

Brehmer, Wolfram; Seifert, Hartmut

**Working Paper**

## Wie prekär sind atypische Beschäftigungsverhältnisse? Eine empirische Analyse

WSI-Diskussionspapier, No. 156

**Provided in Cooperation with:**

The Institute of Economic and Social Research (WSI), Hans-Böckler-  
Foundation

Suggested Citation: Brehmer, Wolfram; Seifert, Hartmut (2007) : Wie prekär sind atypische Beschäftigungsverhältnisse? Eine empirische Analyse, WSI-Diskussionspapier, No. 156, Hans-Böckler-Stiftung, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI), Düsseldorf

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/38789>

**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.*

# WSI

Diskussionspapiere

---

## **Wie prekär sind atypische Beschäftigungsverhältnisse? Eine empirische Analyse**

**4. IWH-IAB Workshop zur Arbeitsmarktpolitik**

**Wolfram Brehmer / Dr. Hartmut Seifert**

**WSI-Diskussionspapier Nr. 156**

November 2007

WSI-Diskussionspapiere (Print) ISSN 1861-0625

WSI-Diskussionspapiere (Internet) ISSN 1861-0633

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut  
in der Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

In der Reihe „WSI-Diskussionspapiere“ erscheinen in unregelmäßiger Folge Arbeiten aus dem WSI zu aktuellen Vorgängen auf wirtschafts-, sozial- und gesellschaftspolitischem Gebiet. Sie basieren u.a. auf Vorträgen, die Mitglieder des Instituts gehalten haben oder auf gutachterlichen Stellungnahmen, können aber auch Diskussionsbeiträge zu ausgesuchten Einzelthemen sein. Für den Inhalt sind die Autorinnen und Autoren selbst verantwortlich.

Dieses und andere WSI-Diskussionspapiere finden Sie als pdf-Datei unter:

[www.wsi.de](http://www.wsi.de)

Gedruckte Einzelexemplare sind zu beziehen über Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans Böckler Stiftung (WSI i.d. HBS), Hans-Böckler-Str. 39, 40476 Düsseldorf

Wolfram Brehmer/Dr. Hartmut Seifert  
WSI in der Hans Böckler Stiftung  
Hans Böckler Str. 39  
40476 Düsseldorf  
Germany  
[Wolfram-Brehmer@boeckler.de](mailto:Wolfram-Brehmer@boeckler.de)  
[Hartmut-Seifert@boeckler.de](mailto:Hartmut-Seifert@boeckler.de)

# WSI

**Diskussionspapiere**

---

## **4. IWH-IAB Workshop zur Arbeitsmarktpolitik**

**Halle, 12./13. November 2007**

Wie prekär sind atypische Beschäftigungsverhältnisse?  
Eine empirische Analyse.

Wolfram Brehmer / Dr. Hartmut Seifert

**WSI-Diskussionspapier Nr. 156**

November 2007

**Inhalt:**

1. Problemstellung .....	2
2. Definitive Eingrenzung .....	4
2.1 Atypische Beschäftigung.....	4
2.2 Prekarität.....	5
3. Theoretische Überlegungen.....	7
4. Empirische Analyse.....	12
4.1 Schätzmethode und Daten.....	12
4.2 Bivariate Analyse .....	19
4.3 Multivariate Analyse .....	22
5. Zusammenfassung und Fazit.....	26
Tabellenanhang .....	28
Literaturverzeichnis .....	37

**1. Problemstellung**

Für die Mehrheit der Beschäftigten gilt immer noch das so genannte Normalarbeitsverhältnis. Atypische Beschäftigungsformen gewinnen aber stetig an Bedeutung. Mehr als ein Drittel aller Beschäftigten arbeitet entweder befristet, mit einem Teilzeitvertrag, geringfügig oder als Leiharbeiter. Nicht zuletzt die Deregulierungen der letzten Jahre im Zuge der so genannten Hartz-Gesetze haben die Expansion dieser Beschäftigungsformen gefördert. Ziel des Gesetzgebers war es, die Flexibilität am Arbeitsmarkt zu erhöhen und damit zur Lösung der Beschäftigungsprobleme beizutragen. Die sozialen Risiken dieser Flexibilisierungsstrategie blieben jedoch ebenso weitgehend ausgeblendet wie mögliche negative Langfristfolgen für den Arbeitsmarkt. Diese Sichtweise überrascht nicht. Gehen Befürworter eines flexibleren Arbeitsmarktes doch davon aus (Sinn 2003), dass der Wegfall beschäftigungshemmender Regelungen für zusätzliche Beschäftigung sorgt, dadurch

höhere Einkommen und Beiträge zu den Sozialversicherungen entstehen und sich letztlich auch der Grad der sozialen Sicherung verbessert. Die Beschäftigung stimulierende Wirkung atypischer Beschäftigung ist jedoch strittig und empirisch nur schwer belegbar (BMAS 2006).

Eindeutiger ins Auge fallen dagegen die qualitativen Effekte, die mit der Ausweitung atypischer Beschäftigung einhergehen. Vor allem in Phasen eines anhaltenden Angebotsüberhangs und einer dadurch geschwächten Position der Arbeitsuchenden ist der Wandel der Beschäftigungsformen nicht neutral im Hinblick auf das Niveau der sozialen Sicherung (Rodgers 1989). Flexible Beschäftigungsformen können die Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen verschlechtern, Beschäftigung destabilisieren, das Lohnniveau senken und die Lohnspreizung erweitern, ohne dass im Gegenzug die (aus theoretischer Perspektive) erwarteten positiven Beschäftigungseffekte eintreten. In qualitativer Hinsicht gelten atypische Beschäftigungsverhältnisse deshalb als inferior im Vergleich zu Normalarbeitsverhältnissen (OECD 2002; Gleason 2006; Keller/Seifert 2007). Zuweilen verschwimmen die Grenzlinien zwischen atypisch und prekär in einer synonymen Gleichsetzung. Diese Unklarheiten haben nicht zuletzt damit zu tun, dass der Prekaritätsbegriff unterschiedlich ausgelegt wird. Auch beziehen sich die empirischen Studien überwiegend auf einzelne Formen atypischer Beschäftigung. Demgegenüber nimmt der nachfolgende Beitrag die wichtigsten Varianten insgesamt in den Blick und analysiert sie im Hinblick auf mehrere Prekaritätsdimensionen.

Die nachfolgende empirische Analyse geht der Frage nach, wie prekär atypische Beschäftigungsverhältnisse einzustufen sind. Als Referenzgröße dienen Normalarbeitsverhältnisse. Nebenbei wird – zumindest in der bivariaten Analyse – untersucht, in welchem Maße auch Normalarbeitsverhältnisse selbst als prekär anzusehen sind. Prekarität ist kein exklusives Merkmal atypischer Beschäftigung, sondern betrifft, je nachdem welche Kriterien zugrunde gelegt werden, auch Beschäftigte mit Normalarbeitsverhältnissen. Und umgekehrt ist nicht a priori jedes atypische Beschäftigungsverhältnis als prekär einzustufen.

Mit Hilfe von Daten aus dem Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) werden für alle Formen atypischer Beschäftigung (befristete, geringfügige und Teilzeitbeschäftigung sowie Leiharbeit) mehrere Prekaritätsdimensionen (Einkommen, Weiterbildungsteilnahme, Beschäftigungsstabilität) über einen längeren Zeitraum (1989-2005) untersucht. Zunächst aber gilt es, die beiden für die Analyse zentralen Kategorien atypische Beschäftigung und Prekarität begrifflich zu klären (Kap. 2) und die theoretischen Überlegungen über den Zusammenhang beider Kategorien zu spezifizieren (Kap. 3). Anschließend beschreiben wir die verwendeten Daten sowie die statistischen Modelle und präsentieren zunächst bivariate und danach multivariate Untersuchungsergebnisse (Kap. 4).

## **2. Definitorische Eingrenzung**

### **2.1 Atypische Beschäftigung**

Atypische Beschäftigungsverhältnisse werden in aller Regel rein formal in einer negativen Abgrenzung zum so genannten Normalarbeitsverhältnis (Mückenberger 1985) definiert (Keller/Seifert 2007). Es handelt sich um eine Sammelkategorie heterogener Beschäftigungsformen, die im positiven Sinne wenig an Gemeinsamkeiten aufweisen, sieht man einmal davon ab, dass ihr Einsatz auf andere Formen der betrieblichen Flexibilität abzielt als die Referenzkategorie der Normalarbeitsverhältnisse. Als atypisch gelten üblicherweise sämtliche Beschäftigungsvarianten, die nicht den Kriterien des Normalarbeitsverhältnisses entsprechen. Dessen zentrale Kriterien, die in dieser Untersuchung nicht normativ sondern ausschließlich analytisch Verwendung finden, sind vor allem:<sup>1</sup>

- Vollzeittätigkeit,
- Integration in die sozialen Sicherungssysteme,
- unbefristetes Beschäftigungsverhältnis,
- Identität von Arbeits- und Beschäftigungsverhältnis,
- Weisungsgebundenheit des Arbeitnehmers vom Arbeitgeber.

Diese im Vergleich zu anderen (Hannif/Lamm 2005) enge Abgrenzung schließt bestimmte Varianten atypischer Beschäftigung aus: flexible Arbeitszeitmuster (u. a. Arbeitszeitkonten), Telearbeit, Werkverträge oder Fremdarbeitsfirmen.

## 2.2 Prekarität

Welche Merkmale Arbeit als prekär erscheinen lassen, ist in der Literatur nicht einheitlich definiert. Je nach der analytischen Perspektive variieren die zugrunde gelegten Kriterien. Ein verbreiteter Ansatz geht von unbefristeter Vollzeitbeschäftigung als Referenzkategorie aus und bezieht hierauf andere Beschäftigungsformen (Rodgers 1989). Prekäre Beschäftigungsverhältnisse zeichnen sich dann durch einen vergleichsweise geringen Grad an Arbeitsplatzsicherheit, eingeschränkten Schutz bzw. Absicherung durch Gesetz oder Tarifverträge, Zugang zu den sozialen Sicherungssystemen sowie geringes Einkommen aus. Ein anderer Ansatz bezieht auch subjektive und psychologische Faktoren ein (Salengros et al. 1989; Brinkmann et al. 2006). Gemeinsam ist diesen Ansätzen, dass die jeweils zugrunde gelegten Kriterien nicht allein für den Bereich der atypischen Beschäftigungsverhältnisse entwickelt und reserviert sind, sondern sich generell auf die Gesamtheit der Beschäftigten beziehen lassen und gleichermaßen auch zur Bewertung von Normalarbeitsverhältnissen taugen.

Will man überprüfen, inwieweit die durch Flexibilisierung veränderten Beschäftigungsverhältnisse als prekär einzustufen sind, sind operationalisierbare Kriterien erforderlich. Die nachfolgende Analyse stützt sich auf folgende objektive Kriterien, die sich durch entsprechende Datensätze abbilden lassen:

– *Einkommen*

Das Niveau der Einkommen sollte subsistenzsichernd sein. Eine solche Grenze lässt sich durch die Niedriglohnschwelle definieren, die üblicherweise mit zwei Drittel des Medianlohns von Vollzeitbeschäftigten angegeben wird (OECD 2006, S. 174 ff.).

---

<sup>1</sup> Ein durch die genannten Kriterien definiertes NAV ist keineswegs als statisches Konstrukt anzusehen, sondern ist aufgrund von institutionellen Änderungen (beispielsweise verkürzte oder verlängerte



– *Beschäftigungsstabilität*

Als weiteres Kriterium gilt die Beschäftigungsstabilität im Sinne einer möglichst ununterbrochenen Beschäftigung. Sie ist Voraussetzung für ein eigenständiges Einkommen sowie für ausreichende Ansprüche an die sozialen Sicherungssysteme. Gemeint ist damit nicht die Sicherung eines gegebenen spezifischen Arbeitsplatzes (job security) sondern die individuelle Beschäftigungsfähigkeit auf dem internen wie auch externen Arbeitsmarkt.

– *Beschäftigungsfähigkeit*

Beschäftigungsfähigkeit (Employability) als Voraussetzung für Beschäftigungsstabilität gewinnt vor dem Hintergrund des raschen Strukturwandels und dadurch verursachter Änderungen in den Qualifikationen und Tätigkeiten an Bedeutung. Eine für die Beschäftigungsfähigkeit zentrale Voraussetzung ist lebenslanges Lernen. Als Indikator bietet sich die Teilnahme an betrieblich-beruflicher Weiterbildung an.

– *Soziale Sicherung*

Prekarität schließt ferner die ausreichende materielle Absicherung gegenüber den sozialen Risiken bei Krankheit, Arbeitslosigkeit und Alter durch die sozialen Sicherungssysteme ein. Da die hier verwendeten Daten des Sozio-ökonomischen Panels dieses Kriterium nicht unseren Anforderungen entsprechend abbilden, bleibt es in der weiteren Analyse unberücksichtigt.

Mit Hilfe dieser Kriterien lassen sich Dimensionen von Prekarität (wie beispielsweise Einkommens- oder Beschäftigungsprekarität) angeben. Relativierend ist allerdings anzumerken, dass die Abgrenzungen zwischen einem als prekär und als nicht prekär klassifizierten Status teilweise fließend bleiben, solange nicht weitere Fragen geklärt sind. Erstens hängt der Prekaritätsgrad von der Dauer ab, mit der ein atypisches Beschäftigungsverhältnis ausgeübt wird. Grundsätzlich ist von einer engen Korrelation zwischen beiden Größen auszugehen. Wird beispielsweise ein nur kurzzeitig ausgeübtes befristetes Beschäftigungsverhältnis entfristet oder dient Leiharbeit als

---

Regelarbeitszeiten, abgesenkte Transferleistungen usw.) als dynamisch zu begreifen.

Brücke aus Arbeitslosigkeit in ein Normalarbeitsverhältnis<sup>2</sup>, bleibt der Prekaritätsgrad im Vergleich zur Normalarbeit marginal. Atypische Beschäftigungsformen können als Vorstufe zu Normalarbeitsverhältnissen dienen. Zweitens spielt die Frage der freiwilligen Wahl einer bestimmten Beschäftigungsform eine Rolle. Denkbar ist, dass Beschäftigte aus Gründen der beruflichen Orientierung und Qualifizierung für ein befristetes Beschäftigungsverhältnis optieren oder sich aus anderen (privaten oder familiären) Gründen für eine phasenweise Teilzeitbeschäftigung entscheiden. Bedeutsam ist drittens die Unterscheidung zwischen Individual- und Haushaltsperspektive, wenn es um die Bewertung der Einkommenshöhe geht. Die nachfolgenden Analysen beziehen sich allein auf die Individualebene. Weder das Freiwilligkeits- noch das Kriterium der Dauer können hier differenziert berücksichtigt werden.

### **3. Theoretische Überlegungen**

Angesichts der Heterogenität atypischer Beschäftigungsformen ist zu vermuten, dass sie die Dimensionen der Prekarität jeweils unterschiedlich beeinflussen.

#### **Lohndifferenzen**

Atypisch Beschäftigte unterscheiden sich im Prinzip durch drei Merkmale von der Referenzgruppe der Beschäftigten mit NAV. Entweder arbeiten sie deutlich kürzer oder mit einem befristeten Arbeitsvertrag oder auf Basis eines Leiharbeitsverhältnisses. Diese Merkmale können auch kombiniert auftreten. Aus ökonomischer Sicht sind Einkommensunterschiede in erster Linie eine Folge von Angebots- und Nachfragerelationen sowie von Produktivitätsdifferenzen. Lohnrigiditäten können jedoch über längere Zeiträume Lohnanpassungen verhindern (Franz et al. 2003 S. 405-407). Für den Faktor Produktivität müsste sich zeigen lassen, dass die Beschäftigungsformen nicht neutral im Hinblick auf diese sind. Generell besteht jedoch aufgrund unvollständiger Informationen das Problem, die individuelle Produktivität zu bestimmen. Theoretische Diskriminierungsansätze zur Erklärung von geschlechterspezifischen Lohnunterschieden gehen von Vorbehalten der Arbeitgeber gegenüber diskontinuierlichen Erwerbsbiografien aus und daraus resultierender geringerer

---

<sup>2</sup> Leiharbeitnehmer, die in ein Normalarbeitsverhältnis wechseln, haben im Vergleich zu Beschäftigten, die niemals in Zeitarbeit tätig waren, keine Lohneinbußen (Kvasnicka/Werwatz 2003).

Produktivität (Hübler 2003 S. 543; Beblo/Wolf 2003: 566). Da Frauen unter atypisch Beschäftigten überrepräsentiert sind, könnten Lohndifferenzen zwischen den Beschäftigtengruppen auf das Phänomen der statistischen Diskriminierung zurück zu führen sein.

Für das Merkmal Dauer der Arbeitszeit zeigen arbeitswissenschaftliche Untersuchungen einen negativen Zusammenhang zur Arbeitsproduktivität. Fehlerquoten nehmen mit der Dauer der Arbeitszeit zu, und auch das Unfallrisiko steigt (Janssen/Nachreiner 2004). Insofern wäre bei Teilzeitarbeit ein höherer Lohn als bei Vollzeitbeschäftigung zu erwarten, solange Rüstzeiten, die als konstante Größen die produktive Arbeitszeit reduzieren, lediglich marginal bleiben<sup>3</sup>. Dem können allerdings höhere Kosten, vor allem Gemeinkosten, aufgrund des Umverteilungseffektes von Teilzeitarbeit gegenüberstehen.

Grundsätzlich sollte die Dauer der Arbeitszeit aufgrund des Gleichbehandlungsgebots kein Kriterium für Lohndifferenzen sein. Allerdings ist davon auszugehen, dass bestimmte Lohnkomponenten, wie vor allem Zuschläge für Überstunden, bei Teilzeit- oder geringfügig Beschäftigten seltener oder gar nicht anfallen. Von einer ähnlichen Annahme ist im Hinblick auf Zuschläge für Nacht- oder Wochenendarbeit auszugehen. Bei geringfügiger Beschäftigung, einer Extremform der Teilzeitarbeit, kommt aufgrund der öffentlichen Subventionierung eine Besonderheit hinzu. Da die Beschäftigten weder Steuern noch Sozialabgaben zu leisten haben, könnten die Arbeitgeber versuchen, die Bruttoentgelte so zu reduzieren, dass sie den Nettostundenentgelten der Versicherungspflichtigen entsprechen (Bäcker 2007).

Für Beschäftigte mit befristeten Arbeitsverträgen wäre es aus Sicht der neoklassischen Arbeitsmarkttheorie gerechtfertigt, das relativ höhere Beschäftigungsrisiko mit einem höheren Lohn zu kompensieren (Mertens/McGinnity 2005). Relativiert wird dieses Argument durch die Screening-Hypothese, die befristete Beschäftigung als verlängerte Probezeit begreift (Boockmann/Hagen 2006). In dieser Einarbeitungszeit können die Arbeitgeber von geringerer Produktivität ausgehen. Außerdem können sie versucht sein, die unsichere Lage der befristeten Positionen durch geringere Löhne auszunutzen

---

<sup>3</sup> Selbst bei längeren Rüstzeiten lässt sich Teilzeitarbeit ohne Produktivitätseinbußen organisieren, indem nicht die tägliche sondern die wöchentliche Arbeitszeit verringert wird.

(Giesecke/Groß 2007). Für einen relativ geringeren Lohn spricht ferner der Umstand, dass befristet Beschäftigte nicht in den Genuss von Bonuszahlungen oder an Seniorität gebundene Leistungen kommen.

Umgekehrt gibt es Argumente, die für einen höheren Lohn sprechen. Befristete Beschäftigungsverhältnisse können die Produktivität positiv beeinflussen, indem sie die Anpassungsflexibilität der Betriebe erhöhen und dadurch ansonsten bei schwankender Marktnachfrage anfallende Entlassungskosten vermeiden helfen (OECD 2007). Außerdem können sie die Beschäftigten zu höherem Arbeitseinsatz motivieren, da diese an der Übernahme in ein unbefristetes Arbeitsverhältnis interessiert sein dürften (Engelland 2005). Insofern sind die Annahmen über Lohndifferenzen aus theoretischer Sicht keineswegs eindeutig.

Für Leiharbeit fällt die Argumentation ähnlich aus. Wie bei befristeter Beschäftigung lassen sich sowohl höhere als auch niedrigere Löhne im Vergleich zu Normalarbeitsverhältnissen erwarten. Höhere Löhne wären gerechtfertigt, wenn Leiharbeitnehmer ein höheres Beschäftigungsrisiko hätten. Außerdem bietet ihr Einsatz den Betrieben Kosten senkende Flexibilitätsvorteile. Für den zweiten Fall spricht, dass bestimmte Entgeltbestandteile wie Bonuszahlungen, Senioritätsentlohnungen usw. nicht zum Tragen kommen, selbst wenn die Vergütungen nach dem Referenzlohnprinzip erfolgen würden (Storrie 2002). An dem grundsätzlichen Problem des für diese Beschäftigungsform charakteristischen „wage gap“ hat auch die nach 2004 erfolgte weitgehende Tarifbindung der Leiharbeitnehmer nur wenig ändern können (Promberger 2007).

### **Beschäftigungsfähigkeit**

Aus humankapitaltheoretischer Sicht erscheint es plausibel, wenn Betriebe in Beschäftigte mit deutlich kürzeren Arbeitszeiten oder a priori kürzerer Beschäftigungsperspektive weniger in berufliche Weiterbildung investieren als in unbefristet Vollzeitbeschäftigte. Bei befristeter Beschäftigung ist unsicher, ob der Beschäftigungszeitraum ausreicht, dass sich die getätigten Investitionen in Humankapital für den Betrieb auch amortisieren. Relativierend lässt sich gegen dieses

Argument einwenden, dass befristete Beschäftigungsverhältnisse aus betrieblicher Sicht eine Art Probezeit darstellen können und deshalb ihre definitive Beendigung keineswegs a priori sicher ist. Betriebliche Investitionskalküle in das Humankapital befristet Beschäftigter dürfen deshalb nicht ausschließlich unter der Kurzfristrestriktion gesehen werden. Die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen kann sogar eine Voraussetzung für eine über den Befristungszeitraum hinausgehende Weiterbeschäftigung sein, vor allem wenn die Beschäftigten bereit sind, sich an den Kosten der Weiterbildung zu beteiligen oder während der Befristungsphase geringere Löhne zu akzeptieren (OECD 2002, S. 156). Denkbar ist ferner, dass die Betriebe Lernbereitschaft und –fähigkeit der Beschäftigten testen wollen. Letztlich ist es eine empirische Frage, inwieweit sich befristet Beschäftigte beim Zugang zu betrieblicher Weiterbildung von Normalbeschäftigten unterscheiden.

Wenn für Leiharbeitnehmer komparative Analysen eine geringere Teilnahmequote bei beruflicher Weiterbildung zeigen (OECD 2006), kann dies mit der sowohl beim Entleiher als auch Verleiher durchschnittlich nur kurzen Beschäftigungszeit zu tun haben, die keiner der potenziellen Investoren als ausreichend für die Amortisation von Weiterbildungsinvestitionen ansieht.

Bei Teilzeit- oder geringfügig Beschäftigten stellen sich aus betrieblicher Sicht ähnliche Investitions- und Renditekalküle. Weiterbildungskosten haben Fixkostencharakter. Je kürzer die individuelle Arbeitszeit, desto höher ist der relative Anteil der Weiterbildungskosten an den Personalkosten. Das Investitionskalkül ist zu relativieren, wenn es sich um nur phasenweise reduzierte Arbeitszeiten handelt oder wenn das durchschnittliche Lohnniveau unter dem vergleichbarer Vollzeitarbeit liegt.

Für eine höhere Weiterbildungsbeteiligung der Beschäftigten mit NAV spricht schließlich, dass von ihnen im Unterschied zu atypisch Beschäftigten ein höheres Maß an interner Flexibilität abverlangt wird (Hohendanner/Bellmann 2007). Anpassungen an eine schwankende Marktnachfrage erfolgen häufig durch eine Variation der Arbeitszeit und nicht durch Variation der Beschäftigtenzahl (Seifert/Massa-Wirth 2005; Massa-Wirth 2007). Interne erhält den Vorzug gegenüber externer Flexibilität. Die Beschäftigten

bleiben langfristig dem Betrieb erhalten und sowohl dieser als auch die Beschäftigten selbst dürften ein Interesse an Investitionen in Humankapital haben. Außerdem setzt intern-numerische Flexibilität häufig ein relativ hohes Maß an intern-funktionaler Flexibilität voraus, da im Falle unterschiedlich ausgelasteter betrieblicher Funktionsbereiche ein Teil der Arbeitskräfte vorübergehend an anderen Arbeitsplätzen eingesetzt wird und andere Arbeitsaufgaben übernehmen muss. Hohe funktionale Flexibilität setzt breite Qualifikationen voraus, die immer wieder an sich wandelnde Anforderungen anzupassen sind.

### **Beschäftigungsstabilität**

Geringe Beschäftigungsstabilität bzw. Beschäftigungsprekarität ist ex definitione am ehesten bei befristeten Arbeitsverhältnissen zu erwarten, sofern der nahtlose Übergang in ein weiteres befristetes oder unbefristetes Arbeitsverhältnis nicht gelingt (Keller/Seifert 2007, S. 22). Von vergleichbarer Beschäftigungsstabilität wäre nur dann auszugehen, wenn befristete Arbeitsverhältnisse ausschließlich oder überwiegend eine Probezeitfunktion ausüben würden. Theoretische Überlegungen (Nienhüser 2007; Sesselmeier 2007) und empirische Evidenzen zeigen jedoch, dass diese Beschäftigungsform auch andere personalstrategische Funktionen zu erfüllen hat (Bookmann/Hagen 2006; Giesecke/Groß 2007).

Der Zusammenhang zwischen der Arbeitszeitdauer und der Beschäftigungsstabilität ist theoretisch kaum determiniert. Argumente, die einen Einfluss der Zeitdimension auf die Beschäftigungsstabilität begründen könnten, sind nicht in Sicht. Eine verringerte Arbeitszeit (Teilzeit) muss kein Nachteil sein, sie kann sogar der Beschäftigungsstabilität dienen, wenn beispielsweise in der Phase der Familiengründung eine fehlende alternative Kinderbetreuung ansonsten eine Fortsetzung der Erwerbsarbeit ausschließen würde. Gerade in Bereichen mit hohem Anteil an betriebsspezifischen Qualifikationen dürften sowohl Betriebe als auch Beschäftigte daran interessiert sein, das Beschäftigungsverhältnis fortzusetzen und die Arbeitszeit an die Beschäftigteninteressen anzupassen. Der Grad der Beschäftigungsstabilität hängt, wie empirische Untersuchungen zeigen (Quack 1993), von unterschiedlichen personalstrategischen Nutzungen von Teilzeitarbeit ab.

Bei Leiharbeit lässt die personalstrategische Funktion, als Personalreserve die externe Flexibilität der Betriebe zu erhöhen, eine vergleichsweise geringe Beschäftigungsstabilität erwarten. Stärker als andere Beschäftigungsformen ist Leiharbeit von konjunktureller und saisonaler Variabilität betroffen (Burda/Kvasnicka 2006). Die Arbeitnehmerfluktuation liegt um ein Mehrfaches höher als bei sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen.

## **4. Empirische Analyse**

### **4.1 Schätzmethode und Daten**

#### **Datenbasis und Menge der Untersuchungseinheiten**

Als Datenbasis unserer Analyse dienen 17 Jahrgänge aus dem SOEP, dem Deutschen Sozio-ökonomischen Panel. Das SOEP ist eine seit 1984 bestehende Haushaltsbefragung einer Stichprobe der deutschen Wohnbevölkerung. Nach Möglichkeit werden im SOEP jährlich dieselben Themen in gleicher Form bei denselben Personen erhoben.<sup>4</sup>

In unseren Analysen zum Einkommen und zur Beschäftigungsstabilität finden die SOEP-Jahrgänge von 1989 bis 2005 Anwendung.<sup>5</sup> Einige der Themenbereiche des SOEP werden nicht jährlich, sondern in Abständen mehrerer Jahre erfasst, so auch das Thema betriebliche Weiterbildung, welches in den Jahren 1989, 1993, 2000 und 2004 jeweils rückblickend für die vergangenen drei Jahre erhoben wurde. In die Analyse zur betrieblichen Weiterbildung geht daher nicht der Betrachtungszeitraum von 17 Jahren ein, sondern nur die Jahrgänge 1991 bis 1993 und 1998 bis 2004.

Das SOEP besteht aus mehreren Teilstichproben, aktuell sieben. Die 2002 gezogene Stichprobe mit Hocheinkommensempfängern<sup>6</sup> ist aus unseren Analysen ausgeschlossen, da z.Z. keine Gewichtungsfaktoren vorliegen. Die Zahl der

---

<sup>4</sup> Vgl. zum SOEP exemplarisch SOEP Group 2001 oder <http://www.diw.de/deutsch/sop/uebersicht/index.html>.

<sup>5</sup> In den Jahren 1989 bis 2001 nur Westdeutschland.

<sup>6</sup> High Income Sample: G.

Untersuchungseinheiten wird jeweils für die einzelnen Jahre unabhängig voneinander weiter über den Beschäftigungsstatus, das Alter und die Bildungszeit eingegrenzt. In die Analyse aufgenommen werden abhängig Beschäftigte zwischen 18 und 65 Jahren mit mindestens vier Jahren Schulbildung. Bei der Analyse zur Beschäftigungsstabilität gehören Arbeitslose ebenfalls zu den Untersuchungseinheiten, jedoch nur, wenn sie sich mindestens zu einem Beobachtungszeitpunkt in abhängiger Beschäftigung befinden. Personen, die auf einer betrachteten unabhängigen oder abhängigen Variable fehlende Angaben aufweisen, sind für das entsprechende Jahr aus der Menge der Untersuchungseinheiten ausgeschlossen.

### **Statistische Verfahren**

Wir untersuchen den Zusammenhang von Prekarität und Beschäftigungsform. Prekarität wird über die drei Dimensionen Entlohnung, Beschäftigungsstabilität und Weiterbildung operationalisiert.<sup>7</sup> Eine Beschäftigungsform – wie z.B. Leiharbeit – kann einen positiven Effekt auf eine der Dimension haben, auf eine andere aber einen negativen. Um eindeutige Aussagen zu erhalten, verzichten wir auf die Erstellung eines Prekaritätsindex, der die drei Dimensionen verknüpft. Stattdessen werden die Dimensionen sowohl bivariat als auch multivariat getrennt analysiert. Die bivariate Analyse erfolgt mit Kreuztabellen für die einzelnen Jahre, die multivariate Analyse mit Panelregressionen.

Die Operationalisierung jeder Prekaritätsdimension ist dichotom. Die Prekaritätsrisiken der Dimensionen lassen sich somit nach demselben Verfahren modellieren. Als Schätzmodelle der multivariaten Analyse verwenden wir logistische Random-Effect-Modelle (Woolridge 2002, S. 490). Es lässt sich für jede beobachtete Person  $i$  zu jedem Beobachtungszeitpunkt  $t$  eindeutig bestimmen, ob Prekarität nach einer Dimension vorliegt. Wir schätzen Prekarität auf Grund der Beschäftigungsform und einem Set an Drittvariablen. Der Vektor  $x_{it}$  umfasst in der folgend verwendeten Terminologie diese erklärenden Variablen. Fassen wir das Prekaritätsrisiko als latente Variable  $s$  auf, die bei der Überschreitung eines Schwellenwertes prekär wird und ansonsten nicht prekär

---

<sup>7</sup> Die exakte Operationalisierung wird bei „Verwendete Variablen: abhängige Variablen“ unter diesem Abschnitt vorgestellt.



bleibt, und gehen weiter davon aus, dass sich  $s$  aus dem Vektor der erklärenden Variablen  $x_{it}$ , den zu schätzenden Koeffizienten<sup>8</sup>  $\beta$  und einem Zufallsterm  $\varepsilon_{it}$  zusammensetzt, so lässt sich das Prekaritätsrisiko wie folgt beschreiben:

$$\text{Prekarität}_i = \begin{cases} 1 & \text{wenn Prekarität}_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it} = x_{it}\beta + \alpha_i + u_{it} \geq s \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

mit:

$x_{it}$  = Vektor der unabhängigen Variablen

$\beta$  = Vektor der Koeffizienten

$\varepsilon_{it}$  = Zufallsterm

$\alpha_i$  = Unbeobachtete Heterogenität (zeitunabhängiger individuenspezifischer Effekt)

$u_{it}$  = Fehlerterm (Residuen)

$s$  = Prekaritätsschwelle, latente Variable aus dem Vektor der unabhängigen Variablen, dem Koeffizientenvektor und dem Zufallsterm

Der Zufallsterm  $\varepsilon_{it}$  zerfällt in einen zeitunabhängigen individuenspezifischen Effekt  $\alpha_i$  und die Residuen  $u_{it}$ . Als Modelle zur Schätzung obiger Gleichung bieten sich logistische Fixed-Effect Modelle und logistische Random-Effect Modelle an, die sich in ihren Annahmen bezüglich der unbeobachteten Heterogenität und des Fehlerterms unterscheiden (Rabe-Hesketh 2005, S. 116). Wir haben uns aus folgenden Gründen für logistische Random-Effect Modelle entschieden:<sup>9</sup>

In die Fixed-Effect Schätzungen können lediglich Beobachtungen aufgenommen werden, die auf der abhängigen Variablen mindestens einmal ihren Status wechseln. Dies trifft auf einen erheblichen Teil der Prekaritätsbeobachtungen nicht zu. So würden

<sup>8</sup> Der Koeffizient beschreibt die Stärke und Richtung des untersuchten Zusammenhangs.

<sup>9</sup> Alternativ zu den Logit-Random-Effect Modellen wurden die Schätzungen auch mit Probit-Random-Effect Modellen durchgeführt. Da die Ergebnisse quasi identisch ausfallen, wird hier nicht weiter darauf eingegangen.

Bei logistischen Regressionen für die einzelnen Jahre haben die Koeffizienten jeweils dasselbe Vorzeichen wie beim entsprechenden Random-Effect Modell für alle Jahrgänge. Allerdings sind, besonders in den früheren Jahrgängen, und wenn Modelle ausschließlich für Ostdeutschland geschätzt werden, nicht immer alle Koeffizienten der Beschäftigungsformen signifikant.

in allen Modellen mehr als die Hälfte der Personen und Beobachtungen entfallen. Das sind zumeist die Personen, bei denen über den Beobachtungszeitraum nie Prekarität festgestellt wird. Diese Personen sind aber bei einer Schätzung des Prekariätsrisikos von entscheidender Bedeutung. Hinzu kommt, dass sich Variablen, die pro Gruppe immer die gleichen Ausprägungen aufweisen, nicht aufnehmen lassen.<sup>10</sup> Dies trifft hier auf das Geschlecht zu. Da sich erwarten lässt, dass sowohl die Beschäftigungsform als auch das Merkmal Prekarität mit dem Geschlecht positiv korreliert ist, kann auf eine Kontrolle desselben nicht verzichtet werden. Fixed-Effect Modelle müssten daher für die Geschlechter getrennt berechnet werden. Auch passt das Random-Effect Modell seiner inhaltlichen Aussage nach eher zu den aufgestellten Hypothesen. Es wird nicht lediglich der Effekt einer Veränderung untersucht, sondern auch die Fälle, die keine Veränderung aufweisen.

Als Schätzverfahren wird bei einem logistischen Random-Effect Modell das Maximum-Likelihood-Prinzip (MLH) verwendet (Woolbridge 2002, S. 401). Dabei werden die Koeffizienten mittels aufeinander aufbauender Schätzschritte bestimmt. Bei jedem Schätzschritt wird ermittelt, wie wahrscheinlich die beobachteten Daten sind. Der erste Schätzschritt erfolgt mit dem „Nullmodell“ (alle Koeffizienten sind 0), der letzte Schätzschritt mit den final geschätzten Koeffizienten. Je stärker sich die Wahrscheinlichkeiten des ersten und des letzten Schätzschrittes unterscheiden, desto aussagefähiger ist das Modell gegenüber dem „Nullmodell“. Daher geben wir als Gütemaß den Likelihood des ersten Schätzschrittes und den Likelihood des letzten Schätzschrittes an (Kohler/Kreuter 2006, S. 285).

Die Tab. 4 bis 6, welche die Ergebnisse der logistischen Random-Effect-Modelle darstellen, beinhalten 4 Spalten. In der ersten Spalte sind in der Kopfzeile die abhängige und darunter die unabhängigen Variablen abgetragen. Dummycodierte Variablen sind gruppiert zusammen mit ihrer Referenzkategorie angegeben. Die zweite Spalte beinhaltet die Odds-Ratios, bzw. das Chancenverhältnis. Die Odds-Ratios eines logistischen Random-Effect Modells sind identisch mit denen einer logistischen

---

<sup>10</sup> In einem Panel liegen für einzelne Personen mehrere Beobachtungszeitpunkte vor. Da wir auf Effekte von Personen kontrollieren wollen, bildet jede Person eine Gruppe an Beobachtungen.

Regression zu interpretieren, d.h. Werte zwischen 0 und 1 ergeben sich aus einem negativen b-Koeffizienten, Werte über 1 aus einem positiven. Ein Odds-Ratio von 1 entspricht dem b-Koeffizienten mit der (logarithmierten) Chance 0. Die Spalten daneben geben die zugehörigen Standardfehler und das jeweilige Signifikanzniveau an. Weitere Angaben am Fuß der Tabellen sind in der Tabellenlegende erklärt.

Alle bivariaten und multivariaten Angaben sind gewichtet, um dem Ziehungsprozess und der Panelmortalität des SOEP Rechnung zu tragen.

### **Verwendete Variablen: Abhängige Variablen**

In Abschnitt 2.2 wurden die analytischen Dimensionen von Prekarität vorgestellt: Prekarität nach Einkommen, Prekarität nach Beschäftigungsstabilität und Prekarität nach Beschäftigungsfähigkeit<sup>11</sup>. Die drei Dimensionen werden getrennt untersucht. Das Auftreten eines prekären Zustandes ist – unabhängig von der jeweiligen Dimension – ein zeitlich befristetes Ereignis. D.h. eine Person kann in einem Jahr als prekär und im Folgejahr als nicht prekär eingestuft werden.

Ein prekäres Einkommen wurde als unter der Mindestlohngrenze liegend definiert. Dem Einkommen nach prekär ist demnach, wer weniger als zwei Drittel des Medianstundenlohns der anhängig Beschäftigten verdient. Betrachtet werden Bruttostundenlöhne<sup>12</sup> getrennt nach Ost- und Westdeutschland<sup>13</sup>. Dies geschieht jeweils separat für die einzelnen Untersuchungsjahre<sup>14</sup>. Liegt der Lohn einer Person unter der Mindestlohngrenze ihres zeitlichen und örtlichen Bezugsraumes, wird sie als prekär entlohnt bezeichnet und bewertet. Für unsere Analyse interessiert nicht die absolute Höhe des Lohnes sondern lediglich, ob er über oder unter der Mindestlohngrenze liegt. Das so definierte Prekaritätskriterium ist daher dichotom und die daraus gebildete abhängige Variable zur Prekaritätslohnhypothese ebenso.

---

<sup>11</sup> Wie unter 2.2 erläutert, bleibt ein weiteres Prekaritätskriterium, die Einbindung in die sozialen Sicherungssysteme, in dieser Analyse unberücksichtigt.

<sup>12</sup> Der Bruttostundenlohn wurde auf Basis der tatsächlichen Wochenstunden – also inklusive Überstunden – und des Bruttomonatslohns errechnet.

<sup>13</sup> Betrachtet wird der Arbeitsplatz, nicht der Wohnort.

<sup>14</sup> Die Niedriglohngrenze verändert sich somit über die Zeit.

Die Prekarität nach Beschäftigungsstabilität wurde ebenfalls entsprechend der unter 2.2 aufgeführten Definition operationalisiert. Wer unfreiwillig arbeitslos ist, wird als prekär eingestuft. Das SOEP erhebt, wer als arbeitslos registriert ist. Diese Information dient als abhängige Variable zur Beschäftigungsstabilitätshypothese. Da wir das Risiko der Arbeitslosigkeit aus dem letzten vor der Arbeitslosigkeit beobachteten Beschäftigungsverhältnis schätzen wollen, sind die Angaben zur Arbeitslosigkeit dem jeweils vorigen Jahr zugeordnet. Die abhängige Variable zur Beschäftigungsstabilitätshypothese ist somit Arbeit suchend vs. nicht Arbeit suchend im Folgejahr. Aus der Datentransformation folgt unmittelbar, dass das letzte Beobachtungsjahr 2005 nicht mit in die Panelregression aufgenommen werden kann. Für dieses Beobachtungsjahr fehlen die Beobachtungen auf der abhängigen Variable, die ja aus dem Jahr 2006 kommen müssten.

Die Beschäftigungsfähigkeit lässt sich nicht unmittelbar mit einer der im SOEP erhobenen Fragen abbilden. Daher wird diese Dimension über eines seiner zentralen Kriterien operationalisiert, dem lebenslangen Lernen. Dieses wiederum bilden wir über die Teilnahme an Maßnahmen der betrieblichen Weiterbildung ab. Als prekär wird eingestuft, wer keine Maßnahmen der betrieblichen Weiterbildung aufweist. Informationen zur betrieblichen Weiterbildung wurden in vier Jahrgängen des SOEP retrospektiv für jeweils drei Jahre erhoben. Wegen der Art der Fragestellung lassen sich die Informationen zur Weiterbildung nur jeweils allen drei retrospektiv erhobenen Jahren zuordnen. Entsprechend muss die Definition der abhängigen Variable zur Beschäftigungsfähigkeitshypothese angepasst werden: Wer über einen Zeitraum von drei Jahren an keinerlei Weiterbildungsmaßnahmen teilnimmt, wird als prekär im Hinblick auf die Beschäftigungsfähigkeit eingestuft.

### **Verwendete Variablen: Unabhängige Variablen**

Unser Erkenntnisinteresse gilt dem Auftreten von Prekarität abhängig vom Beschäftigungsstatus. Die unabhängigen Variablen unserer Hypothesen sind somit die unterschiedlichen Beschäftigungsformen. In der bivariaten Analyse mittels Kreuztabellen unterscheiden wir zur besseren Übersicht lediglich atypisch Beschäftigte von Normalbeschäftigten. Für die multivariate Analyse wird die inhomogene Gesamtheit der

atypisch Beschäftigten in ihre Teilformen zerlegt und als Dummy-Variablen codiert. Die analytisch zu trennenden Formen atypischer Beschäftigung sind befristete Beschäftigung, Teilzeitarbeit und Leiharbeit (vgl. 2.1). Die sich daraus ergebenden Kombinationen werden hier getrennt. Ausnahme bilden die Leiharbeitnehmer, die, unabhängig von einer Teilzeit- oder befristeten Stelle, zu einer Kategorie zusammengefasst werden. Die so entstehenden erklärenden Variablen sind: 1. "unbefristet vollzeitbeschäftigt (NAV)", 2. "befristet vollzeitbeschäftigt", 3. "unbefristet teilzeitbeschäftigt", 4. "befristet teilzeitbeschäftigt", 5. "geringfügig unbefristet", 6. "geringfügig befristet" und 7. "Zeitarbeit/Leiharbeit". Das NAV (1.) als größte Kategorie bildet in allen multivariaten Modellen die Referenzkategorie für die restlichen Beschäftigungsformen. Die Zuordnung zu den Beschäftigungsverhältnissen erfolgt ausschließlich. Jeder abhängig Beschäftigte des SOEP wurde entsprechend seiner Haupttätigkeit für jedes Jahr ausschließlich einer Beschäftigungskategorie zugeordnet.<sup>15</sup>

Neben dem Beschäftigungsstatus verwenden wir Kontrollvariablen, welche schrittweise bei der Konzeption der Regressionsmodelle aufgenommen wurden. Primäres Ziel der Drittvariablenkontrolle ist es, möglichst unverzerrte Schätzer der Beschäftigungsformen zu erhalten. Sekundäres Ziel bildet eine hohe Prognosefähigkeit der Modelle. Die Kontrollvariablen sind Branche, Region, Geschlecht, Nationalität, Berufserfahrung im Unternehmen, Alter, Bildungszeit, Qualifikationsvoraussetzung der besetzten Stelle und Betriebsgröße. Bildungszeit, Berufserfahrung im Unternehmen und Alter werden als zentrierte stetige Variablen in die Modelle aufgenommen, die restlichen Drittvariablen sind dummycodiert. Die Branchenvariablen unterscheiden zwischen den Wirtschaftsbereichen Bau, Landwirtschaft, öffentlicher Dienst, Dienstleistungen und Industrie. Die Industrie bildet die Referenzkategorie. Die Region grenzt Ost- von Westdeutschland ab<sup>16</sup>, die Nationalität unterscheidet nach deutscher und nichtdeutscher Staatsbürgerschaft. Die Betriebsgröße wird über die Beschäftigtenzahl dargestellt, die

---

<sup>15</sup> Arbeitnehmer in Altersteilzeit mit Arbeitszeit Null, Auszubildende, Wehr- und Ersatzdienstleistende, Teilnehmer an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen und sog. „Ein-Euro-Jobber“ werden ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen werden Personen die ihre – alleinige – Tätigkeit als Nebentätigkeit definieren (z.B. Schüler und Studenten). Selbständige und mithelfende Familienangehörige sind auch ausgeschlossen, ebenso wie Betreiber einer „Ich-AG“.

<sup>16</sup> Im Modell zum Prekaritätslohn wurde nicht auf Ost- und Westdeutschland kontrolliert, da die Lohnschwellen getrennt berechnet wurden.

Gruppen sind „weniger als 20 Beschäftigte“ (Referenz), „20 bis 200“, „200 bis 2000“ und „mehr als 2000 Beschäftigte“. Bei der Qualifikationsvoraussetzung der aktuellen Stelle werden folgende Zustände unterschieden: Keine Ausbildung, Einweisung, Einarbeitung, Kurse, Berufsausbildung als Referenzkategorie, Fachschule und Studium.

## 4.2 Bivariate Analyse

### Ausmaß und Entwicklung atypischer Beschäftigung

Die Varianten atypischer Beschäftigung unterscheiden sich deutlich in ihrer Dynamik und Bedeutung gemessen an der Gesamtbeschäftigung<sup>17</sup> (Schaubild 1):

- Teilzeitarbeit ist mit Abstand die quantitativ wichtigste Form und hat über die Konjunkturzyklen hinweg kontinuierlich auf fast 19% der Gesamtbeschäftigung im Jahre 2005 zugenommen.<sup>18</sup>
- Geringfügige Beschäftigung, die letztlich eine Variante von Teilzeitarbeit darstellt, hat seit Ende der 1990er Jahre und speziell in Folge der durch die Hartz-Gesetze ausgeweiteten Mini-Jobs erheblich an Bedeutung gewonnen. Insgesamt üben knapp 8% der abhängig Beschäftigten eine geringfügig entlohnte Tätigkeit aus.<sup>19</sup>
- Der Anteil der befristet Beschäftigten ist trotz mehrfacher Lockerungen der rechtlichen Rahmenbedingungen seit Mitte der 1990er Jahre in etwa konstant geblieben und bewegt sich um einen Anteilswert von etwa 6%.<sup>20</sup>
- Leiharbeit entwickelt sich hingegen weitaus dynamischer, wenngleich der Anteil an allen Beschäftigten nach wie vor auf relativ niedrigem Niveau von 3,7% liegt.

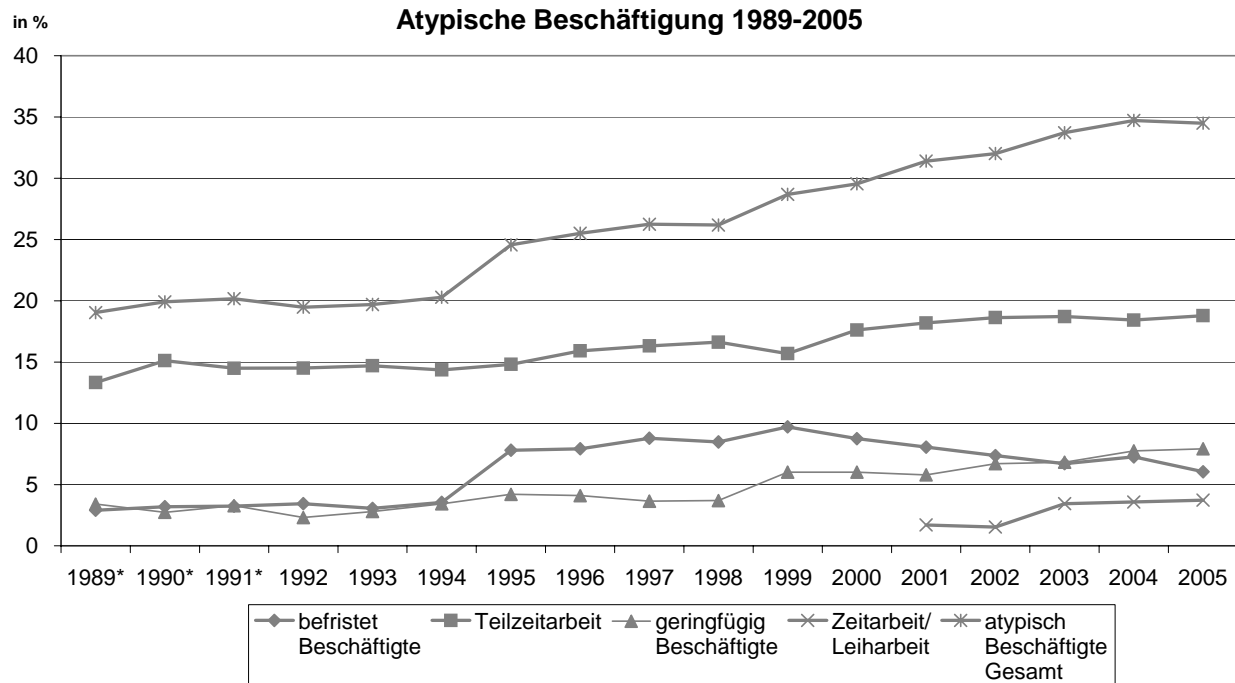
---

<sup>17</sup> Die hier ausgewiesenen Daten basieren auf dem SOEP. Sie weichen von den Werten des Mikrozensus ab. Verantwortlich hierfür sind u. a. unterschiedliche definitorische Abgrenzungen. So enthalten die Daten des Mikrozensus für Teilzeitarbeit auch einen Teil der geringfügig Beschäftigten.

<sup>18</sup> Der Mikrozensus beziffert den Anteil der Teilzeitbeschäftigten an allen Beschäftigten auf rund 25%, allerdings einschließlich eines Teils der geringfügig Beschäftigten. Rechnet man auch auf SOEP-Basis die geringfügig Beschäftigten hinzu, kommt man auf ähnliche Werte.

<sup>19</sup> Die hier ausgewiesene Zahl der geringfügig Beschäftigten enthält nicht erwerbstätige Schüler, Studierende und Rentner, die im strengen Sinne nicht als abhängig Beschäftigte zu zählen sind, sondern einen anderen Status haben.

<sup>20</sup> Ausbildungsverhältnisse sind in dieser Ziffer nicht berücksichtigt.



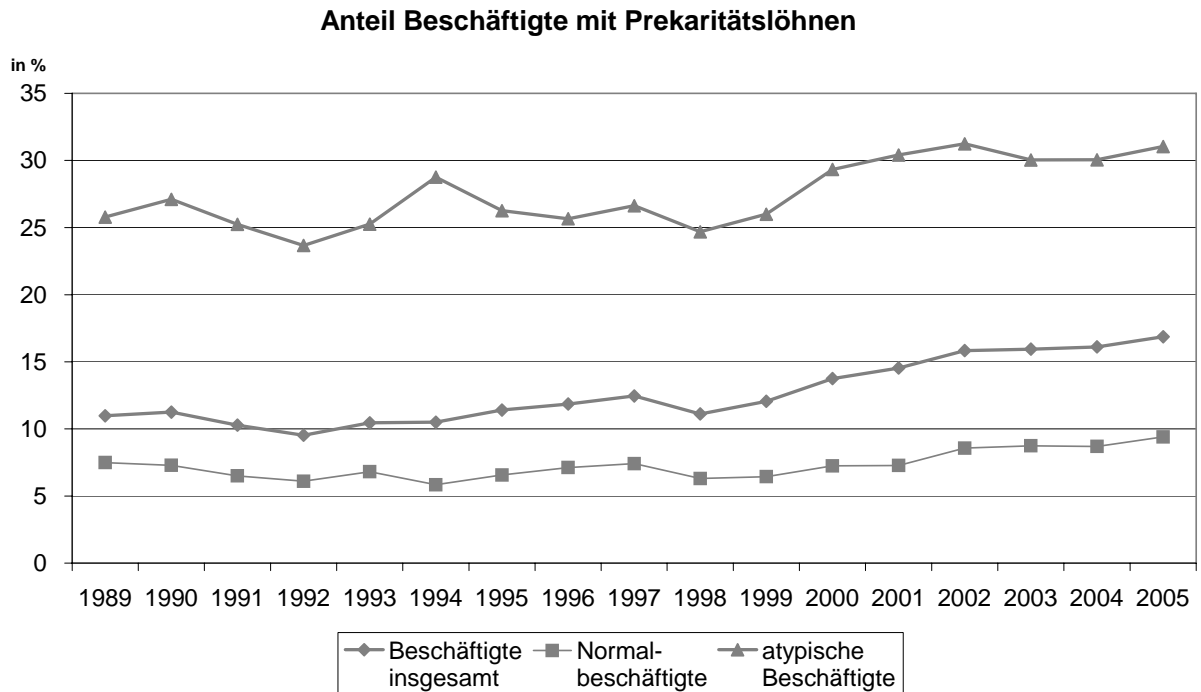
Um das Gesamtausmaß atypischer Beschäftigung quantifizieren zu können, lassen sich diese Anteilswerte nicht einfach addieren, da einzelne Formen (z.B. Teilzeit und Befristung oder Teilzeit und Geringfügigkeit) kumulativ auftreten können. Mittlerweile (im Jahr 2005) umfassen atypische Beschäftigungsformen gut ein Drittel aller abhängig Beschäftigten; bei den Frauen liegt der Anteil bei knapp 54%.

### Prekaritätsrisiken

Bereits die bivariate Analyse verweist auf höhere Prekaritätsrisiken atypischer Beschäftigungsverhältnisse im Vergleich zum NAV. Dieses Bild bestätigen durchgängig alle drei der hier untersuchten Indikatoren.

- Beim Einkommen (vgl. Schaubild 2) liegt der Anteil der Beschäftigten, die in 2005 weniger als zwei Drittel des Medianeinkommens beziehen bei den atypischen Arbeitsverhältnissen mit 31,0% um ein Mehrfaches über dem Vergleichswert für die Referenzgruppe (9,4%). Der Anteil an allen Beschäftigten liegt bei 16,9%. Als Schwellenwert für den Prekaritätslohn in 2005 errechnen sich für Westdeutschland 9,95 € und für Ostdeutschland 7,49 € (vgl. Tab. 1). Der Untersuchungszeitraum lässt zwei Phasen erkennen. Zwischen 1989 und 1998

ist der Anteil der Beschäftigten mit Prekaritätslohn ziemlich konstant geblieben und hat sich in etwa um die 11-Prozentmarke bewegt. Danach ist der Anteil auf 16,9% in 2005 gestiegen.



Quelle: SOEP.

- Deutliche Unterschiede zeigen sich ferner bei der Beschäftigungsstabilität (vgl. Tab. 2). Der Anteil der Personen, die im Folgejahr nach dem Beobachtungszeitpunkt Arbeit suchen, liegt bei den atypisch Beschäftigten mit knapp 5,9% fast doppelt so hoch wie bei der Referenzgruppe mit NAV (3,1%). Sieht man einmal von schwankenden Anteilswerten im Beobachtungszeitraum 1989 und 2005 ab, dann haben sich der Grad der Beschäftigungsinstabilität und die Relationen zwischen den beiden Untersuchungsgruppen kaum verändert.<sup>21</sup>
- Auch bei der Teilnahme an betrieblich-beruflicher Weiterbildung (vgl. Tab. 3), dem hier verwendeten Indikator für Beschäftigungsfähigkeit, zeigt sich bei atypisch Beschäftigten ein geringerer Anteilswert. Während 35,2% der

<sup>21</sup> Deutlich niedrigere Anteilswerte errechnen sich für die beiden Jahre 1989 und 1990 zu Beginn des Beobachtungszeitraums. Die zwischenzeitlichen Schwankungen können mit veränderten Konjunkturlagen zu tun haben.



Beschäftigten mit NAV in 2005 an Kursen teilnahmen, lag der entsprechende Vergleichswert bei der Referenzgruppe bei lediglich 25,6%. Im hier betrachteten Zeitintervall 1991 bis 2005 hat die Weiterbildungsbeteiligung zwar in beiden Vergleichsgruppen leicht zugenommen, ohne dass sich die Unterschiede jedoch angenähert haben.

### 4.3 Multivariate Analyse

#### Einkommensprekarität

Das Modell zum Zusammenhang der Beschäftigungsform (vgl. Tab. 4) und prekärer Entlohnung testen wir mittels einer logistischen Panel-Random-Effect-Regression über 17 SOEP-Erhebungswellen. In das Modell gehen insgesamt 21.608 Personen mit 114.169 Beobachtungen ein. Durchschnittlich werden die Personen 5,3 Jahre erfasst. Sowohl das Gesamtmodell als auch alle Koeffizienten sind auf dem 5% Niveau signifikant, wenn man von der Kontrollvariable „Branche: Landwirtschaft“ absieht. Damit können wir den ermittelten Stichprobenbefund auf die Grundgesamtheit verallgemeinern. Das Modell als Ganzes ist stark aussagekräftig. Betrachtet man die mittels des Log Likelihood angegebene Verbesserung gegenüber dem Nullmodell als Analogie zum Anteil erklärter Varianz, so käme man auf einen erklärten Anteil von ca. 39 %. Etwas mehr als die Hälfte der erklärten Varianz begründet sich durch Längsschnittbeobachtungen ( $\rho$ ).

Wie schon die bivariate zeigt auch die multivariate Analyse, dass ein systematischer Zusammenhang zwischen der Beschäftigungsform und dem Auftreten eines prekären Einkommens besteht. Dieser Zusammenhang ist unabhängig von den kontrollierten Merkmalen Alter, Geschlecht, Nationalität, Qualifikation, Betriebsgröße und Wirtschaftszweig. Außerdem zeigt er sich durchgängig für alle hier untersuchten Formen der atypischen Beschäftigung. Wie die Odd-Ratios in Tab.1 zeigen, haben Beschäftigte in sämtlichen der hier untersuchten Formen atypischer Beschäftigung gegenüber Beschäftigten mit NAV geringere Chancen, ein Einkommen oberhalb der Niedriglohn- bzw. Prekaritätsschwelle zu erzielen. Allerdings bestehen Unterschiede für die einzelnen Formen atypischer Beschäftigung. Die höchsten Risiken tragen geringfügig Beschäftigte

gefolgt von Leiharbeitnehmern. So haben unbefristet geringfügig Beschäftigte ein ca. 11½-mal größeres Prekaritätsrisiko<sup>22</sup> als Vollzeitbeschäftigte, befristet geringfügig Beschäftigte sogar eine ca. 18-mal höheres Risiko einen Stundenlohn unter der Niedriglohnschwelle zu erhalten. Demgegenüber sind die Risiken der (restlichen) Teilzeitbeschäftigten und die der befristet Vollzeitbeschäftigten geringer. Befristet Vollzeitbeschäftigte weisen ein ca. 3-mal höheres Risiko als Beschäftigte mit NAV auf, befristet Teilzeitbeschäftigte ebenso. Das Risiko der unbefristet Teilzeitbeschäftigten ist dem NAV gegenüber 2,3-mal so groß, das Risiko der Leiharbeitnehmer 7½-mal so hoch.

Die kontrollierten Drittvariablen zeigen folgende Befunde. Bei der Qualifikationsvoraussetzung für die Stelle sinkt, gemessen an der Referenzkategorie „abgeschlossene Berufsausbildung“, das Risiko, einen Prekaritätslohn zu beziehen, mit steigendem Ausbildungsniveau. Die Bildungszeit, gemessen in Jahren, beeinflusst die Chance eines über der Prekaritätslohnschwelle liegenden Einkommens positiv, die Beschäftigungsdauer ebenso, was humankapitaltheoretisch begründeten Annahmen entspricht. Frauen werden mit ca. 4-mal so hohem Risiko wie Männer ebenfalls häufiger unter der Niedriglohnschwelle entlohnt, Beschäftigte mit ausländischer Nationalität dagegen seltener. Mit steigendem Alter sinkt das Einkommensrisiko. Prekaritätslöhne werden eher in Kleinbetrieben gezahlt und die hier aufgeführten Wirtschaftsbereiche zeigen gegenüber dem Referenzbereich „Industrie“ ein erhöhtes Risiko.

### **Beschäftigungsstabilität**

In das logistische Random-Effect Modell zur Beschäftigungsstabilität (vgl. Tab. 5) gehen etwas mehr Personen und Beobachtungen ein, als in das Modell zur Niedrigentlohnung.<sup>23</sup> Der durchschnittliche Beobachtungszeitraum pro Person ist der etwa der gleiche, der Gesamtbeobachtungszeitraum sind 16 Jahre. Das Gesamtmodell

<sup>22</sup> Formal exakt interpretiert haben unbefristet geringfügig Beschäftigte eine 11,497-mal größere „Chance“ auf einen Stundenlohn unterhalb der Niedriglohnschwelle als Beschäftigte im NAV. Da sich „Chance“ in diesem Zusammenhang etwas befremdlich liest, verwenden wir den Begriff „Risiko“, meinen damit aber nicht das „relative Risiko“ der deskriptiven Statistik.

<sup>23</sup> Hier liegen gegensätzliche Effekte vor: Zwar verringert sich die Anzahl der Untersuchungsjahre durch die Transformation der abhängigen Variable um ein Jahr, dafür wurden auf der anderen Seite

ist etwas weniger aussagekräftig als das Vorangegangene. Die meisten Koeffizienten sind auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant, einige lediglich auf dem 10-Prozent-Niveau. Nicht signifikant, und damit auch nicht für die Grundgesamtheit verallgemeinerbar, sind die Koeffizienten der Variablen „geringfügig unbefristet“ und „Frauen“. Das Gesamtmodell ist signifikant. Der Anteil der erklärten Varianz, in Analogie des Abstands des ersten und letzten Likelihoods, liegt bei gut 15½ Prozent. 25 % davon erklären sich durch Längsschnittsbeobachtungen ( $\rho$ ).

Beschäftigungsstabilität wird sowohl durch das Merkmal Arbeitszeit als auch durch das Befristungsmerkmal beeinflusst, allerdings in entgegengesetzte Wirkungsrichtungen. Befristet Beschäftigte und Leiharbeitnehmer weisen ein höheres Stabilitätsrisiko auf, als Beschäftigte mit NAV. Bei den befristet Vollzeitbeschäftigten ist es 4-mal höher als bei der Referenzgruppe. Etwas niedriger liegt der Wert (3,6) bei den befristet Teilzeitbeschäftigten. Dagegen ist das Risiko bei den unbefristet Teilzeitbeschäftigten (0,88) und bei den unbefristet geringfügig Beschäftigten (0,86) etwas geringer als das der Referenzgruppe. Positiv ausgedrückt: Die Chancen dieser Gruppen, in Beschäftigung zu bleiben, sind gegenüber dem NAV leicht besser und liegen bei 1,14 bzw. 1,16.

Die Drittvariablen verweisen für alle Wirtschaftszweige im Vergleich zur Industrie auf ein höheres Instabilitätsrisiko. Mit der Betriebsgröße sinkt das Instabilitätsrisiko. Die Qualifikation verringert, wie zu erwarten, das Risiko, einen Arbeitsplatz suchen zu müssen, erheblich. In Ostdeutschland hingegen ist das Risiko erhöht.

### **Teilname an beruflicher Weiterbildung / Beschäftigungsfähigkeit**

Das Modell zur Beschäftigungsfähigkeit (vgl. Tab. 6) beinhaltet 19.067 Personen mit 67.407 Beobachtungen. Der Beobachtungszeitraum des Gesamtmodells umfasst neun Jahre, Personen verbleiben im Durchschnitt 3,5 Jahre im Modell. Alle Koeffizienten, mit Ausnahme der Region, des Geschlechts und der Berufserfahrung, weisen signifikante Schätzer auf. Das Gesamtmodell ist ebenfalls signifikant. Mit gut 37,5 Prozent erklärter

---

Arbeitssuchende zusätzlich aufgenommen. Hinzu kommt ein kleinerer Anteil an fehlenden Werten bei der abhängigen Variable.

Varianz ist das Modell recht aussagefähig, allerdings ist der größte Teil der erklärten Varianz (72 %) auf Längsschnittbeobachtungen zurückzuführen.<sup>24</sup>

Die Odds-Ratios für alle atypischen Beschäftigungsformen verweisen auf geringere Chancen, an beruflicher Weiterbildung teilzunehmen, als Beschäftigte mit NAV. Allerdings sind die Ausprägungen des Chancenverhältnisses von befristet und unbefristet Teilzeitbeschäftigten und befristet Vollzeitbeschäftigten recht schwach. Das heißt, ihre Prekaritätsrisiken auf Weiterbildung liegen gegenüber Normalbeschäftigten um die Faktoren 1,48 bzw. 1,41 bzw. 1,20 höher. Einen stark negativen Effekt auf Weiterbildungsteilnahme erzeugt das Merkmal der Geringfügigkeit. Das Risiko, nicht in Weiterbildung einbezogen zu sein, liegt bei unbefristet und befristet geringfügig Beschäftigten bei 2,82 bzw. 5,81 gegenüber dem NAV. Die Chancen Leiharbeitnehmern sind mit einem Prekaritätsrisiko von 1,63 schlechter als die der ersten Gruppe, aber besser als die der geringfügig Beschäftigten.

Die Drittvariablen verweisen auf höhere Weiterbildungsaktivitäten bei steigender Qualifikation sowie steigende Qualifikationsvoraussetzungen für die Stelle. Ebenso korrespondiert die Chance auf Weiterbildung deutlich positiv mit der Betriebsgröße. Die Berufserfahrung im Unternehmen und das Lebensalter haben lediglich minimale Effekte, zumal die Berufserfahrung keine signifikanten Koeffizienten aufweist. Ebenso weist die Staatsbürgerschaft nur einen minimalen Effekt auf, die Schätzwerte von Region und Geschlecht sind wie die für Berufserfahrung nicht signifikant.

## **5. Zusammenfassung und Fazit**

Die bivariate Analyse mit Daten des sozio-ökonomischen Panels hat gezeigt, dass unter Beschäftigten mit atypischen Arbeitsverhältnissen Niedrigeinkommen, fehlende Weiterbildungsteilnahme und Beschäftigungsinstabilität häufiger anzutreffen sind als bei Beschäftigten mit NAV. Dieses Bild zeigt sich durchgehend für den gesamten Beobachtungszeitraum 1989-2005. Die ökonometrische Analyse bestätigt die bei atypischer Beschäftigung im Vergleich zum NAV größeren Prekaritätsrisiken.

---

<sup>24</sup> Der hohe Anteil erklärt sich aus der Konstruktion der abhängigen Variable. Diese ist für immer mindestens drei Jahre gleich (vgl. 4.1).

Unterschiede bestehen allerdings bei einzelnen Formen atypischer Beschäftigung und einzelnen Prekaritätsdimensionen (vgl. Tab. 7). Während sowohl die Einkommens- als auch die Qualifizierungsrisiken für alle Varianten atypischer Beschäftigung größer sind als beim NAV, sind nur befristet Beschäftigte und Leiharbeitnehmer außerdem von einem vergleichsweise größeren Stabilitätsrisiko betroffen. Bei diesen beiden Beschäftigtengruppen kumulieren die Prekaritätsrisiken in besonderem Maße. Insgesamt handelt es sich bei atypisch Beschäftigten um eine inhomogene Gruppe, die nicht per se bei allen hier untersuchten Merkmalen höhere Prekaritätsrisiken aufweist als das NAV. Ebenso wenig impliziert dieser Vergleich, dass das NAV per se keine Prekaritätsrisiken beinhaltet.

Wenn atypisch Beschäftigte ein höheres Risiko auf einen prekären Lohn tragen, dann kann dies mit ihrer Marktposition zu tun haben. Hinweise hierauf liefert auch unser Befund, dass befristet Beschäftigte und Leiharbeitnehmer eine geringere Beschäftigungsstabilität aufweisen. Die häufige Arbeitsplatzsuche mag zu Konzessionen bei Einkommen und Arbeitsbedingungen zwingen. Inwieweit Produktivitätsdifferenzen die Lohngestaltung atypisch Beschäftigter beeinflussen, lässt sich auf Grund unserer Modelle nicht sagen. Man könnte die Qualifikation als Indikator für die Produktivität verwenden. Sie hat, wie oben gezeigt, einen erheblichen Einfluss auf die Lohnhöhe. Jedoch bleibt auch unter Kontrolle der Qualifikation ein deutlicher Lohneffekt der Beschäftigtengruppen zurück. Ebenfalls eine Rolle können unterschiedliche Berufsgruppen spielen, welche durch die Branchen und Qualifikationsstruktur nur ungenügend kontrolliert werden. Schließlich kann eine befristete Beschäftigung vom Arbeitgeber als eine verlängerte Probezeit aufgefasst werden, was auch einen Einfluss auf die Lohnhöhe haben kann.

Wie nicht anders zu erwarten, beeinflusst das Merkmal Befristung die Beschäftigungsstabilität. Die Probezeitfunktion scheint offensichtlich weniger stark ausgeprägt zu sein als die Flexibilitätsfunktion.

Das vergleichsweise hohe Qualifizierungsrisiko atypisch Beschäftigter entspricht den humankapitaltheoretisch begründeten Annahmen. Bei kurzen

Beschäftigungsperspektiven und nur geringen Arbeitszeiten würden Unternehmen Risiken eingehen, dass sich Bildungsinvestitionen nicht amortisieren. Auch aus Sicht der Beschäftigten besteht unter den genannten Bedingungen wenig Anreiz, in betriebsspezifische Qualifikationen zu investieren.

Die Ausweitung atypischer Beschäftigungsverhältnisse hat nicht nur weit reichende soziale Folgen für die Betroffenen sondern auch für die sozialen Sicherungssysteme sowie die langfristige Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarktes. Je länger während der Erwerbsbiographie prekäre Einkommen bezogen werden, desto geringer sind die zu erartenden Rentenansprüche. Niedrigeinkommen sowohl während als auch nach dem Erwerbsleben machen aufstockende Transferzahlungen notwendig. Die konsumtiven Ausgaben des Staates wachsen, und bei gegebenem Budget geht dies zu Lasten der öffentlichen Investitionen und des wirtschaftlichen Wachstums. Den einzelwirtschaftlichen Kostenvorteilen aufgrund atypischer Beschäftigung stehen langfristig volkswirtschaftliche Kostenbelastungen gegenüber.

Der Anstieg atypischer Beschäftigungsverhältnisse kann auch die Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarktes gefährden. Wenn die These von steigenden Qualifikationsanforderungen einigermaßen zutreffend sein sollte, dann droht bei unveränderten Weiterbildungsaktivitäten der Betriebe eine zunehmende Unterinvestition in den gesellschaftlichen Humankapitalstock. Denn ceteris paribus wächst der Anteil der Beschäftigten, die bei betrieblicher Weiterbildung schlechter zum Zuge kommen als Beschäftigte mit NAV. Angesichts der vergleichsweise niedrigeren Einkommen ist auch kaum zu erwarten, dass atypisch Beschäftigte in Eigenregie ihre Weiterbildungsdefizite kompensieren. Weniger Weiterbildung dürfte nicht ohne negative Wirkungen auf die Beschäftigungsstabilität sein. Insofern sind die hier thematisierten Dimensionen der Prekarität in ihren sozialen Wirkungszusammenhängen nicht unabhängig voneinander zu sehen.

## Tabellenanhang

Tab. 1: Prekaritätslohnschwellen

<b>SOEP- Jahr</b>	<b>Prekaritäts- stundenlohnschwelle Westdeutschland</b>	<b>Prekaritäts- stundenlohnschwelle Ostdeutschland</b>
<b>1989</b>	12,08 DM	-
<b>1990</b>	12,77 DM	-
<b>1991</b>	13,33 DM	6,08 DM
<b>1992</b>	14,67 DM	7,91 DM
<b>1993</b>	14,79 DM	9,53 DM
<b>1994</b>	15,23 DM	10,83 DM
<b>1995</b>	15,63 DM	11,37 DM
<b>1996</b>	16,25 DM	11,90 DM
<b>1997</b>	16,54 DM	12,28 DM
<b>1998</b>	16,66 DM	12,36 DM
<b>1999</b>	16,67 DM	12,50 DM
<b>2000</b>	17,44 DM	12,77 DM
<b>2001</b>	17,67 DM	13,13 DM
<b>2002</b>	9,38 €	7,02 €
<b>2003</b>	9,74 €	7,14 €
<b>2004</b>	9,92 €	7,34 €
<b>2005</b>	9,95 €	7,49 €

Prekaritätlohnschwellen in den SOEP Jahrgängen 1989 bis 2005. Bruttostundenlöhne. Quelle: SOEP, eigene Berechnung. Alle Angaben gewichtet. „-“ = Angabe wurde nicht erhoben.

Tab. 2: Prekarität nach Beschäftigungsstabilität

<b>SOEP-Jahr</b>	<b>Anteil der im Folgejahr Arbeitssuchenden unter den Normalbeschäftigten</b>	<b>Anteil der im Folgejahr Arbeitssuchenden unter den atypisch Beschäftigten</b>
1989*	1,49	2,56
1990*	1,65	1,41
1991*	3,42	6,41
1992	3,95	7,00
1993	4,37	9,26
1994	3,74	5,04
1995	4,06	7,53
1996	4,18	8,25
1997	3,69	7,78
1998	3,11	4,95
1999	2,39	6,59
2000	2,56	4,76
2001	2,86	6,04
2002	3,04	5,62
2003	2,69	5,22
2004	2,62	5,47

Prekarität nach Beschäftigungsstabilität in den SOEP Jahrgängen 1989 bis 2004: Anteile der im Folgejahr Arbeitssuchenden nach Beschäftigungsstatus. Quelle: SOEP, eigene Berechnung. Alle Angaben gewichtet. „\*“ = Nur Westdeutschland.



Tab. 3: Prekarität nach Beschäftigungsfähigkeit:

<b>SOEP-Jahr</b>	<b>Anteil der Normalbeschäftigten, welche an Kursen zur betrieblichen Weiterbildung teilnahmen</b>	<b>Anteil der atypisch Beschäftigten, welche an Kursen zur betrieblichen Weiterbildung teilnahmen</b>
1991*	28,30	19,15
1992	28,47	19,54
1993	29,90	19,27
1998	31,46	25,55
1999	32,38	23,65
2000	34,68	25,76
2002	33,84	25,86
2003	34,43	25,94
2004	35,17	25,58

Prekarität nach Beschäftigungsfähigkeit: Teilnahme an Kursen zur betrieblichen Weiterbildung nach Beschäftigungsstatus. Quelle: SOEP, eigene Berechnung. Alle Angaben gewichtet. 1991 nur Westdeutschland.

Tab. 4: Panelregression prekäres Einkommen

<b>Abhängige Variable: prekäres Einkommen</b>	<b>Odds-Ratio</b>	<b>Standard- fehler</b>	<b>Signifikanz- niveau</b>
<b>Arbeitsverhältnis:</b>			
Referenz: Unbefristet Vollzeitbeschäftigt (NAV)	-	-	-
Befristet Vollzeitbeschäftigt	3,226	0,1904	0,000
Unbefristet Teilzeitbeschäftigt	2,357	0,1128	0,000
Befristet Teilzeitbeschäftigt	3,125	0,3122	0,000
Geringfügig Unbefristet	11,497	0,8357	0,000
Geringfügig Befristet	18,262	2,8733	0,000
Zeitarbeit/Leiharbeit	7,462	0,9086	0,000
<b>Wirtschaftsbereich:</b>			
Referenz: Industrie	-	-	-
Bau	5,674	0,8370	0,000
Landwirtschaft	1,088	0,0617	0,136
öffentlicher Dienst	2,080	0,1063	0,000
Dienstleistungen	1,840	0,1038	0,000
<b>Lebensalter in Jahren</b>	0,968	0,0020	0,000
<b>Frauen</b>	3,916	0,1932	0,000
<b>Keine deutsche Staatsbürgerschaft</b>	0,873	0,0567	0,038
<b>Bildungszeit in Jahren</b>	0,818	0,0092	0,000
<b>Berufserfahrung im Unternehmen in Jahren</b>	0,932	0,0027	0,000
<b>Betriebsgröße gruppiert:</b>			
Referenz: weniger als 20 Beschäftigte	-	-	-
20 bis 200 Beschäftigte	0,487	0,0197	0,000
200 bis 2000 Beschäftigte	0,247	0,0126	0,000
mehr als 2000 Beschäftigte	0,201	0,0113	0,000
<b>Qualifikationsvoraussetzung der Stelle:</b>			
Referenz: Berufsausbildung	-	-	-
Keine Ausbildung	2,674	0,1902	0,000
Einweisung	3,000	0,1382	0,000
Einarbeitung	1,640	0,0886	0,000
Kurse	1,695	0,1263	0,000
Fachschule	0,427	0,0480	0,000
Studium	0,544	0,0543	0,000
Zahl der Beobachtungen (N)	114169		
Personen (n)	21608		

Durchschnittliche Beobachtungsjahre	5,3		
Wald Test (Freiheitsgrade)	7878,37 (24)		0,000
$\rho$ (rho)	0,5579		
Log Likelihood "Nullmodell"	-46435,94		
Log Likelihood	-28864,99		

Panelregression: Logistisches Random-Effect-Modell.

Gruppenvariable: Personen.

Abhängige Variable: prekäres Einkommen. Prekarität nach Bruttostundenlöhnen berechnet.

Ost/West getrennt.

Wald Test: Test auf gemeinsame Signifikanz aller Koeffizienten.

$\rho$  (rho): Anteil der durch Längsschnittsbeobachtungen erklärten Varianz.

Log Likelihood "Nullmodell": Wahrscheinlichkeit der Beobachtungen, wenn alle Koeffizienten außer der Konstanten 0 sind. Log Likelihood: Wahrscheinlichkeit der Beobachtungen mit angegebenen Koeffizienten.

SOEP Jahrgängen 1989 bis 2005. 1989 bis 1991 nur Westdeutschland.

Quelle: SOEP, eigene Berechnung. Angaben gewichtet.

Tab. 5: Panelregression: im Folgejahr Arbeit suchend.

<b>Abhängige Variable: im Folgejahr Arbeit suchend</b>	<b>Odds-Ratio</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>Signifikanzniveau</b>
<b>Arbeitsverhältnis:</b>			
Referenz: Unbefristet Vollzeitbeschäftigt (NAV)	-	-	-
Befristet Vollzeitbeschäftigt	4,160	0,2316	0,000
Unbefristet Teilzeitbeschäftigt	0,875	0,0538	0,031
Befristet Teilzeitbeschäftigt	3,577	0,3763	0,000
Geringfügig Unbefristet	0,861	0,0858	0,134
Geringfügig Befristet	2,006	0,3780	0,000
Zeitarbeit/Leiharbeit	3,956	0,5166	0,000
<b>Wirtschaftsbereich:</b>			
Referenz: Industrie	-	-	-
Bau	1,394	0,1774	0,009
Landwirtschaft	1,496	0,0835	0,000
öffentlicher Dienst	1,412	0,0777	0,000
Dienstleistungen	1,778	0,1000	0,000
<b>Ostdeutschland</b>	3,355	0,1432	0,000
<b>Lebensalter in Jahren</b>	1,021	0,0017	0,000
<b>Frauen</b>	0,959	0,0390	0,305
<b>Keine deutsche Staatsbürgerschaft</b>	1,410	0,0777	0,000
<b>Bildungszeit in Jahren</b>	0,857	0,0090	0,000
<b>Berufserfahrung im Unternehmen in Jahren</b>	0,965	0,0025	0,000
<b>Betriebsgröße gruppiert:</b>			
Referenz: weniger als 20 Beschäftigte	-	-	-
20 bis 200 Beschäftigte	0,926	0,0385	0,065
200 bis 2000 Beschäftigte	0,757	0,0388	0,000
mehr als 2000 Beschäftigte	0,600	0,0349	0,000
<b>Qualifikationsvoraussetzung der Stelle:</b>			
Referenz: Berufsausbildung	-	-	-
Keine Ausbildung	1,458	0,1081	0,000
Einweisung	1,345	0,0652	0,000
Einarbeitung	1,122	0,0627	0,039
Kurse	0,866	0,0719	0,084
Fachschule	0,720	0,0729	0,001
Studium	0,803	0,0758	0,020
Zahl der Beobachtungen (N)	136479		

Personen (n)	25517		
Durchschnittliche Beobachtungsjahre	5,3		
Wald Test (Freiheitsgrade)	3125,58(25)		0,000
$\rho$ (rho)	0,2483		
Log Likelihood "Nullmodell"	-21372,23		
Log Likelihood	-19023,03		

Panelregression: Logistisches Random-Effect-Modell.

Gruppenvariable: Personen.

Abhängige Variable: im Folgejahr Arbeit suchend.

Wald Test: Test auf gemeinsame Signifikanz aller Koeffizienten.

$\rho$  (rho): Anteil der durch Längsschnittsbeobachtungen erklärten Varianz.

Log Likelihood "Nullmodell": Wahrscheinlichkeit der Beobachtungen, wenn alle Koeffizienten außer der Konstanten 0 sind. Log Likelihood: Wahrscheinlichkeit der Beobachtungen mit angegebenen Koeffizienten.

SOEP Jahrgängen 1989 bis 2005. 1989 bis 1991 nur Westdeutschland.

Quelle: SOEP, eigene Berechnung. Angaben gewichtet.

Tab. 6: Panelregression: Teilnahme an Kursen zur betrieblichen Weiterbildung.

<b>Abhängige Variable: Teilnahme an Kursen zur betrieblichen Weiterbildung</b>	<b>Odds-Ratio</b>	<b>Standardfehler</b>	<b>Signifikanzniveau</b>
<b>Arbeitsverhältnis:</b>			
Referenz: Unbefristet Vollzeitbeschäftigt (NAV)	-	-	-
Befristet Vollzeitbeschäftigt	0,820	0,0743	0,029
Unbefristet Teilzeitbeschäftigt	0,707	0,0510	0,000
Befristet Teilzeitbeschäftigt	0,674	0,1203	0,027
Geringfügig Unbefristet	0,355	0,0484	0,000
Geringfügig Befristet	0,172	0,0606	0,000
Zeitarbeit/Leiharbeit	0,612	0,1242	0,016
<b>Wirtschaftsbereich:</b>			
Referenz: Industrie	-	-	-
Bau	0,181	0,0483	0,000
Landwirtschaft	0,437	0,0334	0,000
öffentlicher Dienst	0,745	0,0490	0,000
Dienstleistungen	0,378	0,0311	0,000
<b>Ostdeutschland</b>	1,125	0,0813	0,101
<b>Lebensalter in Jahren</b>	0,954	0,0030	0,000
<b>Frauen</b>	0,889	0,0640	0,103
<b>Keine deutsche Staatsbürgerschaft</b>	0,078	0,0111	0,000
<b>Bildungszeit in Jahren</b>	1,380	0,0225	0,000
<b>Berufserfahrung im Unternehmen in Jahren</b>	0,998	0,0034	0,611
<b>Betriebsgröße gruppiert:</b>			
Referenz: weniger als 20 Beschäftigte	-	-	-
20 bis 200 Beschäftigte	1,228	0,0786	0,001
200 bis 2000 Beschäftigte	1,848	0,1300	0,000
mehr als 2000 Beschäftigte	2,278	0,1651	0,000
<b>Qualifikationsvoraussetzung der Stelle:</b>			
Referenz: Berufsausbildung	-	-	-
Keine Ausbildung	0,086	0,0176	0,000
Einweisung	0,129	0,0119	0,000
Einarbeitung	0,340	0,0289	0,000
Kurse	1,275	0,1171	0,008
Fachschule	1,673	0,1421	0,000
Studium	1,748	0,1789	0,000
Zahl der Beobachtungen (N)	67407		

Personen (n)	19067		
Durchschnittliche Beobachtungsjahre	3,5		
Wald Test (Freiheitsgrade)	2890,14(25)		0,000
$\rho$ (rho)	0,7198		
Log Likelihood "Nullmodell"	-41554,68		
Log Likelihood	-25952,90		

Panelregression: Logistisches Random-Effect-Modell.

Gruppenvariable: Personen.

Abhängige Variable: Teilnahme an Kursen zur betrieblichen Weiterbildung.

Wald Test: Test auf gemeinsame Signifikanz aller Koeffizienten.

$\rho$  (rho): Anteil der durch Längsschnittsbeobachtungen erklärten Varianz.

Log Likelihood "Nullmodell": Wahrscheinlichkeit der Beobachtungen, wenn alle Koeffizienten außer der Konstanten 0 sind. Log Likelihood: Wahrscheinlichkeit der Beobachtungen mit angegebenen Koeffizienten.

SOEP Jahrgängen 1991 bis 1993, 1998 bis 2000, 2002 bis 2004. Quelle: SOEP, eigene Berechnung. Angaben gewichtet.

Tab. 7: Atypische Beschäftigung und Dimensionen der Prekarität

Beschäftigungsform	Lohn	Beschäftigungsstabilität	Weiterbildung
befristet vollzeitbeschäftigt	↗	↗	↗
unbefristet teilzeitbeschäftigt	↗	↘	↗
befristet teilzeitbeschäftigt	↗	↗	↗
geringfügig unbefristet	↗	↘	↗
geringfügig befristet	↗	↗	↗
Zeitarbeit/Leiharbeit	↗	↗	↗

↗ bedeutet ein höheres Prekaritätsrisiko als bei Vollzeitbeschäftigten

↘ bedeutet ein geringeres Prekaritätsrisiko als bei Vollzeitbeschäftigten

**Literatur:**

Bäcker, G. (2007): Was heißt hier „geringfügig“? In: Keller, B./Seifert, H. (Hg.), *Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken*, Berlin, S. 107-126

Beblo, M./Wolf E. (2003): Sind es die Erwerbsunterbrechungen? Ein Erklärungsbeitrag zum Lohnunterschied zwischen Frauen und Männern in Deutschland. In: *MittAB 4/2003*, 36 (4), S. 560-572

Bookmann, B./Hagen, T. (2006): *Befristete Beschäftigungsverhältnisse – Brücken in den Arbeitsmarkt oder Instrumente der Segmentierung?* Baden-Baden

Brinkmann, U./Dörre, K./Röbenack, S. (2006): *Prekäre Arbeit. Ursachen, Ausmaß, soziale Folgen und subjektive Verarbeitungsformen unsicherer Beschäftigungsverhältnisse*, Friedrich-Ebert-Stiftung (Hg.), Bonn

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2006): *Die Wirksamkeit moderner Dienstleistungen am Arbeitsmarkt*, Bericht des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales zur Wirkung der Umsetzung der Vorschläge der Kommission *Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt*, Berlin

Burda, M./Kvasnicka, M. (2006): *Zeitarbeit in Deutschland: Trends und Perspektiven*, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 7 (2), S. 195-225

Engelland, A. (2005): *Kosten und Nutzen befristeter Arbeitsverträge*, WWZ Forschungsbericht 14-2005, Basel

Franz, W./Gerlach, K./Hübler, O. (2003): *Löhne und Beschäftigung: Was wissen wir mehr als vor 25 Jahren?* In: *MittAB 4/2003*, 36 (4), S. 399-410.

Giesecke, J./Groß, M. (2007): *Flexibilisierung durch Befristung. Empirische Analysen zu den Folgen befristeter Beschäftigung*, in: Keller, B./Seifert, H. (Hg.), *Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken*, Berlin, S. 85-105

Gleason, S. E. (ed.) (2006): *The Shadow Workforce*, Kalamazoo, Michigan

Hannif, Z./Lamm, F. (2005): *When non-standard work becomes precarious: Insights from the New Zealand call centre industry*, in: *Management Revue, The International Review of Management Studies*, 16, S. 324-350

Hohendanner C./Bellmann, L. (2007): *Atypische Beschäftigung und betrieblicher Flexibilisierungsbedarf*, in: Keller, B./Seifert, H. (Hg.), *Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken*, Berlin, S. 27-43

Hübler O. (2003): *Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede*. In: *MittAB 4/2003*, 36 (4), S. 539-559



Janssen, D./Nachreiner, F. (2004): Flexible Arbeitszeiten, Dortmund/Berlin/Dresden, in: Keller, B./Seifert, H. (Hg.) (2007): Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken, Berlin

Keller, B./Seifert, H. (2007): Atypische Beschäftigungsverhältnisse: Flexibilität, soziale Sicherheit und Prekarität in: Keller, B./Seifert, H. (Hg.) (2007): Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken, Berlin

Kohler, U./Kreuter, F. (2006): Datenanalyse mit Stata, 2. Aufl., München, Wien

Kvasnicka, M./Werwatz, A. (2006): Lohneffekte der Zeitarbeit, in: Bundesarbeitsblatt 2, S. 2-10

Massa-Wirth, H. (2007): Zugeständnisse für Arbeitsplätze?, Berlin

Mertens, A./McGinnity, F. (2005): A „Two-Tier“ Labour Market for Fixed-Term Jobs? Evaluating Evidence from West Germany Using Quantile Regression, in: Schmollers Jahrbuch 125, S. 75-85

Mückenberger, U. (1985): Die Krise des Normalarbeitsverhältnisses – hat das Arbeitsrecht noch Zukunft? In: Zeitschrift für Sozialreform, 31. S. 415-434; S. 457-475

Nienhäuser, W. (2007): Betriebliche Beschäftigungsstrategien und atypische Arbeitsverhältnisse, in: Keller, B./Seifert, H. (Hg.), Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken, Berlin, S. 45-65

OECD (2002): Employment outlook, Paris

OECD (2006): Employment outlook, Paris

OECD (2007): Employment outlook, Paris

Promberger, M. (2007): Leiharbeit. Flexibilität und Prekarität in der betrieblichen Praxis, in: Keller, B./Seifert, H. (Hg.), Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken, Berlin, S. 127-144

Quack, S. (1993): Dynamik der Teilzeitarbeit, Berlin

Rabe-Hesketh, S. and Skrondal, A. (2005). Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata. Stata-Press, College Station.

Rodgers, G. (1989): Precarious work in Western Europe: The state of the debate, in: Rodgers, G./Rodgers, J. (ed.), Precarious Jobs in Labour Market Regulation, Geneva, S. 1-16

Salengros, P./van de Leemput, C./Mukibangiey, L. (1989 : Psychological and sociological perspectives on precarious employment in Belgium, in: Rodgers, G./Rodgers, J. (ed.), Precarious Jobs in Labour Market Regulation, Geneva , S. 197-223

Seifert, H./Massa-Wirth, H. (2005): Pacts for Employment and Competitiveness in Germany, in: *Industrial Relations Journal*, Jg. 36, S. 217-240

Sesselmeier, W. (2007): (De)Stabilisierung der Arbeitsmarktsegmentation? In: Keller, B./Seifert, H. (Hg.), *Atypische Beschäftigung – Flexibilisierung und soziale Risiken*, Berlin, S. 67-80

Sinn, H.W. (2003): *Ist Deutschland noch zu retten?* München

SOEP Group (2001): The German Socio-Economic Panel (GSOEP) after more than 15 years – An overview. In: *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung*, 70(1), S. 7-14

Storrie, D. (2006): *Temporary agency work in the European Union*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin

Wooldridge, J.M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Massachusetts

## Bisher erschienene WSI-Diskussionspapiere

114. **Ziegler, Astrid:** Synopse wichtiger Positionen zur Reformdebatte der Europäischen Strukturpolitik nach 2006, April 2003
115. **Tangian, Andranik:** An Econometric decision model for equalizing regional unemployment in West and East Germany, July 2003
116. **Ziegler, Astrid:** Die europäische Strukturpolitik nach 2006 – Anforderungen an ein neues Konzept der europäischen Strukturpolitik im Zeitraum 2007-2013, August 2003
117. **Bäcker, Gerhard/ Koch Angelika:** Mini- und Midi-Jobs als Niedrigeinkommensstrategie in der Arbeitsmarktpolitik. „Erfolgsstory“ oder Festschreibung des geschlechtsspezifisch segregierten Arbeitsmarktes?, August 2003
118. **Truger, Achim:** Germany's Poor Economic Performance in the Last Decade: It's the Macroeconomy, not Institutional Sclerosis, September 2003
119. **Tangian, Andranik S.:** Optimizing German regional policy-2004: A study based on empirical data from 1994 to 2001, December 2003
120. **Truger, Achim:** Verteilungs- und beschäftigungspolitische Risiken aktueller Steuerreformkonzepte: Eine Analyse mit Steuerbelastungsvergleichen für konkrete Haushaltstypen, Februar 2004
121. **Niechoj, Torsten:** Gewerkschaften und keynesianische Koordinierung in Europa. Chancen, Risiken und Umsetzungshürden, März 2004
122. **Tangian, Andranik, S.:** Defining the flexicurity index in application to European countries, April 2004
123. **Niechoj Torsten:** Fünf Jahre Makroökonomischer Dialog – Was wurde aus den ursprünglichen Intentionen?, April 2004
124. **Hein, Eckhard/ Schulten, Thorsten/ Truger, Achim:** Wage trends and deflation risks in Germany and Europe, Juni 2004
125. **Hein, Eckhard/ Truger, Achim:** Macroeconomic co-ordination as an economic policy concept – opportunities and obstacles in the EMU, Juni 2004
126. **Hein, Eckard/Niechoj, Torsten:** Leitlinien für ein dauerhaftes Wachstum in der EU?, Juli 2004
127. **Seifert, Hartmut:** Arbeitszeitpolitischer Modellwechsel: Von der Normalarbeitszeit zu kontrollierter Flexibilität, Juli 2004

128. **Hein, Eckhard/Schulten, Thorsten:** Unemployment, Wages and Collective Bargaining in the European Union, September 2004.
129. **Schulten, Thorsten:** Foundations and Perspectives of Trade Union Wage Policy in Europe, August 2004
130. **Seifert, Hartmut:** Flexibility through working time accounts: reconciling economic efficiency and individual time requirements, Juni 2004
131. **Tangian, Andranik, S.:** Liberal and trade-Unionist concepts of flexicurity: Modelling in application to 16 European Countries, October 2004
132. **Tangian, Andranik, S.:** Constructing the composite indicator "Quality of work" from the third European survey on working conditions, November 2004
133. **Hein Eckhard,** Interest rate, debt, distribution and capital accumulation in a post-Kaleckian model, Dezember 2004
134. **Bothfeld, Silke; Gronbach Sigrid; Seibel Kai:** Eigenverantwortung in der Arbeitsmarktpolitik: zwischen Handlungsautonomie und Zwangsmaßnahmen; Dezember 2004.
135. **Tangian, Andranik, S.:** A composite indicator of working conditions in the EU – 15 for policy monitoring an analytical purposes; März 2005 - englische Fassung -  
**Tangian, Andranik, S.:** Ein zusammengesetzter Indikator der Arbeitsbedingungen in der EU-15 für Politik-Monitoring und analytische Zwecke; August 2005 - deutsche Übersetzung -
136. **Dribbusch, Heiner:** Trade Union Organising in Private Sector Services; April 2005
137. **Tangian, Andranik, S.:** Monitoring flexicurity policies in the EU with dedicated composite indicators; Juni 2005
138. **Tangian, Andranik, S.:** Composite indicator of German regional policy and its use for optimizing subsidies to regional labour markets, Juli 2005
139. **Tangian, Andranik, S.:** Bundestagswahl 2005: Ergebnisse im Spiegel der Parteiprogramme, September 2005 – deutsche Fassung -  
**Tangian, Andranik, S.:** German parliamentary elections 2005 in the mirror of party manifestos, January 2006 - englische Übersetzung -
140. **Ellguth, Peter/Kirsch, Johannes/Ziegler, Astrid:** Einflussfaktoren der öffentlichen Förderung in Ostdeutschland – eine Auswertung des IAB-Betriebspanels -, November 2005
141. **Tangian, Andranik, S.:** European welfare state under the policy „make work pay“: Analysis with composite indicators, Dezember 2005

142. **Brandt, Torsten:** Mini- und Midijobs im Kontext aktivierender Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik, Dezember 2005
143. **Seifert, Hartmut/Tangian, Andranik:** Globalization and deregulation: Does flexicurity protect atypically employed?, März 2006
144. **Ziegler, Astrid:** Zur Vorbereitung auf die neue Förderphase der Europäischen Strukturfonds – Synopse zu den zentralen Ergebnissen der Aktualisierungsberichte zur Halbzeitbewertung der OP in Ostdeutschland -, März 2006  
**Ziegler, Astrid:** Preparing for the European Structural Funds' next funding period – Synopsis of the central findings of the updates of the mid-term evaluation of the Operational Programmes in East Germany -, März 2006 - englische Übersetzung –
145. **Tangian, Andranik, S.:** Monitoring flexicurity policies in Europe from three different viewpoints, Juni 2006
146. **Leiber, Simone/Zwiener, Rudolf:** Zwischen Bürgerversicherung und Kopfpauschale: Vorschläge für eine tragfähige Kompromisslösung, Juni 2006
147. **Frericks, Patricia/Maier, Robert:** Rentenreformen und ArbeitnehmerInnenrechte im EU-Vergleich - Zwischen Eigenverantwortung und Solidarität -, August 2006
148. **Tangian, Andranik, S.:** European flexicurity: concepts (operational definitions), methodology (monitoring instruments), and policies (consistent implementations), Oktober 2006
149. **Tangian, Andranik, S.:** Flexibility-Flexicurity-Flexinsurance: Response to the European Commission's. Green Paper: "Modernising Labour Law to Meet the Challenges of the 21<sup>st</sup> Century", January 2007
150. **Bispinck, Reinhard:** Löhne, Tarifverhandlungen und Tarifsysteem in Deutschland 1995 – 2005, Januar 2007
151. **Ahlers, Elke/Oez, Fikret/Ziegler, Astrid:** Company Relocation: The Consequences for Employees – An Analysis of the WSI Works Council Survey - , März 2007
152. **Bothfeld, Silke:** Labour Market Institutions in Germany: Current Status and Ongoing Reforms, April 2007
153. **Tangian, Andranik, S.,** Is flexible work precarious? A study based on the 4<sup>th</sup> European survey of working conditions 2005, June 2007
154. **Seifert, Hartmut/Tangian, Andranik, S.:** Flexibility: Reconciling Social Security with Flexibility - Empirical Findings for Europe, August 2007
155. **Klenner, Christina/Schmidt, Tanja:** Familienfreundlicher Betrieb: Was hat Einfluss auf die Vereinbarkeitsbewertung?, November 2007