IAB Forschungsbericht

Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Nr. 10/2007

# Arbeitsangebotseffekte und Verteilungswirkungen der Hartz-IV-Reform

*Melanie Arntz (ZEW), Markus Clauss (ZEW), Margit Kraus (ZEW), Reinhold Schnabel (ZEW), Alexander Spermann (ZEW), Jürgen Wiemers (IAB)*

Bundesagentur für Arbeit

# Arbeitsangebotseffekte und Verteilungswirkungen der Hartz-IV-Reform

*Melanie Arntz (ZEW), Markus Clauss (ZEW), Margit Kraus (ZEW), Reinhold Schnabel (ZEW), Alexander Spermann (ZEW), Jürgen Wiemers (IAB)*

Mit der Publikation von Forschungsberichten will das IAB der Fachöffentlichkeit Einblick in seine laufenden Arbeiten geben. Die Berichte sollen aber auch den Forscherinnen und Forschern einen unkomplizierten und raschen Zugang zum Markt verschaffen. Vor allem längere Zwischen- aber auch Endberichte aus der empirischen Projektarbeit bilden die Basis der Reihe, die den bisherigen „IAB-Werkstattbericht“ ablöst.

## Inhaltsverzeichnis

Abstract ..... 8

1 Einleitung ..... 9
1.1 Problemstellung ..... 9
1.2 Gang der Untersuchung ..... 10

2 Ökonometrische Schätzung und Mikrosimulation: Methodik ..... 11
2.1 Ökonometrische Schätzung des diskreten Arbeitsangebots ..... 12
2.2 Simulation des verfügbaren Einkommens ..... 17

3 Modellierung der Reform mit dem STSM ..... 19
3.1 Überblick zu Arbeitslosenhilfe – Sozialhilfe – Arbeitslosengeld II ..... 19
3.2 Ergebnisse anderer Studien zur Zusammenlegung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe zum Arbeitslosengeld II ..... 22
3.3 Mikrosimulation mit dem STSM ..... 23
3.3.1 Darstellung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe im STSM ..... 25
3.3.2 Umsetzung der SGB II-Regelung im STSM ..... 26
3.3.2.1 Berechtigte ..... 26
3.3.2.2 Einkommens- und Vermögensanrechnung ..... 28
3.3.2.3 Leistungen zur Sicherung des Lebensunterhalts ..... 29
3.3.2.4 Befristeter Zuschlag ..... 32
3.3.2.5 Freibetragsregelung ..... 33
3.3.2.6 Kinderzuschlag ..... 34

4 Schätzung des Arbeitsangebots ..... 35
4.1 Beschreibung der Haushaltstypen ..... 35
4.2 Modellspezifikation und Schätzergebnisse ..... 38
4.3 Arbeitsangebotselastizitäten ..... 40
4.4 Marginale Effekte ..... 41
4.5 Verteilung der Arbeitszeiten ..... 43
4.6 Budgetwirkung ..... 46

5 Verteilungsanalyse ..... 46
5.1 Methodische Vorgehensweise ..... 47
5.1.1 Definitions- und Abgrenzungsfragen ..... 47
5.1.2 Ungleichheitsmessung ..... 51
5.1.3 Messung der Armut ..... 54
5.1.4 Zahlgewinnanalysen ..... 59

5.2 Empirische Ergebnisse ..... 60
5.2.1 Modellierte Szenarien ..... 60
5.2.2 Ergebnisse der Ungleichheitsanalyse ..... 61
5.2.3 Ergebnisse der Armutsanalyse ..... 63
5.2.4 Ergebnisse der Zahlgewinnanalysen ..... 65

6 Fazit ..... 67

Literatur ..... 70

Anhang A ..... 73

Anhang B: Ergebnisse der einfachen Simulation ..... 74

Anhang C: Simulation mit Arbeitsangebotsmodell ..... 84

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Komponenten des Haushaltsnettoeinkommens vor/nach der Reform .. 29
Tabelle 2: Bezugsdauer von Arbeitslosengeld I ..... 32
Tabelle 3: Hinzuverdienstregelung bei ALG II ..... 33
Tabelle 4: Hochrechnung der Transferempfänger ..... 36
Tabelle 5: Stichprobenzusammensetzung ..... 36
Tabelle 6: Deskription Gruppe 1 (SOEP 2004) ..... 37
Tabelle 7: Verteilung der tatsächlichen wöchentlichen Arbeitszeiten Gruppe 1 (SOEP 2004) ..... 38
Tabelle 8: Angebotselastizitäten bei vollkommen flexiblen Paarhaushalten ..... 41
Tabelle 9: Angebotselastizitäten bei Singlehaushalten ..... 41
Tabelle 10: Angebotselastizitäten bei teilweise flexiblen Paarhaushalten ..... 41
Tabelle 11: Marginale Effekte Single-Männer ..... 42
Tabelle 12: Marginale Effekte Single-Frauen ..... 42
Tabelle 13: Marginale Effekte bei vollkommen flexiblen Paaren (Frauen) ..... 42
Tabelle 14: Marginale Effekte bei vollkommen flexiblen Paaren (Männer) ..... 43
Tabelle 15: Marginale Effekte bei teilweise flexiblen Paaren ..... 43
Tabelle 16: Verteilung der Arbeitszeit bei alleinstehenden Frauen ..... 44
Tabelle 17: Verteilung der Arbeitszeit bei alleinstehenden Männern ..... 44
Tabelle 18: Veränderung der Arbeitszeit bei vollkommen flexiblen Paarhaushalten in PP ..... 44
Tabelle 19: Verteilung der Arbeitszeit bei teilweise flexiblen Paarhaushalten ..... 44
Tabelle 20: Angebotseffekte der Reform ..... 45
Tabelle 21: Zusätzliches Arbeitsangebot in Personen ..... 45
Tabelle 22: Budgetwirkung der Reform ..... 46
Tabelle 23: Gini-Koeffizient - Gesamtbevölkerung ..... 61
Tabelle 24: Gini-Koeffizient – Gruppe A ..... 61
Tabelle 25: Atkinson A(0,5) und A(1) - Gesamtbevölkerung ..... 61
Tabelle 26: Atkinson A(0,5) und A(1) - Gesamtbevölkerung ..... 62
Tabelle 27: Armutsquote (FGT0) - Gesamtbevölkerung ..... 63
Tabelle 28: FGT1 und FGT2 - Gesamtbevölkerung ..... 64
Tabelle 29: Armutsquote (FGT0) – Gruppe A ..... 64
Tabelle 30: FGT1 und FGT2 – Gruppe A ..... 64
Tabelle 31: Zahl der Gewinner und Verlierer in Personen (einfache Simulation) ..... 74

Tabelle 32: Gewinner/Verlierer in Personen nach Region (einfache Simulation) ... 74
Tabelle 33: Gewinner/Verlierer in Personen – Single-Haushalt und Alleinerziehende (einfache Simulation) ... 75
Tabelle 34: Gewinner/Verlierer in Personen – Paar-Haushalte (einfache Simulation) ... 75
Tabelle 35: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – Gesamtbevölkerung (einfache Simulation) ... 76
Tabelle 36: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – Gruppe A (einfache Simulation) ... 76
Tabelle 37: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – ehem. ALHi-Empfänger (einfache Simulation) ... 77
Tabelle 38: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – Sozhilfe-Empfänger (einfache Simulation) ... 77
Tabelle 39: Zahlgewinne/-verluste nach Kinderzahl – Gesamtbevölkerung (einfache Simulation) ... 78
Tabelle 40: Zahlgewinne/-verluste nach Kinderzahl – Gruppe A (einfache Simulation) ... 78
Tabelle 41: Zahlgewinne/-verluste nach Kinderzahl – ALHi-Empfänger (einfache Simulation) ... 78
Tabelle 42: Zahlgewinn/-verlust nach Kinderzahl Sozh-Empfänger (einfache Simulation) ... 79
Tabelle 43: Verteilungs- und Armutsmaße Gesamtbevölkerung (einfache Simulation) ... 80
Tabelle 44: Verteilungs- und Armutsmaße Gruppe A (einfache Simulation) ... 81
Tabelle 45: Verteilungs- und Armutsmaße ALHi-Empfänger (einfache Simulation) 82
Tabelle 46: Verteilungs- und Armutsmaße Sozh-Empfänger (einfache Simulation) 83
Tabelle 47: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Paare vollk. flexibel ... 84
Tabelle 48: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Single-Frauen ... 85
Tabelle 49: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Single-Männer ... 86
Tabelle 50: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Paare teilweise flexibel ... 87
Tabelle 51: Verteilungs- und Armutsmaße Gesamtbevölkerung (Simulation mit VA) ... 88
Tabelle 52: Verteilungs- und Armutsmaße GruppeA (Simulation mit VA) ... 89
Tabelle 53: Zahlgewinnanalyse nach Einkommensklassen – Gesamtbevölkerung (mit VA) ... 90
Tabelle 54: Perzentilanalyse GruppeA (Simulation mit VA) ... 90
Tabelle 55: Zahlgewinn/-verlust nach Kinderzahl Gesamtbevölkerung (Simulation mit VA) ... 91
Tabelle 56: Zahlgewinn/-verlust nach Kinderzahl GruppeA (Simulation mit VA) ... 91

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einkommensverteilung Gesamtbevölkerung und Gruppe A ..... 62
Abbildung 2: Zahlgewinne nach Einkommensdezilen, Gesamtbevölkerung..... 65
Abbildung 3: Zahlgewinne nach Einkommensdezilen, Gruppe A ..... 66
Abbildung 4: Zahlgewinne nach Kinderzahl (0 bis 4 Kinder), Gesamtbevölkerung... 66
Abbildung 5: Zahlgewinne nach Kinderzahl (0 bis >4 Kinder), Gruppe A ..... 67

## Abstract

Das Hartz-IV-Gesetz führte zu einer weit reichenden Reform der sozialen Sicherung in Deutschland. Neben den erwarteten Einkommensverlusten bei Arbeitslosenhilfeempfängern führt diese Reform aber auch zu weit weniger beachteten Ausweitungen von Transfers, denn neben ehemaligen Empfängern von Sozialhilfe erhalten auch zahlreiche Neufälle eine Unterstützung. Die vorliegende Studie bestimmt die Verteilungswirkungen der Reform mit Hilfe eines Mikrosimulationsmodells. Es handelt sich um eine ex ante Analyse, weil die Effekte mit mikroökonomischen Befragungsdaten ermittelt werden, die vor der Einführung der Reform erhoben wurden. Dabei wird berücksichtigt, dass die Hartz-IV-Reglungen zu einem geänderten Arbeitsangebotsverhalten führen, was wiederum Rückwirkungen auf die Einkommensverteilung haben kann. Die Arbeitsangebotseffekte werden mit einem mikroökonometrischen Arbeitsangebotsmodell geschätzt.

Insgesamt zeigt die empirische Analyse der Verteilungseffekte der Arbeitslosengeld-II-Reform, dass gemessen an den summarischen Verteilungs- und Armutsmaßen nur geringfügige Auswirkungen auf die Einkommensungleichheit und Einkommensarmut zu erwarten sind. Nennenswerte Effekte treten lediglich bei einer Betrachtung der von der Reform direkt betroffenen Haushalte auf. Zahlgewinnanalysen zeigen, dass die wesentlichen Verteilungswirkungen der Reform struktureller Natur sind. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung sind die beiden unteren Einkommensdezile die klaren Reformgewinner. Bezogen auf die Gruppe der direkt betroffenen Transferempfänger sind sogar die acht unteren Einkommensdezile als Gewinner anzusehen. Eine Aufgliederung nach Kinderzahl macht deutlich, dass vor allem Haushalte mit zwei oder mehr Kindern von den Neuregelungen profitieren. Von der Reform negativ betroffen sind entsprechend die obersten beiden Einkommensdezile der Gruppe der von der Reform direkt Betroffenen bzw. das dritte und vierte Einkommensdezil der Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung. Nach ihren Charakteristika sind dies insbesondere Haushalte, die vor der Reform einen vergleichsweise hohen Anspruch auf Arbeitslosenhilfe hatten, sowie kinderlose Haushalte und Haushalte mit nur einem Kind.

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Das Vierte Gesetz für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (Hartz-IV-Gesetz) führte zu einer weit reichenden Reform der sozialen Sicherung in Deutschland. Im Vorfeld kam es zu zahlreichen Demonstrationen gegen die geplanten Änderungen. Neben den viel beachteten Kürzungen insbesondere bei Arbeitslosenhilfeempfängern führt diese Reform - genauer die Einführung der Leistungen für Arbeitsuchende nach SGB II - aber auch zu weit weniger beachteten Ausweitungen von Transfers, denn neben ehemaligen Empfängern von Sozialhilfe erhalten auch zahlreiche Neufälle eine Unterstützung. Im Ergebnis zeigte die Entwicklung der öffentlichen Transfers nach Einführung der Hartz-IV-Reform im Jahr 2005 sogar steil nach oben. Diese Studie soll die Verteilungswirkungen der Reform in einer ex ante Analyse bestimmen. Es handelt sich um eine ex ante Analyse, weil die Effekte mit mikroökonomischen Befragungsdaten ermittelt werden, die vor der Einführung der Reform erhoben wurden. In diesem Projekt sollen nicht nur die statischen Verteilungseffekte, sondern auch die dynamischen Effekte, die sich durch Veränderungen der Arbeitszeit ergeben, quantifiziert werden. Denn wenn durch großzügigere Hinzuverdienstregelungen, aber auch durch ein niedrigeres Transferniveau das Arbeitsangebot zunimmt, können die Arbeitseinkommen gegenüber der Situation vor der Reform zunehmen. Dadurch kann es zu einer Abschwächung oder einer Verstärkung der Verteilungswirkungen kommen.

### Methodik

Die für die Verteilungsanalyse erforderlichen verfügbaren Einkommen von privaten Haushalten werden durch Mikrosimulation berechnet. Hierfür wird das bisher am ZEW verfügbare Steuer-Transfer-Simulationsmodell (STSM) benutzt und im Zuge der Anwendung auf die spezifische Fragestellung weiterentwickelt. Datenbasis des Modells ist das Soziökonomisch Panel (SOEP), Welle 2005 des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW). Zunächst geht es um die Integration der Transfer- und Steuerregeln im Status-Quo-Szenario und im Reform-Szenario, die für die spezielle Fragestellung der Verteilungsanalyse der Hartz-IV-Regeln erforderlich sind. Das heißt, es muss der aktuelle Rechtsstand vor und nach Reform programmiert werden. Sodann muss ein mikroökonometrisches Arbeitsangebotsmodell geschätzt und mit dem STSM abgestimmt werden, so dass

die Status-Quo-Arbeitszeitverteilung möglichst exakt reproduziert wird, auch wenn geschätzte Einkommen verwendet werden. Als Benchmark für die Evaluation der Arbeitsangebotsschätzung dient eine Simulation, die auf den ursprünglichen Einkommen des SOEP (Primäreinkommen) beruht.

**Bisherige Literatur**

Zu den Verteilungswirkungen des Arbeitslosengeld II (ALG II) existieren bereits mehrere Vorarbeiten von Schulte (2004), Blos und Rudolph (2005) und Becker und Hauser (2006). Die jüngste Studie von Becker und Hauser (2006) im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung betrachtet zwar ebenfalls Verteilungswirkungen der Hartz-IV-Reform, doch beschränkt sie sich auf die Verteilungswirkungen innerhalb der Gruppe der ehemaligen Bezieher von Arbeitslosenhilfe. Es ist daher nicht verwunderlich, dass eine solche Betrachtung zu einer größeren Ungleichheit und zu mehr Armut führt. Unsere Studie leistet eine umfassendere Analyse, indem wir auch ehemalige Sozialhilfeempfänger, sowie Bedarfsgemeinschaften, die vor der Reform keine der Transfers bezogen haben, in die Analyse einbeziehen. Becker und Hauser (2006) beschränken sich ferner auf eine rein buchhalterische Betrachtung der Verteilungseffekte. Im Unterschied zu den bestehenden Studien werden im vorliegenden Projekt auch die Angebotseffekte berücksichtigt.[1] Hierbei werden auch die Daten am aktuellen Rand verwendet. Die empirischen Analysen in dieser Studie beruhen auf den Daten des SOEP der Wellen 2004 und 2005.

## 1.2 Gang der Untersuchung

Die vorliegende Studie gliedert sich in drei Hauptabschnitte. Abschnitt 2 behandelt die methodischen Grundlagen der mikroökonometrischen Schätzung, der Steuer-Transfer-Simulation und der Verwendung dieser Techniken für die Verteilungsanalyse. Abschnitt 3 beschreibt zunächst die wesentlichen Regelungen der Hartz-IV-Reform und deren Umsetzung im ZEW-Mikrosimulationsmodell STSM mit den Daten des SOEP. Außerdem berichtet Abschnitt 3 die wesentlichen Ergebnisse der mikroökonometrischen Arbeitsangebotsschätzung. Abschnitt 4 behandelt die zu erwartenden Arbeitsangebotseffekte der Reform. Abschnitt 5 beinhaltet eine Darstellung der Grundlagen der Verteilungsanalyse und stellt ausführlich die

[1] Becker und Hauser stützen sich noch auf das SOEP 2003.

Verteilungsergebnisse dar. Die Studie endet mit einem kurzen Fazit. Im Anhang sind die Ergebnisse für zahlreiche Analysevarianten enthalten.

# 2 Ökonometrische Schätzung und Mikrosimulation: Methodik

Die Verteilungswirkungen des Übergangs zum ALG II werden durch einen Vergleich der verfügbaren Haushaltseinkommen vor der Reform (Status quo ante) mit den entsprechenden kontrafaktischen Einkommen nach der Reform ermittelt. Hierzu werden mit dem STSM, ausgehend von den Primäreinkommen (Bruttomarkteinkommen), die sozialen Transfers, die Einkommensteuern und die verfügbaren Einkommen (Sekundäreinkommen) der Haushalte bestimmt. Die Simulation der Transfers im STSM unterscheidet sich hierbei zwischen den Situationen vor und nach Reform. Dadurch ergeben sich unterschiedliche verfügbare Haushaltseinkommen beziehungsweise Äquivalenzeinkommen. Diese Unterschiede sind Gegenstand der Verteilungsanalyse deren Methodik in Abschnitt 5.1 beschrieben wird.

Hierbei können zur Bestimmung der Primäreinkommen zwei Varianten verwendet werden. Die Primäreinkommen können entweder direkt aus den Fragebogenangaben des SOEP entnommen (*einfache Simulation*) oder ökonometrisch geschätzt werden (*Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen*). Die erste Methode hat das Problem, das damit Verhaltensänderungen (insbesondere des Arbeitsangebots), die sich durch die Reform ergeben, nicht abgebildet werden können. Weil die Verhaltensreaktionen nicht berücksichtigt werden, kann man diese Art der Simulation auch als „statisch" bezeichnen. Bei der zweiten Methode werden die Erwerbseinkommen auf der Basis eines mikroökonometrischen Arbeitsangebotsmodells geschätzt (siehe Abschnitt 2.1 und Abschnitt 4). Damit lassen sich auch die Änderungen des Arbeitsangebots modellieren, die wiederum zu einer Veränderung der Primäreinkommen und der Einkommensverteilung führen.

Die erste Methode dient in dieser Studie in erster Linie als Benchmark zur Validierung des Arbeitsangebotsmodells. Wir berichten diese Verteilungsergebnisse auf Basis der einfachen Simulation im Anhang. Im Haupttext beschränken wir uns auf die Darstellung der wesentlichen Resultate auf Basis der geschätzten Arbeitseinkommen. Sofern das Arbeitsangebotsmo-

dell und die darauf aufbauende Simulation für die Durchführung von Verteilungsanalysen hinreichend präzise kalibriert sind, stimmen die Ergebnisse für die statischen Verteilungseffekte auf Basis der Angebotsschätzung mit denjenigen auf Basis der einfachen Simulation annähernd überein. Es reicht hierfür nicht aus, dass die Arbeitszeitwahl im Status quo ante exakt reproduziert wird, da dies nur die Arbeitszeitkategorien nicht aber die damit verbundenen Einkommen reproduziert.

Geht es nur um die Darstellung des statischen Verteilungseffekts ohne Berücksichtigung von Verhaltensreaktionen der Haushalte, dann lässt sich mit dem STSM die bereits erwähnte einfache Mikrosimulation durchführen, die unmittelbar an den Primäreinkommen ansetzt. Mit dem Steuer-Transfer-Simulator werden die Transfereinkommen und die Steuern simuliert, die sich aus dem jeweiligen Erwerbseinkommen, den sonstigen Nicht-Transfereinkommen und den sozio-ökonomischen Variablen (Alter und Zahl der Kinder, Miete usw.) ergeben. Daraus wird schließlich das verfügbare Haushalteinkommen ( $yv$ ) berechnet.

(1a) $yv_i^0$ im Status quo ante (d.h. im alten Regime mit Arbeitslosenhilfe (ALHi) oder Sozialhilfe (SHi)).

(1b) $yv_i^1$ im Reformfall (ALG II).

Die verfügbaren Einkommen auf Basis (1a) und (1b) können für alle Haushalte berechnet werden, für die vollständige Angaben vorliegen. Bei Mehrpersonenhaushalten wird für die Verteilungsanalyse das Äquivalenzeinkommen bestimmt, damit Vergleiche über unterschiedliche Haushaltstypen hinweg möglich sind.

## 2.1 Ökonometrische Schätzung des diskreten Arbeitsangebots

Da viele Haushalte durch Verhaltensreaktionen, insbesondere durch Anpassung ihres Erwerbsverhaltens, ihre Primäreinkommen verändern, müssen auch diese Effekte berücksichtigt werden. Die einfache Simulation auf Basis der Primäreinkommen oder auf Basis der tatsächlichen Arbeitszeit ist hierfür nicht geeignet. Um die Verhaltensreaktionen der Haushalte in der Simulation berücksichtigen zu können, muss zunächst ein Arbeitsange-

botsmodell geschätzt werden.[2] Hierdurch werden die Reaktionen der Haushalte auf Änderungen des Steuer- und Transfersystems beschrieben.

Betrachtet man die empirische Verteilung der Wochenarbeitszeiten (s. Tabelle 7), so findet man starke Konzentrationen bei bestimmten Stundenkategorien. Diese diskreten empirischen Verteilungen können durch ein stetiges Arbeitsangebotsmodell nicht befriedigend dargestellt werden. Wir modellieren daher das Arbeitsangebot der Haushalte als eine diskrete Entscheidung (vgl. van Soest 1995), wobei der Informationsverlust bei Verwendung des diskreten Ansatzes nur gering ist. Ein diskretes Modell ist zudem besser geeignet als ein Ansatz mit stetigem Arbeitsangebot, wenn fixe Kosten der Arbeitsaufnahme und Nichtlinearitäten in der Budgetbedingung durch das Steuer-Transfer-System entstehen. Diese Probleme werden durch die Verwendung eines diskreten Modells automatisch berücksichtigt.

Wir verwenden ein multinomiales Logitmodell (MNL). Da zentrale erklärende Variablen alternativen-spezifisch sind, wird die Variante des Conditional Logits genutzt. Insbesondere die mit den einzelnen Arbeitszeitkategorien verbundenen verfügbaren Einkommen sind alternativenspezifisch. Sie nehmen sozusagen die Rolle des Lohnsatzes in einer Schätzung mit kontinuierlicher Arbeitszeit ein. Das verfügbare Einkommen in Kategorie j+1 drückt beispielsweise aus, wie sich das Nettoeinkommen entwickelt, wenn das Arbeitsangebot von Kategorie j auf Kategorie j+1 ausgeweitet wird.

Es werden m mögliche Arbeitszeitalternativen $H_i$ = 1,2,…,m unterschieden. In Dummy-Notation kann dies geschrieben werden als: $H_{ij}$ mit j=1,2,…,m und dem Haushaltsindex i=1,2,…,N, wobei $H_{ij} = 1$ wenn $H_i = j$ ist und $H_{ij} = 0$ wenn $H_i \neq j$. Es spielt auf diesem allgemeinen Niveau der Diskussion zunächst noch keine Rolle, ob wir Individuen oder Paarhaushalte betrachten. Für Paarhaushalte ist einfach die Zahl der Alternativen deutlich höher, weil alle Kombinationen von individuellen Arbeitszeiten vorkommen können.

---

[2] Eine umfassende Darstellung solcher Arbeitsangebotsmodelle findet sich in Franz (2006).

Der additive Zufalls-Nutzen-Maximierungs-Ansatz (Additive Random Utility Maximization = ARUM) unterstellt, dass diejenige Alternative gewählt wird, die den höchsten Nutzen bringt. Hierzu müssen die Alternativen paarweise verglichen werden. Der Nutzen der Alternative j ergibt sich additiv aus einer deterministischen und einer stochastischen Komponente. Die deterministische Komponente wird durch einen Vektor von beobachtbaren Variablen $x_{ij}$ beschrieben.

(1) $U(x_{ij}) = x'_{ij}\beta + \varepsilon_{ij}$ .

Der x-Vektor kann auch nichtlineare Terme (bspw. quadratische Terme und Interaktionen) enthalten. Alternative j wird gewählt, wenn der Nutzen dieser Alternative höher als der Nutzen jeder anderen Alternative ist:

(2) $H_{ij} = 1, \quad wenn\ x'_{ij}\beta + \varepsilon_{ij} > x'_{ik}\beta + \varepsilon_{ik}, \quad \forall k \neq j$ .

Wird unterstellt, dass die stochastischen Komponenten unabhängig und identisch Typ I-extremwertverteilt sind:

(3) $F(\varepsilon_j) = \exp(-\exp(-\varepsilon_j))$ ,

dann lautet die Wahrscheinlichkeit der Wahl der Arbeitszeitalternative j durch Haushalt i:

(4) $$p_{ij}^0 = \frac{\exp\left(x_{ij}^0\beta\right)}{1 + \sum_{j=1}^{J}\exp\left(x_{ij}^0\beta\right)}.$$

Hierbei sind die Koeffizienten $\beta$ unbekannt und auf Basis der Stichprobe zu schätzen. Die Maximum Likelihood Schätzung auf der Basis einer Stichprobe vom Umfang N (Individuen oder Paare) liefert einen gemeinsamen Vektor von Koeffizienten für alle Alternativen. Die alternativen-spezifischen Variablen werden so normalisiert, dass sie für Alternative 1 den Wert Null annehmen. Alternative 1 kann dann als Basis-Alternative interpretiert werden. Die erklärenden Variablen aller anderen Alternativen werden dann als Abweichungen vom Wert der Basis-Alternative gemessen.[3]

[3] Wenn erklärende Variablen nur über Individuen, nicht aber über Alternativen variieren, dann kann das Conditional Logit trotzdem verwendet werden, indem die Variablen geeignet umformuliert werden.

**Modellierung der Entscheidung von Paarhaushalten**

Wir unterstellen, dass sich das Arbeitsangebot eines Paarhaushalts aus der Maximierung einer gemeinsamen Nutzenfunktion ergibt, in die neben den Freizeiten der beiden Partner auch das gemeinsame Nettohaushaltseinkommen eingeht (unitäres Haushaltsmodell). Die Verteilung des Einkommens innerhalb des Haushalts und die möglichen strategischen Reaktionen der Partner müssen vernachlässigt werden, da das SOEP dazu keine Informationen enthält. In Anlehnung an van Soest (1995) wird die folgende Translog-Spezifikation[4] verwendet:

(5) $U(z) = z'Az + z'\gamma + \varepsilon$ mit $z = (\log y, \log l_m, \log l_f, q)$ .

Die Nutzenfunktion enthält die logarithmierten Freizeiten der Partner ($l_m$ und $l_f$), das Nettohaushaltseinkommen y und weitere den Haushalt beschreibende Variablen q. Die Variablen gehen sowohl linear, quadratisch als auch durch Interaktionen in den gemeinsamen Nutzen ein. Die Matrix A enthält die Koeffizienten der nichtlinearen Terme, wobei in typischen Anwendungen einige Elemente der Matrix gleich Null sind. Der Vektor $\gamma$ enthält die Koeffizienten der linearen Terme. Bei Singlehaushalten vereinfacht sich die Nutzenfunktion, da neben den linearen und quadratischen Termen nur die Interaktionsterme der jeweiligen Person berücksichtigt werden. Folgende Anforderungen werden an die Arbeitsangebotsfunktion gestellt. Der Nutzen sollte, ceteris paribus, bei steigendem Einkommen zunehmen, der Grenzertrag des Nutzens dagegen abnehmen. Dies impliziert, dass die Nutzenfunktion (quasi-)konkav im Einkommen sein sollte. Analoges gilt für die Freizeit des Mannes und der Frau. Bei der Interaktion der Freizeit des Mannes mit der Freizeit der Frau in Paarhaushalten ist dagegen keine eindeutige Aussage über den Nutzenzuwachs des Haushalts möglich. So ist die Wirkung einer Ausweitung der Freizeit des Mannes oder der Frau auf den Nutzen des Haushalts unbestimmt.

Der Nutzen von Freizeit und Konsum hängt noch von weiteren Haushaltscharakteristika q ab (Alter, Gesundheitszustand, Anzahl und Alter der Kinder usw.). Auch hier können Interaktionen und quadratische Terme berücksichtigt werden.

---

[4] Zur Beschreibung der Translog-Funktion siehe Christensen et al. (1971).

**Geschätzte Wahlwahrscheinlichkeiten im Status quo ante und im Reformfall**

Aus den geschätzten Logit-Koeffizienten können für jeden Haushalt die Wahlwahrscheinlichkeiten für jede einzelne Arbeitszeitkategorie prognostiziert werden. Die Wahlwahrscheinlichkeiten auf Basis der geschätzten Koeffizienten und der simulierten erklärenden Variablen im Status quo ante $x_{ij}^0$ lauten:

(6) $$\hat{p}_{ij}^0 = \frac{\exp\left(x_{ij}^0 \hat{\beta}\right)}{1+\sum_{j=1}^{J} \exp\left(x_{ij}^0 \hat{\beta}\right)}.$$

Der Vektor der erklärenden Variablen $x_{ij}^0$ variiert über Individuen i und Alternativen j. Das Superskript 0 bezeichnet den Wert der erklärenden Variablen im Status quo ante. Eine Schätzung für die Randverteilung der Arbeitszeiten lässt sich durch Summation über die Individuen ermitteln. Diese sollte im Logit exakt mit der Randverteilung ($p_j$) der Stichprobe übereinstimmen:

(7) $$\hat{p}_j^0 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \hat{p}_{ij}^0 .$$

Die Wahlwahrscheinlichkeiten können auch mit den erklärenden Variablen $x_{ij}^1$ des Reformfalls berechnet werden:

(8) $$\hat{p}_{ij}^1 = \frac{\exp\left(x_{ij}^1 \hat{\beta}\right)}{1+\sum_{j=1}^{J} \exp\left(x_{ij}^1 \hat{\beta}\right)}.$$

Als Nebenprodukt ergibt sich eine neue Randverteilung der Arbeitszeiten in der Stichprobe, wenn man über die Haushalte kumuliert:

(9) $$\hat{p}_j^1 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \hat{p}_{ij}^1 .$$

Für bestimmte Untersuchungszwecke können auch die Randverteilungen für bestimmte Typen von Haushalten ermittelt werden. In der hiesigen Studie zur Wirkung der Hartz-IV-Reform sind die Empfänger von ALHi oder SHi von besonderem Interesse.

## 2.2 Simulation des verfügbaren Einkommens

Mit jeder Arbeitszeitkategorie j mit j=1,..,m korrespondiert ein anderes Erwerbseinkommen und damit im Allgemeinen auch ein anderes verfügbares Einkommen des Haushaltes:

(10a) $yv_{ij}^{0} = f(H_i = j, x_{ij}^{\ 0})$ im Status quo ante,

(10b) $yv_{ij}^{1} = f(H_i = j, x_{ij}^{\ 1})$ im Reformfall.

Auf Basis der geschätzten Wahrscheinlichkeiten und der verfügbaren Einkommen in jeder Kategorie j lässt sich (jeweils für Status quo ante und Reformfall) das erwartete verfügbare Einkommen eines Haushalts bilden als wahrscheinlichkeits-gewichteter Mittelwert über die Kategorien j:

(11a) $yv_i^{00} = \sum_{j=1}^{m} yv_{ij}^{0} p_{ij}^{0}$ Status quo ante,

(11b) $yv_i^{10} = \sum_{j=1}^{m} yv_{ij}^{1} p_{ij}^{0}$ Reformfall ohne Verhaltensanpassung,

(11c) $yv_i^{11} = \sum_{j=1}^{m} yv_{ij}^{1} p_{ij}^{1}$ Reformfall mit Verhaltensanpassung.

Gleichung (11b) ergibt den rein buchhalterischen Effekt der Reform auf den Erwartungswert des Einkommens, der sich durch Anwendung des STSM auf das Primäreinkommen für jede Arbeitszeitkategorie ergibt. Gleichung (11c) hingegen stellt den Gesamteffekt dar, der sich als Summe aus buchhalterischem und Verhaltenseffekt ergibt. Diese Einkommensgrößen sind jedoch für die Verteilungsanalyse nicht sonderlich brauchbar, weil diese Mittelwertbildung zu einer künstlichen Konzentration der Verteilung führt. Zwar stimmt der Mittelwert der Verteilung mit dem Mittelwert der tatsächlichen Verteilung überein, doch liegt die Variation zu niedrig.

Eine saubere Lösung der Verteilungsanalyse besteht im Ansatz der Pseudoverteilung, die im Folgenden beschrieben wird (vgl. auch Creedy, Kalb und Scutella (2003a) sowie Creedy, Kalb und Scutella (2003b)). Für die Verteilungsanalyse werden die geschätzten Wahrscheinlichkeiten als relative Häufigkeiten interpretiert. Jeder Haushalt i repräsentiert somit Haushalte mit unterschiedlichen Erwerbszeiten, wobei die geschätzten Wahrscheinlichkeiten die Anteile angeben. Die Gewichtungsfaktoren der Hochrechnung werden jeweils mit diesen Wahrscheinlichkeiten multipliziert, so dass sich für jede Arbeitszeitkategorie (und damit auch für jedes verfüg-

bare Einkommen) ein alternativen-spezifischer Hochrechnungsfaktor ergibt. Die Summe der Hochrechnungsfaktoren bleibt selbstverständlich unverändert.

(12a) $$HHRFP_{ij}^{0} = HHRF_i * p_{ij}^{0}, \quad \text{mit} \quad \sum_{j=1}^{m} HHRFP_{ij}^{0} = HHRF_i$$

(12b) $$HHRFP_{ij}^{1} = HHRF_i * p_{ij}^{1}, \quad \text{mit} \quad \sum_{j=1}^{m} HHRFP_{ij}^{1} = HHRF_i$$

Die Verteilungsanalyse basiert demnach auf den verfügbaren Einkommen im Status quo ante ($yv_{ij}^{0}$) und im Reformfall ($yv_{ij}^{1}$) für jeden Haushalt i und jede Arbeitszeitalternative j. Für die Bestimmung der Einkommensverteilung im Status quo ante werden die Status-Quo-Einkommen mit den alternativen-spezifischen (Status-Quo) Hochrechnungsfaktoren (12a) gewichtet. Die derart ermittelte Einkommensverteilung sollte mit derjenigen auf Basis der einfachen Simulation ($yv_{i}^{0}$, siehe oben, Formel (1a)) weitgehend übereinstimmen.[5]

Für die Ermittlung der Einkommensverteilung im Reformfall gibt es zwei Möglichkeiten. Entweder werden die Einkommen ($yv_{ij}^{1}$) mit (12a) oder mit (12b) gewichtet. Die Gewichtung mit (12a) ergibt die Verteilung bei unverändertem Arbeitsangebot, während die Gewichtung mit (12b) die Verteilung nach Verhaltensanpassung beschreibt. Die Verteilungsanalyse vergleicht die Einkommensverteilung im Reformfall mit derjenigen im Status quo ante. Da für viele Haushalte eine Schätzung des Arbeitsangebots nicht durchgeführt wird (Rentner, Beamte, Selbständige), werden für diese Haushalte nur die simulierten Einkommen gemäß (1a) und (1b) verwendet. Diese Haushalte sind in aller Regel von der Reform nicht direkt betroffen.

[5] Die Ergebnisse der einfachen Simulation sind im Anhang enthalten. Sie stimmen mit den Ergebnissen auf Basis der Pseudoverteilung weitgehend überein.

# 3 Modellierung der Reform mit dem STSM

## 3.1 Überblick zu Arbeitslosenhilfe – Sozialhilfe – Arbeitslosengeld II

Ziel des Hartz-IV-Gesetzes ist die (Re-)Aktivierung der Langzeitarbeitslosen unter dem Motto des Forderns und Förderns. Die Ausgestaltung des Gesetzes vollzog sich in der Zusammenlegung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe zur Grundsicherung für Arbeitsuchende, dem ALG II. Im Folgenden werden nun die zentralen institutionellen Unterschiede der Sicherungsleistungen hervorgehoben.[6]

### Arbeitslosenhilfe

Die Arbeitslosenhilfe (ALHi) wurde von vielen Hilfeempfängern als eingeschränkte Lebensstandardsicherung angesehen. So wurde diese im Anschluss an das Arbeitslosengeld gezahlt, falls hier der Anspruch entfallen war (sog. Anschlussarbeitslosenhilfe). Die Höhe der Leistung auf Arbeitslosenhilfe orientierte sich dabei an dem zuletzt erzielten Nettoeinkommen. So erhielten Leistungsberechtigte 53 Prozent ihres letzten Nettoarbeitsentgelts. Der Leistungssatz erhöhte sich entsprechend auf 57 Prozent, falls unterhaltsberechtigte Kinder im Haushalt lebten. Ebenso war ein Arbeitslosenhilfeempfänger bei der gesetzlichen Kranken-, Pflege- und der Rentenversicherung pflichtversichert, bei der gesetzlichen Rentenversicherung jedoch nur auf der Basis des Mindestbeitrags. Neben dem Kindergeld blieben auch viele weitere Transferleistungen wie das Wohngeld, Erziehungsgeld, Unfallrenten oder Pflegegeld anrechnungsfrei. Zusätzlich konnte die Arbeitslosenhilfe um Erwerbseinkommen erhöht werden. Dabei wurde ein Mindestfreibetrag von 20 Prozent des Nebenerwerbs, höchstens jedoch 165 Euro, gewährt. Jeder Euro, welcher den Mindestfreibetrag überstieg, wurde voll angerechnet. Im Falle einer Überschreitung der wöchentlichen Arbeitszeit von 15 Stunden entfiel der Anspruch auf Arbeitslosenhilfe komplett. Beim Partnereinkommen wurde ein Freibetrag in Höhe der hypothetischen Arbeitslosenhilfe des Partners gewährt. Dabei galt ein Mindestfreibetrag in Höhe von 80 Prozent des steuerrechtlichen Existenzminimums eines Alleinstehenden (2004: 510,93 Euro im Monat). Ebenso wurde bei der Gewährung der Arbeitslosenhilfe das Vermögen des Leis-

[6] Basierend auf Bäcker und Koch (2004).

tungsberechtigten und dessen Partners berücksichtigt. Es galten Freibeträge in Höhe von 200 Euro je vollendeten Lebensjahr, mindestens 4.100 Euro und maximal 13.000 Euro, das so genannte Schonvermögen. Vermögen, welches im Rahmen einer „Riester"-Altersvorsorge angespart wurde, wurde nicht berücksichtigt. Ebenso unberücksichtigt blieben eine angemessene, selbstgenutzte Eigentumswohnung, sowie ein angemessenes, nicht verwertbares Kraftfahrzeug. Das Einkommen sowie das Vermögen von erwachsenen Kindern bzw. von Eltern bei anspruchsberechtigten Kindern wurden nicht bei der Leistungsbemessung berücksichtigt. Den Arbeitslosehilfeempfängern standen alle Leistungen und Maßnahmen der Arbeitsförderung nach dem Dritten Sozialgesetzbuch (SGB III) zu. Teilweise bestand auch ein Rechtsanspruch auf Leistungen der Arbeitsförderung, so z.B. bei den besonderen Leistungen zur Teilhabe an der Arbeitsförderung bei behinderten Menschen.

**Sozialhilfe**

Bei der Sozialhilfe nach dem Bundessozialhilfegesetz (BSHG) handelte es sich um eine Fürsorgeleistung, welche auf die Bedürftigkeit eines Haushalts (Bedarfsgemeinschaft) abzielte. Es galt das Subsidaritätsprinzip. Dies bedeutet, dass die Sozialhilfe dann geleistet wurde, wenn keine Möglichkeit bestand, den Lebensunterhalt aus eigener Kraft zu bestreiten oder falls auch sonst keine anderen Mittel zur Verfügung standen dieses Ziel zu erreichen. So wurde beispielsweise das Kindergeld dem Bedarf angerechnet, anrechnungsfrei dagegen waren das Erziehungsgeld und Pflegegeld. Unter diesen Voraussetzungen bestand jedoch ein klagbarer Rechtsanspruch. Sozialhilfe konnte neben Geldleistung oder Sachleistung auch persönliche Hilfe durch Beratung sein. Die Sozialhilfe erfolgte in Form der Hilfe zum Lebensunterhalt als laufende oder einmalige Leistung und der Hilfe in besonderen Lebenslagen. Die Höhe der monatlichen Regelsätze der Hilfe zum Lebensunterhalt betrug durchschnittlich 296 Euro für Westdeutschland bzw. 283 Euro für Ostdeutschland. Dazu kamen Mehraufwandszuschläge bei bestimmten Lebenssituationen, so z.B. bei Alleinerziehenden oder Behinderten. Für Kinder der Bedarfsgemeinschaft wurden bedarfsgewichtete Regelsätze ermittelt. So gab es für Kinder bis unter 7 Jahre 50 Prozent der Regelleistung (bei Alleinerziehenden 55 Prozent), bei Kindern von 7 bis unter 14 Jahren wurden 65 Prozent der Regelleistung bezahlt und für Kinder ab 14 bis unter 18 Jahren entsprechend 90 Prozent der Regelleistung. Bei (Ehe-)Partnern wurden 80 Prozent der Regelleistung ge-

währt. Nur in Ausnahmefällen wurden auch die Rentenversicherungsbeiträge der Sozialhilfeempfänger übernommen. Es konnte Erwerbseinkommen hinzuverdient werden. Oberhalb des Freibetrags von 50 Prozent der Regelleistung, also 148 Euro für West und 141,50 Euro für Ost, wurde jeder hinzuverdiente Euro voll angerechnet. Gleiches galt für die Anrechnung des Partnereinkommens. Für vorhandenes Vermögen gab es einen Grundfreibetrag von 1279 Euro für jeden Hilfebedürftigen und 614 Euro für dessen (Ehe-)Partner (Schonvermögen). Angemessenes Wohneigentum bzw. ein angemessenes Kraftfahrzeug blieben ebenfalls von der Anrechnung verschont. Sozialhilfeempfänger hatten Zugang zu den Maßnahmen der „Hilfe zur Arbeit" (Arbeitsgelegenheiten). Im Falle der Ablehnung einer zumutbaren Arbeit oder einer Arbeitsgelegenheit drohte die Kürzung der Hilfe um 25 Prozent des maßgebenden Regelsatzes in einem ersten Schritt bis zum völligen Verlust der Regelleistung.

**Arbeitslosengeld II**

Mit dem Inkrafttreten des Vierten Gesetzes für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt (Hartz IV) zum 1. Januar 2005, wurde das Arbeitslosengeld II als neue Grundsicherung für Arbeitsuchende begründet. Vorausgegangen war eine faktische Auflösung der Arbeitslosenhilfe durch eine Zusammenlegung mit der Sozialhilfe für „erwerbsfähige" Bezieher. Als erwerbsfähig gilt laut Gesetz (§ 8 SGB II) derjenige, der nicht wegen Krankheit oder Behinderung auf absehbare Zeit außerstande ist, unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens drei Stunden täglich erwerbstätig zu sein. Die Einführung des ALG II markierte den Wechsel von einem einzelfallorientierten System hin zu einem System mit pauschalierten Leistungen.

ALG-II-berechtigt sind alle Personen, die das 15. Lebensjahr vollendet haben, erwerbsfähig und hilfebedürftig im Sinne des Gesetzes sind, und welche ihren gewöhnlichen Aufenthalt in Deutschland haben. Des Weiteren können Personen Leistungen empfangen, welche mit dem erwerbsfähigen Hilfebedürftigen in einer Bedarfsgemeinschaft leben. Dies können Partner, Eltern oder Kinder sein. Bei einem Anspruch erhält der erwerbsfähige Hilfsbedürftige ALG II in Form von Leistungen zur Sicherung des Lebensunterhalts und für Unterkunft und Heizung, sowie während der Übergangszeit vom ALG zu ALG II einen auf zwei Jahre befristeten Zuschlag auf das ALG II nach Ablauf der Bezugsdauer des ALG. Zusätzlich können

Arbeitsuchende und deren Angehörige so genannte Mehrbedarfe erhalten, die die Kosten abdecken sollen, welche innerhalb einer bestimmten Lebenssituation entstehen können (Schwangere, Alleinerziehende, Schwerbehinderte). Für ALG-II-Empfänger werden außerdem Beiträge zur gesetzlichen Renten- und Krankenversicherung entrichtet. Seit Oktober 2005 gelten neue Anrechnungsregeln beim Hinzuverdienst für ALG II.[7] Was die Einkommens- und Vermögensanrechnung betrifft, so sind die Freibeträge mit denen der Arbeitslosenhilfe identisch. Ebenso bleiben eine angemessene Eigentumswohnung und ein angemessenes Kraftfahrzeug von der Anrechnung verschont.

Dem Leistungsempfänger stehen neben allen Leistungen und Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktförderung nach dem SGB III – ohne Rechtsanspruch – auch Maßnahmen der „Hilfe zur Arbeit" zur Verfügung. Falls eine angebotene Arbeit abgelehnt wird, so werden Sanktionen in Form einer Leistungskürzung verhängt. In einem ersten Schritt werden 30 Prozent der Regelleistung gekürzt, bis zu einer völligen Streichung der Regelleistung.

## 3.2 Ergebnisse anderer Studien zur Zusammenlegung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe zum Arbeitslosengeld II

Die vorhandenen Studien zur Abschätzung der Verteilungseffekte der Zusammenlegung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe zum Arbeitslosengeld II berücksichtigen nur die Veränderungen bei den Arbeitslosenhilfeempfängern. Hier jedoch herrscht breiter Konsens darüber, dass ein Großteil der ALHi-Empfänger zu den Verlierern der Reform zählt. Unterschiede bestehen lediglich in den Größenordnungen. In der Studie von Schulte (2004), welche noch vor Inkrafttreten der Hartz-IV-Reform und auf Basis der Einkommens- und Verbraucherstichprobe (EVS 1998) durchgeführt wurde, werden 59 Prozent der ALHi-HH als Verlierer identifiziert. Ebenso zählen kinderlose Paaren zu den Verlierern. Gewinner dagegen sind die Alleinerziehenden. In einer weiteren Simulationsstudie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) von Blos und Rudolph (2005), welche die Analyse auf Basis der EVS 2003 des ersten Halbjahres 2003 durchführen, werden sogar zwei Drittel der ALHi-HH als Verlierer ermittelt.

---

[7] Siehe Abschnitt 3.3.2.5.

Dieser Anteil wird auch in der jüngsten Simulationsstudie von Becker und Hauser (2006) für die EVS Daten bestätigt. Die Autoren nutzen jedoch auch die Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP) der Welle 2003 für ihre Analyse. Hier kommen sie auf einen Anteil der Verlierer von rund 58 Prozent.

## 3.3 Mikrosimulation mit dem STSM

Ein Instrumentarium zur ex-ante Analyse potenzieller oder zukünftiger Politikmaßnahmen ist die Mikrosimulation. Hierbei wird versucht, die Komplexität eines real existierenden Wirtschafts- und Rechtssystems in einem Modell abzubilden und mögliche Effekte einer Änderung an diesem System im voraus (ex-ante) zu untersuchen, um sie später mit den tatsächlichen Änderungen (ex-post) zu vergleichen. Ist man nur an einem Teil dieses Wirtschaftssystems interessiert (Partialanalyse), z.B. an den direkten Effekten einer Steuerreform auf die Haushalte, so werden in der Regel mikroökonometrische Modelle verwendet. Ist man dagegen auch an den indirekten gesamtwirtschaftlichen Effekten der Steuerreform interessiert, dann werden totalanalytische makroökonometrische Modelle benötigt. Während man innerhalb mikroökonometrischer Modelle anhand der erfassten Strukturmerkmale präzise nach Haushalten differenziert und somit Heterogenitäten identifiziert werden können, bleiben diese bei makroökonometrischen Modellen aufgrund der stark aggregierten Daten unentdeckt. Eine neuere Entwicklung besteht in der Kombination aus Mikro- und Makrosimulationsmodellen. Man erhofft sich hierbei die Bündelung der Vorteile sowie die Beseitigung der Nachteile bei Verwendung einer einzelnen Modellklasse.

Die Mikrosimulation fand mit Orcutt (1957) und Orcutt, Greenberg, Korbel und Rivlin (1961) erstmals ihren Einzug in die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Aber erst seit den frühen 80er Jahren, als große Individualdatensätze zunehmend verfügbar wurden (z.B. das Sozio-oekonomische Panel ab 1984), sowie die Rechenleistung von Computern deutlich gesteigert werden konnte, hat sich die Mikrosimulation als Analyseinstrument für wirtschaftliche Fragestellungen verstärkt entwickelt. Innerhalb der Mikrosimulation werden Mikroeinheiten betrachtet. Das können Personen, Haushalte oder Unternehmen sein. Nach dem Konzept der Mikrosimulation wird zunächst eine repräsentative Stichprobe aus der Grundgesamtheit

gezogen, danach die jeweilige Politikmaßnahme oder ganze Maßnahmebündel für die ausgewählte Stichprobe simuliert. Die Stichprobe weist nun die Merkmale nach der Durchführung der Politikmaßnahme auf. Geeignete Hochrechnungsfaktoren erlauben dann einen Rückschluss auf die Grundgesamtheit. Bei Politikmaßnahmen handelt es sich in der Regel um Änderungen am gültigen Steuer- und Transfersystem. Daher ist es notwendig, den Status quo ante des gültigen Steuer- und Transfersystems so adäquat wie möglich abzubilden. Danach werden die Regeländerungen implementiert und das Reformszenario simuliert.

In der vorliegenden Studie wird eine statische Mikrosimulation mit Verhaltensanpassung zur Abschätzung der Verteilungswirkungen der SGB-II-Reform verwendet. Bei der statischen Mikrosimulation geht man davon aus, dass sich die Strukturmerkmale der Individuen in der Stichprobe nicht verändern. Ebenso unberücksichtigt bleiben Veränderungen der demographischen und makroökonomischen Strukturen. Somit werden jeweils ein Zeitpunkt vor und ein Zeitpunkt nach der Maßnahme simuliert und die unmittelbaren Effekte der Reform abgeleitet. Daher spricht man auch oft vom „Morgen danach"-Effekt. Eine Erweiterung stellt die Simulation von Verhaltensreaktionen dar, z.B., man erlaubt, dass ein Haushalt sein Arbeitsangebot bei höherem Einkommen ändert. Aus kurzfristiger Sicht scheint das Vernachlässigen von Verhaltensreaktionen noch begründbar zu sein, so spricht man bei konstantem Erwerbsverhalten auch von „Erstrundeneffekten". Spätestens bei einer langfristigen Betrachtung ist es plausibel davon auszugehen, dass Individuen in ihrem Verhalten reagieren werden. Im Rahmen des Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells (STSM)[8] ist daher die Arbeitsangebotsentscheidung eines Individuums bzw. eines Haushalts zu berücksichtigen. Bei konstanten Marktlöhnen und verändertem Erwerbsverhalten wird dann von „Zweitrundeneffekten" gesprochen. Um diese Verhaltensentscheidungen abbilden zu können, muss im Mikrosimulationsmodell ein mikroökonometrisches Arbeitsangebotsmodell integriert werden. Innerhalb dieses Arbeitsangebotsmodells wird die Entscheidung zu arbeiten als ein Nutzenmaximierungskalkül über Einkommen und Freizeit verstanden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, die

[8] Eine Beschreibung des Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells (STSM) findet sich in Jacobebbinghaus und Steiner (2003).

Annahme konstanter Marktlöhne fallen zu lassen und zu analysieren, wie die jeweiligen Arbeitsangebotseffekte auch tatsächlich in Beschäftigung münden, doch hierzu bedarf es Informationen über die Arbeitsnachfrage. Bei der Verknüpfung dieser Informationen über die Arbeitsnachfrage mit den Arbeitsangebotseffekten ist dann die Rede von „Drittrundeneffekten".

Im Folgenden werden zuerst die Regelungen der Arbeitslosenhilfe und der Sozialhilfe beschrieben, danach die SGB-II-Reform. Hierbei wird insbesondere darauf eingegangen, wie diese Regelungen innerhalb des STSM dargestellt werden.

### 3.3.1 Darstellung von Arbeitslosenhilfe und Sozialhilfe im STSM

Die **Arbeitslosenhilfe** wurde dann gewährt, wenn innerhalb einer Vorfrist (ein Jahr vor Antragsstellung) mindestens ein Tag Arbeitslosengeld bezogen wurde, ansonsten wurde auf die Sozialhilfe verwiesen. Daher wird zur Feststellung des Anspruchs auf Arbeitslosenhilfe geprüft, ob die Person innerhalb des letzten Jahres mindestens einen Monat arbeitslos gemeldet war. Ebenso wird davon ausgegangen, dass die Person Arbeitslosenhilfe empfängt, wenn dies zum Zeitpunkt des Befragungsmonats der Fall war. Liegen die Vorraussetzungen vor und sind keine Kinder im Sinne des Gesetzes vorhanden, so ergibt sich die Arbeitslosenhilfe in Höhe von 53 % des letzten Nettoeinkommens. Falls Kinder im Haushalt leben, erhöht sich der Satz auf 57 %. Der Anspruch auf Arbeitslosenhilfe entfällt innerhalb des Modells, wenn angegeben wird, dass mehr als 15 Wochenstunden gearbeitet wird. Die Hinzuverdienstregelung wurde stringent umgesetzt, so dass ein Mindestfreibetrag von 20 Prozent des Nettoerwerbseinkommens gewährt wird, höchstens aber 165 Euro. Die Bedürftigkeitsprüfung erfolgt soweit, dass vom anzurechnenden Einkommen die Unterhaltssätze abgezogen, jedoch das Einkommen des Partners zugerechnet wird. Ebenso wird die Vermögenssituation des Haushalts berücksichtigt. Die jährlichen Zins- und Dividendeneinnahmen werden durch einen vorgegebenen Zinssatz geteilt um auf das vorhandene Vermögen zu schließen. Die Bedürftigkeit entfällt in dem Falle, dass das hierdurch ermittelte Vermögen das Schonvermögen überschreitet.

Die **Sozialhilfe** wird zunächst für alle Haushalte generiert, wobei die Regelsätze der jeweiligen Bundesländer zugewiesen werden. Je nach Haus-

halt werden die bedarfsgewichteten Anteile für Kinder und Partner, sowie die Mehrbedarfe hinzugerechnet. Aufgrund der Datensituation sind nur die Berechnung der Mehrbedarfe für Alleinerziehende und Behinderte möglich. Die Bedürftigkeitsprüfung erfolgt zunächst für sonstiges dem Haushalt zufließendes Transfereinkommen und danach für das hinzuverdiente Erwerbseinkommen. In beiden Fällen wird die Bedürftigkeit verneint, falls das jeweilige Einkommen den Bedarf des Haushalts übersteigt. Die Vermögensüberprüfung folgt analog der Arbeitslosenhilfe. Auch hier wird die Bedürftigkeit versagt, wenn Mieteinahmen vorliegen. Analog der Arbeitslosenhilfe wird auch in der Sozialhilfe das vorhandene Vermögen geschätzt und dem Schonvermögen gegenübergestellt.

### 3.3.2 Umsetzung der SGB II-Regelung im STSM

Die folgenden Abschnitte beschreiben nun, wie die SGB II-Reform im STSM umgesetzt wurde. Das STSM verwendet als Datengrundlage das SOEP des DIW.[9] Aus diesem Grund ist die Umsetzung wesentlich von der Qualität und der Verfügbarkeit des Datenmaterials abhängig. Bestimmte Rechtsbegriffe innerhalb des SGB II können mit dem Datenmaterial nicht direkt umgesetzt werden. Daher werden fehlende Angaben durch möglichst stark korrelierte vorhandene Informationen ersetzt. Zum Zeitpunkt der Modellrechnungen stand zwar die Welle 2005 des SOEP zur Verfügung, verwendet wird jedoch die Welle 2004, weil in der Welle 2005 die retrospektiven Angaben zum Erwerbsverhalten der Personen für das Jahr 2004 enthalten sind, auf deren Basis beispielsweise der Anspruch auf Arbeitslosengeld bestimmt wird. Die Parameter des Modells (Einkommensteuertarif, Sozialversicherungsbeiträge etc.) beziehen sich ebenfalls auf das Jahr 2004, mit Ausnahme der SGB-II-Parameter die den Rechtstand zum Ende des Jahres 2006 abbilden.

#### 3.3.2.1 Berechtigte

Das Zweite Sozialgesetzbuch regelt, wer einen Anspruch auf Grundsicherungsleistungen erwirken kann (§ 7 SGB II Abs. 1). Dazu gehören alle erwerbsfähigen und hilfebedürftigen Personen von 15 bis 64 Jahren, welche ihren gewöhnlichen Aufenthalt in Deutschland haben. Daneben erhalten

---

[9] Zu den Vor- und Nachteilen dieser Datenbasis im Kontext von Mikrosimulationsmodellen vgl. Jacobebbinghaus und Steiner (2003).

Personen Leistungen, welche mit den so genannten erwerbsfähigen Hilfebedürftigen (eHb) eine Bedarfsgemeinschaft (BDG) bilden (§ 7 Abs. 2 SGB II). Zur Bedarfsgemeinschaft zählen neben dem erwerbsfähigen Hilfebedürftigen der nicht dauernd getrennt lebende Ehe-/Lebenspartner bzw. die Person, die mit dem Hilfebedürftigen in eheähnlicher Gemeinschaft lebt, sowie die dem Haushalt angehörenden unverheirateten Kinder, die noch nicht das 25. Lebensjahr vollendet haben. Ein unverheiratetes erwerbsfähiges Kind kann ebenfalls mit den nichterwerbsfähigen Eltern bzw. Elternteil eine Bedarfsgemeinschaft begründen. Erwerbsfähig im Sinne des Gesetzes ist, wer in der Lage ist, täglich mehr als 3 Stunden zu arbeiten (§ 8 SGB II). Diese Schwelle zur vollen Erwerbsminderung entstammt der gesetzlichen Rentenversicherung (§ 43 Abs. 2 Satz 2 SGB VI). Ebenso wird beschrieben, wer hilfebedürftig ist. Demnach gilt als hilfebedürftig, wer entweder seinen eigenen Lebensunterhalt nicht decken kann oder dieses zwar vermag, aber nicht imstande ist durch Arbeitsaufnahme, verfügbares Einkommen oder Vermögen den Lebensunterhalt der gesamten Bedarfsgemeinschaft zu bestreiten (§ 9 SGB II).

**Umsetzung mit den Daten des SOEP**

Es werden all jene Personen im „erwerbsfähigen Alter" als erwerbsfähig betrachtet, die einen Behinderungsgrad unter 50 Prozent aufweisen und nicht in einer Behindertenwerkstatt arbeiten. Die Hilfebedürftigkeit wird mittels des verfügbaren Einkommens und Vermögens überprüft. So wird zu Beginn der potentielle Bedarf jeder Bedarfsgemeinschaft ermittelt und dem vorhandenen Einkommen und Vermögen gegenübergestellt. Übersteigt das Einkommen bzw. das Vermögen, unter der Berücksichtigung der gesetzlichen Freibeträge, den errechneten potentiellen Bedarf, so entfällt der Anspruch auf Leistungen nach dem SGB II.

Im Modell sind zwei Haushaltskonzepte abgebildet. Zum einen wird der gesamte Haushalt, zum anderen nur die Kernfamilie aus Eltern und Kindern, die das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, berücksichtigt, wobei Pflegekinder zu den Kindern gerechnet werden. Für die vorliegende Analyse wurde nur die Kernfamilie betrachtet. Dabei wurde vernachlässigt, dass ein mindestens 25-jähriges Kind eine eigene Bedarfsgemeinschaft bildet.

#### 3.3.2.2 Einkommens- und Vermögensanrechnung

Das Zweite Sozialgesetzbuch legt fest, welche Einkommen bzw. Vermögen bei der Anspruchsprüfung zu berücksichtigen sind (§ 11 und § 12 SGB II). Des Weiteren werden die möglichen abzusetzenden Beträge aufgeführt. So sind vom Einkommen beispielsweise die Steuern, die Sozialversicherungsbeiträge, die Altersvorsorgebeiträge sowie die Freibeträge bei Erwerbstätigkeit abzuziehen (§ 30 SGB II). Beim so genannten Schonvermögen gilt ein Grundfreibetrag in Höhe von 200 Euro je Lebensjahr des Hilfebedürftigen und seines Partners, mindestens aber 4.100 Euro und höchstens 13.000 Euro. Für die Altersvorsorge sind zusätzlich 200 Euro je Lebensjahr, bei äquivalenter Höchstgrenze, anrechnungsfrei. Bei Personen die vor dem Jahr 1949 geboren wurden, erhöht sich dieser Grundfreibetrag auf 520 Euro je Lebensjahr, mit einem Höchstbetrag von 33.800 Euro. Für jedes hilfebedürftige minderjährige Kind gibt es zusätzlich einen Vermögensfreibetrag von je 4.100 Euro. Ebenso werden angemessener Hausrat, Kraftfahrzeug, sowie ein selbstgenutztes Grundstück oder eine Eigentumswohnung von der Vermögensanrechnung ausgenommen. Für notwendige Anschaffungen werden jedem Hilfebedürftigen 750 Euro zugestanden.

**Umsetzung mit den Daten des SOEP**

Das Haushaltseinkommen setzt sich aus Transfereinkommen und Nichttransfereinkommen zusammen. Nach Anwendung der Regeln des Steuer – und Transfersystems ergibt sich hieraus das Haushaltsnettoeinkommen (s. Tabelle 1).

Zu den Transfereinkommen des Haushaltseinkommens werden neben Arbeitslosengeld und Unterhaltsgeld auch Transfers von außerhalb des Haushalts gezählt. Ebenso werden Stipendienbezüge und Witwengeld als Transfereinkommen berücksichtigt. Als Nichttransfereinkommen des Haushaltseinkommens werden Einkommen aus selbstständiger und nichtselbstständiger Tätigkeit, Zinseinkommen, Kurzarbeitergeld, Winterausfallgeld und Einkommen aus Vermietung und Verpachtung erfasst. Empfangenes Kindergeld wird ebenfalls dem Anspruch auf Grundsicherung angerechnet. Vom berechneten Nichttransfereinkommen werden die Sozialversicherungsbeiträge, Steuern, sowie pauschale Werbungskosten abgezogen. Da das SOEP kaum quantitative Informationen zum Vermögen enthält – le-

diglich die Höhe der jährlichen Zins- und Dividendeneinnahmen ist angegeben – ist die Vermögensprüfung sehr eingeschränkt. Die Zins- und Dividendeneinnahmen werden durch den durchschnittlichen jährlichen Tagesgeldzinssatz geteilt, um somit die Höhe des Vermögens zu bestimmen. Dieser Methode liegt die Annahme zugrunde, dass Vermögen jederzeit angelegt werden kann. Der hierdurch ermittelte Vermögenswert wird vom Schonvermögen abgezogen. Falls der Differenzbetrag negativ ist, also das vorhandene Vermögen die Vermögensfreibeträge übersteigt, so wird angenommen, dass der Anspruch erlischt. Eine weitere Anspruchsprüfung nach Aufzehrung des Vermögens wird nicht berücksichtigt, d.h. der Haushalt bleibt ohne Anspruch.

**Tabelle 1: Komponenten des Haushaltsnettoeinkommens vor/nach der Reform**

| Haushaltseinkommen (vor Reform) = | Haushaltseinkommen (nach Reform) = |
|---|---|
| 1.<br>Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit<br>+ Einkünfte aus Kapitalvermögen<br>+ Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung<br>+ Einkünfte aus selbständiger Arbeit<br>+ sonstige Einkünfte (u. a. Altersrenten) | |
| 2.<br>– Sozialversicherungsbeiträge<br>– Einkommensteuer | |
| 3.<br>+ Kindergeld<br>+ Erziehungsgeld<br>+ BAföG, Stipendien, Berufsausbildungsbeihilfe | |
| + Arbeitslosengeld<br>+ Arbeitslosenhilfe<br>+ Unterhaltsansprüche<br>+ Wohngeld<br>+ Sozialhilfe | + Arbeitslosengeld I<br>+ Arbeitslosengeld II<br>+ Unterhaltsansprüche<br>+ Wohngeld<br>+ Sozialhilfe (SGB XII)<br>+ Kinderzuschlag<br>+ Befristeter Zuschlag |

*Quelle: Jacobebbinhaus und Steiner (2003) und eigene Darstellung*

### 3.3.2.3 Leistungen zur Sicherung des Lebensunterhalts

#### Grundbedarf und Regelleistung

Die Regelleistungen zur Sicherung des Lebensunterhalts decken nicht nur die Grundbedürfnisse wie Ernährung, Kleidung und Körperpflege ab, sondern sollen auch soziale Bedürfnisse befriedigen und die Teilnahme am

kulturellen Leben ermöglichen (§ 20 Abs. 1 SGB II). Der so genannte Eckregelsatz (Regelleistung) für eine alleinstehende Person oder den Haushaltsvorstand wurde auf 345 Euro für die alten Bundesländer und 331 Euro für die neuen Bundesländer festgelegt. Zum 1. Juli 2006 wurde der Eckregelsatz der neuen Bundesländer auf das Niveau der alten Bundesländer angehoben. Für Ehepartner oder Lebenspartner sowie für minderjährige Kinder über 14 Jahren werden 80 % des Regelsatzes angesetzt, für Kinder bis einschließlich 14 Jahren 60 % des Eckregelsatzes. Mit der Hartz-IV-Reform wurde der Eckregelsatz um den durchschnittlichen besonderen Bedarf aufgestockt. In der neuen Rechtslage sollen nur noch in Ausnahmefällen besondere Bedarfe anerkannt werden.

**Mehrbedarf**

Neben den Regelleistungen gibt es, wie auch schon bei der Sozialhilfe, Leistungen für Mehrbedarfe beim Lebensunterhalt (§ 21 SGB II). Beispielsweise gibt es Mehrbedarfe für werdende Mütter in der Schwangerschaft (§ 21 Abs. 2 SGB II), Alleinerziehende (§ 21 Abs. 3 SGB II), Behinderte (§ 21 Abs. 4 SGB II) und bei kostenaufwändiger Ernährung aufgrund medizinischer Gründe (§ 21 Abs. 5 SGB II). Eine so genannte Kappungsgrenze beschränkt die Summe der gezahlten Mehrbedarfe auf die Höhe der Regelleistung (§ 21 Abs. 6 SGB II).

**Kosten der Unterkunft**

Unter den Grundbedarf fallen auch die Leistungen für Unterkunft und Heizung (§ 22 SGB II). Nicht enthalten sind hierbei die Leistungen zur Warmwasseraufbereitung, denn diese sind in den Regelleistungen veranschlagt. Bei den Leistungen zur Unterkunft und Heizung werden die tatsächlichen Aufwendungen übernommen, sofern sie angemessen sind. Was angemessen ist, ist fallabhängig, jedoch existieren so genannte Richtwerte für angemessene Kaltmieten je Personenhaushalt und Richtwerte für angemessene Wohnungsgrößen je Personenhaushalt. Ebenso gilt ein Richtwert von 1 Euro je Quadratmeter für die Heizungskosten. Auch Eigentümer erhalten Kosten der Unterkunft, diese entsprechen den Belastungen, welche durch die Nutzung des Wohneigentums anfallen. Ebenso werden die Zinsaufwendungen übernommen, welche durch ein Darlehen entstanden sind, in der Regel jedoch nicht die Tilgungszahlungen.

**Umsetzung im STSM mit den Daten des SOEP**

Das SOEP enthält keine Informationen zu dem gezahlten Mehrbedarf bei der Sozialhilfe, so dass die Identifikation der Mehrbedarfe nur mittels Annahmen und gesetzlicher Hinweise unternommen werden kann. Im vorliegenden Modell wurden daher nur die Mehrbedarfe für Alleinerziehende und Behinderte berücksichtigt. Da das SOEP keine Informationen dazu enthält, welche erwachsenen Personen im Haushalt für Pflege und Betreuung von Kindern zuständig sind, werden im Modell Alleinerziehendenhaushalte daran identifiziert, dass sich keine weitere erwachsene Person im Haushalt aufhält. Ein weiteres verwendetes Indiz ist die Steuerklasse. So gilt die Steuerklasse II ausschließlich für Alleinerziehende. Bei der Zuweisung der Mehrbedarfe aufgrund von Behinderung gemäß § 21 Abs. 4 SGB II bzw. § 30 Abs. 4 SGB XII wird aufgrund unzureichender Information im SOEP vereinfachend davon ausgegangen, dass ein Mehrbedarf gewährt wird, falls der Empfänger erwerbsgemindert ist und einen Grad der Behinderung von mindestens 30 Prozent aufweist. Dieser Annahme liegt § 2 Abs. 3 SGB IX zugrunde, wonach behinderte Menschen schwer behinderten Menschen gleichgestellt werden sollen, falls sie einen Grad der Behinderung von wenigstens 30 und weniger als 50 aufweisen.

Im SOEP sind Informationen zur Höhe der monatlichen Miete und der Heizungskosten als auch zu den Betriebs-/Instandhaltungs- und Heizungskosten bei Eigentümern enthalten. Für die Analyse werden die tatsächlich angegebenen Mietaufwendungen inklusive der Nebenkosten angesetzt. Fehlende Werte bei den Heizungskosten werden mit Hilfe von Regressionsschätzungen imputiert. Die Kosten der Unterkunft werden bei der Ermittlung des Bedarfs auf die Höhe des dem jeweiligen Haushalt zustehenden tabellierten Wohngeldes und eines fünfprozentigen Aufschlags begrenzt. Diese Begrenzung greift bei ca. 50 Prozent der haushalte. Die Informationen zur maximal zustehenden Wohnungsgröße sind vorhanden. Auf eine Simulation bei Überschreiten der zulässigen Wohnraumgrenzen wurde verzichtet, da die Unterkunftskosten ohnehin durch die Höhe des tabellierten Wohngeldes beschränkt sind und nicht vorausgesagt werden kann, welche Kosten für den neuen, aber angemessenen, Wohnraum anfallen würden.

#### 3.3.2.4 Befristeter Zuschlag

Wie Tabelle 2 zeigt, wurde die Bezugsdauer von Arbeitslosengeld (ALG), bis auf zwei Ausnahmen, auf höchstens 12 Monate begrenzt. Nach Auslaufen der Bezugsdauer wird ein befristeter Zuschlag zum Arbeitslosengeld II gewährt (§ 24 SGB II), um den Übergang abzumildern. Dieser auf zwei Jahre befristete Zuschlag errechnet sich aus der Differenz von ALG zuzüglich Wohngeld und dem Anspruch aus ALG II. Der Zuschlag im ersten Jahr beträgt demnach zwei Drittel dieser Differenz, höchstens jedoch 160 Euro (320 Euro bei Paaren sowie 60 Euro pro Kind) und reduziert sich im zweiten Jahr auf die Hälfte.

**Tabelle 2: Bezugsdauer von Arbeitslosengeld I**

| Altregelung bis 31.Januar 2006 | | | Neuregelung ab 1. Februar 2006 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Beschäftigungsdauer vor Eintritt der Arbeitslosigkeit (in Monaten) | Lebensalter in Jahren | ALG in Monaten | Beschäftigungsdauer vor Eintritt der Arbeitslosigkeit (in Monaten) | Lebensalter in Jahren | ALG I in Monaten |
| 12-15 | | 6 | 12-15 | | 6 |
| 16-19 | | 8 | 16-19 | | 8 |
| 20-23 | | 10 | 20-23 | | 10 |
| 24-29 | | 12 | 24-29 | | 12 |
| 30-35 | >=45 | 14 | | | |
| 36-43 | >=45 | 18 | | | |
| 44-51 | >=47 | 22 | | | |
| 52-63 | >=52 | 26 | 30-35 | >=55 | 15 |
| 64 | >=57 | 32 | 36 | >=55 | 18 |

*Quelle: BMWA: „Hartz IV. Menschen in Arbeit bringen“*

#### Umsetzung im STSM

Zur Identifikation des Anspruchs wird zum einen die Dauer der Arbeitslosigkeit berechnet. Auf der anderen Seite wird die Anwartschaftszeit ermittelt. Die Anwartschaftszeit ist die Zeit innerhalb eines Zeitkorridors, der so genannten Rahmenfrist, in welcher Sozialversicherungsbeiträge geleistet wurden. Um einen Anspruch auf ALG zu erwirken, ist eine Anwartschaftszeit von mindestens 12 Monaten innerhalb der Rahmenfrist von 24 Monaten notwendig. Die Bezugsdauer von ALG beträgt dann zunächst sechs Monate und verlängert sich mit zunehmender Beschäftigungsdauer vor Eintritt der Arbeitslosigkeit (s. Tabelle 2). Den Simulationsrechnungen liegt die Neuregelung ab dem 1. Februar 2006 zugrunde.

### 3.3.2.5 Freibetragsregelung

Sobald ein Mitglied der Bedarfsgemeinschaft einer Erwerbstätigkeit nachkommt, gelten die Freibeträge[10] aus Erwerbstätigkeit (§ 30 SGB II). Nach der neuen Regelung (s. Tabelle 3) gibt es einen Grundfreibetrag von 100 Euro. Unterhalb dieses Freibetrags bleibt das hinzuverdiente Einkommen anrechnungsfrei. Das den Grundfreibetrag übersteigende Einkommen bleibt bis zu einem Bruttoerwerbseinkommen von 800 Euro zu 20 Prozent anrechnungsfrei, d.h. bis zu einem Bruttoentgelt von 800 Euro beträgt die Transferentzugsrate 80 Prozent. Übersteigt das Bruttoentgelt 800 Euro, so werden von jedem hinzuverdienten Euro oberhalb von 800 Euro bis zu einem Bruttoentgelt von 1200 Euro neunzig Cent angerechnet. Entgelte oberhalb von 1200 Euro werden vollständig auf den Transfer angerechnet. Von dem Hinzuverdienst verbleiben demnach maximal 280 Euro[11]. Im Vergleich zur alten Regelung der Sozialhilfe wurde damit die Hinzuverdienstmöglichkeit ausgeweitet.

Bei einem Haushalt mit mindestens einem minderjährigen Kind erweitert sich die oberste Einkommensgrenze von 1200 auf 1500 Euro. Daraus resultiert ein Höchstfreibetrag von 310 Euro. Ab einem Einkommen von 400 Euro können auch höhere Absetzbeträge als der Grundfreibetrag geltend gemacht werden.

**Tabelle 3: Hinzuverdienstregelung bei ALG II**

| Regelung bis 30. September 2005 | | Regelung seit Oktober 2005 | |
|---|---|---|---|
| Bis 400 Euro | 15 % (max. 60 Euro) | 100 Euro | |
| von 401 bis 900 Euro | 30% | von 101 bis 800 Euro | 20% |
| von 901 bis 1500 Euro | 15% | von 801 bis 1200 Euro (1500 Euro) | 10% |

*Quelle: BMWA: „Hartz IV. Menschen in Arbeit bringen“*

#### Umsetzung im STSM

Als Basis zur Berechnung der Freibeträge dient das Bruttoeinkommen aus Erwerbseinkommen. Dazu zählt neben dem Einkommen aus nichtselb-

[10] Als Informationsquelle diente auch die Broschüre des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) „Hartz IV. Menschen in Arbeit bringen“.

[11] 100 Euro (Grundfreibetrag) + 0,2*(800-100) + 0,1*(1200-800) = 280 Euro.

ständiger Arbeit auch das Einkommen aus selbstständiger Arbeit. Das Einkommen aus nichtselbstständiger Arbeit umfasst dabei das Einkommen aus einer Hauptbeschäftigung und einer Nebentätigkeit. Den Simulationsrechnungen liegen die Regelungen seit Oktober 2005 zugrunde.

#### 3.3.2.6 Kinderzuschlag

Der Kinderzuschlag (§ 6a BKGG) wurde ebenfalls mit dem ALG II eingeführt und richtet sich an einkommensschwache Familien, die nur aufgrund der in der Familie lebenden Kinder hilfebedürftig würden und somit Anspruch auf ALG II hätten. Der Kinderzuschlag beträgt höchstens 140 Euro pro Kind. Summiert ergibt sich hieraus der Gesamtkinderzuschlag, der längstens für 36 Monate gewährt wird. Zur Berechnung des Kinderzuschlags wird der elterliche Bedarf ermittelt. Dazu sind die Kosten der Unterkunft in dem Verhältnis für Alleinstehende und Paare entsprechend dem fünften Existenzminimumbericht aufzuteilen. Um den vollen Kinderzuschlag zu erreichen, darf das elterliche Einkommen gerade die Mindesteinkommenschwelle erreichen, d.h. der elterliche Bedarf entspricht genau dem Haushaltsnettoeinkommen. Ausgehend von der Mindesteinkommensschwelle, stellt diese in der Summe mit dem vollen Kinderzuschlag gleichzeitig die Höchsteinkommensschwelle dar. Innerhalb dieses Korridors wird jedes zusätzliche elterliche Einkommen oder Vermögen auf den Kinderzuschlag angerechnet. Handelt es sich dabei um Erwerbseinkommen, so werden 7 von 10 Euro angerechnet, bei sonstigem Einkommen oder Vermögen, wird der Kinderzuschlag in voller Höhe gemindert. Überschreitet das Haushaltsnettoeinkommen die Höchsteinkommensschwelle, so entfällt der Kinderzuschlag.

**Umsetzung im STSM**

Aus dem fünften Existenzminimumbericht werden die Elternsätze zur Berechnung der anteiligen Kosten der Unterkunft verwendet und somit der Elternbedarf ermittelt. Danach wird das Haushaltseinkommen ohne Kindergeld und Wohngeld berechnet. Dies impliziert jedoch, dass ein Kindergeldanspruch bestehen muss. Das Einkommen wird um die Absetzbeträge bei vorliegender Erwerbstätigkeit bereinigt. Liegt nun das Haushaltseinkommen innerhalb des für den Kinderzuschlag zulässigen Korridors, so besteht Anspruch auf den Kinderzuschlag.

# 4 Schätzung des Arbeitsangebots

## 4.1 Beschreibung der Haushaltstypen

Innerhalb des Modells werden Haushaltsvorstände und Partner danach unterschieden, ob sie über ein flexibles oder ein inflexibles Arbeitsangebot verfügen. Lebenssituationen, welche ein inflexibles Arbeitsangebot begründen, sind im Folgenden aufgelistet:

- Personen, die jünger als 20 oder älter als 65 Jahre sind,
- Bezieher von Altersrente, Altersübergangs- bzw. Vorruhestandsgeld,
- Auszubildende (Schule, Hochschule, betriebliche Ausbildung etc.),
- Personen im Mutterschutz, Zivildienstleistende und Wehrdienstleistende,
- Hauptberuflich Selbstständige.

Diese Unterscheidung wird vorgenommen, da diese Personengruppen ein sehr heterogenes Arbeitsangebotsverhalten aufweisen. Um einer möglichen Verzerrung der Schätzergebnisse bei der anschließenden Angebotsschätzung zu begegnen, wird die folgende Einteilung vorgenommen:

(1) Flexible Haushaltsvorstände und flexible Partner

(2) Flexible Haushaltsvorstände und inflexible Partner[12]

(3) Inflexible Haushaltsvorstände und inflexible Partner

(4) Haushalte mit fehlenden Angaben

Das STSM wird nur von den Haushalten der Gruppen 1 bis 3 durchlaufen. Diese Stichprobe der Gruppen 1 bis 3 wird auch zur Hochrechnung der Bedarfsgemeinschaften, sowie der Transferempfänger verwendet. Zur adäquaten Hochrechnung der Transferempfänger werden die Hochrechnungsfaktoren der in der Stichprobe verbleibenden Haushalte korrigiert. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Zahl der Transferempfänger vor und nach der Reform. Bei den Arbeitslosenhilfeempfängern wurden Personenhochrechnungsfaktoren verwendet, während bei allen anderen Haushaltshochrechnungsfaktoren verwendet wurden. Die hochgerechneten Fallzahlen treffen die tatsächlichen Fallzahlen sehr gut. Lediglich die Zahl

[12] In einem Haushalt mit einem flexiblen und einen inflexiblen Partner wird grundsätzlich der flexible Partner als Haushaltsvorstand definiert, so dass die Kombination inflexibler Haushaltsvorstand/flexibler Partner nicht auftritt.

der Haushalte mit Anspruch auf Kinderzuschlag übersteigt die Zahl der tatsächlich genehmigten Anträge auf Kinderzuschlag erheblich. Dabei gilt festzuhalten, dass es 500.000 Anträge auf Kinderzuschlag gab. Die hohe Zahl lässt sich möglicherweise aber auch dadurch rechtfertigen, dass viele Anspruchsberechtigte auf Kinderzuschlag irrtümlicherweise dem Rechtskreis des SGB II zugeordnet wurden.

**Tabelle 4: Hochrechnung der Transferempfänger**

| Transfer | STSM StatQuo | Referenz | STSM Reform | Referenz |
|---|---|---|---|---|
| Arbeitslosenhilfe | 2.261.242 Pers. | 2.261.661[b] Pers. | -- | -- |
| Sozialhilfe | 1.968.926 HH | 1.410.000[c] HH | 825.470 | 1.200.000 bis 1.500.000[e] |
| Arbeitslosengeld II | -- | -- | 3.576.804 | 3.929.824 [a] |
| Kinderzuschlag | -- | -- | 344.898 | 54.000[d] |
| Befristeter Zuschlag | -- | -- | 157.722 | -- |

[a] Statistik der BA, Dezember 2005, revidierte Zahlen, [b] BA-Statistik 12/2004, [c] Statistisches Bundesamt 2004, [d] Expertise des Paritätischen Wohlfahrtsverbandes, [e] Armuts- und Reichtumsbericht 2005

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

In die anschließende Angebotsschätzung gehen die Single- und Paarhaushalte der Gruppen 1 und 2 ein.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Stichprobe. Die Gruppe 4 bildet den so genannten „selektiven Rest", also Haushalte, bei denen für die Analyse notwendige Informationen fehlen und die aufgrund dessen aus der Analyse herausfallen. Für die Verteilungsanalyse werden die Gruppen 1 und 2 aus der Angebotsschätzung und die in der Gruppe 3 verbleibenden Haushalte zusammengeführt.

**Tabelle 5: Stichprobenzusammensetzung**

| Gruppe | 1 | 2 | 3 | 4 | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| Paare | 2603 | 949 | 1352 | -- | -- |
| Singles | 1378 | -- | 1602 | -- | -- |
| N | 3981 | 949 | 2954 | 3188 | 11072 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

Tabelle 6 und Tabelle 7 beschreiben die Gruppe 1, also die völlig flexiblen Haushalte, anhand deskriptiver Merkmale und der Verteilung der wöchentlichen Arbeitszeiten[13]. So erhalten neun Prozent der alleinstehenden Frauen Sozialhilfe, während dieses bei alleinstehenden Männern für zwei Prozent der Fall ist. Rund 13 Prozent in der gesamten Stichprobe sind ohne Berufsabschluss. Insgesamt ist die Erwerbsbeteiligung innerhalb der vollflexiblen Haushalte mit rund 80 Prozent sehr hoch. Dabei unterscheiden sich Single-Männer und Single-Frauen erheblich in der durchschnittlichen Arbeitszeit. Der Vergleich zeigt, dass Männer vorwiegend Vollzeit arbeiten, während Frauen vermehrt auch in Teilzeit beschäftigt sind. Dies gilt analog bei Paarhaushalten.

**Tabelle 6: Deskription Gruppe 1 (SOEP 2004)**

| | **Alleinstehende** | | **Paarhaushalte** | |
|---|---|---|---|---|
| | **Männer** | **Frauen** | **Männer** | **Frauen** |
| Alter in Jahren | 41,1 | 41,3 | 44,2 | 41,8 |
| Neue Bundesländer | 26 % | 23 % | 23 % | |
| Kinder bis 6 Jahre | 1 % | 12 % | 25 % | |
| Kinder von 7 bis 16 Jahren | 3 % | 25 % | 42 % | |
| Pflegefall | 0,3% | 1 % | 2 % | |
| Sozialhilfeempfänger* | 2 % | 9 % | 1 % | |
| Arbeitslosenhilfeempfänger* | 12 % | 9% | 5 % | |
| Verheiratet | | | 71 % | |
| Ausländer | 4 % | 7 % | 9 % | 9 % |
| Ohne Berufsabschluss | 13 % | 15 % | 10 % | 15 % |
| Abgeschlossene Berufsausbildung | 74 % | 72 % | 74 % | 73 % |
| FH- oder Universitätsabschluss | 22 % | 20 % | 28 % | 21 % |
| Schwerbehinderung >= 50 % | 4 % | 4 % | 3 % | 2 % |
| Arbeitszeit > 0 Stunden | 83 % | 78 % | 90 % | 71 % |
| Bruttoerwerbseinkommen (Euro pro Monat) | 2378 | 1601 | 3077 | 1230 |
| Verfügbares Haushaltseinkommen (Euro pro Monat) | 1786 | 1587 | 3610 | |
| N | 600 | 778 | 2603 | |

*retrospektive Befragung im Jahr 2005, ob der jeweilige Status im Jahr 2004 eingetreten ist.

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

[13] Bei der Deskription der Simulationsgruppe wurden keine Hochrechnungsfaktoren verwendet.

**Tabelle 7: Verteilung der tatsächlichen wöchentlichen Arbeitszeiten Gruppe 1 (SOEP 2004)**

| | Alle | | Alleinstehende | | Paarhaushalte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arbeitsstunden je Woche | Männer | Frauen | Männer | Frauen | Männer | Frauen |
| [0-5[ | 11,2 % | 28,2 % | 17 % | 22,9 % | 9,9 % | 29,7 % |
| [5-15[ | 0,6 % | 8,8 % | 0,8 % | 4,6 % | 0,6 % | 10 % |
| [15-25[ | 0,8 % | 15,6 % | 2 % | 7,8 % | 0,6 % | 17,9 % |
| [25-35[ | 2,3 % | 12,6 % | 3,8 % | 12,6 % | 1,9 % | 12,6 % |
| [35-45[ | 68,9 % | 31,8 % | 64,5 % | 47,6 % | 69,9 % | 27,1 % |
| >= 45 | 16, 2 % | 3,1 % | 11,8 % | 4,5 % | 17,2 % | 2,7 % |
| Durchschnittliche Arbeitszeit | 36,5 h | 21,6 h | 33,3 h | 26,6 h | 37,3 h | 20 h |
| N | 3203 | 3381 | 600 | 778 | 2603 | |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## 4.2 Modellspezifikation und Schätzergebnisse

Die Schätzung des Arbeitsangebotsmodells basiert auf dem Sozioökonomischen Panel (SOEP) der Wellen 2004 und 2005. Aus der Welle 2005 wurden die retrospektiven Angaben (Erwerbskalendarium) für das Jahr 2004 entnommen. Die verwendeten Daten beziehen sich demnach auf das Jahr 2004. Die Stichprobe umfasst Singlehaushalte und Paarhausaushalte mit verheirateten und unverheirateten Partnern. Daneben unterscheiden sich Paarhaushalte darin, ob beide Partner bezüglich des Arbeitsangebots flexibel sind oder nur der Haushaltsvorstand flexibel ist. Nach der in Abschnitt 4.1 beschriebenen Selektion und dem Ausschluss von Haushalten mit fehlenden Angaben, verbleiben für die Angebotsschätzungen noch 4912 Haushalte der Gruppen 1 und 2.

Die Verteilung der Arbeitszeiten zeigt sehr große Verhaltensunterschiede zwischen Männern und Frauen einerseits und zwischen Singles und Paarhaushalten andererseits auf. Die Differenz zwischen alleinstehenden Männern und Frauen kann damit erklärt werden, dass die Gruppe der alleinstehenden Frauen einen wesentlich höheren Anteil an Alleinerziehenden (48,7 %) aufweist als die Gruppe der alleinstehenden Männer (21,8 %). Daher ist es sinnvoll die Schätzung des Arbeitsangebots getrennt nach alleinstehenden Männern, alleinstehenden Frauen und Paarhaushalten (völlig flexibel, teilweise flexibel) durchzuführen.

Es wird unterstellt, dass jeder Erwachsene über eine Zeitausstattung von 80 Stunden pro Woche verfügt und die eigene Arbeitszeit aus der diskre-

ten Menge {0,10, 20, 30, 40 50} bei Frauen und {0, 20, 40, 50} bei Männern auswählen kann. Entsprechend ergeben sich für Alleinstehende sechs (vier) mögliche Alternativen und für Paarhaushalte 24 Kombinationen von Wochenarbeitszeiten. Für jede der Arbeitszeitalternativen wird zunächst das Bruttoarbeitseinkommen bei gegebenem individuellem Bruttostundenlohn bestimmt. Es wird ferner angenommen, dass der Bruttolohn nicht über die Arbeitszeitkategorien variiert. Da bei Nichterwerbstätigen der Lohn nicht beobachtet werden kann, wird dieser in einem vorgelagerten Schritt aus einer selektionskorrigierten Lohnregression (Heckman 1976) geschätzt.

Auf Basis dieses simulierten Bruttoarbeitseinkommens und der übrigen Primäreinkommen werden mit dem STSM die Transfers, die Einkommensteuer und hierdurch das verfügbare Haushaltseinkommen für jede mögliche Arbeitszeitkategorie simuliert, die so genannten Sekundäreinkommen. Aus dem verfügbaren Haushaltseinkommen lässt sich die diskrete Budgetrestriktion des Haushalts bestimmen, die für die ökonometrische Schätzung des Arbeitsangebotsmodells benötigt wird. In die Schätzung der Koeffizienten des Konditionalen-Logit-Modells fließen alle Haushaltseinkommen ein, d.h. neben dem Haushaltseinkommen der tatsächlich gewählten Arbeitszeitkategorien auch die verfügbare Haushaltseinkommen der anderen Alternativen[14]. Da die Schätzgleichung neben den linearen Termen für Einkommen und Freizeit, auch die quadratischen Terme sowie die Interaktionsterme beinhaltet, ist die direkte Interpretation einzelner Schätzkoeffizienten nicht sinnvoll. Zur Bestimmung der Modellgüte werden daher die Ableitungen gebildet. Die theoretische Annahme ist, dass mit steigender Freizeit und steigendem Einkommen, ceteris paribus, der Nutzen des Haushalts ansteigt. Dabei steigt der Nutzen mit abnehmender Grenzrate. Diese Bedingung der (Quasi-)Konkavität ist erfüllt, wenn die Hauptminoren der Hesse-Matrix abwechselnde Vorzeichen, beginnend mit positivem Vorzeichen, aufweisen. Das Modell erfüllt diese theoretische Annahme sehr gut. Für eine weitere quantitative Interpretation müssen die Elastizitäten und die marginalen Effekte berechnet werden. Diese werden nun im Folgenden präsentiert. Im Anschluss daran werden anhand der Verteilun-

[14] Die Schätzergebnisse für Paare, Single-Frauen, Single-Männer und Paare mit inflexiblem Partner sind im Appendix.

gen der Arbeitszeiten vor und nach der Reform die Verhaltensreaktionen gezeigt. Da die verwendete Spezifikation unter der IIA-Eigenschaft leidet, wird zur Überprüfung dieser Annahme ein Hausman-Test durchgeführt (siehe Hausman und McFadden, 1984). Dazu wird zunächst das unrestringierte Modell mit allen Stundenkategorien geschätzt und danach ein restringiertes Modell unter Anschluss einer Stundenkategorie. Im Anschluss wird getestet, ob die Schätzkoeffizienten beider Schätzungen signifikant voneinander abweichen. Der Test zeigt, dass die Nullhypothese der Gültigkeit der IIA-Annahme sowohl für Paare als auch für Singles verworfen werden muss.

## 4.3 Arbeitsangebotselastizitäten

Die Arbeitsangebotselastizitäten werden innerhalb des STSM numerisch bestimmt, d.h. das Bruttoerwerbseinkommen wird um 1 Prozent erhöht, dann werden die Veränderung der Partizipationswahrscheinlichkeit in Prozentpunkten (PP) und die Veränderung bei gegebener Arbeitszeit in Prozent gemessen. Die folgenden Tabellen zeigen neben den eigenen Elastizitäten (s. Tabelle 9, Tabelle 10) auch die Kreuzelastizitäten bei den flexiblen Paaren (s. Tabelle 8)), also die Veränderung der Partizipation und der Arbeitszeit bei einer Veränderung des Bruttoeinkommens beim Partner. So sinkt die Partizipationswahrscheinlichkeit einer (Ehe-)Partnerin um -0,02 Prozentpunkte, falls der Bruttolohn des Mannes um 1 Prozent steigt. Bei den teilweise flexiblen Paaren wird jeweils das Bruttoeinkommen des flexiblen Partners um 1 Prozent erhöht.

Die Angebotselastizitäten bei vollkommen flexiblen Paarhaushalten zeigen auch, dass offenbar männliche und weibliche Haushaltsvorstände gleich elastisch auf eine Erhöhung des Einkommens reagieren. Dabei weisen Frauen einen höheren Stundeneffekt auf. Bei Singlehaushalten sind die Reaktionen äquivalent zu den Paarhaushalten. D.h. bei einer Erhöhung des Einkommens um 1 Prozent steigern Männer ihre Partizipation 0,18 Prozentpunkte und Frauen um 0,17 Prozentpunkte. Auch bei Singles ist der Stundeneffekt bei Frauen nahezu doppelt so hoch wie bei Männern.

**Tabelle 8: Angebotselastizitäten bei vollkommen flexiblen Paarhaushalten**

| Paare | Partizipationseffekt (in Prozentpunkten) | | Stundeneffekt ( in Prozent) | |
|---|---|---|---|---|
| | **Männer** | **Frauen** | **Männer** | **Frauen** |
| **Bruttolohn d. Mannes +1%** | 0,16 | -0,02 | 0,24 | -0,05 |
| **Bruttolohn der Frau +1%** | 0,02 | 0,14 | 0,03 | 0,37 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 9: Angebotselastizitäten bei Singlehaushalten**

| Singles | | Partizipationseffekt (in Prozentpunkten) | | Stundeneffekt ( in Prozent) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Männer** | **Frauen** | **Männer** | **Frauen** |
| **Bruttolohn** | **+1%** | 0,17 | 0,18 | 0,23 | 0,38 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 10: Angebotselastizitäten bei teilweise flexiblen Paarhaushalten**

| Paare, teilweise flexibel | | Partizipationseffekt (in Prozentpunkten) | | Stundeneffekt ( in Prozent) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Männer** | **Frauen** | **Männer** | **Frauen** |
| **Bruttolohn** | **+10%** | 0,17 | 0,18 | 0,2 | 0,36 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## 4.4 Marginale Effekte

Wie bereits beschrieben, ist die direkte Interpretation der Schätzkoeffizienten nicht sinnvoll. Daher werden zur quantitativen Interpretation die marginalen Effekte herangezogen. Diese beschreiben die Veränderung der Wahlwahrscheinlichkeiten der Stundenkategorien nach einer Veränderung des Einkommens in einer Stundenkategorie, während die Einkommen in allen anderen Stundenkategorien konstant gehalten werden. Die nachfolgenden Tabellen weisen die marginalen Effekte für die einzelnen Stundenkategorien aus, nachdem das Bruttoeinkommen in der Nullstundenkategorie um 100 Euro erhöht wurde. Die Spalte „beobachtet" in Tabelle 11 bis Tabelle 15 weist die im SOEP beobachtete Stundenverteilung aus. Die marginalen Effekte beziehen sich dabei auf das Reformszenario. Wird also das Bruttoeinkommen (Transfereinkommen) eines männlichen Singles im Reformszenario um 100 Euro erhöht, so steigt die Wahrscheinlichkeit nicht zu arbeiten um 0,7 Prozentpunkte, während die Wahrscheinlichkeit 40 Stunden Vollzeit zu arbeiten um 0,56 Prozentpunkte sinkt. Für alleinste-

hende Frauen steigt die Wahrscheinlichkeit nicht zu arbeiten hingegen um 2,1 Prozentpunkte, was damit erklärt werden kann, das unter den alleinstehenden Frauen ein wesentlich höherer Anteil Alleinerziehender ist als bei den alleinstehenden Männern. Die Reagibilität von teilflexiblen Paaren liegt wie zu erwarten zwischen den Werten für alleinstehende Frauen und für alleinstehende Männer. Vollkommen flexible Paarhaushalte weisen einen deutlich geringeren Anstieg der Wahrscheinlichkeit auf, nicht mehr zu arbeiten (0,25 Prozentpunkte für Männer und 0,3 Prozentpunkte für Frauen), da sich hier der Effekt der Erhöhung des Bruttoeinkommens eines Partners um 100 Euro aufgrund der unterstellten gemeinsamen Nutzenfunktion für den Haushalt auf beide Partner verteilt.

**Tabelle 11: Marginale Effekte Single-Männer**

| Stundenkategorien | beobachtet | Reform | + 100 Euro | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16,67% | 16,10% | 16,80% | 0,70 |
| 20 | 5,00% | 5,11% | 5,05% | -0,06 |
| 40 | 66,50% | 66,88% | 66,32% | -0,56 |
| 50 | 11,83% | 11,91% | 11,83% | -0,08 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 12: Marginale Effekte Single-Frauen**

| Stundenkategorien | beobachtet | Reform | + 100 Euro | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22,11% | 22,86% | 24,96% | 2,10 |
| 10 | 4,91% | 4,46% | 4,24% | -0,22 |
| 20 | 8,90% | 9,34% | 8,97% | -0,37 |
| 30 | 12,03% | 11,99% | 11,62% | -0,37 |
| 40 | 0,4746 | 0,4679 | 45,71% | -1,08 |
| 50 | 0,046 | 0,0456 | 4,49% | -0,07 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 13: Marginale Effekte bei vollkommen flexiblen Paaren (Frauen)**

| Stundenkategorien | beobachtet | Reform | + 100 Euro | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 29,74% | 29,59% | 29,84% | 0,25 |
| 10 | 11,13% | 10,87% | 10,82% | -0,05 |
| 20 | 15,39% | 15,49% | 15,43% | -0,06 |
| 30 | 13,96% | 14,03% | 13,99% | -0,04 |
| 40 | 27,32% | 27,50% | 27,43% | -0,07 |
| 50 | 2,46% | 2,48% | 2,48% | 0,00 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 14: Marginale Effekte bei vollkommen flexiblen Paaren (Männer)**

| Stundenkategorien | beobachtet | Reform | + 100 Euro | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 10,10% | 9,68% | 9,98% | 0,30 |
| 20 | 1,69% | 1,84% | 1,83% | -0,01 |
| 40 | 69,22% | 71,16% | 70,93% | -0,23 |
| 50 | 16,87% | 17,28% | 17,25% | -0,03 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 15: Marginale Effekte bei teilweise flexiblen Paaren**

| Stundenkategorien | beobachtet | Reform | + 100 Euro | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 25,50% | 26,78% | 28,59% | 1,81% |
| 10 | 8,64% | 8,51% | 8,16% | -0,35% |
| 20 | 11,57% | 11,44% | 11,04% | -0,40% |
| 30 | 15,17% | 14,79% | 14,30% | -0,49% |
| 40 | 37,65% | 36,92% | 36,20% | -0,72% |
| 50 | 8,29% | 8,23% | 8,15% | -0,08% |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## 4.5 Verteilung der Arbeitszeiten

Die Tabellen zur Verteilung der Stundenkategorien zeigen zum einen die beobachteten Anteile der jeweiligen Stundenkategorien. Die Zuordnung zu der entsprechenden Stundenkategorie erfolgt auf Basis der im SOEP-Fragebogen angegebenen Arbeitszeit. Zum anderen zeigt die Spalte STSM die prognostizierte Verteilung der Stundenkategorien im Simulationsmodell. Diese Prognose bildet gleichzeitig den Status quo ante (SQ) für das Reformszenario (ALG II). Die Werte zeigen ein einheitliches Bild, so liegt die prognostizierte Verteilung der Arbeitszeit-Kategorien sehr nahe an der tatsächlichen Verteilung. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass infolge der Reform die Partizipation bei Single-Männern angestiegen ist, während bei Single-Frauen ein Rückgang von Vollzeit auf Teilzeit und von Teilzeit auf Nichtteilnahme zu vermuten ist. Bei Paaren zeigt sich ein einheitliches Bild, so steigt die Wahrscheinlichkeit einer gemeinsamen Partizipation. Zur besseren Darstellung wurden bei vollkommen flexiblen Paaren nur die Veränderungsraten dargestellt. Bei den teilweise inflexiblen Paaren führt die Reform zu einem Anstieg der Nichtpartizipation. Zunächst wird lediglich ein Drittel der Gruppe 2 von der Reform tangiert. Innerhalb dieser Subgruppe führt die Reform bei zwei Drittel der Beobachtungen zu einer Verbesserung in der Nullstundenkategorie, vor allem bei denjenigen, welche zuvor keinen Anspruch auf Transferleistungen hatten. Dabei steigt das

durchschnittliche verfügbare Haushaltseinkommen innerhalb dieser Gruppe um beinahe 300 Euro, wodurch sich die starke negative Reaktion bei den teilweise inflexiblen Paaren erklären lässt.

**Tabelle 16: Verteilung der Arbeitszeit bei alleinstehenden Frauen**

| Stundenkategorien | beobachtet | STSM SQ | STSM Reform | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 22,11% | 22,11% | 22,86% | 0,75 |
| 10 | 5,40% | 4,91% | 4,46% | -0,45 |
| 20 | 7,84% | 8,90% | 9,34% | 0,44 |
| 30 | 12,60% | 12,03% | 11,99% | -0,04 |
| 40 | 47,56% | 47,46% | 46,79% | -0,68 |
| 50 | 4,50% | 4,60% | 4,56% | -0,03 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 17: Verteilung der Arbeitszeit bei alleinstehenden Männern**

| Stundenkategorien | beobachtet | STSM SQ | STSM Reform | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 16,67% | 16,67% | 16,10% | -0,56 |
| 20 | 5,00% | 5,00% | 5,11% | 0,11 |
| 40 | 66,50% | 66,50% | 66,88% | 0,38 |
| 50 | 11,83% | 11,83% | 11,91% | 0,08 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 18: Veränderung der Arbeitszeit bei vollkommen flexiblen Paarhaushalten in PP**

| Frauen<br>Männer | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | -0,16 | -0,11 | -0,04 | -0,05 | -0,06 | 0,00 |
| 20 | 0,10 | 0,00 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 |
| 40 | -0,10 | -0,17 | 0,09 | 0,09 | 0,20 | 0,02 |
| 50 | 0,02% | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,04 | 0,00 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 19: Verteilung der Arbeitszeit bei teilweise flexiblen Paarhaushalten**

| Stundenkategorien | beobachtet | STSM SQ | STSM Reform | Veränderung |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 25,50% | 25,50% | 26,78% | 1,28 |
| 10 | 8,42% | 8,64% | 8,51% | -0,13 |
| 20 | 11,91% | 11,57% | 11,44% | -0,12 |
| 30 | 14,92% | 15,17% | 14,79% | -0,39 |
| 40 | 37,62% | 37,65% | 36,92% | -0,73 |
| 50 | 8,32% | 8,29% | 8,23% | -0,06 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

Bei den Angebotseffekten in Tabelle 20 wird die Veränderung des Arbeitsvolumens in einen reinen Partizipationseffekt, d.h. die Veränderung der Partizipation (in Prozent) bei konstanter Arbeitszeit, und einen reinen Arbeitszeiteffekt, also der Veränderung der Arbeitszeit (in Prozent) bei konstanter Partizipation, zerlegt. Die Summe aus beiden Effekten ergibt die Veränderung des Arbeitsvolumens. In Tabelle 21 wird gezeigt, um wie viele Personen das Arbeitsangebot zunimmt. Dabei werden hier auch die teilweise inflexiblen Paare berücksichtigt. Die hierdurch ermittelte Größe stellt gleichzeitig die maximale Arbeitsangebotsreaktion dar. Die Beschäftigungseffekte hängen natürlich auch von der Arbeitsnachfrageseite ab, welche in diesem Partialmarktmodell nicht modelliert wird.

**Tabelle 20: Angebotseffekte der Reform**

| | Reiner Partizipationseffekt (Änderung in %) | Reiner Arbeitszeiteffekt (Änderung in %) | Änderung des Arbeitsvolumens (in%) |
|---|---|---|---|
| **Paare** | | | |
| **Männer** | 0,17 | -0,02 | 0,15 |
| **Frauen** | 0,05 | 0,05 | 0,1 |
| **Singles** | | | |
| **Männer** | 0,23 | -0,02 | 0,21 |
| **Frauen** | -0,21 | -0,04 | -0,25 |

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.

**Tabelle 21: Zusätzliches Arbeitsangebot in Personen**

| | Zusätzliches Arbeitsangebot ( in Personen ) | Gesamt |
|---|---|---|
| **Paare** | | 41086 |
| **Männer** | 40586 | |
| **Frauen** | 500 | |
| **Singles** | | 3414 |
| **Männer** | 26226 | |
| **Frauen** | -22812 | |
| **Paare (teilw. flexibel)** | | -56381 |
| **Männer** | -2783 | |
| **Frauen** | -53598 | |
| **Gesamt** | | -11881 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## 4.6 Budgetwirkung

Das Budget des Staates wird in dieser einfachen Rechnung als Saldo des Steueraufkommens und der Transferzahlungen berechnet. Um die Auswirkungen der Reform auf das Budget zu quantifizieren, werden die Transfers und das Steueraufkommen zum Status quo ante und zum Reformszenario aufsummiert und hochgerechnet. Der ermittelte Differenzbetrag aus Veränderung des Transfereinkommens und Veränderung des Steueraufkommens bildet die Veränderung des Budgets. Um die Konsistenz des Modells zu überprüfen wird die Differenz aus verfügbaren Einkommen vor und nach der Reform aufsummiert und hochgerechnet. Die Veränderung der verfügbaren Einkommen und die Veränderungen des Budgets sollten sich dann ausgleichen (s. Tabelle 22). Transfervolumen vor der Reform umfasst Arbeitslosengeld, Arbeitslosenhilfe, Sozialhilfe und Wohngeld; das Transfervolumen nach der Reform enthält Arbeitslosengeld, Arbeitslosengeld II oder Sozialhilfe, Kinderzuschlag, Befristeter Zuschlag, Wohngeld. Während das Steueraufkommen nahezu unverändert bleibt, ergibt sich ein um 1,14 Mrd. € höheres Transfervolumen. Die Änderung des Budgets entspricht betraglich nahezu der Änderung der verfügbaren Haushaltseinkommen.

**Tabelle 22: Budgetwirkung der Reform**

| | **Transfervolumen** | | **Steueraufkommen** | |
|---|---|---|---|---|
| | Vor Reform | Nach Reform | Vor Reform | Nach Reform |
| | 40,02 Mrd | 41,16 Mrd | 151,4 Mrd | 151,29 Mrd |
| Differenz | 1,14 Mrd | | -0,11 Mrd | |
| Δ Budget | - 1,25 Mrd € | | | |
| Δ verfügbare HH-Einkommen | + 1,34 Mrd | | | |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

# 5 Verteilungsanalyse

Dieser Abschnitt widmet sich der Verteilungsanalyse. Während Abschnitt 5.1 die methodische Vorgehensweise der Verteilungsanalyse erläutert, stellt Abschnitt 5.2 die empirischen Ergebnisse der Verteilungsanalyse dar. Abschnitt 5.1.1 befasst sich mit grundlegenden Definitions- und Abgrenzungsfragen. Hierzu zählen die Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands, die Wahl der Bezugsgröße, die erfassten Personenkreis, die Wahl der Untersuchungseinheit und die Verwendung von Äquivalenzska-

len. Abschnitt 5.1.2 erläutert die Konzepte der Ungleichheitsanalyse sowie die in dieser Studie verwendeten Ungleichheitsmaße. In Abschnitt 5.1.3 werden die wichtigsten Grundkonzepte der Armutsmessung und die verwendeten Armutsmaße diskutiert. Abschnitt 5.1.4 schließlich geht auf das Konzept der Analyse von Zahlgewinnen beziehungsweise Zahlverlusten nach Bevölkerungsteilgruppen ein.

In Abschnitt 5.2 werden die empirischen Ergebnisse der Verteilungsanalysen dargestellt, die mit zwei unterschiedlichen Methoden durchgeführt wurden. Zunächst werden die Ergebnisse präsentiert, die direkt auf Basis der Primäreinkommen mit dem STSM-Modell simuliert wurden, danach die Ergebnisse, die mit den geschätzten Arbeitszeiten auf Basis des Arbeitsangebotsmodells (ebenfalls mit dem STSM-Modell) simuliert wurden. Abschnitt 5.2.1 erläutert zunächst die modellierten Szenarien und untersuchten Grundgesamtheiten. Abschnitt 5.2.2 stellt die Ergebnisse der Ungleichheitsanalyse dar, während die Abschnitte 5.1.3 und 5.1.4 die Ergebnisse der Armutsanalyse und der Zahlgewinnanalyse präsentierten. Die Zahlgewinnanalyse differenziert nach Einkommensdezilen und Kinderzahl.

## 5.1 Methodische Vorgehensweise

### 5.1.1 Definitions- und Abgrenzungsfragen

Zur Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands ist im Hinblick auf die Verteilungswirkungen von Sozialleistungen zunächst zwischen zwei Wirkungsmechanismen zu unterscheiden. Die Verteilungseffekte setzen sich aus den Verteilungswirkungen auf der Leistungsseite und denen auf der Finanzierungsseite zusammen. Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich zunächst auf eine Partialanalyse der Verteilungswirkungen der Leistungsseite. Zwar ist eine Analyse der Finanzierungsseite und damit die Ermittlung von Nettotransfers ebenfalls von Interesse. Dies ist jedoch aus methodischen Gründen in einer Partialanalyse nicht vollständig zu bewerkstelligen, da das ALG II steuerfinanziert ist. Welche Personen bzw. Haushalte in welchem Umfang diese Steuern tragen, hängt von vielfältigen Überwälzungseffekten ab. Um diese zu berücksichtigen, ist ein allgemeines Gleichgewichtsmodell erforderlich. Es lassen sich jedoch auch in einer Partialbetrachtung Aussagen über die Größenordnung der Budgeteffekte ableiten (im Sinne von Erstrundeneffekten). Ferner könnte eine Finanzierung von positiven oder negativen Budgetsalden durch eine Anpassung

der Einkommensteuer im STSM erfolgen, die genau so gewählt wird, dass der gesamte Budgeteffekt Null beträgt.

Des Weiteren ist über die Wahl der Bezugsgröße, über den erfassten Personenkreis und über die Wahl der Untersuchungseinheit sowie die Verwendung von Äquivalenzskalen zu entscheiden. Die in dieser Studie gewählte Vorgehensweise wird im Folgenden erläutert.

**Wahl der Bezugsgröße**

Die eigentliche Zielgröße von Armuts- und Ungleichheitsmessungen sind die vorhandenen Mittel zur Bedürfnisbefriedigung.[15] Zur Erfassung dieser direkt kaum messbaren Größe ist das Einkommen eine nahe liegende Größe, es kann jedoch im Lebenszyklus und kurzfristig erheblichen Schwankungen unterliegen. Bedürfnisse können aber auch aus Vermögensbeständen befriedigt werden. Es wurde deshalb in der Literatur vorgeschlagen, eine Kombination von Einkommen und Vermögen heranzuziehen, die Gewichtung beider Größen ist allerdings umstritten. Im Hinblick auf das Vermögen stellt sich die weitere Problematik der stark unterschiedlichen Liquidität verschiedener Vermögenspositionen, von denen einige kurz- und mittelfristig nicht als Mittel zur Bedürfnisbefriedigung verfügbar sind, sowie die Problematik der Bewertung nicht-finanzieller Vermögensbestandteile.

Die Alternative ist die Verwendung der Ausgaben als Bezugsgröße. Die Entwicklung der Ausgaben ist zeitlich stabiler, die Verwendung der Ausgaben trägt daher der Möglichkeit Rechnung, Einkommensschwankungen durch den Abbau oder Aufbau von Vermögensbeständen auszugleichen. Andererseits kann das Ausgabenverhalten der Menschen im Vergleich zu ihren tatsächlich verfügbaren finanziellen Mitteln unverhältnismäßig hoch sein. In diesem Fall würde die Verwendung der Ausgaben als Bezugsgröße die vorhandenen Mittel zur Bedürfnisbefriedigung überschätzen. Ferner kommt bei der Verwendung der Ausgaben der korrekten Berücksichtigung selten anzuschaffender und teurer Güter besondere Bedeutung zu. Schließlich hat die Analyse auf Basis der Ausgaben den Nachteil, dass Primär- und Sekundärverteilung ohne Berücksichtigung zusätzlicher Angaben über Steuern und Transfers nicht zu trennen sind.

---

[15] Vgl. zum Folgenden Scheurle 1991.

Da im SOEP die erforderlichen Angaben über die Ausgaben nicht verfügbar sind und auch Angaben über Vermögensbestände nur indirekt über eine Rückrechnung aus den Angaben über Zinseinkünfte näherungsweise ermittelt werden können, kommen diese Alternativen für das gegenwärtige Projekt nicht in Betracht. Daher wird in dieser Studie als Bezugsgröße das verfügbare Einkommen zugrunde gelegt.

**Erfasster Personenkreis und Wahl der Untersuchungseinheit**

Im SOEP-Datensatz wird lediglich die Bevölkerung in privaten Haushalten („Haushaltsbevölkerung") erfasst. Damit werden Personen, die in Einrichtungen wie Alters- und Waisenheimen oder in psychiatrischen Einrichtungen leben, ausgeschlossen. Ebenso bleiben Obdachlose und andere Personen ohne festen Wohnsitz außer Betracht. Die Vermutung liegt nahe, dass bei dieser Vorgehensweise Ungleichheit und Armut tendenziell unterschätzt werden. Dies betrifft jedoch nur den Niveaueffekt, der in der hiesigen Studie eine untergeordnete Rolle spielt, da eine differentielle Analyse der Umverteilungswirkungen durchgeführt wird.

Im Hinblick auf die Wahl der Untersuchungseinheit kommen grundsätzlich Einzelpersonen, Familien oder Haushalte in Betracht. In einigen Untersuchungen wurde auch der so genannte „innere Familienkreis" (Erwachsener oder Paar plus abhängige Kinder) gewählt. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Haushalte als Untersuchungseinheiten gewählt; dies folgt der von der Bundesregierung und der EU gewählten Methodik. Die Verwendung von Haushalten ist damit zu begründen, dass in einem Haushalt viele Güter gemeinsam genutzt werden und deshalb der Lebensstandard der Haushaltsmitglieder ähnlich ist. Ein weiterer Grund ist, dass zum einen Transfers und Steuern haushaltsbezogen ermittelt werden und zum anderen die Verteilung des Einkommens innerhalb eines Haushaltes kaum zu ermitteln ist. Eine wünschenswerte Alternative wäre eine Analyse auf Basis von Bedarfsgemeinschaften gemäß SGB II, doch scheitert dies an den derzeit verfügbaren Daten. Das SOEP, die wichtigste Mikrodatenquelle, ist eine Haushaltsstichprobe und erhebt neben den persönlichen Angaben nur die Haushaltsinformationen, nicht aber Angaben zu Bedarfsgemeinschaften. Außerdem sind für Bedarfsgemeinschaften derzeit keine Hochrechnungsfaktoren verfügbar.

**Äquivalenzskalen**

Da größere Konsumgüter, wie Kraftfahrzeuge, Waschmaschinen, Küchengeräte etc. auch bei zunehmender Mitgliederzahl des Haushalts nur einmal angeschafft werden müssen und auch Wohnungskosten bei zunehmender Wohnungsgröße in der Regel unterproportional ansteigen, profitieren größere Haushalte von Skaleneffekten infolge von Fixkosten. Um die verfügbaren Mittel zur Bedürfnisbefriedigung bei Haushalten unterschiedlicher Haushaltsgrößen und -zusammensetzungen vergleichbar zu machen, wird für Verteilungsanalysen in der Regel das so genannte Haushaltseinkommen je Erwachsenenäquivalent (auch als Haushaltsäquivalenzeinkommen bezeichnet) ermittelt. Hierbei wird zunächst anhand von Gewichtungsfaktoren die so genannte Äquivalenzgröße des Haushaltes errechnet. Gebräuchliche Äquivalenzskalen sind:

- OECD-Skala:
  Erster Erwachsener 1
  Weitere Erwachsene 0.7
  Kinder unter 14 0.5
- Modifizierte OECD-Skala:
  Erster Erwachsener 1
  Weitere Erwachsene 0.5
  Kinder unter 14 0.3
- Wurzel-N-Skala („international expert scale"):

Jedem Haushaltsmitglied wird ein Gewicht von $1/\sqrt{n}$ zugeordnet, wobei mit $n$ die Anzahl der Haushaltsmitglieder bezeichnet wird. Weitere Möglichkeiten sind die Gewichtung weiterer Erwachsene in Abhängigkeit von der Haushaltsgröße oder Gewichtung der Kinder gestaffelt nach Alter.

Die Haushaltsäquivalenzgröße entwickelt sich somit gegenüber der Anzahl der Haushaltsmitglieder unterlinear, wobei der Betrag, um den sich die Äquivalenzgröße bei Erhöhung der Mitgliederzahl erhöht, je nach Skala unterschiedlich ist.

Für die in diesem Bericht ausgewiesenen Berechnungen wurde die Wurzel-N-Skala zugrunde gelegt, da diese in internationalen wissenschaftlichen Untersuchungen am gebräuchlichsten ist und Ergebnisse liefert, welche bei der empirisch zu beobachtenden Verteilung der Haushaltszusammensetzung sehr nahe an denen der modifizierten OECD-Skala liegen. Des

Weiteren liegen diese im mittleren Bereich der drei verfügbaren Alternativen. Bei den Berechnungen der Armutsmaße wurde als Armutsgrenze 50 Prozent des Medianäquivalenzeinkommens zugrunde gelegt. Da sich in empirischen Untersuchungen nennenswerte Sensitivitäten der Ergebnisse im Hinblick auf die Wahl der Äquivalenzskala gezeigt haben,[16] wurde zu Zwecken der Sensitivitätsanalyse das Haushaltsäquivalenzeinkommen zusätzlich auf Basis der modifizierten und ursprünglichen OECD-Skala berechnet.

### 5.1.2 Ungleichheitsmessung

In der Ungleichheitsmessung wird die gesamte Einkommensverteilung betrachtet. Als theoretischer Referenzfall dient eine Einkommensverteilung, in der jeder Haushalt dasselbe Einkommen erzielt. Ungleichheit (Disparität) besteht, wenn das Gesamteinkommen ungleichmäßig auf die Haushalte verteilt ist. Die tatsächliche Verteilung weicht also von der Gleichverteilung ab und hat üblicherweise einen linkssteilen Verlauf

#### Ungleichheitsmaße

Die Messung der Einkommensungleichheit geschieht durch so genannte Ungleichheits- bzw. Disparitätsmaße. Ungleichheitsmaße messen allgemein, um wie viel die tatsächliche Verteilung von der Gleichverteilung abweicht.

#### Die Lorenzkurve

Viele Konzepte und Kennzahlen der Ungleichheitsmessung sind aus der so genannten Lorenzkurve abgeleitet.[17] Die Lorenzkurve ist ein Verfahren zur graphischen Darstellung von Einkommensverteilungen, bei dem kumulierte relative Häufigkeiten, also der kumulierte Prozentsatz der Haushalte ($H_i$) den kumulierten Einkommensanteilen der Haushalte ($L_i$) gegenüber gestellt werden. Da die Kumulation der Haushalte nach ihrer Einkommenshöhe geordnet erfolgt, verläuft die Lorenzkurve stets konvex zur Abszisse. Grundsätzlich gilt: Je stärker die Lorenzkurve „durchhängt", desto ungleicher die Verteilung. Bei einer gerade auf der Winkelhalbierenden verlaufenden Lorenzkurve liegt eine Gleichverteilung vor. Die Fläche zwischen der Winkelhalbierenden und der Lorenzkurve wird als „Konzentrati-

[16] Siehe z.B. Atkinson 1998.
[17] Siehe zur Lorenzkurvendisparität insbesondere auch Piesch 1975 und Wolf 1997.

onsfläche" bezeichnet. Wird das Einkommen aller Haushalte um denselben absoluten Betrag erhöht, so verschiebt sich die Lorenzkurve nach oben. Die gemessene Ungleichheit hat sich somit verringert. Erhöht sich das Einkommen aller Haushalte um denselben Prozentsatz, so dass die Relation der Einkommen unverändert ist, dann ändert sich auch die Lorenzkurve nicht.

**Der Gini-Koeffizient**

Das bekannteste aus der Lorenzkurve abgeleitete und eines der am meisten verwendeten Ungleichheitsmaße ist der Gini-Koeffizient. Er ist definiert als[18]

$$R = \frac{\sum_{i=1,j=1}^{n} \left| y_i - y_j \right|}{2n^2 \bar{y}} = \sum_{i=1}^{n} \frac{2i-n-1}{n} \left( \frac{y_i}{n\bar{y}} \right) = \frac{2}{n^2 \bar{y}} \sum_{i=1}^{n} i(y_i - \bar{y})$$

wobei $R \in \left[ 0; \frac{n-1}{n} \right]$].

Hierbei wird mit $n$ die Anzahl der Haushalte, mit $y_i$ bzw. $y_j$ das Einkommen des i-ten bzw. j-ten Haushalts und mit $\bar{y}$ das arithmetische Mittel der Haushaltseinkommen bezeichnet. Der letztgenannte Term entspricht der in empirischen Berechnungen verwendeten Formel. Der Gini-Koeffizient kann interpretiert werden als die durchschnittliche Distanz zwischen allen möglichen Paarungen von Einkommenswerten, die in der Verteilung auftreten, bezogen auf das gesamte Einkommen der Bevölkerung. Der Gini-Koeffizient nimmt umso höhere Werte an, je ungleicher die Verteilung ist. Anhand der Lorenzkurve kann der Gini-Koeffizienz interpretiert werden als die Fläche zwischen Gleichverteilungslinie und Lorenzkurve (Konzentrationsfläche), bezogen auf die maximal mögliche Konzentrationsfläche (gesamte Fläche unterhalb der Gleichverteilungslinie).

Der Gini-Koeffizient ist zwar weit verbreitet, hat jedoch einige Nachteile, aufgrund derer seine Verwendung in der wissenschaftlichen Literatur häufig kritisiert wird. Zum ersten können, da lediglich das Verhältnis von tatsächlicher zu maximaler Konzentrationsfläche gemessen wird, gänzlich unterschiedliche Verteilungen denselben Gini-Koeffizienten aufweisen.[19] Der zweite Kritikpunkt betrifft die so genannten Transfereigenschaften des

[18] Vgl. Hölsch 2006.
[19] Vgl. Schaich 1971.

Gini-Koeffizienten. Die Diskussion um Transfereigenschaften von Ungleichheitsmaßen befasst sich mit der Frage, wie ein Maß in verschiedenen Bereichen der Einkommensverteilung reagiert, wenn ein bestimmter Einkommensbetrag, z.B. 10 €, von einer Person zu einer anderen verschoben wird. Beim Gini-Koeffizienten ist die Veränderung der Ungleichheit bei einem Einkommenstransfer zwischen zwei Personen nur abhängig davon, wie weit diese Personen in der Rangordnung der Einkommensverteilung voneinander entfernt sind, nicht aber von der Größe der Einkommensdifferenz. Werden also 10 € von einer Person mit einem Einkommen von 1100 € zu einer Person mit einem Einkommen von 1000 € transferiert, so ist die Reaktion von R abhängig davon, wie viele Personen ein Einkommen zwischen 1000 € und 1100 € haben: Befinden sich beispielsweise mehrere Hundert Personen in diesem Einkommensbereich, so reagiert R sehr viel stärker, als wenn nur einige wenige Personen in dieser Einkommensgruppe sind. Da Einkommensverteilungen typischerweise im unteren Mittelbereich am dichtesten besetzt sind, reagiert der Gini-Koeffizient auf Veränderungen in diesem Einkommensbereich ausgesprochen empfindlich, ist aber bei Veränderungen am unteren (und auch oberen Ende) der Verteilung wesentlich weniger sensitiv.[20]

**Das Ungleichheitsmaß nach Atkinson**

Ein ebenfalls weit verbreitetes Ungleichheitsmaß ist das Atkinson-Maß.[21] Das Atkinson-Maß ist ein explizit wohlfahrtsökonomisch fundiertes Ungleichheitsmaß und basiert auf dem Begriff des gleich verteilten Einkommensäquivalents *EDE*; hierunter versteht man dasjenige Pro-Kopf-Einkommen, das dasselbe Ausmaß an sozialer Wohlfahrt wie die vorliegende Verteilung ergeben würde, wenn dieses Pro-Kopf-Einkommen gleich verteilt wäre.[22] Das Ungleichheitsmaß nach Atkinson ist definiert als

$$A = 1 - \frac{EDE}{\bar{y}}$$

also Eins minus dem Verhältnis des gleich verteilten Einkommensäquivalents zum Mittelwert der tatsächlichen Einkommensverteilung. Hierbei ist

[20] Siehe zur Kritik der Transfereigenschaften des Gini-Koeffizienten insbesondere Cowell 1985, Blackorby und Donaldson 1978, Atkinson 1970 und Sen 1973. Zu den wohlfahrtsökonomischen Implikationen von Disparitätsmaßen im Allgemeinen vgl. Wagenhals 1981.

[21] Siehe Atkinson 1970.

[22] Siehe Hölsch 2006.

*A* umso höher, je größer die Ungleichheit der Verteilung ist. Bei einem Wert von A=0,3 würde bei einer Gleichverteilung des Einkommens nur 70 Prozent des tatsächlichen Volkseinkommens benötigt, um dasselbe Wohlfahrtsniveau zu erreichen. Umgekehrt liefert die gegebene Einkommensverteilung dasselbe Wohlfahrtsniveau wie ein um 30 Prozent niedrigeres, aber gleich verteiltes Volkseinkommen.

Unter Anwendung der von Atkinson vorgeschlagenen sozialen Wohlfahrtsfunktion zur Definition des *EDE* erhält man folgende Familie von Ungleichheitsmaßen:

$$A = \begin{cases} 1 - \left[ \sum_{i=1}^{n} \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{1-\varepsilon} h_i \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} & \text{für } \varepsilon > 0 \text{ und } \varepsilon \neq 1 \\ 1 - \prod_{i=1}^{n} \left( \frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{\frac{1}{n}} & \text{für } \varepsilon = 1 \end{cases}$$

wobei $A \in [0;1]$.

Der Parameter $\varepsilon$ ist hierbei ein Parameter für die „Ungleichheitsaversion" der Gesellschaft. Mit steigendem $\varepsilon$ kommt den unteren Einkommensgruppen mehr Gewicht zu, d.h. der Grenznutzen des Einkommens in der sozialen Wohlfahrtsfunktion nimmt ab. Für eine gegebene, von der Gleichverteilung abweichende Einkommensverteilung wird somit ein umso höherer Ungleichheitswert ausgewiesen, je höher $\varepsilon$ gewählt wird. Für $\varepsilon=0$ liegt eine lineare Nutzenfunktion zugrunde, d.h. alle Einkommen haben denselben Grenznutzen. Für $\varepsilon \to \infty$ hingegen werden nur die niedrigsten Einkommen überhaupt berücksichtigt. In der empirischen Ungleichheitsanalyse werden üblicherweise die Atkinsonmaße für $\varepsilon=0{,}5$ und $\varepsilon=1$ ausgewiesen.

### 5.1.3 Messung der Armut

Im Unterschied zur Ungleichheitsmessung wird bei der Armutsmessung nicht die gesamte Einkommensverteilung betrachtet, sondern lediglich derjenige Teil, der einen bestimmten Minimalstandard (die so genannte Armutsgrenze) unterschreitet. Armut besteht, wenn das Einkommen eines Haushalts die Armutsgrenze nicht erreicht. Die einfachsten Armutsmaße betrachten im Allgemeinen die Anzahl von Haushalten, die sich unterhalb einer Armutsgrenze befinden. In Armutssummenmaße geht zusätzlich der Betrag ein, um den eine Armutsgrenze unterschritten wird.

### Armutsverständnisse

Über die Definition des der Armutsgrenze zugrunde liegenden Minimalstandards, die Frage also, was konkret unter einem „armen" Haushalt zu verstehen ist, besteht in der Literatur kein allgemeiner Konsens. Allerdings existiert eine Anzahl von grundlegenden Definitionen des Armutsverständnisses.[23]

### Armut als existentielle Notlage (absolute Armut, primäre Armut)

Bei der absoluten Armut ist das physische Existenzminimum längerfristig nicht gesichert. Unter dem physischen Existenzminimum werden existentielle Bedürfnisse an Nahrung, Kleidung, Obdach und Gesundheit verstanden. Diese Art Armut ist insbesondere für Entwicklungsländer relevant. Ein objektiver Standard kann jedoch auch hier nicht definiert werden, da der ernährungsphysiologische Mindestbedarf je nach Alter, Gesundheit, klimatischen Bedingungen verschieden ausfällt und auch die angestrebte Lebenserwartung eine Rolle spielt. Auch gesellschaftliche Sitten und Gebräuche sowie subjektive Gewohnheiten müssen berücksichtigt werden.

### Armut als Benachteiligung (relative Armut)

Das Verständnis von Armut als Benachteiligung geht davon aus, dass dem Einzelnen über die Sicherung der physischen Existenz hinaus eine angemessene Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zugestanden werden soll. Armut in diesem Sinne ist das Nicht-Erreichen eines sozialen Mindeststandards. Je nachdem, worauf sich dieser Mindeststandard erstreckt, können verschiedene Konzeptionen unterschieden werden:

- *Sozialarmut* liegt vor, wenn ein gesellschaftlich definiertes soziales Existenzminimum unterschritten wird. Je nach Lebensstandard der Gesellschaft kann dieses mehr oder weniger weit über das physische Existenzminimum hinausgehen.
- *Relative Einkommensarmut* liegt vor, wenn das Einkommen unterhalb eines bestimmten Prozentsatzes eines Mittelwertes einer Einkommensverteilung liegt.
- *Relative Deprivation* liegt vor, wenn sich ein Haushalt subjektiv gegenüber anderen als benachteiligt betrachtet.

---

[23] Vgl. zum Folgenden Scheurle 1991.

### Anspruchsarmut (subjektive Armut)

Nach dem Begriff der Anspruchsarmut ist eine Person als arm zu betrachten, deren verfügbare Mittel für ihre Bedürfnisse nicht ausreichen, so dass eine subjektive Unzufriedenheit entsteht. Im Unterschied zu den anderen Armutskonzeptionen kann von der Anspruchsarmut jeder unabhängig von seinem Einkommen betroffen sein. Die Anspruchsarmut ist der am weitesten gefasste Armutsbegriff. Eine so weitgehende Ausdehnung des Armutsbegriffs mag auf den ersten Blick fragwürdig erscheinen. Sie ist aber von Bedeutung, wenn zwischen freiwillig gewählter Armut, beispielsweise eines Mönches oder Einsiedlers, und unfreiwilliger Armut unterschieden werden soll: Das subjektive Armutsempfinden kann von mehr oder weniger objektiv definierten Armutsstandards sowohl nach oben als auch nach unten erheblich abweichen.

### Der Armutsbegriff von Amartya Sen

Sen versteht Armut als Unterschreiten eines historisch und kulturell variablen, zu gegebenem Zeitpunkt und in gegebener Kultur aber absoluten Mindeststandards.[24] Nach Sen ist dieser Warenkorb der notwendigen Grundausstattung zwar kultur- und einkommensabhängig und damit langfristig variabel, aber kurzfristig konstant und damit als absolute Größe zu betrachten.

In der empirischen Armutsforschung werden vor allem die absolute (im Fall von Entwicklungsländern) sowie die relative Einkommensarmut (im Fall von Industrieländern) zugrunde gelegt.

### Armutsgrenzen

Zentrale Voraussetzung für die Armutsmessung ist die Festlegung der Armutsgrenze $\pi$. Entsprechend des in der empirischen Armutsforschung zumeist zugrunde gelegten absoluten und relativen Armutsverständnisses können grundsätzlich absolute und relative Armutsgrenzen unterschieden werden.[25]

---

[24] Vgl. Sen 1983.

[25] Siehe zum Folgenden Scheurle 1991.

### Relative Armutsgrenzen

Relative Armutsgrenzen variieren mit dem durchschnittlichen Einkommen bzw. Ausgaben. Als Konsequenz verschiebt sich bei steigendem Lebensstandard auch die Armutslinie nach oben. Gebräuchliche Standards sind 40, 50 oder 60 % des Medianeinkommens und 50 % des arithmetischen Mittelwerts. Bei relativen Armutsgrenzen stellt sich das Problem, dass in sehr armen Gesellschaften die Armutsgrenze unterhalb des physischen Existenzminimums liegen kann. Sie sollten daher nur mit Vorsicht auf Entwicklungsländer angewendet werden.

Politisch definierte Armutsgrenzen, z.B. die Sozialhilfegrenze, stellen eine Art Zwitter zwischen absoluten und relativen Armutsgrenzen dar: Zwar besteht keine automatische Koppelung an das Durchschnittseinkommen der Bevölkerung, jedoch werden die Sozialhilfegrenzen in mehr oder weniger regelmäßigen Zeitabständen nach Maßgabe des allgemeinen Lebensstandards angepasst. Sie kommen damit dem Armutsverständnis nach Sen recht nahe.

### Armutsmaße

Analog zur Ungleichheitsmessung werden bei der Armutsmessung zwei Einkommensverteilungen verglichen: Die tatsächliche Einkommensverteilung und eine Referenzverteilung, bei der die Armut gerade beseitigt ist. Armutsmaße messen allgemein, um wie viel die tatsächliche Verteilung von der Referenzverteilung abweicht.[26]

### Einfache Armutsmaße

Einfache Armutsmaße messen die Häufigkeit (das Ausmaß) oder die Stärke der Betroffenheit (die Intensität) der Armut. Im ersteren Fall wird gefragt, wie viele Haushalte von Armut betroffen sind, im zweiten Fall, wie stark sie betroffen sind. Das gebräuchlichste Armutshäufigkeitsmaß ist die *Armutsquote („Headcount“).* Sie misst die Häufigkeit, mit der Armut auftritt, als Verhältnis der Haushalte unterhalb der Armutslinie *m* zur Gesamtzahl n der Haushalte:

$$HC = \frac{m}{n}.$$

[26] Vgl. Atkinson 1998, Scheurle 1991.

Der Hauptnachteil der Armutsquote ist, dass in keiner Weise berücksichtigt wird, um welchen Betrag das Einkommen der Haushalte die Armutsgrenze unterschreitet. Dieser Nachteil wird durch *Armutsintensitätsmaße* behoben. Die gebräuchlichsten Armutsintensitätsmaße basieren auf der so genannten Armutslücke. Die Armutslücke misst das Ausmaß, in dem ein das Einkommen des Haushalts die Armutsgrenze unterschreitet. In der empirischen Armutsmessung wird meist die durchschnittliche normierte Armutslücke („poverty gap ratio") ausgewiesen: Sie misst die tatsächliche durchschnittliche Einkommenslücke aller Haushalte unterhalb der Armutsgrenze im Verhältnis zur maximalen durchschnittlichen Einkommenslücke, die sich ergeben würde, wenn alle armen Haushalte ein Einkommen von Null besäßen:

$$PGR = \frac{1}{m\pi}\sum_{i=1}^{m}(\pi - y_i) = 1 - \frac{\bar{y}_m}{\pi}\ .$$

**Komplexe (axiomatische) Armutsmaße**

Komplexe Armutsmaße wurden entwickelt, um die Messung der Armut in einem umfassenden Sinn zu ermöglichen, wobei sowohl Ausmaß und Intensität der Armut als auch die Disparität der Einkommensverteilung unter den Armen berücksichtigt werden soll. Die Konstruktion komplexer Armutsmaße basiert auf der Formulierung spezieller Axiome über wünschenswerte Eigenschaften von Armutsmaßen.[27] Das erste axiomatisch begründete Armutsmaß wurde 1976 von Sen vorgestellt.[28] Eine gängige und weithin akzeptierte Familie von axiomatischen Armutsmaßen sind die Foster-Greer-Thorbecke-Maße (FGT-Maße), die auf der potenzierten durchschnittlichen normierten Armutslücke basieren:[29]

$$FGTa = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{m}\left[\frac{\pi - y_i}{\pi}\right]^a\ .$$

Hierbei kennzeichnet der Exponent *a* die „Armutsaversion" der Gesellschaft: Je größer *a*, desto stärker werden Einkommen weit unterhalb der Armutsgrenze gewichtet. Maße der FGT-Familie liegen im Intervall [0,1]. Sie nehmen den Wert Null an, wenn alle Einkommen mindestens der Ar-

[27] Siehe ausführlicher hierzu Sen 1976, Scheurle 1991.

[28] Vgl. Sen 1976.

[29] Siehe Foster, Greer und Thorbecke 1984.

mutsgrenze entsprechen ($y_i=\pi$), und den Wert 1, wenn alle Armen ohne jedes Einkommen sind. In der Regel werden in empirischen Armutsanalysen die FGT-Maße für $a=0$, $a=1$ und $a=2$ ausgewiesen, wobei FGT0 der Armutsquote, FGT1 der normierten durchschnittlichen Armutslücke und FGT2 der quadrierten normierten durchschnittlichen Armutslücke entspricht. Da in das Maß FGT2 die Einkommensabstände zur Armutsgrenze in quadrierter Form eingehen, erhalten größere Einkommensabstände ein höheres Gewicht, FGT2 hat somit gegenüber FGT1 bei Einkommensveränderungen im Bereich der ärmsten Haushalte eine größere Sensitivität.

### 5.1.4 Zahlgewinnanalysen

Um strukturelle Verteilungseffekte von Transfers abbilden zu können, bietet es sich an, eine Zahlgewinnanalyse nach Bevölkerungsteilgruppen vorzunehmen. Hierbei wird die Veränderung der Einkommenssituation durch die Zahlung von Transfers in verschiedenen Bevölkerungsteilgruppen untersucht. Von besonderem Interesse ist hierbei zum einen die Auswertung nach Einkommensperzentilen und nach Kinderzahl.

#### Zahlgewinnanalysen nach Einkommensperzentilen

Zur Analyse der Zahlgewinne nach Einkommensgruppen wird die Bevölkerung in so genannte Perzentile eingeteilt. Als Zentralwert oder Median $z$ einer Einkommensverteilung wird derjenige Einkommenswert bezeichnet, der bei einer der Größe nach geordneten Beobachtungsreihe beim in der Mitte liegenden Haushalt auftritt. Somit befindet sich unterhalb des Medians die ärmere Hälfte, oberhalb des Medians die reichere Hälfte der Haushalte. Auf ähnliche Weise wird zur Ermittlung der Perzentile die Gesellschaft in gleich große Gruppen eingeteilt, zum Beispiel zur Ermittlung der Quintile in fünf Gruppen.

Die Bestimmung von Einkommensperzentilen kann dazu verwendet werden, differenziertere Aussagen über die strukturellen Effekte eines Transfers zu erhalten. Hierzu wird die Differenz der Haushaltseinkommen vor und nach Zahlung eines Transfers, der so genannte Zahlgewinn (bzw. Zahlverlust) für alle Haushalte bestimmt. Errechnet man nun den Mittelwert dieser Zahlgewinne für die jeweiligen Einkommensperzentile, so erhält man ein differenziertes Bild des Effekts eines Transfers auf verschiedene Einkommensgruppen, das durch summarische Ungleichheits- bzw. Armutsmaße in dieser Form nicht gewonnen werden kann.

## 5.2 Empirische Ergebnisse

### 5.2.1 Modellierte Szenarien

Die folgenden Unterabschnitte behandeln nacheinander die empirischen Ergebnisse der Ungleichheitsanalyse, der Armutsanalyse und der Zahlgewinnanalyse. Jede dieser Analysen wurde sowohl für die Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung als auch für die Einkommensverteilung der von der Reform unmittelbar betroffenen Haushalte, im Folgenden als „Gruppe A" oder als „Transferempfänger" bezeichnet, durchgeführt. Diese Gruppe A setzt sich aus Haushalten zusammen, die Mitglieder aus folgenden Personengruppen enthalten:

- Personen, die vor der Reform Arbeitslosenhilfe bezogen haben und nun ALG II erhalten;
- Personen, die vor der Reform Sozialhilfe bezogen haben und nun ALG II erhalten;
- Personen, die bislang Anspruch auf ALG hatten und nun durch die Neuregelung unter die Gruppe der ALG II-Empfänger fallen;
- Personen, die neu unter die ALG II Regelung fallen, also bisher weder ALG1 noch Arbeitslosenhilfe noch Sozialhilfe bezogen haben;
- Personen, die bislang Arbeitslosenhilfe oder Sozialhilfe bezogen haben und nach der Neuregelung keinen Anspruch auf ALG II mehr haben.

Die folgenden Verteilungsanalysen wurden mit zwei unterschiedlichen Methoden simuliert. Zum einen erfolgt eine Simulation mit dem STSM auf Basis der Einkommens- und Arbeitszeitangaben, wie sie im SOEP erhoben wurden; das STSM berechnet hieraus das verfügbare Haushaltseinkommen. Diese Analyse wird auch „einfache Simulation" genannt. Zum anderen erfolgt eine Simulation auf Basis der geschätzten Arbeitseinkommen, welche aus der Vorgabe der diskreten Arbeitszeitkategorien resultieren. Da diese Arbeitseinkommen in die Angebotsschätzung eingehen, wird diese Methode „Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen" genannt. Die Simulation mit dem geschätzten Arbeitseinkommen ermöglicht die Berücksichtigung von Verhaltensanpassungen (VA), wobei hier das Reformszenario ohne Verhaltensanpassung (OV) und das Reformszenario mit Verhaltensanpassung unterschieden (MV) wird. Die verwendete Methodik wurde in Abschnitt 2 näher erläutert. Die Ergebnisse der einfachen Simulation dienen als Benchmark zur Evaluation der Simulation mit dem Ar-

beitsangebotsmodell und werden der Vollständigkeit halber im Anhang berichtet.[30]

### 5.2.2 Ergebnisse der Ungleichheitsanalyse

Der Gini-Koeffizient bleibt für die Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung praktisch unverändert. Dies gilt auch wenn man Verhaltensreaktionen berücksichtigt. (s. Tabelle 23).

**Tabelle 23: Gini-Koeffizient - Gesamtbevölkerung**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **Gini-Koeffizient:** | 0,27 | 0,27 | 0,27 |

Anders verhält es sich innerhalb der Gruppe A. So zeigt sich bei der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen ein Rückgang des Gini-Koeffizienten (Tabelle 24).

**Tabelle 24: Gini-Koeffizient – Gruppe A**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **Gini-Koeffizient:** | 0,18 | 0,14 | 0,14 |

Legt man die Ungleichheitsmaße nach Atkinson zugrunde, so weisen diese für die Gesamtbevölkerung einen geringfügigen Rückgang der Einkommensungleichheit aus. Dies gilt sowohl für $\varepsilon$=0,5 als auch für $\varepsilon$=1 (s. Tabelle 25).

**Tabelle 25: Atkinson A(0,5) und A(1) - Gesamtbevölkerung**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **A(0,5):** | 0,06 | 0,058 | 0,058 |
| **A(1):** | 0,123 | 0,117 | 0,117 |

Für die Verteilung innerhalb der Gruppe A zeigen auch die Atkinson-Maße mit $\varepsilon$=0,5 und $\varepsilon$=1 einen deutlicheren Rückgang der Einkommensungleichheit (s. Tabelle 26). Ebenso gilt, dass dieser Rückgang mit Verhaltensanpassung stärker ist.

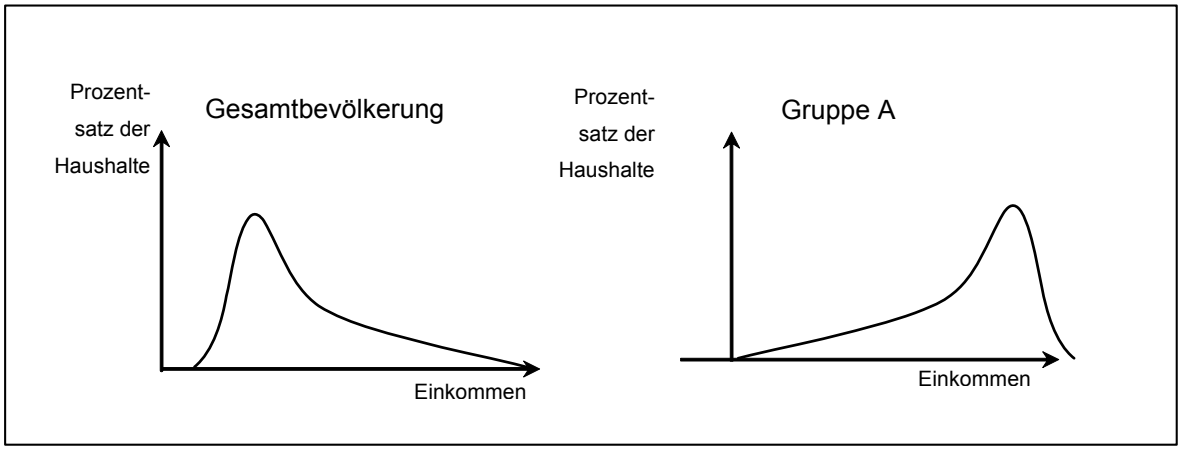
[30] Die Ergebnisse der „Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen" ohne Verhaltensanpassung sollen nicht deutlich von denen der einfachen Simulation abweichen.

**Tabelle 26: Atkinson A(0,5) und A(1) - Gesamtbevölkerung**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **A(0,5):** | 0,032 | 0,020 | 0,019 |
| **A(1):** | 0,066 | 0,039 | 0,036 |

Die Gini-Koeffizienten im Status quo ante betragen für die Gesamtpopulation 0,266 (einfache Simulation) versus 0,2688 (Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen) und für die Teilgruppe A 0,1697 versus 0,1829. Für die Atkinson-Maße für $\varepsilon$=0,5 lautet der Vergleich der Status-Quo-Werte: 0,0583 vs. 0,0602, bzw. 0,0288 vs. 0,0323 für die Gruppe A. Die Ungleichheitsmaße im Status quo ante fallen also tendenziell etwas höher aus, wenn man die Simulation auf Basis der geschätzten Arbeitseinkommen verwendet. Für die Einkommensverteilung innerhalb der Gruppe A weist der Gini-Koeffizient und die Atkinson-Maße einen recht deutlichen Rückgang der Ungleichheit aus. Der Gini-Koeffizient weist die höchste Transfersensitivität in dem am dichtesten besetzten Teil der Einkommensverteilung auf. Die Atkinson-Maße hingegen reagieren im unteren Bereich der Einkommensverteilung besonders stark auf Transfers. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss daher beachtet werden, dass sich die Form der Einkommensverteilung der Gruppe A erheblich von der Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung unterscheidet (idealisiert dargestellt in Abbildung 1):

**Abbildung 1: Einkommensverteilung Gesamtbevölkerung und Gruppe A**




Während die Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung die typische linkssteile Gestalt aufweist, ist dies für die Einkommensverteilung der Gruppe A nicht der Fall. Die Gruppe A setzt sich zum größten Teil aus den unteren Einkommensgruppen der Gesamtbevölkerung zusammen, so dass ihre Einkommensverteilung nicht im unteren Mittelbereich, sondern eher

im oberen Mittelbereich am dichtesten besetzt ist. Bringt man diese unterschiedliche Form der Einkommensverteilung mit den Eigenschaften der Ungleichheitsmaße in Verbindung, so lassen sich die unterschiedlichen Reaktionen folgendermaßen erklären:

- Die Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung ist linkssteil und am dichtesten im unteren Mittelbereich besetzt. In diesem Fall weisen Gini-Koeffizient und Atkinson-Maße die höchste Transfersensitivität im selben Bereich der Einkommensverteilung auf, so dass die Maße die Reformeffekte größenordnungsmäßig ähnlich hoch ausweisen.
- Die Einkommensverteilung der Gruppe A hingegen ist eher rechtssteil und am dichtesten im oberen Mittelbereich besetzt. In diesem Fall weist der Gini-Koeffizient die höchste Transfersensitivität im oberen, die Atkinson-Maße hingegen im unteren Bereich der Einkommensverteilung aus. Da sich – wie die Ergebnisse der Zahlgewinnanalysen in Abschnitt 5.2.4 zeigen werden – die Reformgewinner eher im unteren Bereich der Verteilung befinden, ist es zu erklären, dass der ausgewiesene Rückgang der Ungleichheit bei den Atkinson-Maßen stärker ausfällt.

### 5.2.3 Ergebnisse der Armutsanalyse

Das Bild, das sich bereits in der Ungleichheitsanalyse abgezeichnet hat, setzt sich auch bei den Ergebnissen der Armutsanalyse, wenn die Verteilungskennziffern auf Basis der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen berechnet werden, fort. In diesem Fall äußert sich die Harmonisierung der Einkommensverteilung für die Gesamtbevölkerung in einem leichten Rückgang der Armutsquote FGT0 (Tabelle 27):

**Tabelle 27: Armutsquote (FGT0) - Gesamtbevölkerung**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **FGT0** | 0,081 | 0,070 | 0,070 |

Armutsgrenze: 50 Prozent des Medianäquivalenzeinkommens

Auch bei Betrachtung der Armutsintensität, gemessen an der normierten durchschnittlichen Armutslücke FGT1 bzw. der normierten quadrierten durchschnittlichen Armutslücke FGT2 bestätigt sich der leichte Rückgang der Einkommensarmut. Der Rückgang der Einkommensarmut fällt für FGT2 gegenüber FGT1 stärker aus (s. Tabelle 28).

**Tabelle 28: FGT1 und FGT2 - Gesamtbevölkerung**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **FGT1:** | 0,02 | 0,015 | 0,015 |
| **FGT2:** | 0,01 | 0,007 | 0,007 |

Armutsgrenze: 50 Prozent des Medianäquivalenzeinkommens

Hinsichtlich der Einkommensverteilung innerhalb der Gruppe A fällt bei der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen der durch die Reform herbeigeführte Rückgang der Einkommensarmut noch deutlicher aus. Tabelle 29 zeigt die Entwicklung der Armutsquote FGT0:

**Tabelle 29: Armutsquote (FGT0) – Gruppe A**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **FGT0** | 0,336 | 0,288 | 0,283 |

Armutsgrenze: 50 Prozent des Medianäquivalenzeinkommens

Auch gemessen an den Armutsintensitätsmaßen normierte durchschnittliche Armutslücke FGT1 bzw. normierte quadrierte durchschnittliche Armutslücke FGT2 zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Einkommensarmut, der wiederum – relativ betrachtet – für FGT2 (s. Tabelle 30) stärker als für FGT1 ausfällt.

**Tabelle 30: FGT1 und FGT2 – Gruppe A**

| **Szenario:** | Status quo ante | Reform (OV) | Reform (MV) |
|---|---|---|---|
| **FGT1:** | 0,068 | 0,045 | 0,043 |
| **FGT2:** | 0,026 | 0,013 | 0,012 |

Armutsgrenze: 50 Prozent des Medianäquivalenzeinkommens

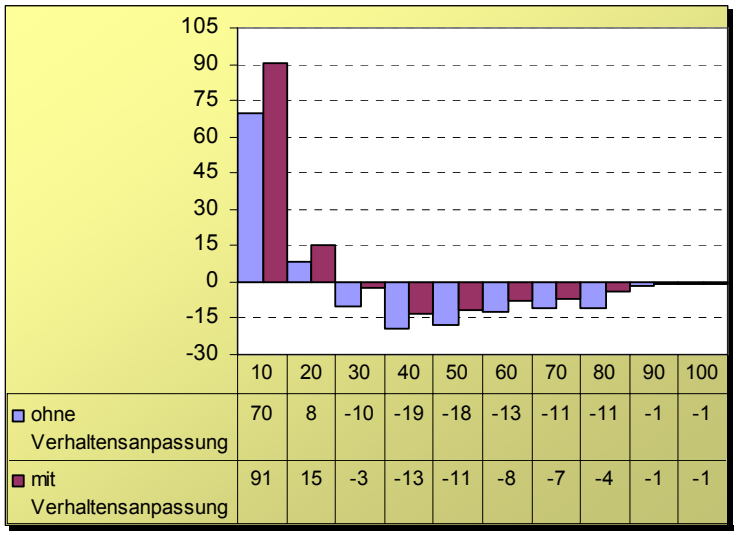
Auch im Hinblick auf die Einkommensarmut zeigen somit die empirischen Ergebnisse im Hinblick auf die Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung und der Einkommensverteilung der Gruppe A bei der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen generell etwas höhere Werte als bei Berechnung der Ergebnisse in der einfachen Simulation. Insgesamt zeigen sich sowohl für die einfache Simulation als auch die Simulation mit geschätztem Arbeitseinkommen ähnliche Größenordnungen bei den Rückgängen der Armutsmaße.

### 5.2.4 Ergebnisse der Zahlgewinnanalysen

**Analyse auf Basis der geschätzten Arbeitseinkommen**

Aus den Berechnungen auf Basis der geschätzten Arbeitseinkommen resultieren folgende Ergebnisse der strukturellen Zahlgewinnanalysen. Im Hinblick auf die Zahlgewinnanalyse nach Einkommensdezilen gehen die untersten beiden Einkommensdezilen als Reformgewinner hervor. Demgegenüber zeigen sich abnehmende Zahlverluste in den dritten bis zehnten Dezilen bei der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen, wobei diese tendenziell höher sind als in der einfachen Simulation (s. Tabelle 35). Es zeigt sich auch, das bei Berücksichtigung der Verhaltensreaktionen, die Gewinne tendenziell noch höher ausfallen während die Verluste verringert werden können (s. Abbildung 2).

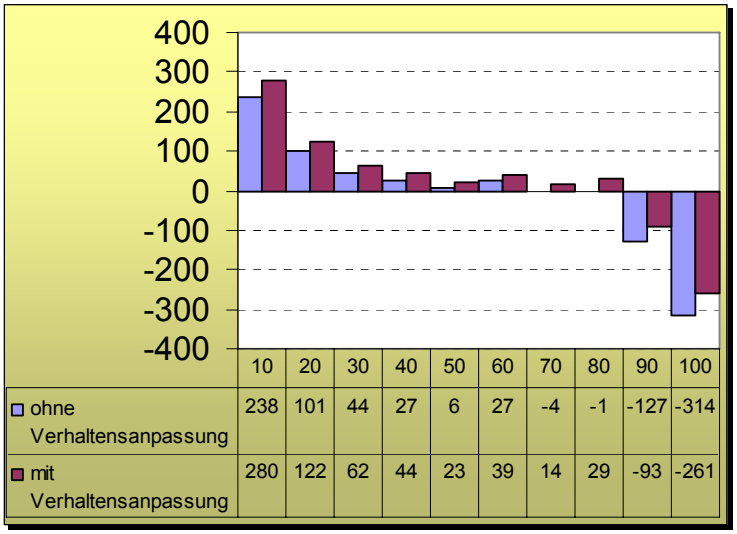
**Abbildung 2: Zahlgewinne nach Einkommensdezilen, Gesamtbevölkerung**




| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ohne Verhaltensanpassung | 70 | 8 | -10 | -19 | -18 | -13 | -11 | -11 | -1 | -1 |
| mit Verhaltensanpassung | 91 | 15 | -3 | -13 | -11 | -8 | -7 | -4 | -1 | -1 |

Innerhalb der Gruppe A erweisen sich die unteren sechs Dezile als Reformgewinner, während besonders das neunte und zehnte Dezil Einkommensverluste hinnehmen muss. Dabei gilt, dass unter Berücksichtigung der Verhaltensreaktionen auch das siebte und achte Einkommensdezil Gewinne realisieren kann (s. Abbildung 3).

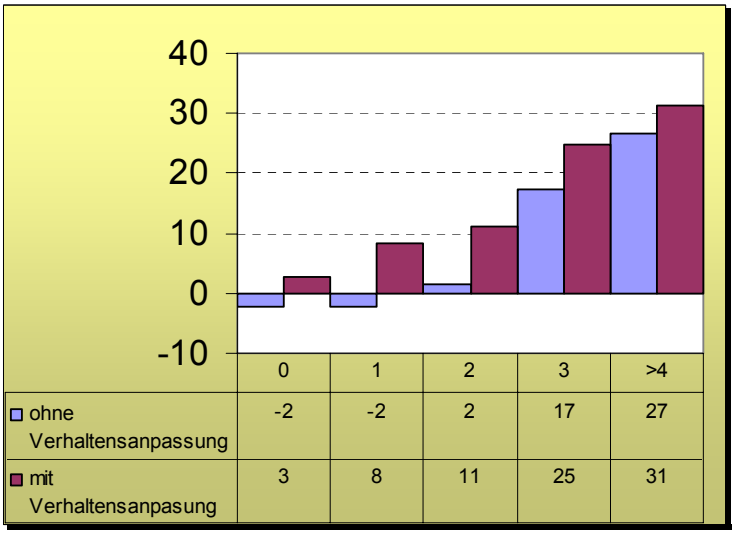
**Abbildung 3: Zahlgewinne nach Einkommensdezilen, Gruppe A**




| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ohne Verhaltensanpassung | 238 | 101 | 44 | 27 | 6 | 27 | -4 | -1 | -127 | -314 |
| mit Verhaltensanpassung | 280 | 122 | 62 | 44 | 23 | 39 | 14 | 29 | -93 | -261 |

In der Zahlgewinnanalyse nach Kinderzahl erweisen sich bei Betrachtung der Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung die kinderreichen Haushalte als die Gewinner der Reform (s. Abbildung 4).

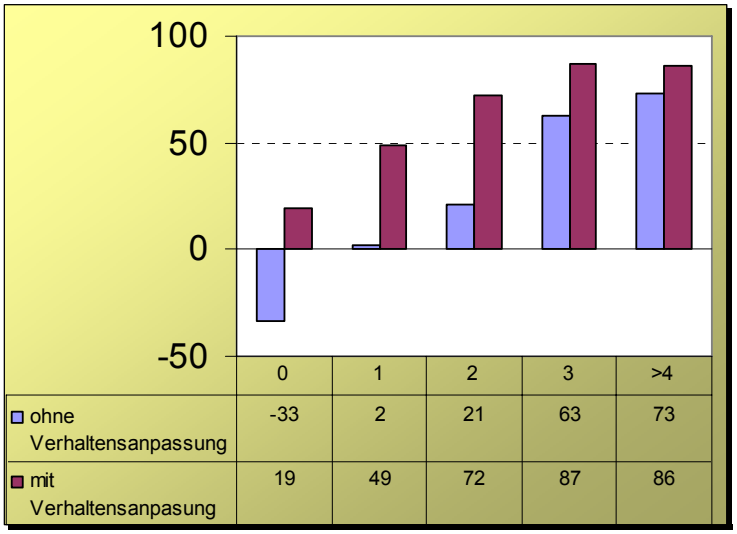
**Abbildung 4: Zahlgewinne nach Kinderzahl (0 bis 4 Kinder), Gesamtbevölkerung**




| | 0 | 1 | 2 | 3 | >4 |
|---|---|---|---|---|---|
| ohne Verhaltensanpassung | -2 | -2 | 2 | 17 | 27 |
| mit Verhaltensanpasung | 3 | 8 | 11 | 25 | 31 |

Für die Zahlgewinnanalyse nach Kinderzahl innerhalb der Gruppe A ergibt sich ein ähnliches Bild. Auch hier ergeben sich infolge der Reform für die kinderlosen Haushalte Einkommensverluste. Die Haushalte mit einem Kind und ohne Kinder können den Ergebnissen der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen zufolge Zahlgewinne verbuchen, wenn sie ihr Verhalten anpassen. Ferner zeigt sich auch in der Zahlgewinnanalyse der Gruppe A, dass der Reformgewinn der Haushalte mit mehr als vier Kindern in der Simulation mit geschätzten Arbeitseinkommen deutlich ansteigt (s. Abbildung 5)

**Abbildung 5: Zahlgewinne nach Kinderzahl (0 bis >4 Kinder), Gruppe A**




| | 0 | 1 | 2 | 3 | >4 |
|---|---|---|---|---|---|
| ohne Verhaltensanpassung | -33 | 2 | 21 | 63 | 73 |
| mit Verhaltensanpasung | 19 | 49 | 72 | 87 | 86 |

Insgesamt zeigt die strukturelle Analyse der Zahlgewinne nach Bevölkerungsteilgruppen, dass die Reformgewinner die untersten beiden Einkommensdezilen der Gesamtbevölkerung sowie die kinderreichen Haushalte sind. Im Hinblick auf die Einkommensdezilen werden hierdurch die Ergebnisse der Ungleichheits- und Armutsanalysen bestätigt. Reformverlierer sind insbesondere das vierte, fünfte und sechste Einkommensdezil der Gesamtbevölkerung bzw. die obersten zwei Dezilen der Gruppe A, sowie kinderlose Haushalte. Diese strukturellen Effekte lassen sich im Wesentlichen dadurch erklären, dass durch die Reform insbesondere die bisherigen Empfänger von Arbeitslosenhilfe negativ betroffen sind. Die Arbeitslosenhilfe nach den alten gesetzlichen Regelungen betrug einkommensabhängig 53 Prozent des bisherigen Nettoeinkommens, wobei bei Vorhandensein von Kindern unabhängig von der Kinderzahl ein Zuschlag von vier Prozentpunkten gewährt wurde. Nach der Neuregelung hingegen wird ALG II – abgesehen von den Übergangsregelungen – unabhängig vom bisherigen Nettoeinkommen berechnet und es werden in Abhängigkeit von der Kinderzahl erhöhte Leistungen ausbezahlt. Diese Modifikationen bedingen es, dass insbesondere Bezieher von relativ hohen Arbeitslosenhilfebeträgen durch die Neuregelung Verluste hinnehmen müssen, während Haushalte mit mehr als einem Kind als Gewinner aus der Reform hervorgehen.

# 6 Fazit

Insgesamt zeigt die empirische Analyse der Verteilungseffekte der ALG-II-Reform, dass gemessen an den summarischen Verteilungs- und Armuts-

maßen nur geringfügige Auswirkungen auf die Einkommensungleichheit und Einkommensarmut zu erwarten sind.

Für die Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung ergeben sich nur marginale Effekte. Die Einkommensungleichheit geht sogar geringfügig zurück, unabhängig davon, ob man den Gini-Koeffizienten oder eines der Atkinson-Maße verwendet. Nennenswerte Effekte treten lediglich bei einer Betrachtung der von der Reform direkt betroffenen Haushalte auf. Betrachtet man die Gruppe der Transferempfänger, dann ergibt sich ein erheblicher Rückgang der Einkommensungleichheit innerhalb dieser Gruppe. Dies ist zum einen auf die nivellierende Wirkung des ALG II zurückzuführen. Zum anderen gewinnen, wie die Zahlgewinnanalysen ausweisen, gerade Haushalte am untersten Rand der Einkommensverteilung. Auch dies hat eine einkommensnivellierende Wirkung.

Die Armutshäufigkeits- und die Armutsintensitätsmaße zeigen einen Rückgang der Armut auf. Dieses Ergebnis ist robust bezüglich der Wahl unterschiedlicher Spezifikationen (Äquivalenzziffern, Armutsmaße, Armutsgrenzen usw.). Insbesondere die Zahl der Haushalte unterhalb von 40 % des Medianäquivalenzeinkommens geht deutlich zurück. Aber auch die Zahl der Haushalte unterhalb der 60 %-Armutsgrenze nimmt ab. Der Grund hierfür ist wiederum, dass die Verlierer der Reform sich nicht am untersten Ende der Einkommensverteilung befinden. Es gibt nur einen leichten Anstieg der Zahl der Haushalte im Segment zwischen 50 % und 60 % des mittleren Einkommens (Medianäquivalenzeinkommens). Auch hier geht es im Wesentlichen um ehemalige Bezieher von Arbeitslosenhilfe, die relativ hohe Transfers (bei relativ schwacher Bedürftigkeitsprüfung) bezogen haben.

Die Zahlgewinnanalysen zeigen, dass die wesentlichen Verteilungswirkungen der Reform struktureller Natur sind. Bezogen auf die Gesamtbevölkerung sind die beiden unteren Einkommensdezile die klaren Reformgewinner. Bezogen auf die Gruppe der direkt betroffenen „Transferempfänger" sind sogar die acht unteren Einkommensdezile als Gewinner anzusehen. Eine Aufgliederung nach Kinderzahl macht deutlich, dass vor allem Haushalte mit zwei oder mehr Kindern von den Neuregelungen profitieren.

Von der Reform negativ betroffen sind entsprechend die obersten beiden Einkommensdezile der Gruppe der von der Reform direkt Betroffenen bzw.

das dritte und vierte Einkommensdezil der Einkommensverteilung der Gesamtbevölkerung. Nach ihren Charakteristika sind dies besonders Haushalte, die vor der Reform einen vergleichsweise hohen Anspruch auf Arbeitslosenhilfe hatten, sowie kinderlose Haushalte und Haushalte mit nur einem Kind.

Die vorliegende Verteilungsanalyse geht von einer konstanten Haushaltsstruktur aus. Es werden somit keine Gründungen neuer Haushalte (insbesondere durch Aufspaltung) modelliert, die möglicherweise durch die Reform induziert wurden. Die Verteilungsanalyse ist somit zu interpretieren als Beschreibung des Zustandes, der eingetreten wäre, wenn es nicht zu Haushaltsaufspaltungen gekommen wäre. Dies hat zur Folge, dass die Zahl der Bedarfsgemeinschaften gegenüber der Realität unterschätzt wird. Die Auswirkung solcher Haushaltsgründungen auf summarische Verteilungs- und Armutsmaße sind konzeptionell nicht trivial. Es kann durchaus zu einem scheinbaren Anstieg der Ungleichheit oder der Armut kommen. Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die Haushaltsmitglieder durch eine Aufspaltung besser stellen. Daher ergibt unsere Analyse bezüglich der Verteilungswirkungen eine konservative Abschätzung.

Ähnliche Überlegungen gelten auch für den „Non-Take-up". Wenn sich dieses Verhalten durch die Reform nicht nennenswert geändert hat, dann beeinträchtigt der Non-Take-up unsere Ergebnisse nicht. Wenn sich der Non-Take-up vermindert hat, dann bieten unsere Ergebnisse wiederum eine untere Schranke für die Umverteilungswirkungen der Hartz-IV-Reform. Der zweifellos erfolgte Anstieg des Transfervolumens deutet genau in diese Richtung.

Die Arbeitsangebotsschätzung zeigt hoch signifikante Koeffizienten für die zentralen erklärenden Variablen, doch sind die Änderungen der Arbeitszeiten (in diesem Fall die Wechsel von einer Arbeitszeitkategorie in eine andere) von relativ geringer Größenordnung. Das hat mehrere Gründe. Zum einen bewirkt die Hartz-IV-Reform bei einem großen Teil der betroffenen Haushalte nur geringe Einkommenseinbußen (geringerer Transferanspruch oder höhere Anrechnung von Einkommen des Partners und von Vermögen); entsprechend gering sind die quantitativen Effekte auf das Arbeitsangebot. Zum anderen sind die „Preiseffekte" ebenfalls recht gering, weil sich die Transferentzugsraten und damit die effektiven Grenzlöhne nicht

dramatisch ändern. Schließlich sind die Auswirkungen auf die Haushaltsbudgets sehr heterogen, da es sowohl Verlierer als auch Gewinner der Reform gibt. Es überlagern sich demnach positive und negative Arbeitsangebotseffekte.

Dies hat nicht nur Folgen für die Arbeitsangebotsschätzung, sondern auch für die Verteilungswirkungen der Reform. Haushalte, die durch den Erstrundeneffekt Einkommen verloren haben, gleichen dies teilweise durch höhere Beschäftigung wieder aus. Dies vermindert die Umverteilungswirkungen der Reform. Es gibt aber ebenso den umgekehrten Effekt, wenn Haushalte durch die Reform an Einkommen gewinnen. Die Anpassungen des Arbeitsangebots haben damit einen gewissen ausgleichenden Effekt auf die Verteilungswirkungen der Reform.

## Literatur

Arbeitslosenprojekt TuWas (Hrsg.): Leitfaden zum Arbeitslosengeld II. Der Rechtsratgeber zum SGB II. Fachhochschulverlag, 2005.

Arntz, M., Feil, M. und A. Spermann (2003): Die Arbeitsangebotseffekte der neuen Mini- und Midijobs – eine ex-ante Evaluation, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 36, 271-290.

Atkinson, A.B. (1970): On the Measurement of Inequality, Journal of Economic Theory 2, 244-263.

Atkinson, A.B. (1998): Poverty in Europe, Oxford.

Becker, I. und R. Hauser (2006): Verteilungseffekte der Hartz-IV-Reform. Ergebnisse von Simulationsanalysen. edition Sigma. Berlin.

Blackorby, C. und D. Donaldson (1978): Measures of Relative Equality and their Meaning in Terms of Social Welfare, Journal of Economic Theory 18, 59-80.

Blos, K. und H. Rudolph (2005): Simulationsrechnungen zum Arbeitslosengeld II: Verlierer, aber auch Gewinner. IAB-Kurzbericht Nr. 17/2005. Nürnberg.

BMWA (2005): Hartz IV. Menschen in Arbeit bringen. Berlin, Juni 2005.

BMWA (2005): Lebenslagen in Deutschland – Der 2. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Berlin.

Bundesagentur für Arbeit (2004): Der Arbeits- und Ausbildungsstellenmarkt in Deutschland, Monatsbericht, Dezember 2004, Nürnberg.

Bundesagentur für Arbeit (2005): Der Arbeits- und Ausbildungsstellenmarkt in Deutschland, Monatsbericht, Januar 2005, Nürnberg.

Buslei, H. und V. Steiner (1999): Beschäftigungseffekte von Lohnsubventionen im Niedriglohnbereich, ZEW Wirtschaftsanalysen, Band 42, Baden-Baden.

Christensen, L.R., D.W. Jorgenson und L.J. Lau (1971): Conjugate duality and the transcendental logarithmic production function. Econometrica 39(4): 255-256

Cowell, F.A. (1995): Measuring Inequality, 2nd ed., London et al.

Creedy, J.; Kalb, G. & Scutella, R. (2003a): Income Distribution in Discrete Hours Behavioural Microsimulation Models: An Illustration of the Labour Supply and Distributional Effects of Social Transfers, Melbourne Institute Working Paper No. 23/03, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, University of Melbourne.

Creedy, J.; Kalb, G. & Scutella, R. (2003b): Evaluating the Income Redistribution Effects of Tax Reforms in Discrete Hours Models, Melbourne Institute Working Paper No. 21/03, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, University of Melbourne. Foster, J.E., J. Greer und E. Thorbecke (1984), A Class of Decomposable Poverty Measures, Econometrica 52, 761-766.

Deutscher Bundestag (2004): Fünfter Existenzminimumbericht, Drucksache 15/2462, 05.02.2004, Berlin.

Franz, W. (2006): Arbeitsmarktökonomik, 6. Auflage, Springer-Verlag, Berlin.

Hausman, J. und D. McFadden (1984): Specification Tests for the Multinomial Logit Model, Econometrica, 52(5), 1219-1240.

Heckman, J. (1976): The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models, Annals of Economic and Social Measurement, 5, 475-492.

Hölsch, K. (2006): Umverteilungseffekte in Europa, Eine Analyse für ausgewählte Länder, Frankfurt.

Jacobebbinghaus, P. und V. Steiner (2003): Dokumentation des Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells STSM, ZEW-Dokumentation 03-06. Mannheim.

McFadden, D. (1974): Conditional Logit Analysis of Quantitative Choice Behavior, in: Zarembka, P. (Hrsg.): Frontiers in Econometrics, New York, Acad. Pr., 105-142.

Piesch, W. (1975): Statistische Konzentrationsmaße, formale Eigenschaften und verteilungstheoretische Zusammenhänge, Tübingen.

Rudolph, H. und K. Blos (2005): Schätzung der Auswirkungen des Hartz-IV-Gesetzes auf Arbeitslosenhilfe-Bezieher, IAB-Forschungsbericht Nr. 14/2005. Nürnberg.

Schaich, E.K. (1971): Lorenzfunktion und Gini-Koeffizient in kritischer Betrachtung, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 185, 193-208.

Scheurle, U. (1991): Statistische Erfassung von Armut, Göttingen.

Schulte, J. (2004): Arbeitslosengeld II und Arbeitslosenhilfe: Gewinner und Verlierer. Eine Schätzung der Nettoeinkommenseffekte von Hartz IV, FU Berlin Diskussionsbeiträge 2004/29.

Sen, A.K. (1973): On Economic Inequality, Oxford.

Sen, A.K. (1976): Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, Econometrica 44, 219-231.

Sen, A.K. (1983): Poor, Relatively Speaking, Oxford Economic Papers 35, 153-169.

Sozialgesetzbuch (SGB) II (Grundsicherung für Arbeitsuchende) vom 24. Dezember 2003 (BGBl. I, S. 2954) Fassung v. 11.02.2005

Sozialgesetzbuch (SGB) II (Grundsicherung für Arbeitsuchende) vom 24. Dezember 2003 (BGBl. I, S. 2954). http://www.gesetze-im-internet.de/sgb_2/index.html

Steiner, V. und P. Jacobebbinghaus (2003): Reforming Social Welfare as we Know it? A Microsimulation-Study for Germany, ZEW-Diskussionspapier 03-33. Mannheim.

Van Soest, A. (1995): Structural Models of Family Labor Supply, A Discrete Choice Approach, in: The Journal of Human Resources, 30/1, 63-88.

Van Soest, A. (1999): Structural Discrete Choice Models of Labor Supply, in: Merz, J. (Hrsg.): Time Use: Research, Data, and Policy, Contributions from the International Conference on Time Use (ICTU), University of Lueneburg, Nomos-Verlagsgesellschaft, 205-225.

Wagenhals, G. (1981): Wohlfahrtstheoretische Implikationen von Disparitätsmaßen, Königstein.

Wolf, F. (1997): Lorenzkurvendisparität, Neuere Entwicklungen, Erweiterungen und Anwendungen, Frankfurt et al.

# Anhang A

→ 2002 – Job-AQTIV-Gesetz

AQTIV (= Aktivieren, Qualifizieren, Trainieren, Investieren, Vermitteln)

Erste Neuorientierung der Arbeitsmarktpolitik durch

- Verbesserung der Qualität der Arbeitsvermittlung
- Erstellung von Bewerberprofilen
- Aktive Einbindung des Arbeitslosen in den Vermittlungsprozess
- Stärkung der beruflichen Weiterbildung für Ungelernte und Ältere

Ziel: Weg von einer Verwaltung der Arbeitslosigkeit, hin zu einer Vermittlungsdienstleistung

Prinzip: Fordern und Fördern

Mittel: „Eingliederungsvereinbarung", im Sinne eines Vertrages werden Angebote des Arbeitsamtes und Pflichten des Arbeitslosen fixiert

→ Bundestagswahl – 2002

→ Hartz-Gesetze (Gesetze für moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt)

HARTZ I und HARTZ II (1. Januar 2003)

- Einrichtung der Personal-Service-Agenturen → Aufwertung der Leiharbeit, vermittlungsorientiert
- Minijobs → von 325 auf 400 Euro
- ICH-AGs : Möglichkeit einer Existenzgründung aus der Arbeitslosigkeit

HARTZ III (1. Januar 2004)

- Umbau der Arbeitsverwaltung zur Bundesagentur für Arbeit
- Arbeitsvermittlung als Service am Kunden
- Vermittlung ist Mittelpunkt der Arbeit

HARTZ IV (1. Januar 2005 )

- Zusammenlegung von Sozialhilfe und Arbeitslosenhilfe zum ALG II
- Verringerung der Bezugszeit von Arbeitslosengeld von 32 auf 12 Monate (18 Monate bei Älteren )
- Teilweise Fusionierung der bundeseigenen Agenturen und der kommunalen Sozialämter in Arbeitsgemeinschaften „ARGE" mit Jobcenter und Fallmanager: „Aus einer Hand und unter einem Dach"

# Anhang B: Ergebnisse der einfachen Simulation

## (1) Einfachste Gewinner-Verlierer-Rechnungen

**Tabelle 31: Zahl der Gewinner und Verlierer in Personen (einfache Simulation)**

| Gesamtdeutschland | STSM | |
|---|---|---|
| | Alh | Sozh |
| *Verlierer ohne Alg II* | 316.193<br>*19,89%* | 63.032<br>*4,63%* |
| *Verlierer mit Alg II* | 580.703<br>*36,53%* | 486.461<br>*35,72%* |
| *Gewinner* | 692.897<br>*43,58%* | 812.561<br>*59,66%* |
| *alle* | 1.589.793 | 1.362.053 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 32: Gewinner/Verlierer in Personen nach Region (einfache Simulation)**

| | Westdeutschland | | Ostdeutschland | |
|---|---|---|---|---|
| | Alh | Sozh | Alh | Sozh |
| *Verlierer ohne Alg II* | 144.142<br>*17,09%* | 60.762<br>*5,83%* | 172.051<br>*23,05%* | 2.269<br>*0,71%* |
| *Verlierer mit Alg II* | 295.601<br>*35,05%* | 392.632<br>*37,65%* | 285.101<br>*38,19%* | 93.828<br>*29,40%* |
| *Gewinner* | 403.522<br>*47,85%* | 589.503<br>*56,53%* | 289.376<br>*38,76%* | 223.058<br>*69,89%* |
| *alle* | 843.265 | 1.042.898 | 746.528 | 319.155 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 33: Gewinner/Verlierer in Personen – Single-Haushalt und Alleinerziehende (einfache Simulation)**

| | Singles | | Alleinerziehende | |
|---|---|---|---|---|
| | **Alh** | **Sozh** | **Alh** | **Sozh** |
| ***Verlierer*** | 62.642 | 24.693 | 24.556 | 22.241 |
| ***ohne Alg II*** | *9,22%* | *4,68%* | *14,09%* | *7,13%* |
| ***Verlierer*** | 369.413 | 258.890 | 26.519 | 73.063 |
| ***mit Alg II*** | *54,35%* | *49,11%* | *15,22%* | *23,43%* |
| ***Gewinner*** | 247.633 | 243.584 | 123.194 | 216.538 |
| | *36,43%* | *46,21%* | *70,69%* | *69,44%* |
| ***alle*** | 679.687 | 527.167 | 174.269 | 311.841 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 34: Gewinner/Verlierer in Personen – Paar-Haushalte (einfache Simulation)**

| | Paare | | Paare + Kinder | |
|---|---|---|---|---|
| | **Alh** | **Sozh** | **Alh** | **Sozh** |
| ***Verlierer*** | 77.079 | 0 | 148.711 | 9.233 |
| ***ohne Alg II*** | *34,57%* | *0,00%* | *37,85%* | *5,36%* |
| ***Verlierer*** | 62.617 | 41.378 | 88.676 | 29.538 |
| ***mit Alg II*** | *28,08%* | *39,45%* | *22,57%* | *17,15%* |
| ***Gewinner*** | 83.268 | 63.500 | 155.458 | 133.427 |
| | *37,35%* | *60,55%* | *39,57%* | *77,48%* |
| ***alle*** | 222.964 | 104.878 | 392.845 | 172.197 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## (2) Zahlgewinnanalysen

**Tabelle 35: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – Gesamtbevölkerung (einfache Simulation)**

| Gesamtbevölkerung | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **1. Dezil** | 56,52 | 59,51 | 61,72 |
| **2. Dezil** | 11,96 | -5,86 | 4,13 |
| **3. Dezil** | -9,93 | -7,17 | -10,22 |
| **4. Dezil** | -6,85 | -8,24 | -9,03 |
| **5. Dezil** | -10,61 | -6,21 | -9,22 |
| **6. Dezil** | -4,69 | -4,35 | -2,75 |
| **7. Dezil** | -3,44 | -2,73 | -2,59 |
| **8. Dezil** | -1,39 | -0,11 | -0,66 |
| **9. Dezil** | -1,89 | -0,86 | -1,07 |
| **10. Dezil** | -0,29 | -0,81 | -0,92 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 36: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – Gruppe A (einfache Simulation)**

| Gruppe A | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **1. Dezil** | 184,81 | 163,18 | 196,20 |
| **2. Dezil** | 39,44 | 57,37 | 65,45 |
| **3. Dezil** | 58,29 | 85,32 | 28,27 |
| **4. Dezil** | 46,84 | 23,51 | 58,23 |
| **5. Dezil** | 18,54 | 21,27 | 38,81 |
| **6. Dezil** | 33,97 | 3,28 | 21,52 |
| **7. Dezil** | 0,57 | -27,53 | -25,22 |
| **8. Dezil** | -14,60 | -36,26 | -9,05 |
| **9. Dezil** | -64,32 | -47,24 | -76,07 |
| **10. Dezil** | -212,05 | -176,65 | -199,05 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 37: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – ehem. ALHi-Empfänger (einfache Simulation)**

| Arbeitslosenhilfe | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **1. Dezil** | -1,91 | 19,79 | 22,02 |
| **2. Dezil** | 34,65 | 36,73 | 26,42 |
| **3. Dezil** | 16,98 | 35,79 | 7,23 |
| **4. Dezil** | 41,87 | 19,33 | 65,74 |
| **5. Dezil** | -3,21 | 9,33 | 17,17 |
| **6. Dezil** | -13,21 | -34,00 | -80,05 |
| **7. Dezil** | -76,86 | -86,39 | -31,00 |
| **8. Dezil** | -103,25 | -94,42 | -139,74 |
| **9. Dezil** | -177,07 | -147,60 | -167,77 |
| **10. Dezil** | -269,33 | -221,20 | -233,97 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 38: Zahlgewinne/-verluste nach Einkommensperzentilen – Sozhilfe-Empfänger (einfache Simulation)**

| Sozialhilfe | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **1. Dezil** | 30,91 | 22,40 | 31,44 |
| **2. Dezil** | 7,78 | 12,90 | 11,28 |
| **3. Dezil** | 0,67 | 19,66 | -0,44 |
| **4. Dezil** | -7,56 | 37,21 | -15,01 |
| **5. Dezil** | 10,81 | 16,93 | 7,54 |
| **6. Dezil** | 14,50 | 7,74 | 43,25 |
| **7. Dezil** | 13,32 | 8,69 | 26,06 |
| **8. Dezil** | 9,15 | -8,55 | 12,85 |
| **9. Dezil** | 52,66 | -25,81 | 13,78 |
| **10. Dezil** | 7,04 | 9,97 | -9,36 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 39: Zahlgewinne/-verluste nach Kinderzahl – Gesamtbevölkerung (einfache Simulation)**

| Gesamtbevölkerung | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **keine Kinder** | -0,88 | -0,63 | -0,72 |
| **1 Kind** | 3,69 | 3,35 | 3,92 |
| **2 Kinder** | 11,51 | 8,93 | 11,26 |
| **3 Kinder** | 13,00 | 9,07 | 11,67 |
| **mehr als 3 Kinder** | 17,88 | 11,36 | 15,08 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 40: Zahlgewinne/-verluste nach Kinderzahl – Gruppe A (einfache Simulation)**

| Gruppe A | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **keine Kinder** | -30,51 | -24,80 | -27,92 |
| **1 Kind** | 17,04 | 15,17 | 17,85 |
| **2 Kinder** | 72,69 | 57,09 | 72,00 |
| **3 Kinder** | 37,14 | 26,11 | 33,42 |
| **mehr als 3 Kinder** | 20,25 | 13,07 | 16,58 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 41: Zahlgewinne/-verluste nach Kinderzahl – ALHi-Empfänger (einfache Simulation)**

| Arbeitslosenhilfe | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **keine Kinder** | -110,36 | -93,78 | -103,29 |
| **1 Kind** | -26,19 | -21,77 | -25,42 |
| **2 Kinder** | 27,55 | 21,04 | 26,47 |
| **3 Kinder** | -14,05 | -10,79 | -14,91 |
| **mehr als 3 Kinder** | 11,84 | 7,00 | 8,34 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*
*Anmerkung: Aufgrund der sehr geringen Fallzahl sind diese Ergebnisse nicht mehr verlässlich.*

**Tabelle 42: Zahlgewinn/-verlust nach Kinderzahl Sozh-Empfänger (einfache Simulation)**

| Sozialhilfe | Wurzel-N | OECD-Skala | Modifizierte OECD |
|---|---|---|---|
| **keine Kinder** | 5,79 | 3,74 | 4,98 |
| **1 Kind** | 17,77 | 15,39 | 17,89 |
| **2 Kinder** | 20,56 | 14,95 | 19,08 |
| **3 Kinder** | 29,21 | 19,75 | 26,04 |
| **mehr als 3 Kinder** | -14,97 | -9,57 | -12,84 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*
*Anmerkung: Aufgrund der sehr geringen Fallzahl sind diese Ergebnisse nicht mehr verlässlich.*

## (3) Verteilungs- und Armutsmaße

**Tabelle 43: Verteilungs- und Armutsmaße Gesamtbevölkerung (einfache Simulation)**

| Gesamtbevölkerung | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* |
| **Äquivalenzeinkommen** | 1500,82 | 1496,19 | 1174,29 | 1171,14 | 1385,12 | 1383,13 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | 600,33 | 598,47 | 469,72 | 468,46 | 554,05 | 553,25 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | 750,41 | 748,09 | 587,15 | 585,57 | 692,56 | 691,57 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | 900,49 | 897,71 | 704,58 | 702,68 | 831,07 | 829,88 |
| **Gini Koeffizient** | 0,2660 | 0,2629 | 0,2656 | 0,2624 | 0,2613 | 0,2582 |
| **Atkinson (0,5)** | 0,0583 | 0,0563 | 0,0581 | 0,0561 | 0,0564 | 0,0545 |
| **Atkinson (1)** | 0,1173 | 0,1125 | 0,1151 | 0,1103 | 0,1130 | 0,1082 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | ***600,33*** | ***598,47*** | ***469,72*** | ***468,46*** | ***554,05*** | ***553,25*** |
| **FGT (0)** | 0,0286 | 0,0213 | 0,0235 | 0,0135 | 0,0247 | 0,0165 |
| **FGT (1)** | 0,0101 | 0,0066 | 0,0083 | 0,0051 | 0,0090 | 0,0058 |
| **FGT (2)** | 0,0059 | 0,0040 | 0,0049 | 0,0034 | 0,0054 | 0,0038 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | ***750,41*** | ***748,09*** | ***587,15*** | ***585,57*** | ***692,56*** | ***691,57*** |
| **FGT (0)** | 0,0752 | 0,0639 | 0,0556 | 0,0399 | 0,0644 | 0,0550 |
| **FGT (1)** | 0,0178 | 0,0134 | 0,0140 | 0,0090 | 0,0152 | 0,0109 |
| **FGT (2)** | 0,0086 | 0,0060 | 0,0071 | 0,0046 | 0,0077 | 0,0053 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | ***900,49*** | ***897,71*** | ***704,58*** | ***702,68*** | ***831,07*** | ***829,88*** |
| **FGT (0)** | 0,1503 | 0,1415 | 0,1312 | 0,1231 | 0,1353 | 0,1255 |
| **FGT (1)** | 0,0335 | 0,0283 | 0,0264 | 0,0202 | 0,0291 | 0,0238 |
| **FGT (2)** | 0,0137 | 0,0104 | 0,0109 | 0,0074 | 0,0120 | 0,0088 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 44: Verteilungs- und Armutsmaße Gruppe A (einfache Simulation)**

| Gruppe A | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* |
| **Äquivalenzeinkommen** | 1500,82 | 1496,19 | 1174,29 | 1171,14 | 1385,12 | 1383,13 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | 600,33 | 598,47 | 469,72 | 468,46 | 554,05 | 553,25 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | 750,41 | 748,09 | 587,15 | 585,57 | 692,56 | 691,57 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | 900,49 | 897,71 | 704,58 | 702,68 | 831,07 | 829,88 |
| **Gini Koeffizient** | 0,1697 | 0,1387 | 0,1608 | 0,1215 | 0,1569 | 0,1238 |
| **Atkinson (0,5)** | 0,0288 | 0,0204 | 0,0264 | 0,0175 | 0,0255 | 0,0178 |
| **Atkinson (1)** | 0,0583 | 0,0439 | 0,0526 | 0,0375 | 0,0516 | 0,0386 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | ***600,33*** | ***598,47*** | ***469,72*** | ***468,46*** | ***554,05*** | ***553,25*** |
| **FGT (0)** | 0,1067 | 0,0674 | 0,0849 | 0,0269 | 0,0876 | 0,0426 |
| **FGT (1)** | 0,0277 | 0,0120 | 0,0204 | 0,0072 | 0,0222 | 0,0090 |
| **FGT (2)** | 0,0120 | 0,0055 | 0,0089 | 0,0046 | 0,0096 | 0,0050 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | ***750,41*** | ***748,09*** | ***587,15*** | ***585,57*** | ***692,56*** | ***691,57*** |
| **FGT (0)** | 0,3166 | 0,2591 | 0,2818 | 0,1857 | 0,2759 | 0,2383 |
| **FGT (1)** | 0,0619 | 0,0419 | 0,0501 | 0,0252 | 0,0502 | 0,0305 |
| **FGT (2)** | 0,0231 | 0,0125 | 0,0177 | 0,0081 | 0,0184 | 0,0094 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | ***900,49*** | ***897,71*** | ***704,58*** | ***702,68*** | ***831,07*** | ***829,88*** |
| **FGT (0)** | 0,6155 | 0,5582 | 0,6131 | 0,5624 | 0,5872 | 0,5111 |
| **FGT (1)** | 0,1288 | 0,1023 | 0,1154 | 0,0841 | 0,1141 | 0,0860 |
| **FGT (2)** | 0,0447 | 0,0302 | 0,0369 | 0,0212 | 0,0373 | 0,0239 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 45: Verteilungs- und Armutsmaße ALHi-Empfänger (einfache Simulation)**

| Arbeitslosenhilfe | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* |
| **Äquivalenzeinkommen** | 1500,82 | 1496,19 | 1174,29 | 1171,14 | 1385,12 | 1383,13 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | 600,33 | 598,47 | 469,72 | 468,46 | 554,05 | 553,25 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | 750,41 | 748,09 | 587,15 | 585,57 | 692,56 | 691,57 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | 900,49 | 897,71 | 704,58 | 702,68 | 831,07 | 829,88 |
| **Gini Koeffizient** | 0,1719 | 0,1598 | 0,1700 | 0,1434 | 0,1647 | 0,1464 |
| **Atkinson (0,5)** | 0,0279 | 0,0291 | 0,0281 | 0,0268 | 0,0263 | 0,0268 |
| **Atkinson (1)** | 0,0512 | 0,0645 | 0,0506 | 0,0584 | 0,0478 | 0,0595 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | ***600,33*** | ***598,47*** | ***469,72*** | ***468,46*** | ***554,05*** | ***553,25*** |
| **FGT (0)** | 0,0422 | 0,0577 | 0,0226 | 0,0299 | 0,0229 | 0,0442 |
| **FGT (1)** | 0,0061 | 0,0153 | 0,0040 | 0,0117 | 0,0048 | 0,0137 |
| **FGT (2)** | 0,0018 | 0,0093 | 0,0013 | 0,0086 | 0,0016 | 0,0091 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | ***750,41*** | ***748,09*** | ***587,15*** | ***585,57*** | ***692,56*** | ***691,57*** |
| **FGT (0)** | 0,2284 | 0,2297 | 0,2256 | 0,1740 | 0,1967 | 0,1940 |
| **FGT (1)** | 0,0298 | 0,0412 | 0,0246 | 0,0275 | 0,0237 | 0,0331 |
| **FGT (2)** | 0,0070 | 0,0155 | 0,0050 | 0,0119 | 0,0054 | 0,0135 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | ***900,49*** | ***897,71*** | ***704,58*** | ***702,68*** | ***831,07*** | ***829,88*** |
| **FGT (0)** | 0,4464 | 0,4663 | 0,5181 | 0,5743 | 0,5058 | 0,5285 |
| **FGT (1)** | 0,0815 | 0,0936 | 0,0842 | 0,0906 | 0,0793 | 0,0872 |
| **FGT (2)** | 0,0215 | 0,0311 | 0,0194 | 0,0252 | 0,0188 | 0,0269 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 46: Verteilungs- und Armutsmaße Sozh-Empfänger (einfache Simulation)**

| Sozialhilfe | Wurzel-N-Skala | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* |
| **Äquivalenzeinkommen** | 1500,82 | 1496,19 | 1174,29 | 1171,14 | 1385,12 | 1383,13 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | 600,33 | 598,47 | 469,72 | 468,46 | 554,05 | 553,25 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | 750,41 | 748,09 | 587,15 | 585,57 | 692,56 | 691,57 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | 900,49 | 897,71 | 704,58 | 702,68 | 831,07 | 829,88 |
| **Gini Koeffizient** | 0,0929 | 0,1001 | 0,0876 | 0,0881 | 0,0868 | 0,0925 |
| **Atkinson (0,5)** | 0,0072 | 0,0082 | 0,0064 | 0,0064 | 0,0062 | 0,0069 |
| **Atkinson (1)** | 0,0147 | 0,0166 | 0,0130 | 0,0129 | 0,0127 | 0,0140 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | ***600,33*** | ***598,47*** | ***469,72*** | ***468,46*** | ***554,05*** | ***553,25*** |
| **FGT (0)** | 0,0816 | 0,0676 | 0,0515 | 0,0143 | 0,0495 | 0,0328 |
| **FGT (1)** | 0,0106 | 0,0080 | 0,0040 | 0,0020 | 0,0055 | 0,0039 |
| **FGT (2)** | 0,0021 | 0,0017 | 0,0005 | 0,0004 | 0,0010 | 0,0009 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | ***750,41*** | ***748,09*** | ***587,15*** | ***585,57*** | ***692,56*** | ***691,57*** |
| **FGT (0)** | 0,3991 | 0,3775 | 0,2270 | 0,2120 | 0,2950 | 0,2828 |
| **FGT (1)** | 0,0491 | 0,0464 | 0,0279 | 0,0235 | 0,0286 | 0,0265 |
| **FGT (2)** | 0,0106 | 0,0094 | 0,0052 | 0,0040 | 0,0060 | 0,0050 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | ***900,49*** | ***897,71*** | ***704,58*** | ***702,68*** | ***831,07*** | ***829,88*** |
| **FGT (0)** | 0,8223 | 0,7822 | 0,7257 | 0,6432 | 0,7206 | 0,6549 |
| **FGT (1)** | 0,1423 | 0,1343 | 0,0944 | 0,0857 | 0,1110 | 0,1045 |
| **FGT (2)** | 0,0358 | 0,0334 | 0,0210 | 0,0182 | 0,0247 | 0,0231 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

# Anhang C: Simulation mit Arbeitsangebotsmodell

**Tabelle 47: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Paare vollk. flexibel**

| Variablen | **Paare** |
|---|---|
| Monatliches Nettohaushaltseinkommen (Log) | 17,060*** |
| Mon. Nettohaushaltseinkommen quadr. | 0,195*** |
| Freizeit des Mannes X Freizeit der Frau | -3,242*** |
| NettohhEK X Freizeit des Mannes | -2,694*** |
| NettohhEK X Freizeit der Frau | -1,513*** |
| Freizeit der Frau | 109,261*** |
| Freizeit der Frau quadr. | -9,989*** |
| Freizeit des Mannes | 50,761*** |
| Freizeit des Mannes quadr. | -0,597 |
| Freizeit der Frau X Ost | -10,116*** |
| Freizeit der Frau X Nationalität | 0,196 |
| Freizeit des Mannes X Ost | -8,355*** |
| Freizeit des Mannes X Nationalität | -0,354 |
| Freizeit des Mannes X F. der Frau X Ost | 2,115*** |
| Freizeit des Mannes X F. der Frau X Nationalität | -0,148 |
| Freizeit der Frau X Hochbildung | 1,798** |
| Freizeit der Frau X Niedrigbildung | 2,064*** |
| Freizeit des Mannes X Hochbildung | 3,053** |
| Freizeit des Mannes X Niedrigbildung | 3,808*** |
| Freizeit des Mannes X Alter | -0,336*** |
| Freizeit der Frau X Alter | -0,328*** |
| Freizeit des Mannes X Alter quadr. | 0,004*** |
| Freizeit der Frau X Alter quadr. | 0,005*** |
| Freizeit der Frau X Kind 7-16 Jahre | 1,240*** |
| Freizeit der Frau X Kind >=17 Jahre | 0,488*** |
| Freizeit der Frau X Kind bis 6 Jahre | 3,273*** |
| Freizeit der Frau X Erwerbsmind. | 0,025 |
| Freizeit des Mannes X Erwerbsmind. | 0,354 |
| Dummy für Vollzeiterwerbstätigkeit Mann | 6,069*** |
| Dummy für Teilzeiterwerbstätigkeit Frau | -2,232*** |
| Dummy für Vollzeiterwerbstätigkeit Frau | -0,666*** |
| Dummy für Erwerbstätigkeit beider Partner | 0,499*** |
| N | 62472 |
| Loglikelihood | -5870 |
| Akaike | 11803 |
| Schwartz | 12093 |
| Pseudo $R^2$ | 0,29 |

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

**Tabelle 48: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Single-Frauen**

| Variablen | **Single-Frauen** |
|---|---|
| Monatliches Nettohaushaltseinkommen (Log) | 6,037** |
| Mon. Nettohaushaltseinkommen quadr. | 0,263*** |
| NettohhEK X Freizeit der Frau | -1,865*** |
| Freizeit der Frau X Ost | -0,076 |
| Freizeit der Frau X Nationalität | 1,601*** |
| Freizeit der Frau | 104,710*** |
| Freizeit der Frau quadr. | -11,660*** |
| Freizeit der Frau X Hochbildung | 1.582 |
| Freizeit der Frau X Niedrigbildung | 2,509** |
| Freizeit der Frau X Alter | -0,031 |
| Freizeit der Frau quadr. X Alter | -0,017 |
| Freizeit der Frau X Alter quadr. | 0,003** |
| Freizeit der Frau X Erwerbsmind. | -0,523 |
| Freizeit der Frau X Kind bis 6 Jahre | 3,798*** |
| Freizeit der Frau X Kind 7-16 Jahre | 1,016*** |
| Freizeit der Frau X Kind >=17 Jahre | 0,476 |
| Dummy für Teilzeiterwerbstätigkeit Frau | -2,726*** |
| Dummy für Vollzeiterwerbstätigkeit Frau | -0,736** |
| N | 4668 |
| Loglikelihood | -1005 |
| Akaike | 2046 |
| Schwartz | 2162 |
| Pseudo $R^2$ | 0,279 |

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

**Tabelle 49: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Single-Männer**

| Variablen | **Single-Männer** |
|---|---|
| Monatliches Nettohaushaltseinkommen (Log) | 8,332*** |
| Mon. Nettohaushaltseinkommen quadr. | 0,062 |
| NettohhEK X Freizeit des Mannes | -2,004*** |
| Freizeit des Mannes | 81,413*** |
| Freizeit des Mannes quadr. | -7,888*** |
| Freizeit des Mannes X Hochbildung | 1.435 |
| Freizeit des Mannes X Niedrigbildung | 1.971 |
| Freizeit des Mannes X Ost | 0,566 |
| Freizeit des Mannes X Nationalität | 0,687 |
| Freizeit des Mannes X Alter | -0,986** |
| Freizeit des Mannes X Erwerbsmind. | 0,984 |
| Freizeit des Mannes X Alter quadr. | 0,001 |
| Freizeit des Mannes quadr. X Alter | 0,114** |
| Dummy für Vollzeiterwerbstätigkeit Mann | 4,628*** |
| N | 2400 |
| Loglikelihood | -551 |
| Akaike | 1130 |
| Schwartz | 1211 |
| Pseudo $R^2$ | 0,338 |

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

**Tabelle 50: CLOGIT-Schätzungen - Angebotsschätzung Paare teilweise flexibel**

| Variablen | **Paare (teilw. flexibel )** |
|---|---|
| Monatliches Nettohaushaltseinkommen (Log) | 1,354 |
| Mon. Nettohaushaltseinkommen quadr. | 0,441*** |
| NettohhEink X Freizeit | -1,204*** |
| Freizeit | 102,563*** |
| Freizeit falls HV Frau | 5,237*** |
| Freizeit quadr. | -11,184*** |
| Freizeit X Freizeit des inflexibl. Partners | -0,10 |
| Freizeit X Hochbildung X Frau | 0,319 |
| Freizeit X Niedrigbildung X Frau | 1.347 |
| Freiezit X Hochbildung X Mann | -0,181 |
| Freizeit X Niedrigbildung X Mann | -0,942 |
| Freizeit X Alter | -0,565 |
| Freizeit X Alter quadr. | 0,005*** |
| Freizeit quadr. X Alter | 0,023 |
| Freizeit X Ost | 0,836 |
| Freizeit X Ost X HV ist Frau | -2,663*** |
| Freizeit X Nationalität | -1,136** |
| Freizeit X Kinder bis 6 Jahre | 1,616** |
| Freizeit X Kinder 7-16 Jahre | 1,047*** |
| Freizeit X Kinder >17 Jahre | 0,393** |
| Freizeit X Erwerbsminderung | 0,567 |
| Dummy für Teilzeiterwerbstätigkeit | -3,978*** |
| Dummy für Vollzeiterwerbstätigkeit | -2,536*** |
| Dummy für Erwerbstätigkeit Frau | 1,595*** |
| Dummy für Erwerbstätigkeit falls Kind bis Jahre | -0,112 |
| Dummy für Erwerbstätigkeit falls Kinder 7-16 Jahre | 0,392** |
| N | 5150 |
| Loglikelihood | -1257 |
| Akaike | 2566 |
| Schwartz | 2736 |
| Pseudo $R^2$ | 0,209 |

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

## Tabelle 51: Verteilungs- und Armutsmaße Gesamtbevölkerung (Simulation mit VA)

| Gesamtbevölkerung | Wurzel-N | | | OECD-Skala | | | Modifizierte OECD | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *vor Reform* | *nach Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *nach Reform* |
| | | *(OV)* | *(MV)* | | *(OV)* | *(MV)* | | *(OV)* | *(MV)* |
| **Äquivalenzeinkommen** | 1512,01 | 1503,30 | 1509,27 | 1197,16 | 1190,09 | 1197,13 | 1401,32 | 1395,87 | 1401,13 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | 604,80 | 601,32 | 603,71 | 478,86 | 476,04 | 478,85 | 560,53 | 558,35 | 560,45 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | 756,00 | 751,65 | 754,63 | 598,58 | 595,05 | 598,57 | 700,66 | 697,93 | 700,57 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | 907,21 | 901,98 | 905,56 | 718,30 | 714,05 | 718,28 | 840,79 | 837,52 | 840,68 |
| **Gini Koeffizient** | 0,2689 | 0,2665 | 0,2664 | 0,2683 | 0,2659 | 0,2658 | 0,2646 | 0,2622 | 0,2620 |
| **Atkinson (0,5)** | 0,0602 | 0,0582 | 0,0581 | 0,0599 | 0,0579 | 0,0578 | 0,0584 | 0,0565 | 0,0564 |
| **Atkinson (1)** | 0,1226 | 0,1169 | 0,1168 | 0,1203 | 0,1145 | 0,1143 | 0,1185 | 0,1128 | 0,1126 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | ***604,80*** | ***601,32*** | ***603,71*** | ***478,86*** | ***476,04*** | ***478,85*** | ***560,53*** | ***558,35*** | ***560,45*** |
| **FGT (0)** | 0,0334 | 0,0241 | 0,0240(0,0237) | 0,0291 | 0,0180(0,0482) | 0,0179(0,0476) | 0,0291 | 0,0202(0,0117) | 0,0197(0,0114) |
| **FGT (1)** | 0,0116 | 0,0078 | 0,0078(0,0077) | 0,0105 | 0,0065(0,0114) | 0,0064(0,0112) | 0,0108 | 0,0072(0,0058) | 0,0070(0,0057) |
| **FGT (2)** | 0,0072 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0064 | 0,0042(0,0059) | 0,0042(0,0058) | 0,0068 | 0,0047(0,0040) | 0,0046(0,0039) |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | ***756,00*** | ***751,65*** | ***754,63*** | ***598,58*** | ***595,05*** | ***598,57*** | ***700,66*** | ***697,93*** | ***700,57*** |
| **FGT (0)** | 0,0815 | 0,0699 | 0,0712(0,0697) | 0,0630 | 0,0450(0,1683) | 0,0461(0,1683) | 0,0708 | 0,0592(0,0256) | 0,0606(0,0249) |
| **FGT (1)** | 0,0202 | 0,0152 | 0,0152(0,0150) | 0,0170 | 0,0109(0,0305) | 0,0109(0,0302) | 0,0179 | 0,0127(0,0081) | 0,0126(0,0079) |
| **FGT (2)** | 0,0102 | 0,0071 | 0,0071(0,0070) | 0,0090 | 0,0058(0,0109) | 0,0057(0,0107) | 0,0094 | 0,0064(0,0050) | 0,0063(0,0049) |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | ***907,21*** | ***901,98*** | ***905,56*** | ***718,30*** | ***714,05*** | ***718,28*** | ***840,79*** | ***837,52*** | ***840,68*** |
| **FGT (0)** | 0,1527 | 0,1440 | 0,1461(0,1436) | 0,1386 | 0,1359(0,2832) | 0,1386(0,2818) | 0,1432 | 0,1338(0,0671) | 0,1357(0,0662) |
| **FGT (1)** | 0,0363 | 0,0306 | 0,0308(0,0304) | 0,0305 | 0,0236(0,0636) | 0,0239(0,0633) | 0,0325 | 0,0265(0,0139) | 0,0266(0,0136) |
| **FGT (2)** | 0,0156 | 0,0118 | 0,0118(0,0117) | 0,0133 | 0,0090(0,0219) | 0,0090(0,0217) | 0,0141 | 0,0103(0,0067) | 0,0102(0,0066) |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## Tabelle 52: Verteilungs- und Armutsmaße GruppeA (Simulation mit VA)

| Gruppe A | Wurzel-N | | | OECD-Skala | | | Modifizierte OECD | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *vor Reform* | *nach Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *nach Reform* | *vor Reform* | *nach Reform* | *nach Reform* |
| | | *(OV)* | *(MV)* | | *(OV)* | *(MV)* | | *(OV)* | *(MV)* |
| **Äquivalenzeinkommen** | 1512,01 | 1503,30 | 1509,27 | 1197,16 | 1190,09 | 1197,13 | 1401,32 | 1395,87 | 1401,13 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | 604,80 | 601,32 | 603,71 | 478,86 | 476,04 | 478,85 | 560,53 | 558,35 | 560,45 |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | 756,00 | 751,65 | 754,63 | 598,58 | 595,05 | 598,57 | 700,66 | 697,93 | 700,57 |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | 907,21 | 901,98 | 905,56 | 718,30 | 714,05 | 718,28 | 840,79 | 837,52 | 840,68 |
| **Gini Koeffizient** | 0,1829 | 0,1432 | 0,1389 | 0,1717 | 0,1198 | 0,1160 | 0,1693 | 0,1261 | 0,1219 |
| **Atkinson (0,5)** | 0,0323 | 0,0198 | 0,0186 | 0,0293 | 0,0155 | 0,0145 | 0,0288 | 0,0166 | 0,0155 |
| **Atkinson (1)** | 0,0664 | 0,0387 | 0,0362 | 0,0596 | 0,0297 | 0,0276 | 0,0594 | 0,0323 | 0,0300 |
| **Armutsgrenze 40% MÄE** | ***604,80*** | ***601,32*** | ***603,71*** | ***478,86*** | ***476,04*** | ***478,85*** | ***560,53*** | ***558,35*** | ***560,45*** |
| **FGT (0)** | 0,1277 | 0,0758 | 0,0731(0,0721) | 0,1199 | 0,0523(0,219) | 0,0510(0,2121) | 0,1107 | 0,0592(0,0202) | 0,0549(0,0179) |
| **FGT (1)** | 0,0297 | 0,0127 | 0,0118(0,0115) | 0,0271 | 0,0091(0,032) | 0,0080(0,0297) | 0,0263 | 0,0102(0,0058) | 0,0090(0,0049) |
| **FGT (2)** | 0,0140 | 0,0048 | 0,0042(0,0041) | 0,0122 | 0,0034(0,0092) | 0,0028(0,0081) | 0,0124 | 0,0041(0,0028) | 0,0034(0,0022) |
| **Armutsgrenze 50% MÄE** | ***756,00*** | ***751,65*** | ***754,63*** | ***598,58*** | ***595,05*** | ***598,57*** | ***700,66*** | ***697,93*** | ***700,57*** |
| **FGT (0)** | 0,3361 | 0,2883 | 0,2859(0,2834) | 0,3096 | 0,2012(0,7146) | 0,2042(0,7153) | 0,2930 | 0,2452(0,0810) | 0,2475(0,0756) |
| **FGT (1)** | 0,0684 | 0,0449 | 0,0438(0,0429) | 0,0616 | 0,0293(0,1224) | 0,0282(0,1197) | 0,0591 | 0,0342(0,0139) | 0,0327(0,0123) |
| **FGT (2)** | 0,0260 | 0,0126 | 0,0118(0,0116) | 0,0232 | 0,0085(0,0321) | 0,0077(0,0304) | 0,0228 | 0,0098(0,0051) | 0,0089(0,0043) |
| **Armutsgrenze 60% MÄE** | ***907,21*** | ***901,98*** | ***905,56*** | ***718,30*** | ***714,05*** | ***718,28*** | ***840,79*** | ***837,52*** | ***840,68*** |
| **FGT (0)** | 0,6091 | 0,5551 | 0,5600(0,5480) | 0,6043 | 0,5966(0,9322) | 0,6044(0,9347) | 0,5869 | 0,5341(0,2786) | 0,5363(0,2686) |
| **FGT (1)** | 0,1355 | 0,1078 | 0,1067(0,1050) | 0,1274 | 0,0920(0,2439) | 0,0921(0,2421) | 0,1230 | 0,0931(0,0394) | 0,0913(0,037) |
| **FGT (2)** | 0,0488 | 0,0318 | 0,0309(0,0303) | 0,0445 | 0,0234(0,0790) | 0,0226(0,0771) | 0,0432 | 0,0258(0,01) | 0,0246(0,0099) |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## Zahlgewinnanalyse für Simulation mit Verhaltensanpassung

**Tabelle 53: Zahlgewinnanalyse nach Einkommensklassen – Gesamtbevölkerung (mit VA)**

| Gesamtbevölkerung | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* |
| **1. Dezil** | 69,69 | 90,67 | 68,21 | 85,25 | 66,19 | 90,71 |
| **2. Dezil** | 8,22 | 15,50 | -5,44 | -0,27 | 6,34 | 11,66 |
| **3. Dezil** | -10,22 | -2,63 | -15,23 | -10,03 | -9,97 | -9,61 |
| **4. Dezil** | -18,91 | -12,85 | -13,86 | -9,22 | -17,39 | -12,23 |
| **5. Dezil** | -17,87 | -11,44 | -13,69 | -9,05 | -15,97 | -9,66 |
| **6. Dezil** | -12,67 | -7,68 | -7,21 | -4,30 | -11,11 | -5,87 |
| **7. Dezil** | -10,57 | -7,21 | -8,17 | -5,13 | -9,31 | -5,26 |
| **8. Dezil** | -6,47 | -3,73 | -3,21 | -1,92 | -5,70 | -2,25 |
| **9. Dezil** | -1,30 | -0,89 | -1,69 | -1,32 | -1,13 | -1,62 |
| **10. Dezil** | -0,67 | -0,52 | -0,57 | -0,44 | -0,61 | -0,46 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 54: Perzentilanalyse GruppeA (Simulation mit VA)**

| Gruppe A | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* |
| **1. Dezil** | 237,78 | 279,58 | 219,94 | 247,84 | 233,28 | 283,25 |
| **2. Dezil** | 100,72 | 121,84 | 84,19 | 98,77 | 93,61 | 116,84 |
| **3. Dezil** | 43,83 | 62,14 | 52,22 | 62,85 | 39,99 | 57,47 |
| **4. Dezil** | 27,08 | 43,98 | 37,27 | 47,02 | 23,34 | 44,61 |
| **5. Dezil** | 5,79 | 23,21 | 13,39 | 22,92 | 2,78 | 28,95 |
| **6. Dezil** | 26,87 | 39,36 | -0,40 | 12,10 | 23,17 | 30,34 |
| **7. Dezil** | -3,73 | 14,20 | -14,36 | -3,23 | -6,03 | 17,63 |
| **8. Dezil** | -1,12 | 28,65 | -49,21 | -32,57 | -5,46 | -24,72 |
| **9. Dezil** | -126,76 | -92,93 | -83,09 | -62,48 | -118,17 | -70,79 |
| **10. Dezil** | -314,12 | -260,94 | -277,66 | -239,88 | -282,68 | -260,57 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 55: Zahlgewinn/-verlust nach Kinderzahl Gesamtbevölkerung (Simulation mit VA)**

| Gesamtbevölkerung | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* |
| **keine Kinder** | -2,12 | 2,79 | -1,86 | 2,23 | -1,94 | 2,61 |
| **1 Kind** | -2,29 | 8,29 | -0,60 | 7,39 | -1,04 | 8,63 |
| **2 Kinder** | 1,56 | 11,09 | 1,60 | 8,62 | 1,98 | 10,86 |
| **3 Kinder** | 17,23 | 24,72 | 11,78 | 16,88 | 15,21 | 21,86 |
| **mehr als 3 Kinder** | 26,63 | 31,29 | 16,58 | 19,40 | 22,28 | 26,07 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

**Tabelle 56: Zahlgewinn/-verlust nach Kinderzahl GruppeA (Simulation mit VA)**

| Gruppe A | Wurzel-N | | OECD-Skala | | Modifizierte OECD | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* | *OV* | *MV* |
| **keine Kinder** | -33,42 | 19,26 | -30,59 | 13,69 | -32,01 | 17,02 |
| **1 Kind** | 1,85 | 48,63 | 5,52 | 40,93 | 5,54 | 48,32 |
| **2 Kinder** | 20,77 | 71,89 | 17,83 | 55,68 | 22,49 | 70,36 |
| **3 Kinder** | 62,88 | 86,83 | 43,08 | 59,44 | 55,50 | 76,82 |
| **mehr als 3 Kinder** | 72,71 | 85,72 | 45,48 | 53,27 | 61,06 | 71,52 |

*Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis des SOEP 2004.*

## In dieser Reihe sind zuletzt erschienen

| Nr. | Autor(en) | Titel | Datum |
|---|---|---|---|
| 1/2004 | Sabine Hagemann, Werner Sörgel, Eberhard Wiedemann | Vermittlungsgutscheine nach § 421g SGB III - Zwischenergebnisse aus der Begleitforschung zur Vermittlung | 9/2004 |
| 2/2004 | Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse | IAB-Betriebspanel Ost - Ergebnisse der achten Welle 2003 – Teil I: Entwicklung und Struktur der Betriebe und Beschäftigten, Auszubildende | 9/2004 |
| 3/2004 | Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse | IAB-Betriebspanel Ost - Ergebnisse der achten Welle 2003 – Teil II: Personalpolitik, Betriebliche Flexibilität, Weiterbildung | 9/2004 |
| 4/2004 | Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse | IAB-Betriebspanel Ost - Ergebnisse der achten Welle 2003 – Teil III: Wirtschaftliche Lage der Betriebe, Öffentliche Förderung | 9/2004 |
| 5/2004 | Eugen Spitznagel, Susanne Wanger | Mehr Beschäftigung durch längere Arbeitszeiten? Ein Beitrag zu der Diskussion um eine generelle Erhöhung der Arbeitszeit | 10/2004 |
| 6/2004 | IAB-Autorengemeinschaft | Forschung zum SGB II des IAB: Die neuen Forschungsaufgaben im Überblick | 12/2004 |
| 1/2005 | Anja Heinze, Friedhelm Pfeiffer, Alexander Spermann, Henrik Winterhager, Amelie Wuppermann | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil I: Datenstruktur und deskriptive Analysen | 3/2005 |
| 2/2005 | Sabine Dann, Günther Klee, Martin Rosemann | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil II: Typisierung der Arbeitsagenturen | 2/2005 |
| 3/2005 | Anja Heinze, Friedhelm Pfeiffer, Alexander Spermann, Henrik Winterhager | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil III: Mikroökonometrische Wirkungsanalyse | 3/2005 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4/2005 | Reinhard Hujer, Christopher Zeiss | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil IV: Makroökonomische Wirkungsanalyse | 2/2005 |
| 5/2005 | Friedhelm Pfeiffer, Henrik Winterhager | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil V: Kosten-Nutzen-Analyse | 2/2005 |
| 6/2005 | Sabine Hagemann, Werner Sörgel | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil VIa: Implementations- und Strukturanalysen - Private Arbeitsvermittler | 7/2005 |
| 7/2005 | Sabine Hagemann, Werner Sörgel | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil Vb: Implementations- und Strukturanalysen - Tabellenanhang | 7/2005 |
| 8/2005 | Reinhard Hujer, Günther Klee, Alexander Spermann, Werner Sörgel | Vermittlungsgutscheine - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 Teil VII: Zusammenfassung der Projektergebnisse | 7/2005 |
| 9/2005 | Regina Konle-Seidl | Lessons learned – Internationale Evaluierungsergebnisse zu Wirkungen aktiver und aktivierender Arbeitsmarktpolitik | 2/2005 |
| 10/2005 | Ch. Brinkmann, J. Passenberger, H. Rudolph, E. Spitznagel, G. Stephan, U. Thomsen, H. Roß | SGB II – Neue Herausforderungen an Statistik und Forschung | 2/2005 |
| 11/2005 | Corinna Kleinert, Hans Dietrich | Aus- und Weiterbildungen im Pflegebereich - Eine Analyse des Eingliederungsprozesses in Erwerbstätigkeit | 3/2005 |
| 12/2005 | Axel Deeke | Kurzarbeit als Instrument betrieblicher Flexiblität - Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel 2003 | 3/2005 |
| 13/2005 | Oliver Falck | Das Scheitern junger Betriebe Ein Überlebensdauermodell auf Basis des IAB-Betriebspanels | 3/2005 |
| 14/2005 | Helmut Rudolph, Kerstin Blos | Schätzung der Auswirkungen des Hartz-IV-Gesetzes auf Arbeitslosenhilfe-Bezieher | 4/2005 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15/2005 | Johann Fuchs, Brigitte Weber | Neuschätzung der Stillen Reserve und des Erwerbspersonenpotenzials für Westdeutschland (inkl. Berlin-West) | 5/2005 |
| 16/2005 | Johann Fuchs, Doris Söhnlein | Vorausschätzung der Erwerbsbevölkerung bis 2050 | 5/2005 |
| 17/2005 | Michael Feil, Gerd Zika | Politikberatung mit dem Simulationsmodell PACE-L – Möglichkeiten und Grenzen am Beispiel einer Senkung der Sozialabgaben | 5/2005 |
| 18/2005 | Johann Fuchs, Brigitte Weber | Neuschätzung der Stillen Reserve und des Erwerbspersonenpotenzials für Ostdeutschland (einschl. Berlin-Ost) | 6/2005 |
| 19/2005 | Stefan Schiel, Ralph Cramer, Reiner Gilberg, Doris Hess, Helmut Schröder | Das arbeitsmarktpolitische Programm FAIR - Zwischenergebnisse der Begleitforschung 2004 - | 7/2005 |
| 20/2005 | Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse | IAB-Betriebspanel Ost – Ergebnisse der neunten Welle 2004 – Teil I: Entwicklung und Struktur der Betriebe und Beschäftigten, Auszubildende | 7/2005 |
| 21/2005 | Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse | IAB-Betriebspanel Ost – Ergebnisse der neunten Welle 2004 – Teil II: Personalpolitik, Betriebliche Flexibilität, betriebliche Arbeitszeiten, ältere Arbeitnehmer | 7/2005 |
| 22/2005 | Lutz Bellmann, Vera Dahms, Jürgen Wahse | IAB-Betriebspanel Ost – Ergebnisse der neunten Welle 2004 – Teil III: Innovationen im Betrieb, wirtschaftliche Lage der Betriebe | 7/2005 |
| 23/2005 | Aderonke Osikominu | Eine Analyse der Teilnehmerselektion in die berufliche Weiterbildung auf Basis der Integrierten Erwerbsbiografien (IEB) | 9/2005 |
| 24/2005 | Uwe Blien, Franziska Hirschenauer | Vergleichstypen 2005: Neufassung der Regionaltypisierung für Vergleiche zwischen Agenturbezirke | 9/2005 |
| 25/2005 | Johann Fuchs, Katrin Dörfler | Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2050 – Annahmen und Grundlagen | 9/2005 |
| 26/2005 | Axel Deeke | Das ESF-BA-Programm im Kontext der arbeitsmarktpolitischen Neuausrichtung der Bundesagentur für Arbeit – Zur Umsetzung des Programms von 2000 bis Anfang 2005 | 10/2005 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1/2006 | Lena Koller, Ulrike Kress, Kerstin Windhövel | Blinde Kuh war gestern – heute ist FIS Das Forschungs-Informations-System – ein neuer Weg wissenschaftlicher Politikberatung | 1/2006 |
| 2/2006 | Susanne Wanger | Erwerbstätigkeit, Arbeitszeit und Arbeitsvolumen nach Geschlecht und Altersgruppe – Ergebnisse der IAB-Arbeitszeitrechnung nach Geschlecht und Alter für die Jahre 1991-2004 | 1/2006 |
| 3/2006 | Sarah Heinemann, Hermann Gartner, Eva Jozwiak | Arbeitsförderung für Langzeitarbeitslose - Erste Befunde zu Eingliederungsleistungen des SGB III im Rechtskreis SGB II | 2/2006 |
| 4/2006 | Jan Binder, Barbara Schwengler | Neuer Gebietszuschnitt der Arbeitsmarktregionen im Raum Berlin und Brandenburg – Kritische Überprüfung der bisher gültigen Arbeitsmarktregionen und Vorschläge für einen Neuzuschnitt | 2/2006 |
| 5/2006 | Ch. Brinkmann, M. Caliendo, R. Hujer, St. L. Thomsen | Zielgruppenspezifische Evaluation von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen – Gewinner und Verlierer | 2/2006 |
| 6/2006 | Ch. Gaggermeier | Indikatoren-Modelle zur Kurzfristprognose der Beschäftigung in Deutschland | 4/2006 |
| 7/2006 | St. Schiel, R. Gilberg, H. Schröder | Evaluation des arbeitsmarktpolitischen Programms FAIR - 3. Zwischenbericht | 4/2006 |
| 8/2006 | K. Blos | Die Bedeutung der Ausgaben und Einnahmen der Sozialversicherungssysteme für die Regionen in Deutschland | 3/2006 |
| 9/2006 | A. Haas, Th. Rothe | Regionale Arbeitsmarktströme - Analysemöglichkeiten auf Basis eines Mehrkontenmodells | 4/2006 |
| 10/2006 | J. Wolff, K. Hohmeyer | Förderung von arbeitslosen Personen im Rechtskreis des SGB II durch Arbeitsgelegenheiten: Bislang wenig zielgruppenorientiert | 6/2006 |
| 11/2006 | L. Bellmann, H. Bielenski, F. Bilger, V. Dahms, G. Fischer, M. Frei, J. Wahse | Personalbewegungen und Fachkräfterekrutierung – Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2005 | 6/2006 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12/2006 | Th. Rhein, M. Stamm | Niedriglohnbeschäftigung in Deutschland: Deskriptive Befunde zur Entwicklung seit 1980 und Verteilung auf Berufe und Wirtschaftszweige | 7/2006 |
| 13/2006 | B. Rudolph, C. Klement | Arbeitsmarktpartizipation von Frauen im Transformationsprozess - Sozio-ökonomische Realität in den EU-Beitrittsländern Polen, Tschechien und Ungarn | 7/2006 |
| 14/2006 | Th. Rothe | Die Arbeitskräftegesamtrechnung für Ost- und Westdeutschland – Konzeption und ausgewählte Ergebnisse | 7/2006 |
| 15/2006 | R. Konle-Seidl, Kristina Lang | Von der Reduzierung zur Mobilisierung des Arbeitskräftepotenzials | 8/2006 |
| 16/2006 | Johanna Dornette, Marita Jacob | Zielgruppenerreichung und Teilnehmerstruktur des Jugendsofortprogramms JUMP | 8/2006 |
| 17/2006 | Andreas Damelang, Anette Haas | Arbeitsmarkteinstieg nach dualer Berufsausbildung – Migranten und Deutsche im Vergleich | 8/2006 |
| 18/2006 | Susanne Rässler | Der Einsatz von Missing Data Techniken in der Arbeitsmarktforschung des IAB | 10/2006 |
| 19/2006 | Kerstin Blos | Haushalte im Umfeld des SGB II | 11/2006 |
| 20/2006 | György Barabas, Roland Döhrn | Konjunktur und Arbeitsmarkt: Simulationen und Projektionen mit der IAB-Version des RWI-Konjunkturmodells | 12/2006 |
| 21/2006 | Axel Deeke | Berufsbezogene Sprachförderung für Arbeitslose mit Migrationshintergrund: Erste Ergebnisse aus der Begleitforschung zum ESF-BA-Programm | 12/2006 |
| 22/2006 | K. Hohmeyer, Ch. Schöll, J. Wolff | Arbeitsgelegenheiten in der Entgeltvariante: Viele Zielgruppen werden noch vernachlässigt | 12/2006 |
| 23/2006 | S. Noll, A. Novorozhkin, J. Wolff | Förderung mit dem Einstiegsgeld nach § 29 SGB II – Erste Befunde zur Implementation und Deskription | 12/2006 |
| 1/2007 | F. Rüb, D. Werner | Typisierung von SGB II-Trägern | 1/2007 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2/2007 | A. Kettner, M. Rebien | Soziale Arbeitsgelegenheiten: Einsatz und Wirkungsweise aus betrieblicher und arbeitsmarktpolitischer Perspektive | 2/2007 |
| 3/2007 | S. Rässler, U. Jensen | The effects of collective bargaining on firm performance: New evidence based on stochastic production frontiers and multiply imputed German establishment data | 2/2007 |
| 4/2007 | Th. Rothe, St. Tinter | Jugendliche auf dem Arbeitsmarkt: Eine Analyse von Beständen und Bewegungen | 3/2007 |
| 5/2007 | Gabriele Fischer, Jürgen Wahse, Vera Dahms, Marek Frei, Arnold Riedmann, Florian Janik | Standortbedingungen und Beschäftigung in den Regionen West- und Ostdeutschlands Ergebnisse des IAB-Betriebspanels 2006 | 6/2007 |
| 6/2007 | Eva Schweigard | Berufsbezogene Deutschkurse im Rahmen des ESF-BA-Programms: Ergebnisse aus regionalen Fallstudien zur Umsetzung | 6/2007 |
| 7/2007 | Kerstin Blos, Michael Feil, Helmut Rudolph, Ulrich Walwei, Jürgen Wiemers | Förderung Existenz sichernder Beschäftigung im Niedriglohnbereich | 7/2007 |
| 8/2007 | Eva Schweigard | Sprachförderung für arbeitslose ALG-II-Bezieher mit Migrationshintergrund | 7/2007 |
| 9/2007 | Alexander Reinberg, Markus Hummel | Qualifikationsspezifische Arbeitslosigkeit im Jahre 205 und die Einführung der Hartz-IV-Reform | 7/2007 |

## *Impressum*

IAB*Forschungsbericht*
**Nr. 10 / 2007**

**Herausgeber**
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Weddigenstr. 20-22
D-90478 Nürnberg

**Redaktion**
Regina Stoll, Jutta Palm-Nowak

**Technische Herstellung**
Jutta Sebald

**Rechte**
Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit
Genehmigung des IAB gestattet

**Bezugsmöglichkeit**
Volltext-Download dieses Forschungsberichtes
unter:
http://doku.iab.de/forschungsbericht/2007/fb1007.pdf

**IAB im Internet**
http://www.iab.de/de

**Rückfragen zum Inhalt an**
Jürgen Wiemers, Tel. 0911/179 8671
oder E-Mail: juergen.wiemers@iab.de