

Discussion Paper No. 07-085

**Reformen im Niedriglohnsektor –
eine integrierte CGE-Mikrosimulations-
studie der Arbeitsangebots- und
Beschäftigungseffekte**

Wolfgang Franz, Nicole Guertzgen,
Stefanie Schubert, and Markus Clauss

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European
Economic Research

Discussion Paper No. 07-085

**Reformen im Niedriglohnsektor –
eine integrierte CGE-Mikrosimulations-
studie der Arbeitsangebots- und
Beschäftigungseffekte**

Wolfgang Franz, Nicole Guertzgen,
Stefanie Schubert, and Markus Clauss

Download this ZEW Discussion Paper from our ftp server:

<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp07085.pdf>

Die Discussion Papers dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von
neueren Forschungsarbeiten des ZEW. Die Beiträge liegen in alleiniger Verantwortung
der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung des ZEW dar.

Discussion Papers are intended to make results of ZEW research promptly available to other
economists in order to encourage discussion and suggestions for revisions. The authors are solely
responsible for the contents which do not necessarily represent the opinion of the ZEW.

Das Wichtigste in Kürze

Ziel des vorliegenden Beitrags ist die Quantifizierung der mit der Einführung des Arbeitslosengeldes II verbundenen Arbeitsangebots- und Beschäftigungseffekte. Konkret beinhaltet die Einführung des Arbeitslosengeldes II die Ablösung der bis zum 31.12.2004 parallel existierenden Grundsicherungsleistungen Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe. Angesichts der Tatsache, dass mit der Einführung des ALG II die zentralen Anreizprobleme des deutschen Grundsicherungssystems weitgehend unverändert blieben, wurde zusätzlich ein darüber hinausgehendes Szenario zur Reform des ALG II analysiert, welches im Wesentlichen eine Absenkung der Regelsätze und eine Senkung der Transferentzugsquoten vorsieht.

Methodisch wird ein Mikrosimulationsmodell mit einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell kombiniert. Mit Hilfe des Mikrosimulationsmodells wird der Heterogenität der betroffenen Population sowohl im Hinblick auf die Budgetrestriktionen als auch hinsichtlich der Präferenzen Rechnung getragen. Die Verwendung eines diskreten Arbeitsangebotsmodells ermöglicht hierbei die detaillierte Abbildung komplexer Steuer-Transfer-Regelungen sowie die Unterscheidung extensiver und intensiver Arbeitsangebotsreaktionen. Mit Hilfe des CGE-Modells können insbesondere Effekte auf den Lohnbildungsprozess und die Arbeitsnachfrage der Unternehmen berücksichtigt werden, welche wiederum Rückkopplungseffekte auf das Arbeitsangebotsverhalten nach sich ziehen. Die Berücksichtigung der allgemeinen Gleichgewichtseffekte erweist sich bei der Analyse der betrachteten Reformszenarien als zentral, da eine Vielzahl von Individuen direkt durch die Reformen beeinflusst wird und darüber hinaus eine erhebliche Anzahl von Individuen indirekt über die Ausweitung des Transferanspruchsbereichs betroffen ist.

Die durch die Hartz IV-Reform erwünschten positiven Beschäftigungseffekte der Einführung des Arbeitslosengeldes II lassen sich durch die Simulationsergebnisse nicht bestätigen. Die Ergebnisse der Partialanalyse zeigen, dass positive Arbeitsangebotseffekte ehemaliger Transferanspruchsberechtigter durch negative Partizipationseffekte ehemaliger Nichttransferberechtigter dominiert werden, was insgesamt einen Rückgang des Arbeitsangebots um ca. 60.000 Personen zur Folge hat. Im allgemeinen Gleichgewicht ergeben sich infolge der höheren durchschnittlichen Grenzbelastung sowie aufgrund des geringeren Einkommens im Falle der Nicht-Beschäftigung moderatere Lohnforderungen seitens der Gewerkschaften für Geringqualifizierte, während der Bruttolohn für Hochqualifizierte sich nur geringfügig verändert. Zusammen mit dem Rückgang der Partizipation führt dies zu einer niedrigeren Arbeitslosenquote für beide Qualifikationsgruppen und zu einem geringfügigen Anstieg der Beschäftigung um insgesamt ca. 45.000 Personen.

Im Gegensatz hierzu deuten die Simulationsergebnisse des alternativen Reformszenarios daraufhin, dass sich durch eine stärkere Absenkung der Regelsätze in Kombination mit einem großzügigeren Transferentzug erheblich höhere Beschäftigungseffekte erzielen lassen. Der in diesem Szenario vorhergesagte Beschäftigungszuwachs in Höhe von etwa 190.000 Personen fällt jedoch gemessen an der Gesamtzahl der von den Transfers betroffenen Population in Höhe von 3,2 Mio. Bedarfsgemeinschaften ebenfalls eher bescheiden aus. Die Simulationen zeigen, dass dieser vergleichsweise moderate Beschäftigungsgewinn auch hier in erster Linie auf das Verhalten ehemaliger Nichttransferberechtigter zurückzuführen ist, die infolge der Ausweitung der Einkommenschwelle, bis zu der Haushalte transferberechtigt sind, den Anreiz haben, ihr Arbeitsangebot zu reduzieren.

Reformen im Niedriglohnsektor

- eine integrierte CGE-Mikrosimulationsstudie der Arbeitsangebots- und Beschäftigungseffekte

Wolfgang Franz¹, Nicole Guertzgen¹, Stefanie Schubert^{1,2}, Markus Clauss¹

¹Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim

²Universität Duisburg-Essen

November 2007

Zusammenfassung

Ziel dieses Beitrags ist die Quantifizierung der mit der Einführung des Arbeitslosengeldes II verbundenen Arbeitsangebots- und Beschäftigungseffekte. Zusätzlich wird ein Reformszenario simuliert, welches die Anreizstruktur im Niedriglohnbereich verbessern soll. Methodisch wird ein Mikrosimulationsmodell mit einem allgemeinen Gleichgewichtsmodell kombiniert. Dieses Vorgehen vereint die Vorteile der Mikrosimulation durch die detaillierte Berücksichtigung der Haushalte auf Basis der Daten des Sozioökonomischen Panels mit den Vorteilen eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells. So werden neben den Erstrundeneffekten auch Rückkopplungseffekte aufgrund von Preisänderungen mit eingeschlossen. Für die Hartz IV-Reform lässt sich auf Basis der Simulationsergebnisse ein geringfügiger Beschäftigungsgewinn in Höhe von 45.000 Personen quantifizieren. Demgegenüber errechnet sich für das alternative Szenario, welches eine Absenkung der Regelsätze sowie der Transferentzugsquote vorsieht, ein Beschäftigungsgewinn von 190.000 Personen.

Keywords: Mikrosimulation, CGE-Modelle, Arbeitsangebot

JEL-Code: H31, D58, J22

Wir danken den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des 37. Wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren und insbesondere Clemens Fuest für kritische Anmerkungen und hilfreiche Kommentare zu einer früheren Version dieser Arbeit.

1 Einleitung

Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit unter Geringqualifizierten hat in Deutschland ein bislang unbekanntes Niveau erreicht. Während im Jahr 2004 in den alten Bundesländern rund 22 v.H. aller Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung arbeitslos waren, betrug die Arbeitslosenquote unter den Geringqualifizierten in den neuen Bundesländern rund 52 v.H. (IAB 2007). Vor diesem Hintergrund musste sich das deutsche System der Grundsicherung in den letzten Jahren verstärkt dem Vorwurf aussetzen, durch einen zu geringen Lohnabstand und zu hohen Transferentzug die Integration gering qualifizierter Arbeitsloser in den Arbeitsmarkt zu behindern. Zum 1. Januar 2005 wurde die Grundsicherung, die bis 2004 durch die Existenz der zwei nebeneinander bestehenden Transferleistungen Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe gekennzeichnet war, im Zuge des 4. Gesetzes zur „Modernisierungen der Dienstleistungen am Arbeitsmarkt“ (Hartz IV) grundlegend reformiert. Das zentrale Element dieser Reform bestand aus der Zusammenlegung von Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe zur „Grundsicherung für Arbeitssuchende – Arbeitslosengeld II“ (ALG II). Das reguläre Arbeitslosengeld war von dieser Reform nicht unmittelbar betroffen. Während diese Zusammenlegung insbesondere für ehemalige Anspruchsberechtigte auf Arbeitslosenhilfe teilweise zu Einbußen im Niveau der Transferleistungen geführt hat, sind die hohen Transferentzugsquoten durch die Reform jedoch nahezu unverändert geblieben.

Ziel des folgenden Beitrages ist es, die mit der Einführung des Arbeitslosengeldes II verbundenen Beschäftigungseffekte zu quantifizieren. Im Rahmen einer integrierten CGE-Mikrosimulationsstudie werden zwei Reformszenarien simuliert: das ALG II Szenario, welches die Auswirkungen des Hartz IV-Gesetzes abbildet, sowie ein Szenario zur Reform des ALG II. Mikrosimulationsmodelle sind in den letzten Jahren zur Quantifizierung von Beschäftigungseffekten von Reformen im Niedriglohnbereich in einer Vielzahl von Untersuchungen zum Einsatz gekommen (siehe z.B. Buslei und Steiner 1999, Bonin et al. 2003, Bargain und Orsini 2005, Sachverständigenrat 2006, Immervoll et al. 2007). Solche Simulationen basieren in der Regel auf der Schätzung diskreter Arbeitsangebotsmodelle, in denen Haushalte Arbeitsangebotsentscheidungen im Rahmen fest vorgegebener Arbeitszeitkategorien treffen (van Soest 1995). Die Modellierung von diskreten Arbeitsangebotsentscheidungen ermöglicht eine Unterscheidung zwischen Arbeitsangebotsreaktionen im Hinblick auf die Erwerbsbeteiligung und die angebotenen Arbeitsstunden sowie eine detaillierte Abbildung komplexer Steuer-Transfer-Regelungen, da letztere nur für eine begrenzte Anzahl von Stundenkategorien ermittelt werden müssen. Insgesamt weisen Mikrosimulations-

studien somit den Vorteil auf, dass sie der Heterogenität von Haushalten sowohl im Hinblick auf die Präferenzen als auch hinsichtlich der Budgetrestriktionen hinreichend Rechnung tragen. Der entscheidende Nachteil von Mikrosimulationsmodellen besteht hingegen darin, dass lediglich Arbeitsangebotseffekte abgeschätzt werden und die Modellierung der Arbeitsnachfrageseite sowie Wirkungen auf den Lohnbildungsprozess unberücksichtigt bleiben. Solche Effekte sind insbesondere dann nicht zu vernachlässigen, wenn Reformen eine große Anzahl von Individuen betreffen und Rückkopplungseffekte auf den Lohnbildungsprozess zu erwarten sind. Bei den in diesem Beitrag betrachteten Szenarien ist dies besonders relevant, da eine Vielzahl von Individuen direkt durch die Reformen beeinflusst werden und darüber hinaus eine erhebliche Anzahl von Individuen indirekt über die Ausweitung des Transferanspruchsbereichs betroffen sind.

Um eine vollständige Modellierung des Arbeitsmarktgleichgewichts gewährleisten zu können, wird in der vorliegenden Untersuchung ein integriertes CGE-Mikrosimulationsmodell verwendet. Das Modell stellt eine Kopplung eines Mikrosimulationsmodells mit einem allgemeinen berechenbaren Gleichgewichtsmodell dar und basiert auf einer Weiterentwicklung des allgemeinen berechenbaren Gleichgewichtsmodells PACE-L (Böhringer et al. 2005, Boeters et al. 2005, 2006, Arntz et al. 2006a,b). Letzteres zeichnet sich insbesondere durch eine detaillierte Abbildung des deutschen Arbeitsmarktes in Form von sektoralen Lohnverhandlungen sowie durch die Modellierung sektoraler Arbeitsnachfrageentscheidungen aus. Das in der vorliegenden Untersuchung verwendete integrierte Modell weist gegenüber Standard-Mikrosimulationsmodellen somit den Vorteil auf, dass nicht nur Arbeitsangebotseffekte, sondern zusätzlich Beschäftigungseffekte über die Modellierung der Arbeitsnachfrage und die Endogenisierung des Lohnbildungsprozesses simuliert werden können.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert. Kapitel zwei liefert zunächst eine Beschreibung des deutschen Systems der Grundsicherung vor und nach der Einführung des ALG II. Angesichts der weiterhin bestehenden Anreizprobleme wird darüber hinaus ein Szenario zur Reform des ALG II diskutiert. Im Anschluss daran wird in Kapitel drei das methodologische Vorgehen anhand des integrierten CGE-Mikrosimulationsmodells erläutert. Kapitel vier präsentiert die Simulationsergebnisse der aus der Einführung des ALG II resultierenden Beschäftigungseffekte. Daran anschließend werden Ergebnisse des darüber hinausgehenden Reformszenarios vorgestellt. Kapitel fünf schließt mit einem Fazit.

2 Das deutsche System der Grundsicherung

Das zentrale Element der Reform der Grundsicherung zum 1. Januar 2005 war die Zusammenlegung der parallel existierenden Sicherungssysteme Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe zur „Grundsicherung für Arbeitssuchende – Arbeitslosengeld II“ (ALG II). Das reguläre Arbeitslosengeld, welches bei gegebenen Voraussetzungen Arbeitslosen maximal 32 Monate lang gewährt wird, wurde durch diese Reform nicht geändert. Im Folgenden sollen die institutionellen Grundzüge der Transferleistungen der Grundsicherung sowie die von ihnen ausgehenden Fehlanreize dargestellt werden.

2.1 Sozialhilfe

Einen Anspruch auf Sozialhilfe hatten im Bedarfsfall Personen, die nicht in der Lage waren, ihren Lebensunterhalt aus eigenen Kräften zu bestreiten. Es galt das Nachrangigkeitsprinzip, d.h. die Sozialhilfe setzte nur für diejenigen ein, die keine Ansprüche aus den vorgelagerten Systemen der sozialen Sicherung hatten oder für die die Leistungen nicht ausreichend waren. Grundlage für die Ermittlung der laufenden Hilfe zum Lebensunterhalt war die Feststellung des sozialhilferechtlichen Bedarfs einer Bedarfsgemeinschaft, welche im Haushalt (nicht getrennt) lebende Ehegatten, Elternteile sowie minderjährige Kinder berücksichtigt. Der Sozialhilfebedarf setzte sich aus einem sogenannten Regelsatz, den Aufwendungen für Kaltmiete und Heizkosten sowie aus unter Umständen anfallenden „Mehrbedarfen“ zusammen. Die Höhe der monatlichen Regelsätze der Hilfe zum Lebensunterhalt betrug im Jahr 2004 durchschnittlich 296 € für West- bzw. 283 € für Ostdeutschland. Hinzu kamen Mehraufwandszuschläge, wie für Alleinerziehende oder Behinderte. Für Kinder und Ehepartner wurden bedarfsgewichtete Regelsätze ermittelt.¹

2.2 Arbeitslosenhilfe

Anspruch auf Arbeitslosenhilfe hatten diejenigen Arbeitslosen, deren Anspruch auf Arbeitslosengeld abgelaufen war. Der Bezug von Arbeitslosenhilfe setzte im Gegensatz zum Arbeitslosengeld eine Bedürftigkeitsprüfung voraus und erfolgte in der Regel unbefristet. Die Arbeitslosenhilfe betrug für Arbeitslose, die beim Arbeitslosengeld die Voraussetzungen für den erhöhten Leistungssatz erfüllten, 57 v.H. und

¹So gab es für Kinder bis unter 7 Jahre 50 v.H. der Regelleistung (bei Alleinerziehenden 55 v.H.), bei Kindern von 7 bis unter 14 Jahren 65 v.H. und bei Kindern ab 14 bis unter 18 Jahren 90 v.H. der Regelleistung. Bei (Ehe-)Partnern wurden 80 v.H. der Regelleistung gewährt.

für die übrigen Arbeitslosen 53 v.H. des pauschalierten Nettoeinkommens. Lag die Arbeitslosenhilfe unterhalb des Sozialhilfebedarfs, bestand ein Anspruch auf ergänzende Sozialhilfe. Im Rahmen der Bedürftigkeitsprüfung verminderte sich die Arbeitslosenhilfe um zu berücksichtigende Einkommen und Vermögen. Insbesondere wurden Einkünfte im Haushalt lebender Ehegatten oder Lebenspartner, soweit sie einen festgesetzten Freibetrag überstiegen, auf die Arbeitslosenhilfe angerechnet.

2.3 Arbeitslosengeld II

Mit dem Inkrafttreten des Vierten Gesetzes für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (Hartz IV) zum 1. Januar 2005 wurde das Arbeitslosengeld II als neues Grundsicherungssystem für Arbeitssuchende eingeführt. Vorausgegangen war eine faktische Auflösung der Arbeitslosenhilfe durch eine Zusammenlegung mit der Sozialhilfe für „erwerbsfähige“ Anspruchsberechtigte. Als „erwerbsfähig“ gelten laut Gesetz diejenigen Personen, die in der Lage sind, mindestens drei Stunden täglich einer Erwerbstätigkeit nachzukommen. Des Weiteren können Personen Leistungen empfangen, welche mit erwerbsfähigen Hilfebedürftigen in einer Bedarfsgemeinschaft leben, wie Partner, Eltern oder Kinder. Ähnlich wie die Sozialhilfe setzt sich der Bedarf für erwerbsfähige Hilfsbedürftige aus einem Regelsatz, Kosten für Unterkunft und Heizung sowie etwaigen Mehrbedarfen zusammen. Gegenüber den alten Sozialhilferegelsätzen hat sich der Regelsatz des ALG II leicht erhöht, so ist für Westdeutschland (Ostdeutschland) im Jahr 2005 ein Regelsatz von 345 € (331 €) vorgesehen. Für Partner sowie Kinder über 14 Jahren werden 80 v.H. des Regelsatzes angesetzt, für Kinder bis einschließlich 14 Jahre 60 v.H.

2.4 Anreizprobleme der Grundsicherung

Angesichts der Tatsache, dass ein großer Teil der Anspruchsberechtigten auf Grundsicherung zur Gruppe der Langzeitarbeitslosen zu rechnen ist, sind die Transferleistungen der Grundsicherung daraufhin zu beleuchten, inwiefern sie die Integration arbeitsfähiger Personen in den Arbeitsmarkt begünstigen oder behindern. Entscheidend für den Anreiz, durch die Aufnahme zusätzlicher Arbeit eigenes Einkommen zu erwirtschaften, ist maßgeblich, in welchem Ausmaß eigenes Einkommen auf Transferleistungen angerechnet wird und wie hoch der Abstand der am Arbeitsmarkt erzielbaren Einkommen zu den Transfers ausfällt. Hierbei ist zu beachten, dass das Einkommenspotenzial der Betroffenen als äußerst gering einzustufen ist, da ein großer

Anteil der Anspruchsberechtigten ein geringes Qualifikationsniveau aufweist. So hatten beispielsweise im Jahre 2004 30 v.H. aller Empfänger/innen von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe im Alter von 18 – 64 Jahren keine abgeschlossene Berufsausbildung.² In den folgenden Abschnitten sollen die mit den Transferleistungen der Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe verbundenen Probleme des geringen Lohnabstands und des hohen Transferentzugs dargestellt werden. Darüber hinaus soll dargelegt werden, inwiefern die Einführung von ALG II zu einer Beseitigung der aus dem alten System resultierenden Fehlanreize beitragen kann.

2.4.1 Lohnabstand

Bei der Arbeitslosenhilfe erfolgte die Bedarfsermittlung in Abhängigkeit des letzten pauschalierten Nettoeinkommens. Diese Säule der Grundsicherung führte insbesondere dann zu Fehlanreizen für ehemals gutverdienende Beschäftigte, wenn eine mit Langzeitarbeitslosigkeit einhergehende Humankapitalentwertung zu einer erheblichen Einschränkung des Verdienstpoteziels dieser Personengruppe geführt hatte. Mit der Einführung von ALG II wurde dieses Anreizproblem gemindert, da hier einkommensunabhängige Bedarfe ermittelt werden.

Was die Sozialhilfe anbelangt, so waren nach dem im Bundessozialhilfegesetz verankerten Prinzip des Lohnabstandsgebots die Regelsätze der Sozialhilfe so zu bemessen, dass bei Familien mit drei Kindern ein hinreichender Abstand zum Lohn eines vergleichbaren Arbeitnehmerhaushalts besteht. Tabelle 1 weist die prozentualen Differenziale zwischen den durchschnittlichen Sozialhilfebedarfen (Spalte (1)) und den potenziell erzielbaren verfügbaren Einkommen unterschiedlicher Typen von Bedarfsgemeinschaften (Spalte (3)) aus. Die Berechnung der verfügbaren Einkommen basiert hierbei auf der Annahme einer Vollzeitwerbstätigkeit des Haushaltsvorstands.³ Die in Spalte (4) ausgewiesenen prozentualen Lohnabstände verdeutlichen, dass trotz des Lohnabstandsgebots die Einkommensdifferenziale insbesondere für Haushalte mit mehreren Kindern gering ausfielen. Spalte (2) weist schließlich den Bruttobedarf der jeweiligen Bedarfsgemeinschaften für ALG II aus, Spalte (5) das entsprechende Einkommensdifferenzial. Die Werte zeigen, dass sich mit der Einführung von ALG II der Lohnabstand bezogen auf die Regelsätze im Vergleich zur Sozialhilfe verringert hat (Spalte (5)), was jedoch im Wesentlichen auf eine Pauschalierung von Einmalleistungen der Sozialhilfe zurückzuführen ist.⁴

²Quelle: Eigene Berechnungen SOEP 2004.

³Für die Schwelle im Niedriglohnbereich wird ein Bruttostundenlohn in Höhe von 2/3 des Medians der Lohnverteilung zugrundegelegt. Dies entspricht einem Stundenlohn von etwa 8.50 €.

⁴In den Simulationen werden diese später berücksichtigt, indem auf die Regelsätze der Sozialhilfe ein konstanter Satz von 18 v.H. aufgeschlagen wird.

Tabelle 1: Lohnabstand bei Transferbezug

Haushaltstyp	Bruttobedarf in €/Monat		Verf. Eink. e. Geringver- dieners in €	Differenz	
	Sozialhilfe	ALG II		in v.H. zur Sozialhilfe	in v.H. zu ALG II
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Single-Haushalte					
ohne Kinder	583,34	625,85	1029,44	76,47	64,49
mit einem Kind	872,70	1009,67	1264,08	44,85	25,20
mit 2 Kindern	1126,48	1281,03	1520,20	34,95	18,67
mit 3 und mehr Kindern	1454,50	1636,62	1587,54	9,15	-3,00
Paare					
ohne Kinder	910,78	1019,49	1135,55	24,68	11,38
mit einem Kind	1151,44	1302,29	1340,06	16,38	2,90
mit 2 Kindern	1447,64	1601,99	1616,85	11,69	0,93
mit 3 und mehr Kindern	1680,60	1992,20	1794,97	6,81	-9,90

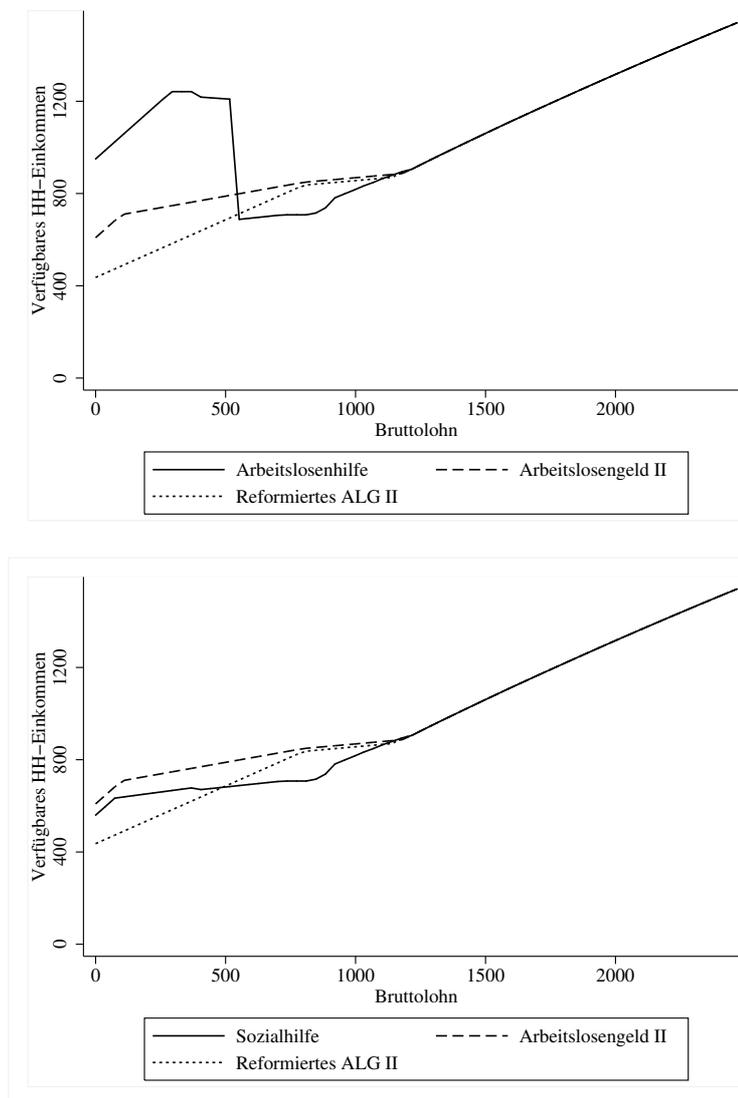
Der Bruttobedarf ergibt sich aus den Regelsätzen sowie eventueller Mehrbedarfe zuzüglich der durchschnittlichen Wohnkosten. Die Berechnung des verfügbaren Einkommens basiert auf einem Bruttostundenlohn von 8,50 €, der Vollzeitwerbstätigkeit des Haushaltsvorstands und schließt Wohn- und Kindergeld ein. SOEP 2004, eigene Berechnungen.

2.4.2 Transferentzug

Bei der Arbeitslosenhilfe wurden Nebeneinkünfte, die einen Freibetrag von 20 v.H. des Lohnersatzanspruchs - mindestens jedoch 165 € - überschritten, vollständig auf die Transferleistung angerechnet. Darüber hinausgehende Nebeneinkünfte wurden folglich mit einer Transferentzugsquote von 100 v.H. belegt. Der Anspruch auf Arbeitslosenhilfe entfiel bei einer wöchentlichen Arbeitszeit von 15 Stunden oder mehr komplett. Die obere Grafik in Abbildung 1 stellt das verfügbare Einkommen in Abhängigkeit vom Bruttoeinkommen für eine alleinstehende Person ohne Kinder im Falle des Arbeitslosenhilfebezugs mit einem erzielbaren Bruttostundenlohn von 8,50 € und einem pauschalierten Nettoeinkommen in Höhe von 1.900 € dar. Die Abbildung veranschaulicht, dass sich für Transferbezieher/innen mit diesem ehemaligen Nettoeinkommen erst ab einem Bruttomonatseinkommen von weit über 1.500 € Anreize ergaben, eine Vollzeitwerbstätigkeit aufzunehmen.

Nach der Bedarfsorientierung der Sozialhilfe war eine wesentliche Voraussetzung für den Hilfebezug, dass Transferberechtigte keine Möglichkeit hatten, ihren Bedarf aus eigenem Einkommen oder Vermögen zu decken. Dies führte ähnlich wie bei der Arbeitslosenhilfe dazu, dass in weiten Bereichen das zusätzlich erwirtschaftete Einkommen fast vollständig auf die Sozialhilfe angerechnet wurde. Konkret betrug der bei der Sozialhilfe anzusetzende Freibetrag ein Viertel des Regelsatzes. Darüber hinausgehende Einkünfte wurden mit einer Transferentzugsquote von 85 v.H. belegt.

Abbildung 1: Verfügbares Einkommen einer alleinstehenden Person ohne Kinder



Insgesamt durfte der Absetzbetrag die Hälfte des Regelsatzes nicht übersteigen. Die untere Grafik in Abbildung 1 skizziert den Verlauf des verfügbaren Einkommens in Abhängigkeit vom erzielten Bruttoeinkommen für eine alleinstehende Person ohne Kinder.⁵ Bruttoeinkommen zwischen ca. 75 € und 1.000 € wurden mit Transferentzugsquoten von 85 bzw. 100 v.H. belegt. Ab einem Bruttoeinkommen von ca. 1.000 € entfielen die sozialhilferechtlichen Regelungen. Insgesamt veranschaulichen beide Grafiken, dass insbesondere für Personen mit niedrigem Verdienstpotezial in weiten Bereichen nur sehr geringe und in manchen Einkommensbereichen sogar gar keine Anreize ausgehen, eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen.

⁵Der Berechnung des Regelsatzes liegt eine monatliche Bruttomiete von 216 € zugrunde.

Die grob gestrichelten Linien in Abbildung 1 veranschaulichen den Einkommensverlauf beim ALG II, welches einen Grundfreibetrag von 100 € vorsieht. Darüber hinausgehende Bruttoeinkommen werden bis 800 € zu 80 v.H. zwischen 800 und 1.200 € (bei Haushalten mit Kindern bis 1.500 €) zu 90 v.H. auf das ALG II angerechnet. Die untere Grafik in Abbildung 1 zeigt somit, dass die neuen Hinzuverdienstregelungen die Anreize, einer niedrig entlohnten Beschäftigung nachzugehen, für ehemalige Sozialhilfebezieher/innen nur geringfügig erhöht haben. Darüber hinaus wird ersichtlich, dass die Einkommensschwelle, bis zu der Ansprüche auf Transfers der Grundsicherung bestehen, durch die Einführung des ALG II ausgeweitet wird. Im Gegensatz dazu zeigt die obere Grafik, dass die Regelungen des ALG II für ehemalige Arbeitslosenhilfebezieher/innen insbesondere den Anreiz zur Aufnahme einer Teilzeitbeschäftigung erhöhen, da die durch die 15-Stunden Regelung induzierte Sprungstelle in der Budgetgerade durch die neuen Regelungen entfällt.

2.5 Reform des ALG II

Das folgende Reformszenario zielt im Wesentlichen auf eine Erhöhung des Lohnabstands sowie eine Verringerung des Transferentzugs ab: Es basiert ebenfalls auf der Zusammenlegung der Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe, sieht jedoch zusätzlich eine Absenkung der Regelsätze von Haushaltsvorständen und Partnern um 50 v.H. vor. Eine solche starke Regelsatzabsenkung wirft die Frage auf, wie sie verfassungsrechtlich im Hinblick auf das im Grundgesetz verankerte Sozialstaatsprinzip gemäß Artikel 20 Absatz 1 („Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer und sozialer Bundesstaat“) zu bewerten ist. Aus juristischer Sicht dürfte diese Regelsatzabsenkung verfassungsrechtlich dann unbedenklich sein, wenn der ALG II-Empfänger prinzipiell die Möglichkeit hat, das bisherige Unterstützungsniveau aufrecht zu erhalten, sei es mit einer Arbeitsaufnahme auf dem ersten Arbeitsmarkt und aufstockendem ALG II, sei es durch Zuweisung einer „Arbeitsgelegenheit“, falls ein Arbeitsplatzangebot auf dem ersten Arbeitsmarkt nicht vorhanden ist. Art und Funktion solcher Arbeitsgelegenheiten werden anderweitig diskutiert (Sachverständigenrat 2006). In diesem Beitrag wird unterstellt, dass sie im Wesentlichen kostenneutral zu Verfügung gestellt werden können. Da sich die Reform nur an arbeitsfähige Personen richten soll, werden bestimmte Individuengruppen von dem Reformvorschlag ausgenommen.⁶ Darüber hinaus soll für die von der Regelsatzabsenkung betroffenen Haushalte der Grundfreibetrag gestrichen und die Transferentzugsrate auf 50 v.H. abgesenkt werden. Für Singles ohne Kinder (mit Kindern) gilt diese Transferentzugs-

⁶Hierzu zählen zum Beispiel Alleinerziehende, Paare mit Kindern unter 14 Jahren oder Erwerbsgeminderte.

rate bis zur Grenze von 800 Euro (1.000 Euro). Über diese Grenze hinausgehende Erwerbseinkommen werden bis zu einem maximalen Betrag von 1.600 Euro (1.800 Euro) zu 90 v.H. angerechnet. Bei Paaren ohne Kinder (mit Kindern) soll die gleiche Transferentzugsrate gelten, jedoch bis zu einer Grenze von 1.200 Euro (1.600 Euro). Über diese Grenze hinausgehende Erwerbseinkommen werden bis zu einem maximalen Betrag von 1.600 Euro (2.000 Euro) zu 90 v.H. angerechnet. Die gepunkteten Linien in Abbildung 1 stellen den Verlauf des verfügbaren Einkommens in Abhängigkeit vom Bruttoverdienst dar. Die Einkommensverläufe verdeutlichen, dass die Reform im Vergleich zum ALG II nun ebenfalls für ehemalige Sozialhilfeanspruchsberechtigte einen erheblichen Einkommenseffekt impliziert und für beide Gruppen den Anreiz zur Aufnahme einer Teilzeitbeschäftigung weiter erhöht.

3 Das Mikrosimulations-CGE-Modell

3.1 Mikrosimulations-Modul

3.1.1 Datenbasis und Haushaltstypen

Dem Mikrosimulationsmodell liegen die Haushaltsdaten des Sozioökonomischen Panels (SOEP) aus dem Jahr 2004, also vor Zusammenlegung der Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe, zugrunde. Im Mittelpunkt der Analyse stehen Individuen, welche ein flexibles Arbeitsangebot aufweisen. Im Gegensatz dazu sind Individuen mit fixem Arbeitsangebot als solche definiert, deren Angebotsentscheidungen nicht oder nur in geringem Ausmaß durch Änderungen des Steuer-Transfer-Systems beeinflusst werden.⁷ Berücksichtigt man die bei der Arbeitsangebotsmodellierung vorgenommene Unterscheidung zwischen Single- und Paarhaushalten, resultieren vier unterschiedliche Haushaltstypen: Single-Haushalte mit flexiblem Arbeitsangebot, Paar-Haushalte, in denen beide Eheleute ein flexibles Arbeitsangebot aufweisen, gemischte Haushalte, in denen nur eine/r der Eheleute ein flexibles Arbeitsangebot aufweist, sowie Single- oder Paarhaushalte mit vollständig fixem Arbeitsangebot. Letztere Gruppe wird bei der Modellierung der Arbeitsangebotsentscheidung nicht berücksichtigt. Des Weiteren wird das Arbeitsangebot weiterer im Haushalt lebender Angehöriger als konstant angesehen.

⁷Hierzu zählen beispielsweise Selbstständige, Frauen in Mutterschutz, Auszubildende oder Wehrdienst- und Zivildienstleistende.

3.1.2 Diskretes Arbeitsangebotsmodell

Ausgangspunkt des Mikrosimulationsmoduls ist ein diskretes Arbeitsangebotsmodell auf der Basis des Modells von van Soest (1995). Als Arbeitszeitkategorien werden auf individueller Basis fünf Optionen (0, 15, 30, 38, 47 Stunden pro Woche) zugrundegelegt, so dass Paaren insgesamt 25 Arbeitszeit-Kombinationen zur Verfügung stehen. Diskrete Arbeitsangebotsmodelle weisen gegenüber stetigen Modellen den Vorteil auf, dass komplexe Steuer-Transferregelungen vergleichsweise einfach implementiert werden können, da verfügbare Einkommen nur für eine begrenzte Anzahl von Arbeitszeitkategorien berechnet werden müssen. Darüber hinaus liefert eine diskrete Modellierung ein weitaus realistischeres Abbild der den Haushalten tatsächlich zur Verfügung stehenden Arbeitszeit-Optionen als stetige Arbeitsangebotsmodelle. Die zentrale der Arbeitsangebotsmodellierung zugrundeliegende Annahme besteht darin, dass Individuen diejenige Arbeitszeitkategorie wählen, die ihnen den höchsten Nutzen liefert. Bei Paarhaushalten hingegen wird auf Basis des unitären Ansatzes (vgl. Blundell und MaCurdy 1999) angenommen, dass Paare diejenige Arbeitszeit-Kombination auswählen, die eine gemeinsame Nutzenfunktion maximiert. Im vorliegenden Beitrag wird vereinfachend angenommen, dass die Wahl der Nullstundenkategorie freiwillige Arbeitslosigkeit widerspiegelt. Ähnlich wie in van Soest (1995) wird im Folgenden eine Translog-Spezifikation der Präferenzen angenommen, so dass bei Wahl der Stunden h_k in Kategorie k (bzw. bei Paaren der Stunden h_k^f und h_k^m für die Kategoriekombination (k, l)) für die Nutzenfunktion U von Haushalt j gilt:

$$U_j(x_{jk}) = x'_{jk} \cdot A \cdot x_{jk} + \beta'_j \cdot x_{jk}. \quad (1)$$

Als Argumente gehen in x_{jk} das logarithmierte verfügbare Haushaltseinkommen y_{jk} und die logarithmierte Freizeit (bei Paaren jeweils beider Eheleute) ein, so dass

$$x_{j,k} = (\log(y_j(h_{jk}^f, h_{jl}^m)), \log(T - h_{jk}^f), \log(T - h_{jl}^m)). \quad (2)$$

Hierbei repräsentiert T die maximale Zeitausstattung von 80 Stunden. Die Superkripte m und f indizieren bei Paarhaushalten die Arbeitszeitwahl des Mannes beziehungsweise der Frau. A ist eine 3×3 -Matrix und erfasst die Koeffizienten von quadratischen und Interaktionstermen, während der Parametervektor β'_j die Koeffizienten der linearen Terme repräsentiert.

Erweitert man Gleichung (1) um einen Störterm, so lassen sich die Parameter von Gleichung (1) unter der Annahme der Extremwert-Verteilung des Störterms durch ein Konditionales Multinomiales Logit-Modell schätzen. Konkret lässt sich unter der obigen Verteilungsannahme die Wahrscheinlichkeit, dass Kategorie k (bei

Paaren Kombination (k, l) allen anderen Kategorien bzw. Kategoriekombinationen⁸ $m \neq k$ vorgezogen wird, als

$$P(U_{jk} > U_{jm}) = \frac{\exp(U_j(x_{jk}))}{\sum_l \exp(U_j(x_{jl}))}, m \neq k \quad (3)$$

ausdrücken (McFadden 1974). Die Ergebnisse der Maximum-Likelihood Schätzungen auf Basis der tatsächlichen Arbeitszeitwahl im Jahr 2004 und der verfügbaren Einkommen für alle Arbeitszeitkategorien (vgl. Abschnitt 3.1.3) finden sich in den Tabellen A1-A4 im Appendix.⁹ Die in den Tabellen ausgewiesenen Spezifikationen berücksichtigen Interaktionen der linearen Nutzenterme mit einigen ausgewählten Individualcharakteristika sowie Dummy-Variablen für Voll- und Teilzeiterwerbstätigkeit in den entsprechenden Stundenkategorien, um fixe Kosten der Erwerbstätigkeit zu erfassen.

3.1.3 Steuer-Transfer-Modell

Die diskrete Modellierung des Arbeitsangebots erfordert die Berechnung der verfügbaren Einkommen für die oben zugrundegelegten Stundenkategorien sowohl für den Status quo als auch für die in Abschnitt (2.5) beschriebenen Reformszenarien. Ausgangspunkt für diese Berechnung ist zunächst die Ermittlung des Haushalts-Bruttoeinkommens, wobei hier die individuellen Stundenlohnsätze mit den Arbeitsstunden der entsprechenden Stundenkategorie multipliziert werden. Da für diejenigen Individuen, die im Status quo nicht erwerbstätig sind, kein Stundenlohnsatz beobachtet wird, muss dieser Personengruppe ein hypothetischer, geschätzter Bruttostundenlohn zugewiesen werden. Die Schätzung erfolgt mittels einer Standard-Mincer-Lohngleichung, in der mit Hilfe einer Selektions-Korrektur (Heckman 1979) berücksichtigt wird, dass unbeobachtete Faktoren, die sowohl die Partizipationsentscheidung als auch den Bruttostundenlohn beeinflussen, miteinander korreliert sein können. Die Berechnung der verfügbaren Haushaltseinkommen erfolgt schließlich unter Berücksichtigung des deutschen Steuer-Transfer-Systems. Eine detailliertere Beschreibung der Steuer-Transfer-Komponenten findet sich in Appendix A.2.

⁸In der folgenden Darstellung wird semantisch nicht zwischen Stundenkategorien und -kategoriekombinationen unterschieden.

⁹Zur Ermittlung der im Status quo gewählten Stundenkategorie werden die Individuen gemäß ihrer tatsächlich ausgewiesenen wöchentlichen Arbeitszeit den Stundenkategorien folgendermaßen zugeordnet: $0 < h < 22.5$ entsprechen 15 Stunden, $22.5 \leq h < 34$ Stunden entsprechen 30 Stunden, $34 \leq h < 42.5$ Stunden entsprechen 38 Stunden, während $h \geq 42.5$ Stunden der 47-Stunden Kategorie zugeordnet wird.

3.1.4 Simulationsmethode

Mit den geschätzten Parametern der Nutzenfunktion sowie den für alle Stundenkategorien ermittelten verfügbaren Einkommen werden die Arbeitsangebotseffekte der beschriebenen Reformszenarien simuliert. Hierbei besteht eine mögliche Vorgehensweise darin, die durch das Konditionale Multinomiale Logit-Modell prognostizierten Wahrscheinlichkeiten der Stundenkategorien zu ermitteln und hierauf basierend die mittlere Stundenzahl für jeden Haushalt für den Status quo und das Reformszenario zu berechnen. Nachteil dieser Vorgehensweise ist, dass keine individuellen Übergangswahrscheinlichkeiten ermittelt werden können. Die Berechnung individueller Übergangswahrscheinlichkeiten ist insbesondere dann relevant, wenn Partizipationseffekte konditioniert auf die Arbeitszeitwahl im Status quo im Mittelpunkt des Interesses stehen. Aus diesem Grunde wird folgender von Duncan und Weeks (1998) vorgeschlagener Simulationsansatz verwendet (vgl. hierzu auch Creedy und Kalb 2005). Zunächst werden für jeden Haushalt für jede der Stundenkategorien Störterme aus einer Extremwert-Verteilung gezogen, die zum deterministischen Teil der Nutzenfunktion in Gleichung (1) addiert werden. Hierbei werden nur diejenigen Störterme für die Simulation übernommen, die das Nutzenniveau für die im Status quo gewählte Stundenkategorie maximieren. Für jeden Haushalt werden 100 dieser Störterm-Kombinationen für alle Stundenkategorien ermittelt. Ziel dieser Kalibrierungsmethode ist es somit sicherzustellen, dass die durch die Kalibrierung vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten der im Status quo gewählten Kategorie Eins und die vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten der Restkategorien Null entsprechen. Auf Grundlage dieser Störtermkalibrierung und unter Berücksichtigung der veränderten verfügbaren Einkommen wird dann für jeden Haushalt im Reformszenario eine neue Verteilung über die Stundenkategorien berechnet, indem für jede der 100 Störterm-Kombinationen die nutzenmaximale Stundenkategorie ermittelt wird.

3.2 Das CGE-Modul

Das CGE-Modul basiert auf einem statischen angewandten allgemeinen Gleichgewichtsmodell, dessen algebraische Formulierung und Kalibrierung sich in Böhringer et al. (2005) findet. Dieser Ansatz ermöglicht die Quantifizierung der durch eine Politiksimulation ausgelösten Effekte auf sämtlichen Märkten. Der besondere Beitrag des Modells liegt in der detaillierten Abbildung des deutschen Arbeitsmarktes, welche sektorale Lohnverhandlungen von Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften beinhaltet. Es wird zwischen hoch und gering qualifizierter Arbeit unterschieden.

Das Modell umfasst sieben Sektoren. In jedem Sektor produziert eine repräsentative Firma ein homogenes Gut. Innerhalb der mehrstufigen Produktionsstruktur bestimmen die Firmen ihre optimale Nachfrage nach Zwischenprodukten und einem Wertschöpfungsaggregat. Dieses setzt sich aus gering qualifizierter Arbeit und einem Faktoraggregat (HK) zusammen, welches hoch qualifizierte Arbeit und Kapital umfasst. Die Produktionsstruktur spiegelt die empirische Tatsache wider, dass gering qualifizierte Arbeit ein vergleichsweise gutes Substitut für Kapital ist, während dies für hoch qualifizierte Arbeit und Kapital nicht der Fall ist.

3.2.1 Arbeitsnachfrage

Die Firmen minimieren auf jeder Stufe des Produktionsprozesses ihre Kosten unter der Nebenbedingung der jeweiligen Budgetrestriktionen. Die Kostenfunktionen $c_{va,s}$ und $c_{hk,s}$ des Wertschöpfungsaggregates und des HK-Aggregats lauten:

$$c_{va,s} = \left[\beta_s^L \left(\frac{w_{L,s} \cdot (1 + t_{l,s,L})}{\bar{w}_{L,s} \cdot (1 + \bar{t}_{l,s,L})} \right)^{1-\sigma_s^L} + (1 - \beta_s^L) c_{hk,s}^{1-\sigma_s^L} \right]^{\frac{1}{1-\sigma_s^L}} \quad (4)$$

$$c_{hk,s} = \left[\beta_s^H \left(\frac{w_{H,s} \cdot (1 + t_{l,s,H})}{\bar{w}_{H,s} \cdot (1 + \bar{t}_{l,s,H})} \right)^{1-\sigma_s^H} + (1 - \beta_s^H) \left(\frac{r(1 + t_{k,s})}{\bar{r}(1 + \bar{t}_{k,s})} \right)^{1-\sigma_s^H} \right]^{\frac{1}{1-\sigma_s^H}}. \quad (5)$$

Hierbei bezeichnen β_s^L und β_s^H die Wertanteile der Kosten im Status quo für gering qualifizierte Arbeit L im Wertschöpfungsaggregat, beziehungsweise für hoch qualifizierte Arbeit H im HK-Aggregat. σ_s^L und σ_s^H sind die Substitutionselastizitäten des Wertschöpfungsaggregates und des HK-Aggregats. $w_{L,s} \cdot (1 + t_{l,s,L})$ und $w_{H,s} \cdot (1 + t_{l,s,H})$ bezeichnen die aus Sicht des Arbeitgebers anfallenden Lohnkosten pro Arbeitseinheit des jeweiligen Qualifikationsniveaus. $r(1 + t_{k,s})$ kennzeichnet den Bruttopreis für Kapital. Alle mit Querstrich versehenen Größen beziehen sich auf das Ausgangsgleichgewicht. Es ergeben sich die folgenden Nachfragefunktionen nach gering qualifizierter Arbeit $L_{L,s}$ und hoch qualifizierter Arbeit $L_{H,s}$ jeden Sektors s in Abhängigkeit des sektoralen Outputs Y_s :

$$L_{L,s} = Y_s \left(c_{va,s} \cdot \frac{\bar{w}_{L,s} \cdot (1 + \bar{t}_{l,s,L})}{w_{L,s} \cdot (1 + t_{l,s,L})} \right)^{\sigma_s^L} \quad (6)$$

$$L_{H,s} = Y_s \left(\frac{c_{va,s}}{c_{hk,s}} \right)^{\sigma_s^L} \left(c_{hk,s} \cdot \frac{\bar{w}_{H,s} \cdot (1 + \bar{t}_{l,s,H})}{w_{H,s} \cdot (1 + t_{l,s,H})} \right)^{\sigma_s^H}. \quad (7)$$

3.2.2 Lohnbildung und Arbeitsmarktgleichgewicht

In jedem Sektor verhandeln Gewerkschaften mit Arbeitgeberverbänden nach dem “right-to-manage” Ansatz über die Lohnhöhe. Die Verhandlungslösung ist Ergebnis

der Maximierung einer Nash-Funktion Ω_s . Diese enthält die Zielfunktionen der beiden Parteien sowie deren Fallback-Optionen. Die Zielfunktion der Arbeitgeber ist der Gewinn π_s , während die Fallback-Option Nullgewinne impliziert:

$$\ln \Omega_s = \ln \pi_s + \rho_{H,s} \ln \Gamma_{H,s} + \rho_{L,s} \ln \Gamma_{L,s}. \quad (8)$$

$\rho_{r,s}$ gibt die Verhandlungsmacht der beiden Qualifikationsgruppen $r = L, H$ relativ zur Verhandlungsmacht der Firmen wieder. In die Zielfunktion $\Gamma_{r,s}$ der Gewerkschaft des Sektors s , geht für jedes Qualifikationsniveau die Arbeitszeit $L_{r,s}$ multipliziert mit der Differenz aus dem Wert von Beschäftigung $V_{r,s}$ und dem Wert der Arbeitslosigkeit $V_{U,r}$ ein:

$$\Gamma_{r,s} = L_{r,s} (V_{r,s} - V_{U,r}). \quad (9)$$

Der Wert von Beschäftigung $V_{r,s,t}$ in Periode t lässt sich ausdrücken als

$$V_{r,s,t} = \frac{1}{1+r} [I_{r,s}(1 + npc_{r,s}) + (1 - \mu_{r,s})V_{r,s,t+1} + \mu_{r,s}V_{U,r,t+1}], \quad (10)$$

wobei $\mu_{r,s}$ die sektorspezifische Übergangsrate von Beschäftigung in Arbeitslosigkeit, $npc_{r,s}$ den nichtpekuniären Entlohnungsanteil¹⁰ und $I_{r,s}$ das durchschnittliche verfügbare Einkommen eines Beschäftigten darstellen. Unter der steady-state Annahme entspricht der Wert von Beschäftigung demjenigen der Vorperiode. Im Nash-Maximand kann die Differenz aus dem Wert der Beschäftigung und der Arbeitslosigkeit somit ersetzt werden durch:

$$V_{r,s} - V_{U,r} = \left[\frac{I_{r,s}(1 + npc_{r,s}) - rV_{U,r}}{r + \mu_{r,s}} \right]. \quad (11)$$

Der Wert der Arbeitslosigkeit $V_{U,r}$ wird von den Verhandlungsparteien als gegeben angenommen. Die Gewerkschaft ist utilitarisch bezüglich der Individuen und Arbeitszeitkategorien. Das heißt, das durchschnittliche verfügbare Einkommen eines Beschäftigten und der Wert der Arbeitslosigkeit werden als gewichtete Durchschnitte der Einkommen im Falle von Beschäftigung beziehungsweise Arbeitslosigkeit über alle Individuen und möglichen Arbeitszeitkategorien gebildet.¹¹ Die Gewichtungsfaktoren werden aus den Übergangswahrscheinlichkeiten zwischen Beschäftigung und

¹⁰Die nichtpekuniäre Entlohnung wird so kalibriert, dass auf Basis der sektoralen Lohndifferenzen im Ausgangsgleichgewicht alle Sektoren aus Sicht der Arbeitslosen gleich attraktiv sind.

¹¹Bei Paarhaushalten ist bei der Ermittlung der durchschnittlichen Einkommen zu beachten, dass sich bei Beschäftigung eines Individuums das verfügbare Haushaltseinkommen als erwarteter Wert in Abhängigkeit vom jeweiligen Arbeitsmarktzustand des Partners ergibt. Für den Arbeitsmarktzustand „beschäftigt“ (e) wird hierbei einer positiven Stundenkategorie k das unter Berücksichtigung des Steuer-Transfer-Systems ermittelte verfügbare Haushaltseinkommen zugewiesen, während im Zustand „unfreiwillig arbeitslos“ (n) die Zuweisung des entsprechenden Anspruchs auf Grundsicherung erfolgt. Konkret werden die verfügbaren Haushaltseinkommen in Abhängigkeit vom Arbeitsmarktzustand (e) oder (n) des Partners mit den entsprechenden Wahrscheinlichkeiten dieser Zustände gewichtet. Als Wahrscheinlichkeiten für die Arbeitsmarktzustände werden hierbei $P_{e,j} = (1 - u_r)$ und $P_{n,j} = u_r$ angenommen, wobei u_r die haushaltstyp-spezifische Arbeitslosenquote repräsentiert.

Arbeitslosigkeit berechnet.¹²

In diesem Lohnverhandlungsmodell wirkt sich eine Reform der Grundsicherung auf zweierlei Arten aus. Erstens werden die effektiven Grenzbelastungen der beiden Qualifikationsgruppen von den Gewerkschaften bei den Lohnverhandlungen berücksichtigt. Diese ändern sich durch eine Reform unmittelbar oder indirekt durch eine Änderung der Transferentzugsquote. A priori ist keine Aussage über den Gesamteffekt möglich, da sich die effektive Grenzbelastung einiger Haushalte erhöhen, für andere Haushalte sinken wird. Koskela und Vilmunen (1996) zeigen in diesem Zusammenhang, dass bei einem konstanten durchschnittlichen Steuersatz und einem progressiven Steuersystem ein Anstieg der Grenzbelastung die Lohnforderungen der Gewerkschaften dämpft. Zweitens reduziert eine Absenkung der Grundsicherung das erwartete Einkommen im Falle von Arbeitslosigkeit und somit den Wert der Fallback-Option der Gewerkschaft. Ceteris paribus, also bei gegebener Arbeitsnachfrage, verstärkt sich dieser Effekt, wenn im Falle eines erhöhten Arbeitsangebots die Wahrscheinlichkeit arbeitslos zu werden zunimmt.

Ergebnis dieser sektoralen Verhandlungen sind die Lohnsätze beider Qualifikationsniveaus, welche die optimale Arbeitsnachfrage der Unternehmen entsprechend ihrer Nachfragefunktionen (6) und (7) determinieren. Die Arbeitsnachfrage wird bei den Lohnverhandlungen antizipiert und beeinflusst so indirekt das Verhandlungsergebnis. Aus der Differenz zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage ergibt sich schließlich endogen die Höhe der Arbeitslosigkeit. Die Individuen sind mobil zwischen den Sektoren. Das Arbeitsmarktgleichgewicht ist dadurch gekennzeichnet, dass keine Präferenzen der Arbeitslosen hinsichtlich bestimmter Sektoren bestehen.

3.2.3 Aufkommensneutralität

Die Reformen werden für den Staat als aufkommensneutrale Szenarien modelliert. Hierbei wird das Staatsbudget T in realen Größen auf dem Ausgangsniveau fixiert. Es setzt sich zusammen aus den Steuern auf den Kapital- K_s und Arbeitseinsatz, auf Konsum C_z der Gütergruppe z , Produktion Y_s und den Gewinn π_s :

$$T = \sum_s t_{k,s} r K_s + T_{MS} + \sum_z t_{c,z} p_{c,z} C_z + \sum_s t_{y,s} p_{y,s} Y_s + \sum_s t_{\pi} \pi_s, \quad (12)$$

wobei $t_{k,s}$ der Kapitalsteuersatz, $t_{c,z}$ der Konsumsteuersatz, $t_{y,s}$ der Steuersatz auf den Produktionsoutput und t_{π} der Gewinnsteuersatz ist. r , $w_{i,s}$, $p_{c,z}$ und $p_{y,s}$ bezeichnen die respektiven Preise. Unter dem Begriff der Gewinnsteuer werden alle

¹²Die Übergangswahrscheinlichkeit von Beschäftigung in Arbeitslosigkeit ergibt sich aus den sektoralen Separationsquoten sowie den sektoralen Arbeitslosenquoten. Während erstere aus der IABS-Beschäftigtenstichprobe stammen, werden letztere im Modell kalibriert.

übrigen Steuern subsumiert, welche Firmen abzuführen haben, wie beispielsweise die Gewerbesteuer. T_{MS} ist der Saldo aus Lohnsteuer plus Sozialbeiträgen abzüglich der an die Haushalte geleisteten Transfers. Der Ausgleich des staatlichen Budgets in den Reformszenarien erfolgt über eine endogene Anpassung der Steuersätze $t_{k,s}$, t_π und der in T_{MS} enthaltenen Lohnsteuer.

3.3 Kopplung der Modelle

Das Arbeitsangebotsmodul und das allgemeine Gleichgewichtsmodell werden als eigenständige Modelle abwechselnd wiederholt gelöst, bis sich iterativ eine globale Lösung ergibt. Zur Simulierung eines Reformszenarios werden zunächst die Arbeitsangebotseffekte mit Hilfe des Arbeitsangebotsmoduls berechnet, welches aufgrund seiner partialanalytischen Natur von konstanten Löhnen und Arbeitslosenquoten ausgeht. Das Arbeitsangebot wird dem allgemeinen Gleichgewichtsmodell übergeben. Dieses errechnet unter der Annahme des gegebenen Arbeitsangebots die Lohnreaktionen und Veränderungen der Arbeitslosenquoten. Die in dem allgemeinen Gleichgewichtsmodell berechneten Rückkopplungseffekte werden wiederum dem Arbeitsangebotsmodul übermittelt, welches die Arbeitsangebotseffekte unter Berücksichtigung der Zweitrundeneffekte quantifiziert. Diese Prozedur wird so oft wiederholt, bis die Ergebnisse konvergieren. Konvergenzkriterien sind die Veränderungen der Arbeitslosenquoten: die Lösung ist erreicht, wenn die Veränderung der Arbeitslosenquoten von einem Iterationsschritt zum nächsten weniger als 0,00001 beträgt.

Die Ergebnisübermittlung vom Arbeitsangebotsmodul zum allgemeine Gleichgewichtsmodell erfordert die Aggregation des individuellen Arbeitsangebots je Qualifikationsgruppe. Hierbei wird das Arbeitsangebot in Stunden mit dem Lohnsatz gewichtet, so dass sich das qualifikationsspezifische aggregierte Arbeitsangebot in Effizienzeinheiten ergibt. Annahmegemäß entwickeln sich die individuellen Löhne der circa 5000 Haushalte proportional zu dem im allgemeinen Gleichgewichtsmodell errechneten Lohn der jeweiligen Qualifikationsgruppe. Eine Anpassung der Gewichtungsfaktoren bei der Berechnung des aggregierten Arbeitsangebots ist folglich nicht notwendig. Werden die Ergebnisse des allgemeinen Gleichgewichtsmodells dem Arbeitsangebotsmodul übergeben, sind zwei Berechnungen erforderlich: Erstens werden die individuellen Löhne proportional zu den jeweiligen qualifikationsspezifischen Variablen des CGE Modells angepasst. Zweitens wird bei der Berechnung der verfügbaren Einkommen die zum Budgetausgleich erforderliche Veränderung des Einkommensteuersatzes berücksichtigt.

4 Ergebnisse

Für beide Reformszenarien quantifizieren wir sowohl die Erstrundeneffekte im partialanalytischen Rahmen als auch die Effekte im allgemeinen Gleichgewicht, welches Rückkopplungseffekte durch Preisänderungen mit einschließt. Hierbei spielen Lohnänderungen eine entscheidende Rolle. Zudem wird im Gegensatz zur partialanalytischen Analyse stets eine budgetneutrale Reform simuliert.

4.1 Partialgleichgewicht ALG II

Bei der Darstellung der Arbeitsangebotseffekte ist zu beachten, dass die Einführung des ALG II nicht nur zu Verhaltensänderungen ehemaliger Anspruchsberechtigter auf Sozial- und Arbeitslosenhilfe führt, sondern ebenfalls Arbeitsangebotsreaktionen bei ehemaligen Nichttransferberechtigten durch die Ausweitung des Anspruchsbereichs auf ALG II hervorruft.¹³ Tabelle 2 weist die partialanalytischen Übergangswahrscheinlichkeiten in die verschiedenen Stundenkategorien konditioniert auf die Arbeitszeitwahl im Status quo aus. Während sich Panel A und B auf ehemalige Sozialhilfe- und Arbeitslosenhilfebezieher/innen beziehen, enthält Panel C die Übergangsmatrix für diejenigen Individuen, die im Status quo keinen Anspruch auf Transfers der Grundsicherung haben.

Die in der ersten Zeile ausgewiesenen Werte zeigen, dass für all diejenigen Individuen, die im Status quo Sozialhilfe beziehen und Null Stunden arbeiten, leicht positive Partizipationseffekte resultieren. Dem gegenüber steht ein Rückgang der Partizipation derjenigen Individuen mit einer im Status quo gewählten Arbeitszeitkategorie von 15 Stunden. Der Vergleich der Randverteilungen der Stundenkategorien zeigt, dass sich der Gesamteffekt für ehemalige Sozialhilfeempfänger/innen auf eine Erhöhung der Partizipationsrate um ca. 1,6 Prozentpunkte beläuft. Bezogen auf die Gesamtzahl der durch das Modell vorhergesagten Anspruchsberechtigten von ca. 1.8 Mio.¹⁴ entspricht dies einer Zunahme des Arbeitsangebots um 29.863 Personen.

¹³Ein weiterer Grund für die Generierung zusätzlicher Ansprüche liegt in der großzügigeren Vermögensanrechnung im Vergleich zu den sozialhilferechtlichen Regelungen. Die veränderte Anrechnungsregelung kann zur Folge haben, dass Individuen ohne Anspruch auf Arbeitslosenhilfe, die aufgrund zu hoher Vermögen im Status quo keinen Anspruch auf Sozialhilfe hatten, nach der Reform einen Anspruch auf ALG II erwerben (zu den Details der Regelungen siehe z.B. Arntz et al. 2007).

¹⁴Die Berechnung dieser Fallzahl basiert auf der Grundgesamtheit der flexiblen Personen ab 15 Jahren und unter 65 Jahren. Laut Sozialhilfestatistik gab es im Jahr 2004, abzüglich der Personen in Krankheit, Behinderung oder Aus- und Fortbildung, 1,6 Mio. Personen, die Sozialhilfe bezogen haben (einschließlich aufstockender Sozialhilfe).

Tabelle 2: Übergänge in Stundenkategorien ALG II

Status quo (SQ)	Reformszenario					
A. Ehemalige Sozialhilfeempf.				ALG		Verteilung SQ
	0	15	30	38	47	
0	97,5	0,7	0,4	1,3	0,1	69,1
15	0,6	98,4	0,5	0,5	0,0	13,3
30	0,0	0,0	99,6	0,3	0,0	6,9
38	0,0	0,0	0,0	99,9	0,1	4,3
47	0,0	0,0	0,0	0,0	100	6,4
Verteilung ALG	67,5	13,5	7,2	5,3	6,5	100,0
B. Ehemalige ALHI-Empf.				ALG		Verteilung SQ
	0	15	30	38	47	
0	91,8	2,3	0,9	4,2	0,8	100,0
Verteilung ALG	91,8	2,3	0,9	4,2	0,8	100,0
C. Nicht-Transferberechtigte				ALG		Verteilung SQ
	0	15	30	38	47	
0	99,4	0,4	0,1	0,1	0,0	16,3
15	2,1	97,6	0,1	0,2	0,0	12,0
30	2,1	0,6	97,2	0,1	0,0	9,2
38	1,0	0,6	0,1	98,2	0,0	50,2
47	0,5	0,6	0,1	0,3	98,5	12,3
Verteilung ALG	17,3	12,2	9,0	49,4	12,1	100,0

Auf Status quo-Arbeitszeitwahl konditionierte Übergangswahrscheinlichkeiten in Stundenkategorien in Prozent.

Die im Status quo sozialhilfeberechtigten Individuen, die 47 Stunden arbeiten, werden in ihrer Arbeitsangebotsentscheidung nur sehr geringfügig beeinflusst. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Optimalität dieser Arbeitsangebotsentscheidung eine vergleichsweise niedrige Freizeitpräferenz für diese Individuengruppe erfordert, und somit erhebliche Veränderungen im verfügbaren Einkommen notwendig sind, um eine Reduktion der gewählten Arbeitszeit hervorzurufen. Die Gruppe der ehemaligen Anspruchsberechtigten auf Arbeitslosenhilfe in Panel B bieten im Status quo keine Arbeit an, da bereits ab einem Arbeitsangebot von 15 Stunden der Anspruch auf Arbeitslosenhilfe erlischt. Insgesamt beläuft sich die Zunahme der Partizipationsquote um 8,2 Prozentpunkte. Bezogen auf die Gesamtzahl der durch das Modell vorhergesagten Arbeitslosenhilfeempfänger/innen von ca. 1.8 Mio. entspricht dies einer Zunahme des Arbeitsangebots um 148.773 Personen.¹⁵ Insgesamt beträgt das zusätzliche Arbeitsangebot ehemaliger Transferanspruchsberechtigter unter Berücksichtigung der 9844 zusätzlich partizipierenden Personen, die zur Arbeitslosenhilfe aufstockende Sozialhilfe bezogen haben und demnach sowohl in Panel A und B erfasst sind, 168.792 Personen.

¹⁵Laut Sonderbericht der Bundesagentur für Arbeit (2005) gab es im Dezember 2004 2,26 Mio. Arbeitslosenhilfeempfänger/innen im Alter zwischen 15 und 65 Jahren (einschließlich aufstockender Sozialhilfe).

Panel C nimmt schließlich auf die Gruppe derjenigen Individuen Bezug, die im Status quo weder Anspruch auf Sozialhilfe noch auf Arbeitslosenhilfe haben. Hier ergeben sich deutlich negative Partizipationseffekte. Der Vergleich der Randverteilungen der Stundenkategorien zeigt, dass für die Gruppe der Nichttransferberechtigten insgesamt ein Rückgang der Partizipationsrate um 1 Prozentpunkt vorhergesagt wird, was einem Rückgang des Arbeitsangebots um 228.354 Personen entspricht. Die in der ersten Spalte ausgewiesenen Werte verdeutlichen, dass der Anteil der Nichttransferberechtigten mit negativen Partizipationseffekten bei Individuen mit einer Status quo Teilzeitbeschäftigung am höchsten ausfällt. Dies ist u.a. auf die Ausweitung der Einkommensschwelle, bis zu der Haushalte transferberechtigt sind, zurückzuführen. Diese Ausweitung erhöht insbesondere bei Paarhaushalten, in denen Frauen im Status quo teilzeit- und Männer vollzeitbeschäftigt sind, den Anreiz für Frauen, ihre Teilzeitbeschäftigung aufzugeben, um in den Anspruchsbereich ergänzender ALG II-Transfers zu kommen. Darüber hinaus deuten die Werte jenseits der Hauptdiagonalen in der Übergangsmatrix daraufhin, dass ehemalige Nichttransferberechtigte nicht nur einen Rückgang der Partizipation, sondern zusätzlich eine Reduktion der gewählten positiven Arbeitszeitkategorien aufweisen.

Tabelle 3 fasst schließlich die gesamten Arbeitsangebotseffekte für unterschiedliche Gruppen von Individuen in der Gesamtpopulation zusammen. Zeile (1) enthält die Änderungen der Partizipationswahrscheinlichkeiten in Prozentpunkten, Zeile (2) die Änderung der durchschnittlichen Arbeitszeit in Prozent, Zeile (3) die Änderung des Arbeitsangebots in Prozent sowie Zeile (4) die absolute Veränderung des Arbeitsangebots in Personen.

Tabelle 3: Arbeitsangebotseffekte ALG II

Änderung	Paare		Singles	Qualifikation		Alle
	Männer	Frauen		Niedrig	Hoch	
(1) Partizipationsquote (in %-Pkt.)	0,084	-0,467	-0,209	-0,029	-0,248	-0,215
(2) Durchschnittliche Arbeitszeit (in v.H.)	-0,292	-0,247	-0,626	-0,606	-0,302	-0,339
(3) Arbeitsangebot in Stunden (in v.H.)	-0,208	-0,975	-0,892	-0,652	-0,616	-0,620
(4) Arbeitsangebot in Personen				-1.204	-58.359	-59.563

Die Partizipationsquote bezogen auf die Gesamtpopulation nimmt geringfügig um etwa 0,2 Prozentpunkte ab. Der Rückgang fällt bei hoch qualifizierten Individuen stärker aus als bei gering qualifizierten, da gering qualifizierte Individuen überproportional in der Gruppe der ehemals Transferberechtigten vertreten sind, die positive Partizipationseffekte aufweisen. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse daraufhin, dass der Rückgang der Partizipation bei Frauen in Paarhaushalten am

stärksten ausfällt. Die durchschnittliche Arbeitszeit nimmt für alle Individuengruppen ab, so dass sich bezogen auf das Arbeitsangebot in Stunden eindeutige negative Arbeitsangebotseffekte ergeben. Insgesamt entspricht der Rückgang der Partizipationsquote um 0,2 Prozentpunkte einem Rückgang des Arbeitsangebots von 59.563 Personen, wovon der überwiegende Anteil in Höhe von 98 v.H. auf hoch qualifizierte und der weitaus geringere Anteil von 2 v.H. auf gering qualifizierte Individuen entfällt.¹⁶

4.2 Allgemeine Gleichgewichtseffekte ALG II

Der folgende Abschnitt weist die simulierten Arbeitsangebotseffekte im allgemeinen Gleichgewicht nach Berücksichtigung der endogenen Änderung der Bruttolöhne sowie unter der Annahme eines ausgeglichenen Staatsbudgets aus.

Tabelle 4: Arbeitsangebotseffekte ALG II im allgemeinen Gleichgewicht

Änderung	Paare		Singles	Qualifikation		Alle
	Männer	Frauen		Niedrig	Hoch	
(1) Partizipationsquote (in %-Pkt.)	0,024	-0,540	-0,263	-0,199	-0,292	-0,278
(2) Durchschnittliche Arbeitszeit (in v.H.)	-0,312	-0,298	-0,682	-0,693	-0,333	-0,375
(3) Arbeitsangebot in Stunden (in v.H.)	-0,294	-1,141	-1,015	-1,014	-0,703	-0,738
(4) Arbeitsangebot (in Personen)				-8.396	-68.688	-77.084
(5) Beschäftigung (in Personen)				25.111	19.556	44.667
(6) Bruttolöhne (in v.H.)				-0,740	0,155	
(7) Arbeitslosenquote (in %-Pkt.)				-1,219	-0,447	
(8) Durchschnittl. Grenzbelastung (%-Pkt.)				2,878	1,364	

Tabelle 4 zeigt, dass der Bruttolohn im allgemeinen Gleichgewicht für Geringqualifizierte um 0,74 v.H. sinkt, während er für Hochqualifizierte geringfügig um 0,16 v.H. steigt. Die qualifikationsspezifischen Effekte lassen sich auf folgende Mechanismen zurückführen. Die durch die Reform induzierte Erhöhung der durchschnittlichen Grenzbelastung (Zeile (8)) sowie die Absenkung des Niveaus der Grundsicherung führen zu moderateren Lohnforderungen der Gewerkschaften. Hierbei steigt der durch die Absenkung der Grundsicherung herbeigeführte Effekt auf den Drohpunkt in den Lohnverhandlungen grundsätzlich mit dem Niveau der Arbeitslosigkeit der jeweiligen Qualifikationsgruppe. Die in Zeile (8) ausgewiesenen Änderungen der

¹⁶Clauss und Schnabel (2007) erhalten mit dem gleichen Mikrosimulationsmodell einen negativen Arbeitsangebotseffekt in Höhe von ca. -12.000 Personen. Dies ist im Wesentlichen auf die unterschiedlichen verwendeten Simulationsmethoden zurückzuführen. Während Clauss und Schnabel (2007) die Veränderung der Stundenverteilung auf Basis der durch das Konditionale Multinomiale Logit vorhergesagten Wahrscheinlichkeiten berechnen, wird in diesem Beitrag die Simulationsmethode auf Basis kalibrierter Störterme verwendet.

Grenzbelastungen in Verbindung mit der höheren Arbeitslosenquote für Geringqualifizierte deuten daraufhin, dass beide Effekte für Geringqualifizierte höher ausfallen als für hoch qualifizierte Individuen. Dies erklärt den höheren Druck auf die Löhne Geringqualifizierter. Darüber hinaus wird der Drohpunkt in den Lohnverhandlungen durch die Änderung der Partizipationsquote beeinflusst. Eine Verringerung des Arbeitsangebots hat tendenziell einen positiven Effekt auf die Höhe der Arbeitslosigkeit und die Löhne, da bei konstanter Arbeitsnachfrage die Wahrscheinlichkeit arbeitslos zu werden, sinkt. Da die Partizipationsquote für hoch qualifizierte Arbeit stärker abnimmt als für Geringqualifizierte, erklärt dies die geringfügige Zunahme der Bruttolöhne für Hochqualifizierte. Die in Zeile (1) und (4) ausgewiesenen Werte zeigen verglichen mit den in Tabelle 3 ausgewiesenen Effekten vergleichbare negative Partizipationseffekte, die sich gegenüber den Ergebnissen im Partialgleichgewicht geringfügig verstärken. Insbesondere für die Gruppe der Geringqualifizierten wird aufgrund der Bruttolohnsenkung ein stärkerer negativer Partizipationseffekt vorausgesagt. Zeile (7) zeigt darüber hinaus, dass infolge der Lohnsenkung die Arbeitslosenquote für Geringqualifizierte stärker abnimmt als die für Hochqualifizierte. Zusammen mit dem vergleichsweise geringen Rückgang des Arbeitsangebots bewirkt dies bei Geringqualifizierten eine Zunahme der Beschäftigung um ca. 25.111 Personen, während bei Hochqualifizierten durch den ausgeprägteren Partizipationsrückgang und die geringere Reduktion der Arbeitslosenquote lediglich eine Zunahme der Beschäftigung um 19.556 Personen vorhergesagt wird.

4.3 Partialgleichgewicht Reformiertes ALG II

Tabelle (5) weist die Übergangswahrscheinlichkeiten in die verschiedenen Stundenkategorien für das Szenario des reformierten ALG II (R-ALG) aus. Ein Vergleich der Werte in Panel A und B mit den entsprechenden Werten aus Tabelle 2 verdeutlicht, dass die Unterschiede in den Ergebnissen beider Szenarien in erster Linie durch die Partizipationseffekte ehemaliger Transferanspruchsberechtigter ausgelöst werden. Bei ehemaligen Anspruchsberechtigten auf Sozialhilfe beläuft sich die Zunahme der Partizipationsrate nun auf 4,7 Prozentpunkte, während der Anstieg für ehemalige Arbeitslosenhilfebezieher/innen 12,9 Prozentpunkte beträgt. Ein Vergleich mit Panel C in Tabelle 2 zeigt, dass sich die negativen Partizipationseffekte ehemaliger Nichttransferberechtigter auf eine ähnliche Größenordnung wie im ALG II Szenario belaufen. Insgesamt äußert sich die höhere Partizipation ehemaliger Transferempfänger/innen in einem zusätzlichen Arbeitsangebot von insgesamt 269.911 Personen, welchem ein Rückgang des Angebotes der ehemaligen Nichttransferberechtigten von 211.711 Personen gegenübersteht.

Tabelle 5: Übergänge in Stundenkategorien reformiertes ALG II

Status quo (SQ)		Reformszenario					Verteilung SQ
A. Ehemalige Sozialhilfeempf.		R-ALG					
	0	15	30	38	47		
0	92,8	1,5	1,3	3,9	0,5	69,1	
15	2,1	93,9	1,2	2,3	0,6	13,3	
30	0,0	0,0	99,7	0,3	0,0	6,9	
38	0,1	0,1	0,0	99,7	0,1	4,3	
47	0,0	0,0	0,0	0,3	99,7	6,4	
Verteilung R-ALG	64,4	13,5	8,0	7,3	6,8	100,0	

B. Ehemalige ALHI-Empf.		R-ALG					Verteilung SQ
	0	15	30	38	47		
0	87,1	3,5	1,5	6,6	1,3	100,0	
Verteilung R-ALG	87,1	3,5	1,5	6,6	1,3	100,0	

C. Nicht-Transferberechtigte		R-ALG					Verteilung SQ
	0	15	30	38	47		
0	99,3	0,3	0,2	0,2	0,0	16,3	
15	2,1	97,5	0,2	0,2	0,0	12,0	
30	1,9	0,8	97,1	0,2	0,0	9,2	
38	1,0	0,9	0,1	97,9	0,0	50,2	
47	0,5	0,7	0,1	0,9	97,8	12,3	
Verteilung R-ALG	17,2	12,3	9,1	49,4	12,0	100,0	

Auf Status quo-Arbeitszeitwahl konditionierte Übergangswahrscheinlichkeiten in Stundenkategorien in Prozent.

Tabelle 6 zeigt, dass sich bezogen auf die Gesamtpopulation ein Anstieg der Partizipationsquote um etwa 0,2 Prozentpunkte quantifizieren lässt. Lediglich die Partizipationsquote verheirateter Frauen nimmt ab. Dieses Ergebnis wird durch Frauen bestimmt, die im Status quo arbeitslose Partner haben und diese eine Zunahme der Partizipationsquote um 11 Prozentpunkte zeigen. Ihre Partnerinnen reagieren hierauf mit einer Reduktion des Arbeitsangebotes. Auch im Szenario des reformierten ALG II reagieren gering qualifizierte Individuen, also typischerweise Personen mit geringeren Einkommen, stärker auf Änderungen des Grundsicherungssystems als Hochqualifizierte.

Tabelle 6: Arbeitsangebotseffekte reformiertes ALG II

Änderung	Paare		Singles	Qualifikation		Alle
	Männer	Frauen		Niedrig	Hoch	
(1) Partizipationsquote (in %-Pkt.)	0,183	-0,289	0,919	0,609	0,138	0,210
(2) Durchschnittliche Arbeitszeit (in v.H.)	-0,510	-0,283	-0,839	-0,609	-0,481	-0,503
(3) Arbeitsangebot in Stunden (in v.H.)	-0,311	-0,734	0,326	0,374	-0,307	-0,229
(4) Arbeitsangebot in Personen				25.718	32.482	58.200

Die durchschnittliche Arbeitszeit nimmt für alle Individuengruppen ähnlich den Ergebnissen des ALG II Szenarios ab, die Abnahme fällt sogar stärker aus. Durch die Änderung der Hinzuverdienstmöglichkeiten wird im reformierten ALG II Szenario die 15-Stunden Kategorie für alle Bevölkerungsgruppen attraktiver. So lässt sich erklären, dass zwar das Arbeitsangebot in Personen zunimmt, das Arbeitsangebot in Stunden jedoch gleichzeitig abnimmt. Zusammenfassend ergibt sich also aufgrund des stärker ausgeprägten negativen Einkommenseffekts und infolge der Verbesserung der Hinzuverdienstmöglichkeiten ein deutlicher Unterschied zu den negativen Arbeitsangebotseffekten des ALG II Szenario.

4.4 Allgemeine Gleichgewichtseffekte Reformiertes ALG II

Gemäß den in Zeile (6) in Tabelle 7 ausgewiesenen Werten fallen im allgemeinen Gleichgewicht die Bruttolöhne für Geringqualifizierte um 1,7 v.H. und für Hochqualifizierte um 0,4 v.H. Aufgrund des Anstiegs der durchschnittlichen Grenzbelastung um 3,8 Prozentpunkte bei Gering- und um 2,1 Prozentpunkte bei Hochqualifizierten (Zeile (8)) sowie des weiter reduzierten Einkommens bei Nichtbeschäftigung fällt die endogene Lohnsenkung somit für beide Qualifikationsgruppen stärker aus als im ALG II Szenario. Zeile (7) zeigt, dass für beide Qualifikationsgruppen die Arbeitslosenquoten abnehmen.

Tabelle 7: Arbeitsangebotseffekte reformiertes ALG II im allgemeinen Gleichgewicht

Änderung	Paare		Singles	Qualifikation		Alle
	Männer	Frauen		Niedrig	Hoch	
(1) Partizipationsquote (in %-Pkt.)	0,054	-0,415	0,758	0,297	0,032	0,073
(2) Durchschnittliche Arbeitszeit (in v.H.)	-0,572	-0,391	-0,936	-0,804	-0,552	-0,584
(3) Arbeitsangebot in Stunden (in v.H.)	-0,516	-1,039	0,024	-0,325	-0,511	-0,489
(4) Arbeitsangebot (in Personen)				12.559	7.630	20.189
(5) Beschäftigung (in Personen)				58.208	131.597	189.806
(6) Bruttolöhne (in v.H.)				-1,680	-0,389	
(7) Arbeitslosenquote (in %-Pkt.)				-1,856	-0,671	
(8) Durchschnittl. Grenzbelastung (%-Pkt.)				3,848	2,076	

Im Vergleich zum Partialmodell schwächen sich für beide Qualifikationsgruppen infolge der Lohnsenkung die positiven Partizipationseffekte ab, so dass sich die Zunahme des Arbeitsangebots nunmehr noch auf 20.189 Personen beläuft. Zusammen mit dem Rückgang der Arbeitslosenquoten führt dies zu einer Zunahme der Beschäftigung um 58.208 gering und 131.597 hoch qualifizierter Personen. Der gesamte Beschäftigungsgewinn von 189.806 Personen fällt somit weitaus höher aus als beim ALG II Szenario. Der deutlich höhere absolute Beschäftigungsgewinn der

Hochqualifizierten ist hierbei auf den höheren Anteil in der Population zurückzuführen, da bereits Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung zur Gruppe der Hochqualifizierten zählen. Vergleicht man die Simulationsergebnisse im allgemeinen Gleichgewicht mit denen der reinen Arbeitsangebotsanalyse, so zeigt sich analog zum ALG II Szenario, dass die Beschäftigungseffekte erheblich unterschätzt werden, sofern die durch die Reform herbeigeführte Lohnanpassung und der damit einhergehende Rückgang der Arbeitslosenquoten nicht berücksichtigt werden.

5 Fazit

Ziel des vorliegenden Beitrags war die Quantifizierung der mit der Einführung des Arbeitslosengeldes II verbundenen Arbeitsangebots- und Beschäftigungseffekte. Konkret beinhaltete die Einführung des Arbeitslosengeldes II die Ablösung der bis zum 31.12.2004 parallel existierenden Grundsicherungsleistungen Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe. Angesichts der Tatsache, dass mit der Einführung des ALG II die zentralen Anreizprobleme des deutschen Grundsicherungssystems weitgehend unverändert blieben, wurde zusätzlich ein darüber hinausgehendes Szenario zur Reform des ALG II analysiert, welches im Wesentlichen eine Absenkung der Regelsätze und eine Senkung der Transferentzugsquoten vorsieht.

Die Quantifizierung der Arbeitsangebots- und Beschäftigungseffekte basiert auf einem integrierten CGE-Mikrosimulations-Modell, welches die Vorteile beider Ansätze vereinigt: Mit Hilfe des Mikrosimulationsmodells wird der Heterogenität der betroffenen Population sowohl im Hinblick auf die Budgetrestriktionen als auch hinsichtlich der Präferenzen Rechnung getragen. Die Verwendung eines diskreten Arbeitsangebotsmodells ermöglicht hierbei die detaillierte Abbildung komplexer Steuer-Transfer-Regelungen sowie die Unterscheidung extensiver und intensiver Arbeitsangebotsreaktionen. Mit Hilfe des CGE-Modells können insbesondere Effekte auf den Lohnbildungsprozess und die Arbeitsnachfrage der Unternehmen berücksichtigt werden, welche wiederum Rückkopplungseffekte auf das Arbeitsangebotsverhalten nach sich ziehen. Die Berücksichtigung der allgemeinen Gleichgewichtseffekte erweist sich bei der Analyse der betrachteten Reformszenarien als unerlässlich, da eine Vielzahl von Individuen direkt durch die Reformen beeinflusst werden und darüber hinaus eine erhebliche Anzahl von Individuen indirekt über die Ausweitung des Transferanspruchsbereichs betroffen sind.

Die durch die Hartz IV-Reform erwünschten positiven Beschäftigungseffekte der Einführung des Arbeitslosengeldes II lassen sich durch die Simulationsergebnisse

nicht bestätigen. Die Ergebnisse der Partialanalyse zeigen, dass positive Arbeitsangebotseffekte ehemaliger Transferanspruchsberechtigter durch negative Partizipationseffekte ehemaliger Nichttransferberechtigter dominiert werden, was insgesamt einen Rückgang des Arbeitsangebots um ca. 60.000 Personen zur Folge hat. Im allgemeinen Gleichgewicht ergeben sich infolge der höheren durchschnittlichen Grenzbelastung sowie aufgrund des geringeren Einkommens im Falle der Nicht-Beschäftigung moderatere Lohnforderungen seitens der Gewerkschaften für Geringqualifizierte, während der Bruttolohn für Hochqualifizierte sich nur geringfügig verändert. Zusammen mit dem Rückgang der Partizipation führt dies zu einer niedrigeren Arbeitslosenquote für beide Qualifikationsgruppen und zu einem geringfügigen Anstieg der Beschäftigung um insgesamt ca. 45.000 Personen.

Im Gegensatz hierzu deuten die Simulationsergebnisse des alternativen Reform szenarios daraufhin, dass sich durch eine stärkere Absenkung der Regelsätze in Kombination mit einem großzügigeren Transferentzug erheblich höhere Beschäftigungseffekte erzielen lassen. Qualitativ entsprechen diese Resultate den Schätzungen des Sachverständigenrates dahingehend, dass die Regelsatzabsenkung und der damit verbundene Einkommenseffekt die dominanten Einflussgrößen darstellen (Sachverständigenrat 2006). Der in diesem Szenario vorhergesagte Beschäftigungszuwachs in Höhe von etwa 190.000 Personen fällt jedoch gemessen an der Gesamtzahl der von den Transfers betroffenen Population in Höhe von 3,2 Mio. Bedarfsgemeinschaften ebenfalls eher bescheiden aus. Die Simulationen zeigen, dass dieser vergleichsweise moderate Beschäftigungsgewinn auch hier in erster Linie auf das Verhalten ehemaliger Nichttransferberechtigter zurückzuführen ist, die infolge der Ausweitung des Transferanspruchsbereichs den Anreiz haben, ihr Arbeitsangebot zu reduzieren.

Der Vergleich der Simulationsergebnisse im allgemeinen Gleichgewicht mit denen der Partialanalyse zeigt für beide Szenarien, dass aufgrund der Vielzahl der betroffenen Individuen die Beschäftigungseffekte erheblich unterschätzt werden, sofern die durch die Reform herbeigeführten Lohnanpassungen und der damit einhergehende Rückgang der Arbeitslosenquoten nicht berücksichtigt werden. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse des vorliegenden Beitrags die Notwendigkeit eines Simulationsmodells, welches nicht nur den Effekten auf das Arbeitsangebotsverhalten direkt und indirekt betroffener Individuen, sondern ebenfalls den hierdurch hervorgerufenen Rückkopplungseffekten auf das Arbeitsmarktgleichgewicht in angemessener Weise Rechnung trägt.

Literatur

- [1] Arntz, Melanie, Stefan Boeters und Nicole Gürtzgen (2006a): Alternative Approaches to Discrete Working Time Choice in an AGE Framework, *Economic Modelling* 23, 1008-1032.
- [2] Arntz, Melanie, Stefan Boeters, Nicole Gürtzgen und Stefanie Schubert (2006b): Analysing Welfare Reform in a Microsimulation-AGE Model - The Value of Disaggregation, ZEW-Discussion Paper No. 06-076. Mannheim. Erscheint in: *Economic Modelling*.
- [3] Arntz, Melanie, Markus Clauss, Margit Kraus, Reinhold Schnabel, Alexander Spermann and Jürgen Wiemers (2007): Arbeitsangebotseffekte und Verteilungswirkungen der Hartz-IV-Reform, IAB-Forschungsbericht, 10.
- [4] Bargain, Olivier und Kristian Orsini (2005): In-Work Policies in Europe: Killing two Birds with one Stone? *Labour Economics* 13, 667-697.
- [5] Blundell, Richard and Thomas MaCurdy (1999): Labor Supply: A Review of Alternative Approaches, in: Ashenfelter, Orley and David Card (eds.): *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, Amsterdam (Elsevier), 1559-1695.
- [6] Boeters, Stefan, Nicole Gürtzgen und Reinhold Schnabel (2006): Reforming Social Welfare in Germany – An Applied General Equilibrium Analysis, *German Economic Review* 7, 363-388.
- [7] Boeters, Stefan, Michael Feil und Nicole Gürtzgen (2005): Discrete Working Time Choice in an Applied General Equilibrium Model, *Computational Economics* 26, 183-211.
- [8] Böhringer, Christoph, Stefan Boeters und Michael Feil (2005): Taxation und Unemployment: An Applied General Equilibrium Approach for Germany, *Economic Modelling* 22, 81-108.
- [9] Bonin, Holger, Wolfram Kempe und Hilmar Schneider (2003): Household Labour Supply Effects of Low-Wage Subsidies in Germany, *Schmollers Jahrbuch* 123, 199-208.
- [10] Bundesagentur für Arbeit (2005): Der Übergang von der Arbeitslosen- und Sozialhilfe zur Grundsicherung für Arbeitsuchende. Sonderbericht. Nürnberg.

- [11] Buslei, Hermann und Viktor Steiner (1999): Beschäftigungseffekte von Lohnsubventionen im Niedriglohnbereich, Nomos, Baden-Baden.
- [12] Clauss, Markus und Reinhold Schnabel (2007): Distributional and behavioural effects of the German Labour Market Reform, Unveröffentlichtes Manuskript. Mannheim.
- [13] Creedy, John und Guyonne Kalb (2005): Discrete Hours Labour Supply Modelling: Specification, Estimation and Simulation, *Journal of Economic Surveys* 19, 697-734.
- [14] Duncan, Alan and Melvin Weeks (1998): Simulating Transitions Using Discrete Choice Models, *Papers and Proceedings of the American Statistical Association* 106, 151–156.
- [15] Heckman, James (1979): Sample selection Bias as a Specification Error, *Econometrica*, 47, 153-161.
- [16] Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (2007): Qualifikations-spezifische Arbeitslosigkeit im Jahr 2005 und die Einführung der Hartz-IV-Reform. Empirische Befunde und methodische Probleme, IAB Forschungsbericht Nr. 9/2007, Nürnberg.
- [17] Immervoll, Herwig, Henrik J. Kleven, Claus T. Kreiner und Emmanuel Saez (2007): Welfare Reform in European Countries - A Microsimulation Analysis, *Economic Journal* 117, 1-44.
- [18] Koskela, Erkki und Jouko Vilmunen (1996): Tax Progression is Good for Employment in Popular Models of Trade Union Behaviour, *Labour Economics* 3, 65-80.
- [19] McFadden, Daniel (1974): Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior, in: P. Zarembka (Hrsg.), *Frontiers in Econometrics*, New York: Academic Press, 105-142.
- [20] Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2006): Arbeitslosengeld II reformieren: Ein zielgerichtetes Kombilohnmodell, Expertise im Auftrag des Bundesministers für Wirtschaft und Technologie, Wiesbaden: Sachverständigenrat.
- [21] van Soest, Arthur (1995): Structural Models of Family Labor Supply: A Discrete Choice Approach, *Journal of Human Resources* 30, 63-88.

A Appendix

A.1 Haushaltskategorien

Tabelle A1: Haushaltskategorien

Abkürzung	Definition
Cijx(16)	Flexibles Paar, Qualifikations-Gruppe Frau i und Mann j , x Kinder
CMix (8)	Mann in gemischtem Paar, Qualifikations-Gruppe i , x Kinder
CWix (8)	Frau in gemischtem Paar, Qualifikations-Gruppe i , x Kinder
Mi0 (2)	Single Mann, Qualifikations-Gruppe i , keine Kinder
Wi0 (2)	Single Frau, Qualifikations-Gruppe i , keine Kinder
ix (6)	Single, Qualifikations-Gruppe i , x Kinder

$i, j = L$ (gering qualifiziert), H (hoch qualifiziert), $x = 0, 1, 2$ oder mehr Kinder.
Gering qualifizierte Individuen sind solche ohne abgeschlossene Berufsausbildung.

A.2 Berechnung der verfügbaren Einkommen

Bei der Berechnung der verfügbaren Einkommen werden zusätzlich zu den in Abschnitt 2 erläuterten Transfers der Grundsicherung folgende Steuer- und Transferkomponenten berücksichtigt.

Sozialversicherungsbeiträge: Es werden Beiträge zur Arbeitslosen-, Kranken- und Rentenversicherung bis zur gesetzlichen Beitragsbemessungsgrenze berechnet. Bei den Krankenversicherungsbeiträgen wird der durchschnittlich zu zahlende Beitragssatz angesetzt. Gemäß den Regelungen zur geringfügigen Beschäftigung werden für Bruttoeinkommen unterhalb von 400 € keine bzw. für Bruttoeinkommen zwischen 400 und 800 € nur reduzierte Sozialversicherungsbeiträge berücksichtigt.

Einkommensteuer: Für die Berechnung der Einkommensteuer wird der Einkommensteuertarif 2004 unter Berücksichtigung von Freibeträgen (wie z.B. der Vorsorge- und Werbungskostenpauschale) zugrundegelegt. Bei verheirateten Paaren wird gemäß den Regelungen zum Ehegatten-Splitting der Einkommensteuertarif auf das halbierte gemeinsam zu versteuernde Einkommen angewendet und die hieraus resultierende Einkommensteuerlast verdoppelt.

Wohngeld: Für Haushalte, die Anspruch auf Grundsicherungstransfers haben, wird kein Wohngeld berücksichtigt, da diese Transfers bereits eine Wohngeldpauschale enthalten. Für alle übrigen Haushalte wird unter Berücksichtigung der wohngeldfähigen Miete und des anrechnungsfähigen Haushaltseinkommens der Anspruch auf Wohngeld ermittelt.

Kindergeld: Für jedes (im Haushalt lebende) Kind wird Kindergeld in Höhe von 154 € (ab dem 4. Kind in Höhe von 179 €) angesetzt. Bei der Zuweisung von Kindergeld wird überprüft, ob sich der Haushalt gegebenenfalls mit einem Kinderfreibetrag besser stellt.

Darüber hinaus werden bei der Ermittlung der verfügbaren Haushaltseinkommen weitere Transfer- und Einkommenskomponenten wie Unterhalt, Witwengeld, BAfög, Stipendien, Mutterschaftsgeld, Erziehungsgeld, Renten sowie Wehr- und Zivildienstsold berücksichtigt. Die letzten sechs Transfer- und Einkommenskomponenten sind jedoch nur für Individuen mit fixem Arbeitsangebot relevant und werden lediglich in gemischten Haushalten zur Ermittlung des verfügbaren Haushaltseinkommens benötigt.

Vermögensanrechnung: Bei der Ermittlung von Ansprüchen auf Grundsicherung wird das Haushaltsvermögen berücksichtigt. Da die zugrunde liegenden Daten keine Vermögensangaben enthalten, wird das Haushaltsvermögen über die Zinseinkünfte approximiert.

A.3 Schätzergebnisse

Tabelle A2: Maximum Likelihood Schätzergebnisse Single-Männer

	Koeff.	SE	z	P>z
Verfügbares Einkommen	10.11	2.71	3.73	0.00
Verfügbares Einkommen ²	0.06	0.04	1.37	0.17
Verfügbares Einkommen X Freizeit	-2.41	0.59	-4.10	0.00
Freizeit	74.05	21.47	3.45	0.00
Freizeit ²	-6.80	2.51	-2.70	0.01
Freizeit X Hochqualifiziert	1.77	2.16	0.82	0.41
Freizeit X Niedrigqualifiziert	2.36	2.21	1.07	0.29
Freizeit X Ost	0.49	0.37	1.30	0.19
Freizeit X Nationalität	0.75	0.85	0.88	0.38
Freizeit X Alter	-0.80	0.47	-1.71	0.09
Freizeit X Alter ²	0.00	0.00	0.82	0.41
Freizeit ² X Alter	0.09	0.06	1.64	0.10
Freizeit X Behinderung	0.95	0.88	1.07	0.28
Dummy für Vollzeit-Beschäftigung	3.91	0.27	14.64	0.00
Anzahl Beobachtungen		3000		
Log Likelihood		-669		

Konditionales Multinomiales Logit mit 5 Arbeitszeitkategorien (0, 15, 30, 38, 49). SOEP 2004, eigene Berechnungen.

Tabelle A3: Maximum Likelihood Schätzergebnisse Single-Frauen

	Koeff.	SE	z	P>z
Verfügbares Einkommen	8.27	2.82	2.93	0.00
Verfügbares Einkommen ²	0.26	0.07	3.90	0.00
Verfügbares Einkommen X Freizeit	-2.36	0.58	-4.08	0.00
Freizeit X Ost	-0.25	0.38	-0.65	0.51
Freizeit X Nationalität	1.63	0.61	2.65	0.01
Freizeit	87.75	19.86	4.42	0.00
Freizeit ²	-8.99	2.37	-3.79	0.00
Freizeit X Hochqualifiziert	1.79	1.31	1.36	0.17
Freizeit X Niedrigqualifiziert	2.67	1.37	1.95	0.05
Freizeit X Alter	0.38	0.44	0.86	0.39
Freizeit X Alter ²	0.00	0.00	2.14	0.03
Freizeit ² X Alter	-0.07	0.06	-1.20	0.23
Freizeit X Behinderung	-0.25	1.40	-0.18	0.86
Freizeit X Kinder < 6	4.13	0.55	7.47	0.00
Freizeit X Kinder 7-16	1.08	0.25	4.33	0.00
Freizeit X Kinder ≥17	0.57	0.31	1.85	0.06
Dummy für Vollzeit-Beschäftigung	0.02	0.38	0.07	0.95
Dummy für Teilzeit ^{*)} -Beschäftigung	-1.66	0.28	-5.86	0.00
Anzahl Beobachtungen		3890		
Log Likelihood		-974		

Konditionales Multinomialles Logit mit 5 Arbeitszeitkategorien (0, 15, 30, 38, 49). SOEP 2004, eigene Berechnungen.

*) 15 oder 30 Stunden pro Woche

Tabelle A4: Maximum Likelihood Schätzergebnisse flexible Paare

	Koeff.	SE	z	P>z
Verfügbares Einkommen	20.02	2.24	8.95	0.00
Verfügbares Einkommen ²	0.19	0.04	4.86	0.00
Freizeit Mann X Freizeit Frau	-2.88	0.54	-5.33	0.00
Verfügbares Einkommen X Freizeit Mann	-3.26	0.33	-9.94	0.00
Verfügbares Einkommen X Freizeit Frau	-1.63	0.28	-5.73	0.00
Freizeit Mann	62.70	7.34	8.54	0.00
Freizeit ² Mann	-1.84	0.62	-2.96	0.00
Freizeit Mann X Ost	-9.32	2.71	-3.44	0.00
Freizeit Mann X Nationalität	-0.46	0.42	-1.12	0.27
Freizeit des Mannes X F. der Frau X Ost	2.35	0.67	3.48	0.00
Freizeit des Mannes X F. der Frau X Nationalität	-0.13	0.10	-1.26	0.21
Freizeit des Mannes X Hochqualifiziert	2.14	1.30	1.65	0.10
Freizeit des Mannes X Niedrigqualifiziert	2.99	1.32	2.27	0.02
Freizeit Mann X Alter	-0.33	0.09	-3.48	0.00
Freizeit Mann X Alter ²	0.00	0.00	4.17	0.00
Freizeit Mann X Behinderung	0.55	0.77	0.72	0.47
Freizeit Frau	101.12	7.06	14.33	0.00
Freizeit ² Frau	-8.74	0.62	-14.06	0.00
Freizeit Frau X Ost	-11.25	2.57	-4.38	0.00
Freizeit Frau X Nationalität	0.13	0.39	0.34	0.73
Freizeit der Frau X Hochqualifiziert	1.76	0.78	2.27	0.02
Freizeit der Frau X Niedrigqualifiziert	1.95	0.82	2.39	0.02
Freizeit Frau X Alter	-0.35	0.09	-3.68	0.00
Freizeit Frau X Alter ²	0.00	0.00	4.35	0.00
Freizeit Frau X Behinderung	0.20	1.42	0.14	0.89
Dummy für Vollzeit-Beschäftigung Mann	4.96	0.20	24.88	0.00
Dummy für Vollzeit-Beschäftigung Frau	0.70	0.24	2.93	0.00
Dummy für Teilzeit ^{*)} -Beschäftigung Frau	-0.59	0.21	-2.81	0.01
Dummy für Beschäftigung beider Partner	-0.20	0.18	-1.09	0.28
Anzahl Beobachtungen		65075		
Log Likelihood		-5867		

Konditionales Multinomiales Logit mit 25 Arbeitszeit-Kombinationen
(0, 15, 30, 38, 49) × (0, 15, 30, 38, 49). SOEP 2004, eigene Berechnungen.

*) 15 oder 30 Stunden pro Woche

Tabelle A5: Maximum Likelihood Schätzergebnisse Paare mit inflexiblem Partner

	Koeff	SE	z	P>z
Verfügbares Einkommen	1.94	1.61	1.20	0.23
Verfügbares Einkommen ²	0.46	0.07	6.92	0.00
Einkommen X Freizeit	-1.39	0.35	-4.00	0.00
Freizeit	66.75	21.64	3.08	0.00
Freizeit X HV Frau	0.09	0.75	0.11	0.91
Freizeit ²	-5.37	2.66	-2.02	0.04
Freizeit X Freizeit inflex. Partner	-0.13	0.16	-0.79	0.43
Freizeit X Hochqualifiziert X Frau	0.71	1.15	0.62	0.54
Freizeit X Niedrigqualifiziert X Frau	1.73	1.23	1.41	0.16
Freizeit X Hochqualifiziert X Mann	-0.79	1.20	-0.66	0.51
Freizeit X Niedrigqualifiziert X Mann	-1.42	1.29	-1.10	0.27
Freizeit X Alter	-0.76	0.46	-1.67	0.09
Freizeit X Alter ²	0.01	0.00	3.56	0.00
Freizeit ² X Alter	0.04	0.05	0.77	0.44
Freizeit X Ost	1.60	0.65	2.48	0.01
Freizeit X Ost X HV ist Frau	-3.47	0.71	-4.87	0.00
Freizeit X Nationalität	-1.49	0.56	-2.65	0.01
Freizeit X Kinder bis 6 Jahre	1.27	0.69	1.85	0.06
Freizeit X Kinder 7-16 Jahre	0.93	0.27	3.43	0.00
Freizeit X Kinder > 17 Jahre	0.49	0.21	2.29	0.02
Freizeit des Mannes X Erwerbsmind.	0.66	1.14	0.58	0.56
Dummy für Teilzeit ^{*)} -Beschäftigung d. Frau	-0.24	0.22	-1.12	0.27
Dummy für Vollzeit-Beschäftigung d. Frau	0.69	0.34	2.06	0.04
Dummy für Vollzeit-Beschäftigung d. Mannes	3.76	0.37	10.29	0.00
Dummy für Erwerbstätigkeit falls Kind bis 7 Jahre	-0.41	0.40	-1.04	0.30
Dummy für Erwerbstätigkeit falls Kinder 7-16 Jahre	0.21	0.16	1.32	0.19
Anzahl Beobachtungen		4745		
Log Likelihood		-1215		

Konditionales Multinomiales Logit mit 5 Arbeitszeit-Kombinationen

(0, 15, 30, 38, 49). SOEP 2004, eigene Berechnungen.

*) 15 oder 30 Stunden pro Woche