

Oberst, Mathias; Schank, Thorsten; Schnabel, Claus

**Working Paper**

## Interne Arbeitsmärkte und Einsatz temporärer Arbeitsverhältnisse : Eine Fallstudie mit Daten eines deutschen Dienstleistungsunternehmens

Diskussionspapiere, No. 46

**Provided in Cooperation with:**

Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nuremberg, Chair of Labour and Regional Economics

*Suggested Citation:* Oberst, Mathias; Schank, Thorsten; Schnabel, Claus (2006) : Interne Arbeitsmärkte und Einsatz temporärer Arbeitsverhältnisse : Eine Fallstudie mit Daten eines deutschen Dienstleistungsunternehmens, Diskussionspapiere, No. 46, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Arbeitsmarkt- und Regionalpolitik, Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/23788>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

# **FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG**

Lehrstuhl für VWL, insbes. Arbeitsmarkt- und Regionalpolitik  
Professor Dr. Claus Schnabel

**Diskussionspapiere  
Discussion Papers**

No. 46

## **Interne Arbeitsmärkte und Einsatz temporärer Arbeitsverhältnisse: Eine Fallstudie mit Daten eines deutschen Dienstleistungsunternehmens**

MATHIAS OBERST, THORSTEN SCHANK UND CLAUS SCHNABEL

NOVEMBER 2006

ISSN 1615-5831

# **Interne Arbeitsmärkte und Einsatz temporärer Arbeitsverhältnisse: Eine Fallstudie mit Daten eines deutschen Dienstleistungsunternehmens\***

Mathias Oberst<sup>a</sup>, Thorsten Schank<sup>b</sup> und Claus Schnabel<sup>c</sup>

**ZUSAMMENFASSUNG:** Die Auswertung von Personaldaten eines deutschen Unternehmens identifiziert einige Merkmale eines internen Arbeitsmarktes für die Stammebelegschaft von dauerhaft beschäftigten Mitarbeitern. Dazu zählen eine überdurchschnittlich lange und hierarchisch zunehmende Betriebszugehörigkeit sowie eine mit der Hierarchieebene steigende Entlohnung. Im Gegensatz zu einem idealtypischen internen Arbeitsmarkt nehmen jedoch die Lohndifferenziale nicht mit der Hierarchie überproportional zu, und Humankapitalvariablen spielen eine wichtigere Rolle bei der Entlohnung als Hierarchievariablen. Neben seiner Stammebelegschaft setzt das Unternehmen in starkem Maße auf eine Randbelegschaft von befristet Beschäftigten und Leiharbeitnehmern. Eine ökonomische Analyse zeigt, dass die Kosten pro geleisteter Arbeitsstunde bei befristet Beschäftigten um 14 Prozent und bei Leiharbeitnehmern sogar um 29 Prozent unter denen vergleichbarer Stammmitarbeiter liegen. Dies deutet darauf hin, dass Unternehmen durch eine gelungene Mischung von Stamm- und Randbelegschaft Kosten- und Wettbewerbsvorteile haben können.

**ABSTRACT:** The analysis of the personnel data of a German firm finds some characteristics of internal labour markets for the core group of permanent employees. These include above-average and hierarchically rising years of tenure as well as wages that increase with hierarchy levels. In contrast to an ideal internal labour market, however, wage differentials do not rise more than proportionally with hierarchy levels, and human capital variables play a more important role than hierarchy variables in explaining wages. In addition to its core of permanent workers the firm makes strong use of peripheral workers such as fixed-term employees and temporary agency workers. An econometric analysis indicates that the costs per hour effectively worked are 14 per cent lower for fixed-term employees and even 29 per cent lower for temporary agency workers than for permanent employees with similar characteristics. This suggests that firms can have cost and competition advantages by employing the right mix of permanent and temporary workers.

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Interner Arbeitsmarkt, Leiharbeit, befristet Beschäftigte

**JEL-KLASSIFIKATION:** J30, M12

---

\* Für hilfreiche Kommentare zu einer früheren Fassung danken wir Joachim Wagner.

a Mathias Oberst, [MattOberst@aol.com](mailto:MattOberst@aol.com).

b Thorsten Schank, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Arbeitsmarkt- und Regionalpolitik, Lange Gasse 20, D-90403 Nürnberg, [thorsten.schank@wiso.uni-erlangen.de](mailto:thorsten.schank@wiso.uni-erlangen.de).

c Claus Schnabel, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Arbeitsmarkt- und Regionalpolitik, Lange Gasse 20, D-90403 Nürnberg, [claus.schnabel@wiso.uni-erlangen.de](mailto:claus.schnabel@wiso.uni-erlangen.de).

## 1. EINLEITUNG

In einem sich verschärfenden globalen Wettbewerb und angesichts des schnellen technologischen Wandels, kürzer werdender Produktlebenszyklen und des Übergangs von einer standardisierten Massenproduktion zu spezialisierten, wissensintensiven Produktionsweisen stehen die Unternehmen in Deutschland unter anderem vor zwei Herausforderungen, die nicht einfach miteinander in Einklang zu bringen sind: Einerseits gewinnen hoch qualifizierte Tätigkeiten und die Pflege des betriebsspezifischen Humankapitals an Bedeutung, andererseits wird eine hohe Anpassungsfähigkeit der Unternehmen an die sich rascher verändernden Bedingungen auf den Absatz- und Beschaffungsmärkten immer wichtiger. Während der erste Aspekt für die Existenz unternehmensinterner Arbeitsmärkte mit langfristigen Beschäftigungsverhältnissen spricht, legt es die geforderte Anpassungsfähigkeit nahe, auch flexible, kurzfristige Arbeitsverhältnisse einzusetzen. Dies impliziert, dass Unternehmen durch eine gelungene Mischung von Stamm- und Randbelegschaft Kosten- und Wettbewerbsvorteile haben können.

Eine derartige Aufspaltung der Belegschaft, die sich in der Literatur mindestens bis zu den Segmentierungstheorien von Doeringer/Piore (1971) zurückverfolgen lässt, kann grob wie folgt beschrieben werden:<sup>1</sup> Die Stamm- oder Kernbelegschaft befindet sich in einem internen Arbeitsmarkt, der sich durch auf Dauer angelegte Beschäftigungsverhältnisse, festgelegte Karrieremuster und hierarchische Entgelt-differenziale auszeichnet. Daneben existiert eine Randbelegschaft, die durch eine geringe Beschäftigungssicherheit und niedrigere Einkommen gekennzeichnet ist. Diese Randbelegschaft dient als Beschäftigungspuffer und ermöglicht den Unternehmen eine flexible und mit geringen Kosten verbundene Anpassung an wirtschaftliche Entwicklungen. Die Flexibilität ist besonders hoch, wenn die Unternehmen – auch im Hinblick auf den relativ strengen Kündigungsschutz in Deutschland – bei der Besetzung der Randbelegschaft auf temporäre Arbeitsverhältnisse wie Leiharbeit (Zeitarbeit) oder befristete Beschäftigung zurückgreifen.

Während es viele Beispiele gibt, die auf die Existenz von internen Arbeitsmärkten in mittleren und großen deutschen Unternehmen hindeuten (vgl. z.B. den Sammel-

---

<sup>1</sup> Während Doeringer/Piore (1971) zwischen "good jobs" und "bad jobs" unterscheiden, stellen Köhler/Preisendörfer (1988, S. 268) für deutsche Arbeitsmärkte fest: „Die Differenzierung nach Stamm- und Randbelegschaften ist die in der Bundesrepublik dominierende Lösung des Problems der Anpassung von Produktion und Beschäftigung in betrieblichen Arbeitsmärkten.“ Als Abgrenzungskriterien identifizieren sie Unterschiede in Status und Entlohnung, Aufstiegschancen und Beschäftigungsrisiken beider Gruppen.

band von Klein-Schneider, 2003), sind rigorose empirische Überprüfungen eher selten (vgl. Grund/Kräkel, 2001). Auch der zunehmende Einsatz von temporären Beschäftigungsverhältnissen ist zwar auf aggregierter Ebene gut dokumentiert,<sup>2</sup> doch sind detaillierte Analysen ihrer betriebswirtschaftlichen Vorzüge und Einflussfaktoren eher selten (vgl. z.B. Mitlacher, 2004). Insbesondere ist kaum bekannt, wie groß die vermuteten Kostenvorteile des Einsatzes von Leiharbeitnehmern tatsächlich ausfallen. Diese empirischen Defizite sind nicht zuletzt dadurch begründet, dass viele Unternehmen sich schwer tun, ihre sensiblen Personaldaten für Untersuchungen durch externe Forscher zur Verfügung zu stellen.

Zur Verringerung dieses Forschungsdefizits werden im folgenden Beitrag anonymisierte Personaldaten eines deutschen Unternehmens ausgewertet, die eine Untersuchung von Personal- und Entgeltstrukturen sowohl der Stammbeslegschaft als auch der Randbeslegschaft ermöglichen. Nach einer kurzen Beschreibung des idealtypischen Konzepts des internen Arbeitsmarktes wird in Abschnitt 2 mit diesen Daten empirisch untersucht, inwieweit für die Stammbeslegschaft ein derartiger interner Arbeitsmarkt vorliegt. Abschnitt 3 analysiert dann erstmals ökonometrisch die Kostenvorteile des Einsatzes von Leiharbeitnehmern (und befristet Beschäftigten). Einige Schlussfolgerungen in Abschnitt 4 runden den Beitrag ab.

## 2. EXISTENZ EINES INTERNEN ARBEITSMARKTES

Das Konzept des internen Arbeitsmarktes eines Unternehmens geht in erster Linie auf Doeringer/Piore (1971) und Williamson/Wachter/Harris (1975) zurück.<sup>3</sup> Interne Arbeitsmärkte sind danach besonders dann möglich, wenn betriebsspezifische Fähigkeiten und „on-the-job-training“ von großer Bedeutung sind und eine Reihe von ungeschriebenen, betriebsüblichen Regeln oder Gewohnheitsrechten sämtliche Aspekte der Arbeit (bis hin zur Entlohnung) bestimmen.

---

<sup>2</sup> Vgl. Jahn/Rudolph (2002) und Burda/Kvasnicka (2006) zur Leiharbeit sowie Fritsch/Schank (2005) und Giesecke/Groß (2006) zur befristeten Beschäftigung.

<sup>3</sup> Doeringer/Piore (1971, S. 1f.) definieren den internen Arbeitsmarkt eines Unternehmens als „an administrative unit, such as a manufacturing plant, within which the pricing and allocation of labour is governed by a set of administrative rules and procedures ... to be distinguished from the external labour market ... where pricing, allocating and training decisions are controlled directly by economic variables.“

Interne Arbeitsmärkte lassen sich vor allem durch vier Charakteristika beschreiben (vgl. auch Brandes/Buttler, 1988): Erstens können Arbeitnehmer nur auf bestimmten Eintrittspositionen am unteren Ende der betrieblichen Hierarchie in den internen Arbeitsmarkt einsteigen, wobei für höhere Hierarchieebenen ein Quereinstiegsverbot besteht. Zweitens sind die Stellen des internen Arbeitsmarktes als Mobilitätsgruppen organisiert, innerhalb derer ein Mitarbeiter versetzt oder befördert werden kann. Es ergeben sich festgelegte Karrierepfade oder Aufstiegsleitern, wobei Mitarbeiter nur dann befördert werden, wenn sie auf der bisherigen Hierarchieebene gute Leistungen erbracht und Humankapital akkumuliert haben. Damit einher gehen drittens langfristige Beschäftigungsverhältnisse. Viertens sind interne Arbeitsmärkte durch eine Vielzahl von Anreiz- und Sanktionsmechanismen zur preislichen und nicht-preislichen Allokation der Arbeitskräfte gekennzeichnet. Dabei ist die Entlohnung direkt an die Charakteristika der Stellen und nicht an die der Mitarbeiter geknüpft. Sie nimmt mit der Hierarchieebene zu, und die Zuwächse werden – bei Einsatz von Beförderungsturnieren und zum Ausgleich der Risikoaversion der Mitarbeiter (Rosen, 1986) – von Ebene zu Ebene größer.<sup>4</sup>

Interne Arbeitsmärkte weisen für Arbeitgeber wie Arbeitnehmer einige wichtige Vorteile auf (vgl. auch Grund/Kräkel, 2001). So werden die Mitarbeiter durch das Verbot von Quereinstiegen, die Aufstiegsleitern und das festgelegte Stellen- und Lohngerüst vor externer Lohnkonkurrenz und opportunistischem Verhalten des Arbeitgebers geschützt, was die Mitarbeiterbindung erhöhen und das Betriebsklima verbessern kann. Die daraus resultierende geringere Abwanderung und der Rückgriff auf bereits beschäftigte, erprobte Arbeitnehmer bei der Besetzung offener Stellen senken die Fluktuationskosten des Unternehmens. Zudem sind die erfahrenen Mitarbeiter jetzt eher bereit, ihr betriebspezifisches Wissen an nachrückende Anfänger weiter zu geben. Allerdings führen interne Arbeitsmärkte auch dazu, dass sich aufgrund der hohen Spezifität der Aufgaben eine aus Sicht des Unternehmens ungewünschte Abhängigkeit von den Stammmitarbeitern ergibt (Doeringer/Piore, 1971, S. 75), die von diesen z.B. zur Durchsetzung höherer Löhne genutzt werden könnte. Zudem ist aufgrund des Quereinstiegsverbots die Gefahr einer gewissen Betriebsblindheit nicht auszuschließen.

In den letzten Jahren sind eine Reihe von Arbeiten erschienen, die anhand von (z.T. historischen) Personaldaten aus mehreren Ländern verschiedene Aspekte

---

<sup>4</sup> Außer durch interne Arbeitsmärkte und Turnierentlohnung lassen sich hierarchische Lohndifferenziale aber auch durch andere Theorien wie das Lohnpfandmodell von Lazear (1979) oder Effizienzlöhne (vgl. Grund/Kräkel, 2001) erklären.

interner Arbeitsmärkte empirisch zu überprüfen versuchen. Sie kommen meist zu der Erkenntnis, dass die untersuchten Betriebe einige Merkmale interner Arbeitsmärkte aufweisen, sich üblicherweise aber nicht alle Hypothesen bzw. stilisierten Fakten bestätigen lassen.<sup>5</sup>

Im Folgenden soll eine derartige empirische Überprüfung mit Personaldaten eines Unternehmens in Deutschland durchgeführt werden. Das Unternehmen, das anonym bleiben möchte, stammt aus dem Bereich der unternehmensnahen Dienstleistungen, hat mehrere Standorte und gehört zu einem multinationalen Konzern. Es ist untergliedert in Dienstleistungsabteilungen, die jeweils für einen Kunden zuständig sind, verschiedene Querschnitts- bzw. Fachabteilungen und ein Hauptquartier. Die zur Verfügung gestellten Daten über die Stammebelegschaft (ohne Mitarbeiter in Altersteilzeit und in ruhenden Beschäftigungsverhältnissen) beziehen sich auf den Stichtag 31.3.2005. Sie enthalten Informationen über die Entlohnung, die Schulbildung, das Alter, die Betriebszugehörigkeitsdauer, das Geschlecht und die Nationalität von 461 Mitarbeitern sowie deren hierarchische Position, Arbeitsverhältnis und betrieblichen Standort. Die verwendeten Variablen und ihre Mittelwerte sind in einer Tabelle im Anhang aufgeführt.

Aufgrund des Querschnittscharakters der verfügbaren Daten lassen sich nicht alle Merkmale idealtypischer interner Arbeitsmärkte überprüfen – Auswirkungen von Beförderungen und die Stabilität von Löhnen und Beschäftigung im Zeitverlauf können z.B. nicht analysiert werden. Möglich ist allerdings die Untersuchung von Hierarchieebenen, Betriebszugehörigkeitsdauern, festen Stellen- und Lohngerüsten sowie Lohndifferenzialen. Wie oben erwähnt, zeichnen sich interne Arbeitsmärkte durch langfristige Beschäftigungsverhältnisse sowie Eintrittspositionen auf unteren Hierarchieebenen aus. Da die Mitarbeiter während des beruflichen Aufstiegs verschiedene Stellen durchlaufen, deren Anforderungen aufeinander aufbauen, ist zu erwarten, dass die Betriebszugehörigkeitsdauer mit steigender Hierarchieebene zunimmt. Zudem sollte die Entlohnung weniger von den individuellen Charakteristika der Mitarbeiter als vielmehr vom Arbeitsplatz abhängen, den diese einnehmen.

---

<sup>5</sup> Dazu zählen Baker/Gibbs/Holmström (1994a, 1994b) für die USA, Treble et al. (2001) für Großbritannien, Seltzer/Merrett (2000) für Australien, Dohmen/Kriechel/Pfann (2004) für Holland, Eriksson/Werwatz (2005) für Dänemark und Grund/Kräkel (2001) für einen deutschen und einen US-Betrieb; vgl. auch den Überblick bei Gibbs/Hendricks (2004).

Die Stammebelegschaft des untersuchten Unternehmens lässt sich fünf Hierarchieebenen zuordnen (wobei es noch einige wenige Mitarbeiter ohne zuordenbare Hierarchieebene gibt). Die niedrigste ist Ebene 1, die vor allem Sachbearbeiter umfasst, die höchste Ebene 5 enthält den Unternehmensleiter und wurde aus Datenschutzgründen mit der Ebene 4 der Leiter der gesamten Dienstleistungs- und Fachabteilungen zusammengefasst. Tabelle 1 zeigt, dass 82 Prozent der Mitarbeiter der Hierarchieebene 1 angehören.

**Tabelle 1: Hierarchieebenen und Betriebszugehörigkeitsdauer**

Hierarchieebenen	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4/5
Anzahl (Anteil) der Mitarbeiter	368 (82,0%)	48 (10,7%)	16 (3,6%)	3 (0,7%)
Dauer der Beschäftigung:				
bis zu 5 Jahren	10,1%	0%	0%	33,3%
zwischen 5 und 9 Jahren	22,0%	14,6%	0%	0%
zwischen 10 und 15 Jahren	15,8%	16,7%	12,5%	0%
mehr als 15 Jahre beschäftigt	52,2%	68,8%	87,5%	66,7%
durchschnittliche Betriebszugehörigkeit in Jahren	16,6	20,3	24,7	17,7

Hinweis: Dem Unternehmen gehören weiterhin 14 Mitarbeiter (3,1%) an, die keiner Hierarchieebene zugeordnet werden können.

Betrachtet man die Beschäftigungsdauern und blendet dabei für einen Moment die schwach besetzten Leitungsebenen 4/5 aus, so fällt auf, dass Mitarbeiter, die weniger als fünf Jahre Betriebszugehörigkeit aufweisen, lediglich auf der ersten Hierarchieebene zu finden sind. Mindestens die Hälfte der Mitarbeiter ist mehr als 15 Jahre im Unternehmen tätig. Dieser Anteil und die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer nehmen mit steigender Hierarchie der Ebenen 1 bis 3 zu. Diese Zusammenhänge sind vereinbar mit den Charakteristiken interner Arbeitsmärkte, dass für Stellen auf höheren Ebenen zunächst (Einstiegs-) Positionen auf unteren Ebenen durchlaufen werden müssen und dass sich langfristige Beschäfti-



ungsverhältnisse herausbilden.<sup>6</sup> Eine kleine Ausnahme stellt allerdings die Hierarchieebene 4/5 dar, wo einer der drei Top-Manager den Einstieg über eine Tochtergesellschaft vollzogen hat (ohne dass dies als Betriebszugehörigkeit gezählt würde).

Ein Charakteristikum des idealtypischen internen Arbeitsmarktes ist, dass die Entlohnung mit der Hierarchieebene zunimmt und die Zuwächse von Ebene zu Ebene größer werden. Um dies zu untersuchen, sind in Abbildung 1 in indexierter Form die durchschnittlichen Bruttostundeneinkommen auf den einzelnen Hierarchieebenen sowie verschiedene Quantile der Lohnverteilung dargestellt. Der Indexwert 100 entspricht dem durchschnittlichen Bruttostundeneinkommen auf der ersten Hierarchieebene.

**Abbildung 1: Mittelwert sowie 5%-, 25%-, 75%- und 95%-Quantil des Bruttostundeneinkommens in den Hierarchieebenen**

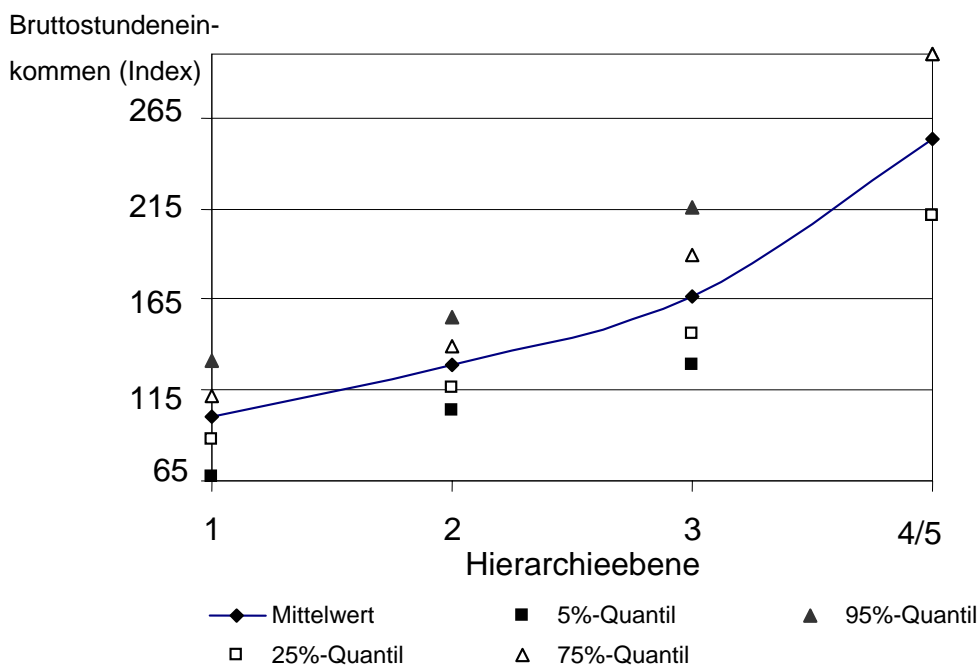


Abbildung 1 zeigt, dass das Durchschnittseinkommen mit der Hierarchieebene steigt, doch gibt es auf den unteren drei Ebenen keine überproportional steigenden Lohndifferenziale. Diese finden sich erst beim Sprung von der Abteilungs-

<sup>6</sup> Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeitsdauer der Stammmitarbeiter in diesem Unternehmen von knapp 17 Jahren liegt deutlich über dem Durchschnittswert von knapp 12 Jahren, den Gerlach/Stephan (2005) mit Daten der niedersächsischen Gehalts- und Lohnstrukturerhebung 2001 für Vollzeitbeschäftigte in Firmen mit mindestens 100 Mitarbeitern ermitteln. Grund/Kräkel (2001) erhalten für den von ihnen untersuchten deutschen Betrieb eine durchschnittliche Betriebszugehörigkeit von 14,1 Jahren.

leiterebene 3 auf die zusammengefasste Leitungsebene 4/5. Bei Betrachtung der abgebildeten Quantile lassen sich deutliche Überlappungen zwischen den einzelnen Hierarchieebenen erkennen. Dies bedeutet, dass Mitarbeiter, die auf ihrer Ebene ein überdurchschnittliches Einkommen erzielen, mehr verdienen als ihre Kollegen, die auf der nächsthöheren Ebene ein unterdurchschnittliches Einkommen erhalten. Dies deutet darauf hin, dass das Einkommen nicht allein von der Hierarchieebene, sondern auch von anderen Faktoren abhängt, die im Folgenden genauer untersucht werden sollen.

Dazu wird eine übliche Einkommensfunktion vom Mincer-Typ geschätzt (vgl. Franz, 2006, Kap. 3), die als abhängige Variable das logarithmierte Bruttostundeneinkommen (in €) enthält. Als unabhängige Variablen finden sieben Dummyvariablen der Schulbildung Verwendung (Referenzkategorie ist Mittlere Reife) sowie das Alter und die Betriebszugehörigkeitsdauer des Mitarbeiters. Nach der Humankapitaltheorie sollte das Einkommen mit dem Bildungsabschluss steigen sowie mit dem Alter und der Betriebszugehörigkeit tendenziell zunehmen (wobei für die beiden letzten Variablen ein nicht-linearer, konvexer Zusammenhang erwartet wird, der durch die Aufnahme der quadrierten Terme abgebildet werden kann). Um hierarchische Lohndifferenziale überprüfen zu können, werden die Hierarchieebenen als weitere Erklärungsvariablen aufgenommen (Referenzkategorie ist Ebene 1). Da überdies die Art des Arbeitsverhältnisses eine Rolle spielen könnte, wird mit Dummyvariablen dafür kontrolliert, ob der Mitarbeiter außertariflich beschäftigt ist, ob es sich um einen Teilzeitbeschäftigten handelt oder ob der Mitarbeiter mit Zustimmung seines Abteilungsleiters und abweichend von der tarifvertraglich vorgesehenen Arbeitszeit von 35 Stunden pro Woche einen 40-Stunden-Vertrag abgeschlossen hat. Zudem wird das Geschlecht und die Nationalität der Beschäftigten berücksichtigt, wobei aufgrund empirischer Erfahrungen zu erwarten ist, dass Frauen (und u.U. auch Ausländer) *ceteris paribus* schlechter bezahlt werden. Schließlich wird mit fünf Dummyvariablen noch für die sechs Standorte des Unternehmens kontrolliert.

Die Ergebnisse der Kleinstquadratschätzungen (OLS) sind in Tabelle 2 aufgeführt. Das Gesamtmodell erklärt mehr als drei Viertel der Varianz der Stundeneinkommen, die meisten Erklärungsvariablen erweisen sich als statistisch signifikant, und ihre Vorzeichen entsprechen den Erwartungen. So zeigt sich, dass Frauen einen Lohnabschlag in der Größenordnung von 4,3 Prozent hinnehmen müssen, während außertarifliche Mitarbeiter und solche mit einem 40-Stunden-Vertrag besser

**Tabelle 2: Einflussfaktoren der innerbetrieblichen Lohnvariation, OLS-Schätzungen für Stammmitarbeiter (abhängige Variable: logarithmiertes Einkommen pro Stunde in Euro)**

Unabhängige Variablen:	Gesamtmodell	Modell mit Hierarchie	Modell mit Humankapital
Ohne Abschluss ( <i>Dummy</i> )	-0,015 [0,44]		-0,018 [0,44]
Hauptschulabschluss ( <i>Dummy</i> )	-0,050 [2,56]**		-0,056 [2,84]***
Qualifizierter Hauptschulabschluss ( <i>Dummy</i> )	-0,060 [2,96]***		-0,063 [3,08]***
Fachabitur ( <i>Dummy</i> )	0,019 [0,76]		0,020 [0,77]
Abitur ( <i>Dummy</i> )	0,012 [0,86]		0,009 [0,62]
Fachhochschulabschluss ( <i>Dummy</i> )	0,095 [5,00]***		0,098 [5,09]***
Universitätsabschluss ( <i>Dummy</i> )	0,036 [1,28]		0,072 [2,05]**
Alter ( <i>in Jahren</i> )	0,045 [8,06]***		0,049 [8,63]***
Alter quadriert	-4,8e-4 [6,58]***		-0,001 [7,23]***
Betriebszugehörigkeit ( <i>in Jahren</i> )	0,009 [3,75]***		0,008 [2,45]**
Betriebszugehörigkeit quadriert	-6,6e-5 [1,03]		-2,0e-5 [0,25]
Hierarchieebene 2 ( <i>Dummy</i> )	0,068 [3,65]***	0,127 [5,61]***	
Hierarchieebene 3 ( <i>Dummy</i> )	0,146 [3,73]***	0,200 [4,31]***	
Hierarchieebenen 4/5 ( <i>Dummy</i> )	0,591 [7,41]***	0,601 [6,43]***	
Ohne Hierarchieebene ( <i>Dummy</i> )	0,048 [1,26]	0,019 [0,55]	
Teilzeitbeschäftigter ( <i>Dummy</i> )	0,009 [0,56]	0,069 [3,39]***	0,005 [0,34]
Vollzeitbeschäftigter mit 40-Stunden-Vertrag ( <i>Dummy</i> )	0,072 [5,13]***	0,056 [2,59]***	0,080 [5,79]***
Außertariflicher Mitarbeiter ( <i>Dummy</i> )	0,235 [9,08]***	0,318 [10,78]***	0,332 [12,81]***
Weiblich ( <i>Dummy</i> )	-0,044 [2,88]***	-0,057 [2,55]**	-0,058 [3,50]***
Ausländer ( <i>Dummy</i> )	-0,049 [2,02]**	-0,028 [0,78]	-0,046 [1,87]*
Fünf Standortdummies	ja***	ja***	ja***
Konstante	2,173 [22,29]***	3,275 [133,98]***	2,109 [21,53]***
Korrigiertes R <sup>2</sup>	0,762	0,510	0,722

Hinweise: Werte in Klammern sind asymptotische, Heteroskedastie-robuste t-Werte; \*/\*\*/\*\* bezeichnet statistische Signifikanz auf dem 10/5/1-Prozent-Niveau; 449 Beobachtungen; Referenzkategorien: Mittlere Reife, Hierarchieebene 1, Vollzeitbeschäftigter mit 35-Stunden-Vertrag.

bezahlt werden.<sup>7</sup> Die Entlohnung steigt mit dem Alter (mit abnehmender Rate) und mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit. Daneben spielen einige Bildungsvariablen, die Hierarchieebenen und die Standorte der Mitarbeiter eine signifikante Rolle.

Mit diesem Regressionsmodell lassen sich zwei Tests auf das Vorliegen eines internen Arbeitsmarktes durchführen. Zum einen kann untersucht werden, ob positive und zunehmende hierarchische Lohndifferenziale vorliegen. Sowohl im Gesamtmodell (erste Spalte) als auch in einem Hierarchiemodell, in dem Humankapitalvariablen ausgeschlossen wurden (zweite Spalte), zeigt sich, dass das Stundenentgelt mit der Hierarchieebene zunimmt. So verdienen laut Hierarchiemodell Mitarbeiter auf Ebene 2 (3) rund 13,5 (22,1) Prozent mehr als ihre Kollegen mit entsprechendem Arbeitsverhältnis, Geschlecht und Standort auf der Hierarchieebene 1. Größer werden die prozentualen Lohnzuwächse allerdings nicht von Ebene zu Ebene, sondern nur beim Sprung von Ebene 3 auf die Leitungsebene 4/5.

Zum anderen kann überprüft werden, ob die Entlohnung direkt an die Charakteristika der Stellen und nicht an die der Mitarbeiter geknüpft ist bzw. ob die hierarchische Position eines Mitarbeiters einen stärkeren Einfluss auf dessen Einkommen hat als sein Bestand an Humankapital. Dazu werden entsprechend dem üblichen Vorgehen in der Literatur (vgl. z.B. Baker/Gibbs/Holmström, 1994a, Grund/Kräkel, 2001) zwei Teilmodelle miteinander verglichen, von denen eines keine Humankapitalvariablen und das andere keine Hierarchievariablen enthält. Betrachtet man die beiden in der zweiten und dritten Spalte von Tabelle 2 aufgeführten Schätzungen, so wird klar, dass – im Gegensatz zum idealtypischen internen Arbeitsmarkt – der Erklärungsgehalt des Hierarchiemodells mit einem korrigierten  $R^2$  von nur 0,51 deutlich kleiner ausfällt als der des Humankapitalmodells ( $R^2=0,72$ ).<sup>8</sup> Den höchsten Erklärungsgehalt weist das Gesamtmodell auf, das sowohl Hierarchie- als auch Humankapitalvariablen enthält.

---

<sup>7</sup> Die Berechnung des prozentualen Lohndifferenzials einer Dummyvariablen erfolgt bei der vorliegenden semi-logarithmischen Spezifikation gemäß der Formel  $(e^{\beta}-1)*100$ , wobei  $\beta$  den Schätzkoeffizienten der jeweiligen Dummyvariablen bezeichnet.

<sup>8</sup> Dies zeigen auch Wald-Tests für die jeweils ausgeschlossenen Variablengruppen sowie ein J-Test, in dem die geschätzten Werte eines Modells als zusätzliche Variable in das jeweils andere Modell aufgenommen wurden. Da die Nullhypothese, dass diese keinen signifikanten zusätzlichen Erklärungsbeitrag liefern, jeweils auf dem 1-Prozent-Niveau abgelehnt wurde, kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Hierarchie- als auch Humankapitalvariablen die Entlohnung beeinflussen.

Bewertet man die Auswertungen der Personaldaten insgesamt, so zeigen sich bei dem betrachteten Unternehmen durchaus Merkmale eines internen Arbeitsmarktes für die Stammebelegschaft. Dazu zählen die überdurchschnittlich lange Betriebszugehörigkeit und ihr positiver Zusammenhang mit der Hierarchieebene. Auch nimmt die Entlohnung mit der Hierarchieebene zu, doch zeigen sich kaum überproportional steigende Lohndifferenziale, und Humankapitalvariablen spielen eine wichtige(re) Rolle bei der Entlohnung. Die Erkenntnis, dass kein reiner idealtypischer interner Arbeitsmarkt vorliegt, deckt sich durchaus mit der vorhandenen empirischen Literatur.<sup>9</sup>

### 3. EINSATZ TEMPORÄRER ARBEITSVERHÄLTNISSE

Neben der Stammebelegschaft mit langfristigen Arbeitsverhältnissen kann ein Unternehmen zur Erhöhung seiner personellen Anpassungsfähigkeit auch temporäre Arbeitsverhältnisse wie befristete Beschäftigung und Leiharbeit (Zeitarbeit) einsetzen. Während befristete Beschäftigte einen üblichen, aber zeitlich begrenzten Arbeitsvertrag mit dem Unternehmen haben, erbringen Leiharbeiter ihre Arbeit im Entleihbetrieb aufgrund eines Arbeitnehmerüberlassungsvertrages zwischen dem Verleiher (meist einer Zeitarbeitsfirma) und dem Entleiher. Letzterer bekommt für den Zeitraum der Überlassung das Direktionsrecht zum Einsatz der Arbeitskraft und bezahlt dafür eine Gebühr, die von der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit und der Qualifikation des Leiharbeitnehmers abhängt. Die Arbeitgeberpflichten (wie Zahlung des Entgelts) verbleiben aber beim Verleiher, der auch das Beschäftigungsrisiko (gegenüber dem Arbeitnehmer) und das Risiko eines erforderlichen Ersatzes bei Ausfall von Leiharbeitnehmern (gegenüber dem Entleiher) trägt.<sup>10</sup>

Der Einsatz von temporären Arbeitsverhältnissen bietet den Unternehmen die Möglichkeit, ihre schwankende Arbeitsnachfrage möglichst flexibel auf begrenzte Zeit zu decken und dabei Regelungen des Kündigungsschutzes abzumildern oder zu umgehen. Während befristete Beschäftigung dieses Ziel nur teilweise erreicht, da auch bei ihr der übliche Kündigungsschutz im Falle einer vorzeitig erforder-

---

<sup>9</sup> Während Baker/Gibbs/Holmström (1994a, 1994b) und Gibbs/Hendricks (2004) mit US-Daten deutlichere Merkmale eines internen Arbeitsmarktes finden, ist die Evidenz in Studien mit europäischen Daten meist gemischt (vgl. z.B. Treble et al., 2001, Eriksson/Werwatz, 2005).

<sup>10</sup> Für detailliertere Erläuterungen dieser Dreiecksbeziehung sowie der institutionellen Rahmenbedingungen der Leiharbeit sei auf Jahn/Rudolph (2002), Mitlacher (2004) und Burda/Kvasnicka (2006) verwiesen.

lichen Beendigung des Arbeitsverhältnisses greift, bietet Leiharbeit den Unternehmen eine Reihe zusätzlicher Vorteile, die hier nur kurz skizziert werden können.<sup>11</sup> Durch die Verlagerung der Rekrutierungs- und Arbeitgeberfunktion auf die Verleihfirma können die Entleiher ihre Arbeitsnachfrage ohne zeit- und kostenaufwändige Such- und Auswahlverfahren bedarfsgerecht decken und den Einsatz von Arbeitskräften jederzeit beenden, ohne durch das Kündigungsschutzgesetz in ihrer Handlungsfähigkeit eingeschränkt oder mit Entlassungskosten belegt zu werden. Leiharbeit dient nicht nur der Deckung kurzfristiger quantitativer Personalengpässe (z.B. auch bei Krankheitsfällen), sondern ermöglicht (im Gegensatz zur befristeten Beschäftigung) ferner die Bereitstellung von im Betrieb nicht vorhandenen Qualifikationen. Quasi-fixe Personalkosten (im Falle unbefristeter Beschäftigter) können in variable Kosten überführt werden, deren Höhe mit der Anzahl der tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden variiert. Zudem ergibt sich ein Kostensenkungspotenzial, falls die Überlassungsgebühr für die Leiharbeit geringer ausfällt als die Arbeitskosten (einschließlich Personalzusatzkosten) der Stammbesellschaft oder falls die Konkurrenz durch Leiharbeitnehmer die (Lohn-) Ansprüche der Stammbesellschaft dämpft.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht erstaunlich, dass sich der jahresdurchschnittliche Bestand an Leiharbeitnehmern seit Einführung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes 1972 verzehnfacht hat (Burda/Kvasnicka, 2006). Ungeachtet der vor allem in den letzten Jahren starken Wachstumsraten ist jedoch die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Leiharbeit immer noch relativ gering. So waren am 30.6.2004 nur 1,5 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Leiharbeitnehmer (Burda/Kvasnicka, 2006). Zudem gaben bei einer repräsentativen Befragung im Rahmen des IAB-Betriebspanels nur 2,4 Prozent der Betriebe an, dass sie am 30.6.2002 Leiharbeitnehmer einsetzten (Bellmann/Promberger/Theuer, 2005). Befristet Beschäftigte fanden sich dagegen in derselben Befragung in 11,9 Prozent der Betriebe, was einem Anteil befristeter Beschäftigter von 4,5 Prozent entspricht (Fritsch/Schank, 2005).<sup>12</sup>

In dem hier betrachteten Unternehmen waren Mitte 2005 12 befristet Beschäftigte und 43 Leiharbeitnehmer tätig (wobei letztere transaktionskostensenkend größten-

---

<sup>11</sup> Ausführlichere Erörterungen bieten z.B. Nienhüser/Baumhus (2002), Mitlacher (2004) und Burda/Kvasnicka (2006).

<sup>12</sup> Laut Sozio-ökonomischem Panel lag der Anteil der abhängig Beschäftigten in Westdeutschland mit einem befristeten Arbeitsverhältnis im Jahr 2004 sogar in der Größenordnung von 7 Prozent (Giesecke/Groß, 2006).

teils von derselben Zeitarbeitsfirma entliehen wurden). In Anbetracht einer Stammbelegschaft von 449 unbefristet Beschäftigten beträgt der Anteil der befristet Beschäftigten an allen Mitarbeitern damit nur 2,4 Prozent. Der Anteil der Leiharbeiter beläuft sich auf 8,5 Prozent und liegt damit weit über dem gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt. Gleiches gilt für die Einsatzdauer von Leiharbeitern, da rund 65 Prozent der im Unternehmen eingesetzten Leiharbeiter mehr als drei Monate tätig waren.<sup>13</sup> Beides deutet darauf hin, dass das betrachtete Unternehmen Leiharbeitung weniger zur Überbrückung kurzfristiger Engpässe, sondern vielmehr als langfristiges strategisches Instrument einsetzt. Dies schließt jedoch nicht aus, dass Leiharbeiter zugleich als Puffer und Instrumente zur flexiblen Personalanpassung (im Sinne einer Randbelegschaft) dienen. Dafür spricht auch, dass Leiharbeiter lediglich auf der Hierarchieebene 1, als Assistenz oder zur Zuarbeit (ohne Hierarchieebene) eingesetzt werden.<sup>14</sup>

Eine besonders interessante Frage ist, ob Kostenunterschiede zwischen den eingesetzten Leiharbeitern, den befristet Beschäftigten sowie den Stammmitarbeitern bestehen und worauf diese zurückzuführen sind. Hierzu ist aus der Literatur nur bekannt, dass die von den Leiharbeitern bezogenen Löhne rund ein Drittel unter dem Durchschnittswert von Vollzeitbeschäftigten aller Wirtschaftszweige liegen (vgl. Jahn/Rudolph, 2002) und dass der an eine Zeitarbeitsfirma zu zahlende Stundenverrechnungssatz deutlich über dem Lohnsatz des Leiharbeiters liegt (vgl. Burda/Kvasnicka, 2006). Allerdings konnte aus Mangel an entsprechenden Personaldaten bisher nicht ermittelt werden, ob Arbeitgeber bei Einsatz von Leiharbeitern (oder befristet Beschäftigten) mit geringeren Arbeitskosten kalkulieren können als bei Stammmitarbeitern und wie hoch derartige Kostenunterschiede *ceteris paribus* (d.h. unter Berücksichtigung der unterschiedlichen individuellen Charakteristika dieser Gruppen) ausfallen.

Um dies zu untersuchen, wurden durch Befragung der Abteilungsleiter des betrachteten Unternehmens Daten für das Alter, das Geschlecht, die Schulbildung sowie den Standort der eingesetzten 43 Leiharbeiter erhoben. Da sie von

---

<sup>13</sup> Dagegen lag nach Berechnungen von Burda/Kvasnicka (2006) im Jahr 2004 in 60 Prozent aller beendeten Leiharbeitsverhältnisse die Beschäftigungsdauer unter drei Monaten.

<sup>14</sup> Dementsprechend verfügen die eingesetzten Leiharbeiter vorwiegend über einfache und mittlere Schulabschlüsse (70 Prozent haben Mittlere Reife). Der Frauenanteil beträgt fast 84 Prozent und entspricht damit weitgehend dem Frauenanteil in der Stammbelegschaft von 78 Prozent, während gesamtwirtschaftlich Männer mit gut drei Vierteln das Gros aller Leiharbeiter stellen (vgl. Jahn/Rudolph, 2002, Burda/Kvasnicka, 2006). Eine Gegenüberstellung der Charakteristika der Stamm- und der Leiharbeiter in der betrachteten Unternehmung findet sich im Anhang.

der Zeitarbeitsfirma in Rechnung gestellt wurden, liegen darüber hinaus die Kosten einer tatsächlich geleisteten Arbeitsstunde jedes Leiharbeitnehmers vor (für den ja im Falle von Urlaub, Krankheit etc. keine Kosten anfallen). Will man diese Kosten mit denen von Stammmitarbeitern und befristet Beschäftigten vergleichen, so muss berücksichtigt werden, dass für letztere auch Jahressonderzahlungen (wie Weihnachts- und Urlaubsgeld), Entgeltfortzahlungen im Krankheitsfall und der Arbeitgeberanteil der Sozialversicherungsbeiträge kostenwirksam werden und dass sie nach Abzug von Urlaubs-, Krankheits- und Feiertagen schätzungsweise nur 210 produktive Arbeitstage pro Jahr aufweisen. Dividiert man nun die jährlichen Arbeitskosten, die dem Unternehmen für einen Stammmitarbeiter oder einen befristet Beschäftigten entstehen, durch das jährlich geleistete Arbeitsvolumen, so ergeben sich die Kosten einer geleisteten Arbeitsstunde des jeweiligen Mitarbeiters.

Die so berechneten Arbeitskosten finden nun (in logarithmierter Form) als abhängige Variable in einer Regressionsanalyse Verwendung, mit der die Kostenunterschiede der verschiedenen Arbeitnehmergruppen ermittelt werden sollen. Als Erklärungsvariablen werden wiederum die aus der oben geschätzten Einkommensfunktion (vgl. Tabelle 2) bekannten Variablen berücksichtigt, die Aufschluss geben über das Humankapital, die Hierarchieebene, das Arbeitsverhältnis, das Geschlecht und den Standort der Mitarbeiter.<sup>15</sup> Hinzu kommen zwei Dummyvariablen, die angeben, ob die Arbeitnehmer befristet beschäftigt oder als Leiharbeitnehmer tätig sind. Die Mittelwerte der in die Regression eingehenden Erklärungsvariablen sind in der Anhangtabelle für die verschiedenen Gruppen von Beschäftigten dargestellt. Sie zeigen, dass die Arbeitskosten bei befristet Beschäftigten und Leiharbeitnehmern deutlich unter den Durchschnittskosten von Stammmitarbeitern liegen, was mit ihren ebenfalls geringeren Hierarchieebenen, ihrem niedrigeren Durchschnittsalter und ihren seltener vorhandenen Abitur- und Hochschulqualifikationen zusammenhängen könnte.

---

<sup>15</sup> Die Variable Betriebszugehörigkeitsdauer wird dabei (mit Hilfe eines Interaktionsterms) nur für Stammmitarbeiter einbezogen. Damit wird berücksichtigt, dass der aus der Humankapitaltheorie hergeleitete Lohneffekt eines zusätzlichen Jahres im Betrieb für Leiharbeitnehmer so nicht gegeben sein dürfte und dass eine gemeinsame Schätzung für Stammmitarbeiter (mit durchschnittlich 17 und maximal 41 Jahren Betriebszugehörigkeit) und Leiharbeitnehmer (mit durchschnittlich 0,5 Jahren Einsatz im Unternehmen) verzerrte und schwer interpretierbare Regressionskoeffizienten ergeben dürfte. Nicht in die Schätzung einbezogen werden kann die Variable Ausländer, da keine Informationen über die Staatsangehörigkeit der Leiharbeitnehmer vorliegen.



**Tabelle 3: Einflussfaktoren der betrieblichen Arbeitskosten, OLS-Schätzungen  
(abhängige Variable: logarithmierte Kosten pro Stunde in Euro)**

Unabhängige Variablen:	Alle Beschäftigten	Mitarbeiter mit 35 h und Leiharbeitnehmer
Ohne Abschluss ( <i>Dummy</i> )	-0,008 [0,24]	
Hauptschulabschluss ( <i>Dummy</i> )	-0,049 [2,65]***	-0,057 [2,08]**
Qualifizierter Hauptschulabschluss ( <i>Dummy</i> )	-0,060 [3,47]***	-0,071 [2,63]***
Fachabitur ( <i>Dummy</i> )	0,015 [0,60]	-0,009 [0,17]
Abitur ( <i>Dummy</i> )	0,012 [0,97]	-0,001 [0,04]
Fachhochschule ( <i>Dummy</i> )	0,101 [5,85]***	0,082 [2,60]**
Universität ( <i>Dummy</i> )	0,040 [1,68]*	0,009 [0,27]
Alter ( <i>in Jahren</i> )	0,036 [7,50]***	0,036 [4,69]***
Alter quadriert	-3,9e-4 [6,18]***	-4,1e-4 [3,99]***
Betriebszugehörigkeit ( <i>in Jahren</i> ) x Stammmitarbeiter	0,011 [4,67]***	0,012 [3,03]***
Betriebszugehörigkeit quadriert x Stammmitarbeiter	-9,7e-5 [1,64]	-1,0e-4 [0,98]
Hierarchieebene 2 ( <i>Dummy</i> )	0,056 [3,28]***	0,097 [2,25]**
Hierarchieebene 3 ( <i>Dummy</i> )	0,113 [3,21]***	
Hierarchieebenen 4/5 ( <i>Dummy</i> )	0,524 [6,88]***	
Ohne Hierarchieebene ( <i>Dummy</i> )	-0,012 [0,47]	-0,091 [3,91]***
Teilzeitbeschäftigter ( <i>Dummy</i> )	0,022 [1,44]	
Vollzeitbeschäftigter mit 40h-Vertrag ( <i>Dummy</i> )	0,063 [4,81]***	
Außertariflicher Mitarbeiter ( <i>Dummy</i> )	0,216 [8,99]***	
Befristet Beschäftigter ( <i>Dummy</i> )	-0,151 [5,33]***	-0,169 [4,08]***
Leiharbeitnehmer ( <i>Dummy</i> )	-0,347 [13,32]***	-0,320 [8,96]***
Weiblich ( <i>Dummy</i> )	-0,037 [2,70]***	-0,008 [0,37]
Fünf Standortdummies	ja***	ja***
Konstante	2,793 [32,59]***	2,786 [21,20]***
Zahl der Beobachtungen	504	198
Korrigiertes R <sup>2</sup>	0,864	0,881

Hinweise: Werte in Klammern sind asymptotische, Heteroskedastie-robuste t-Werte; \*/\*\*/\*\* bezeichnen statistische Signifikanz auf dem 10/5/1-Prozent-Niveau. Referenzkategorien: Mittlere Reife; Hierarchieebene 1; Vollzeitbeschäftigte mit 35-Stunden Vertrag.

Diese Unterschiede werden in den OLS-Schätzungen berücksichtigt, die in Tabelle 3 aufgeführt sind. In der ersten Spalte ist eine Regression für sämtliche 504 im Unternehmen tätigen Stammmitarbeiter, Leiharbeitnehmer und befristet Beschäftigten ausgewiesen. Die zweite Spalte enthält eine Kontrollschätzung für ein kleineres Sample aus vollzeitbeschäftigten Mitarbeitern mit einem 35-Stunden-Vertrag. Hier werden Teilzeitbeschäftigte, außertariflich entlohnte Mitarbeiter und solche mit einem 40-Stunden-Vertrag ausgeschlossen, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den Leiharbeitnehmern herzustellen, die alle diese Merkmale nicht aufweisen. Aus der Stichprobe heraus fallen überdies einige weitere Variablenkategorien (ohne Bildungsabschluss sowie die Hierarchieebenen 3 und 4/5), die in dieser Abgrenzung nicht mehr besetzt sind.

Beide Schätzungen können fast 90 Prozent der Varianz der Arbeitskosten erklären und verdeutlichen den signifikanten Einfluss von Hierarchieebenen, Standorten und (einigen) Humankapitalvariablen auf die Kosten einer Stunde Arbeit. Die Schätzung für das gesamte Sample zeigt überdies, dass außertarifliche Mitarbeiter und solche mit einem 40-Stunden-Vertrag besonders hoch entlohnt werden, während Frauen einen geringen Lohnabschlag hinnehmen müssen. Dies steht im Einklang mit den oben erhaltenen Schätzergebnissen für die Stammbeslegschaft (Tabelle 2), doch interessieren jetzt in erster Linie die Kosteneffekte der temporär Beschäftigten.

Dabei zeigt sich im Gesamtsample in Tabelle 3, dass die Arbeitskosten von befristet Beschäftigten rund 14 Prozent unter denen von ansonsten vergleichbaren unbefristet beschäftigten Kollegen liegen (im Teilsample beträgt die Kostendifferenz 15,5 Prozent). Noch deutlich größer ist der Kostenvorteil von Leiharbeitnehmern: Deren Arbeitskosten pro Stunden liegen (im Gesamt- bzw. Teilsample) um 29,3 bzw. 27,4 Prozent unter denen von Stammmitarbeitern mit entsprechendem Bildungsabschluss, Alter, Geschlecht und Standort.

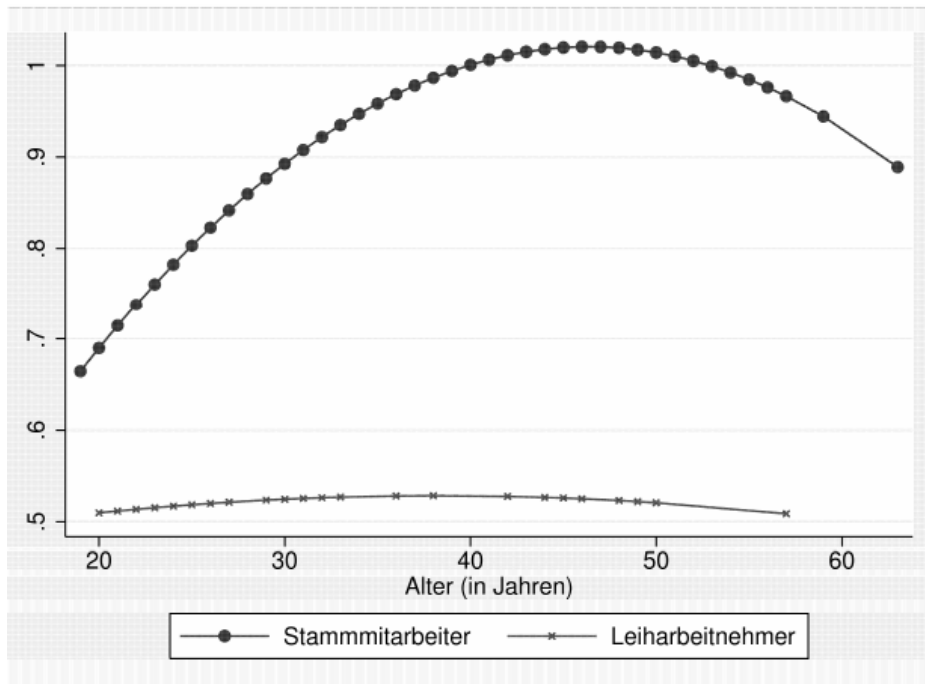
Um zu untersuchen, worauf dieses Kostendifferenzial zurückzuführen ist, wurden zwei weitere, hier aus Platzgründen nicht abgedruckte Regressionen durchgeführt, in der für beide Samples die Erklärungsvariablen Bildung, Alter und Geschlecht zusätzlich mit der Dummyvariablen für Leiharbeitnehmer interagiert wurden.<sup>16</sup> Dabei wurde deutlich, dass für Leiharbeitnehmer das Alter eine signifikant geringere Rolle für die Bezahlung spielt als für Stammmitarbeiter. Abbildung 2

---

<sup>16</sup> Die Schätzergebnisse sind auf Anfrage vom zweiten Verfasser erhältlich.

stellt diesen anhand der Schätzkoeffizienten für die Gesamtstichprobe berechneten Effekt grafisch dar: Bei der Stammbesellschaft zeigt sich das übliche, aus der Humankapitaltheorie bekannte konkave Alters-Einkommens-Profil (vgl. Franz, 2006, Kap. 3). Bei Leiharbeitnehmern verläuft dieses Profil jedoch weitgehend flach und liegt deutlich unter dem von Stammmitarbeitern. Altersabhängige Arbeitserfahrung wird also bei Leiharbeitnehmern kaum honoriert.

**Abbildung 2: geschätzte Alters-Kosten-Profile**



Hinweis: Die Profile basieren auf den mit der Dummyvariable Leiharbeitnehmer interagierten Schätzkoeffizienten der Altersvariablen in einer Mincer-Funktion wie in Tabelle 3, Spalte 1, wobei die Werte aller anderen Erklärungsvariablen auf Null gesetzt wurden.

Die festgestellten Kostenvorteile beider Gruppen von temporär Beschäftigten haben unterschiedliche Hintergründe. Bei befristet Beschäftigten beruhen sie darauf, dass diese ceteris paribus schlechter entlohnt werden als Mitarbeiter mit unbefristetem Arbeitsvertrag.<sup>17</sup> Bei Leiharbeitnehmern enthalten die zur Verfügung stehenden Daten keine Informationen über deren von der Zeitarbeitsfirma gewährte (und wahrscheinlich eher geringe) Entlohnung, sondern nur über ihre Verrechnungssätze, die deutlich höher (nach einer von Burda/Kvasnicka, 2006, angeführten Fallstudie rund zweieinhalb mal so hoch) liegen dürften. Allerdings

<sup>17</sup> Dies zeigen nicht abgedruckte (aber auf Anfrage erhältliche) Regressionen, in denen die Einkommensfunktionen aus Tabelle 2 um befristet Beschäftigte ergänzt wurden.

fallen diese hohen Kosten bei Leiharbeitnehmern nur für tatsächlich geleistete Arbeitsstunden an, während für regulär Beschäftigte auch Zeiten ohne Arbeitsleistung (wie Krankheit und Urlaub) oder ein 13. Monatsgehalt kostenwirksam werden. Unterm Strich ergeben sich deutlich niedrigere Kosten pro geleisteter Stunde für Leiharbeit.<sup>18</sup>

Zwar kann mit den zur Verfügung stehenden Daten nicht untersucht werden, ob Produktivitätsdifferenzen zwischen der Stammbesellschaft und den temporär beschäftigten Mitarbeitern bestehen und wie groß diese sind. Bei (ceteris paribus ermittelten) Kostenvorteilen von ca. 14 Prozent für befristet Beschäftigte und sogar 29 Prozent für Leiharbeitnehmer darf aber vermutet werden, dass deren Einsatz nicht nur die personelle Anpassungsfähigkeit des untersuchten Unternehmens erhöht und die Fluktuationskosten senkt, sondern darüber hinaus auch insgesamt die Lohnstückkosten reduziert.

#### 4. SCHLUSSFOLGERUNGEN

In diesem Beitrag wurde mit Personaldaten eines deutschen Dienstleistungsunternehmens für das Jahr 2005 untersucht, inwieweit für dessen Stammbesellschaft ein interner Arbeitsmarkt vorliegt und wie vorteilhaft der Einsatz temporärer Arbeitsverhältnisse (im Sinne einer Randbesellschaft) ist. Dabei zeigten sich verschiedene Merkmale eines internen Arbeitsmarktes für die Stammbesellschaft wie eine überdurchschnittlich lange und mit der Hierarchieebene zunehmende Betriebszugehörigkeit sowie eine mit der Hierarchie steigende Entlohnung. Jedoch fanden sich kaum hierarchisch überproportional zunehmende Lohndifferenziale, und bei der Entlohnung spielten Humankapitalvariablen eine wichtigere Rolle als Hierarchievariablen, was beides mit dem idealtypischen internen Arbeitsmarkt schwer vereinbar ist. Neben seiner Stammbesellschaft setzt das Unternehmen in relativ großem Ausmaß auf temporäre Arbeitsverhältnisse mit befristet Beschäftigten und vor allem mit Leiharbeitnehmern, die beide als Randbesellschaft aufgefasst werden können. Eine ökonometrische Analyse zeigte, dass die Kosten pro geleisteter Arbeitsstunde bei befristet Beschäftigten um 14 Prozent und bei Leiharbeitnehmern sogar um 29 Prozent unter denen vergleichbarer Stammmitarbeiter

---

<sup>18</sup> Angesichts dieser Kostenunterschiede überrascht es nicht, dass das betrachtete Unternehmen jüngst einen neuen Tarifvertrag eingeführt hat, von dem es sich eine Senkung der Personalkosten (vor allem bei Neueinstellungen) verspricht.

liegen. Ihr Einsatz scheint damit nicht nur die numerische Anpassungsfähigkeit, sondern auch die Kostenwettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu verbessern.

Allerdings wurde die Analyse durch den Querschnittscharakter der zur Verfügung gestellten Daten etwas beschränkt. Interessante Aspekte wie die Entwicklung von Löhnen und Beschäftigung im Zeitablauf, die Auswirkungen von Beförderungen und die Veränderung der Stamm- und Randbelegschaft (z.B. als Reaktion auf unternehmensspezifische oder konjunkturelle Krisen) konnten nicht analysiert werden. Dies sind Ansatzpunkte für weitere Forschungen, die dafür jedoch Panel-daten benötigen. Zudem kann aus den ermittelten Kostenunterschieden nicht geschlossen werden, dass ein Einsparungspotenzial bei den gesamten Arbeitskosten in dieser Höhe besteht, da ein verstärkter Einsatz von temporärer Beschäftigung das Funktionieren des internen Arbeitsmarktes beeinträchtigen dürfte und die eingesetzten Leiharbeiter auch nicht über die notwendigen Qualifikationen für höhere hierarchische Positionen verfügen.

Trotz dieser Einschränkungen sind die vorgelegten Ergebnisse mit der These vereinbar, dass Unternehmen durch eine gelungene Mischung von Stamm- und Randbelegschaft Kosten- und Wettbewerbsvorteile haben können. Will man dieser These noch genauer nachgehen, so könnten vergleichende (Panel-)Analysen für verschiedene bzw. unterschiedlich strukturierte Betriebe, wie sie (mit anderen Schwerpunkten) erstmals von Grund/Kräkel (2001) und Eriksson/Werwatz (2005) durchgeführt wurden, weitere interessante Erkenntnisse liefern.

**Anhang: Mittelwerte der verwendeten Variablen**

Variablen:	Stamm- mitar- beiter	Stamm- mitarbeiter mit 35h/W.	Leiharbeit- nehmer	Befristet Beschäftigte	Alle Be- schäf- tigten
Stundenkosten ( <i>in Euro</i> )	45,11	41,13	22,40	26,72	42,73
Stundenlohn ( <i>in Euro</i> )	29,44	26,55		17,07	29,12 <sup>a</sup>
Ohne Abschluss ( <i>Dummy</i> )	0,004	0,000	0,000	0,000	0,004
Hauptschulabschluss ( <i>Dummy</i> )	0,138	0,226	0,047	0,000	0,127
Qualifizierter Haupt- schulabschluss ( <i>Dummy</i> )	0,062	0,027	0,140	0,083	0,069
Mittlere Reife ( <i>Dummy</i> )	0,501	0,459	0,698	0,750	0,524
Fachabitur ( <i>Dummy</i> )	0,049	0,055	0,000	0,000	0,044
Abitur ( <i>Dummy</i> )	0,129	0,158	0,070	0,083	0,123
Fachhochschule ( <i>Dummy</i> )	0,065	0,062	0,000	0,000	0,058
Universität ( <i>Dummy</i> )	0,051	0,014	0,047	0,083	0,052
Alter ( <i>in Jahren</i> )	41,16	40,90	31,91	24,92	39,99
Betriebszugehörigkeit ( <i>in Jahren</i> )	17,14	16,68		2,42	16,76 <sup>a</sup>
Hierarchieebene 1 ( <i>Dummy</i> )	0,820	0,966	0,744	0,917	0,815
Hierarchieebene 2 ( <i>Dummy</i> )	0,107	0,027	0,000	0,000	0,095
Hierarchieebene 3 ( <i>Dummy</i> )	0,036	0,000	0,000	0,000	0,032
Hierarchieebenen 4/5 ( <i>Dummy</i> )	0,007	0,000	0,000	0,000	0,006
Ohne Hierarchieebene ( <i>Dummy</i> )	0,031	0,007	0,256	0,083	0,030
Teilzeitbeschäftigter ( <i>Dummy</i> )	0,252	0,000	0,000	0,000	0,224
Vollzeitbeschäftigter mit 35h-Vertrag ( <i>Dummy</i> )	0,325	1,000	0,000	0,750	0,308
Vollzeitbeschäftigter mit 40h-Vertrag ( <i>Dummy</i> )	0,321	0,000	0,000	0,250	0,292
Außertariflicher Mit- arbeiter ( <i>Dummy</i> )	0,107	0,000	0,000	0,000	0,095
Befristet Beschäftigter ( <i>Dummy</i> )	0,000	0,000	0,000	1,000	0,024
Leiharbeitnehmer ( <i>Dummy</i> )	0,000	0,000	1,000	0,000	0,085
Weiblich ( <i>Dummy</i> )	0,777	0,788	0,837	0,833	0,784
Ausländer ( <i>Dummy</i> )	0,038	0,034		0,083	0,039 <sup>a</sup>
Zahl der Beobachtungen	449	146	43	12	504

<sup>a</sup> Mittelwert über 461 Beobachtungen, da keine exakte Information für Leiharbeitnehmer vorhanden.

## LITERATUR

- Baker, G.P./Gibbs, M./Holmström, B. (1994a): The Internal Economics of the Firm: Evidence from Personnel Data, in: Quarterly Journal of Economics, 109, S. 881-919.
- Baker, G.P./Gibbs, M./Holmström, B. (1994b): The Wage Policy of a Firm, in: Quarterly Journal of Economics, 109, S. 921-955.
- Bellmann, L./Promberger, M./Theuer, S. (2005): Leiharbeit in der Praxis – Nach wie vor kein Hit, in: IAB Forum 01/2005, S. 18-23.
- Brandes, W./Buttler, F. (1988): Die Unvermeidbarkeit interner Arbeitsmärkte, in: Reyher, L./Kühl, J. (Hrsg.): Resonanzen (BeitrAB111), Nürnberg, S. 94-113.
- Burda, M.C./Kvasnicka, M. (2006): Zeitarbeit in Deutschland: Trends und Perspektiven, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 7, S. 195-225.
- Doeringer, P.B./Piore, M.J. (1971): Internal Labor Markets and Manpower Analysis, Lexington.
- Dohmen, T.J./ Kriechel, B./Pfann, G.A. (2004): Monkey bars and ladders: The importance of lateral and vertical job mobility in internal labour market careers, in: Journal of Population Economics, 17, S. 193-228.
- Eriksson, T./Werwatz, A. (2005): The Prevalence of Internal Labour Markets – New Evidence from Panel Data, in: International Journal of Economic Research, 2, S. 105-124.
- Franz, W. (2006): Arbeitsmarktökonomik, 6. Aufl., Berlin u.a.
- Fritsch, A./Schank, T. (2005): Betrieblicher Einsatz befristeter Beschäftigung, in: Sozialer Fortschritt, 54, S. 211-220.
- Gerlach, K./Stephan, G. (2005): Individual Tenure and Collective Contracts, IAB Discussion Paper No. 10/2005, Nürnberg.
- Gibbs, M./Hendricks, W. (2004): Do Formal Salary Systems Really Matter?, in: Industrial and Labor Relations Review, 58, S. 71-93.
- Giesecke, J./Groß, M. (2006): Befristete Beschäftigung, in: WSI Mitteilungen, 59, 247-254.
- Grund, C./Kräkel, M. (2001): Interne Arbeitsmärkte und betriebliche Entgeltstrukturen – eine empirische Untersuchung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 1/2001, S. 1-25.
- Jahn, E.J./Rudolph, H. (2002): Zeitarbeit – Teil I: Auch für Arbeitslose ein Weg mit Perspektive, IAB-Kurzbericht Nr. 20 vom 28.8.2002, Nürnberg.
- Klein-Schneider, H. (Hrsg.) (2003): Interner Arbeitsmarkt: Beschäftigung und Personalentwicklung in Unternehmen und Verwaltungen, Frankfurt am Main.
- Köhler, C./Preisendörfer, P. (1988): Innerbetriebliche Arbeitsmarktsegmentation in Form von Stamm- und Randbelegschaften, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 21, S. 268-277.
- Lazear, E.P. (1979): Why Is There Mandatory Retirement?, in: Journal of Political Economy, 87, S. 1261-1284.

- Mitlacher, L.W. (2004): Zeitarbeit in Deutschland und den USA – Eine vergleichende Analyse von Einflussfaktoren auf die Nutzung von Zeitarbeit, Lohmar.
- Nienhüser, W./Baumhus, W. (2002): „Fremd im Betrieb“: Der Einsatz von Fremdfirmenpersonal als Arbeitskräftestrategie, in: Martin, A./Nienhüser, W. (Hrsg.): Neue Formen der Beschäftigung – neue Personalpolitik?, München, S. 61-120.
- Rosen, S. (1986): Prizes and Incentives in Elimination Tournaments, in: American Economic Review, 76, S. 701-715.
- Seltzer, A./Merrett, D. (2000): Personnel Policies at the Union Bank of Australia: Evidence from the 1888-1900 Entry Cohorts, in: Journal of Labor Economics, 18, S. 573-613.
- Treble, J./van Gameren, E./Bridges, S./Barmby, T. (2001): The Internal Economics of the Firm: Further Evidence from Personnel Data, in: Labour Economics, 8, S. 531-552.
- Williamson, O.E./Wachter, M.L./Harris, J.E. (1975): Understanding the Employment Relation: The Analysis of Idiosyncratic Exchange, in: Bell Journal of Economics, 6, S. 250-278.



**In der Diskussionspapierreihe sind zuletzt erschienen:**

**Recently published Discussion Papers:**

46	Oberst, M., Schank, T., Schnabel, C.	Interne Arbeitsmärkte und Einsatz temporärer Arbeitsverhältnisse: Eine Fallstudie mit Daten eines deutschen Dienstleistungsunternehmens	11/2006
45	Schnabel, C., Wagner, J.	The persistent decline in unionization in western and eastern Germany, 1980-2004: What can we learn from a decomposition analysis?	10/2006
44	Antoni, M., Jahn, E. J.	Do changes in regulation affect employment duration in temporary work agencies?	10/2006
43	Jahn, E. J., Wagner, T.	Base Period, Qualifying Period and the Equilibrium Rate of Unemployment	06/2006
42	Andrews, M.J., Gill, L., Schank, T., Upward, R.	High wage workers and low wage firms: negative assortative matching or statistical artefact?	06/2006
41	Kohaut, S., Schnabel, C.	Tarifliche Öffnungsklauseln: Verbreitung, Inanspruchnahme und Bedeutung	05/2006
40	Koller, L.	Arbeitsrechtliche Schwellenwerte – Regelungen an der Schwelle zur Unüberschaubarkeit	12/2005
39	Heckmann, M., Schnabel, C.	Überleben und Beschäftigungsentwicklung neu gegründeter Betriebe	12/2005
38	Koller, L., Schnabel, C., Wagner, J.	Arbeitsrechtliche Schwellenwerte und betriebliche Arbeitsplatzdynamik: Eine empirische Untersuchung am Beispiel des Schwerbehindertengesetzes	08/2005
37	Schnabel, C., Wagner, J.	Who are the workers who never joined a union? Empirical evidence from Germany	07/2005
36	Niederalt, M.	Bestimmungsgründe des betrieblichen Ausbildungsverhaltens in Deutschland	06/2005
35	Lutz, R.	Determinanten betrieblicher Zusatzleistungen	05/2005

Eine aktualisierte Liste der Diskussionspapiere findet sich auf der Homepage:  
<http://www.arbeitsmarkt.wiso.uni-erlangen.de/>

An updated list of discussion papers can be found at the homepage:  
<http://www.arbeitsmarkt.wiso.uni-erlangen.de/>