

Gern, Klaus-Jürgen

Working Paper — Digitized Version

Ein Modell zur Simulation des deutschen Steuer-Transfer-Systems

Kiel Working Paper, No. 725

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Gern, Klaus-Jürgen (1996) : Ein Modell zur Simulation des deutschen Steuer-Transfer-Systems, Kiel Working Paper, No. 725, Kiel Institute of World Economics (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/880>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Kieler Arbeitspapiere

Kiel Working Papers

Kieler Arbeitspapier Nr. 725

EIN MODELL ZUR SIMULATION DES
DEUTSCHEN STEUER-TRANSFER-SYSTEMS

von
Klaus-Jürgen Gern



Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel
The Kiel Institute of World Economics

Institut für Weltwirtschaft
Düsternbrooker Weg 120, 24105 Kiel

Kieler Arbeitspapier Nr. 725

EIN MODELL ZUR SIMULATION DES
DEUTSCHEN STEUER-TRANSFER-SYSTEMS

von
Klaus-Jürgen Gern

Februar 1996

664503

Für Inhalt und Verteilung der Kieler Arbeitspapiere ist der jeweilige Autor allein verantwortlich, nicht das Institut. Da es sich um Manuskripte in einer vorläufigen Fassung handelt, wird gebeten, sich mit Anregung und Kritik direkt an den Autor zu wenden und etwaige Zitate vorher mit ihm abzustimmen.

EIN MODELL ZUR SIMULATION DES DEUTSCHEN STEUER-TRANSFER-SYSTEMS

I. Problemstellung

Das deutsche (Einkommen-)Steuer- und Transfer-System besteht aus einer Reihe von Einzelregelungen, die, obwohl sie zusammen wirken, nur unzureichend aufeinander abgestimmt sind. Zwar wird sowohl bei der Besteuerung wie im Transferbereich am „Einkommen“ als Bezugsgröße angeknüpft.¹ Dieses ist aber im einzelnen unterschiedlich abgegrenzt. Nicht nur zwischen Steuer- und Transferbereich, sondern auch zwischen den verschiedenen Sozialleistungen gibt es erhebliche Abweichungen der Bemessungsgrundlagen. Eine Folge ist, daß die Effekte des Gesamtsystems nicht hinreichend transparent sind. Sowohl die Verteilungswirkungen wie auch die effektive Belastung zusätzlichen Einkommens und damit die Wirkung auf die individuelle Leistungsbereitschaft können ohne Berücksichtigung der komplizierten Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten des Systems nicht erfaßt werden.

In diesem Arbeitspapier wird ein Modell dokumentiert, mit dem das Zusammenwirken von Steuersystem und Transfersystem in Deutschland simuliert werden kann.² Auf der steuerlichen Seite werden die Einkommensteuerschuld (ein-

¹ Bei einigen Sozialleistungen — so bei der Sozialhilfe und der Ausbildungsförderung im Rahmen des BAföG — wird allerdings darüber hinaus Vermögen bei der Bemessung der Ansprüche berücksichtigt.

² Zu ersten Ergebnissen sowie einer ausführlichen Erläuterung der berücksichtigten gesetzlichen Regelungen vgl. Gern (1995).

schließlich Solidaritätszuschlag) und die Arbeitnehmerbeiträge zur Sozialversicherung ermittelt. Auf der Transferseite werden die Ansprüche auf eine Reihe von Sozialleistungen berechnet. Dabei werden Sozialleistungen berücksichtigt, die steuerfinanziert sind und zur Deckung des sozialen Existenzminimums beitragen sollen, nämlich

- Sozialhilfe in Form der Hilfe zum Lebensunterhalt,
- Wohngeld,
- Kindergeld,
- Kindergeldzuschlag,
- Ausbildungsförderung im Rahmen des BAföG,
- Erziehungsgeld.

Im folgenden Kapitel wird der Aufbau des Steuer-Transfer-Modells beschrieben, und es wird erläutert, welche Annahmen bei der Modellformulierung getroffen wurden. Im Kapitel 3 werden die Gleichungen des Modells in mathematischer Darstellung wiedergegeben. Dabei wird zunächst der Rechtsstand des Jahres 1995 zugrunde gelegt. Jeweils am Schluß der beiden Kapitel werden die Modifikationen erläutert, mit denen die Änderungen, die aus dem Jahressteuergesetz 1996 resultieren, berücksichtigt werden. Abschließend werden einige Anwendungsmöglichkeiten des Modells aufgezeigt.

II. Aufbau des Modells und Annahmen

1. Haushaltscharakteristik

Das IfW-STM ist ein Mikro-Simulationsmodell, das die Belastung spezifischer Haushaltstypen durch Abgaben auf das Einkommen sowie die Ansprüche auf Transferleistungen berechnet. Exögen vorgegeben werden Haushaltsmerkmale, die die Höhe der Abgaben oder der Transferansprüche beeinflussen, wie Familienstand, Zahl der Verdienner sowie Anteil des Erstverdieners am Haushaltseinkommen, Anzahl und Alter der Kinder, sowie Angaben darüber, ob die grundsätzlichen Voraussetzungen für einen Antrag auf Erziehungsgeld oder BAföG-Förderung vorliegen, außerdem die Kosten der Unterkunft. Aus diesen Angaben können dann weitere relevante Haushaltsmerkmale endogen berechnet werden.

Vorgegeben wird außerdem das Erwerbseinkommen des Haushalts, wobei lediglich Einkünfte aus unselbständiger Arbeit betrachtet werden. Andere Einkommensarten werden nicht berücksichtigt; sie einzubeziehen hätte die Analyse erheblich kompliziert. Weiterhin wird unterstellt, daß Kinder kein Erwerbseinkommen beziehen, das im Rahmen der im Modell enthaltenen Regelungen zu berücksichtigen wäre.

2. Ermittlung der Sozialversicherungsbeiträge

In einem nächsten Schritt werden die Arbeitnehmerbeiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung ermittelt. Sie sind einmal zu berücksichtigen, wenn die kumulierte Grenzbelastung des Erwerbseinkommens analysiert werden soll, da sie — weil gesetzlich vorgeschrieben — als unabweisbare Abzüge vom Lohn in gleicher Weise wie Steuern das in der betrachteten Periode erwirtschaftete Einkommen mindern. Außerdem zählen sie zu den (beschränkt) steuerlich absetzbaren Vorsorgeaufwendungen. Sie werden bei der Ermittlung des zu versteuernden Einkommens teilweise vom Einkommen abgezogen und sind von daher in das Modell einzubeziehen.

3. Ermittlung der zu zahlenden Einkommensteuer

Bei der Berechnung der Einkommensteuerschuld simuliert das Modell eine Veranlagung zur Einkommensteuer. Dabei werden vom Bruttoeinkommen verschiedene Beträge abgezogen. Sie werden zunächst in Höhe gesetzlich festgelegter Pauschalen angesetzt, können aber mit geringen Modifikationen, die hier nicht dokumentiert sind, auch in anderer Weise exogen vorgegeben werden. Einbezogen sind

- Werbungskosten;
- abzugsfähige Vorsorgeaufwendungen, wobei sowohl der Abzugsbetrag nach der Höchstbetragsregelung als auch die Vorsorgepauschale berechnet werden und der jeweils höhere Betrag berücksichtigt wird. Als Vorsorgeaufwendungen werden mindestens die gesetzlichen Sozialbeiträge angesetzt;

- Sonderausgaben, die nicht Vorsorgeaufwendungen sind;
- Kinderbetreuungskosten für Alleinerziehende.

Als Freibeträge werden weiterhin berücksichtigt:

- Kinderfreibeträge; dabei ist unterstellt, daß — falls Kinder alleinerzogen werden — die Kinderfreibeträge zwischen den Eltern geteilt werden;
- ein Haushaltsfreibetrag bei Alleinerziehenden sowie
- Ausbildungsfreibeträge im Falle studierender Kinder³, wobei Leistungen nach dem BAföG entsprechend ihrem Zuschußanteil angerechnet werden.

Auf das unter Berücksichtigung der genannten Abzugsbeträge ermittelte und nach § 32a Abs. 2 Einkommensteuergesetz gerundete zu versteuernde Einkommen wird der Einkommensteuertarif angewandt. Bei der Modellversion für das Jahr 1995 wird die provisorische Regelung zur Freistellung des Existenzminimums berücksichtigt. Dabei wird unterstellt, daß zu versteuerndes Einkommen und Erwerbsbezüge — der Einkommensbegriff, der in der Übergangsregelung für niedrige Einkommen verwendet wird und der über das zu versteuernde Einkommen hinaus weitere Einkommensbestandteile enthält — identisch sind. Dies führt dazu, daß sich faktisch ein neuer Einkommensteuertarif ergibt, der sich im unteren Einkommensbereich vom Tarif aus dem Jahr 1990 durch einen größeren Grundfreibetrag und einen hohen Eingangssteuersatz unterscheidet (vgl. Gern 1995, S. 2f.). Bei der Veranlagung wird durchweg angenommen, daß Ehepartner gemeinsam veranlagt werden (Ehegattensplitting).

³ Aufgrund der geringen Bedeutung des Ausbildungsfreibetrages bei Haushalten mit Auszubildenden oder minderjährigen Schülern — vgl. hierzu Gern (1995, S.12) — wird davon abgesehen, diese Fälle einzubeziehen.

In einem nächsten Schritt wird der Solidaritätszuschlag berechnet. Hierbei werden ein Freibetrag berücksichtigt sowie eine Regel, die bewirkt, daß die durch den Freibetrag verursachte Steuerermäßigung mit zunehmender Einkommensteuerschuld abgebaut wird.

4. Berechnung der Transferansprüche

4.1. Kindergeld

Der Familienleistungsausgleich erfolgt in Deutschland in einem dualen System. Einmal werden Kinderfreibeträge bei der Einkommensbesteuerung eingeräumt. Darüber hinaus werden Transfers in der Form von Kindergeld geleistet.⁴ Die Höhe des Kindergeldes ist abhängig von der Zahl der Kinder, wobei das Kindergeld je Kind für das erste, das zweite, das dritte sowie das vierte und jedes weitere Kind unterschiedlich hoch ist. Allerdings gibt es Einkommensgrenzen, ab denen das Kindergeld gemindert wird. Diese Minderung erfolgt in zwei Phasen.

Zunächst wird — ab einem relativ niedrigen Jahreseinkommen⁵ (1995: 26 000 DM zuzüglich 9 200 DM je Kind) — das Kindergeld für das dritte und jedes weitere Kind sukzessive auf den Betrag, der für das zweite Kind gezahlt wird, gesockelt. Bei einem relativ hohen Jahreseinkommen (1995: 100 000 DM zuzüglich 9 200 DM für ein viertes und jedes weitere Kind) wird schließlich der Kin-

⁴ Die Änderungen im Jahre 1996 werden unten erläutert (vgl. II.5.).

⁵ Das Jahreseinkommen ist die Bemessungsgrundlage bei der Minderung des Kindergeldes. Es berechnet sich im wesentlichen als Bruttoeinkommen abzüglich Steuern und einkommensteuerlich absetzbaren Vorsorgeaufwendungen.

dergeldbetrag je Kind schlagartig auf das Niveau des Kindergeldes für das erste Kind gesenkt.

Für die Berechnung des Kindergeldanspruchs sind die Einkommensverhältnisse im vorletzten Kalenderjahr maßgeblich.

4.2. Kindergeldzuschlag

Nach der im Jahr 1995 gültigen Regelung erhalten Bezieher geringer Einkommen einen Zuschlag zum Kindergeld, wenn ihr zu versteuerndes Einkommen — nach Abzug des Kinderfreibetrages — geringer ist als der Grundfreibetrag im Steuertarif. Denn in solchen Fällen wird die steuerliche Entlastung, die mit dem Kinderfreibetrag beabsichtigt ist, sonst nicht oder nur teilweise wirksam. Der Unterschiedsbetrag zwischen dem maßgeblichen Grundfreibetrag und dem zu versteuernden Einkommen, multipliziert mit dem Eingangssteuersatz, ergibt den Kindergeldzuschlag. Er kann im Höchstfall einen Betrag in Höhe des Produkts aus Eingangssteuersatz und Kinderfreibetrag ausmachen und wird bei zunehmendem Einkommen sukzessive vermindert.

Für die Regelung zum Kindergeldzuschlag gilt, ungeachtet der Übergangsregelung zur Freistellung des Existenzminimums von der Einkommensteuer, der Einkommensteuertarif 1990.

4.3. *Erziehungsgeld*

Anspruch auf Erziehungsgeld haben Familien, wenn ein Elternteil das Kind selbst betreut und dabei keiner oder nur einer einer geringfügigen Beschäftigung nachgeht. Liegen die Voraussetzungen für den Bezug von Erziehungsgeld vor — dies wird im Modell exogen vorgegeben —, wird Erziehungsgeld vom Tag der Geburt bis zur Vollendung des vierundzwanzigsten Lebensmonats gewährt. Bei Überschreiten bestimmter Einkommensgrenzen — sie sind für Paare und Alleinerziehende unterschiedlich und erhöhen sich für jedes weitere Kind, für das Kindergeldanspruch besteht — wird das Erziehungsgeld gemindert. Mit steigendem Einkommen erfolgt zunächst eine sukzessive Verringerung des Erziehungsgeldes ab dem siebten Bezugsmonat. Bei Überschreiten einer weiteren Einkommensgrenze entfällt dann der Anspruch auf Erziehungsgeld auch für die ersten sechs Monate des Bezugszeitraums. Im Modell wird ein jahresdurchschnittlicher Erziehungsgeldanspruch berechnet, indem der Gesamtbetrag an Erziehungsgeld, der innerhalb des Anspruchszeitraums (zwei Jahre) gezahlt wird, auf ein Jahr bezogen wird.

4.4. *Wohngeld*

Seit dem 1. April 1991 ist zwischen dem — herkömmlichen — spitz berechneten Wohngeld (Tabellenwohngeld) und dem pauschalierten Wohngeld zu unterscheiden, das Empfängern von Sozialhilfe in einem vereinfachten Verfahren gewährt wird. Im Modell wird von dieser Unterscheidung abstrahiert; für die Bezieher des pauschalierten Wohngeldes — dies sind vor allem Haushalte ohne oder mit sehr geringem Erwerbseinkommen — wird ein fiktives spitz berechnetes Wohngeld ermittelt.

Der Zuschuß zur Miete — oder zu den Kosten eines Eigenheims — wird bemessen unter Berücksichtigung des Familieneinkommens, der Haushaltsgröße und der „zuschußfähigen“ Miete oder Belastung. Die „zuschußfähige“ Miete oder Belastung ist wiederum abhängig von der Haushaltsgröße und dem durchschnittlichen Mietenniveau in der Region; berücksichtigt werden auch Alter und Ausstattung der Wohnung. Letztlich ergibt sich der Wohngeldbetrag aus den Wohngeldtabellen im Anhang des Wohngeldgesetzes (WoGG). Die diskreten Werte der Wohngeldtabellen werden im Modell über stetige Funktionen approximiert.

Die Berechnung des Wohngeldanspruchs im IfW-STM läßt sich in mehrere Schritte zerlegen.

- (1) Einmal wird die zuschußfähige Miete oder Belastung ermittelt. Dabei können durchschnittliche Höchstbeträge eingesetzt werden, die für jede Haushaltsgröße exogen vorgegeben sind.⁶ Alternativ kann die tatsächliche Miete unbegrenzt Eingang in die Berechnung finden.
- (2) In einem zweiten Schritt wird der Einkommensfreibetrag⁷ bestimmt, der von der Haushaltsgröße abhängig ist.

⁶ Bei der Berechnung der Höchstbeträge für die zuschußfähige Miete wird unterstellt, daß die Wohnung des untersuchten Haushalts zwischen dem 1. Januar 1966 und dem 31. Dezember 1977 bezugsfertig geworden ist und mit Sammelheizung und Bad/Duschraum ausgestattet ist. Hinsichtlich der Mietstufe wird ein gewichteter durchschnittlicher Wert zugrunde gelegt; Gewichte sind die Anteile der Wohngeldempfänger in den jeweiligen Mietstufen an der Gesamtzahl der Wohngeldempfänger.

⁷ Als Einkommensfreibetrag wird hier das höchste Jahreseinkommen bezeichnet, bei dem das maximale Wohngeld gezahlt wird.

- (3) Es wird der maximale Wohngeldanspruch ermittelt. Er ist näherungsweise eine logarithmische Funktion der zuschufähigen Miethöhe, wobei die Parameter der Funktion mit der Haushaltsgröße variieren.
- (4) Weiterhin wird berechnet, welcher Anteil des den Freibetrag übersteigenden Einkommens auf das Wohngeld angerechnet wird. Diese „Anrechnungsquote“ ist wiederum eine Funktion der zuschufähigen Miete, und abermals verändern sich die Parameter der Funktion mit der Haushaltsgröße.
- (5) Schließlich ist das wohngeldrelevante Einkommen (Jahreseinkommen) zu berechnen. Das Bruttoeinkommen (abzüglich Werbungskosten) wird pauschal um einen Faktor vermindert, dessen Höhe davon abhängt, ob Sozialabgaben und/oder Einkommensteuern gezahlt werden. Zusätzlich wird bei Alleinerziehenden ein Betrag je Kind unter 12 Jahren abgezogen. Außerdem sind im Falle BAföG-geförderter Kinder 40 vH (bei auswärtiger Unterbringung) bzw. 60 vH (bei heimischer Unterbringung) des BAföG-Zuschusses anzurechnen.
- (6) Nach diesen Schritten kann der Wohngeldanspruch für den konkreten Haushalt berechnet werden. Ein Wohngeld von weniger als 10 DM monatlich wird nicht ausgezahlt.

4.5. Sozialhilfe

Die Sozialhilfe unterscheidet zwei Leistungsbereiche, die Hilfe zum Lebensunterhalt und die Hilfe in besonderen Lebenslagen. Im Modell wird lediglich der Anspruch auf Hilfe zum Lebensunterhalt ermittelt. Es wird weiterhin angenommen,

daß außergewöhnliche Belastungen, die zu Mehrbedarf führen, nicht vorliegen; einmalige Leistungen werden nicht berücksichtigt.

Bei diesen Vorgaben läßt sich das Existenzminimum, das durch die Sozialhilfe garantiert wird, aus der Summe der Regelsätze für die Haushaltsmitglieder, der Mehrbedarfzuschläge für Alleinerziehende und der tatsächlichen Kosten für die Unterkunft berechnen. Studierende Kinder erhalten ihr Existenzminimum über die Leistungen des BAföG und werden bei der Berechnung der Sozialhilfe nicht berücksichtigt.

Die Ermittlung des Einkommensfreibetrages erfolgt in Anlehnung an die Regelung in Schleswig-Holstein (vgl. Boss 1994, S. 144ff.). Anrechnungsfrei ist Einkommen in Höhe von einem Viertel des Regelsatzes des Haushaltsvorstands. Darüber hinausgehendes Einkommen wird zu 85 vH angerechnet (der Freibetrag erhöht sich um 15 vH des ein Viertel des Regelsatzes übersteigenden Betrages), bis ein Freibetrag in Höhe der Hälfte des Regelsatzes erreicht ist. Schließlich wird zusätzliches Einkommen voll angerechnet.

Das auf die Sozialhilfe anzurechnende Haushaltseinkommen berechnet sich, indem vom Erwerbseinkommen der Einkommensfreibetrag, die Werbungskosten, die Steuern auf das Einkommen sowie die Sozialabgaben abgesetzt werden. Hinzugerechnet werden die Transferleistungen Kindergeld, Kindergeldzuschlag und Wohngeld. Die ausgezahlte Sozialhilfe entspricht der Differenz zwischen dem von der Sozialhilfe garantierten Existenzminimum und dem anzurechnenden Einkommen des Haushalts.

4.6. Ausbildungsförderung nach dem BAföG

Das Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG) gehört zu den kompliziertesten Leistungsgesetzen. Um die Regelungen im Rahmen des Modells handhabbar zu machen, sind eine Reihe von vereinfachenden Annahmen gemacht worden. Insbesondere ist unterstellt, daß Vermögen, das bei der Bemessung des BAföG-Anspruchs grundsätzlich berücksichtigt wird, nicht die entsprechenden Freibeträge übersteigt. Außerdem ist angenommen, daß die Antragsteller ledig sind und daß das Einkommen der Studierenden die relevanten Freibeträge nicht übersteigt.

Die BAföG-Förderung soll den Bedarf für den Lebensunterhalt und die Ausbildung decken. In den im Modell eingestellten Bedarfssätzen sind neben dem Grundbedarf für Lebenshaltung und Wohnung ein Zusatzbedarf für die Unterkunft in voller Höhe sowie Sätze für die Erstattung der Kranken- und der Pflegeversicherungsbeiträge enthalten. Die Bedarfssätze unterscheiden sich je nach dem, ob der Studierende auswärts oder zu Hause wohnt.

Auf die Förderungshöchstsätze wird das Einkommen der Eltern angerechnet, soweit bestimmte Freibeträge nicht übertroffen werden. Die Freibeträge sind stark differenziert. Sie sind hinsichtlich Familienstand und -größe gestaffelt. Auch sind Freibeträge für Kinder nach Alter unterschieden und danach, ob ein Kind Leistungen aus dem BAföG bezieht oder nicht.

Bei der Bemessung des anzurechnenden Einkommens sind die Einkommensverhältnisse im vorletzten Kalenderjahr relevant. Neben den Werbungskosten und den Steuern auf das Einkommen ist — bis zu einem Höchstbetrag — ein Ein-

kommensanteil pauschal zur Abgeltung der Sozialbeiträge abzusetzen. Kindergeldleistungen werden dem Einkommen hinzugerechnet.

Das den konkreten Freibetrag übersteigende Einkommen mindert den BAföG-Anspruch freilich nicht voll, sondern nur zu einem Teil, der mit zunehmender Kinderzahl geringer wird.

5. Anpassung an verändertes Recht im Jahr 1996

Zum 1. Januar 1996 sind eine Reihe von Änderungen in Kraft getreten. In den meisten Fällen bedeuten sie für das Modell lediglich, daß die Werte der exogenen Variablen angepaßt werden müssen. So sind die Beitragssätze für die gesetzlichen Sozialversicherungen teilweise erhöht, die Beitragsbemessungsgrenzen für die gesetzlichen Sozialversicherungen angehoben und der Anteil des im Rahmen der Vorsorgepauschale berücksichtigten Bruttoerwerbseinkommens erhöht worden. Im Transferbereich sind höhere Regelsätze der Sozialhilfe und die Höchstsätze der Förderung nach dem BAföG zu berücksichtigen. Auch ist mit dem Jahressteuergesetz 1996 ein neuer Einkommensteuertarif gültig geworden, der den Forderungen des Bundesverfassungsgerichts nach einer Freistellung des Existenzminimums nachkommt. Diese Änderung führt ebenfalls nur zur Anpassung einer exogenen Variablen.

Modifikationen bei der Modellstruktur erfordert hingegen die Neuregelung des Familienleistungsausgleichs. Im Prinzip bleibt die duale Struktur zwar erhalten; weiterhin werden ein Kinderfreibetrag bei der Einkommensteuer eingeräumt

sowie ein Kindergeld gezahlt. Würden nach dem alten Recht aber beide Komponenten des Familienleistungsausgleichs gleichzeitig wirksam, wird die Entlastung der Familien nunmehr alternativ entweder über den — erhöhten — Kinderfreibetrag oder das — ebenfalls erhöhte — Kindergeld vollzogen. Das Kindergeld ist nach der Zahl der Kinder gestaffelt und unabhängig von der Höhe des Einkommens. Es wird in der Praxis mit der Einkommensteuer verrechnet. Der Kindergeldzuschlag entfällt.

Die neue Regelung des Familienleistungsausgleichs ist im Modell umgesetzt, indem die Steuerschuld sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen berechnet wird. Die Differenz zwischen den Steuerschuldbeträgen entspricht der Entlastung durch die Kinderfreibeträge. Sie wird verglichen mit dem Kindergeldbetrag, der dem Haushalt zusteht. Je nachdem, ob die Steuerersparnis niedriger als das Kindergeld ist oder höher, wird die Steuerschuld ohne oder mit Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen eingesetzt. Die effektive Einkommensteuerschuld ergibt sich, wenn der realisierte Kindergeldanspruch von der realisierten Einkommensteuerschuld abgezogen wird.

Die Bemessungsgrundlage zur Berechnung des Solidaritätszuschlags ist die Einkommensteuerschuld unter Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen.

III. Das IfW-Steuer-Transfer-Modell in Gleichungen

Die Variablen beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, auf die laufende Periode (t). Die in Klammern angegebenen numerischen Werte der exogenen Variablen entsprechen den in den alten Bundesländern gültigen Regelungen.

1. Haushaltscharakteristik

Exogene Variable:

- FST : Familienstand (1 = ledig; 2 = verheiratet)
- k_7 : Zahl der Kinder unter 7 Jahren
- k_{11} : Zahl der Kinder von 7 bis 11 Jahren
- k_{14} : Zahl der Kinder von 12 bis 14 Jahren
- k_{16} : Zahl der Kinder von 15 bis 16 Jahren
- k_{18} : Zahl der Kinder von 17 bis 18 Jahren
- k_{19} : Zahl der Kinder über 19 Jahren
- k_{BFGi} : Zahl studierender Kinder, die zuhause wohnen
- k_{BFGo} : Zahl studierender Kinder, die auswärts untergebracht sind
- Y : Haushaltsbruttoeinkommen (Erwerbseinkommen)
- V : Zahl der Verdiener (1 oder 2)
- g : Anteil des Erstverdieners am Haushaltsbruttoeinkommen
Es gilt dabei: $g + (1 - g) = 1$
- M : Monatliche Kosten der Unterkunft (einschließlich Heizkosten)

Endogene Variable:

- Zahl der Kinder k :

$$k = \sum_i k_i \quad \text{mit } i = 7, 11, 14, 16, 18, 19$$

- Zahl der studierenden Kinder k_{BFG} :

$$k_{BFG} = k_{BFGi} + k_{BFGa}$$

- Zahl der Haushaltsmitglieder (Haushaltsgröße):

$$HG = FST + k$$

2. Ermittlung der Sozialversicherungsbeiträge

Exogene Variable:

- b_{RV} : Beitragssatz für die gesetzliche Rentenversicherung
(1995: 18,6 vH)
- b_{ALV} : Beitragssatz für die Arbeitslosenversicherung (6,5 vH)
- b_{KV} : Beitragssatz für die gesetzliche Krankenversicherung (13,2 vH)⁸
- b_{PV} : Beitragssatz für die Pflegeversicherung (1,0 vH)
- USB : Sozialabgabefreies Einkommen (7 320 DM)⁹
- OSB_{RV} : Beitragsbemessungsgrenze in der gesetzlichen
Rentenversicherung (93 600 DM)

⁸ Durchschnitt der Beitragssätze bei den Trägern der gesetzlichen Krankenversicherung.

⁹ Hier wird die sog. Geringverdiengrenze berücksichtigt, bis zu der die Sozialabgaben vollständig vom Arbeitgeber gezahlt werden. Tatsächlich versicherungsfrei ist eine geringfügige Beschäftigung. Sie liegt vor, wenn die Arbeitszeit regelmäßig weniger als 15 Stunden pro Woche beträgt und das regelmäßige Einkommen 6 960 DM im Jahr oder 580 DM im Monat (1996: 7 080 DM im Jahr oder 590 DM im Monat) nicht übersteigt.

- OSB_{KV} : Beitragsbemessungsgrenze in der gesetzlichen Krankenversicherung (70 200 DM)

Endogene Variable:

- (1) Sozialversicherungsbeiträge des Erstverdieners (Arbeitnehmeranteil)
für die

- Rentenversicherung:

$$RV1 = \begin{cases} 0 & \text{für } gY \leq USB \\ b_{RV} \cdot 0,5 \cdot g \cdot Y & \text{für } USB < gY \leq OSB_{RV} \\ b_{RV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{RV} & \text{für } gY > OSB_{RV} \end{cases}$$

- Arbeitslosenversicherung:

$$ALV1 = \begin{cases} 0 & \text{für } gY \leq USB \\ b_{ALV} \cdot 0,5 \cdot gY & \text{für } USB < gY \leq OSB_{RV} \\ b_{ALV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{RV} & \text{für } gY > OSB_{RV} \end{cases}$$

- Krankenversicherung:

$$KV1 = \begin{cases} 0 & \text{für } gY \leq USB \\ b_{KV} \cdot 0,5 \cdot gY & \text{für } USB < gY \leq OSB_{KV} \\ b_{KV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{KV} & \text{für } gY > OSB_{KV} \end{cases}$$

- Pflegeversicherung:

$$PV1 = \begin{cases} 0 & \text{für } gY \leq USB \\ b_{PV} \cdot 0,5 \cdot gY & \text{für } USB < gY \leq OSB_{KV} \\ b_{PV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{KV} & \text{für } gY > OSB_{KV} \end{cases}$$

- (2) Sozialversicherungsbeiträge des Zweitverdieners (Arbeitnehmeranteil)
für die

- Rentenversicherung:

$$RV2 = \begin{cases} 0 & \text{für } (1-g)Y \leq USB \\ b_{RV} \cdot 0,5 \cdot (1-g)Y & \text{für } USB < (1-g)Y \leq OSB_{RV} \\ b_{RV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{RV} & \text{für } (1-g)Y > OSB_{RV} \end{cases}$$

- Arbeitslosenversicherung:

$$ALV2 = \begin{cases} 0 & \text{für } (1-g)Y \leq USB \\ b_{ALV} \cdot 0,5 \cdot (1-g)Y & \text{für } USB < (1-g)Y \leq OSB_{RV} \\ b_{ALV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{RV} & \text{für } (1-g)Y > OSB_{RV} \end{cases}$$

- Krankenversicherung:

$$KV2 = \begin{cases} 0 & \text{für } (1-g)Y \leq USB \\ b_{KV} \cdot 0,5 \cdot (1-g)Y & \text{für } USB < (1-g)Y \leq OSB_{KV} \\ b_{KV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{KV} & \text{für } (1-g)Y > OSB_{KV} \end{cases}$$

- Pflegeversicherung:

$$PV2 = \begin{cases} 0 & \text{für } (1-g)Y \leq USB \\ b_{PV} \cdot 0,5 \cdot (1-g)Y & \text{für } USB < (1-g)Y \leq OSB_{KV} \\ b_{PV} \cdot 0,5 \cdot OSB_{KV} & \text{für } (1-g)Y > OSB_{KV} \end{cases}$$

- (3) Sozialversicherungsbeiträge des Haushalts (Arbeitnehmeranteil):

- Rentenversicherungsbeiträge RV :

$$RV = RV1 + RV2$$

- Arbeitslosenversicherungsbeiträge ALV :

$$ALV = ALV1 + ALV2$$

- Krankenversicherungsbeiträge KV :

$$KV = KV1 + KV2$$

- Pflegeversicherungsbeiträge PV :

$$PV = PV1 + PV2$$

- Sozialversicherungsbeiträge insgesamt SV :

$$SV = RV + ALV + KV + PV$$

3. Ermittlung der zu zahlenden Einkommensteuer

3.1. Steuerlich wirksame Vorsorgeaufwendungen

Exogene Variable:

- VA_2 : Steuerlich relevante Vorsorgeaufwendungen, die nicht Arbeitnehmerbeiträge zu den gesetzlichen Sozialversicherungen sind

- HB : Absetzbarer Höchstbetrag (2 610 DM)
- VWA : Vorwegabzug (6 000 DM)
- v : Prozentsatz, um den der Vorwegabzugsbetrag gemindert wird (16 vH)
- p : Anteil des im Rahmen der Vorsorgepauschale berücksichtigten Bruttoerwerbseinkommens (18 vH)

Endogene Variable:

- (1) Tatsächliche Vorsorgeaufwendungen VA_{ist} :

$$VA_{ist} = SV + VA_2$$

- (2) Höchstbetragsregelung:

- Schritt 1: Vorwegabzug (gekürzt) VWA_k :

$$VWA_k = \max\{(FST \cdot VWA - v \cdot Y); 0\}$$

- Schritt 2: Effektiver Vorwegabzug VWA_{eff} :

$$VWA_{eff} = \min\{VA_{ist}; VWA_k\}$$

- Schritt 3: Effektiver Höchstbetrag HB_{eff} :

$$HB_{eff} = \min\{VA_{ist} - VWA_{eff}; FST \cdot HB\}$$

- Schritt 4: Effektiver hälftiger Höchstbetrag HBH_{eff} :

$$HBH_{eff} = \min\left\{\left(VA_{ist} - VWA_{eff} - HB_{eff}\right) \cdot 0,5; FST \cdot HB \cdot 0,5\right\}$$

- Schritt 5: Nach Höchstbetragsregelung abzugsfähige

Vorsorgeaufwendungen VA_{HBR} :

$$VA_{HBR} = VWA_{eff} + HB_{eff} + HB_{eff}$$

(3) Vorsorgepauschale:

- Schritt 1: Pauschaler Abzug VP_p :

$$VP_p = \min\{p \cdot Y; \max(FST \cdot VWA - v \cdot Y; 0)\}$$

- Schritt 2: Pauschaler Höchstbetrag VP_{HB} :

$$VP_{HB} = \min\{p \cdot Y - VP_p; FST \cdot HB\}$$

- Schritt 3: Pauschaler hälftiger Höchstbetrag VP_{HBH} :

$$VP_{HBH} = \min\{(p \cdot Y - VP_p - VP_{HB}) \cdot 0,5; FST \cdot HB \cdot 0,5\}$$

- Schritt 4: Vorsorgepauschale (gerundet)¹⁰ VA_{VP} :

$$VA_{VP} = \left[(VP_p + VP_{HB} + VP_{HBH}) / 54 \right] \cdot 54$$

(4) Steuerlich berücksichtigte Vorsorgeaufwendungen VA_{St} :

$$VA_{St} = \max\{VA_{HBR}; VA_{VP}\}$$

3.2. Freibeträge und Pauschalen

Exogene Variable:

- WKP^* : Werbungskostenpauschale (2 000 DM)
- SAP^* : Sonderausgabenpauschbetrag (108 DM)
- KBP^* : Kinderbetreuungspauschbetrag (480 DM je Kind)
- KFB^* : Kinderfreibetrag (4 104 DM)
- HFB^* : Haushaltsfreibetrag (5 616 DM)

¹⁰ Zur Vereinfachung der mathematischen Darstellung der Rundungsvorschrift wird die sogenannte Gaußklammer verwandt: $[x]$ ist die größte ganze Zahl kleiner gleich der reellen Zahl x .

- AFB_i^* : Ausbildungsfreibetrag für zuhause wohnende Studierende
(2 400 DM)
- AFB_a^* : Ausbildungsfreibetrag für auswärts untergebrachte Studierende (4 200 DM)

Endogene Variable:

- Abzugsfähige Werbungskosten WKP :

$$WKP = \min\{g \cdot Y; WKP^*\} + \min\{(1-g)Y; WKP^*\}$$
- Abzugsfähige Sonderausgaben SAP :

$$SAP = FST \cdot SAP^*$$
- Abzugsfähige Kinderbetreuungskosten KBP :

$$KBP = (2 - FST) \cdot k \cdot KBP^*$$
- Steuerlich wirksame Kinderfreibeträge KFB :

$$KFB = FST \cdot 0,5 \cdot k \cdot KFB^*$$
- Steuerlich wirksamer Haushaltsfreibetrag HFB :

$$HFB = \begin{cases} (2 - FST) \cdot HFB^* & \text{für } k \geq 1 \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$
- Steuerlich wirksamer Ausbildungsfreibetrag AFB :

$$AFB = \max\left\{\left(K_{BfG_i} \cdot AFB_i^* + K_{BfG_a} \cdot AFB_a^*\right) - BFG \cdot 0,5; 0\right\}^{11}$$

¹¹ BFG : Effektiver BAföG-Anspruch (vgl. 4.6.).

3.3. Berechnung des zu versteuernden Einkommens:

- Zu versteuerndes Einkommen (gerundet) Y_{St} :

$$Y_{St} = \left[\frac{Y - W - SAP - VA_{St} - KFB - AFB - HFB - KBP}{54} \right] \cdot 54 \cdot FST^{-1}$$

3.4. Berechnung der Einkommensteuerschuld

Exogene Variable:

- $T(Y_{St})$: Steuertariffunktion für 1995¹² mit:

$$T(Y_{St}) = \begin{cases} 0 & \text{für } Y_{St} \leq 11555 \\ 0,519 \cdot Y_{St} - 5997 & \text{für } 11555 < Y_{St} < 15174 \\ (151,94 \cdot x + 1900) \cdot x + 472 & \text{für } 15174 \leq Y_{St} \leq 120041 \\ 0,53 \cdot Y_{St} - 22842 & \text{für } 120041 < Y_{St} \end{cases}$$

$$\text{mit: } x = \frac{Y_{St} - 8100}{10000}$$

Endogene Variable:

- Einkommensteuerschuld (gerundet) ESt :

$$ESt = [T(Y_{St})] \cdot FST$$

¹² Unter Berücksichtigung der Übergangsregelung zur Freistellung des Existenzminimums.

3.5. Berechnung des Solidaritätszuschlags

Exogene Variable:

- s : Solidaritätszuschlagsatz (0,075)
- FGS : Freigrenze für den Solidaritätszuschlag (1 332)

Endogene Variable:

- Effektiv zu zahlender Solidaritätszuschlag $SolZ$:

$$SolZ = \begin{cases} 0 & \text{für } \frac{ESt}{FST} \leq FGS \\ \min \left\{ s \cdot ESt ; 0,2 \cdot \left(\frac{ESt}{FST} - FGS \right) \right\} & \text{sonst} \end{cases}$$

4. Berechnung der Transferansprüche

4.1. Kindergeld

Exogene Variable:

- $KG1$: Monatliches Kindergeld für das 1. Kind (70 DM)
- $KG2$: Monatliches Kindergeld für das 2. Kind (130 DM)
- $KG3$: Monatliches Kindergeld für das 3. Kind (220 DM)
- $KG4$: Monatliches Kindergeld für das 4. und jedes weitere Kind (240 DM)

- $KGFB1_{vh}^*$: Für die erste Sockelung des Kindergeldes relevanter Einkommensfreibetrag für verheiratete Paare (26 000 DM)
- $KGFB1_s^*$: Für die erste Sockelung des Kindergeldes relevanter Einkommensfreibetrag für sonstige Berechtigte (19 000 DM)
- $KGFB2_{vh}^*$: Für die zweite Sockelung des Kindergeldes relevanter Einkommensfreibetrag für verheiratete Paare (100 000 DM)
- $KGFB2_s^*$: Für die zweite Sockelung des Kindergeldes relevanter Einkommensfreibetrag für sonstige Berechtigte (75 000 DM)
- $KGFBK^*$: Für die Sockelung des Kindergeldes relevanter Freibetrag je Kind, für das Kindergeld zusteht (9 200 DM)

Endogene Variable:

- Kindergeldrelevantes Einkommen¹³ (Jahreseinkommen) Y_{KG} :

$$Y_{KG} = Y_{t-2} - WKP_{t-2} - VA_{St_{t-2}} - ESt_{t-2} - SolZ_{t-2}$$

- Ungekürztes Kindergeld (Kindergeld brutto) KG_{br} :

$$KG_{br} = \begin{cases} KG1 \cdot 12 & \text{für } k = 1 \\ KG1 \cdot 12 + KG2 \cdot 12 & \text{für } k = 2 \\ KG1 \cdot 12 + KG2 \cdot 12 + KG3 \cdot 12 & \text{für } k = 3 \\ KG1 \cdot 12 + KG2 \cdot 12 + KG3 \cdot 12 + (k - 3) \cdot KG4 \cdot 12 & \text{für } k \geq 4 \end{cases}$$

- Kindergeldanspruch nach erfolgter erster Sockelung KG^* :

$$KG^* = \max(k - 2; 0) \cdot KG1 \cdot 12 + k \cdot KG1 \cdot 12$$

¹³ Berücksichtigt wird das Jahreseinkommen im vorletzten Kalenderjahr.

- Kindergeldanspruch nach erfolgter zweiter Sockelung KG'' :

$$KG'' = k \cdot KG1 \cdot 12$$

- Für die erste Sockelung des Kindergeldes relevanter effektiver Einkommensfreibetrag für verheiratete Paare $KGFB1_{vh}$:

$$KGFB1_{vh} = KGFB1_{vh}^* + k \cdot KGFBK^*$$

- Für die erste Sockelung des Kindergeldes relevanter effektiver Einkommensfreibetrag für sonstige Berechtigte $KGFB1_s$:

$$KGFB1_s = KGFB1_s^* + k \cdot KGFBK^*$$

- Für die zweite Sockelung des Kindergeldes relevanter effektiver Einkommensfreibetrag für verheiratete Paare $KGFB2_{vh}$:

$$KGFB2_{vh} = KGFB2_{vh}^* + \max(k - 3; 0) \cdot KGFBK^*$$

- Für die zweite Sockelung des Kindergeldes relevanter effektiver Einkommensfreibetrag für sonstige Berechtigte $KGFB2_s$:

$$KGFB2_s = KGFB2_s^* + \max(k - 3; 0) \cdot KGFBK^*$$

- Ausgezahltes Kindergeld für verheiratete Paare KG_{vh} :

$$KG_{vh} = \begin{cases} KG_b & \text{für } Y_{KG} \leq KGFB1_{vh} \\ \max \left\{ KG^* ; \left[\frac{Y_{KG} - KGFB1_{vh}}{480} \right] \cdot 20 \cdot 12 \right\} & \text{für } KGFB1_{vh} < Y_{KG} \leq KGFB2_{vh} \\ KG'' & \text{für } Y_{KG} > KGFB2_{vh} \end{cases}$$

- Ausgezahltes Kindergeld für sonstige Berechtigte KG_s :

$$KG_s = \begin{cases} KG_{br} & \text{für } Y_{KG} \leq KGFB1_s \\ \max \left\{ KG^* ; \left[\frac{Y_{KG} - KGFB1_s}{480} \right] \cdot 20 \cdot 12 \right\} & \text{für } KGFB1_s < Y_{KG} \leq KGFB2_s \\ KG^{**} & \text{für } Y_{KG} > KGFB2_s \end{cases}$$

- Effektiv ausgezahltes Kindergeld KG :

$$KG = (FST - 1) \cdot KG_{th} + (2 - FST) \cdot KG_s$$

4.2. Kindergeldzuschlag

Exogene Variable:

- t : Eingangssteuersatz des Einkommensteuertarifs (0,19)
- GFB : Grundfreibetrag im Einkommensteuertarif (5 616 DM)

Endogene Variable:

- Kindergeldzuschlag KGZ :

$$KGZ = t \cdot \min \left\{ \max (FST \cdot GFB - Y_{st} ; 0) ; KFB \right\}$$

4.3. Erziehungsgeld

Exogene Variable:

- e : Schaltvariable (0 = Anspruchsvoraussetzungen für Erziehungsgeld nicht erfüllt; 1 = erfüllt)
- EG_m : Monatliches Erziehungsgeld (600 DM)
- $EGFB1_{vh}^*$: Für die Sockelung des Erziehungsgeldes relevanter Einkommensfreibetrag für verheiratete Paare (29 400 DM)
- $EGFB1_s^*$: Für die Sockelung des Erziehungsgeldes relevanter Einkommensfreibetrag für sonstige Berechtigte (23 700 DM)
- $EGFB2_{vh}^*$: Einkommensgrenze für den Anspruch auf Erziehungsgeld für verheiratete Paare (100 000 DM)
- $EGFB2_s^*$: Einkommensgrenze für den Anspruch auf Erziehungsgeld für sonstige Berechtigte (75 000 DM)
- $EGFBK'$: Für die Berechnung des Erziehungsgeldanspruchs relevanter Einkommensfreibetrag für jedes weitere Kind, für das Kindergeld zusteht (4 200 DM)

Endogene Variable:

- Erziehungsgeldrelevantes Einkommen Y_{EG} :

$$Y_{EG} = (Y - WKP) \cdot 0,73$$

- Ungekürztes Erziehungsgeld (umgerechnet auf ein Jahr) EG_{br} :

$$EG_{br} = \frac{EG_m \cdot 24}{2}$$

- Gesockeltes Erziehungsgeld (umgerechnet auf ein Jahr) EG^* :

$$EG^* = \frac{EG_m \cdot 6}{2}$$

- Für die Sockelung des Erziehungsgeldes relevanter Einkommensfreibetrag für verheiratete Paare $EGFB1_{vh}$:

$$EGFB1_{vh} = EGFB1^*_{vh} + (k - 1)EGFBK^*$$

- Für die Sockelung des Erziehungsgeldes relevanter Einkommensfreibetrag für sonstige Berechtigte $EGFB1_s$:

$$EGFB1_s = EGFB1^*_s + (k - 1)EGFBK^*$$

- Effektive Einkommensgrenze für den Anspruch auf Erziehungsgeld für verheiratete Paare $EGFB2_{vh}$:

$$EGFB2_{vh} = EGFB2^*_{vh} + (k - 1)EGFBK^*$$

- Effektive Einkommensgrenze für den Anspruch auf Erziehungsgeld für sonstige Berechtigte $EGFB2_s$:

$$EGFB2_s = EGFB2^*_s + (k - 1)EGFBK^*$$

- Ausgezahltes Erziehungsgeld für verheiratete Paare EG_{vh} :

$$EG_{vh} = \begin{cases} EG_{br} & \text{für } Y_{EG} \leq EGFB1_{vh} \\ \max\{EG_{br} - (Y_{EG} - EGFB1_{vh}) \cdot 0,4; EG^*\} & \text{für } EGFB1_{vh} < Y_{EG} \leq EGFB2_{vh} \\ 0 & \text{für } Y_{EG} > EGFB2_{vh} \end{cases}$$

- Ausgezahltes Erziehungsgeld für sonstige Berechtigte EG_s :

$$EG_s = \begin{cases} EG_{br} & \text{für } Y_{EG} \leq EGFB1_s \\ \max\{EG_{br} - (Y_{EG} - EGFB1_s) \cdot 0,4; EG^*\} & \text{für } EGFB1_s < Y_{EG} \leq EGFB2_s \\ 0 & \text{für } Y_{EG} > EGFB2_s \end{cases}$$

- Effektiv ausgezahltes Erziehungsgeld EG :

$$EG = ((FST - 1) \cdot EG_{ih}^* + (2 - FST) \cdot EG_s) \cdot e$$

4.4. Wohngeld

(1) Berechnung der „zuschußfähigen“ Miete oder Belastung

Exogene Variable:

- m : Schaltvariable (0 = exogene Höchstbeträge werden nicht berücksichtigt; 1 = exogene Höchstbeträge werden berücksichtigt)
- $MMA1$: Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung bei einem Einpersonenhaushalt (417 DM)
- $MMA2$: Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung bei einem Zweipersonenhaushalt (535 DM)
- $MMA3$: Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung bei einem Dreipersonenhaushalt (638 DM)
- $MMA4$: Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung bei einem Vierpersonenhaushalt (731 DM)

- $MMAX5$: Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung bei einem Fünfpersonenhaushalt (825 DM)
- $MMAXX$: Zusätzlicher Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung je zusätzliches Haushaltsmitglied (103 DM)

Endogene Variable:

- Höchstbetrag für die monatliche Miete oder Belastung $MMAXX$:

$$MMAXX = \begin{cases} MMAX1 & \text{für } HG = 1 \\ MMAX2 & \text{für } HG = 2 \\ MMAX3 & \text{für } HG = 3 \\ MMAX4 & \text{für } HG = 4 \\ MMAX5 & \text{für } HG = 5 \\ MMAX5 + (HG - 5) \cdot MMAXX & \text{für } HG \geq 6 \end{cases}$$

- Bei der Wohngeldberechnung zu berücksichtigende („zuschußfähige“) Miete oder Belastung M_{WG} :

$$M_{WG} = m \cdot \min\{M; MMAX\} + (1 - m) \cdot M$$

(2) Berechnung des relevanten Einkommensfreibetrags¹⁴

Exogene Variable:

- $WFB1$: Einkommensfreibetrag bei einem Einpersonenhaushalt (240 DM)
- $WFB2$: Einkommensfreibetrag bei einem Zweipersonenhaushalt (300 DM)

¹⁴ Als Einkommensfreibetrag wird hier das höchste Jahreseinkommen bezeichnet, bei dem das maximale Wohngeld gezahlt wird.

- **WFB3**: Einkommensfreibetrag bei einem Dreipersonenhaushalt (400 DM)
- **WFB4**: Einkommensfreibetrag bei einem Vierpersonenhaushalt (500 DM)
- **WFB5**: Einkommensfreibetrag bei einem Fünfpersonenhaushalt (560 DM)
- **WFBX**: Zusätzlicher Einkommensfreibetrag je zusätzliches Haushaltsmitglied (70 DM)

Endogene Variable:

- Zu berücksichtigender Einkommensfreibetrag **WFB**:

$$WFB = \begin{cases} WFB1 & \text{für } HG = 1 \\ WFB2 & \text{für } HG = 2 \\ WFB3 & \text{für } HG = 3 \\ WFB4 & \text{für } HG = 4 \\ WFB5 & \text{für } HG = 5 \\ WFB5 + (HG - 5) \cdot WFBX & \text{für } HG \geq 6 \end{cases}$$

(3) Berechnung des maximalen Wohngeldanspruchs

- Maximaler Wohngeldanspruch $WGMAX_i$,

$$WGMAX_i = f_i(M_{WG})$$

$$\text{mit } f_i(M_{WG}) = (c_i + a_i \cdot \ln M_{WG}) \cdot M_{WG} \mid i \in \mathbb{N}$$

Parameter für c_i und a_i

i	c_i	a_i
$i=1$	0,606	0,038
$i=2$	0,731	0,0193
$i=3$	0,654	0,0292
$i=4$	0,547	0,045
$i=5$	0,506	0,0497
$i=6$	0,606	0,0342
$i=7$	0,755	0,017
$i \geq 8$	0,87	0

Quelle: Wohngeldgesetz (WoGG), Wohngeldtabellen; eigene Berechnungen.

- zu berücksichtigender maximaler Wohngeldanspruch $WGMAX$:

$$WGMAX = WGMAX_i \quad \text{für } HG = i$$

(4) Berechnung der Anrechnungsquote

- Anteil des den Freibetrag übersteigenden Einkommens, das auf das Wohngeld angerechnet wird (Anrechnungsquote) w_i :

$$w_i = f_i(M_{WG})$$

$$\text{mit } f_i(M_{WG}) = p_i + q_i \cdot \frac{M_{WG} - 100}{100} \quad | \quad i \in \mathbb{N}$$

Parameter für p_i und q_i

i	p_i	q_i
$i = 1$	0,152	0,0533
$i = 2$	0,1525	0,0342
$i = 3$	0,15	0,0265
$i = 4$	0,1	0,0238
$i = 5$	0,0875	0,0218
$i \geq 6$	0,0683	$0,0221 - (HG - 6) \cdot 0,0005$

Quelle: WoGG; Wohngeldtabellen; eigene Berechnungen.

- Zu berücksichtigende Anrechnungsquote w :

$$w = w_i \text{ für } HG = i$$

(5) Berechnung des wohngeldrelevanten Einkommens

Exogene Variable:

- L: Abzugsbetrag vom Einkommen Alleinerziehender je Kind unter 12 Jahren und Monat (100 DM)

Endogene Variable:

- Vorläufiges wohngeldrelevantes Einkommen (Monatsbasis) Y_{WG}^* :

$$Y_{WG}^* = \begin{cases} \frac{(Y - WKP) \cdot 0,94}{12} & \text{für } Y \leq USB \\ \frac{(Y - WKP) \cdot 0,8}{12} & \text{für } Y > USB \text{ und } ESt \leq 0 \\ \frac{(Y - WKP) \cdot 0,7}{12} & \text{für } Y > USB \text{ und } ESt > 0 \end{cases}$$

- Wohngeldrelevante BAföG-Zahlungen (Monatsbasis) BFG_{WG}

$$BFG_{WG} = \begin{cases} \frac{(k_{BFGi} \cdot 0,6 + k_{BFGa} \cdot 0,4) \cdot 0,5 \cdot BFG}{k_{BFG} \cdot 12} & \text{für } k_{BFG} > 0 \\ 0 & \text{für } k_{BFG} = 0 \end{cases}^{15}$$

- Wohngeldrelevantes Gesamteinkommen (Monatsbasis) Y_{WG} :

$$Y_{WG} = Y_{WG}^* - (2 - FST) \cdot (k_7 + k_{11}) \cdot L + BFG_{WG}$$

¹⁵ BFG: Effektiver BAföG-Anspruch (vgl. 4.6.).

(6) Berechnung des Wohngeldanspruchs

- Wohngeldanspruch (Monatsbasis) WG_m^* :

$$WG_m^* = \begin{cases} WGMAX & \text{für } Y_{WG} \leq WFB \\ \max\{WGMAX - n(Y_{WG} - WFB); 0\} & \text{für } Y_{WG} > WFB \end{cases}$$

- Ausgezahltes Wohngeld (Monatsbasis) WG_m :

$$WG_m = \begin{cases} WG_m^* & \text{für } WG_m^* \geq 10 \\ 0 & \text{für } WG_m^* < 10 \end{cases}$$

Ausgezahltes Wohngeld (Jahresbasis) WG :

$$WG = WG_m \cdot 12$$

4.5. Sozialhilfe

(1) Berechnung des Existenzminimums (Monatsbasis)

Exogene Variable:

- RS_{HV} : Regelsatz für den Haushaltsvorstand
- RS_{19} : Regelsatz für Haushaltsmitglieder über 18 Jahre
- RS_{15} : Regelsatz für Kinder vom Beginn des 15. bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres

- RS_8 : Regelsatz für Kinder vom Beginn des 8. bis zur Vollendung des 14. Lebensjahres
- RS_7 : Regelsatz für Kinder bis zur Vollendung des 7. Lebensjahres
- RS_7^* : Regelsatz für Kinder bis zur Vollendung des 7. Lebensjahres bei Alleinerziehenden
- MB_1 : Mehrbedarf für Alleinerziehende mit einem Kind unter 7 Jahren oder 2 oder 3 Kindern unter 16 Jahren
- MB_2 : Mehrbedarf für Alleinerziehende mit vier oder mehr Kindern.

Regelsätze und Mehrbedarf (Schleswig-Holstein) in DM

	1.7.1994 – 30.6.1995	1.7. 1995 – 30.6.1996
RS_{HV}	520	526
RS_{19}	416	421
RS_{15}	468	473
RS_8	338	342
RS_7	260	263
RS_7^*	286	289
MB_1	208	210
MB_2	312	316

Endogene Variable:

- Existenzminimum (Sozialhilfe brutto) für Familien mit zwei Elternteilen $SHBR_{ih}$:

$$SHBR_{ih} = (RS_{IV} + RS_{19} + k_7 \cdot RS_7 + (k_{11} + k_{14}) \cdot RS_8 + (k_{15} + k_{18}) \cdot RS_{15} + k_{19} \cdot RS_{19} - k_{BFG} \cdot RS_{19} + M) \cdot 12$$

- Existenzminimum (Sozialhilfe brutto) für Alleinstehende und Alleinerziehende $SHBR_s$:

$$SHBR_s = (RS_{IV} + k_7 \cdot RS_7 + (k_{11} + k_{14}) \cdot RS_8 + (k_{15} + k_{18}) \cdot RS_{15} + k_{19} \cdot RS_{19} - k_{BFG} \cdot RS_{19} + MB + M) \cdot 12$$

$$\text{mit } MB = d \cdot MB_1 \cdot (2-d) + \frac{(1-d) \cdot MB_2 \cdot (2-d)}{2}$$

wobei

$$d = \begin{cases} 0 & \text{für } k \geq 4 \\ 1 & \text{für } k_7 = 1 \vee 2 \leq k \leq 3 \\ 2 & \text{sonst} \end{cases}$$

- Zu berücksichtigendes Existenzminimum $SHBR$:

$$SHBR = (FST - 1) \cdot SHBR_{ih} + (2 - FST) \cdot SHBR_s$$

(2) Berechnung des Einkommensfreibetrags

- Einkommensfreibetrag für Alleinverdiener $SHFB1$:

$$SHFB1 = \min\left\{RS_{IV} \cdot 0,5 \cdot 12; RS_{IV} \cdot 0,25 \cdot 12 + \max\left(0,15 \cdot (Y - RS_{HV} \cdot 0,25 \cdot 12); 0\right)\right\}$$

- Einkommensfreibetrag für Doppelverdiener $SHFB2$:

$$SHFB2 = \min\left\{RS_{IV} \cdot 0,5 \cdot 12; RS_{IV} \cdot 0,25 \cdot 12 + \max\left(0,15 \cdot (Y - RS_{IV} \cdot 0,25 \cdot 12); 0\right)\right\} \\ + \min\left\{RS_{IV} \cdot 0,5 \cdot 12; RS_{IV} \cdot 0,25 \cdot 12 + \max\left(0,15 \cdot ((1-g)Y - RS_{IV} \cdot 0,25 \cdot 12); 0\right)\right\}$$

- Zu berücksichtigender Einkommensfreibetrag $SHFB$:

$$SHFB = (2 - V) \cdot SHFB1 + (V - 1) \cdot SHFB2$$

(3) Berechnung des effektiven Sozialhilfeanspruchs

- Auf die Sozialhilfe anzurechnendes Einkommen Y_{SH} :

$$Y_{SH} = \max\{Y - WKP - ESt - SoIZ - VA_{SH} - SHFB; 0\} + KG + KGZ + WG$$

- Auszuzahlende Sozialhilfe (Sozialhilfe netto) SH :

$$SH = \max\{SHBR - Y_{SH}; 0\}$$

4.6. Ausbildungsförderung nach dem BAföG

(1) Berechnung des BAföG-Höchstsatzes

Exogene Variablen:

- $BFGMAX_a$ BAföG-Höchstsatz je auswärtig untergebrachten Studierenden und Monat (950 DM)
- $BFGMAX_i$; BAföG-Höchstsatz je zuhause wohnenden Studierenden und Monat (720 DM)

Endogene Variablen:

- Maximaler BAföG-Anspruch $BFGMAX$:

$$BFGMAX = k_{BFGa} \cdot BFGMAX_a + k_{BFGi} \cdot BFGMAX_i$$

(2) Berechnung des BAföG-relevanten Einkommensfreibetrags:

Exogene Variable:

- $FBEL$: Freibetrag für die Eltern je Monat (1 900 DM)
- $FBEL^*$: Freibetrag für ein alleinstehendes Elternteil je Monat (1 310 DM)
- FBK_{BfG} : Freibetrag für ein BAföG-berechtigtes Kind je Monat (160 DM)
- FBK_{14} : Freibetrag für ein anderes Kind bis zur Vollendung des 15. Lebensjahrs je Monat (505 DM)

- $BFBK_{15}$: Freibetrag für ein anderes Kind über 15 Jahre je Monat (640 DM)

Endogene Variable:

- BAföG-relevanter Einkommensfreibetrag (Jahresbasis) BFB :

$$BFB = (BFBEL^* + (FST - 1) \cdot (BFBEL - BFBEL^*)) + k_{BfG} \cdot BFBK_{BfG} + (k_7 + k_{11} + k_{14}) \cdot BFBK_{14} + (k_{15} + k_{18} + k_{19} - k_{BfG}) \cdot BFBK_{15} \cdot 12$$

(3) Berechnung des BAföG-Anspruchs:

Exogene Variable:

- b : Satz zur Abgeltung der Sozialversicherungsbeiträge (0,194)
- B : Höchstbetrag für absetzbare Sozialversicherungsbeiträge (15 400 DM)

Endogene Variable:

- BAföG-relevantes Einkommen Y_{BfG} :

$$Y_{BfG} = Y_{t-2} - WKP_{t-2} - EST_{t-2} - SolZ_{t-2} - \min\{b \cdot (Y_{t-2} - WKP_{t-2}); B\} + KG_{t-2} + KGZ_{t-2}$$

- Effektiver BAföG-Anspruch BFG :

$$BFG = \max\{BFGMAX - \max(Y_{BfG} - BFG; 0) \cdot (0,5 - k \cdot 0,05); 0\}$$

5. Anpassung an verändertes Recht im Jahr 1996

5.1. Veränderte Ausprägungen exogener Variablen (Übersicht)

Variable	Neue Ausprägung	Abschnitt
b_{RV}	19,2 vH	2
b_{KV}	13,6 vH	
b_{PV}	1,7 vH ¹⁶	
OSB_{RV}	96 000 DM	
OSB_{KV}	72 000 DM	
p	20 vH	3.1
KFB^*	6 264 DM	3.2
$T(Y_{St})$	$T(Y_{St}) = \begin{cases} 0 & \text{für } Y_{St} \leq 12095 \\ (86,63 \cdot y + 2590) \cdot y & \text{für } 12095 < Y_{St} \leq 55727 \\ (151,91 \cdot z + 3346) \cdot z + 12949 & \text{für } 55727 < Y_{St} \leq 120041 \\ 0,53 \cdot Y_{St} - 22842 & \text{für } 120041 < Y_{St} \end{cases}$ <p>mit $y = \frac{(Y_{St} - 12042)}{10000}$ und $z = \frac{(Y_{St} - 55674)}{10000}$</p>	3.4
$KG1$	200 DM	
$KG2$	200 DM	
$KG3$	300 DM	
$KG4$	350 DM	

16

Der neue Beitragssatz für die Pflegeversicherung gilt ab 1. Juli 1996.

Variable	Neue Ausprägung	Abschnitt
$KGFB1_{1,3}^*$	entfällt	4.1
$KGFB1_s^*$	entfällt	
$KGFB2_{1,3}^*$	entfällt	4.1
$KGFB2_s^*$	entfällt	
$KGFBK^*$	entfällt	
t^*	entfällt	
GFB	entfällt	4.2
$BFGMAX_0$	990 DM	
$BFGMAX_1$	755 DM	4.6
$FBEL$	1980 DM	
$FBEL^*$	1 365 DM	
FBF_{DFC}	170 DM	
$FBFK_{14}$	525 DM	
$FBFK_{15}$	670 DM	
b	20,8 vH	
B	17 800 DM	

5.2. Berücksichtigung der Neuregelung des Familienleistungsausgleichs

- (1) Berechnung der Einkommensteuerschuld ohne Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen:

- Zu versteuerndes Einkommen ohne Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen (gerundet) Y_{St}^o :

$$Y_{St}^o = \left[\frac{Y - WKP - SAP - VA_{St} - AFB - HFB - KBP}{54} \right] \cdot 54 \cdot FST^{-1}$$

- Einkommensteuerschuld ohne Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen (gerundet) EST^o

$$EST^o = \left[T(Y_{St}^o) \right] \cdot FST$$

- (2) Berechnung der Einkommensteuerschuld mit Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen

- Zu versteuerndes Einkommen mit Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen (gerundet) Y_{St}^{KFB}

$$Y_{St}^{KFB} = \left[\frac{Y - WKP - SAP - VA_{St} - KFB - AFB - HFB - KBP}{54} \right] \cdot 54 \cdot FST^{-1}$$

- Einkommensteuerschuld mit Berücksichtigung von Kinderfreibeträgen (gerundet) EST^{KFB}

$$EST^{KFB} = \left[T(Y_{St}^{KFB}) \right] \cdot FST$$

(3) Berechnung der effektiven Einkommensteuerschuld

- Einkommensteuerschuld (effektiv) ES_t :

$$ES_t = \begin{cases} ES_t^o & \text{wenn } ES_t^o - ES_t^{KFB} \leq KG_{Br} \\ ES_t^{KFB} & \text{wenn } ES_t^o - ES_t^{KFB} > KG_{Br} \end{cases}$$

(4) Berechnung des Kindergeldanspruchs

- Effektives Kindergeld KG :

$$KG = \begin{cases} KG_{Br} & \text{wenn } ES_t^o - ES_t^{KFB} \leq KG_{Br} \\ 0 & \text{wenn } ES_t^o - ES_t^{KFB} > KG_{Br} \end{cases}$$

(5) Zu zahlende Einkommensteuer ES_t^* :

$$ES_t^* = ES_t - KG$$

(6) Berechnung des Solidaritätszuschlags:

- Effektiv zu zahlender Solidaritätszuschlag $SolZ$:

$$SolZ = \begin{cases} 0 & \text{für } \frac{ES_t^{KFB}}{FS_t} \leq FGS \\ \min \left\{ s \cdot ES_t^{KFB}; 0,2 \cdot \left(\frac{ES_t^{KFB}}{FS_t} - FGS \right) \right\} & \text{sonst} \end{cases}$$

IV. Möglichkeiten des IfW-STM

Das IfW-STM simuliert das Zusammenwirken von Steuern und Transfers für genau spezifizierte Haushaltstypen. Damit ist es möglich, die Grenzbelastung¹⁷ des Einkommens durch Steuern und Sozialabgaben sowie Transferabbau zu erfassen und die Veränderung des verfügbaren Einkommens zu ermitteln. Es können sowohl die kumulierten Wirkungen des Systems als auch isoliert die Effekte einzelner Regelungen betrachtet werden. Nicht zuletzt sind die Auswirkungen von Systemänderungen feststellbar. Wenn diese über die Variation von exogenen Variablen hinausgehen, müssen allerdings Anpassungen in den Gleichungen erfolgen. Der Programmieraufwand ist zumeist jedoch gering.

Die Auswahl der Modellhaushalte kann nach unterschiedlichen Kriterien erfolgen. Einmal können die Haushalte so konstruiert werden, daß sie repräsentativ für die Haushalte (oder Gruppen von Haushalten) in Deutschland sind. Nach einem anderen Ansatz werden Haushalte untersucht, bei denen das Steuer-Transfer-system extreme Wirkungen entwickelt. Schließlich können Haushalte modelliert werden, die in vieler Hinsicht ähnlich sind, so daß die Modellergebnisse den Einfluß einzelner Elemente des Systems erkennen lassen.

¹⁷ Als Grenzbelastung wird hier der Anteil des zusätzlichen Erwerbseinkommens bezeichnet, der aufgrund von Abgaben oder der Verringerung einkommensabhängiger Transfers der Verfügung des Haushalts entzogen wird. Die Höhe des Betrages des zusätzlichen Einkommens (Schrittweite) hat Einfluß auf das Profil der Grenzbelastungsverläufe. Dabei sind die Schwankungen der Grenzbelastung um so ausgeprägter, je geringer der Betrag ist, um den das Monatseinkommen erhöht wird (vgl. die ausführliche Darstellung der Zusammenhänge bei Nierhaus 1988, S. 10ff.). Ursächlich sind Diskontinuitäten im Tarif oder bei den Bemessungsgrundlagen einzelner Komponenten des Systems.

Begrenzt werden die Analysemöglichkeiten vor allem dadurch, daß lediglich Einkommen aus unselbständiger Arbeit erfaßt wird. Außerdem wird durch die Beschränkung auf einige Sozialtransfers nur ein Ausschnitt des Steuer-Transfersystems betrachtet. Es ist aber leicht möglich, weitere Leistungen in das Modell zu integrieren. Die konkrete Ausgestaltung des IfW-STM in dieser Hinsicht wird von der jeweils zu bearbeitenden Problemstellung abhängen.

Das IfW-STM kann auch bei einer Analyse des Steuer-Transfersystems aus makroökonomischer Sicht eingesetzt werden. Dies geschieht grundsätzlich, indem Ergebnisse für bestimmte Haushaltstypen mit der Zahl der Haushalte dieses Typs gewichtet werden. Hierfür sind freilich Modifikationen am Modell notwendig, durch die die vom Modell benötigte Information über die Haushaltstypen mit der Datenmenge, die von der Statistik zur Verfügung gestellt wird, in Einklang gebracht wird. Dann können z.B. das gesamtwirtschaftliche Aufkommen an Einkommensteuer, Sozialabgaben oder Transferleistungen simuliert werden. Damit ergibt sich die Möglichkeit einer Schätzung der fiskalischen Kosten oder Erträge von Änderungen im Steuer-Transfersystem.

Literaturverzeichnis

- Boss, A. (1994). Explizite und implizite Besteuerung geringer Arbeitseinkommen — Aspekte der Armutsfalle in der Bundesrepublik Deutschland. Kieler Arbeitspapiere 643. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Gerni, K.-J. (1995). Das Einkommensteuer- und Transfersystem der Bundesrepublik Deutschland. Kieler Arbeitspapiere 718. Institut für Weltwirtschaft, Kiel.
- Nierhaus, W. (1988). Umverteilung in der Bundesrepublik Deutschland — Das Zusammenwirken von Steuern und Sozialtransfers, Bd. II, Modellanalyse des gegenwärtigen Systems. München.