

Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin

Volkswirtschaftliche Reihe

2007/22

**Verteilungswirkungen von Steuern, Sozialabgaben und
Arbeitslosengeld II**

Timm Bönke und Sebastian Eichfelder

3-938369-70-1

Verteilungswirkungen von Steuern, Sozialabgaben und Arbeitslosengeld II*

Timm Bönke und Sebastian Eichfelder
Fachbereich Wirtschaftswissenschaft
Freie Universität Berlin

Dezember 2007

Zusammenfassung

Um die kombinierten Verteilungswirkungen von Steuern, Sozialabgaben und Arbeitslosengeld II zu beurteilen, greifen wir auf die Konzepte der horizontalen Gleichheit und äquivalenter Einkommen zurück. Aufgrund des Fehlens einer einheitlichen Konzeption für horizontale Gleichheit in Steuer-Transfersystemen, entwickeln wir zunächst für verschiedene Definitionen der horizontalen Gleichheit und verschiedene Klassen von Äquivalenzskalen geeignete Bewertungskriterien der Verteilungsgerechtigkeit. Anschließend simulieren wir für acht Haushaltstypen und für einen Einkommensbereich von 0 bis 260.000€ die Nettobelastung aus Steuern, Sozialabgaben und Transferzahlungen und überprüfen, inwieweit das Kriterium der horizontalen Gleichheit im deutschen Steuer-Transfersystem erfüllt ist. Dabei legen wir dar, unter welchen Annahmen die untersuchten Konzeptionen der horizontalen Gleichheit sich eignen, die Verteilungsgerechtigkeit eines integrierten Steuer-Transfersystems zu beurteilen. Typischerweise finden wir, dass im deutschen Steuer-Transfersystem Familien im unteren Einkommensbereich gegenüber Singlehaushalten finanziell benachteiligt werden. Für hohe Markteinkommen lässt sich hingegen eine Privilegierung von Familien und insbesondere Ehegatten feststellen.

* Wir danken Carsten Schröder für hilfreiche Kommentare. Korrespondenz an: Timm Bönke, Institut für öffentliche Finanzen und Sozialpolitik, Freie Universität Berlin, Boltzmannstr. 20, 14195 Berlin; Email: tim.boenke@fu-berlin.de

1 Einleitung

Das Nettoerwerbseinkommen von Arbeitnehmern wird in entwickelten Wohlfahrtsstaaten durch eine Vielfalt von öffentlichen Institutionen beeinflusst. Für Deutschland sind hier insbesondere Steuern, Beiträge zu den öffentlichen Sozialversicherungen sowie öffentliche Transferleistungen (Arbeitslosengeld II) zu nennen. Die Analyse der Verteilungsfolgen dieser Subsysteme des Sozialstaats gerade auch im Hinblick auf die steuerliche Behandlung von Familien ist seit beträchtlicher Zeit Gegenstand der ökonomischen Literatur. Während aber zahlreiche Beiträge zur verteilungstheoretischen Analyse insbesondere der Einkommensteuer vorliegen,¹ finden sich nur wenige Beispiele einer integrierten Betrachtung von Steuern, Sozialabgaben und öffentlichen Transferzahlungen.²

Der vorliegende Beitrag analysiert anhand eines integrierten Tarifs die Verteilungsgerechtigkeit der Nettobesteuerung von Familien am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. Dazu greifen wir auf die Konzepte der horizontalen Gleichheit und des äquivalenten Einkommens zurück. Die Anforderungen, die das Konzept der horizontalen Gleichheit an ein gerechtes Steuer-Transfersystem stellt, sind nicht eindeutig und werden in der Literatur unterschiedlich ausgelegt. Dementsprechend entwickeln wir für unsere Analyse drei unterschiedliche Maßstäbe um das Steuer-Transfersystem hinsichtlich der horizontalen Gleichheit zu bewerten. Darüber hinaus verwenden wir für die Konstruktion des äquivalenten Einkommens drei alternative Klassen von äquivalenten Einkommensfunktionen. Anhand der Resultate legen wir dar, dass nicht jede Kombination aus äquivalenter Einkommensfunktionen und Bewertungsmaßstab für die Analyse eines integrierten Steuer-Transfersystems geeignet ist. Bisherige Untersuchungen, die sich allein auf eine Analyse von persönlichen Einkommensteuern beschränken, werden dadurch relativiert.

Die Untersuchung stützt sich auf einen Vergleich der Nettolast aus persönlicher Einkommensteuer, Sozialversicherungsbeiträgen und Sozialtransfers (Arbeitslosengeld II). Dazu simulieren wir die verfügbaren Einkommen für Markteinkommen von 0€ bis 260.000€ für acht unterschiedlichen Typen von Arbeitnehmerhaushalten. Eine alleinlebende erwachsene Person (Single) stellt für unsere Analyse den Referenzhaushalt dar, als weitere Haushaltstypen werden Alleinerziehende mit ein bis drei Kindern sowie Ehepaare mit keinem und bis zu Kindern berücksichtigt.

¹ Vgl. zur hier insbesondere zur Diskussion des Ehegattensplittings in Deutschland *inter alia* Vogel (1999); Homburg (2000); Scherf (2000); Folkers (2003). Zur Besteuerung unterschiedlicher Haushaltstypen siehe *inter alia* Lambert/Yitzhaki (1997), Ebert/Moyes (2000) und Cremer et al. (2003).

² Vgl. Muellbauer/van de Ven (2004).

Dieser Beitrag gliedert sich in die folgenden Bestandteile. Im anschließenden Abschnitt werden die theoretischen Grundlagen zur horizontalen Gleichheit und ihre Anforderungen an Verteilungsgerechtigkeit in einem Steuer-Transfersystem erläutert. Abschnitt 3 stellt das deutsche Steuer-Transfersystem sowie die verwendeten Äquivalenzskalen vor. In Abschnitt 4 werden die Ergebnisse der Untersuchung diskutiert und Schlussfolgerungen hinsichtlich der verwendeten Gleichheitsmaßstäbe und Äquivalenzskalen gezogen.

2 Methodische Grundlagen

2.1 Verteilungsgerechtigkeit des Steuer-Transfersystems

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist die Verteilungsgerechtigkeit von Steuer-Transfersystemen hinsichtlich der Familienbesteuerung am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland. Als Steuer-Transfersystem T bezeichnen wir die Summe der Aufwendungen eines Arbeitnehmerhaushalts für Steuern und Sozialversicherungsbeiträge sowie von dessen Einnahmen aus Transferleistungen des Staates. Entsprechend dem international üblichen Vorgehen³ werden folglich Beiträge für öffentliche Sozialversicherungsbeiträge inklusive der Arbeitgeberbeiträge als positive⁴ und öffentliche Transferleistungen als negative⁵ Steuerzahlungen interpretiert.

Das Steuer-Transfersystem lässt sich als Funktion des Markteinkommens y_i , das durch den Haushaltstyp i generiert wird, sowie eines Eigenschaftsvektors θ_i beschreiben. Als Markteinkommen bezeichnen wir die Summe aus dem Bruttolohn sowie den Sozialversicherungsbeiträgen des Arbeitgebers. Damit unterstellen wir im Einklang mit den empirischen Ergebnissen von Gruber (1997), dass diese Sozialversicherungsbeiträge wirtschaftlich vom Arbeitnehmer getragen werden.⁶ Der Eigenschaftsvektor θ_i erfasst im vorliegenden Beitrag allein die Größe und Zusammensetzung des Haushaltstyps. Dabei bezeichnet $A \in \{1, 2\}$ die Anzahl der erwachsenen Haushaltsmitglieder und $C \in \{0, 1, 2, 3\}$ die Anzahl der Kinder, die per Annahme jünger als 14 Jahre sind. Insgesamt werden in θ_i acht

³ Vgl. etwa OECD (2006). Eine alternative Vorgehensweise, die den Barwert der Rentenansprüche berücksichtigt, findet sich in Elschner/Schwager (2007).

⁴ Die Sozialabgaben werden als Steuerzahlung interpretiert, was impliziert, dass ihnen keine entsprechenden Gegenleistungen gegenüber stehen. In einer Marginalbetrachtung dürfte dies zumindest für die Kranken- und Pflegeversicherung gelten, da deren Leistungen – mit Ausnahme des Krankengeldes – weitgehend unabhängig von der Höhe der entrichteten Beiträge sind. Auch für die Rentenversicherung stellt sich – zumindest in der Bundesrepublik – die Frage, inwieweit die Versicherungsleistungen eine angemessene Gegenleistung für die Beitragszahlungen darstellen (vgl. etwa Ohsmann/Stolz (2004) oder Thiede (2005)).

⁵ Das Konzept von Transferleistungen als negative Steuerzahlungen spiegelt sich etwa im Kindergeld der deutschen Einkommensteuer oder im „*Earned Income Tax Credit*“ für geringe Erwerbseinkommen in den Steuersystemen der USA oder Australiens wieder.

⁶ Ein ähnliches Vorgehen findet sich etwa auch Heady (2003) oder bei Hundsdoerfer/Sommer (2005).

mögliche Kombinationen von Haushaltszusammensetzungen abgebildet.⁷ Das verfügbare Einkommen $v(y_i, \theta_i)$ ist als Differenz aus dem Markteinkommen und der steuerlichen Nettobelastung gegeben:

$$(1) \quad v(y_i, \theta_i) = y_i - T(y_i, \theta_i)$$

Als Kriterium für die Verteilungsgerechtigkeit des Steuer-Transfersystems verwenden wir das Konzept der horizontalen Gleichheit.⁸ Horizontale Gleichheit verlangt nach der gleichen Behandlung von Gleichen und somit nach der Gleichbehandlung von Haushalten, die vor Steuern und Transferleistungen ein identisches Wohlstandsniveau aufweisen.⁹ Wird das Wohlstandsniveau einzig durch den materiellen Lebensstandard eines Haushalts definiert und unterscheiden sich diese in ihrer Zusammensetzung, so reicht eine Betrachtung der Größen y_i und $v(y_i, \theta_i)$ für eine Identifizierung ihres Wohlstandsniveaus nicht aus. Um die materiellen Bedürfnisse aller Haushaltsmitglieder sowie mögliche „*economies of scale*“ einer gemeinsamen Haushaltsführung zu berücksichtigen, greifen wir auf das Konzept äquivalenter Einkommen zurück.¹⁰

Betrachtet man zwei unterschiedliche Haushalte r und h , mit $\theta_r \neq \theta_h$ und r als dem Referenzhaushalt, so lässt sich y_h als äquivalent zum Markteinkommen y_r bezeichnen, wenn beide Haushalte unter Berücksichtigung von θ_h und θ_r einen Lebensstandard aufweisen. Dies lässt sich darstellen als

$$(2) \quad S(y_h, \theta_h) = y_r,$$

wobei S die äquivalente Einkommensfunktion bezeichnet.¹¹ Anhand der Beziehung (2) lassen sich somit Haushalte unterschiedlichen Typs identifizieren, die vor Steuern, Abgaben und Transferleistungen als gleich zu charakterisieren sind. Dabei greifen wird als Referenzhaushalt r auf alleinlebenden Erwachsenen mit $A=1$ und $C=0$ (im Folgenden $A1C0$) zurück.

Weiterführend stellt sich die Frage, was eine „Gleichbehandlung“ der nach (2) äquivalenten Haushalte in der praktischen Umsetzung bedeutet. In der Literatur finden sich in diesem Zusammenhang unterschiedliche Vorstellungen. Der vorliegende Beitrag greift hier in Anlehnung an Lambert (2004) auf drei Konzepte zurück, die bereits Eingang in empirische

⁷ Grundsätzlich lassen sich mit einem entsprechenden Vektor neben der Haushaltsgröße auch Eigenschaften wie der Gesundheitszustand der Haushaltsmitglieder modellieren.

⁸ Für detaillierte Ausführungen zu horizontaler Gleichheit siehe *inter alia* Lambert (2004) und Musgrave (1990).

⁹ Vgl. Musgrave (1990), S. 113.

¹⁰ Vgl. *inter alia* hierzu Atkinson (1992) und Faik (1995).

¹¹ Für detaillierte Ausführungen zur äquivalenten Einkommensfunktion siehe auch Donaldson/Pendakur (1999).

Untersuchungen gefunden haben. Nach Habib (1979) erfordert die Gleichbehandlung zweier vor Steuern äquivalenter Haushalte, dass diese auch nach Steuern über ein äquivalentes Einkommen verfügen. Formal ist horizontale Gleichheit daher gegeben, wenn neben (2) auch

$$(3) \quad S(v(y_h, \theta_h), \theta_h) = v(y_r, \theta_r)$$

erfüllt ist. Durch Umformung dieser Beziehung lässt sich das Verhältnis

$$(4) \quad HE1 = \frac{S(v(y_h, \theta_h), \theta_h)}{v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad S(y_h, \theta_h) = y_r$$

aus dem äquivalenten verfügbaren Einkommen von h und dem verfügbaren Einkommen von r entwickeln. Dabei impliziert $HE1=1$ eine horizontale Gleichbehandlung der Haushaltstypen r und h . Demgegenüber suggeriert $HE1 > 1$ ($HE1 < 1$) einer Privilegierung (Benachteiligung) von h gegenüber dem Referenzhaushalt $AIC0$.

In Anlehnung an Muellbauer und van de Ven (2004) ist horizontale Gleichheit demgegenüber gewährleistet, wenn vor Steuern, Abgaben und Transfers äquivalente Haushalte eine identische durchschnittliche Be- bzw. Entlastung des Haushaltseinkommens erfahren. Formal ist dieses Kriterium mit

$$(5) \quad \frac{v(y_h, \theta_h)}{y_h} = \frac{v(y_r, \theta_r)}{y_r} \quad \text{bzw.} \quad \frac{T(S(y_h, \theta_h), \theta_h)}{S(y_h, \theta_h)} = \frac{T(y_r, \theta_r)}{y_r}$$

gegeben. Als Maßstab der horizontalen Gleichheit kann das Verhältnis

$$(6) \quad HE2 = \frac{v(y_h, \theta_h)}{v(y_r, \theta_r)} \cdot \frac{S(y_h, \theta_h)}{y_h} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad S(y_h, \theta_h) = y_r$$

herangezogen werden. Die Interpretation erfolgt analog zu $HE1$. Horizontale Gleichheit ist für $HE2=1$ erfüllt. Wird ein Haushaltstyp besser (schlechter) als der Referenzhaushalt $AIC0$ gestellt, gilt $HE2 > 1$ ($HE2 < 1$). Wie später gezeigt wird, führt $HE2$ für spezielle Formen der äquivalenten Einkommensfunktion S zu denselben Ergebnissen wie $HE1$.

Nach Seneca und Taussig (1971) ist eine Gleichbehandlung äquivalenter Haushalte dann gegeben, wenn diese eine gleiche absolute Be- oder Entlastung erfahren, was sich formal als

$$(7) \quad T(y_h, \theta_h) = T(S(y_h, \theta_h), \theta_r)$$

darstellen lässt. Durch Umformung lässt sich als Maßstab das Verhältnis

$$(8) \quad HE3 = \frac{S(y_h, \theta_h) - T(y_h, \theta_h)}{v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad S(y_h, \theta_h) = y_r.$$

entwickeln. Analog zu den Bewertungsmaßstäben $HE1$ und $HE2$ impliziert $HE3 > 1$ ($HE3 < 1$) eine Privilegierung (Benachteiligung) gegenüber dem Referenzhaushalt. Für

spezielle Formen der äquivalenten Einkommensfunktionen S kann wiederum gezeigt werden, dass $HE1$ und $HE3$ zu identischen Ergebnissen führen.

2.2 Horizontale Gleichheit und Äquivalenzskalen

Aus den Bedingungen (4), (6) und (8) folgt, dass die Bewertungsmaßstäbe $HE1$ bis $HE3$ von der Form der äquivalenten Einkommensfunktion S abhängt. Als spezielle Form der äquivalenten Einkommensfunktion verwenden wir drei unterschiedlichen Klassen von Äquivalenzskalen: konstante relative Skalen, konstante absolute Skalen und einkommensabhängige relative Skalen. Unterstellt man eine konstante relative Äquivalenzskala, so nimmt S die Form

$$(9) \quad S^{kr}(y_i, \theta_i) = \frac{y_i}{m(\theta_i)}$$

an, wobei m einen vom Eigenschaftsvektor θ_i aber nicht vom Einkommen y_i abhängigen Deflator bezeichnet. Werden in θ_i nur die Haushaltszusammensetzungen abgebildet und bezeichnet n die Anzahl der Haushaltsmitglieder, so gilt unter der Annahme positiver „economies of scale“ $n > m(\theta_i) \geq 1$. Für konstante relative Äquivalenzskalen sind die Maße $HE1$ und $HE2$ äquivalent. Einsetzen von $y_i/m(\theta_i)$ für S in (4) oder (6) führt demnach zu einem identischen Ergebnis:

$$(10) \quad HE1^{kr} = HE2^{kr} = \frac{v(y_h, \theta_h)}{m(\theta_h) \cdot v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad \frac{y_h}{m(\theta_h)} = y_r.$$

Dieses Kriterium der horizontalen Gleichheit wird im Steuertarif durch ein Splittingverfahren gewährleistet, wie es sich auch im deutschen Ehegattensplitting wiederfindet.¹²

Orientiert man sich demgegenüber am Maßstab $HE3$, so erhält man im Fall der konstanten relativen Äquivalenzskala das Kriterium

$$(11) \quad HE3^{kr} = \frac{y_h - m(\theta_h) \cdot T(y_h, \theta_h)}{m(\theta_h) \cdot v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad \frac{y_h}{m(\theta_h)} = y_r,$$

welches nicht äquivalent zu (10) ist. Ob die Verwendung von $HE3^{kr}$ zur Beurteilung horizontaler Gleichbehandlung in einem Steuer-Transfersystem geeignet ist, muss bezweifelt werden. Zur Veranschaulichung betrachte man den Extremfall eines Haushalts mit einem

¹² Zu diesem Ergebnis kommt schon Vickery (1947), S. 295f. In Frankreich findet mit dem *quotient familial* eben diese Überlegung bis zu einer gewissen Einkommensgrenze Berücksichtigung. Im Hinblick das das Ehegattensplitting im deutschen Einkommensteuergesetz ist anzumerken, dass aufgrund der Vernachlässigung empirisch belegter „economies of scale“ nicht zu erwarten ist, dass der Splittingtarif gem. § 32a EStG zu einer horizontal gerechten Einkommensteuer führt.

Markteinkommen $y_i = 0$. In diesem Fall ergibt sich eine negative Steuerzahlung, die dem verfügbaren Einkommen entspricht, es gilt $v_i(0, \theta_i) = -T(0, \theta_i)$. Um horizontale Gleichheit zu gewährleisten müssten nach $HE3^{kr}$ sämtliche Haushalte mit $y_i = 0$ einen identischen Transfer $T(0, \theta_i)$ erhalten. Von der Haushaltsgröße unabhängige soziale Transferleistungen widersprechen aber dem in entwickelten Wohlfahrtsstaaten üblichem Konzept einer bedarfsorientierten Grundsicherung sowie dem empirischen Befund.¹³

Eine alternative Form der äquivalenten Einkommensfunktion stellt eine konstante und absolute Äquivalenzskala dar. In diesem Fall gilt

$$(12) \quad S^{ka}(y_i, \theta_i) = y_i - a(\theta_i) \quad \text{mit} \quad y_i > a(\theta_i),$$

wobei a den Abzugsbetrag des Haushalts in Abhängigkeit von θ_i bezeichnet. Der Fall negativer äquivalenter Einkommen ist durch die Nebenbedingung ausgeschlossen. Da die Relation von äquivalentem Einkommen und Markteinkommen für hohe y_i gegen eins konvergiert, werden im Einkommen zunehmende „economies of scale“ unterstellt. Einsetzen von $y_i - a(\theta_i)$ in (4) ergibt

$$(13) \quad HE1^{ka} = \frac{v(y_h, \theta_h) - a(\theta_h)}{v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad y_h - a(\theta_h) = y_r.$$

Nach (13) kann horizontale Gleichheit durch Freibeträge, wie sie sich auch im Steuerrecht finden, gewährleistet werden.¹⁴ Analog zu der Vorgehensweise in (13) ergibt sich für den Bewertungsmaßstab $HE2$ das Kriterium

$$(14) \quad HE2^{ka} = \frac{v(y_h, \theta_h)}{v(y_r, \theta_r)} \cdot \frac{y_h - a(\theta_h)}{y_h} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad y_h - a(\theta_h) = y_r.$$

Einsetzen von $y_i - a(\theta_i)$ für S in (8) gibt

$$(15) \quad HE3^{ka} = \frac{y_h - a(\theta_h) - T(y_h, \theta_h)}{v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad y_h - a(\theta_h) = y_r.$$

Berücksichtigung der Definition von $v(y_h, \theta_h)$ macht deutlich, dass $HE1^{ka} = HE3^{ka}$ gilt.

Als Verallgemeinerung der bisherigen äquivalenten Einkommensfunktionen kann eine einkommensabhängige relative Äquivalenzskala gelten.¹⁵ In diesem Fall stellt der Deflator m

¹³ Siehe hierzu De Santis/Maltagliati (2004) und für Ergebnisse aus Befragungen für verschiedene Länder Koulovatianos et.al. (2006).

¹⁴ Vgl. Lambert (2004) S. 79. Ein Beispiel im deutschen Steuerrecht sind hier der Grundfreibetrag nach § 32a EStG sowie die Kinderfreibeträge nach §32 Abs. 6 EStG.

¹⁵ Für eine ausführliche theoretische Diskussion für horizontale Gleichheit in Verbindung mit einkommensabhängigen Äquivalenzskalen vgl. Ebert/Lambert (2004).

eine Funktion des Markteinkommens dar. Empirische Untersuchungen verweisen darauf, dass die „*economies of scale*“ einer gemeinsamen Haushaltsführung mit dem erzielten Haushaltseinkommen zunehmen.¹⁶ Formal gibt sich

$$(16) \quad S^e(y_i, \theta_i) = \frac{y_i}{m(y_i, \theta_i)} = y_i - a(y_i, \theta_i),$$

wobei m und a von der Höhe des erzielten Markteinkommens abhängen. Auch falls a nicht von y_i abhängt (konstante absolute Äquivalenzskala), kann dies als spezielle Form einer einkommensabhängigen relativen Äquivalenzskala interpretiert werden. Aus (4) und (16) ergibt sich für den Maßstab $HE1$:

$$(17) \quad HE1^e = \frac{v(y_h, \theta_h)}{m(v(y_h, \theta_h), \theta_h) \cdot v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad \frac{y_h}{m(y_h, \theta_h)} = y_r$$

Während unter der Annahme von konstanten relativen Äquivalenzskalen die Maßstäbe $HE1$ und $HE2$ synonym sind, gilt dies nicht einkommensabhängige relative Äquivalenzskalen, wie ein Einsetzen von (6) in (16) verdeutlicht:

$$(18) \quad HE2^e = \frac{v(y_h, \theta_h)}{m(y_h, \theta_h) \cdot v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad \frac{y_h}{m(y_h, \theta_h)} = y_r$$

Um $HE2^e$ in $HE1^e$ zu überführen, muss (18) um einen zusätzlichen Skaleneffekt erweitert werden. Der Skaleneffekt Δm ist mit

$$(19) \quad \Delta m(y_i, \theta_i) = \frac{m(y_i, \theta_i)}{m(v(y_i, \theta_i), \theta_i)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{und} \quad HE1^e = HE2^e \cdot \Delta m$$

gegeben. Dieser Effekt beruht darauf, dass das Kriterium $HE1^e$ im Gegensatz zu $HE2^e$ in der Regel die Anwendung der Äquivalenzskala auf zwei verschiedene Einkommensniveaus erfordert. Nur für $T(y_i, \theta_i) = 0$ und somit $y_i = v(y_i, \theta_i)$ wird die Skala auf das gleiche Einkommensniveau angewendet und es gilt $\Delta m(y_i, \theta_i) = 1$. Für Nettotransferempfänger mit $T(y_i, \theta_i) < 0$ und $y_i < v(y_i, \theta_i)$ ist hingegen $\Delta m(y_i, \theta_i) > 1$. Respektive gilt für Nettosteuerzahler mit $T(y_i, \theta_i) > 0$ und $y_i > v(y_i, \theta_i)$, dass $\Delta m(y_i, \theta_i) < 1$ erfüllt ist. Der Skaleneffekt beruht auf den vom Einkommensniveau abhängigen erzielbaren „*economies of scale*“ einer gemeinschaftlichen Haushaltsführung. Dies führt bei $T(y_i, \theta_i) < 0$ ($T(y_i, \theta_i) > 0$) implizit zu einer weiteren Verbesserung (Verschlechterung) des Lebensstandards über die Nettozahlungen hinaus.

¹⁶ Vgl. etwa Seneca/Taussig (1971), Donaldson/Pendakur (1999), und Koulovatianos et al. (2006).

Das Kriterium $HE3^e$ für eine relative einkommensabhängige Skala erhält man aus (8) und (16):

$$(20) \quad HE3^e = \frac{y_h - m(y_h, \theta_h) \cdot T(y_h, \theta_h)}{m(y_h, \theta_h) \cdot v(y_r, \theta_r)} \stackrel{\leq}{\geq} 1 \quad \text{für} \quad \frac{y_h}{m(y_h, \theta_h)} = y_r$$

Auch für dieses Kriterium gelten grundsätzlich die in Bezug zu $HE3^{kr}$ geäußerten Kritikpunkte in Zusammenhang mit einer relativen Skala.

3 Steuer-Transfersystem und Äquivalenzskalen

3.1 Steuer-Transfersystem

Für die Untersuchung simulieren wir für die acht Haushaltstypen Steuern, Sozialabgaben und Arbeitslosengeld II für Markteinkommen von 0€ bis 260.000€ auf der Rechtsgrundlage Anfang 2007. Eine ausführliche Beschreibung des verwendeten Simulationsmodells findet sich in Bönke und Eichfelder (2008). Für die Simulation der kombinierten Be- und Entlastungen des integrierten Steuer-Transfersystems gehen wir davon aus, dass in jedem Haushalt nur ein erwachsener Einkommensbezieher vorhanden ist, der ausschließlich Einkünfte aus einer Tätigkeit als Arbeitnehmer erzielt. Lebt darüber hinaus im Haushalt ein zweiter Erwachsener, wird dieser als Ehepartner des ersten behandelt. Weiterhin wird angenommen, dass alle im Haushalt lebenden Kinder das vierzehnte Lebensjahr noch nicht vollendet haben und dass es sich um einen Haushalt in den alten Bundesländern handelt.¹⁷

An Steuerzahlungen sind für die Simulation die Einkommensteuer und der Solidaritätszuschlag relevant. Bei der Ermittlung der Steuerschuld wird unterstellt, dass Werbungskosten die Werbungskostenpauschale von 920 € und Sonderausgaben die Sonderausgabenpauschale von 36 € nicht übertreffen. Darüber hinaus werden der Sonderausgabenabzug gesetzlicher Sozialversicherungsbeiträge sowie Kinderfreibeträge und Kindergeld berücksichtigt. Als weitere Komponente des Steuer-Transfersystems können die gesetzlichen Sozialversicherungsbeiträge gelten. In der Modellierung werden Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbeiträge für die gesetzliche Renten-, Kranken-, Pflege-, und Arbeitslosenversicherung berücksichtigt. Es wird unterstellt, dass sämtliche Haushaltsmitglieder in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung abgesichert sind. Für die Krankenversicherung wird ein durchschnittlicher Beitragssatz in Höhe von 13,36 %

¹⁷ Diese Annahme ist für die Beitragsbemessungsgrenzen und die Leistungen für Unterkunft und Heizung bedeutend. Damit wird der Großteil der bundesdeutschen Haushalte erfasst. Da sich die daraus resultierenden Abweichungen zu Haushalten in den neuen Bundesländern in Grenzen halten, lassen sich die Ergebnisse grundsätzlich auch auf gesamtdeutsche Verhältnisse übertragen.

angenommen.¹⁸ Als dritte Komponente finden staatliche Transferleistungen nach dem zweiten Sozialgesetzbuch (ALG II) Berücksichtigung. Es wird davon ausgegangen, dass keinerlei Ansprüche auf den Bezug von Arbeitslosengeld I bestehen. Bei Hilfsbedürftigkeit des Haushalts wird dementsprechend eine Grundsicherung für Arbeitslose nach dem SGB II als Unterstützungsleistung gewährt. Leistungen für Unterkunft und Heizung nach § 22 SGB II anhand statistischer Durchschnittswerte simuliert.¹⁹

Um die aggregierten Wirkungen von Steuern, Sozialversicherungsbeiträgen und ALG II zu verdeutlichen, stellen wir den Verlauf des integrierten Steuer-Transfertarifs über den betrachteten Einkommensbereich anhand der durchschnittlichen Be- bzw. Entlastung t des Haushaltstyps i mit

$$(22) \quad t_i = \frac{T(y_i, \theta_i)}{y_i}$$

sowie mittels des Nettogrenzeinkommens

$$(23) \quad v'_i = \frac{\partial v(y_i, \theta_i)}{\partial y_i}$$

dar. In Abbildung 1 sind t_i und v'_i für Haushaltstypen mit einem Erwachsenen als Funktion des Markteinkommens y_i dargestellt. Der Verlauf von t_{A1C0} zeigt, dass bis zu einem Markteinkommen y_{A1C0} von ca. 10.000€ Haushalte vom Typ A1C0 Nettotransferempfänger sind. Ab der maximalen Durchschnittsbelastung von 53,9% bei einem Markteinkommen von ca. 73.400€ fällt t_{A1C0} bedingt durch die gedeckelten Sozialbeiträge und den konstanten Grenzsteuersatz, stetig auf ca. 50%. Der integrierte Steuer-Transfertarif ist somit nicht durchgängig progressiv. Betrachtet man die durchschnittliche Abgabenbelastung bei steigender Kinderzahl, so lässt sich eine „Rechtsverschiebung“ beobachten, so dass für identische y_i grundsätzlich $t_{A1C3} \leq t_{A1C2} \leq t_{A1C1} \leq t_{A1C0}$ gilt.

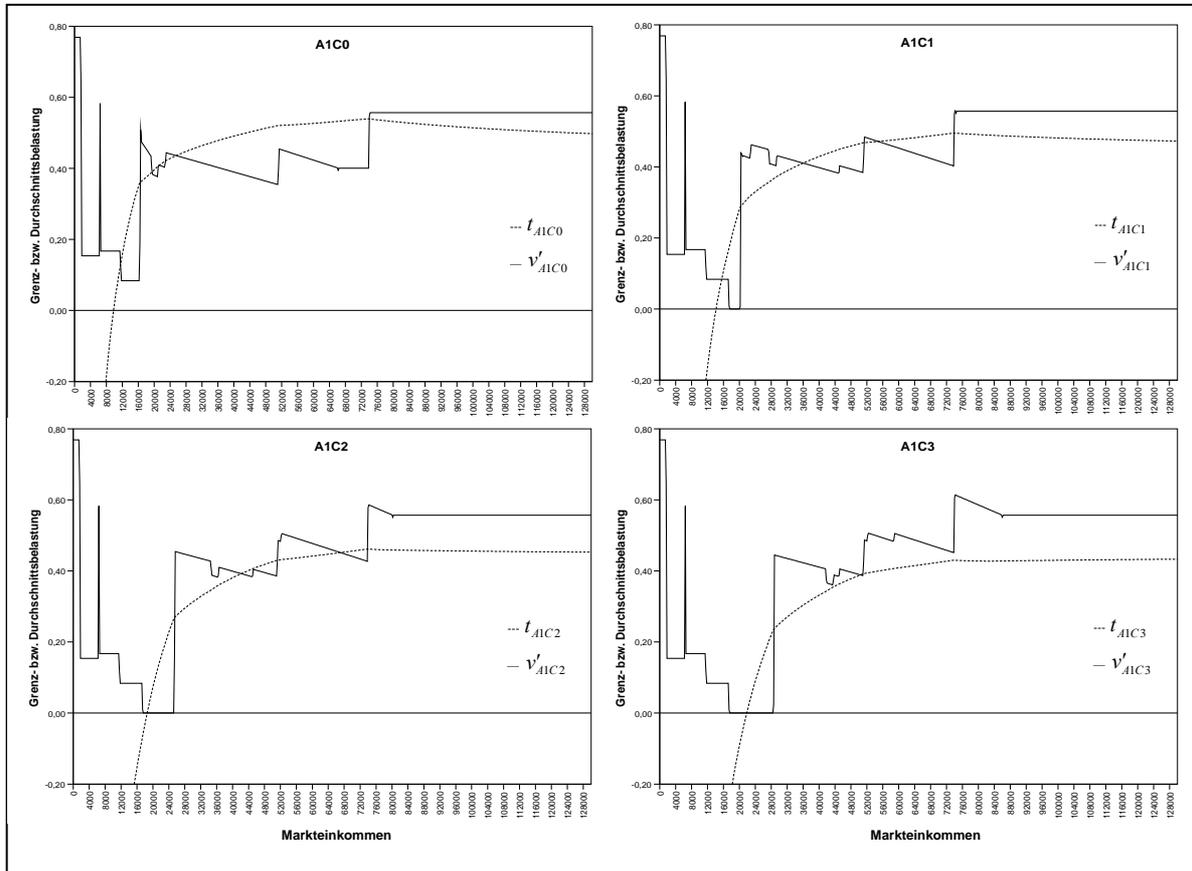
Bezüglich v'_{A1C0} werden die anscheinend unsystematischen Sprünge in den Funktionsverläufen deutlich. Diese sind unter anderem auf die Anrechnung von zusätzlichem Arbeitseinkommen auf das Arbeitslosengeld II sowie auf die Kappung von Sozialversicherungsbeiträgen bei Überschreiten der Beitragsbemessungsgrenzen

¹⁸ Hinzu kommt ein Zuschlag von 0,9% für Zahnbehandlungsleistungen, die ausschließlich vom Versicherten zu tragen sind. Der derzeit aktuelle durchschnittliche Beitragssatz der gesetzlichen Krankenversicherung beträgt nach Aussagen des Bundesgesundheitsministeriums 13,8%. Daraus ergeben sich jedoch keine signifikanten Abweichungen der Modellergebnisse.

¹⁹ Vgl. Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2007), Tabelle 1.2.

zurückzuführen und verdeutlichen die Notwendigkeit einer integrierten Betrachtung des Steuer-Transfersystems.²⁰

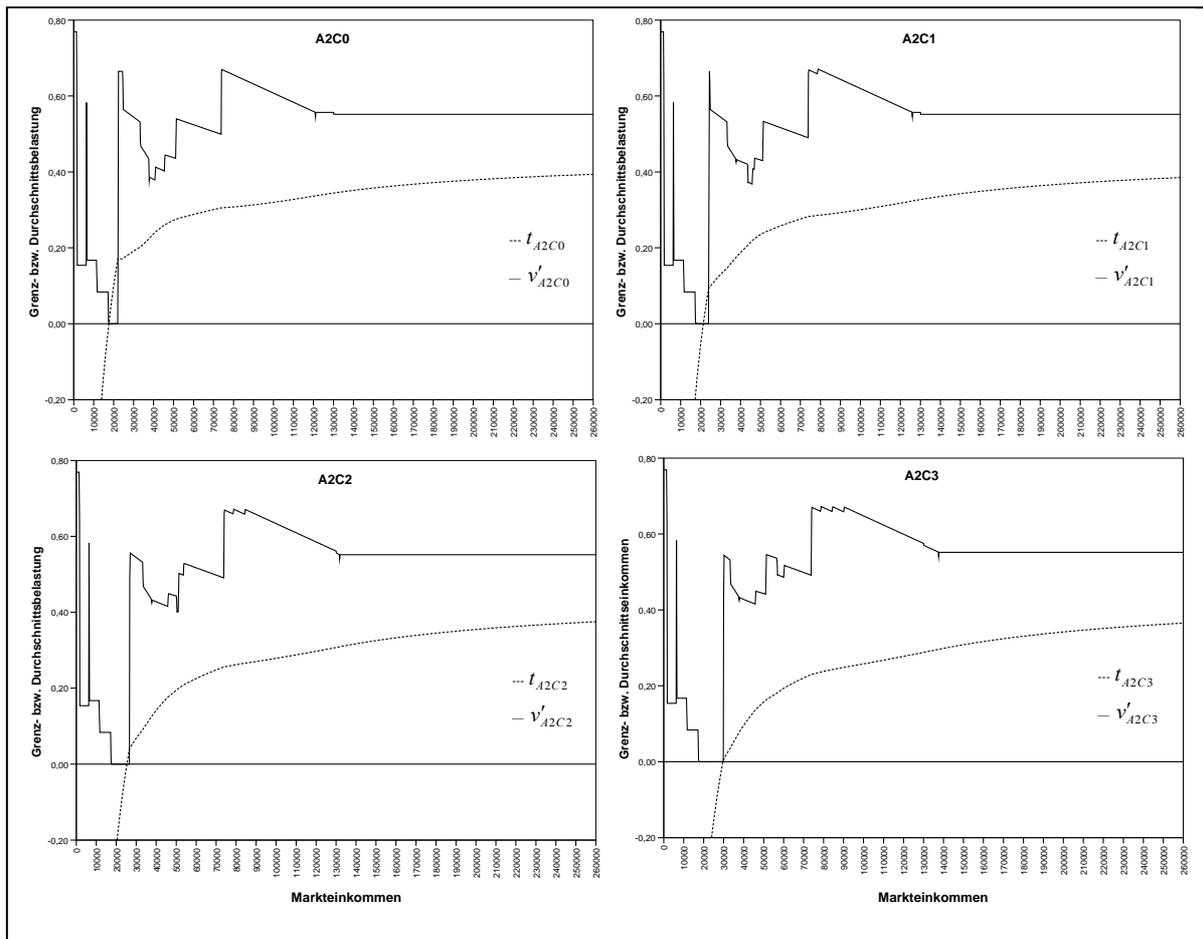
Abbildung 1: Grenz- und Durchschnittsbelastungen für Haushalte mit einem Erwachsenen



Als interessant erweist sich zum Einen, dass der erzielbare Grenzertrag entgegen der Intuition einer progressiven Besteuerung für hohe Bruttoeinkünfte in der Regel über dem erzielbaren Nettogrenzertrag in niedrigen Einkommensbereichen liegt. Für die Haushaltstypen A1C1 bis A1C3 können zudem Einkommensbereiche mit $v'_i = 0$ identifiziert werden, in denen sich das Nettoeinkommen nicht durch zusätzliches Markteinkommen verbessern lässt. Dieser Effekt ist auf die Anrechnung des ALG II zurückzuführen und tritt nur bei Mehrpersonenhaushalten auf. Im Gegensatz zum Steuer- und Sozialversicherungsrecht wird die Familiensituation bei den Anrechnungsvorschriften der §§ 11 und 30 SGB II nicht berücksichtigt.

²⁰ Als weitere Ursachen sind die unterschiedlichen Tarifbereiche im Sozialversicherungsrecht, die Berechnungsvorschriften für den Sonderausgabenabzug bei Sozialversicherungsbeiträgen sowie die Günstigerprüfung bei der Berücksichtigung von Kindergeld bzw. von Kinderfreibeträgen zu erwähnen. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Effekte findet sich in Bönke/Eichfelder (2008), S. 14-17.

Abbildung 2: Grenz- und Durchschnittsbelastungen für Haushalte mit Ehepaaren



Wie aus Abbildung 2 ersichtlich ist, gibt sich für die Haushaltstypen $A2C0$ bis $A2C3$ ein ähnliches Bild. Anzumerken sind folgende Unterschiede: Erstens, die durchschnittliche Belastung t_i steigt im gesamten dargestellten Tarifbereich an. Demnach erweist sich der Steuer-Transfertarif – im Gegensatz zu Haushalten mit einem Erwachsenen – unter den gegebenen Annahmen durchgängig als progressiv. Zweitens, aufgrund des höheren Transferrniveaus aus dem ALG II ergibt sich bereits für kinderlose Ehepaare ein Tarifbereich mit $v'_{A2C0} = 0$. Diese Zone, in der sich keinerlei Einkommensverbesserung erzielen lässt, verbreitert sich mit der Kinderzahl C .

3.2 Äquivalenzskalen

Die in Abschnitt 2 erläuterten Analyse Kriterien setzen die Wahl von Äquivalenzskalen voraus. Diese Auswahl ist immer mit Wertungen verbunden und theoretisch ist der Einsatz einer Vielzahl von Skalen denkbar.²¹ Einen Überblick der hier verwendeten konstanten

²¹ Vgl. Buhmann et al. (1988) und Faik (1995), S. 45ff.

Äquivalenzskalen bietet Tabelle 1. Als konstante relative Skalen finden die ursprüngliche OECD Skala sowie die modifizierte OECD Skala Verwendung. Wie der Tabelle zu entnehmen ist, hat die ursprüngliche OECD Skala den Wert 1,0 für einen kinderlosen erwachsenen Single und gibt jedem weiteren Erwachsenen ein Gewicht von 0,7 und jedem weiteren Kind unter 15 Jahren ein Gewicht von 0,5.²² Dies entspricht weitgehend auch den Wertungen des zweiten Sozialgesetzbuches, das den zusätzlichen Bedarf eines zweiten Erwachsenen mit 80% und Kinder unter 14 Jahren mit 60% des Regelsatzes veranschlagt.²³ Die modifizierte OECD Skala wurde von Haagenars et al. (1994) vorgeschlagen und in den späten 90er Jahren vom Statistischen Amt der Europäischen Union übernommen. Die beiden verwendeten absoluten Äquivalenzskalen orientieren sich an den Wertungen des Einkommensteuergesetzes und dem Niveau der Grundsicherung nach dem zweiten Sozialgesetzbuch (ALG II).²⁴

Tabelle 1. Konstante Äquivalenzskalen

θ_i		relative Skalen		absolute Skalen	
A^a	C^b	OECD $m(\theta_i)$	mod. OECD $m(\theta_i)$	Steuerrecht ^c $a(\theta_i)$	Grundsicherung ^d $a(\theta_i)$
1	0	1	1	0	0
1	1	1,5	1,3	5.808	3.865
1	2	2,0	1,6	11.616	7.996
1	3	2,5	1,9	17.424	11.309
2	0	1,7	1,5	7.664	4.197
2	1	2,2	1,8	13.472	7.334
2	2	2,7	2,1	19.280	10.647
2	3	3,2	2,4	25.088	14.268

Anmerkungen: a) Anzahl der Erwachsenen; b) Anzahl der Kinder; c) a entspricht dem doppelten Kinderfreibetrag pro Kind (§ 32 Abs. 6 EStG, 5.808€) bzw. dem Grundfreibetrag (§ 32a EStG, 7.664€) laut EStG; d) a entspricht der Differenz zwischen den Leistungen, zu denen der Haushalt gemäß SGB II berechtigt ist, zu den Leistungen, die ein AIC0 Haushalt erhält.

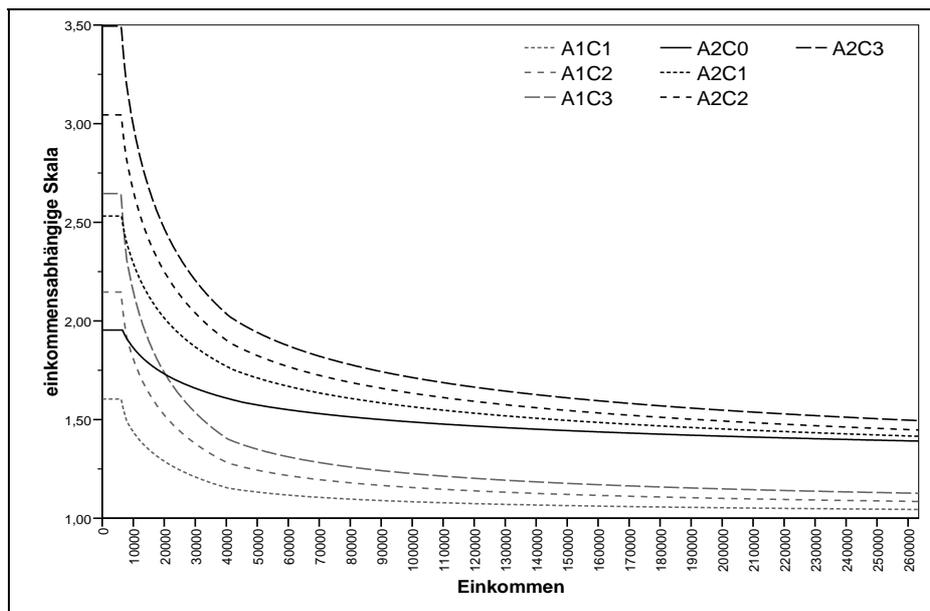
Weiterhin verwenden wir eine einkommensabhängige Äquivalenzskala, die auf den Untersuchungen von Koulovatianos et al. (2006) basiert. In Abbildung 3 finden sich die für die Befragungsdaten geschätzten Verläufe der realisierbaren Skalenerträge einer gemeinsamen Haushaltsführung als Funktion des Einkommens.

²² Vgl. OECD (1982).

²³ Allerdings gilt dies nicht für die Leistungen für Unterkunft und Heizung sowie die Kosten der Sozialversicherung, die in Höhe der tatsächlichen Kosten übernommen werden.

²⁴ Das Niveau der Grundsicherung nach dem zweiten Sozialgesetzbuch wurde nach denselben Grundsätzen bestimmt, wie im Rahmen des Simulationsmodells.

Abbildung 3: Einkommensabhängige Skala



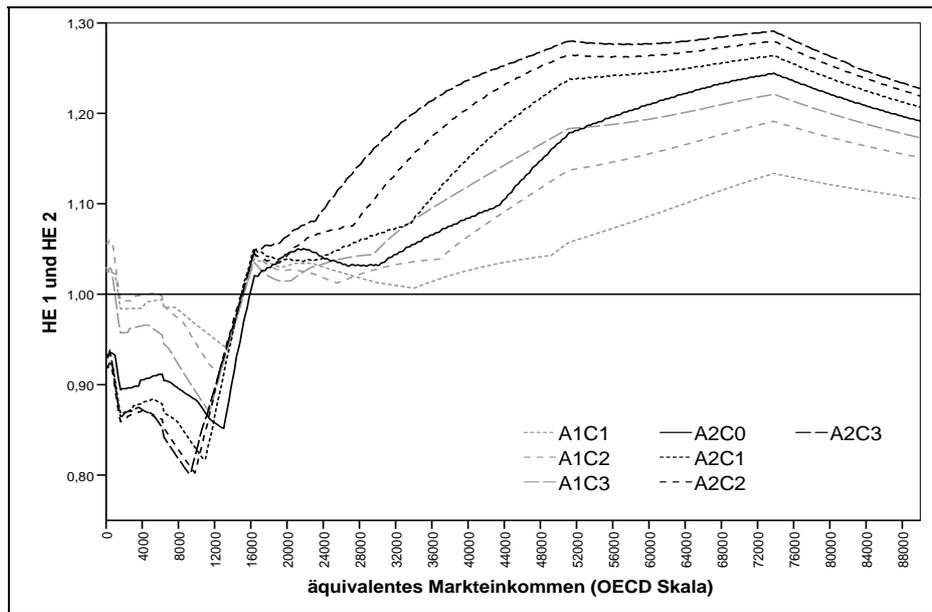
4 Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Simulationsergebnisse mittels der in Kapitel 2 dargestellten Bewertungskriterien interpretiert. Zunächst werden die Kriterien für die in 3.2 angeführten konstanten relativen und konstanten absoluten Äquivalenzskalen erläutert, bevor auf die einkommensabhängige Äquivalenzskala nach Koulovatianos et al. (2006) eingegangen wird.

4.1 Konstante relative Äquivalenzskalen

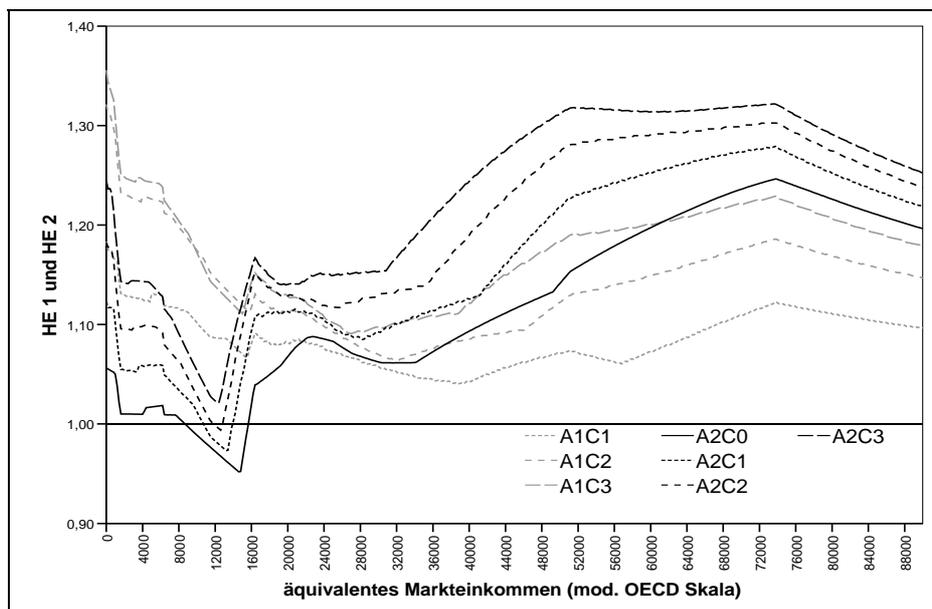
Die Kriterien $HE1^{kr}$ und $HE2^{kr}$ sind in Abbildung 4 für äquivalente Markteinkommen und die ursprüngliche OECD Skala abgetragen. Da für konstante relative Skalen $HE1^{kr} = HE2^{kr}$ gilt, erfolgen die Ausführungen zu beiden Kriterien anhand von $HE1^{kr}$. Es ist ersichtlich, dass die Ausprägung der Kriterien stark vom betrachteten Einkommensbereich abhängt. Während für Haushalte mit einem äquivalenten Markteinkommen von 0€ bis 18.000€ tendenziell eine Benachteiligung gegenüber dem Haushaltstyp $AIC0$ festzustellen ist, kann ab einem Einkommen von 18.000 € eine im Einkommen steigende Privilegierung von Mehrpersonenhaushalten und insbesondere von Verheirateten konstatiert werden. Legt man demnach die ursprüngliche OECD Skala und das Kriterium $HE1^{kr}$ einer Bewertung zugrunde, dann werden Familien im System der sozialen Grundsicherung schlechter und im Steuer- und Sozialabgabensystem besser als ein Single behandelt.

Abbildung 4: $HE1^{kr}$ und $HE2^{kr}$ für die ursprüngliche OECD Skala



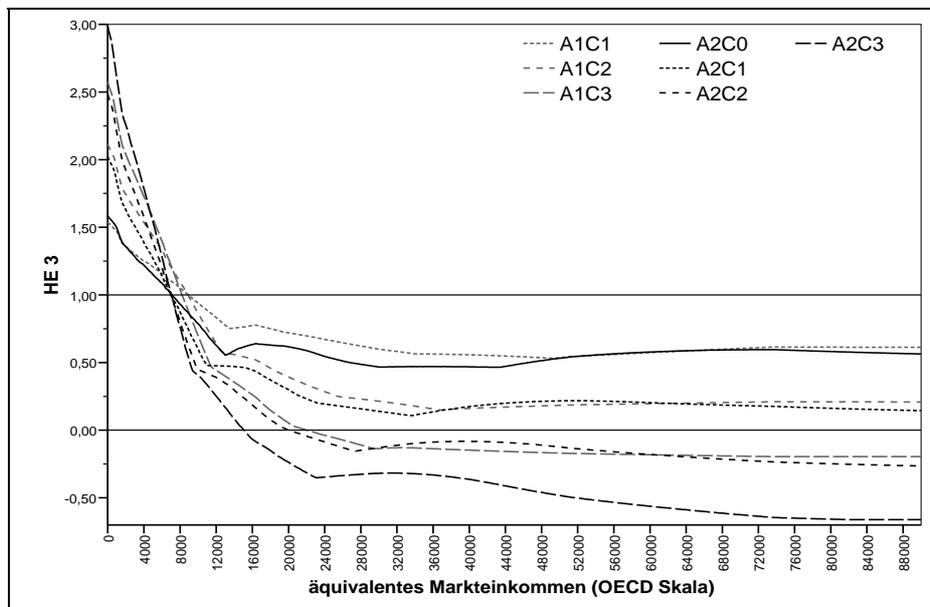
Ein ähnliches Bild zeigt sich für $HE1^{kr}$ in Verbindung mit der modifizierten OECD Skala, wie aus Abbildung 5 ersichtlich wird. Durch die seitens der modifizierten Skala implizierten höheren „*economies of scale*“ einer gemeinsamen Haushaltsführung tritt ein Niveaueffekt auf. Daraus resultiert, dass nach diesem Kriterium Mehrpersonenhaushalte durch das deutsche Steuer-Transfersystem durchweg privilegiert werden. Eine Ausnahme stellen nur die Haushaltstypen $A2C0$ und $A2C1$ in dem Einkommensbereich zwischen 9.000€ und 15.000€ dar.

Abbildung 5: $HE1^{kr}$ und $HE2^{kr}$ für die modifizierte OECD Skala



Einige der unter Verwendung von $HE1^{kr}$ erzielten Ergebnisse erweisen sich unabhängig von der zugrunde liegenden konstanten relativen Skala. Insbesondere gilt dies für die Tarifeigenschaften in den einzelnen Einkommensbereichen. Bei sehr geringen Markteinkommen um die 0€ lässt sich eine Privilegierung von Alleinerziehenden gegenüber den Ehepaaren feststellen, die auf sich Zuschläge für Alleinerziehende bei der Grundsicherung nach dem zweiten Sozialgesetzbuch zurückführen lassen. Da im Rahmen der Anrechnung von Markteinkommen auf das ALG II gem. §§ 11, 30 SGB II die Familiensituation der Betroffenen nicht berücksichtigt wird, kann zudem unabhängig von der verwendeten Äquivalenzskala eine relative Verschlechterung der Einkommensposition von Familien gegenüber dem Singlehaushalt für Markteinkommen zwischen 0€ und etwa 15.000€ konstatiert werden. Die Privilegierung von Familien und insbesondere von Ehegatten lässt sich sowohl auf die beitragsfreie Mitversicherung von Familienangehörigen und die Kappung von Beitragsbemessungsgrenzen als auch auf das Ehegattensplitting im Einkommensteuerrecht zurückführen. Dabei ist anzumerken, dass das Ehegattensplitting nach § 32a EStG keine „*economies of scale*“ einer gemeinsamen Haushaltsführung unterstellt, während die ursprüngliche (modifizierte) OECD Skala den Bedarf für einen zusätzlichen Erwachsenen mit 70 % (50 %) des verfügbaren Einkommens quantifiziert.

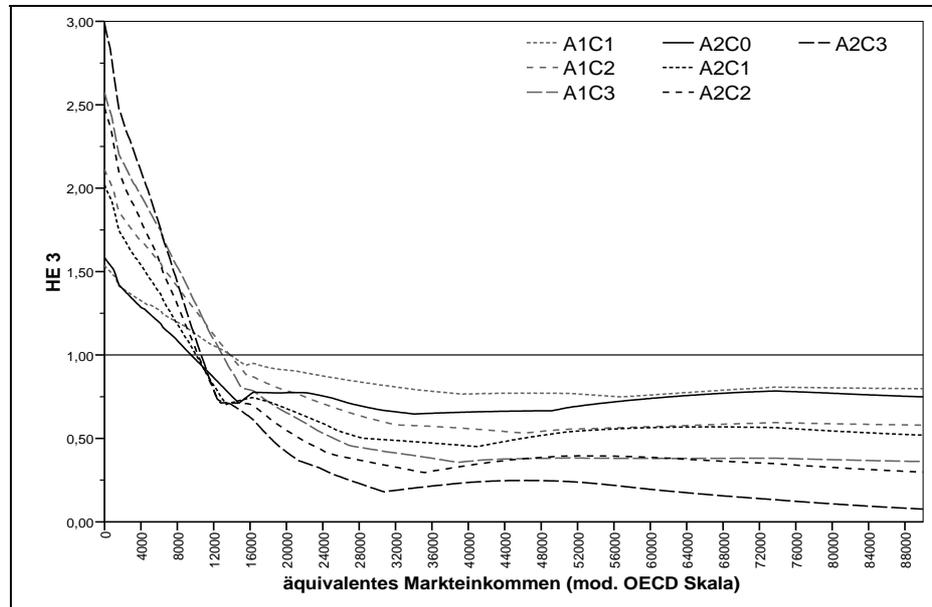
Abbildung 6: $HE3^{kr}$ für die ursprüngliche OECD Skala



Die Abbildungen 6 und 7 veranschaulichen die Bewertung des Steuer-Transfersystem anhand des Kriteriums $HE3^{kr}$. Dabei werden zunächst die erheblichen Abweichungen im Vergleich zu $HE1^{kr}$ deutlich. Auf Basis von $HE3^{kr}$ werden Mehrpersonenhaushalte durch das

System der sozialen Grundsicherung in erheblichen Ausmaß privilegiert und durch das Steuer- und Sozialversicherungssystem deutlich benachteiligt.

Abbildung 7: $HE3^{kr}$ für die modifizierte OECD Skala



Die Wertungswidersprüche zwischen $HE3^{kr}$ und $HE1^{kr}$ lassen sich auf die Kombination einer konstanten relativen Äquivalenzskala mit dem Maßstab $HE3$ zurückführen. Aufgrund der relativen Skala werden im niedrigen Einkommensbereich Mehr- und Einpersonenhaushalte mit annähernd identischen Markteinkommen als äquivalent eingestuft. Zudem verlangt $HE3$ für Haushalte mit äquivalenten Einkommen einen von der Haushaltsgröße unabhängigen identischen Nettotransfer. Dementsprechend wird ein bedarfsorientiertes System der sozialen Grundsicherung als Privilegierung von Familien interpretiert. Im oberen Einkommensbereich fordert $HE3$ demgegenüber, dass Mehrpersonenhaushalte dieselbe Nettozahlung wie ein äquivalenter Einpersonenhaushalt leisten. Für einen $A2C0$ Haushalt und die ursprünglichen OECD-Skala impliziert dies, dass für eine horizontale Gleichbehandlung zum $A1C0$ eine Steuer- und Abgabefreigung von 41,2 %²⁵ des Markteinkommens notwendig ist. Da dies im deutschen Steuer- und Sozialversicherungsrecht nicht vorgesehen ist, wird eine Benachteiligung von Familien im oberen Einkommensbereich konstatiert. Am Beispiel des Steuer-Transfersystem der Bundesrepublik Deutschland wird somit deutlich, dass $HE3$ in Verbindung mit konstanten

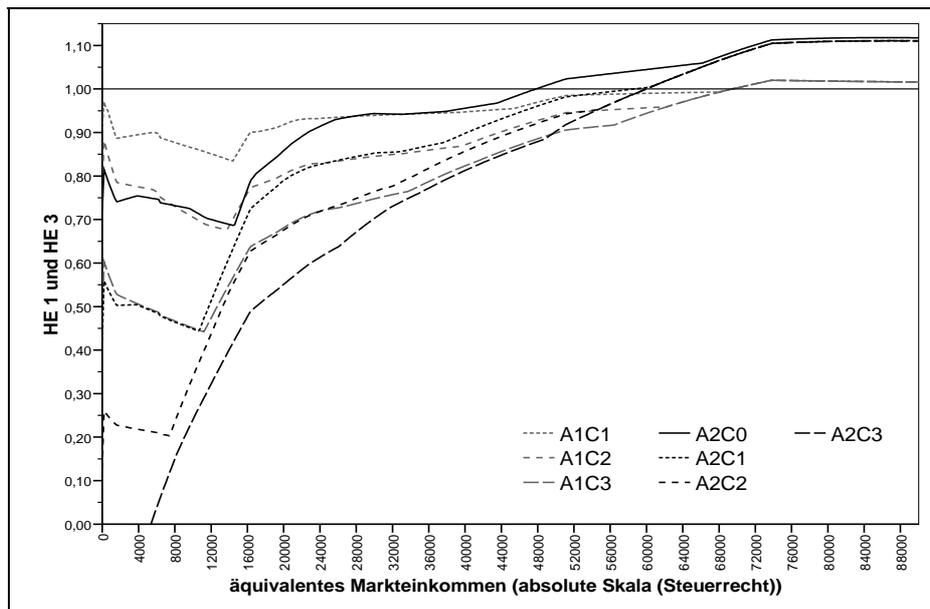
²⁵ Bei einer Äquivalenzskala ohne unterstellte „economies of scale“ müssten hingegen 50 % des Einkommens freigestellt werden.

relativen Skalen nicht geeignet ist, als Beurteilungskriterium der Verteilungsgerechtigkeit eines integrierten Steuer-Transfersystems zu dienen.

4.2 Konstante absolute Äquivalenzskalen

Wird eine absolute Äquivalenzskala unterstellt, dann erweisen sich die Maßstäbe $HE1$ und $HE3$ als identisch, es gilt $HE1^{ka} = HE3^{ka}$. In Abbildung 8 sind die Ergebnisse für eine konstante absolute Skala abgetragen, die sich an den Wertungen des Einkommensteuerrechts orientiert. Es zeigt sich eine mit der Anzahl der Haushaltsmitglieder steigende Benachteiligung von Familien bis zu einem äquivalentem Markteinkommen von etwa 44.000€. Eine Privilegierung insbesondere von Ehepaaren lässt sich erst ab einem Marktäquivalenzeinkommen von über 67.000€ feststellen. Dies ist auf die in diesem Bereich voll zum Tragen kommenden steuerlichen Entlastungseffekte des Ehegattensplittings zurückzuführen.

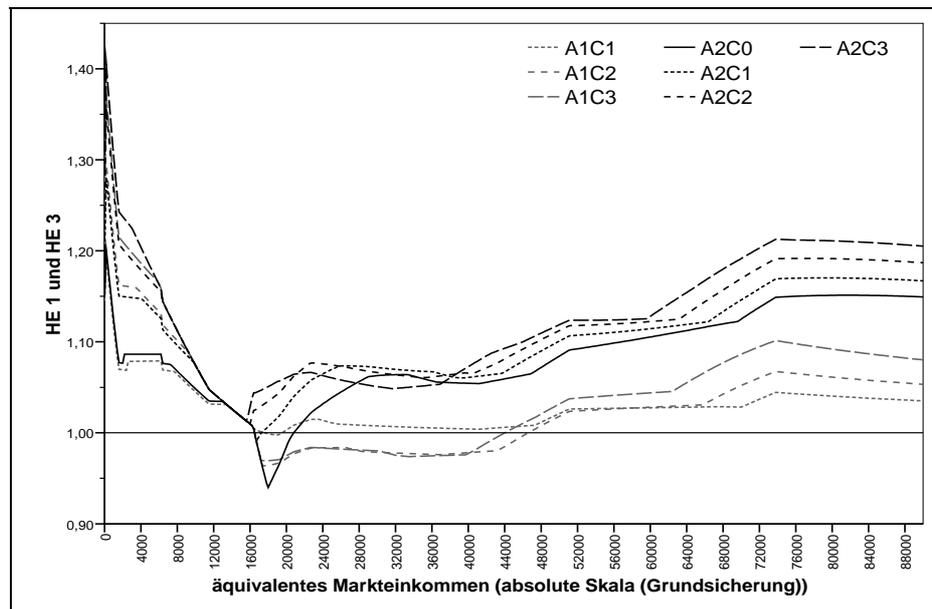
Abbildung 8: $HE1^{ka}$ und $HE3^{ka}$ für die auf dem Steuerrecht basierende Skala



Ein Vergleich der Abbildung 8 mit den Ergebnissen für die auf der sozialen Grundsicherung (SGB II) basierenden Skala in Abbildung 9 offenbart zunächst erhebliche Niveauunterschiede. Diese lassen sich auf die im Vergleich niedrigeren impliziten „economies of scale“ einer gemeinsamen Haushaltsführung der Grundsicherungsskala zurückführen. Dadurch wird nach dieser Skala die Behandlung von Familien durch das Steuer-Transfersystem grundsätzlich als positiver eingestuft. Die erheblichen Wertungsunterschiede im unteren Einkommensbereich lassen sich darüber hinaus auf die

spezifischen Eigenschaften konstanter absoluter Äquivalenzskalen zurückführen. Grundsätzlich werden vor Steuern äquivalente Haushalte anhand der Beziehung $S^{ka}(y_h, \theta_h) = y_r \geq 0$ ermittelt. Die bei konstanten absoluten Äquivalenzskalen zu beobachtenden negativen Ausprägungen von $S^{ka}(y_h, \theta_h)$ für geringe Markteinkommen sind per Definition ausgeschlossen und werden dementsprechend bei der Analyse nicht berücksichtigt. Neben dem Ausschluss niedriger Markteinkommen muss beim Kriterium $HE1^{ka}$ auch berücksichtigt werden, wie der Skaleneffekt $\Delta m(y_i, \theta_i)$ wirkt.²⁶ Skaleneffekt und Vernachlässigung geringer Markteinkommen haben zur Folge, dass das System der sozialen Grundsicherung als Privilegierung interpretiert wird, auch wenn es den Ausgangspunkt der verwendeten absoluten Äquivalenzskala bildet. Diese Ergebnisse machen deutlich, dass eine Kombination aus Maßstabs $HE1$ (bzw. $HE3$) und konstanter absoluter Äquivalenzskala kein geeignetes Analyseinstrument für den unteren Einkommensbereich und das System der sozialen Grundsicherung darstellt.

Abbildung 9: $HE1^{ka}$ und $HE3^{ka}$ für die auf der Grundsicherung basierenden Skala



In den Abbildungen 10 und 11 sind die Ergebnisse für eine Bewertung der horizontalen Gleichheit des Steuer-Transfersystems anhand des Kriteriums $HE2^{ka}$ dargestellt. Auch in diesen Fällen sollten die Werte im unteren Einkommensbereich mit Vorsicht zur Kenntnis genommen werden. Da der Deflator $m(y_i, \theta_i)$ bei einer absoluten Äquivalenzskala

²⁶ Für den Skaleneffekt siehe Abbildungen A3 und A4.

für sehr kleine Einkommen gegen unendlich konvergiert, ergibt sich im Verhältnis zum Referenzhaushalt ein $HE2^{ka}$ von null.²⁷ Dieses mathematisch korrekte Ergebnis lässt sich aus ökonomischer Sicht aber nicht sinnvoll interpretieren. Demgegenüber erscheint das Kriterium im Bereich der Nettozahler durchaus nachvollziehbare Ergebnisse zu liefern.

Abbildung 10: $HE2^{ka}$ die auf dem Steuerrecht basierende Skala

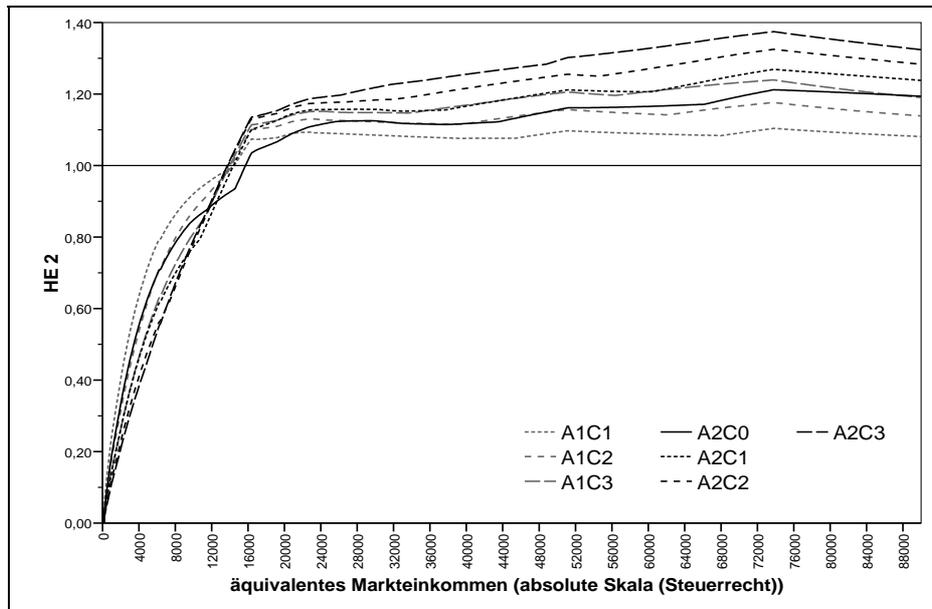
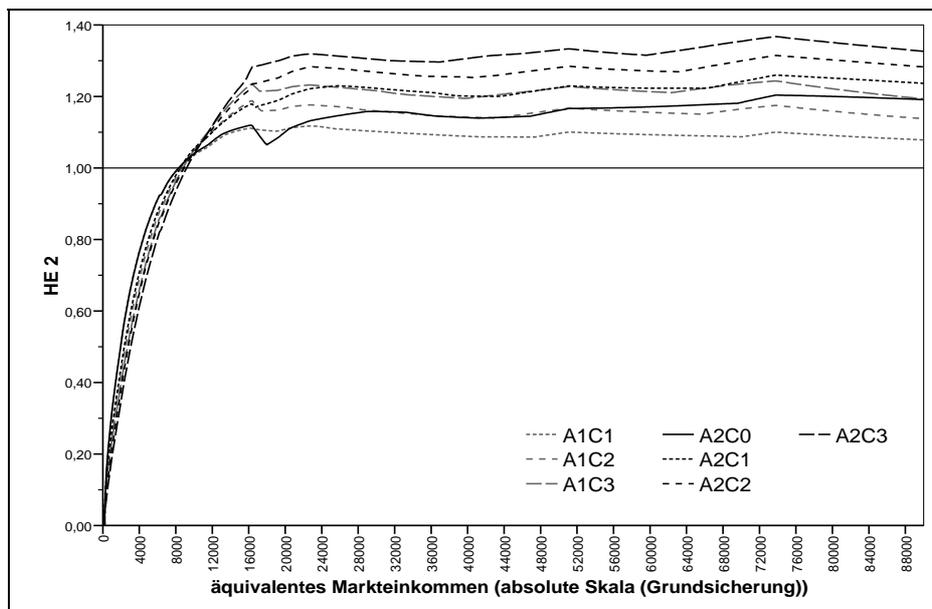


Abbildung 11: $HE2^{ka}$ für die auf der Grundsicherung basierenden Skala



²⁷ Eine Darstellung der absoluten Skalen als relative einkommensabhängige Skalen findet sich im Anhang, 7.1. Eine grafische Illustration kann den Abbildungen A1 und A2 entnommen werden.

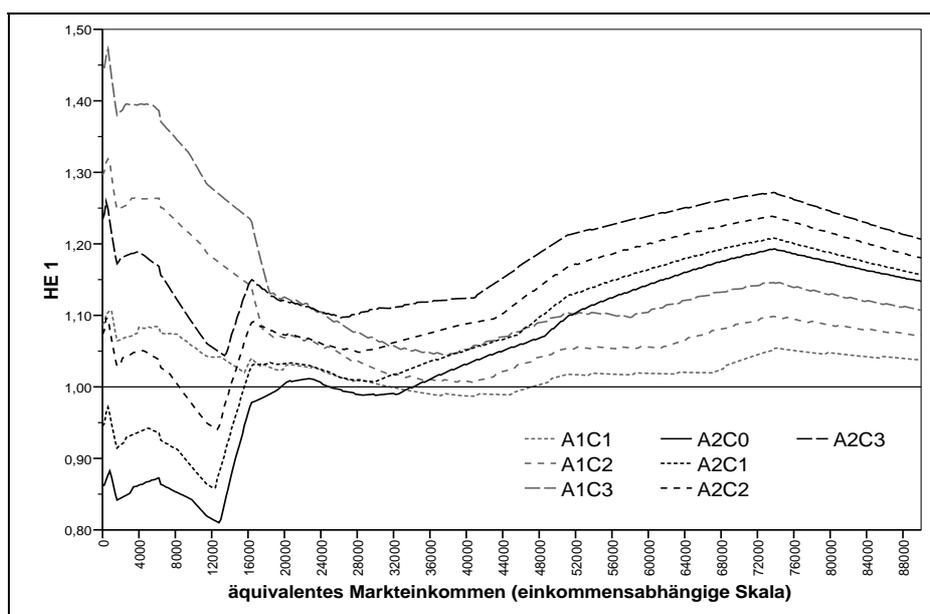
Für die in den Abbildung 10 und 11 dargestellten Äquivalenzskalen sind sämtliche Mehrpersonenhaushalte ab einem äquivalenten Einkommen von etwa 16.000€ besser gestellt als der Referenzhaushalt, wobei wiederum insbesondere Ehegatten begünstigt werden. Der annähernd parallele Verlauf von $HE2^{ka}$ zum Referenzniveau kann dahingehend interpretiert werden, dass das Abgabensystem implizit eine Definition der horizontalen Gleichheit nach $HE2^{ka}$ unterstellt. Lediglich das Niveau wird durch die beiden konstanten Äquivalenzskalen nicht getroffen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass absolute konstante Äquivalenzskalen – unabhängig vom verwendeten Bewertungsmaßstab – im Bereich geringer Markteinkommen zu schwer interpretierbaren Ergebnissen führen. Folglich stellen sie kein geeignetes Analyse Kriterium für die horizontale Gleichheit eines Steuer-Transfersystems über den gesamten Einkommensbereich dar.

4.3 Einkommensabhängige Äquivalenzskala

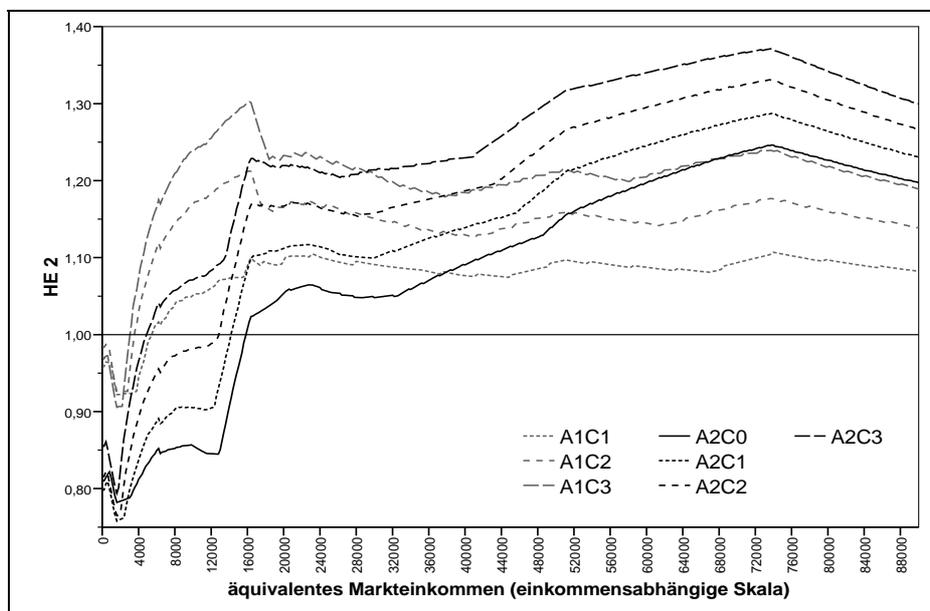
Als besonders aussagekräftig in Bezug auf die von den Individuen empfundene horizontale Gleichheit kann eine Analyse anhand der verwendeten einkommensabhängigen Äquivalenzskala angesehen werden, da diese auf Befragungsdaten von Koulovatianos et al. (2006) basiert.

Abbildung 12: $HE1^e$ für die Skala nach Koulovatianos et al. (2006)



In Abbildung 12 ist $HE1^e$ für diese einkommensabhängige Skala abgetragen. Besonders auffällig im Vergleich zu den Ergebnissen mit relativen konstanten Äquivalenzskalen (Abbildungen 4 und 5) ist hier der untere Einkommensbereich. Während für äquivalente Einkommen ab 40.000€ ein den konstanten relativen Skalen ähnlicher Verlauf zu beobachten ist, impliziert $HE1^e$ eine Benachteiligung von Ehepaaren und eine Privilegierung kinderreicher Familien durch das System der sozialen Grundsicherung. Dies ist auf die im Einkommen steigenden „*economies of scale*“ einer gemeinsamen Haushaltsführung und den damit verbundenen positiven Skaleneffekt $\Delta m(y_i, \theta_i)$ für Nettotransferempfänger zurückzuführen.²⁸ Auch hier stellt sich die Frage, inwieweit die Ergebnisse für den Bereich niedriger Einkommen aussagekräftig sind. Für sehr geringe Markteinkommen werden Mehrpersonenhaushalte mit einem Referenzhaushalt verglichen, der ein praktisch identisches Markteinkommen erzielt. Da die Möglichkeiten „*economies of scale*“ zu realisieren mit dem Einkommen steigen, können Mehrpersonenhaushalte im Gegensatz zum Referenzhaushalt aus den Sozialtransfers einen zusätzlichen Einkommenseffekt erzielen. Dies erweist sich als problematisch, da im unteren Einkommensbereich Markteinkommen miteinander verglichen werden, die nicht zur Deckung des Grundbedarfs ausreichend sind.

Abbildung 13: $HE2^e$ für die Skala nach Koulovatianos et al. (2006)

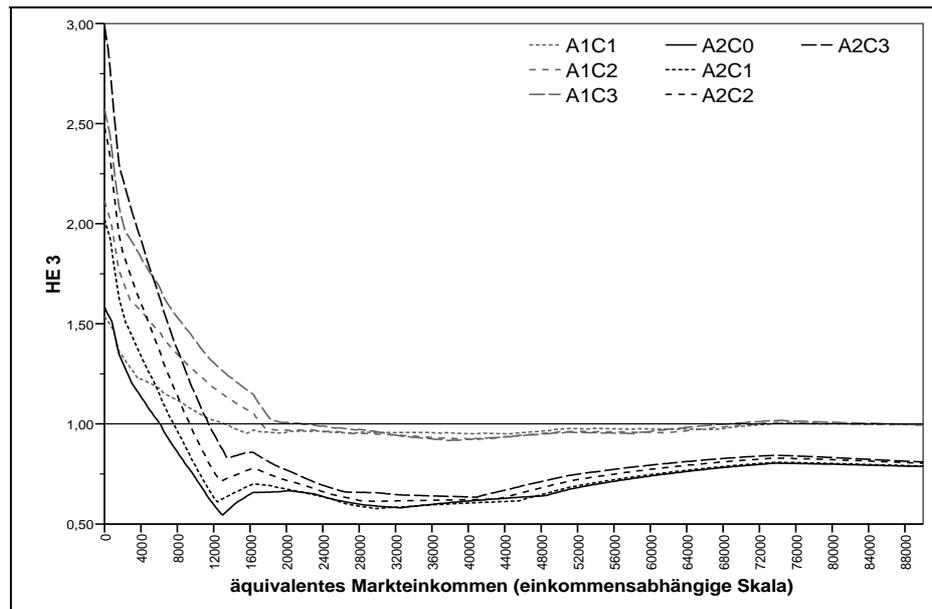


Die Simulationsergebnisse für das Bewertungskriterium $HE2^e$ sind in Abbildung 13 dargestellt. Insgesamt ist das Ergebnis über den gesamten Einkommensbereich vergleichbar

²⁸ Eine detaillierte Darstellung dieses Skaleneffekts über den gesamten Einkommensbereich findet sich in Abbildung A5.

mit den Resultaten der OECD Skalen für $HE1^{kr}$ und $HE2^{kr}$ (Abbildungen 4 und 5). Wie auch diese Kriterien ist $HE2^e$ für den gesamten Einkommensbereich geeignet. Die Unterschiede erklären sich aus den im Einkommen steigenden Skaleneffekten einer gemeinsamen Haushaltsführung sowie Unterschieden in der Interpretation des äquivalenten Markteinkommens.

Abbildung 14: $HE3^e$ für die Skala nach Koulovatianos et al. (2006)



Die Ergebnisse für das Kriterium $HE3^e$ sind in Abbildung 14 dargestellt. Ähnlich zu den verwendeten konstanten relativen Äquivalenzskalen (Abbildungen 6 und 7) erweisen sich die Werte im unteren Einkommensbereich als problematisch, auch wenn die Kritik auf Grund der einkommensabhängigen Skaleneffekte in abgeschwächter Form zum tragen kommt. Im Gegensatz zu den verwendeten konstanten relativen Skalen erweist sich eine Beurteilung der Verteilungsgerechtigkeit im oberen Einkommensbereich zumindest für Haushalte mit einem Erwachsenen als unproblematisch. Dies ist auf die im Einkommen steigenden Skalenerträge einer gemeinsamen Haushaltsführung zurückzuführen, die dem in Abschnitt 4.1 beschriebenen Effekt für $HE3^{kr}$ entgegenwirken. Nach $HE3^e$ erfüllt das Steuer-Transfersystem für die verwendete Skala ab einem äquivalentem Einkommen von 18.000€ das Prinzip der horizontalen Gleichheit für Alleinerziehende und Singles. Wie an den Ehepaaren zu erkennen ist, treten Grundsätzlich auch für Nettozahler die gleichen

Interpretationsprobleme und impliziten problematischen Wertungen wie beim Kriterium *HE3* auf, die bei einer Kombination aus relativen Skalen und dem Maßstab *HE3^{kr}* auf.²⁹

5 Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag widmete sich der Fragestellung, inwieweit sich verschiedene Konzepte der horizontalen Gleichheit in Kombination mit unterschiedlichen Äquivalenzskalen als geeignete Kriterien zur Beurteilung der Verteilungsgerechtigkeit in eines Steuer-Transfersystem erweisen. Wir können zeigen, dass die von uns entwickelten Kriterien und ihre Implikationen für die Bewertung der horizontalen Gleichheit stark von den gesetzten Annahmen abhängen. So hängt die Interpretierbarkeit des jeweiligen Kriteriums in erster Linie von der unterstellten äquivalenten Einkommensfunktion ab. Ein für alle Formen der äquivalenten Einkommensfunktion allen anderen Kriterien überlegendes Kriterium konnte von uns nicht identifiziert werden. Für eine der Verteilungsgerechtigkeit eines Steuer-Transfersystems über den gesamten Einkommensbereich hinweg bietet sich für konstante Skalen, absolute wie relative, das Kriterium *HE1* an. Für einkommensabhängige Skalen ist wiederum das Kriterium *HE2* ohne Einschränkungen zu verwenden, während die Kriterien *HE1* und *HE3* mit Vorsicht zu interpretieren sind. Weiterhin kann konstatiert werden, dass konstante absolute Äquivalenzskalen im Transferbereich schwer interpretierbare Ergebnisse liefern.

Die Ergebnisse der Analyse der Verteilungsgerechtigkeit erscheinen entsprechend den bisherigen Ausführungen als ambivalent. Orientiert man sich etwa an der einkommensabhängigen Äquivalenzskala als „*benchmark*“, so lässt sich für die drei verwendeten Analyse Kriterien kein zusammenfassendes Ergebnis präsentieren. Stützt man sich allerdings auf die Bewertungskriterien $HE1^{kr} = HE2^{kr}$ sowie $HE2^e$, die sich über den gesamten Einkommensbereich hinweg als unproblematisch erweisen, dann lassen sich einige zusammenfassende Aussagen treffen. Während für Markteinkommen von 0€ sich je nach unterstellten „*economies of scale*“ eine geringfügige Privilegierung oder Benachteiligung unterschiedlicher Familientypen gegenüber dem Singlehaushalt festzustellen ist, verschlechtert sich die relative Einkommensposition von Familien bei steigenden Einkommen zunächst für jede Kombination aus diesen Bewertungskriterien und den untersuchten Äquivalenzskalen (Abbildungen 4, 5 und 13). Dies lässt sich maßgeblich auf die Anrechnungsvorschriften von Einkommen auf den Transfer zum Lebensunterhalt gem. § 11 Abs. 1 SGB II zurückführen, in denen die Familiensituation in keinerlei Weise

²⁹ Vgl. auch mit Abschnitt 4.1 die Implikationen für *HE3* im Zusammenhang mit relativen Skalen.

Berücksichtigung findet. Demgegenüber ist für höhere Einkommen eine deutliche Begünstigung sowie eine relative Verbesserung der Einkommenssituation von Familien feststellen. Hier ist insbesondere auf die beitragsfreie Mitversicherung von Familienangehörigen und die Kappung der Sozialversicherungsbeiträge bei Überschreiten der Beitragsbemessungsgrenzen sowie auf das Ehegattensplitting im Einkommensteuerrecht zu verweisen. Als Schlussfolgerung kommen wir anhand der Kriterien $HE1^{kr}$ und $HE2^e$ zu dem Ergebnis, dass im deutschen Steuer-Transfersystem ernstzunehmende Wertungswidersprüche zwischen dem Steuer- und Sozialversicherungsrecht einerseits und dem Sozialrecht andererseits bestehen.

6 Literaturverzeichnis

- Atkinson, Anthony B. (1992): *Measuring poverty and differences in family composition*, *Economica*, 59. Jg., S. 1-16.
- Bönke, Timm; Eichfelder, Sebastian (2008): *Horizontale Gleichheit im Abgaben-Transfersystem: eine Analyse äquivalenter Einkommen von Arbeitnehmern in Deutschland*, arqus Diskussionsbeitrag Nr. 36.
- Buhmann, Brigitte; Rainwater, Lee; Schmaus, Guenther; Smeeding, Timothy M. (1988): *Equivalence scales, well-being, inequality, and poverty: Sensivity estimates across ten countries using the Luxembourg Income Study (LIS) database*, *Review of Income and Wealth*, 34. Jg., S. 115-142.
- Cremer, Helmuth, Dellis, Arnaud, and Pestieau, Pierre (2003): *Family size and optimal income taxation*, *Journal of Population Economics*, 16. Jg., S. 37-54.
- De Santis, Gustavo; Maltagliati, Mauro (2004): *Equivalence scales: A fresh look at an old problem. Theory and empirical evidence*, in: Dagum, Camilo and Ferrari, Guido (Hrsg.): *Household behaviour, equivalence scale, welfare and poverty*, Physica-Verlag: Heidelberg u.a., S. 29-53.
- Donaldson, David; Pendakur, Krishna (1999): *Equivalent-income functions and income dependent equivalence scales*, Discussion Paper Nr. 99-16, University of British Columbia: Vancouver.
- Ebert, Udo; Lambert, Peter J. (2004): *Horizontal equity and progression when equivalence scales are not constant*, *Public Finance Review*, 32. Jg., S. 426-440.
- Ebert, Udo; Moyes, Patrick (2000): *Consistent income tax structures when households are heterogenous*, in: *Journal of Economic Theory*, 90. Jg., S. 116-150.
- Elschner, Christina; Robert Schwager (2007), *A Simulation Method to Measure the Effective Tax Rate on Highly Skilled Labor*, *Finanzarchiv* Nr. 63, S. 563-582.
- Faik, Jürgen (1995): *Äquivalenzskalen: Theoretische Erörterung, empirische und verteilungsbezogene Anwendung für die Bundesrepublik Deutschland*, Duncker & Humblot: Berlin.
- Folkers, Cay (2003): *Ehegattensplitting und Leistungsfähigkeitsprinzip*, *Perspektiven Wirtschaftspolitik*, S. 413-424.

- Gruber, Jonathan (1997): *The Incidence of Payroll Taxation: Evidence for Chile*, Journal of Labor Economics, Vol. 15, No. 3, S. 72-101.
- Hagenaars, Aldi ; deVos, Klaas ; Zaidi, M. Ashgar (1994): *Poverty statistics in the late 1980s: Research based on microdata*, Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg.
- Habib, Jack (1979): *Horizontal equity with respect to family size*, Public Finance Quarterly, 7. Jg., S. 283-302.
- Heady, Christopher (2003): *The "Taxing Wages" approach to measuring the tax burden on labour*, CESifo Working Paper Nr. 967, CESifo: München.
- Homburg, Stefan (2000): *Das einkommensteuerliche Ehegattensplitting*, Steuer und Wirtschaft, 77. Jg., S. 261-268.
- Hundsdoerfer, Jochen; Sommer, Matthias (2005): *Wie hoch ist die Abgabenlast aus Steuern und Sozialabgaben auf Arbeitsentgelt*, Der Betrieb, 58. Jg., S. 1917-1921.
- Koulovatianos, Christos; Schröder, Carsten; Schmidt, Ulrich (2006): *Non-market household time and the cost of children*, University of Vienna, Department of Economics Working Paper Nr. 0606, erscheint in: Journal of Business and Economic Statistics.
- Lambert, Peter J. (2004): *Equivalence scales, horizontal equity and horizontal inequity*, in Dagum, Camilo and Ferrari, Guido (Hrsg.): Household behaviour, equivalence scale, welfare and poverty, Physica-Verlag: Heidelberg u.a., S. 75-84.
- Lambert, Peter J; Yitzhaki, Shlomo (1997): *Income tax credits and exemptions*, European Journal of Political Economy, 13. Jg., S. 343-351.
- Muellbauer, John; Van De Ven, Justin (2004): *Equivalent scales and taxation: simulation analysis*, in: Dagum, Camilo and Ferrari, Guido (Hrsg.): Household behaviour, equivalence scale, welfare and poverty, Physica-Verlag: Heidelberg u.a., S. 85-116.
- Musgrave, Richard A. (1990): *Horizontal equity, once more*, National Tax Journal, 43. Jg., S. 113-122.
- OECD (Hrsg.) (1982): *The OECD list of social indicators*, OECD: Paris.
- OECD (Hrsg.) (2006): *Taxing wages*, OECD: Paris.
- Ohsmann, Sabine; Stolz, Ulrich (2004): *Entwicklung der Rendite in der gesetzlichen Rentenversicherung – Betrachtungen zur Rendite der aktuellen und künftigen Altersrenten*, Die Angestelltenversicherung, 51. Jg., S. 56-62.
- Scherf, Wolfgang (2000): *Das Ehegattensplitting aus finanzwissenschaftlicher Sicht*, Steuer und Wirtschaft, 77. Jg., S. 269-278.
- Seneca, Joseph J.; Taussig, Michael K. (1971): *Family equivalence scales and personal income tax exemptions for children*, Review of Economics and Statistics, 53. Jg., S. 253-262.
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.) (2007): *Statistik der Grundsicherung für Arbeitsuchende Geldleistungen für Bedarfsgemeinschaften*, April 2007, www.pub.arbeitsamt.de/hst/services/statistik/detail/1.html.
- Thiede, Reinhold (2005): *Künftige Entwicklungen in der Rentenpolitik – Bestandsaufnahme, Anforderungen, Reformansätze*, Der Betrieb, 58. Jg., Beilage 3 zu Heft 23, S. 3-6.
- Vickery, William (1947): *Agenda for progressive taxation*, Reprinted in 1972, Augustus M. Kelley Publishers: Clifton New Jersey.

7 Anhang

7.1 Absolute konstante Äquivalenzskalen

Eine absolute konstante Skala kann als einkommensabhängige relative Skala dargestellt werden. Gleichsetzen einer relativen einkommensabhängigen und einer absoluten konstanten Skala mit der äquivalenten Einkommensfunktion gibt:

$$(A.1) \quad S(y_i, \theta_i) = \frac{y_i}{m(\theta_i, y_i)} = y_i - a(\theta_i)$$

Aus (A.1) erhält man für die Beziehung zwischen einer konstanten absoluten und relativen einkommensabhängigen Skala:

$$(A.2) \quad m(\theta_i, y_i) = \frac{y_i}{y_i - a(\theta_i)}$$

In den Abbildungen A1 und A2 sind diese als Funktion des Einkommens abgetragen.

Abbildung A1: Relative Darstellung der Absoluten Skala (Steuerrecht)

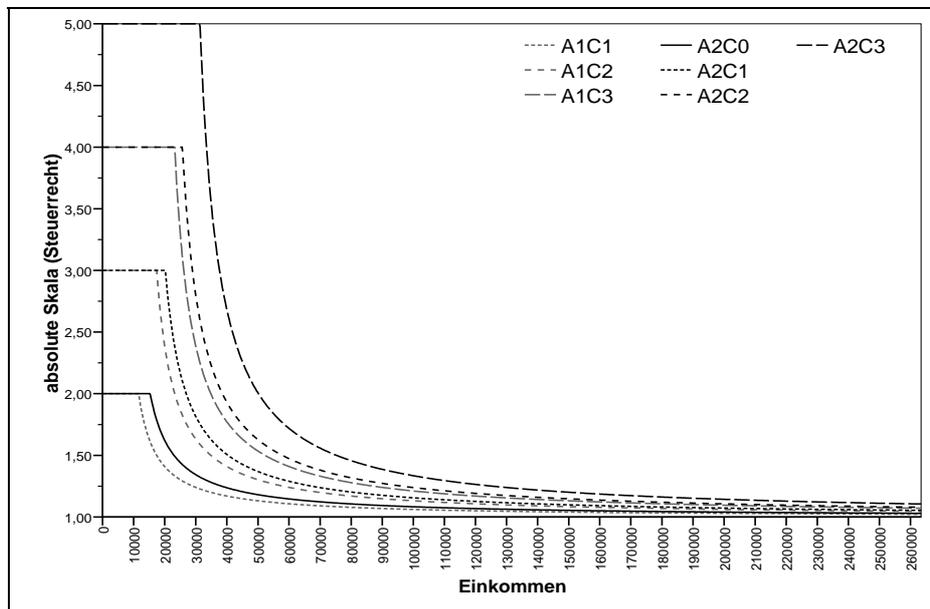
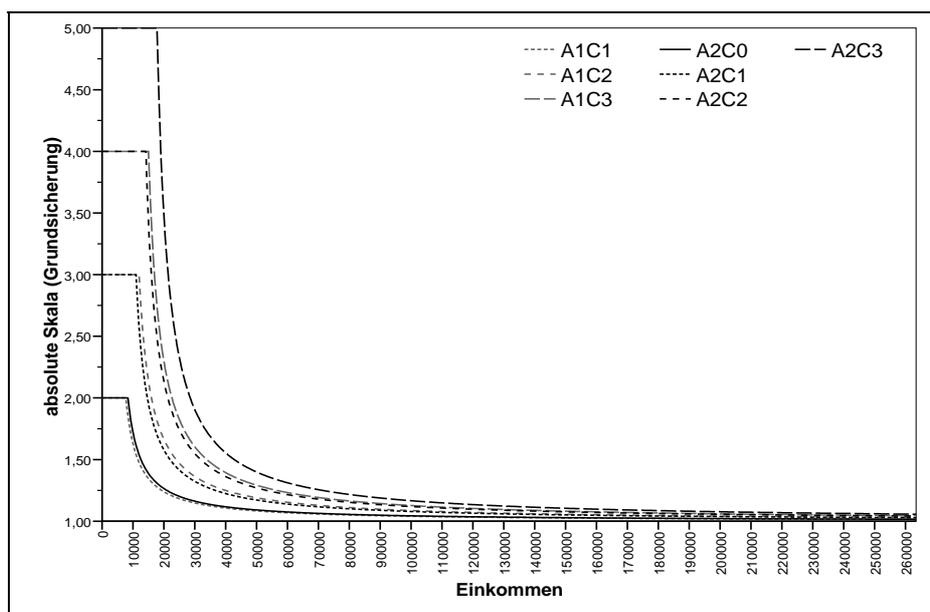


Abbildung A2: Relative Darstellung der Absoluten Skala (Grundsicherung)



7.2 Approximation der relativen einkommensabhängigen Äquivalenzskala

Die Schätzung der einkommensabhängigen Skala auf Basis der Befragungsdaten von Koulovatianos et al. (2006) gibt uns für jeden der acht Haushaltstypen sechs Punkte für ein äquivalentes verfügbares Einkommen. Da die Daten im Jahr 2005 erhoben wurden, müssen diese in einem ersten Schritt inflationiert werden. Weiterhin rechnen wir die Einkommen auf Jahreswerte um, die von Koulovatianos et al. (2006) übernommenen und modifizierten Werte könne Tabelle A1 entnommen werden.

Tabelle A1: Äquivalente Einkommen aus Befragungsdaten

θ	äquivalente verfügbare Einkommensniveaus					
<i>A1C0</i>	6.216,07	24.864,27	43.512,47	11.230,57	35.177,59	56.450,59
<i>A1C1</i>	9.972,19	30.587,65	49.491,70	15.265,42	41.126,49	63.462,68
<i>A1C2</i>	13.344,78	34.961,64	54.829,93	18.631,17	46.002,62	69.322,44
<i>A1C3</i>	16.448,33	39.153,64	59.867,18	21.864,27	50.558,25	74.941,15
<i>A2C0</i>	12.147,81	40.122,10	65.609,84	21.331,68	58.662,26	92.399,59
<i>A2C1</i>	15.740,32	45.113,85	71.510,87	25.741,73	65.262,98	100.421,67
<i>A2C2</i>	18.926,43	49.231,99	76.770,29	29.478,95	70.375,32	106.827,33
<i>A2C3</i>	21.723,29	53.427,46	81.977,73	32.890,20	75.737,42	113.143,72

Für die Schätzung der einkommensabhängigen Skala aus Tabelle A1 unterstellen wir folgende funktionale Form für $m(\theta_i, y_i)$:

$$(A.3) \quad m(\theta_i, y_i) = n^{\varphi(\theta_i, y_i)}$$

Dabei bezeichnet n die Anzahl der Personen im Haushalt. Eine alternative Form der Darstellung ist

$$(A.4) \quad m(\theta(A, C), y_i) = (A + \gamma(C, y_i))^{\varphi(y_i)}.$$

Für unsere Zwecke ist die Spezifikation A.3 ausreichend und lässt sich leicht durch eine logarithmische und eine exponentielle Funktion approximieren. Als Schätzer für φ unterstellen wir die Maximalfunktion A.5, die korrespondierenden Parameterwerte finden sich in Tabelle A2.

$$(A.5) \quad \hat{\varphi}(y_i; \theta_i) = \text{MAX} \{0, \tilde{\alpha}_i \ln(y_i) + \tilde{\beta}_i, \bar{\alpha}_i y_i^{\bar{\beta}_i}\}$$

Tabelle A2: Koeffizienten

θ	n	$\tilde{\alpha}$	$\tilde{\beta}$	$\bar{\alpha}$	$\bar{\beta}$
<i>A1C1</i>	2	-0,22754	2,62970	170,24627	-0,63346
<i>A1C2</i>	3	-0,22476	2,60919	119,27544	-0,59135
<i>A1C3</i>	4	-0,22089	2,58668	88,85607	-0,55618
<i>A2C0</i>	2	-0,15309	2,30842	5,20784	-0,19166
<i>A2C1</i>	3	-0,16976	2,31897	8,34201	-0,26219
<i>A2C2</i>	4	-0,17434	2,31168	10,30334	-0,29276
<i>A2C3</i>	5	-0,17228	2,26766	10,78870	-0,30169

7.3 Skaleneffekte für relative einkommensabhängige Skalen

Wird eine Einkommensabhängige Skala unterstellt, ist der Deflator m vom Einkommen abhängig. Daraus resultiert, dass für jedes Markteinkommen y_i zwei Werte für m existieren, einer für das Markteinkommen, $m(y_i, \theta_i)$, und einer für das verfügbare Einkommen $m(v(y_i, \theta_i), \theta_i)$. Der Skaleneffekt ist dann als $\Delta m(y_i, \theta_i) = m(y_i, \theta_i) / m(v(y_i, \theta_i), \theta_i)$ definiert.

Abbildung A3: Δm die auf dem Steuerrecht basierende Skala

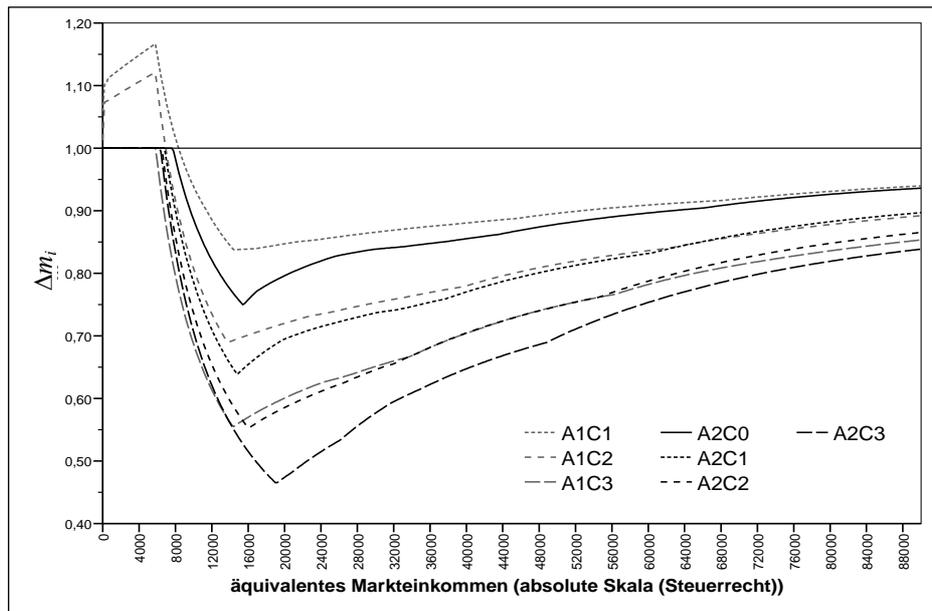


Abbildung A4: Δm für die die auf der Grundsicherung basierenden Skala

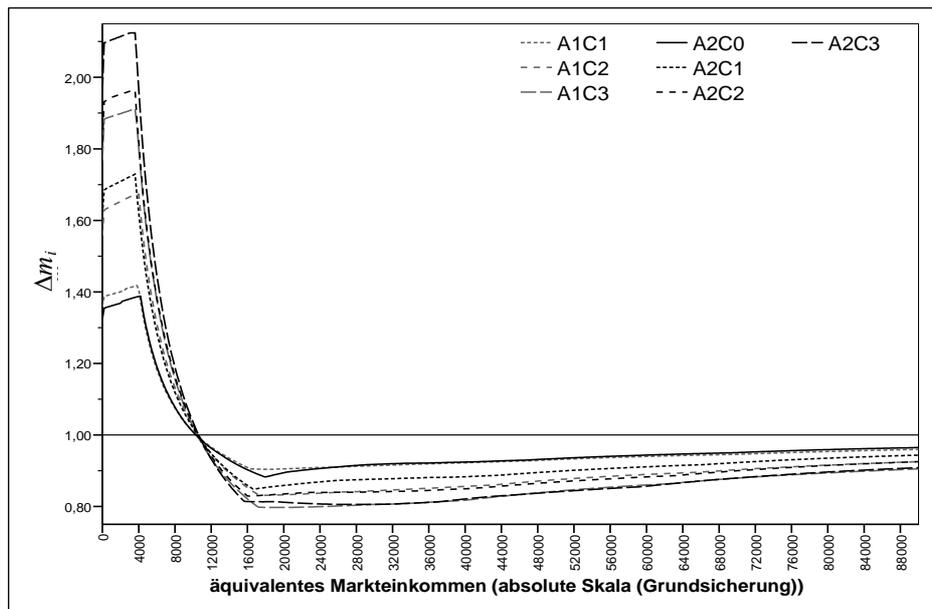
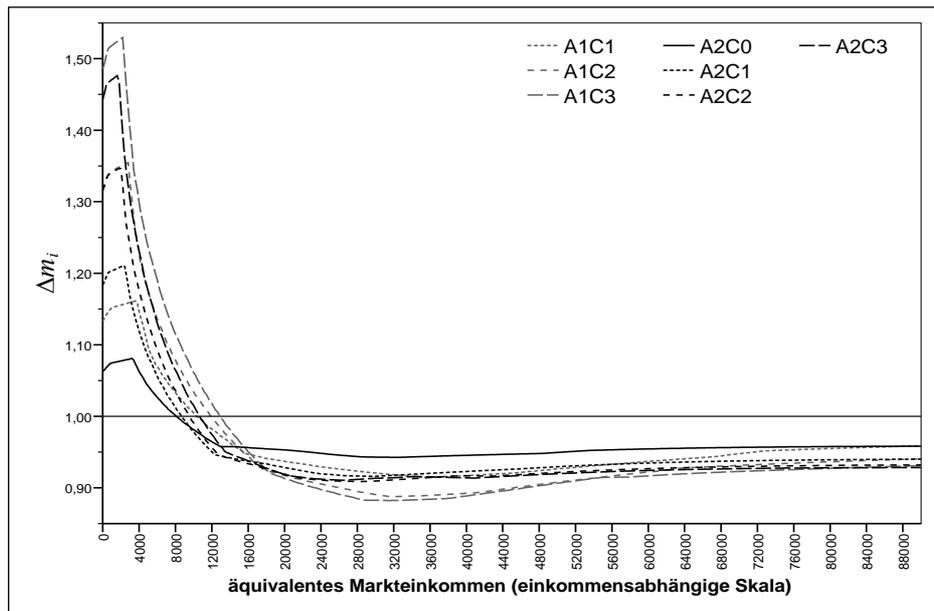


Abbildung A5: Δm für die für die Skala nach Koulovatianos et al. (2006)



**Diskussionsbeiträge
des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft
der Freien Universität Berlin**

2007

- 2007/1 BESTER, Helmut / Daniel KRÄHMER
Delegation and Incentives
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/2 CORNEO, Giacomo / Olivier Jeanne
Symbolic Values, Occupational Choice, and Economic Development
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/3 NITSCH, Volker
State Visits and International Trade
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/4 EISEND, Martin
Methodische Grundlagen und Anwendungen der Generalisierbarkeitstheorie
in der betriebswirtschaftlichen Forschung
Betriebswirtschaftliche Reihe
- 2007/5 HAASE, Michaela (Hrsg.)
Kritische Reflexionen empirischer Forschungsmethodik
Betriebswirtschaftliche Reihe
- 2007/6 RENDTEL, Ulrich / Edin BASIC
Assessing the bias due to non-coverage of residential movers in the German
Microcensus Panel: An evaluation using data from the Socio-economic Panel
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/7 GHOSH, Amit / Ulrich RENDTEL
Unterrichten und Prüfen mit dem Statistiklabor: Ein Erfahrungsbericht
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/8 CORNEO, Giacomo / Christina M. FONG
What's the Monetary Value of Distributive Justice
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/9 HAASE, Michaela (Hrsg.)
Unternehmertum in der Wissensgesellschaft – Konzeption und Evaluation
des Weiterbildungsprojektes
Betriebswirtschaftliche Reihe
- 2007/10 PUSCHKE, Kerstin
Optimal Hierarchies with Diverse Decision-Makers
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/11 JOCHIMSEN, Beate
Determinants of service quality in bureaucracy : Parkinson's theory at work
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/12 SCHÖB, Ronnie
Soziale Grundsicherung und Beschäftigung
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/13 CORNEO, Giacomo / Olivier Jeanne
A Theory of Tolerance
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/14 HEINEMEYER, Hans Christian
The Course of the Great Depression. A Consistent Business Cycle Dating Approach
Volkswirtschaftliche Reihe

- 2007/15 KEREKES, Monika
Analyzing Patterns of Economic Growth: A Production Frontier Approach
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/16 TOMANN, Horst
Reale Konvergenz in der Europäischen Währungsunion
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/17 SICHTMANN, Christina / Ilka GRIESE / Maren KLEIN
Determinants of the International Performance of Services: A Conceptual Model
Betriebswirtschaftliche Reihe
- 2007/18 HAEHLING von Lanzener, Christoph / Alexander BELOUSOW
Forecasting Tourism Demand: A Stochastic Approach
Betriebswirtschaftliche Reihe
- 2007/19 KAPTOUOM, Patricia C.
The West African Economic and Monetary Union: Past and Present of an exceptional
North-South-South-Integration
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/20 FRITZ, Barbara / Laurissa MÜHLICH
South-South Monetary Integration
Volkswirtschaftliche Reihe
- 2007/21 BÖNKE, Timm / Carsten SCHRÖDER
Equivalence scales reconsidered – an empirical investigation
Volkswirtschaftliche Reihe