnforderung so stark ansteigt, dass der Effekt der gestiegenen Lohnforderung den Effekt der zunächst gesunkenen Akzeptanzwahrscheinlichkeit überkompensiert. Insgesamt steigt die Lohnforderung so stark, dass insgesamt ein Anstieg der Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Streiks zu beobachten ist.

II.2.2. Zentrale vs. dezentrale Verhandlungen

Ein wichtiger institutioneller Unterschied von Lohnbildungssystemen besteht im Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen. Dabei umfasst die Frage der Zentralisierung unterschiedliche Dimensionen. Eine erste Dimension betrifft die Verhandlungsebene und die Frage, wie viele Arbeitnehmer von den Tarifverhandlungen betroffen sind. Eine zweite Dimension betrifft eine mögliche Fragmentierung der Gewerkschaftsinteressen über unterschiedliche Gruppen von Beschäftigten, z.B. Berufsgruppen. Empirisch lassen sich zentrale Lohnverhandlungen auf nationaler Ebene beobachten (wie beispielsweise in den skandinavischen Ländern), dezentrale Lohnverhandlungen auf Firmenebene (wie etwa in den USA, Großbritannien, Kanada) sowie hybride Systeme, wie das deutsche System der Branchentarifverhandlungen. Zudem unterscheidet die Literatur zwischen koordinierten und wenig koordinierten Systemen, wobei der deutsche Lohnbildungsprozess als vergleichsweise hoch koordiniert eingeordnet werden kann. Dies ist insbesondere deshalb der Fall, da in Deutschland Gewerkschaften in aller Regel in Dachver-

bänden organisiert sind, die einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Lohnverhandlungen ausüben. Obwohl die Konzeptionalisierung dieser Begriffe in der Literatur nicht eindeutig ist, stimmen die meisten Studien jedoch weitgehend darüber überein, dass Deutschland im internationalen Vergleich einen mittleren Zentralisierungsgrad und einen hohen Koordinationsgrad aufweist (vgl. Kenworthy 2001). In der folgenden Diskussion sollen diese beiden Kategorien zusammengefasst werden, indem zentrale Lohnverhandlungen einen relativ hohen Zentralisierungs- und Koordinierungsgrad widerspiegeln und dezentrale Verhandlungen einen niedrigen Zentralisierungs- und Koordinierungsgrad abbilden sollen.

In der Literatur sind unterschiedliche Argumente für die Überlegenheit unterschiedlicher Zentralisierungsgrade im Hinblick auf die Höhe der Lohnabschlüsse und der daraus resultierenden Beschäftigung vorgebracht worden. Die so genannte „Hump-shape“ Hypothese von Calmfors und Driffill (1988) besagt in diesem Zusammenhang, dass dezentrale und zentrale Verhandlungen zu niedrigeren Löhnen und höherer Beschäftigung führen als ein mittlerer Zentralisierungsgrad. Dies ist darauf zurückzuführen, dass auf dezentraler Ebene den betrieblichen Interessen Rechnung getragen wird, auf zentraler Ebene gesamtgesellschaftliche Erwägungen Eingang finden, im hybriden System aber nur egoistische Gewerkschaftsinteressen durchgesetzt werden.

Im Hinblick auf die Streikaktivität besteht das zentrale Argument, das der folgenden Modellierung von Zentralisierung zugrunde liegt, darin, dass sich bei zentralen Lohnverhandlungen mehr Akteure auf ein *gemeinsames* Ergebnis einigen müssen. Mit der Notwendigkeit, sich auf ein gemeinsames Ergebnis zu einigen, steigt aber auch die Ablehnungswahrscheinlichkeit. Dem steht jedoch ein weiterer Effekt entgegen. Die Gewerkschaft bezieht nämlich die hohe Ablehnungswahrscheinlichkeit im zentralen Falle als Bestandteil des erwarteten Einkommens in ihr Kalkül mit ein und senkt ihre Lohnforderung dementsprechend. Dies wiederum senkt die Ablehnungswahrscheinlichkeit. Im Modell lassen sich schließlich die Verhandlungsergebnisse für zwei in einem Arbeitgeberverband zusammengeschlossene Unternehmen mit den Verhandlungsergebnissen zweier einzeln ver-

handelnder Unternehmen unter unterschiedlichen Konstellationen vergleichen. Hierbei entsprechen sich die Kriterien Koordination und Zentralisierung; sie sind im vorliegenden Modell gleichbedeutend

II.2.2.1 Modellvariante I

Im dargestellten Modellrahmen besteht der zentrale Unterschied der beiden Verhandlungsformen darin, dass im zentralen Fall nur eine Verhandlung existiert, während im dezentralen Fall zwei Verhandlungen parallel stattfinden. Diese erfassen dafür jeweils nur die Arbeitnehmer einer Firma, also die Hälfte der Arbeitnehmer im symmetrischen Falle. Der Arbeitgeberverband kann die Forderung nach der Lohnerhöhung nur dann akzeptieren, wenn dies auch beide Firmen einzeln tun würden. Der Arbeitgeberverband akzeptiert die Lohnforderung also genau dann, wenn beide Unternehmen zustimmen; dies entspricht dem Produkt ihrer Akzeptanzwahrscheinlichkeiten. Unter der Annahme identischer Firmen ergibt sich die Annahmewahrscheinlichkeit also als das Quadrat der Annahmewahrscheinlichkeit eines Unternehmens.

Die Annahme, dass der Arbeitgeberverband nur dann akzeptiert, wenn alle darin organisierten Unternehmen zustimmen, ist natürlich extrem, da man sich durchaus vorstellen kann, dass Unternehmensverbände Lohnabschlüsse akzeptieren, die nicht jedes einzelne Mitgliedsunternehmen akzeptieren würde. Indessen dient diese vereinfachende Annahme der Veranschaulichung des Mechanismus, dass bei zentralen Verhandlungen die Aggregation der Interessen zu Schwierigkeiten führen kann und dass bei freiwilliger Mitgliedschaft eigentlich nur solche Abschlüsse vorstellbar sind, die alle durch sie vertretenen Interessen berücksichtigt. Für den diskutierten Fall zweier Unternehmen ist das einfach nachvollziehbar, da hier offensichtlich nur schwer vorstellbar ist, dass ein Abschluss gegen die Interessen eines der beiden Unternehmen getroffen wird. Daher ist dieses Beispiel gut geeignet, um das zentrale Argument zu veranschaulichen. Selbst wenn man annehmen würde, dass bei mehreren Unternehmen ein Mehrheitsentscheid für eine Akzeptanz ausreichen würde, so würde die Tendenz einer sinkenden Annahmewahrscheinlichkeit bei konstanter Lohnforderung doch beibehalten werden.

Die Zielfunktion der Gewerkschaft gegeben das optimale Verhalten des Unternehmensverbandes bei zentralisierten Lohnverhandlungen ergibt sich also wie folgt:

$$ZF = \alpha_{1z}(1 + d)(\bar{L} + l_{1z}) + (1 - \alpha_{1z})d(\alpha_{2z}(\bar{L} + l_{2z}) + (1 - \alpha_{2z})\bar{L})$$

Dabei unterscheidet sich die Zielfunktion im zentralisierten Fall von der Zielfunktion im dezentralisierten Fall ausschließlich durch die angesprochenen Annahmewahrscheinlichkeiten. Um das Modell handhabbar zu halten, soll im Falle zentraler Lohnverhandlungen der Alternativlohn auf Null $\bar{L} = 0$ gesetzt werden. Um die Ergebnisse dieses zentralen Modells mit den Ergebnissen aus den dezentralen Verhandlungen vergleichbar zu machen, muss diese Vereinfachung auch auf die Resultate des dezentralen Modells angewendet werden. Durch die Annahme $\bar{L} = 0$ wird auch der Effekt der Obergrenze aus der Streikwahrscheinlichkeit eliminiert, da dieser nur im Verhältnis zum bisher verdienten Lohn eingeht. Dies ist deswegen der Fall, da der Gewerkschaft unter Abwesenheit bestehender Lohnzahlungen kein Ausfall durch einen Streik entstehen würde. Der Vergleich der Ergebnisse beider Modelle ist in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Modellergebnisse bei dezentralen und zentralen Lohnverhandlungen.

<i>Dezentral</i>	<>	<i>zentral</i>
Lohnforderung l_1	>	Lohnforderung l_{1z}
Lohnforderung l_2	>	Lohnforderung l_{2z}
Streikwkt. Periode 1: ($1 - \alpha_1$)	<	Streikwkt. Periode 1: ($1 - \alpha_{1z}$)
Streikwkt. Periode 2: ($1 - \alpha_2$)	<	Streikwkt. Periode 2: ($1 - \alpha_{2z}$)
Streikhäufigkeit SH	>	Streikhäufigkeit SH_z
Streikdauer SD	<	Streikdauer SD_z
Ausfalltage AT	<	Ausfalltage AT_z

Dezentrale Lohnfindungssysteme führen in der dargestellten Art der Modellierung dazu, dass die Streikhäufigkeit SH bei dezentralen Verhandlungen höher ist als die zugehörige Streikhäufigkeit im zentralen Verhandlungssystem SH_z . Dies ist der Fall, obwohl die Wahrscheinlichkeit für das Scheitern der zentralen Verhandlung höher ist als die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns bei den jeweiligen dezentralen Verhandlungen für sich genommen. Eine Verhandlung, die auf der dezentralen Ebene geführt wird, führt seltener zu einem Streik als eine Verhandlung, die auf zentraler Ebene geführt wird. Da im dezentralen Fall allerdings mehrere Verhandlungen parallel ablaufen, brechen Streiks in diesem Fall insgesamt häufiger aus. Dies ist auch in Tabelle 1 wiedergegeben.

Weiterhin ergeben sich auch Unterschiede im Bezug auf die Dauer eines Streiks und die daraus resultierenden Ausfalltage. Natürlich können aus einem Zwei-Perioden-Modell keine quantitativen Vorhersagen für die Dauer eines Streiks SD abgeleitet werden. Dennoch ist es möglich, qualitativ zu vergleichen, welche der beiden Verhandlungsformen eine längere Streikdauer impliziert. Dazu muss die

durchschnittliche Streikwahrscheinlichkeit der zweiten Periode betrachtet werden. Es zeigt sich, dass für das zentrale Lohnverhandlungssystem die Streikwahrscheinlichkeit in der zweiten Periode höher ist als im dezentralen Regime. Das Argument hierfür ist analog zu dem der ersten Periode: auch hier müssen wieder zwei Parteien einer Forderung zustimmen, was die Zustimmung erschwert. Die Wahrscheinlichkeit für einen Streik ist also über beide Perioden im zentralen Regime höher. Die erwartete Streikdauer ergibt sich aus folgender Überlegung. Ein Streik in der zweiten Periode setzt auch immer einen Streik in der ersten Periode voraus. Damit ergibt sich die erwartete Streikdauer, bedingt auf den Ausbruch eines Streiks aus der ersten Periode zuzüglich der mit ihrer Streikwahrscheinlichkeit multiplizierten zweiten Periode. Da die Streikwahrscheinlichkeit der zweiten Periode im zentralen Modell höher ist, kann man Streiks im zentralen Fall also eine längere Dauer zuweisen. Das zentrale Regime sagt eine längere durchschnittliche Streikdauer vorher.

Bei der Bewertung der Einbußen, die ein Streik verursacht, sind aber weder die Dauer noch die Häufigkeit von Streiks allein ausschlaggebend. Deshalb wird ein weiteres Maß herangezogen, das sich aus diesen beiden zusammensetzt - die Ausfalltage AT . Für dieses Maß, wird der erwartete Gesamtumfang von Streiks mit der Anzahl der Individuen multipliziert, die durchschnittlich daran teilnehmen. Dazu multipliziert man das Produkt aus Streikdauer und Streikhäufigkeit mit der Anzahl der Unternehmen, für die diese Streikentscheidung gilt. Dies ist deswegen möglich, weil wir im Modell identische Firmen unterstellt haben. Damit ist die Anzahl der betroffenen Arbeitnehmer proportional zur Anzahl der betroffenen Unternehmungen. Im dezentralen Modell ist jede Streikentscheidung nur für das jeweilige Unternehmen gültig. Im zentralen Fall führt eine Ablehnung der Lohnforderung dagegen zu Streiks in zwei Unternehmen. Wie in Tabelle 1 zu sehen ist, führen zentrale Verhandlungen zu einer größeren Zahl an Ausfalltagen. Zwar treten Streiks dabei seltener auf als im dezentralen Fall, dauern dafür aber auch länger und betreffen eine größere Zahl an Arbeitnehmern. Dabei unterliegt der Effekt durch die geringere Wahrscheinlichkeit den anderen beiden Effekten.

II.2.2.2 Modellvariante II

Das grundlegende Ergebnis, dass zentrale Verhandlungen zu einem höheren Streikvolumen führen, ändert sich, wenn man das Modell in den Annahmen hinsichtlich der Unsicherheit über die Unternehmensgewinne variiert. Der Grund dafür ist darin zu sehen, dass die Gewerkschaft bei zentralen Verhandlungen und bei dezentralen Verhandlungen die Lohnforderungen unterschiedlich an eine Veränderung der Umweltbedingungen anpasst, weil eine Anpassung der Lohnforderung zu einer unterschiedlichen Reaktion der Annahmewahrscheinlichkeiten führt. Reagiert die Ablehnungswahrscheinlichkeit und damit die Streikwahrscheinlichkeit im dezentralen Falle linear auf eine Erhöhung der Lohnforderung, so reagiert sie im zentralen Fall mit zwei Unternehmen bereits quadratisch. Eine wichtige Determinante der Lohnforderungen und damit der Streikhäufigkeit ist aber die Unsicherheit der Unternehmensgewinne. Dies hat die zwei folgenden Implikationen. Erstens basiert die Gewerkschaft ihre Entscheidung auf dem Minimum der realisierten Gewinne. Das Minimum der realisierten Gewinne schwankt aber weniger stark als der realisierte Gewinn selbst: Unsicherheit wird reduziert. Zweitens ist der Informationsgewinn den die Gewerkschaft durch einen Streik erzielen kann insgesamt geringer: Sie weiß nicht, wie viele Firmen und welche den Ausschlag dafür gaben, dass die Lohnforderung abgelehnt wurde.

Um den Effekt von Erwartungswert und Varianz der Verteilung getrennt diskutieren zu können, soll im Folgenden die Annahme $G_u = 0$ aufgehoben werden. Zunächst soll der Mittelwert der Verteilung auf einen festen Wert fixiert werden und das Verhältnis von Lohnforderung und Mittelwert, also die relative Position der Lohnforderung, betrachtet werden. Anschließend soll die Varianz variiert werden und die Auswirkungen einer Erhöhung oder Senkung der Varianz auf die relative Lohnforderung untersucht werden. Diese Modellierung dient dazu, den Effekt, der sich im ersten Modell durch unterschiedliche Gewinnobergrenzen ergeben hat, in seine beiden Bestandteile zu zerlegen. Diese sind zum einen die Auswirkung einer Veränderung des Erwartungswerts der Verteilung und zum anderen der Effekt, den eine Veränderung der Varianz nach sich ziehen würde.

Die beiden Modelle besitzen einen gemeinsamen Spezialfall. Dieser tritt dann ein, wenn die Varianz im zweiten Modell gerade so groß wird, dass die Untergrenze der Verteilung den Wert Null annimmt und die Obergrenze im ersten Modell gerade dem doppelten Mittelwert entspricht. Für diesen gemeinsamen Spezialfall haben wir oben gezeigt, dass ein zentrales Verhandlungssystem eine höhere Zahl an Ausfalltagen verursacht. Weicht man von diesem Spezialfall ab und senkt die Varianz, so stellt man fest, dass das Streikvolumen im zentralen Fall stärker auf eine Senkung der Varianz reagiert und dass sich die beiden Kurven irgendwann schneiden. Ab einer gewissen kritischen Streuung der Gewinne sind also zentrale Lohnverhandlungen den dezentralen überlegen, insofern das Streikvolumen betroffen ist. Das Modell legt also nur bei der Verhandlung mit sehr unterschiedlichen Firmen ein dezentrales Verhandlungssystem nahe, während es für weniger heterogene Märkte dem zentralen Modell eine positivere Wirkung auf das Streikvolumen zuschreibt.

Die Begründung dafür liegt in den unterschiedlichen Reaktionen, die die Gewerkschaften im zentralen und dezentralen Fall auf eine Veränderung der Varianz zeigen würden. Reduziert man nämlich - ausgehend von der beschriebenen Randlösung - die Varianz der Gewinne der im Markt befindlichen Firmen, so reduziert sich die Obergrenze der Gewinnverteilung und damit der maximal erreichbare Lohn, den die Gewerkschaft aus der Tarifverhandlung zu erzielen vermag. Die Lohnverteilung wird dichter und damit verändert sich die Abwägung zwischen Lohnsenkung und Veränderung der Akzeptanzwahrscheinlichkeit zu Gunsten der zweiten Größe. Eine Absenkung der Lohnforderung führt dazu, dass mehr Firmen als zuvor diese Lohnforderung zusätzlich akzeptieren. Dieser Effekt ist stärker im zentralen Falle, weil dort zwei Firmen gleichzeitig diese geringere Lohnforderung mit einer gestiegenen Wahrscheinlichkeit akzeptieren. Der Anstieg geht hier quadratisch ein. Eine sinkende Varianz der Lohnverteilung im Falle zentraler Lohnverhandlungen führt also dazu, dass eine gleich hohe Senkung der Lohnforderung wie bei dezentralen Verhandlungen zu einem höheren Anstieg der Akzeptanzwahrscheinlichkeit führt bzw. dass bereits eine schwächere Absenkung der

Lohnforderung schon zur gleichen Veränderung der Streikwahrscheinlichkeit führt.

Um den erwarteten Lohnsatz ihrer Mitglieder zu maximieren, muss die Gewerkschaft ihre Lohnforderung gegenüber der Ausgangsforderung reduzieren, um die Wahrscheinlichkeit einer Annahme durch die Unternehmung zu erhöhen. Diese steigt nämlich durch die Lohnsenkung stärker an als zuvor, weil die Lohnverteilung dichter ist, weil jeder Lohn jetzt von mehr Firmen gezahlt wird. Anders gesagt: der Lohn im Falle einer Auszahlung sinkt, während die Annahmewahrscheinlichkeit ansteigt, und zwar stärker als vor der Senkung der Varianz. Diese neue Kombination maximiert das neue erwartete Einkommen. Wie stark diese Reduktion selbst ausfällt, ist von der entsprechenden Reaktion der Annahmewahrscheinlichkeit der Gegenseite abhängig. Da die Annahmewahrscheinlichkeit sich im zentralen Fall aus dem Quadrat der Annahmewahrscheinlichkeit eines Unternehmens zusammensetzt, reagiert die Streikwahrscheinlichkeit im dezentralen Fall schwächer auf eine identische Reduktion der Lohnforderung. Das Maximierungskalkül der Gewerkschaft trägt dieser Tatsache Rechnung. Die zu maximierende Größe setzt sich multiplikativ zusammen aus der Annahmewahrscheinlichkeit und dem Lohn im Falle der Annahme. Die Gewerkschaft senkt im dezentralen Fall ihre Lohnforderung stärker als Reaktion auf eine Senkung der Dispersion als im zentralen Fall, um das Produkt aus Lohn und Annahmewahrscheinlichkeit zu optimieren. Dennoch sinkt die Annahmewahrscheinlichkeit im zentralen Falle stärker aufgrund des beschriebenen multiplikativen Zusammenhangs.

Da sich die Dauer eines Streiks durch die Streikwahrscheinlichkeit in der folgenden Periode bestimmt, gilt der für die Streikwahrscheinlichkeit beschriebene Effekt in der Tendenz ebenfalls für die Streikdauer. Da diese beiden Effekte in die gleiche Richtung zeigen, weisen die Ausfalltage dieselbe Reaktionsrichtung auf eine Veränderung der Varianz auf, da dort sowohl Streikwahrscheinlichkeit wie Streikdauer mit positivem Vorzeichen eingehen. Insgesamt ist also das Streikvolumen (ausgedrückt in Ausfalltagen) im dezentralen Modell weniger stark von der Varianz abhängig als im zentralen System.

II.2.3. Implikationen des Modells

Ziel der Modellbildung war es insbesondere, zu vergleichen, inwiefern sich zentrale und dezentrale Verhandlungen im Bezug auf das Verhandlungsergebnis unterscheiden. Dabei ist im diskutierten Fall der Effekt der Zentralisierung von Lohnverhandlungen vor allem darin zu sehen, dass die beteiligten Akteure zu einem gemeinsamen Verhandlungsergebnis kommen müssen. Es entstehen Koordinationskosten mit der Tendenz zu mehr Streiks. Dieser Effekt wird dadurch konterkariert, dass die Gewerkschaft dieser Tatsache in ihrer Lohnpolitik Rechnung trägt und die Lohnforderung in Abhängigkeit der Varianz der Gewinne entsprechend der Akzeptanzwahrscheinlichkeit anpasst. Ein gegenläufiger Effekt im Kalkül der Gewerkschaft ist darin zu sehen, dass die Gewerkschaft bei der Entscheidung über die optimale Lohnpolitik lediglich das Minimum der realisierten Gewinne betrachten muss, da ausschließlich dieses über die Annahme der Lohnforderung entscheidet. Die Varianz des Minimums und die hieraus resultierende Unsicherheit sind aber geringer als die Varianz der Zufallsvariable selbst. Insofern kann Zentralisierung im Kern als unsicherheits- und somit Streik reduzierend angesehen werden.

Der Vergleich der unterschiedlichen Verhandlungsformen im gewählten Modellrahmen ermöglichte es weiterhin zu bestimmen, welche Form der Tarifverhandlungen zu einem geringeren Streikaufkommen führt, falls Koordinationskosten der entscheidende Unterschied zwischen zentralen und dezentralen Verhandlungen sind. Dazu wurden im Modell verschiedene Maße für die Streikwahrscheinlichkeit entwickelt, anhand derer sich die Auswirkungen des Zentralisierungsgrades auf die Streiks bewerten lassen. Die drei Maße sind die Streikhäufigkeit, die Streikdauer und die Ausfalltage. Die Ergebnisse des Modells haben deutlich gemacht, dass dezentrale Systeme dazu führen, dass Streiks häufiger auftreten als im zentralisierten Fall. Im Hinblick auf die Anzahl von Streiks würde sich somit ein zentrales Verhandlungssystem als überlegen erweisen. Dies gilt für die beiden diskutierten Modellvarianten.

Allerdings impliziert das einfache Modell mit hoher Varianz auch, dass zentrale Verhandlungen zu längeren Streiks führen als dezentrale. Im Hinblick auf das Ziel einer möglichst kurzen Streikdauer wäre somit wiederum dezentralen Verhandlungen der Vorzug zu geben. Das aussagekräftigste Maß stellt aber wohl die Menge der Ausfalltage dar, da dieses Maß die erwartete Ausfallzeit misst und somit eine Annäherung an die tatsächlich durch Streik verursachten Kosten darstellt. Bei zentralen Verhandlungen ergibt sich im Falle einer hohen Varianz der Unternehmensgewinne eine höhere Zahl an Ausfalltagen. Um das „Volumen“ und damit die gesamten Kosten von Streiks gering zu halten, würde man auf Basis dieses Modells bei hoher Varianz der Unternehmensgewinne zu dem Ergebnis gelangen, dass dezentrale Verhandlungen effizientere Modellergebnisse mit sich bringen. In Branchen mit geringer Varianz der Unternehmensgewinne würde man dazu raten, bei Branchentarifverträgen zu bleiben.

Im folgenden Abschnitt werden noch weitere Gründe dafür diskutiert, warum zentralisierte Verhandlungen oder dezentralisierte Verhandlungen im Hinblick auf Streiks vorteilhaft sein können. Des Weiteren ist zu beachten, dass in die Bewertung der Verhandlungssysteme vor allem auch die realisierte Lohnhöhe eingehen sollte. Zwar führen zentrale Verhandlungen in der Modellvariante mit hoher Varianz zu einer insgesamt höheren Anzahl von Ausfalltagen, aber der erwartete zu bezahlende Lohn ist geringer. Dies muss ebenfalls berücksichtigt werden, wenn man Vor- und Nachteile der Systeme gegeneinander abwägt. Insbesondere vor dem Hintergrund der uneindeutigen Aussagen des Modells sind empirische Befunde zur Bewertung heranzuziehen.

II.3. Zentralisierung, Informationsasymmetrie und sonstige Faktoren

Das zentrale Argument, das begründet, warum im oben diskutierten Modell Zentralisierung zu höherer Streikaktivität führt, ist die Tatsache, dass sich bei Zentralisierung mehr Akteure auf *ein* gemeinsames Resultat einigen müssen. Das erschwert die Verhandlungen natürlich. Das zentrale Gegenargument, weshalb bei geringer Varianz zentrale Verhandlungen zu geringerer Streikaktivität führt, ist

die geringere Unsicherheit in diesem Fall. Die Gewerkschaft wählt nämlich die optimale Lohnforderung auf der Basis der Annahmewahrscheinlichkeit durch die Gegenseite, die im Falle zentraler Lohnverhandlungen durch das Minimum zweier realisierter Gewinne bestimmt wird. Die Unsicherheit über das Minimum ist aber geringer, als die Unsicherheit über die Gewinne insgesamt. Dies impliziert eine sinkende Streikwahrscheinlichkeit. Aus diesen zwei Argumenten ergeben sich die oben diskutierten Netto-Effekte auf die Streikwahrscheinlichkeit.

Vor dem Hintergrund empirischer Befunde sind in der Literatur weitere Argumente hinsichtlich der Überlegenheit von *zentralen* Verhandlungen vorgebracht worden. Dazu zählen eine vermutete höhere gesamtgesellschaftliche Verantwortung der beteiligten Akteure oder eine insgesamt bessere Informationssituation. Diese Argumente sind im vorliegenden Modellkontext nicht explizit berücksichtigt worden, da die modelltheoretische Integration dieser Argumente den Rahmen des vorliegenden Berichtes gesprengt hätte. Nichtsdestotrotz muss auf die Relevanz dieser Faktoren insbesondere vor dem Hintergrund der (später diskutierten) empirischen Ergebnisse hingewiesen werden. Deutschland weist ein im internationalen Vergleich zentralisiertes System der Lohnverhandlungen und gleichzeitig vergleichsweise geringes Streikvolumen auf. Zusätzlich zu den im Modellrahmen vorgestellten Faktoren, die für eine Überlegenheit von zentralisierten Verhandlungen sprechen, ist somit ebenfalls denkbar, dass eine bessere Informationssituation und eine höhere Verantwortung der Akteure auf der Ebene zentraler Verhandlungen ausschlaggebend dafür sind, dass sich der hohe Zentralisierungsgrad in Deutschland eher dämpfend auf das Streikverhalten ausgewirkt hat.

Die Grundlage für die Überlegung, dass eine zunehmende Zentralisierung die Informationssituation verbessern kann, basiert auf folgender Argumentation: Auf der Unternehmensebene haben Gewerkschaften üblicherweise nur sehr ungenügende Informationen über die tatsächliche Profitabilität und Gewinnsituation des Unternehmens. Dahingegen ist beispielsweise auf Branchenebene, zumindest für die kurze Frist, für die Tarifverträge gelten, vergleichsweise gut prognostizierbar, wie sich aggregierte Umsätze und Gewinne entwickeln (vgl. beispielsweise Moe-

ne et al. 1993, Goerke 1996). Im obigen Modell bedeutete dies, dass durch eine Zentralisierung der Lohnverhandlungen die Obergrenze G_o der möglichen Gewinne fiele und somit die Varianz der Gewinnverteilung zurückginge. Im Modell begünstigt dieser Effekt zentrale Verhandlungen relativ zu dezentralen hinsichtlich der Streikwahrscheinlichkeit.

Ein weiteres Argument zugunsten von zentralen Tarifverhandlungen besteht darin, dass eine Verlagerung der Tarifverhandlungen auf die betriebliche Ebene insgesamt zu einer Verschlechterung der Arbeitsbeziehungen führen könnte. So ist beispielsweise denkbar, dass eine grundsätzliche kooperative Beziehung der Akteure auf der Betriebsebene nachhaltig dadurch beeinträchtigt würde, dass die Lohnverhandlungen und damit auch Streikentscheidungen auf die Betriebsebene verlagert werden. Eine mögliche Verschlechterung der Arbeitsbeziehungen könnte dann unter Umständen zu insgesamt mehr Konflikten und damit auch zu mehr Streiks führen (vgl. Bosch 2004).

Darüber hinaus lässt sich als weiteres Argument zugunsten von zentralen Lohnverhandlungen anführen, dass negative Effekte auf andere Branchen oder Firmen tendenziell eher berücksichtigt werden. Dies hat zur Folge, dass die Lohnforderungen und die Streikwahrscheinlichkeit mit zunehmendem Zentralisierungsgrad abnehmen sollten (vgl. Schettkat 2003). In Bezug auf Arbeitskämpfe beispielsweise argumentiert Lesch (2003, S. 34): „Der unbefristete Schwerpunkstreik, bei dem die Arbeit branchenweit oder flächendeckend notfalls über mehrere Wochen niedergelegt wird, hat als dominierende Streikform längst ausgedient. Stattdessen werden entweder Finalproduzenten als Streikbetriebe ausgewählt oder Betriebe mit relativ großer Fertigungstiefe, größeren Lagerbeständen oder vergleichsweise langen Vorlaufzeiten bei der Zulieferung.(...) Ziel dieser veränderten Streiktaktik der Gewerkschaften ist es, die so genannten Fernwirkungen von Streiks, also durch Streiks verursachte Produktionsausfälle in nicht bestreikten Betrieben, zu minimieren.“ Offensichtlich können zentralisierte Lohnverhandlungen ebenfalls dazu führen, dass Externalitäten von Streiks, also negative Effekte für andere Akteure, zumindest teilweise internalisiert werden. Dies wird vor allem dann deut-

lich, wenn man sich die Dezentralisierung der Tarifverhandlungen entlang der Dimension der Berufsgruppen vor Augen führt. Hier ist ebenfalls zu vermuten, dass eine stärkere Fragmentierung der Gewerkschaftslandschaft zu einer höheren Konfliktbereitschaft der Akteure führen, da negative Externalitäten für andere Berufsgruppen bei den Lohnforderungen und gegebenenfalls auftretenden Arbeitskämpfen nicht berücksichtigt werden. Hierfür mögen die jüngsten Entwicklungen in Deutschland exemplarisch als Beleg dienen.

Insgesamt haben die bisherigen Überlegungen gezeigt, dass die Frage, wie sich der Zentralisierungsgrad der Lohnverhandlungen auf die Häufigkeit, Dauer und Intensität von Tarifkonflikten auswirkt, letztlich nur empirisch beantworten lässt. Ziel des folgenden Abschnitts ist es daher, die Ergebnisse der empirischen Literatur zu dieser Fragestellung zusammenzufassen.

II.4. Empirische Resultate – Länderstudien

Bei internationalen Vergleichen von unterschiedlichen Streikmaßen ist zunächst Vorsicht geboten, da nationale Streikdaten und Streikstatistiken alles andere als einheitlich erhoben werden. So werden für offizielle Statistiken beispielsweise in den Benelux-Staaten Belgien und den Niederlanden alle Streiks erfasst, wobei in Belgien der öffentliche Sektor teilweise ausgeklammert ist. In den USA werden dahingegen lediglich Streiks mit einem Gesamtvolumen von mindestens 1000 Ausfalltagen erfasst. Dies kann natürlich zu beträchtlichen Unterschieden im Ausweis von Ausfalltagen führen (vgl. Lesch 2002).

Aus dem oben formulierten theoretischen Modell erwarten wir folgendes Streikmuster in Abhängigkeit vom Zentralisierungsgrad der Verhandlungen. Zunächst sollte die Anzahl der Streiks im dezentralen Fall immer höher sein, weil dort insgesamt sehr viel mehr Verhandlungen stattfinden. Kommt es indessen zu einem Zusammenbruch der Verhandlungen im dezentralen Falle so ist dies weniger gravierend, weil weniger Arbeitnehmer betroffen sind als im zentralen Fall. Also erwarten wir, dass Streiks in zentralisierten Verhandlungssystemen konzentrierter auftreten: im dezentralen System gibt es viele kleine Streiks, im zentralen wenige

Große. Der Nettoeffekt auf das Streikvolumen ist ex ante nicht klar und hängt von der Unterschiedlichkeit der Firmen und Gewinne ab. Je unterschiedlicher die Firmen desto eher kann Dezentralisierung sich positiv auswirken.

Im internationalen Vergleich fällt zunächst auf, dass Länder mit einer zersplitterten dezentralen Organisation von Arbeitnehmerinteressen, wie beispielsweise die USA oder Spanien, im Vergleich zu Ländern mit branchenspezifischen Abschlüssen, wie etwa Deutschland oder den Niederlanden, aber auch verglichen mit noch stärker zentralisierten Systemen (wie etwa den skandinavischen Ländern) mehr Arbeitsausfallstage aufweisen (vgl. Abb. 10). Andererseits fällt ebenfalls auf, dass Streiks insgesamt über die letzten zwei bis drei Jahrzehnte stark rückläufig waren (vgl. Abb. 11, 12) und dieser rückläufige Trend in einigen Ländern von einer Tendenz zur Dezentralisierung begleitet wurde, während umgekehrt kein Land eine Tendenz zur Zentralisierung aufweist (vgl. OECD 2004). Zumindest scheint die Tendenz zur Dezentralisierung die Tendenz zu abnehmender Streikbereitschaft nicht aufgehoben zu haben, während hingegen im Querschnitt Länder mit traditionell dezentralen Strukturen eine deutlich höhere Streikbereitschaft aufweisen (mit Ausnahme von Japan und der Schweiz).

In der empirischen Literatur gibt es eine Reihe von Fallstudien, die den Effekt des Zentralisierungsgrades der Verhandlungsebene auf das Streikausmaß diskutieren. Die meisten dieser Studien konzentrieren sich vor allem auf solche Länder, die in diesen Bereichen größere Reformen durchgeführt haben, wie beispielsweise das Vereinigte Königreich, Australien oder auch Dänemark und Schweden. Den Ergebnissen dieser Studien zufolge scheint sich ein höherer Zentralisierungsgrad in der Tendenz eher streik dämpfend auszuwirken. Insbesondere für die nordischen Länder ist argumentiert worden, dass ein hoher Anteil von Firmentarifverhandlungen tendenziell dazu führt, die Anzahl inoffizieller Streiks signifikant zu erhöhen, während Branchentarifverhandlungen mit einer geringeren Tendenz zum Ausbruch großer offizieller Streiks einherzugehen scheinen (vgl. Stokke und Thornqvist 2001).

Das Phänomen einer zunehmenden Dezentralisierungstendenz, die gleichzeitig mit rückläufigen Streiktendenzen einhergeht, steht im Zentrum einiger Fallstudien für Großbritannien und Australien. Die großen Politikreformen in Großbritannien Anfang der 1980er und in Australien Mitte der 1990er Jahre waren durch eine starke Tendenz zur Dezentralisierung der Lohnverhandlungen und eine gleichzeitige Abnahme des Streikvolumens charakterisiert. Drinkwater und Ingram (2005) begründen dies damit, dass der Rückgang der Streikaktivitäten in Großbritannien von einer deutlichen Zunahme alternativer Konfliktlösungsmechanismen (z.B. Prozesse vor Arbeitgerichten) begleitet war. Der Autor folgert daher, dass durch die institutionelle Erschwernis von Streiks durch die Thatcher-Reformen Konflikte lediglich auf eine andere Ebene verlagert worden seien. Ähnlich ziehen die meisten der genannten Fallstudien somit die Schlussfolgerung, dass die Streikaktivitäten in den genannten Ländern eher trotz als wegen der Tendenz zur Dezentralisierung abgenommen haben (vgl. Drago und Wooden 1990; Hodgkinson und Perera 2004; Drinkwater und Ingram 2005).

Studien auf Basis von Ländervergleichen, die Unterschiede im Streikvolumen durch internationale Unterschiede in institutionellen Arrangements erklären, gibt es in der empirischen Literatur nur wenige. Eine frühe solche Studie ist die von Paldam und Pedersen (1982). Die Autoren benutzen OECD-Streikdaten zu Streikvolumen, Streikinzidenz und Streikverteilung und folgern aus ihren empirischen Ergebnissen, dass zentralisierte Lohnverhandlungssysteme, wie etwa in Dänemark, Deutschland und den Niederlanden, insgesamt zu einem geringen Konfliktniveau führen, dafür vereinzelt sehr groß angelegte Auseinandersetzungen hervorrufen können. Auf der anderen Seite haben Staaten mit relativ dezentralen Verhandlungsebenen ein kontinuierlich hohes Niveau an Streiks zu verkraften, weisen aber insgesamt weniger Ausschläge auf. Dies ist konsistent mit den oben formulierten Hypothesen. Humphries (1990) kommt in einer Studie für 11 Länder zu ähnlichen Resultaten: das Streikvolumen nimmt mit zunehmendem Zentralisierungsgrad ab. Gemessen wird die Zentralität der Lohnverhandlungen dabei über einen Index, der den Zentralisierungsgrad der Gewerkschaften im Ländervergleich misst. Der Zusammenhang ist in allen Spezifikationen zu beobachten und

statistisch gesichert. Auch der negative Koeffizient des Korporatismus Koeffizienten lässt sich ähnlich interpretieren, da korporatistische Systeme in der Regel einen hohen Zentralisierungsgrad der Verhandlungen aufweisen (vgl. Czada 1996). Die empirischen Resultate von Schnabel (1993), wiederum auf der Basis von OECD-Daten für 16 Länder, liefern ebenfalls Belege für die Hypothese, dass zentrale Lohnverhandlungen Streiks eher behindern, denn bei den untersuchten Ländern „schneiden korporatistische Länder mit zentralen Tarifverhandlungssystemen bei der Bewahrung des sozialen Friedens eindeutig am besten ab.“ (ebd., S. 269). Studien, die mit Unternehmens- und Branchendaten arbeiten, kommen hingegen zu nicht eindeutigen Resultaten über den Zusammenhang von Streikvolumen und Zentralisierungsgrad der Verhandlungen (vgl. Goerke 1996).

Die einzige Studie auf Basis neuerer Daten ist die Studie von Jacobebbinghaus und Ludsteck (2005). Die Autoren legen ihrer Studie Streikdaten der OECD und OECD-Daten über den Zentralisierungsgrad sowie die Koordination für 17 OECD-Länder zu Grunde. Das niedrige Streikniveau und den vergleichsweise hohen Arbeitsfrieden in Deutschland führen die Autoren auf Grundlage ihrer Ergebnisse auf den hohen Koordinationsgrad der Verhandlungen durch Spitzenverbände sowie auf den mittleren Zentralisierungsgrad der Tarifverhandlungen zurück. Die Autoren warnen daher vor einer weiteren Dezentralisierung der Lohnverhandlungen, wie sie derzeit in Deutschland zu beobachten ist, und kommen zu der Schlussfolgerung, dass Flexibilisierungsformen im Rahmen des bestehenden Systems der Flächentarifverträge vorzuziehen sind.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die empirischen Resultate der Länderstudien insgesamt eher die Hypothese stützen, dass der vergleichsweise hohe Zentralisierungs- und Koordinationsgrad des deutschen Tarifverhandlungssystems in der Tendenz zu friedlichen Arbeitsbeziehungen beiträgt. Vor dem Hintergrund zunehmender Flexibilisierungserfordernisse scheinen Reformvorschläge, die eine Flexibilisierung der Tarifverhandlungen innerhalb des bestehenden Systems von Branchentarifen beinhalten, somit zu vorteilhafteren Ergebnissen im Hinblick auf die Streikaktivität zu führen.

In den folgenden zwei Abschnitten sollen neben der Dezentralisierung von Tarifverhandlungen weitere Reformansätze diskutiert werden, die dazu beitragen können, Streiks zu reduzieren, zum einen verpflichtende Urabstimmungen vor Streiks und zum anderen eine Reform der derzeit in Deutschland praktizierten Schlichtungen von Arbeitskämpfen.

II.5. Urabstimmungen

Die verbindliche Einführung von Urabstimmungen ist als weiterer institutioneller Reformvorschlag mit dem Ziel der Senkung von Streikaktivitäten in die Diskussion eingebracht worden und wird in der juristischen Fachliteratur unter der Überschrift Stärkung des Ultima Ratio Prinzips diskutiert. Dieses besagt, dass Arbeitskämpfe erst dann geführt werden sollen, wenn alle friedlichen Mittel ausgeschöpft sind (Rieble 2005). Diesem Vorschlag zufolge muss die betroffene Gewerkschaft, bevor sie einen Streik ausrufen kann, zwingend ihre Mitglieder befragen und ein vorher bestimmtes Quorum erreichen. Bei Nichterreich des Quorums kommt es nicht zum Streik. Dies lässt sich als basisdemokratisches Element in Gewerkschaften rechtfertigen und ist in vielen Ländern ohnehin Bedingung für einen Streik (vgl. Ochel et al. 2003). In Deutschland sind Urabstimmungen die Regel und diese werden in aller Regel mit einem Quorum von 75% durchgeführt. Allerdings werden dabei oft nur die durch den Streik betroffenen Mitglieder gefragt und nicht etwa alle Gewerkschaftsmitglieder. Begründet wird diese geltende Praxis damit, dass der Entschluss zu einer derart wichtigen Maßnahme wie einem Streik nur dann gefasst werden soll, wenn auch das festgelegte Quorum der Mitglieder dahinter steht. Ein in der Literatur genannter Grund dafür, dass Urabstimmungen die Häufigkeit von Streiks reduzieren können, besteht darin, dass auf Seiten der Unternehmen eine Unsicherheit über die Streikbereitschaft der Gewerkschaft bzw. ihrer Mitglieder vorliegen kann. Dies kann unnötige Streiks provozieren, nämlich dann, wenn die Arbeitgeberseite die Streikbereitschaft der Arbeitnehmerseite unterschätzt und sich deshalb zu unnachgiebig in den Verhandlungen zeigt. Urabstimmungen können dann helfen, die Unsicherheit über die Streikbereitschaft der Gewerkschaft auf der Seite des Unternehmens abzubauen,

falls sie die Streikbereitschaft glaubwürdig widerspiegeln (vgl. Gunderson et al. 1989).

Eine weitere Begründung für die möglicherweise Streik reduzierende Wirkung von Urabstimmungen liefert Manning (1993). Im Mittelpunkt seines Modells stehen jedoch Streiks gegen Entlassungen und nicht etwa Streiks im Kontext von Lohnverhandlungen. Der Grund ist letztlich die Möglichkeit, einen Vertrag zu Lasten Dritter abzuschließen. Wenn Entlassungen anstehen und unsicher ist, wer entlassen wird, werden alle Mitglieder dafür stimmen zu streiken, um Entlassungen zu verhindern. Ist indessen bekannt, dass man selbst nicht zu den Entlassungskandidaten zählt, so ist man eventuell nicht bereit zu streiken, um nicht auch noch den eigenen Arbeitsplatz zu gefährden. Findet also im jeweils spezifischen Fall eine Urabstimmung statt und ist bekannt, wer entlassen wird, werden Urabstimmungen die Streikhäufigkeit eher reduzieren.

Die Androhung zu streiken kann dem Unternehmen nur dann glaubhaft vermittelt werden, wenn die solidarische Maßnahme im Vorhinein vertraglich fixiert wurde, oder wenn die Entscheidung zu streiken alleine von der Führung der Gewerkschaft beschlossen werden kann. Wenn Urabstimmungen vor jedem Streik durchgeführt werden müssen, so ist diese Drohung wirkungslos, da eine Entscheidung immer von Fall zu Fall von den Gewerkschaftsmitgliedern getroffen wird. Dieser Mechanismus wirkt nicht, wenn der Verhandlungsgegenstand alle Gewerkschaftsmitglieder betrifft, wie beispielsweise Lohnverhandlungen. Der Wunsch der Gewerkschaftsmitglieder, für eine Lohnerhöhung zu kämpfen, ist immer gleich hoch und ist nicht zeitinkonsistent. Manning schließt daraus, dass der Einfluss von Urabstimmungen auf die Streikhäufigkeit bei Lohnverhandlungen geringer oder nicht erkennbar ist.

Unterstellt man dahingegen, dass Urabstimmungen keine bindende Voraussetzung für Streiks sind, sondern lediglich ein freiwilliges Instrument der Gewerkschaft darstellen, so sagt die ökonomische Theorie keine Effekte vorher. Bei einem freiwilligen Charakter von Urabstimmungen werden diese von der Gewerkschaftsfüh-

rung nur dann angewandt, wenn ein positives Ergebnis zu erwarten ist. Unter dieser Voraussetzung dient eine Urabstimmung nicht dem Informationsgewinn, sondern lediglich der Demonstration von Stärke und Geschlossenheit der Gewerkschaft. Indessen bieten Urabstimmungen der Gewerkschaft die Möglichkeit, selbst Informationen über die Streikbereitschaft ihrer Mitglieder generieren. Nettoeffekte auf die Streikwahrscheinlichkeit bleiben allerdings unklar.

Bisher war argumentiert worden, dass Urabstimmungen asymmetrische Information des Unternehmens gegenüber der Gewerkschaft beheben können. Viel häufiger wird aber dem Unternehmen ein Informationsvorsprung bezüglich des Gewinns unterstellt. Hier stellt sich die Frage, welche Rolle Urabstimmungen dabei einnehmen können. Goerke und Holler (1999) zeigen, dass unter bestimmten Bedingungen sogar eine Streik begünstigende Wirkung von Urabstimmungen ausgehen kann. Die zu Grunde liegende Hypothese ist dabei, dass Urabstimmungen eine gewisse Bindungswirkung entfalten können. Diese resultiert daraus, dass eine Urabstimmung den Gewerkschaftsmitgliedern eine Art moralische Erlaubnis erteilt, eventuelle Streikbrecher zu schikanieren. Im Modell sind Streiks immer nachteilig, deren Androhung aber immer vorteilig. Damit Urabstimmungen aber glaubwürdig bleiben, muss im Zweifelsfall gestreikt werden. Durch diesen „Commitment Effect“ ist es der Gewerkschaft möglich, einen Streik glaubhaft anzudrohen. Somit kann sie mit Hilfe von Urabstimmungen in Fällen streiken, in denen es ohne Urabstimmungen nicht dazu gekommen wäre. Daraus resultiert der Streik begünstigende Effekt.

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur finden sich insgesamt erstaunlich wenige Argumente dafür, dass Urabstimmungen nennenswerte Effekte auf die Streikwahrscheinlichkeit haben können. Wie oben dargestellt, gibt es sogar Argumente für eine Streik begünstigende Wirkung von Urabstimmungen. Empirische Ergebnisse für Kanada stützen indessen die Vermutung, dass verpflichtende Urabstimmungen eher Streik reduzierend wirken (vgl. Gunderson et al. 1989 sowie Cramton et al. 1995). Obige Ausführungen lassen vermuten, dass verpflichtend vorgeschriebene Urabstimmungen bestenfalls einen geringen Streik reduzie-

renden Einfluss auf das deutsche Streikvolumen haben werden. Indessen ist davon auszugehen, dass eine solche Reform das derzeit als relativ friedlich einzustufende Klima zwischen den Tarifvertragsparteien auch nicht gefährden würde, so dass die mit einem solchen Reformvorschlag verbundenen Risiken als relativ gering einzustufen sind.

II.6. Schlichtungen

II.6.1. Schlichtungsverfahren – Eine Klassifizierung

Eine Schlichtung bezeichnet grundsätzlich ein Verfahren, in dem eine unbeteiligte dritte Partei den Versuch unternimmt, im Falle eines Tarifkonflikts eine Lösung oder einen Kompromiss zu finden. Da sich insbesondere im internationalen Kontext eine Vielzahl an unterschiedlichen Schlichtungsverfahren beobachten lässt, liefert Tabelle 2 zunächst eine Übersicht über die grundsätzlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten.

Tabelle 2: Übersicht über unterschiedliche Schlichtungsverfahren

Ausgestaltung		
Einleitung des Schlichtungsverfahrens	Gesetzlich vorgeschrieben	Freiwillig
Beispiele:	<i>(USA, Dänemark, Portugal, Spanien, Finnland)</i>	<i>(Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien)</i>
Bindung an den Schlichterspruch	Mit Unterwerfungszwang, d.h. Schlichterspruch ist gesetzlich bindend	Ohne Unterwerfungszwang, d.h. es besteht kein Zwang, Schlichterspruch anzunehmen
Beispiele:	<i>(USA, Dänemark, Portugal, Spanien)</i>	<i>(Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien)</i>
Bindung an Vorschläge der Verhandlungsparteien	Pendelschlichtung: Schlichter wählt eines der letzten Angebote aus	Konventionelle Schlichtung: Keine Bindung des Schlichterspruchs an zuletzt abgegebene Angebote
Beispiele:	<i>(USA)</i>	<i>(Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien)</i>

Quelle: Lesch (2002), Ochel und Selwitschka (2003)

Hinsichtlich der Vorschriften im Hinblick auf die Einleitung einer Schlichtung lassen sich zunächst freiwillige und gesetzlich vorgeschriebene Schlichtungsverfahren unterscheiden. Während letztere häufig im Falle eines Streikverbots – wie beispielsweise in den USA - als alternativer Konfliktlösungsmechanismus eingesetzt werden, besteht bei freiwilligen Schlichtungsverfahren keine gesetzliche Vorschrift, eine Schlichtungsstelle anzurufen. Die institutionelle Verankerung kann bei freiwilligen Verfahren beispielsweise durch die Aufnahme einer Schlichtungsvereinbarung in die betreffenden Tarifverträge erfolgen.

Ein weiteres wesentliches Merkmal betrifft das Ausmaß, in dem das Schlichtungsergebnis bindend ist: Bei Schlichtungsverfahren mit so genanntem Unterwerfungszwang („Zwangsschlichtungen“) ist der Schlichterspruch gesetzlich bindend und muss von den Tarifvertragsvertragsparteien umgesetzt werden

(Crawford 1981). Bei Schlichtungsverfahren ohne Unterwerfungszwang hingegen hat der Schlichterspruch lediglich empfehlenden Charakter, d.h. es besteht kein Zwang, das Schlichtungsergebnis zu akzeptieren. Dies hat zur Konsequenz, dass, sobald eine der Tarifparteien nicht mit dem Schlichtervorschlag einverstanden ist, die Schlichtung letztlich erfolglos bleibt.

Eine letzte zentrale Klassifizierung betrifft schließlich die konkrete Ausgestaltung der Entscheidungsfindung der Schlichtungspartei. Hier ist eine konventionelle Schlichtung von einer Pendelschlichtung abzugrenzen (vgl. z.B. Crawford 1981). Bei einer konventionellen Schlichtung kann sich der Schlichtungsvorschlag an den Forderungen der Verhandlungspartner orientieren, dies ist jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Prinzipiell kann sich die schlichtende Partei nach Verschaffung hinreichender Informationen ein von den Vorschlägen der Tarifvertragsparteien unabhängiges Urteil bilden und demgemäß ihren Schlichtungsvorschlag ausgestalten. Alternativ ist jedoch ebenfalls möglich, dass die schlichtende Partei sich an den Vorschlägen der Verhandlungsparteien orientiert und der Schlichtungsvorschlag beispielsweise einen Kompromiss zwischen den Forderungen der Tarifparteien darstellt.

Während die konventionelle Schlichtung keine Bindung des Schlichtungsergebnisses an die Forderungen der Tarifvertragsparteien vorsieht, sind bei einer Pendelschlichtung die zuletzt durch die Tarifvertragsparteien abgegebenen Vorschläge maßgeblich für den Schlichtungsvorschlag: Dieses Verfahren sieht konkret vor, dass die Schlichterstelle sich nach Abgabe eines letzten Angebots durch die Tarifvertragsparteien zwischen einem dieser Angebote entscheiden muss. Aus Tabelle 2 wird ersichtlich, dass Pendelschlichtungen im Wesentlichen in den Ländern zum Einsatz kommen, in denen gesetzliche vorgeschriebene Schlichtungen mit Unterwerfungszwang vorherrschend sind. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die mit dem Pendelschlichtungsverfahren intendierte Wirkung der Konvergenz der Angebote der Verhandlungspartner nur dann erreicht werden kann, wenn der Schlichterspruch für die Parteien gesetzlich bindend ist (vgl. hierzu auch die Ausführungen im folgenden Abschnitt).

II.6.2. Ökonomische Analyse von Schlichtungsverfahren

Theoretische Analysen von Schlichtungsverfahren konzentrieren sich in der ökonomischen Literatur im Wesentlichen auf diejenigen Verfahren, in denen die Schlichtung gesetzlich vorgeschrieben und der Schlichterspruch bindend ist.

Die Güte eines Schlichtungsverfahrens wird in der theoretischen Literatur im Wesentlichen anhand von zwei Kriterien beurteilt: Ein erstes Kriterium betrifft die Häufigkeit, mit der Schlichtungsverfahren zum Einsatz kommen. Ein Schlichtungsverfahren wird hierbei als umso effizienter beurteilt, je größer die Anreize der Verhandlungspartner sind, sich bereits im Vorfeld einer möglichen Schlichtung zu einigen und es somit erst gar nicht zu einem Streik und einer hieraus folgenden Schlichtung kommen zu lassen. Farber und Katz (1979) identifizieren in diesem Zusammenhang die Risikoaversion der Verhandlungsparteien sowie die Unsicherheit in Bezug auf den Schlichterspruch als zentrale Parameter, die diese Anreize beeinflussen: Je risikoaverser und unsicherer die Verhandlungsparteien in Bezug auf den Schlichterspruch sind, desto größer ist die Menge der möglichen Verhandlungsergebnisse, die beide Parteien einem erwarteten Schlichterspruch vorziehen und somit dazu veranlassen, sich bereits im Vorfeld zu einigen.

Das zweite zentrale Gütekriterium betrifft die Verzerrung des Verhandlungsergebnisses im Vergleich zu dem Verhandlungsergebnis, das sich in einer Situation ohne (bindendes) Schlichtungsverfahren ergeben würde. Hier zeigen Farber und Katz (1979), dass – unter der Voraussetzung, dass es zu gar keiner Schlichtung kommt - das Verhandlungsergebnis mit potenzieller nachfolgender Schlichtung relativ gesehen diejenige Verhandlungspartei benachteiligt, die durch eine größere Risikoaversion gekennzeichnet ist. Der zugrundeliegende Mechanismus ist hier, dass diejenige Partei mit der stärkeren Risikoaversion zu größeren Konzessionen in den Verhandlungen bereit ist, wenn sie befürchten muss, dass das potenzielle nachfolgende Schlichtungsergebnis unter Umständen zu ihren Ungunsten ausfallen kann.

Während die obigen Ausführungen sowohl auf konventionelle Schlichtungen als auch auf Pendelschlichtungen zutreffen, lassen sich beim Vergleich dieser beiden Schlichtungsprozeduren erhebliche Unterschiede im Hinblick auf das konkrete Verhandlungsergebnis feststellen. Auch hier spielen die Erwartungen in Bezug auf das Verhalten der schlichtenden Partei eine zentrale Rolle: Erwarten die Verhandlungsparteien beispielsweise bei einer konventionellen Schlichtung, dass der Schlichterspruch zumindest partiell einen Kompromiss zwischen den letzten Forderungen der Verhandlungsparteien darstellt, so besteht naturgemäß der Anreiz, extremere Forderungen zu stellen.

Bei einer Pendelschlichtung hingegen ist mit konvergierenden Lohnforderungen zu rechnen. Eine plausible Annahme besteht beispielsweise darin, dass die Verhandlungsparteien Erwartungen über das von der Schlichterstelle präferierte Verhandlungsergebnis bilden und davon ausgehen, dass der Schlichterspruch das zuletzt abgegebene Angebot derjenigen Verhandlungspartei auswählt, das am geringsten von dieser präferierten Lösung abweicht. In diesem Fall haben beide Verhandlungsparteien den Anreiz, ein letztes Angebot abzugeben, das dem durch die Schlichterstelle präferierten Verhandlungsergebnis möglichst nahe kommt (Crawford 1981).

Die hier dargelegten Unterschiede im Hinblick auf das Verhandlungsergebnis bei einer konventionellen Schlichtung und einer Pendelschlichtung implizieren jedoch keinesfalls, dass konventionelle Schlichtungen grundsätzlich mit einer höheren Wahrscheinlichkeit des Scheiterns der Verhandlungen verbunden sind. Ein Scheitern der Verhandlungen ist nur dann garantiert, wenn die Verhandlungsparteien den Schlichterspruch mit Sicherheit prognostizieren können. Solange aber noch ein gewisses Ausmaß an Unsicherheit hinsichtlich des Schlichterspruches besteht, hängt die relative Wahrscheinlichkeit des Scheiterns der Verhandlungen vom relativen Ausmaß der Unsicherheit unter den beiden Schlichtungsprozeduren ab. Da keinesfalls eindeutig ist, dass Pendelschlichtungen eine größere Unsicherheit hin-

sichtlich des Schlichterspruchs nach sich ziehen, kann der Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns somit nicht eindeutig bestimmt werden.¹⁹

II.6.3. Schlichtungsverfahren im deutschen Kontext

In Deutschland ist die Schlichtung, neben der Freiheit der Tarifvereinbarung, der zweite wesentliche Bestandteil der verfassungsrechtlich garantierten Autonomie der Sozialpartner. Bezogen auf die in Abschnitt II.6.1 eingeführte Klassifizierung möglicher Schlichtungsverfahren bedeutet dies, dass das deutsche System der Schlichtung im Falle eines Tarifkonflikts durch konventionelle Schlichtungsverfahren charakterisiert ist, deren Einleitung auf freiwilliger Basis erfolgt und deren Ergebnis nicht zwingend von den Tarifvertragsparteien akzeptiert werden muss.

Grundsätzlich lassen sich in Deutschland vereinbarte und staatliche Schlichtungsverfahren unterscheiden. Während letztere nach dem Kontrollratsgesetz Nr. 35 über Ausgleichs- und Schiedsverfahren in Arbeitsstreitigkeiten grundsätzlich möglich sind, sind staatliche Schlichtungen jedoch von geringer praktischer Relevanz (Schmidt und Weiss 2000).²⁰

Schlichtungsverfahren in Deutschland sind überwiegend so genannte vereinbarte Schlichtungen, die stets vor staatlichen Schlichtungen Vorrang haben und auf in den betreffenden Tarifverträgen verankerten Schlichtungsabkommen basieren. Die Entscheidung, solche Abkommen in den Tarifvertrag aufzunehmen, obliegt

¹⁹ Die Uneindeutigkeit in Bezug auf die relative Unsicherheit ergibt sich aus folgenden Gründen: Einerseits steigt bei einer Pendelschlichtung die Unsicherheit dadurch an, dass - sofern das Angebot der Gegenseite ausgewählt wird - der Abstand zum eigenen Angebot größer wird als im Falle eines etwaig gearteten Kompromisses zwischen beiden Forderungen. Gleichzeitig sinkt die Unsicherheit jedoch dadurch, dass die Verhandlungsparteien das Intervall, innerhalb dessen der Schlichterspruch liegen wird, durch ihre letzte Forderung selbst determinieren können.

²⁰ Prinzipiell kann die staatliche Schlichtung dann zum Einsatz kommen, wenn (1) der Tarifvertrag keine Schlichtungsvereinbarung vorsieht oder (2) wenn ein vereinbartes Schlichtungsverfahren zu keiner Einigung geführt hat. Weitere Voraussetzung ist in jedem Fall, dass eine staatliche Schlichtung von mindestens einer der Verhandlungsparteien initiiert wird. Bei der staatlichen Schlichtung ist das Vermittlungsverfahren vom Schiedsverfahren abzugrenzen. Letzteres kann erst dann eingesetzt werden, wenn entweder das staatliche Vermittlungsverfahren oder das durch die Tarifvertragsparteien vereinbarte Schlichtungsverfahren gescheitert ist. Das Schiedsverfahren wird durch einen Schiedsausschuss geführt, dessen Schiedsspruch - ebenso wie bei der nicht-staatlichen Schlichtung - nur dann bindend ist, wenn er von beiden Tarifvertragsparteien akzeptiert wird.

den Tarifvertragsparteien.²¹ Schlichtungsabkommen sehen im Allgemeinen vor, dass eine der beiden Tarifparteien nach Scheitern der Tarifverhandlungen eine Schlichtungsstelle anrufen kann. In der Regel ist die Schlichtungsstelle mit Beisitzern der Verhandlungsparteien und einem oder zwei unparteiischen Vorsitzenden besetzt. Aus Tabelle 3 wird ersichtlich, dass die meisten Abkommen einen so genannten Einlassungszwang vorsehen, d.h. wenn eine der Tarifparteien die Schlichtung anruft, muss die andere Partei die Einleitung des Verfahrens akzeptieren. Ausnahmen bilden hier vor allem die Tabak- und Metallindustrie (vgl. Institut der Deutschen Wirtschaft 2006).

In den Schlichtungsabkommen der verschiedenen Branchen wird das in der Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts verankerte „Ultima-Ratio“-Prinzip²², nach dem Streiks erst nach Ausschöpfung aller Verständigungsmöglichkeiten zulässig sind, äußerst unterschiedlich ausgelegt. So können Schlichtungsabkommen Arbeitskämpfe entweder erst nach erfolgloser Schlichtung oder bereits vor dem Anrufen einer Schlichtungsstelle zulassen.

Tabelle 3 zeigt, dass beispielsweise die Tarifverträge der Chemischen Industrie und des Baugewerbes Arbeitskämpfe erst nach erfolglosen Schlichtungen vorsehen, während beispielsweise in der Metall- und Elektroindustrie, Druckindustrie sowie der Holz- und Kunststoffverarbeitenden Industrie Streiks gemäß der vereinbarten Friedenspflicht bereits vor einer möglichen Schlichtung zulässig sind (Lesch 2002, IW 2006). Interessanterweise handelt es sich hierbei um die Sektoren, in denen in den letzten Jahren die größte Streikhäufigkeit zu verzeichnen ist (WSI-Tarifarchiv 2008).

²¹ Ein aktuelles Beispiel für einen Tarifvertrag ohne gültiges Schlichtungsabkommen betrifft die jüngsten Tarifverhandlungen bei der Deutschen Bahn AG. Hier hatte die GdL vor Beginn der Tarifauseinandersetzung ein bestehendes Schlichtungsabkommen mit der Bahn gekündigt.

²² Vgl. hierzu z.B. das Urteil des BAG vom 12.9.1984 - 1 AZR 342/83.

Tabelle 3: Schlichtung im Branchenvergleich

	Friedenspflicht endet	Automatik/ Einlassungszwang	Vorsitz in der Schlichtungskommission	Entscheidung der Schlichtungsstelle ist verbindlich, bei...
Baugewerbe	mit Abschluss der Schlichtung	Beides	Unparteiischer Vorsitzender mit Stimmrecht	einstimmiger Annahme
Chemische Industrie	mit Abschluss der Schlichtung	Beides	Vorsitz aus der Gruppe der Beisitzer ohne Stimmrecht	einstimmiger oder mehrheitlicher Annahme
Deutsche Seeschifffahrt Druckindustrie	mit Abschluss der Schlichtung	Beides	Unparteiischer Vorsitzender mit Stimmrecht	keine Regelung
	Einen Monat nach Ablauf des Tarifvertrags	Einlassungszwang	Unparteiischer Vorsitzender ohne Stimmrecht	einstimmiger Annahme
Holz und Kunststoff verarbeitende Industrie	6 Wochen (3 Monate) nach Ablauf des Lohn- (Mantel-) Tarifvertrags	Einlassungszwang	Unparteiischer Vorsitzender ohne Stimmrecht	keine Regelung
Kautschuk-industrie	Falls Scheitern der Schlichtung (schriftlich) erklärt wird	Einlassungszwang	Vorsitz aus der Gruppe der Beisitzer ohne Stimmrecht	einstimmiger Annahme
Metall- und Elektro-Industrie	4 Wochen nach Ablauf des Tarifvertrags	Nein	Zwei unparteiische Vorsitzende, davon einer mit Stimmrecht	keine Regelung
Öffentlicher Dienst	Mit Vorlage einer Einigungsempfehlung des Schlichters	Einlassungszwang	Unparteiischer Vorsitzender mit Stimmrecht	keine Regelung
Papierindustrie	mit Abschluss der Schlichtung	Einlassungszwang	Vorsitz aus der Gruppe der Beisitzer ohne Stimmrecht	einstimmiger oder mehrheitlicher Annahme
Steine- und Erden Industrie	6 Wochen (3 Monate) nach Ablauf des Lohn- (Mantel-) Tarifvertrags	Einlassungszwang	Unparteiischer Vorsitzender ohne Stimmrecht	keine Regelung
Zigarettenindustrie	mit Abschluss der Schlichtung	Nein	Unparteiischer Vorsitzender mit Stimmrecht	keine Regelung

Automatik: die Schlichtungsstelle wird automatisch nach dem Scheitern der Tarifverhandlungen aktiv;

Einlassungszwang: nach dem Scheitern der Tarifverhandlungen ist die Schlichtung verpflichtend, wenn eine Seite das wünscht.

Quelle: BDA-Tarifarchiv, zitiert nach IW (2006).

II.6.4. Schlichtungsverfahren im internationalen Vergleich

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich, lässt sich im internationalen Kontext eine erhebliche Variation der institutionellen Ausgestaltung von Schlichtungsverfahren fest-

stellen. Beispiele für Länder, in denen die Vereinbarung von Schlichtungsverfahren ähnlich den deutschen Regelungen den Tarifvertragsparteien obliegt, sind Frankreich und Italien. Zu den Ländern, in denen der Staat im Falle einer (freiwilligen) Schlichtung eine größere Rolle als in Deutschland spielt, zählen beispielsweise Großbritannien und Irland. Da in der empirischen Literatur bislang keine Querschnittsstudien existieren, die diese internationale Variation auszunutzen, um den Einfluss unterschiedlicher Schlichtungsverfahren auf die Streikhäufigkeit zu untersuchen, sollen im folgenden Abschnitt kurz die Erfahrungen einiger ausgewählter Länder mit unterschiedlichen Regelungen skizziert werden.

In Irland wurde im Jahre 1991 die Labour Relations Commission (LRC) gegründet, deren Aufgabe darin besteht, in Arbeitskonflikten zu vermitteln. Die LRC kann von den Tarifparteien nach Scheitern der Verhandlungen selbst angerufen werden, aber auch von sich aus aktiv werden. Schlichtersprüche müssen nicht von den Tarifvertragsparteien akzeptiert werden (Lesch 2002). Trotz des nicht bindenden Charakters der Schlichtersprüche ist die Erfolgsquote vergleichsweise hoch, so konnten im Jahre 2006 von den ca. 1500 Streitfällen, die der Kommission vorgelegt wurden, immerhin 81% auf dem Wege der Schlichtung beigelegt werden. Insgesamt lässt sich in Irland seit den 1990er Jahren ein erheblicher Rückgang des Streikaufkommens beobachten. Während die Anzahl der durch Streiks verlorenen Arbeitstage in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre noch 91 Tage pro 1000 abhängig Beschäftigte betrug, belief sich diese Anzahl zwischen 2001 und 2005 im Schnitt auf nur noch 30 Ausfalltage (Labour Relations Commission 2006).

Zu den Ländern, in denen unter bestimmten Voraussetzungen staatliche Zwangsschlichtungen zum Einsatz kommen können, zählen vor allem die USA und Kanada sowie in Europa unter anderem Portugal, Dänemark und Norwegen. Auffällig ist hier, dass es sich in der Regel um Länder handelt, die im internationalen Vergleich durch ein vergleichsweise hohes Streikaufkommen charakterisiert sind (vgl. Abb.10). Während in Portugal die Möglichkeit der staatlichen Zwangs-

schlichtung erst im Jahre 2003 gesetzlich eingeführt worden ist²³, sind Zwangsschlichtungen in Dänemark bereits seit den 1930er Jahren bekannt. Hier wurden bis Ende der 1990er Jahre über 30 solcher Zwangsschlichtungen verzeichnet, bei denen eine Reihe der Schlichtersprüche vom dänischen Parlament als Gesetz ratifiziert wurden (Lesch 2002, EIRO 1998).

In den USA wird das Instrument der Zwangsschlichtung teilweise mit einer Pendelschlichtung kombiniert und findet häufig in Sektoren, die durch ein Streikverbot charakterisiert sind (wie z.B. dem Öffentlichen Sektor), Anwendung. Infolge der zeitlichen und regionalen Variation der Regelungen von Schlichtungsverfahren existieren für die USA eine Reihe empirischer Studien, die sich mit den Auswirkungen unterschiedlicher institutioneller Arrangements beschäftigt haben. Die Studie von Olson (1986) nutzt beispielsweise die regionale Variation gesetzlich vorgeschriebener Zwangsschlichtungen in sechs unterschiedlichen US-Bundesstaaten aus, um den Einfluss gesetzlich vorgeschriebener Schlichtungsverfahren im öffentlichen Sektor auf die Streikwahrscheinlichkeit von Feuerwehr- und Polizeibeamten sowie Beschäftigten im Schuldienst abzuschätzen. Während seine Ergebnisse zwar darauf hin deuten, dass gesetzlich vorgeschriebene Schlichtungen mit einer geringeren Streikwahrscheinlichkeit einhergehen, lässt sich jedoch für die meisten seiner Spezifikationen keine statistisch signifikante negative Korrelation nachweisen.

Ashenfelter und Bloom (1984) nutzen die Varianz gesetzlich vorgeschriebener Schlichtungsverfahren bei den Tarifverhandlungen der Polizeibeamten im öffentlichen Sektor im US-Bundesstaat New Jersey aus. Konkret sahen die für den Untersuchungszeitraum relevanten gesetzlichen Bestimmungen nach dem Scheitern der Verhandlungen genau dann eine konventionelle Schlichtung vor, wenn sich die Tarifparteien auf ein solches Verfahren einigen konnten, während im Falle der Nichteinigung eine Pendelschlichtung zum Einsatz kam. Die Autoren nutzen diese

²³ Erfahrungen im Hinblick auf Lohnverhandlungsergebnisse existieren jedoch bislang noch nicht, da sich in all den Fällen, in denen (im öffentlichen Transport- sowie im Telekommunikationssektor) von einer Zwangsschlichtung Gebrauch gemacht wurde, die Vermittlung auf das Ausmaß der Mindestleistungen im Falle eines Streiks bezog.

Variation unter anderem dazu, um die Lohnabschlüsse unter beiden Schlichtungsverfahren zu untersuchen. Hierbei kommen sie zu dem Schluss, dass - konsistent mit den vorherigen theoretischen Überlegungen – infolge der Konvergenz der Lohnforderungen Pendelschlichtungen zu geringeren Lohnzuwächsen führen als konventionelle Schlichtungsverfahren. Die Analyse beinhaltet jedoch keine Untersuchung des Einflusses der Schlichtungsregelungen auf die Streikhäufigkeit, da die für den Untersuchungszeitraum relevanten gesetzlichen Bestimmungen ein Streikverbot in diesem Sektor vorsahen.

Um die Effekte von konventionellen Schlichtungen und Pendelschlichtungen auf die Streikhäufigkeit zu untersuchen, nutzen eine Reihe von empirischen Studien Laborexperimente, in denen Verhandlungen im Rahmen eines experimentellen Designs mit Versuchspersonen nachgestellt werden. Ashenfelter et al. (1992) z.B. untersuchen auf Basis solcher Methoden die Auswirkungen von Pendelschlichtungen und konventionellen Schlichtungen auf die Häufigkeit des Scheiterns von Verhandlungen. Das konkrete experimentelle Design sieht in dieser Studie eine Verhandlung um einen bestimmten Geldbetrag zwischen Paaren von Versuchspersonen vor. Diese Versuchspaare werden in unterschiedliche Gruppen aufgeteilt, von denen eine Gruppe nach dem Scheitern der Verhandlungen einem konventionellen Schlichtungsverfahren und eine weitere Gruppe einer Pendelschlichtung ausgesetzt ist. Um den zufälligen Charakter des Schlichterspruchs abzubilden, basiert das Schlichtungsergebnis auf einer randomisierten Zufallsziehung der Aufteilung des Geldbetrags. Die Ergebnisse dieser experimentellen Untersuchung – ebenso wie die einer ähnlich gearteten Untersuchung von Dickinson (2004) - deuten auf eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit des Scheiterns der Verhandlungen unter dem Pendelschlichtungssystem hin. Während dieses Ergebnis auf den ersten Blick der Intuition widerspricht, dass Pendelschlichtungen aufgrund der Konvergenz der Forderungen eher zu einer Einigung führen sollten, lässt es sich bei näherer Betrachtung mit den in Abschnitt II.6.2. angestellten theoretischen Überlegungen erklären. Ein zentrales Ergebnis war hier, dass die Wahrscheinlichkeit, zu einer Einigung zu kommen, beträchtlich mit der Unsicherheit im Hinblick auf den Schlichterspruch ansteigt. Der Umstand, dass diese Unsi-

cherheit bei Pendelschlichtungen nicht unbedingt größer ist, da die Tarifparteien ja durch ihre Forderungen selbst in der Lage sind, das Intervall, innerhalb dessen der Schlichterspruch liegen kann, abzustecken, liefert eine plausible Erklärung für die in den obigen Studien nachgewiesenen - zunächst kontraintuitiven - experimentellen Ergebnisse.

II.6.5. Abschließende Bewertung

Ziel des zweiten Teils des Gutachtens war es, eine fundierte Diskussionsgrundlage für die Auswirkungen institutioneller Rahmenbedingungen von Tarifverhandlungen im Hinblick auf die Konflikträchtigkeit der Verhandlungen und des Verhandlungsprozesses zu liefern. Zu diesem Zweck wurde ein Modell entwickelt, das entscheidende Gründe für das Ausbrechen von Streiks identifiziert und modelliert und damit einen Rahmen dafür bietet, Effekte wirtschaftspolitischer Reformen auf die Streikwahrscheinlichkeit zu prognostizieren.

Auf dieser Grundlage haben wir unterschiedliche Politikoptionen erwogen. Insbesondere haben wir uns intensiv mit Vor- und Nachteilen des in den letzten 20 Jahren beobachteten Trends der Dezentralisierung von Tarifverhandlungen auseinandergesetzt. Während die Vorteile dieser Dezentralisierung in Form lokaler und firmenspezifisch angepasster Regelungen keinesfalls in Abrede gestellt werden sollen, so scheint diese Entwicklung doch eher eine konfrontativere Art des Interessenausgleichs zu begünstigen. Das heißt, langfristig würde eine weitergehende Verlagerung der Tarifverhandlungen von der Branchen- auf die Firmenebene die Gefahr bergen, Tarifkonflikte und die Arbeitgeber-Arbeitnehmer Beziehungen insgesamt wieder konflikträchtiger zu gestalten.

Zwar ist es richtig, dass das Streikvolumen auch in Deutschland, obgleich historisch im internationalen Vergleich bereits auf niedrigem Niveau, zurückgegangen ist. Jedoch stimmen wir hier mit der Literatur überein, die den Rückgang eher trotz Dezentralisierung als auf Grund der Dezentralisierung konstatiert. So gibt auch die OECD (2004, S.154) zu bedenken, dass die Tendenz zur Dezentralisierung den historischen sozialen Frieden in Deutschland gefährden könnte. Die Ge-

fahr der Dezentralisierung von Tarifverhandlungen wird insbesondere in den derzeitigen Konflikten um Sondertarifverträge für einzelne Berufsgruppen, wie beispielsweise die durch die GDL vertretenen Lokführer, manifest. Mit Ludsteck (2005, S.4) lässt sich somit folgern: „Die Abkehr von koordinierten Tarifverhandlungen könnte sich bei einer Umkehr des aktuellen Trends rächen“.

Um mehr Flexibilität im bisherigen Tarifsystem zu schaffen, scheinen Reformvorschläge, die eine Integration dezentraler Elemente in Branchentarifverträge vorsehen, somit vielversprechender als eine vollständige Dezentralisierung der Verhandlungsebene. Sofern dies durch Öffnungsklauseln erreicht werden kann, sind dies gute und wichtige Ansätze. Handlungsbedarf scheint in dieser Hinsicht derzeit nicht zu bestehen, da das deutsche Tarifsystem hierin bedeutende Fortschritte gemacht und die potenzielle Flexibilität des bestehenden Systems deutlich erhöht hat, ohne indessen das System als ganzes in Frage zu stellen. Eine gesetzliche Fixierung von Öffnungsklauseln indessen, wie beispielsweise von Schröder 2003 angedroht, birgt die Gefahr als staatlicher Eingriff in die Tarifautonomie gebrandmarkt zu werden und insofern auf den Widerstand der Tarifvertragsparteien und insbesondere der Gewerkschaften zu stoßen. Ohnehin haben Öffnungsklauseln auf breiter Front Einzug ins deutsche System der Branchentarifverträge gehalten. Insofern wäre es leichtsinnig, diese positiven Veränderungen durch vorläufige gesetzliche Regelungen zu gefährden.

Hinsichtlich der oben diskutierten Politikoption der Einführung von verpflichtenden Urabstimmungen ins deutsche Tarifsystem sind folgende Abwägungen anzustellen. Obgleich theoretische Erwägungen und empirische Ergebnisse dafür sprechen, dass eine solche Reform sich eher streik reduzierend auswirkt, ist insgesamt zu vermuten, dass der Effekt nicht substantiell ausfallen wird. Dem steht wiederum gegenüber, dass eine solche Reform als Eingriff der Politik in die Tarifvertragsfreiheit gesehen wird und damit auf den Widerstand der Tarifvertragsparteien und hierbei insbesondere der Gewerkschaften trifft. Welcher Effekt hierbei überwiegt, ist schwer einzuschätzen.

Einer der kritischen Punkte im deutschen Tarifvertragssystem indessen ist die jüngst beobachtete Tendenz hin zu Fachtarifverträgen anstatt von Branchentarifverträgen sowie die sich auf Seiten der Gewerkschaften vollziehende Abkehr vom Industrieverbandsprinzip. Diese Tendenz hat in jüngerer Zeit vermehrt zu Auseinandersetzungen geführt und das Prinzip der Tarifeinheit in Frage gestellt. Sollte sich diese Fragmentierung der Gewerkschaftsstruktur weiter fortsetzen, scheint hier Handlungsbedarf zu bestehen.²⁴ Wenn auch nicht alle Interessen wirklich gleich gut zu organisieren sind und die Organisation über viele Unternehmen hinweg schwierig sein wird (vgl. Olson 1985), ist doch „...davon auszugehen, dass es in Zukunft vermehrt Auseinandersetzungen um Fachtarifverträge geben wird“ (Bürger 2005, S. 34). Zwar hat das Bundesarbeitsgericht in früheren Urteilen das Prinzip der Tarifeinheit derart interpretiert, dass Branchentarifverträge Fachtarifverträge verdrängen (Urteil vom 20.3.1991), woraus sich ableiten lässt, dass Streiks für einen Fachtarifvertrag bei Vorliegen eines Branchentarifvertrags gegen das Prinzip der Verhältnismäßigkeit verstoßen (ebd.). Wie in der Einleitung erwähnt hat aber das Landesarbeitsgericht Sachsen festgestellt, dass die Tarifautonomie das Streikrecht gewährleistet und die Tarifeinheit dem nicht entgegensteht. Somit scheint die neuere Rechtsprechung der älteren hinsichtlich der Verhältnismäßigkeit nicht zu folgen.

Gegebenenfalls könnte hier eine gesetzliche Klarstellung, dass Branchentarifverträge gegenüber gegebenenfalls bestehenden Fachtarifverträgen im Falle einer Tarifkonkurrenz der Vorzug zu geben ist, Abhilfe schaffen. Dies hätte eine Stärkung des Prinzips der Tarifeinheit zur Folge und könnte dazu beitragen, einer Zersplitterung der Gewerkschaftslandschaft infolge von Partikularinteressen vorzubeugen. Alternativ könnten die Voraussetzungen der Tariffähigkeit verschärft werden. Hierbei ist indessen auch zu bedenken, dass bei Existenz eines Arbeitgeberverbandes der Verbandsbeitritt des durch einen Fachtarifvertrag bedrohten Arbeitgebers eine ebenso wirkungsvolle Maßnahme darstellen kann. Hierdurch

²⁴ So berichtet Bürger (2005, S.31), dass die kompromisslose Haltung der GDL in der Tarifauseinandersetzung 2002/2003 innerhalb kürzester Zeit zu einem fast 20prozentigen Zuwachs derer Mitglieder geführt hat.

verliert die Berufsgewerkschaft den Vorteil, firmennahe Regelungen für besondere Gruppen durchsetzen zu können. (ebd.)

Für den Rückgang der Streikaktivitäten in Deutschland trägt auch der abnehmende Organisationsgrad der Gewerkschaften Mitverantwortung. Als begünstigender Faktor des abnehmenden Organisationsgrades ist sicherlich zu erwähnen, dass Arbeitgeber von dem Recht, Nicht-Gewerkschaftsmitglieder untertariflich zu entlohnen, nur selten Gebrauch machen (vgl. Franz 2003).

Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus der vorliegenden Untersuchung im Hinblick auf eine mögliche Reform von Schlichtungsverfahren im deutschen Tarifrecht ziehen? Zunächst hat die Untersuchung verdeutlicht, dass die Effekte von Schlichtungsverfahren sich letztendlich immer dann einer stringenten theoretischen ökonomischen Analyse entziehen, wenn Schlichtungen nicht mit einem Unterwerfungszwang verbunden sind. Solange Schlichtersprüche nicht bindend sind, bleibt schwierig abzuschätzen, welche Konsequenzen ein Schlichterspruch und eine möglicherweise mangelnde Akzeptanz dieses Spruchs durch die Tarifparteien für die Verhandlungspartner haben werden. Mögliche Folgen – wie beispielsweise ein starker öffentlicher Druck sowie Reputationsverluste – lassen sich typischerweise schwierig in eine theoretische Analyse integrieren.

Nichtsdestotrotz lassen sich einige vorsichtige Schlussfolgerungen aus der empirischen Betrachtung ziehen: So deutet die Analyse der institutionellen Ausgestaltung von Schlichtungsverfahren im Ländervergleich darauf hin, dass Länder, in denen Zwangsschlichtungen üblich sind, nicht notwendigerweise durch ein niedrigeres Streikaufkommen charakterisiert sind. Vor diesem Hintergrund und nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass Zwangsschlichtungen mit dem Prinzip der deutschen Tarifautonomie vollständig unvereinbar sind, scheint eine Reform in diese Richtung für das deutsche Tarifrecht somit nicht in Frage zu kommen.

Als vielversprechender erscheint eine Reform, die die Friedenspflicht an eine vorherige Schlichtung koppelt. So deutet die in Tabelle 3 dargestellte sektorale Varia-

tion der Ausgestaltung der Friedenspflicht in Deutschland darauf hin, dass diejenigen Branchen, in denen bereits im Vorfeld einer Schlichtung gestreikt werden darf, in der Regel durch ein höheres Streikaufkommen gekennzeichnet sind. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass eine solche Empfehlung insofern unter großem Vorbehalt abgegeben werden muss, als es bislang keine multivariaten empirischen Untersuchungen auf Basis deutscher Daten gibt, die einen kausalen Zusammenhang zwischen diesen beiden Größen untermauern. In eine ähnliche Richtung gehen in diesem Zusammenhang Reformvorschläge, wie z.B. der von Rieble (2005), eine Schlichtung durch das Tarifvertragsgesetz gesetzlich vorzuschreiben, d.h. die Tarifparteien per Gesetz dazu zu verpflichten, Schlichtungsabkommen in die Tarifverträge mit aufzunehmen. Ein solcher Vorschlag, kombiniert mit einer Konditionierung des Abschlusses der Friedenspflicht auf eine vorherige Schlichtung, erscheint im Lichte der deutschen Tarifautonomie als der gangbarste Weg, neue Rahmenbedingungen zur Lösung von Tarifkonflikten zu schaffen.

II.7. Appendix: Herleitung des teilspielperfekten Gleichgewichtes im Streikmodell

Die Gewerkschaft bestimmt ihre optimale Lohnforderung durch Rückwärtsinduktion, indem sie zunächst die teilspielperfekte, d.h. die optimale Lohnforderung der zweiten Periode ermittelt. In diese Optimierung fließen alle (neuen) Informationen ein, also auch die Tatsache, dass die Lohnforderung in Periode 1 abgelehnt worden ist. Dies tritt nur dann ein, wenn die Lohnforderung der Periode 1 den realisierten Gewinn der Firma entweder übersteigt oder die Lohnforderung der zweiten Periode so viel kleiner ist als diejenige der ersten, dass sie für die Firma ein besseres Angebot darstellt. Letzteres ist dann der Fall, wenn der Gewinn nach Lohnerhöhung bei Annahme in der ersten Periode²⁵ $(1+d)(G_r - l_1)$ kleiner ist als der Gewinn nach Lohnerhöhung bei Annahme in der zweiten Periode $d(G_r - l_2^*)$

$$(1+d)(G_r - l_1) < d(G_r - l_2^*)$$

$$G_r < l_1 + d(l_1 - l_2^*) = \hat{G} \quad (1)$$

\hat{G} ist der Indifferenzgewinn, bei dem die Firma gerade indifferent zwischen einer Annahme in Periode 1 und einer Annahme in Periode 2 ist. Wenn also der realisierte Gewinn kleiner ist als der Indifferenzgewinn, wird die Lohnforderung in Periode 1 abgelehnt, ist er größer, wird sie angenommen (wir befinden uns im Fall $l_1 < G_r$). Je größer der Gewinn ist, desto kostspieliger wird ein Streik und demzufolge eine Ablehnung in Periode 1.

Aus einer Ablehnung in der ersten Periode erhält die Gewerkschaft die Information, dass die Lohnforderung der ersten Periode *entweder* größer als der realisierte Gewinn ist ($G_r \in [0, l_1]$) *oder* dass der realisierte Gewinn kleiner ist als der Indifferenzgewinn und die Ablehnung somit daraus resultiert, dass die Lohnforderung der zweiten Periode für die Firma besser sein wird als die der ersten

²⁵ Bei Annahme in Periode 1 wird in beiden Perioden produziert, wobei der Überschuss aus Periode 2 mit dem Faktor d diskontiert wird. Zum Zeitpunkt dieser Entscheidung ist allerdings nur die Lohnforderung der ersten Periode bekannt. Die Firma kennt indessen die Entscheidungskalkül der Gewerkschaft und kann damit die Lohnforderung der zweiten Periode mit Sicherheit voraussagen, so dass l_2^* , die optimale Lohnforderung in Periode 2, aus Sicht der Gewerkschaft eingesetzt werden kann.

($G_r \in [l_1, \hat{G}]$). Zusammengefasst lernt die Gewerkschaft aus einer Ablehnung also nur, dass der realisierte Gewinn zwischen 0 und dem Indifferenzgewinn \hat{G} liegen muss.

$$G_r \in [0, \hat{G}]$$

Dieses Intervall stellt somit *alle rationalen Lohnforderungen* der zweiten Periode dar. Akzeptiert wird eine Lohnforderung aber nur, wenn sie kleiner ist als der realisierte Gewinn, somit werden *alle akzeptierten Lohnforderungen* durch folgendes Intervall dargestellt:

$$G_r \in [l_2, \hat{G}]$$

Ein aus dem in Periode 2 noch zulässigen Intervall der Gewinne zufällig gezogener Gewinn liegt (aufgrund der Gleichverteilungsannahme) mit der Wahrscheinlichkeit $\frac{\hat{G} - l_2}{\hat{G}}$ oberhalb von l_2 und wird somit akzeptiert. Die Akzeptanzwahrscheinlichkeit der Periode 2 ist:

$$\alpha_2 = \frac{\hat{G} - l_2}{\hat{G}} \quad (2)$$

Mit Hilfe dieser Information kann die Gewerkschaft nun ihre optimale Lohnforderung der zweiten Periode ermitteln. Die Zielfunktion der Gewerkschaft für die zweite Periode lautet

$$ZF_2 = \alpha_2(\bar{L} + l_2) + (1 - \alpha_2)\bar{L} = \bar{L} + \alpha_2 l_2$$

Nach Einsetzen der Akzeptanzwahrscheinlichkeit (2) folgt

$$ZF_2 = \bar{L} + \frac{\hat{G} - l_2}{\hat{G}} l_2$$

Die Maximierung dieser Teilspielfunktion über l_2 ergibt die optimale Lohnforderung in Periode 2.

$$l_2^* = \frac{\hat{G}}{2}$$

Damit lässt sich die Akzeptanzwahrscheinlichkeit der zweiten Periode bestimmen.

$$\alpha_2 = \frac{\hat{G} - l_2^*}{\hat{G}} = \frac{\hat{G} - \hat{G}/2}{\hat{G}} = \frac{1}{2}$$

Die Gewerkschaft wählt in Periode 2 einen Lohn, der genau der Hälfte des maximalen Gewinns entspricht, den die Firma nach Ablehnung in Periode 1 aufweisen kann. Für die Herleitung der Lohnforderung der ersten Periode lässt sich die Lohnforderung der zweiten Periode als Funktion der Lohnforderung der ersten ausdrücken. Mit Hilfe von Gleichung (1) ergibt sich:

$$l_2^* = \frac{\hat{G}}{2} = \frac{l_1 + d(l_1 - l_2^*)}{2}$$

$$l_2^*(l_1) = \frac{1+d}{2+d} l_1 \quad (3)$$

Die Akzeptanzwahrscheinlichkeit der ersten Periode wird analog zu der der zweiten Periode hergeleitet. In der ersten Periode besitzt die Gewerkschaft lediglich die Information, dass der mögliche realisierte Gewinn G_r über $[0, G_0]$ gleich verteilt ist, wobei G_0 die Obergrenze darstellt. Wie bereits argumentiert wurde, akzeptiert die Firma jedoch nur dann eine Lohnforderung in Periode 1, wenn der realisierte Gewinn über dem Indifferenzgewinn liegt, d.h. wenn $G_r \in [\hat{G}, G_0]$. Liegt er darunter, so ist es für die Firma besser, die Lohnforderung der zweiten Periode anzunehmen (und die der ersten abzulehnen). Analog zur Berechnung von α_2 ergibt sich also:

$$\alpha_1 = \frac{G_0 - \hat{G}}{G_0}$$

Einsetzen von $\hat{G} = 2 l_2^*$ und Gleichung (3) ergibt:

$$\alpha_1 = 1 - 2 \frac{l_2^*}{G_0} = 1 - 2 \frac{1+d}{2+d} l_1 G_0$$

Damit sind alle Informationen vorhanden, um die Zielfunktion der Gewerkschaft in Abhängigkeit von der Lohnforderung der ersten Periode auszudrücken.

$$ZF = \alpha_1(1+d)(\bar{L} + l_1) + (1-\alpha_1)d(\alpha_2(\bar{L} + l_2^*) + (1-\alpha_2)\bar{L})$$

$$ZF = (1 - 2 \frac{1+d}{2+d} l_1 G_0)(1+d)(\bar{L} + l_1) + (2 \frac{1+d}{2+d} l_1 G_0)d(\frac{1}{2}(\bar{L} + \frac{1+d}{2+d} l_1) + \frac{1}{2}\bar{L})$$

Nach Vereinfachung und Maximierung über l_1 ergibt sich die für die Gewerkschaft optimale Lohnforderung der ersten Periode

$$l_1^* = \frac{(2+d)((2+d)G_0 - 2\bar{L})}{2(4+d)(1+d)}$$

Die optimale Lohnforderung in Periode 2 hängt von derjenigen der ersten Periode ab und lässt sich somit ebenfalls mit Hilfe von Gleichung (3) bestimmen.

$$l_2^* = \frac{(2+d)G_0 - 2\bar{L}}{2(4+d)}$$

Obwohl die Gewerkschaft im Falle einer Ablehnung ihrer Lohnforderung in Periode 1 neue Informationen erhält, ist ihre optimale Strategie für die Lohnforderung beider Perioden bereits von vornherein determiniert. Damit steht auch für die Firma von vornherein die optimale Strategie fest, allerdings weiß sie im Gegensatz zur Gewerkschaft vorher, ob es zu einem Streik oder gar zur Schließung kommen wird, da dies vom tatsächlich realisierten Gewinn abhängt, den nur die Firma kennt.

Literatur

- Aidt, T. und Z. Tzannatos (2002), Unions and collective bargaining: Economic effects in a global environment, The World Bank, Washington, DC.
- Ashenfelter, O. und D. E. Bloom (1984), Models of arbitrator behavior: Theory and evidence, The American Economic Review 74, 111-124.
- Ashenfelter, O., Currie J., Farber, H. S. und M. Spiegel (1992), An experimental comparison of dispute rates in alternative arbitration systems, Econometrica 60, 1407-1433.
- Ashenfelter, O. und G. B. Dahl (2005), Strategic bargaining behavior, self-serving biases and the role of expert agents: An empirical study of final-offer arbitration, NBER Working Paper No.11189.
- 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-Kompendium 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.
- Briemann, B. (2005), Lohnbildung und Tarifpolitik in Deutschland, ZEW Dossier Nr.6, Unveröffentlichtes Manuskript, Mannheim.

- Bundesarbeitsgericht vom 12.9.1984, 1 AZR 342/83.
- Bundesarbeitsgericht vom 20.03.1991, 4 AZR 455/90.
- Bürger, F. (2005), Das Kollisionsverhältnis von Fachtarifvertrag und Branchentarifvertrag, Schriften zum Sozial- und Arbeitsrecht, Bd. 246, Duncker & Humblot, Berlin.
- Calmfors, L. und J. Driffill (1988), Bargaining structure, corporatism and macro-economic performance, *Economic Policy*, April, 14-61.
- Campolieti, M., Hebdon, R. und D. Hyatt (2005), Strike incidence and strike duration: Some new evidence from Ontario, *Industrial and Labor Relations Review* 58, 610-630.
- Cramton, P. C. und J. Tracy (2003): Unions, bargaining and strikes, In: *International handbook of trade unions*, Hrsg.: Addison, J. und C. Schnabel, Kapitel 4, 86-117, Edward Elgar, Cheltenham.
- Cramton, P. C., Gunderson, M. und J. S. Tracy (1995), The effect of collective bargaining legislation on strikes and wages, NBER Working Paper No. 5105.
- Crawford, V. P. (1981), Arbitration and conflict resolution in labor-management bargaining, *The American Economic Review* 71, 205-210.
- Czada, R. (1996), Korporatismus/Neo-Korporatismus, In: *Wörterbuch Staat und Politik*, Hrsg.: Nohlen, D., 365-370, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.
- Dickinson, D. L. (2004), A comparison of conventional, final-offer, and "combined" arbitration for dispute resolution, *Industrial and Labor Relations Review* 57, 288-301.
- Döring, U. (2001): Zur Konfliktfähigkeit deutscher Großunternehmen bei Tarifauseinandersetzungen, In: *Der Betrieb* 54, 1430-1433.
- Drago, R. und M. Wooden (1990), The determinants of strikes in Australia, *Journal of Industrial Relations* 32, 32-52.
- Drinkwater, S. und P. Ingram (2005), Have industrial relations in the UK really improved?, *Labour* 19, 373-398.
- EIRO - European Industrial Relations Observatory (1998), Breakthrough in industry sector on brink of conflict, <http://eiro.eurofound.ie/1998/03/feature/DK9803158.html>.

- EIRO - European Industrial Relations Observatory (2007), Portugal: Compulsory arbitration procedure launched,
<http://www.eurofound.europa.eu/eiro/2007/country/portugal.htm>.
- Farber, H. S. und H. C. Katz (1979), Interest arbitration, outcomes and the incentive to bargain, *Industrial and Labor Relations Review* 33, 55-63.
- 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, collective bargaining and individual coverage: The anatomy of union wage effects?, Unveröffentlichtes Manuskript, Frankfurt.
- 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.
- Goerke, L. (1996), *Streiks und private Information*, Volkswirtschaftliche Schriften Bd. 462, Duncker & Humblot, Berlin.
- Goerke, L. (2005): *Arbeitskämpfe – eine ökonomische Alternative*, *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 38, 230-240.
- Goerke, L. und M. J. Holler (1999), Strike ballots as a commitment device, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 155, 487-504.
- Goerke, L. und Jakob B. Madsen (2004), Labour disputes in the twentieth century: an international comparison and evaluation of theories, *Homo Oeconomicus* 20, 391-421.
- 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.
- Gunderson, M., Kervin, J. und F. Reid (1989), The effect of labour regulations legislation on strike incidence, *The Canadian Journal of Economics* 22, 779-794.
- Hayes, B. (1984), Unions and strikes with asymmetric information, *Journal of Labor Economics* 2, 57-83.
- Heinbach, W. D. (2005), Ausmaß und Grad der tarifvertraglichen Öffnung, IAW-Report 2005-2, 51-70, Tübingen.
- Heinbach W. D. (2005), 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.
- Hicks, J. (1963), *The theory of wages*, Macmillan, London.
- Hodgkinson, A. und N. Perera (2004), Strike activity under enterprise bargaining: Economics or politics?, *Australian Journal of Labour Economics* 7, 439-457
- Holden, S. und K. O. Moene (1998), Measures to improve wage formation in Sweden, Memorandum 26/1998, Department of Economics, University of Oslo.
- Humphries, C. (1990), Explaining cross-national variation in levels of strike activity, *Comparative Politics* 22, 167-184.
- Hundt, D. (1998), Ein reformierter Flächentarifvertrag hat Zukunft, *Arbeitgeber* 50, 49-51.
- IAB (2005), *Handbuch Arbeitsmarkt: Analysen, Daten und Fakten*. Nürnberg.
- Institut der Deutschen Wirtschaft (IW) (2006), Schlichtungsabkommen, Informationsdienst des Instituts der Deutschen Wirtschaft 34, 4-5.

- Kennan, J. (1986), The economics of strikes, In: Handbook of Labor Economics, Hrsg.: Ashenfelter, O. und D. Card, Vol. 2, Kapitel 19, 1091-1137, Amsterdam.
- Kenworthy, L. (2001), Wage-setting measures: A survey and assessment, World Politics 54, 57–98.
- 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.
- Labour Relations Commission (2006), Annual Report, Dublin.
- Landesarbeitsgericht Sachsen vom 2.11.2007, 7 SaGa 19/07.
- Lesch, H. (2001), Arbeitskämpfe im internationalen Vergleich - Trends und Einflussfaktoren, IW-Trends 3/2001, 5–27.
- Lesch, H. (2002), Streik und Arbeitskampfbregeln im internationalen Vergleich, IW-Trends 2/2002, Köln.
- Lesch, H. (2003), Der Arbeitsmarkt als Instrument tarifpolitischer Konfliktbewältigung, Aus Politik und Zeitgeschichte B 47-48, 30-38.
- Ludsteck, J. (2005), Günstige Streikbilanz in Deutschland, IAB Kurzbericht 13/2005, 1-4.
- Ludsteck, J. und P. Jacobebbinghaus (2005), Strike activity and centralisation in wage setting, IAB Discussion Paper No. 22/2005.
- Manning, A. (1993), Pre-strike ballots and wage-employment bargaining, Oxford Economic Papers 45, 422-439.
- Meyer, W. (1990), Bestimmungsfaktoren der Tariflohnbewegung: Eine empirische mikroökonomische Untersuchung für die Bundesrepublik, Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung 19, Campus, Frankfurt.
- Moene, K. O., Wallerstein, M. und M. Hoel (1993), Bargaining structure and economic performance, In: Trade union behaviour, pay-bargaining, and economic performance, Hrsg.: Flanagan, R. J., Moene, K. O. und Michael Wallerstein, 63-131, Clarendon Press, Oxford.

- Ochel, W. und M. Selwitschka (2003), Labour dispute rules and strikes in the European Union, CES-IFO DICE Report 2/2003.
- OECD (1994), Jobs study, Paris.
- OECD (2004), Employment outlook, Paris.
- Olson, C. A. (1986), Strikes, strike penalties, and arbitration in six states, *Industrial and Labor Relations Review* 39, 539-551.
- Olson, M. (1985), *Aufstieg und Niedergang von Nationen : ökonomisches Wachstum, Stagflation und soziale Starrheit*, Mohr, Tübingen.
- Paldam, M. und P. J. Pedersen (1982), The macroeconomic strike model: A study of seventeen countries, 1948-1975, *Industrial and Labor Relations Review* 35, 504-521.
- Rieble, V. (2005), Modernisierung des Arbeitskampfrechtes zu einem Tarifverhandlungsrecht, *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung* 38, 218-229.
- Rosdächer, J. (1997), *Arbeitsplatzsicherheit durch Tarifvertrag. Strategien – Konzepte – Vereinbarungen*, Rainer Hampp Verlag, München.
- Schettkat, R. (2003), Bildung und Wirtschaftswachstum, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 4, 616–627.
- Schmidt, M. und M. Weiss (2000), *Labour law and industrial relations in Germany*, 3. Auflage, Kluwer, Den Haag.
- Schnabel, C. (1993), Korporatismus, zentralisierte Tarifverhandlungen und makroökonomische Performance, *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 42, 259-272.
- 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.
- Stokke, T. A. und C. Thornqvist (2001), Strikes and collective bargaining in the nordic countries, *European Journal of Industrial Relations* 7, 245-267.
- WSI-Tarifarchiv (2008), Streik – Daten und Fakten, http://www.boeckler.de/cps/rde/xchg/SID-3D0AB75D-E7DEE2D8/hbs/hs.xsl/559_28678.html