

Werding, Martin; Hofmann, Herbert

Article

Die fiskalische Bilanz eines Kindes im deutschen Steuer- und Sozialsystem

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Werding, Martin; Hofmann, Herbert (2006) : Die fiskalische Bilanz eines Kindes im deutschen Steuer- und Sozialsystem, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 59, Iss. 02, pp. 28-36

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/164265>

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.

Die fiskalische Bilanz eines Kindes im deutschen Steuer- und Sozialsystem

28

Martin Werding und Herbert Hofmann

Der deutsche Staat gibt viel Geld für Kinder aus, indem er sich vor allem auf dem Wege der Familien- und Bildungspolitik an den finanziellen Lasten der Erziehung beteiligt. Er holt sich jedoch um einiges mehr von ihnen zurück, wenn die Kinder im weiteren Verlauf ihres Lebens Steuern und Sozialbeiträge entrichten. Der Staatshaushalt, einschließlich der Sozialversicherungen, erweist sich bei genauerem Hinsehen als ein gigantisches Umlagesystem, das vorrangig durch Steuern und Beiträge von Personen im Erwerbsalter finanziert wird und daraus laufende Leistungen an Personen aller Altersstufen gewährt. Welchen lebenslangen Nettoeffekt dieses System aus der Sicht eines einzelnen Individuums hat, ist dabei a priori unklar. Das ifo Institut hat nun im Auftrag der Robert Bosch Stiftung umfassende Berechnungen zu den fiskalischen Effekten angestellt, welche die Geburt eines Kindes unter Berücksichtigung möglichst aller relevanten Einnahmen- und Ausgabenströme im gegenwärtigen deutschen Steuer- und Sozialsystem auslöst.¹ Die Resultate zeigen, dass Familien mit jedem Kind im Durchschnitt ein kleines Vermögen an den Staatshaushalt transferieren.

Geburtenrückgang und Fiskalsystem

Deutschland steht in den nächsten Jahren und Jahrzehnten eine akute Phase des demographischen Wandels bevor, mit einem Übergang zu einer schrumpfenden Wohn- und Erwerbsbevölkerung und einer starken Verschiebung der Altersstruktur hin zu einem höheren Anteil älterer Personen. Eine der wesentlichen Ursachen dieses Wandels ist der Geburtenrückgang. Sinkende Geburtenraten haben sich in Deutschland – wie in den meisten entwickelten Ländern – während des gesamten 20. Jahrhunderts als Trend abgezeichnet, aber in den 1960-er und 1970-er Jahren hat sich der Rückgang verschärft und ist deutlich stärker ausgefallen als in den meisten anderen Industrieländern. Um 1970 ist die Geburtenziffer in Deutschland deutlich unter dem bestandserhaltenden Wert von ca. 2,1 Geburten je Frau gefallen und liegt seit Mitte der 1970-er Jahre annähernd konstant auf einem niedrigen Niveau von rund 1,4. Jede Generation ist um ein Drittel kleiner als die vorausgegangene.

Entscheidungen für oder gegen Kinder haben zahlreiche Aspekte, die sich mit ökonomischen Modellen nicht alle vollständig abbilden lassen. Dennoch gibt es beim generativen Verhalten einen harten Kern ökonomischer Fragen, zu deren Beantwortung die Ökonomie einen Beitrag leisten kann (vgl. Meier 2005). Dazu gehören die Einteilung knapper Zeit für Beruf oder Familie, die Verwendung begrenz-

ter Einkommen für verschiedene Ausgabenzwecke und die Wahl zwischen verschiedenen Strategien zur Sicherung des Lebensstandards im Alter. In die individuelle Entscheidung für oder gegen eine Elternschaft greifen aber auch bewusst oder unbewusst lenkende Eingriffe des Staates ein. Das geschieht, wenn über Steuern und Abgaben die Kosten von Kindern erhöht oder die Erträge der Eltern verringert werden, etwa indem mögliche Einkommenstransfers erwachsener Kinder an ihre Eltern verstaatlicht oder umverteilt werden. Es ergibt sich dann eine Geburtenzahl, die aus ökonomischer Sicht ineffizient niedrig ausfällt und in jedem Fall niedriger ist als ohne die Eingriffe des Staates.²

Bisher konzentriert sich die Debatte zu Auswirkungen des staatlichen Fiskalsystems auf die Geburtenrate vor allem auf die Effekte umlagefinanzierter staatlicher Rentensysteme. Systeme dieser Art haben das Motiv, Kinder zu Zwecken der Altersvorsorge zu erziehen, auf individueller Ebene weitgehend zum Verschwinden gebracht. Für ihr Funktionieren sind sie je-

¹ Die Berechnungen sind entstanden, um die Arbeit der von der Stiftung initiierten Kommission »Familie und demografischer Wandel« zu unterstützen. Vgl. Werding und Hofmann (2005) sowie Biedenkopf et al. (2005).

² Diese »Social security hypothesis« zur Erklärung eines Teils des Geburtenrückgangs in entwickelten Volkswirtschaften lässt sich theoretisch leicht nachvollziehen, vgl. Cigno (1993), Sinn (1997) und Werding (1998). Mittlerweile gibt es auch empirische Belege für ihre Gültigkeit; vgl. Cigno and Rosati (1996), Cigno et al. (2003) oder Ehrlich und Kim (2003).

doch weiterhin darauf angewiesen, dass stets eine ausreichend große, gut ausgebildete Generation zukünftiger Beitragszahler heranwächst. Die in einem solchen System entstehenden Fehlanreize haben demnach einen geburtenmindernden Effekt.

Die umfassend angelegten Berechnungen des ifo Instituts zur fiskalischen Bilanz eines Kindes zeigen, dass das deutsche gesetzliche Rentensystem in der Tat den größten Einzelbeitrag zu einem positiven Saldo der fiskalischen Bilanz eines durchschnittlichen Kindes leistet, d.h. zu einem Nettotransfer von den Familien an den Staat. Ähnliche Effekte ergeben sich aus ganz analogen Gründen jedoch auch im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung und der sozialen Pflegeversicherung. Durch steuerfinanzierte Leistungen, spezielle familienpolitische Instrumente und die staatliche Bildungsfinanzierung wird der Gesamteffekt zwar vermindert, aber bei weitem nicht ausgeglichen. Ausmaß und Struktur der durch das gesamte deutsche Steuer- und Sozialsystem nach heutigem Recht erzeugten fiskalischen Externalitäten von Kindern (d.h. der Überschüsse der Finanzierungsbeiträge über die beanspruchten Leistungen) werden im Folgenden genauer aufgeschlüsselt, nicht zuletzt um konkrete Ansatzpunkte für eine Korrektur der daraus resultierenden Probleme zu finden. Entscheidend ist jedoch die Schlussfolgerung, dass sich dieses System insgesamt durch seinen Beitrag zum in Deutschland beobachteten Geburtenrückgang langfristig selbst destabilisiert.

Methodik und Annahmen

Die Berechnungen zur fiskalischen Bilanz eines Kindes beziehen sich auf den stilisierten Lebenszyklus eines in jeder relevanten Hinsicht als »durchschnittlich« einzustufenden Kindes, das im Jahr 2000 geboren wird und mit gegen Ende des Betrachtungszeitraums stark abnehmender Wahrscheinlichkeit bis maximal 2100 lebt. Berücksichtigt werden auch Effekte der Geburt des Kindes für die ökonomische Situation und die fiskalische Position seiner Eltern sowie die fiskalischen Konsequenzen aller vom betrachteten Kind zu erwartenden Kindeskindern etc.

Der Zeithorizont der Berechnungen impliziert, dass der überwiegende Teil der dabei berücksichtigten Einzeleffekte auf Projektionen basiert, d.h. auf hypothetischen Simulationsrechnungen unter den Rahmenbedingungen des derzeitigen deutschen Steuer- und Sozialsystems. Alle heute schon gesetzlich geregelten Änderungen dieses Rechtsstandes, die ihre Wirkung erst längerfristig entfalten, werden dabei ebenfalls berücksichtigt. Für Vorausschätzungen zur langfristigen Entwicklung der öffentlichen Finanzen, insbesondere der Beitragssätze und Leistungsniveaus der Sozialversicherungen, sowie für ein dazu passendes demographisch-ökonomisches Hintergrundscenario greifen die Be-

rechnungen auf eine Studie zurück, die das ifo Institut im Auftrag des Bundesministeriums der Finanzen erarbeitet hat (vgl. Werding und Kaltschütz 2005).

Die wichtigsten Elemente für die Konstruktion des Lebenszyklus' des hier betrachteten Kindes sind (vgl. Werding und Hofmann 2005, insb. Kap. 2):

- alters- und geschlechtsspezifische Überlebenswahrscheinlichkeiten eines im Jahr 2000 geborenen Kindes (lt. Sterbetafel 2000/02 des Statistischen Bundesamtes);
- alters- und geschlechtsspezifische Anteile von Kindern und Jugendlichen für den Besuch öffentlich finanzierter Kinderbetreuungs- und Bildungseinrichtungen, differenziert nach den verschiedenen Stufen des Bildungssystems;
- alters- und geschlechtsspezifische Erwerbsquoten unter Berücksichtigung der Verteilung der Erwerbspersonen auf verschiedene Formen der Erwerbstätigkeit und Nicht-Erwerbstätigkeit;
- durchschnittliche Einkommensverläufe für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, Beamte, Selbständige sowie geringfügig Beschäftigte während der gesamten aktiven Lebensphase.

Von den Einkommen während der Erwerbsphase werden außerdem Verläufe der Alterseinkommen (aus gesetzlichen Renten, Pensionen und privaten Vorsorgeersparnissen) und der lebenslangen Konsumausgaben abgeleitet, um eine realistische Grundlage für die Abschätzung von Einkommen- und Verbrauchsteuerzahlungen über den gesamten Lebenszyklus des betrachteten Kindes zu erhalten. Berücksichtigt werden dabei auch die Bildung von Haushalten, die Entwicklung des Familienstandes und die im Durchschnitt zu erwartende Geburt von Kindeskindern.

Soweit erforderlich werden all diese empirisch gestützten Angaben über den gesamten Projektionszeitraum fortgeschrieben. Aus heutiger Sicht absehbare Änderungen im zukünftigen Bildungs- und Erwerbsverhalten werden dabei einbezogen. Durch die Kombination aller Einzelannahmen wird bei den Berechnungen durchgängig berücksichtigt, dass einige Kinder das erwerbsfähige Alter nicht erreichen, dass andere im Erwerbsalter keiner Erwerbstätigkeit nachgehen, dass sie sich dann gegebenenfalls auf verschiedene Formen der Erwerbstätigkeit verteilen und dass sie demgemäß unterschiedlichen steuer- und sozialrechtlichen Regelungen unterliegen und in unterschiedlichem Maße Zugang zu verschiedenen staatlichen Leistungen erhalten.

Alle Ergebnisse der Berechnungen werden zunächst in Preisen des Jahres 2000 ausgedrückt, unter Berücksichtigung des jeweils erwarteten realen Wachstums monetärer Größen. Anschließend werden sie zu Barwerten für das Jahr 2000 zusammengefasst. Als Diskontsatz zur Umrechnung

laufender Werte wird dabei über den gesamten Projektionszeitraum ein konstanter Realzins in Höhe von 3,5% p.a. angesetzt.

Die fiskalische Bilanz eines heute geborenen Kindes wäre unvollständig, wenn sie nicht auch den Gegenwartswert fiskalischer Effekte der Kindeskinde (Enkel, Urenkel etc.) umfassen würde, die vom ursprünglichen Kind im Durchschnitt zu erwarten sind. Ohne dessen Geburt würden auch alle seine Nachkommen niemals existieren. Bei unveränderten rechtlichen Rahmenbedingungen werden sich die Effekte des ersten Kindes daher, zeitversetzt und mit in Barwerten gerechnet immer weiter abnehmendem Gewicht, über einen virtuell unendlich fortwährenden Zeithorizont stets wiederholen.

Beiträge und Leistungen ...

Die Berechnungen zur fiskalischen Bilanz eines durchschnittlichen Kindes zielen darauf, in allen Bereichen des gesamten Staatshaushaltes die so genannten »marginalen« fiskalischen Effekte des betrachteten Kindes zu bestimmen. Gemeint sind damit die *zusätzlichen*, durch die Geburt eines weiteren Kindes verursachten öffentlichen Einnahmen und Ausgaben. Würde das fragliche Kind nicht geboren, ergäbe sich somit einerseits ein anderweitig nicht gedeckter Finanzierungsbedarf, andererseits würden Mittel für beliebige andere Verwendungen frei, jeweils zum Nach- bzw. Vorteil aller anderen Steuerzahler und Empfänger staatlicher Leistungen. Unter dieser konzeptionellen Leitlinie werden im Folgenden Schritt für Schritt die fiskalischen Effekte ermittelt, die sich zunächst aus Beiträgen und Leistungen der gesetzlichen Sozialversicherungen (für den Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter an der Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts), dann im Bereich der Einkommens- und Verbrauchsbesteuerung (bei differenzierter Berücksichtigung verschiedener Formen von Erwerbstätigkeit, Familienstand etc.), schließlich durch die Gewährung diverser steuerfinanzierter staatlicher Leistungen an Empfänger aller Art ergeben. Die dabei ermittelten Einzelresultate werden anschließend zusammengefasst.³

... der gesetzlichen Rentenversicherung

Die *gesetzliche Rentenversicherung* (GRV) weist unter allen Sozialversicherungen die

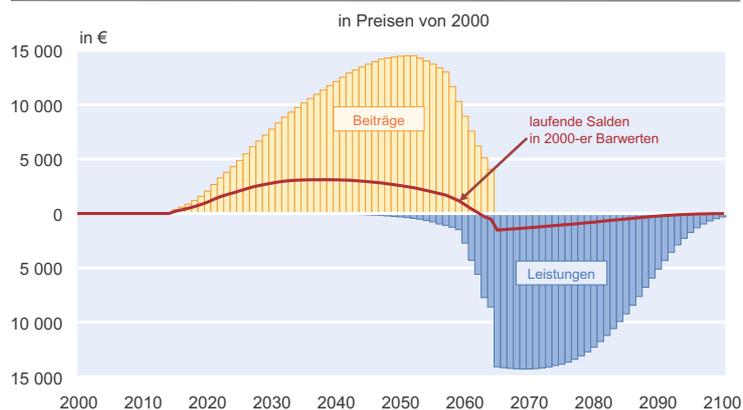
³ Ergänzende Varianten, die von der Vorstellung eines in jeder Hinsicht »durchschnittlichen« Kindes abweichen, werden hier noch an späterer Stelle berücksichtigt.

klarste zeitliche Struktur von Beitragszahlungen und Leistungen auf. Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zahlen während ihres gesamten Erwerbslebens einkommensbezogene Rentenbeiträge. Anschließend erhalten sie im Falle von vorzeitiger Erwerbsunfähigkeit, nach einer Frühverrentung oder nach regulärem Eintritt in den Ruhestand eine an der Höhe ihres früheren Einkommens orientierte Rente.

Absehbare Beitragssatzsteigerungen und Senkungen des Rentenniveaus bedeuten, dass die rechnerische Rendite der Beitragszahlungen eines im Jahre 2000 geborenen Kindes sich gegenüber den für heutige Rentner geltenden Werten deutlich verringert. Mit anderen Worten, der Barwert der zu erwartenden Rentenleistungen, der bei umlagefinanzierten Rentensystemen fast zwangsläufig kleiner ausfällt als der Barwert der zuvor entrichteten Beiträge, bleibt in Zukunft noch weiter dahinter zurück. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, wenn die (positive) »fiskalische Externalität« – d.h. der Überschuss der Finanzierungsbeiträge über die beanspruchten Leistungen – bei keinem anderen, hier im Einzelnen betrachteten Element der deutschen Fiskalpolitik so hoch ausfällt wie im Bereich der GRV.

Abbildung 1 verdeutlicht, auch als Beispiel für die Logik der Berechnungen zu anderen fiskalischen Instrumenten, den zeitlichen Verlauf von Rentenbeiträgen und Rentenleistungen aus der Sicht des hier betrachteten Kindes, das im Jahr 2000 geboren wird. Ab 2015 wird es, zunächst mit geringer Wahrscheinlichkeit und mit relativ geringem Lohn, sozialversicherungspflichtig erwerbstätig. Anschließend steigen sowohl die altersspezifischen Anteile SV-Beschäftigter als auch die von ihnen im Rahmen eines durchschnittlichen Lohnprofils erzielten Löhne. Die Wahrscheinlichkeit eines vorzeitigen Bezuges von Erwerbsminderungsrenten macht sich ab etwa 2045 bemerkbar. Zwischen 2060 und 2065 tritt das Kind ins Rentenalter ein. Die Dauer der Rentenphase, einschließlich etwaiger Hinterbliebenenrenten für ei-

Abb. 1
Gesetzliche Rentenversicherung im Lebenszyklus eines Kindes (*2000)



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

nen Ehepartner, wird von der maximal bis 2100 reichenden Überlebenswahrscheinlichkeit des betrachteten Kindes bestimmt. Ablesen lassen sich diese Entwicklungen am besten an den realen Verläufen von Beiträgen und Leistungen (in Preisen des Jahres 2000), wie sie in Abbildung 1 dargestellt sind. Bei der Umrechnung der laufenden Salden in Barwerte (Gegenwartswerte bezogen auf das Jahr 2000), die hier das eigentlich Entscheidende sind, wird darüber hinaus der starke Effekt der Abdiskontierung zukünftiger Zahlungsströme erkennbar.

Über den gesamten Lebenszyklus des betrachteten Kindes ergibt sich im Bereich der GRV ein kumulierter Saldo der von ihm gezahlten Beiträge und der von ihm empfangenen Leistungen in Höhe von 77 600 €. Berücksichtigt man die gleichartigen, jedoch zeitversetzt anfallenden und daher noch stärker abdiskontierten Effekte aller seiner Kindeskinder etc., erhöht sich dieser Betrag auf 139 300 €. Dies ist der Beitrag, den allein das gesetzliche Rentensystem zur gesamten fiskalischen Bilanz des Kindes leistet.

... der gesetzlichen Krankenversicherung

Anders als die Rentenversicherung bringt die *gesetzliche Krankenversicherung* (GKV) für ihre Mitglieder und deren mitversicherte Angehörige einen lebenslangen Strom an Leistungen mit sich. Auch die Beitragspflicht erlischt nicht beim Übergang in den Ruhestand. Die Mitversicherung von Kindern wird daher häufig als eine wichtige Form familienpolitischer Umverteilung von kinderlosen Beitragspflichtigen zu solchen mit Kindern angesehen. Der tatsächliche Verlauf von Beiträgen und Leistungen im Lebenszyklus ähnelt trotzdem stark dem in der GRV: Die Leistungen an Kinder fallen im Durchschnitt eher gering aus, und ihr Gegenwert wird nach dem Eintritt in eine beitragspflichtige Beschäftigung rasch durch eigene Beiträge »getilgt«. Gegen Ende der Erwerbsphase und nach Eintritt in den Ruhestand steigen die im Durchschnitt beanspruchten Leistungen dagegen stark an, während die Beitragszahlungen von Rentnern sinken. Letztlich erweist sich auch die GKV vorrangig als umlagefinanziertes Instrument zur Deckung der im Alter stark steigenden Gesundheitskosten, mit einer ganz ähnlichen Zahlungsstruktur wie die gesetzliche Rentenversicherung.

In den zugrunde liegenden Vorausschätzungen für die Entwicklung alters- und geschlechtsspezifischer Pro-Kopf-Ausgaben der GKV werden neben dem wachsenden Bevölkerungsanteil Älterer zwei weitere Trends berücksichtigt, die die Ausgabenentwicklung der Krankenversicherung in den nächsten Jahrzehnten bestimmen werden. Zum einen ist damit zu rechnen, dass sich der altersbedingte Kostenanstieg mit steigender Lebenserwartung hinausschiebt. Nach allen bisherigen Erfahrungen ist jedoch zum anderen mit stark Kosten treibenden Effekten des medizin-technischen

Fortschritts zu rechnen. Steigende Gesundheitsausgaben stellen daher derzeit die wohl größte Herausforderung bei der zukünftigen Finanzierung des deutschen Sozialsystems dar. Alles in allem ergibt sich aus den Berechnungen für die GKV ebenfalls ein nennenswerter positiver fiskalischer Effekt des hier betrachteten Kindes. Über seinen gesamten Lebenszyklus beträgt er unter Berücksichtigung der Effekte aller Kindeskinder 69 800 €.

... der gesetzlichen Pflegeversicherung

Die erst 1995 ins Leben gerufene *soziale Pflegeversicherung* ähnelt in der typischen zeitlichen Struktur von Beiträgen und Leistungen stark der GKV. Das Risiko, schon in jungen Jahren pflegebedürftig zu werden, ist jedoch noch um vieles geringer als die Wahrscheinlichkeit, allgemeine Gesundheitskosten zu verursachen. Außerdem steigt das Pflegerisiko mit fortschreitendem Alter stärker an. Effektiv ist die Pflegeversicherung daher noch stärker auf eine umlagefinanzierte Absicherung für im hohen Alter stark zunehmende Kosten ausgelegt. Allerdings ist das Volumen der dafür erforderlichen Mittel, ablesbar an niedrigeren durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben und entsprechend niedrigeren Beitragssätzen, deutlich geringer als in der GRV oder GKV.

Berücksichtigt werden in den Berechnungen wiederum die gegenläufigen Effekte eines sinkenden altersspezifischen Pflegerisikos bei steigender Lebenserwartung und des auch hier zu erwartenden medizin-technischen Fortschritts berücksichtigt. Insgesamt ergeben die Berechnungen für die soziale Pflegeversicherung einen positiven fiskalischen Effekt des hier betrachteten Kindes, einschließlich der Effekte seiner Nachkommen, in Höhe von 20 600 €.

... der gesetzlichen Arbeitslosenversicherung

Beiträge und Leistungen der *Arbeitslosenversicherung* fallen im Prinzip jeweils in dieselbe Lebensphase. Bei trennscharfer Abgrenzung gegenüber anderen Budgets müssten sie sich daher über den Lebenszyklus eines durchschnittlichen Versicherten annähernd ausgleichen. Allerdings konzentrieren sich die Berechnungen hier zunächst auf individuell leicht zurechenbare Lohnersatzleistungen der Versicherung, also vor allem die Zahlung von Arbeitslosengeld. Andere Ausgaben sind gegenüber allgemeinen arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen nur schwer abzugrenzen. De facto werden sie außerdem durch den großen Bundeszuschuss an die Bundesagentur für Arbeit mitfinanziert. Sie werden hier erst an späterer Stelle berücksichtigt. Vor allem deshalb ergibt sich in den Berechnungen für die Arbeitslosenversicherung ein positiver fiskalischer Effekt des betrachteten Kindes und aller seiner Nachkommen in Höhe von 10 800 €.

... der gesetzlichen Sozialversicherungen insgesamt

Abbildung 2 fasst alle Ergebnisse für die gesetzlichen Sozialversicherungen in Gestalt von auf das Jahr 2000 bezogenen Barwerten zusammen, die sich über den Lebenszyklus eines in jeder relevanten Hinsicht durchschnittlichen Kindes ergeben. Aus dem kumulierten Saldo aus Beiträgen und Leistungen und unter Berücksichtigung der Effekte im Durchschnitt zu erwartenden Kindeskindes, errechnet sich ein positiver fiskalischer Effekt des betrachteten Kindes von insgesamt rund 240 500 €. In dieser Höhe belasten die gesetzlichen Sozialversicherungen für Rente, Krankheit, Pflege und Arbeitslosigkeit per saldo also das neugeborene Kind. Es ist, als ob die Mutter bei der Geburt einen Schuldschein zu Lasten ihres Kindes ausfüllen müsste, der im Laufe des Lebens des Kindes und seiner Nachkommen verzinst und getilgt werden muss.

Fiskalische Effekte der Besteuerung

Bei der Berechnung der fiskalischen Effekte der Einkommens- und Verbrauchsbesteuerung müssen neben sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auch Personen in allen anderen Formen von Erwerbstätigkeit erfasst werden. Bei der Besteuerung spielt außerdem stets auch die jeweilige Haushaltssituation, speziell Einkommen und Verbrauch eines etwaigen Partners, eine wichtige Rolle. Um diesen Haushaltskontext zu berücksichtigen und vor allem die Effekte der progressiven Einkommensteuer nicht durch eine voreilige Durchschnittsbildung zu verwischen, werden in den Berechnungen daher insgesamt 21 mögliche Konstellationen von Single-Haushalten und Paar-Haushalten mit verschiedenen Kombinationen erwerbstätiger und nicht-erwerbstätiger Partner betrachtet. Erst abschließend werden die Resultate mit der jeweiligen Häufigkeit dieser Fälle gewichtet.

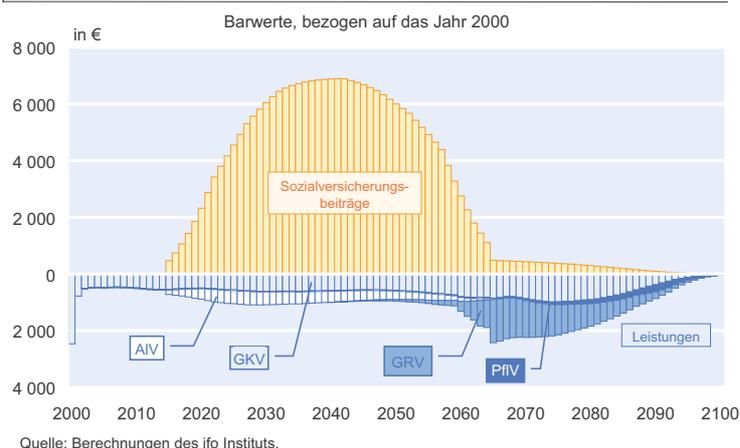
Für die Simulation der *Einkommensteuer*zahlungen wird der Einkommensteuertarif des Jahres 2005 so fortgeschrieben, dass alle Effekte einer »kalten Progression« – d.h. eines Anwachsens der Steuerschuld bei progressivem Tarifverlauf durch zukünftige reale Einkommenssteigerungen – vollkommen neutralisiert werden. Alterseinkommen werden gemäß dem in Zukunft geltenden Recht voll einer so genannten »nachgelagerten« Besteuerung unterworfen. Nach den auf dieser Grundlage angestellten Berechnungen ergeben sich für das hier betrachtete Kind über seinen gesamten Lebenszyklus Einkommensteuerzahlungen in Höhe von 56 800 €. Berücksichtigt man auch die Steuerzahlungen aller seiner Nachkommen, ergibt sich daraus ein positiver fiskalischer Effekt der Einkommensbesteuerung in Höhe von insgesamt 102 000 €.

Die Berechnungen zu den *Verbrauchssteuern* beziehen sich nicht nur auf die allgemeine Mehrwertsteuer, sondern auch auf andere, spezifische Verbrauchsteuern (Mineralölsteuer, Tabaksteuer, Versicherungssteuer, Kfz-Steuer, Branntweinsteuer und einiger weiterer »kleiner« Verbrauchsteuern). Mögliche einkommens- und lebensphasenspezifische Änderungen der Verbrauchsstruktur (auch unter Berücksichtigung einiger Formen mehrwertsteuerfreien Konsums) werden bei den Berechnungen vernachlässigt. Auf der Basis eines durchgängigen und einheitlichen »Verbrauchssteuersatzes« von insgesamt 17,2% der Konsumausgaben – rund 10,8 Prozentpunkten, die auf die effektive Mehrwertsteuerbelastung des privaten Konsums entfallen, und weiteren 6,5 Prozentpunkten für sonstige Verbrauchsteuern – belaufen sich die Verbrauchsteuerzahlungen des betrachteten Kindes – einschließlich der Effekte der Kindeskindes – auf insgesamt 125 500 €.

Steuerfinanzierte staatliche Leistungen

Den von einem durchschnittlichen Kind zu erwartenden Steuerzahlungen stehen diverse steuerfinanzierte staatliche Leistungen gegenüber, deren Effekte möglichst differenziert, auf der Basis einer individuellen Zurechnung und unter Berücksichtigung ihres exakten Timings über den Lebenszyklus des Kindes erfasst werden müssen. Für staatliche Ausgaben im Bereich *Kinderbetreuung und Bildung* (vorschulische Betreuungseinrichtungen, allgemeinbildende und berufliche Schulen sowie Hochschulbildung) ergibt sich, gewichtet mit Bildungsbeteiligungsquoten für alle relevanten Altersstufen und Bildungswege und unter Berücksichtigung der Effekte von Kindeskindes etc., insgesamt ein Gegenwart von 136 000 €, die in die fiskalische Bilanz des Kindes mit negativem Vorzeichen eingehen. Die Gewährung *familienpolitischer Leistungen* i.e.S. (Erziehungsgeld,

Abb. 2
Gesetzliche Sozialversicherung im Lebenszyklus eines Kindes (*2000)



Kindergeld und Effekte einkommensteuerlicher Kinderfreibeträge, Beitragsdifferenzierung in der Pflegeversicherung zwischen Eltern und Kinderlosen, Anrechnung von Erziehungszeiten im Rahmen der gesetzlichen Rentenversicherung) führt zu fiskalischen Effekte in Höhe von insgesamt – 64 900 €. Die fiskalischen Effekte der *öffentlichen Beteiligung an den Opportunitätskosten des Kindes*, die aus vorübergehenden Erwerbseinschränkungen seiner Mutter und somit aus entgangenen Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen resultieren, belaufen sich auf insgesamt – 119 800 €.

Für alle »sonstigen« *steuerfinanzierten staatlichen Leistungen*, die zu großen Teilen den Charakter »öffentlicher Güter« haben, erweist sich eine individuelle Zurechnung der Kosten eines zusätzlichen Kindes als schwierig. Effektiv angesetzt werden dafür, ab dem ersten Lebensjahr des betrachteten Kindes, Pro-Kopf-Anteile an den gesamten inländischen Ausgaben der Gebietskörperschaften, konsolidiert für Bund, Länder und Gemeinden, in den Aufgabenbereichen »Allgemeine Verwaltung«, »Verteidigung«, »innere Sicherheit«, »wirtschaftliche Angelegenheiten«, »Umweltschutz« sowie »Freizeit und Sport«. Unter vereinfachenden, jedoch nicht unrealistischen Annahmen über die Aufgabenverteilung innerhalb des föderalen deutschen Finanzsystems beim Angebot dieser Leistungen können diese Pro-Kopf-Werte als Schätzwert für die »marginalen« Kosten zusätzlicher Leistungsempfänger interpretiert werden. Bereinigt werden diese Ausgaben dabei noch um Anteile, die nicht aus Steuern privater Haushalte, sondern aus dem Aufkommen von Unternehmensteuern finanziert werden. Insgesamt ergibt sich ein fiskalischer Effekt der »sonstigen« staatlichen Leistungen in Höhe von – 104 400 €, wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass dieser Wert aufgrund der gewählten Zurechnungsmodalitäten zu Lasten der fiskalischen Bilanz des betrachteten Kindes verzerrt ist.

Schließlich ist in den Berechnungen zu berücksichtigen, dass die aktuelle, in Deutschland betriebene Finanzpolitik – mit einer anhaltend hohen Neuverschuldung und dem Risiko explodierender Schuldenstandsquoten – nicht langfristig tragfähig ist. Die zu irgendeinem Zeitpunkt, während des Lebens des betrachteten Kindes oder erst mit Wirkung für seine Kindeskindern etc., erforderliche Korrektur des gegenwärtigen finanzpolitischen Kurses durch deutliche Ausgabensenkungen, die zur *Schließung der aktuellen »Tragfähigkeitslücke«* erforderlich sind, müssen – umgerechnet auf den Anteil des betrachteten Kindes – insgesamt einen fiskalischen Effekt in Höhe von mindestens 34 100 € haben. Wie-

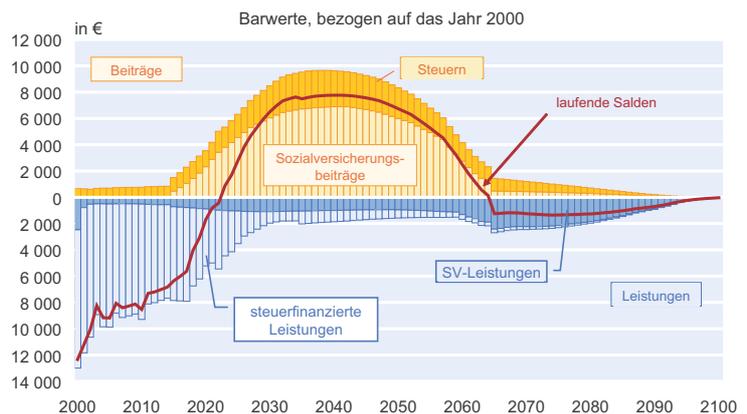
derum kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser Ansatz den tatsächlichen Effekt unterschätzt, und zwar desto mehr, je weiter die erforderlichen finanzpolitischen Korrekturen in die Zukunft hinausgeschoben werden.

Gesamtergebnis

Einen Überblick über Höhe und Struktur aller fiskalischen Effekte, die nach den hier angestellten Berechnungen über den Lebenszyklus des betrachteten Kindes anfallen, gibt die Abbildung 3. In der Tabelle 1 wird die gesamte fiskalische Bilanz eines in jeder relevanten Hinsicht als durchschnittlich einzustufenden Kindes – unter Berücksichtigung der Effekte seiner Kindeskindern etc. – nach allen hier im Einzelnen betrachteten fiskalischen Instrumenten und Bereichen aufgeschlüsselt.

Aufgrund aller im Rahmen der Studie ermittelten Einzelergebnisse ergibt sich als Saldo der fiskalischen Bilanz eines durchschnittlichen Kindes – ausgedrückt in kumulierten Barwerten, die sich auf das Jahr 2000 beziehen – insgesamt ein Überschuss der zu erwartenden Steuern und Sozialbeiträge über den Gegenwert der erwartungsgemäß in Anspruch genommenen staatlichen Leistungen in Höhe von 76 900 € (vgl. Tab. 1). Davon entfallen 42 800 € unmittelbar auf den Lebenszyklus des betrachteten Kindes, weitere 34 100 € auf analoge, jedoch zeitversetzt und mit barwertmäßig abnehmendem Gewicht anfallende Effekte der bei durchschnittlichem Geburtenverhalten zu erwartenden Zahl aller Kindeskindern etc. Die insgesamt errechnete, positive fiskalische Externalität setzt sich zusammen aus den Effekten des Systems der gesetzlichen Sozialversicherungen (240 500 €), des Steuersystems (227 400 €) sowie der Inanspruchnahme steuerfinanzierter staatlicher Leistungen (– 391 000 €).

Abb. 3
Fiskalische Effekte im Lebenszyklus eines Kindes (*2000)



Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Tab. 1
Die fiskalische Bilanz eines durchschnittlichen Kindes (*2000)

	Fiskalischer Effekt ^{a)}
Beiträge und Leistungen der Sozialversicherungen	240 500
<i>davon:</i>	
gesetzliche Rentenversicherung	139 300
gesetzliche Krankenversicherung	69 800
soziale Pflegeversicherung	20 600
Arbeitslosenversicherung	10 800
Steuern	227 400
<i>davon:</i>	
Einkommensteuern	102 000
Verbrauchssteuern	125 500
steuerfinanzierte staatliche Leistungen	391 000
<i>davon:</i>	
Kinderbetreuung und Bildung	136 000
familienpolitische Leistungen i.e.S. ^{b)}	64 900
Beteiligung an den Opportunitätskosten ^{c)}	119 800
sonstige steuerfinanzierte Leistungen ^{d)}	104 400
Tragfähigkeits-Korrektur ^{e)}	34 100
Saldo	76 900
<p>Alle Angaben in Euro (Barwerte, bezogen auf das Jahr 2000). – ^{a)} Unter Berücksichtigung durchschnittlicher Geschlechterproportionen und Überlebenswahrscheinlichkeiten, durchschnittlicher altersspezifischer Bildungs- und Erwerbsbeteiligung (als sozialversicherungspflichtig Beschäftigter, Beamter, Selbständiger oder geringfügig Beschäftigter) und jeweils durchschnittlicher Erwerbs- und Alterseinkommen; einschließlich der Effekte durchschnittlich zu erwartender Kindeskinde etc. – ^{b)} Erziehungsgeld, Kindergeld und einkommensteuerliche Kinderfreibeträge, Beitragsermäßigung für Eltern in der SPfIV und Anrechnung von Erziehungszeiten in der GRV. – ^{c)} Entgangene Steuern und Sozialbeiträge durch Erwerbseinschränkungen der Mutter. – ^{d)} Pro-Kopf-Anteil der inländischen Ausgaben der Gebietskörperschaften für »Allgemeine Verwaltung«, »Verteidigung«, »innere Sicherheit«, »wirtschaftliche Angelegenheiten«, »Umweltschutz« sowie »Freizeit und Sport«; für Personen im Erwerbsalter: zuzüglich steuerfinanzierter Ausgaben der Bundesagentur für Arbeit. – ^{e)} Pro-Kopf-Anteil der nach dem vom <i>EU Economic Policy Committee</i> entwickelten »Tragfähigkeitslücken«-Konzept erforderlichen Ausgabensenkungen.</p>	

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Varianten beim Einkommensniveau und Kinderzahl

Die Berechnungen zur fiskalischen Bilanz eines durchschnittlichen Kindes lassen sich ergänzen durch die Bildung zusätzlicher Varianten, die sich effektiv auf zwei besonders wichtige Aspekte beschränken, nämlich Fälle mit variierendem Einkommensniveau und Fälle mit variierender Kinderzahl. Im Falle der Einkommensvarianten werden dabei Fälle betrachtet, in denen alle Einkommensströme auf 150 bzw. 66,67% der Vergleichswerte für ein durchschnittliches Kind gesetzt werden. Angepasst werden dabei auch die unterstellten Verläufe der Bildungsbeteiligung (Hochschulabsolventen vs. Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung) sowie das im späteren Erwerbsleben bestehende, spezifische Arbeitslosigkeitsrisiko. Im Falle der Kinderzahl-Varianten werden Fälle betrachtet, in denen das ursprüngliche Kind anstelle der durchschnittlichen Zahl von 1,5 Kindern (je weiblichen Nachkommen)

seinerseits entweder kinderlos bleibt oder eine auf aggregierter Ebene bestandserhaltende Kinderzahl von 2,1 wählt.

Im Falle eines Kindes mit überdurchschnittlichem Einkommen, erhöht sich die fiskalische Externalität – bei ansonsten unveränderter Struktur der Berechnungen und unter Berücksichtigung der Effekte all seiner Kindeskinde etc., für die zunächst ebenfalls ein entsprechend erhöhtes Lebenseinkommen unterstellt wird – auf 299 000 € (wiederum als auf das Jahr 2000 bezogener Barwert). Für ein Kind mit unterdurchschnittlichem Einkommen ergibt sich hingegen, unter zusätzlicher Berücksichtigung der von ihm und allen seinen Kindeskindern etc. zu beanspruchenden existenzsichernden Sozialleistungen (aufstockende Sozialhilfe und Wohngeld bzw. neuerdings Arbeitslosengeld II und die dazu gehörigen Zuschüsse zu den Kosten von Unterkunft und Heizung), insgesamt eine negative fiskalische Externalität in Höhe von – 167 600 €. Die fiskalische Bilanz eines Kindes erweist sich damit als stark von dessen Erwerbs- und Einkommensverlauf abhängig. Hinsichtlich des Einkommensniveaus in allen am Zustandekommen der fiskalischen Effekte beteiligten Generationen – Eltern, Kind sowie dessen Kindeskinde etc. – sind dabei im Übrigen auch andere Kombinationen denkbar als die hier unterstellten Fälle homogener »Familiendynastien« (vgl. dazu Tab. 2).

Im Falle unterschiedlicher Kinderzahlen ergeben sich dagegen in jeder Variante positive fiskalische Externalitäten. Allerdings variieren sie mit der jeweils unterstellten Kinderzahl. Für ein seinerseits kinderloses und ansonsten in jeder Hinsicht durchschnittliches Kind beschränkt sich der Saldo der fiskalischen Bilanz auf die über den Lebenszyklus des Kindes anfallenden fiskalischen Effekte in Höhe von 42 800 €. Für ein Kind mit überdurchschnittlicher Kinderzahl (2,1 in jeder Generation) steigt der Saldo der fiskalischen Bilanz auf 109 600 € (vgl. Tab. 3).

Schlussfolgerungen

Ein heute geborenes Kind, das hinsichtlich seines Erwerbsverhaltens, seines Einkommens und zahlreicher weiterer Merkmale als durchschnittlich anzusehen ist, erzeugt unter den Rahmenbedingungen des gegenwärtigen deutschen Steuer- und Sozialsystems erhebliche fiskalische Vorteile für den Staat. Über seinen gesamten Lebenszyklus und unter

Tab. 2
Fiskalische Effekte eines Kindes (*2000) bei variierenden Einkommen in jeder Generation

Einkommen der Eltern, des Kindes bzw. aller Kindeskinde etc. in % durchschnittlicher Einkommen:		
66,67%	100%	150%
I. Effekte, die vom Einkommen der Eltern abhängen ^{a)}		
- 70 300	- 87 300	- 132 200
II. Effekte, die vom Einkommen des Kindes abhängen, und einkommensunabhängige Effekte ^{b)}		
- 54 200	91 500	240 200
III. Effekte, die vom Einkommen der Kindeskinde etc. abhängen ^{c)}		
- 43 100	72 700	191 000

Alle Angaben in Euro (Barwerte, bezogen auf das Jahr 2000). – ^{a)} Familienpolitische Leistungen i.e.S., öffentliche Beteiligung an den elterlichen Opportunitätskosten, Verbrauchsteuern auf Lebenshaltungskosten des Kindes, existenzsichernde Sozialleistungen für das im Elternhaushalt lebende Kind. – ^{b)} öffentliche Bildungsfinanzierung, aus eigenem Einkommen des Kindes entrichtete Steuern, Beiträge ./.. Leistungen der Sozialversicherungen für das Kind, existenzsichernde Sozialleistungen an das erwachsene Kind, sonstige steuerfinanzierte Leistungen und Tragfähigkeitskorrektur während des Lebenszyklus' des Kindes, vom Einkommen des Kindes abhängige Leistungen an seine Kindeskinde (vgl. a). – ^{c)} Kumulierte Effekte der von deren eigenen Einkommen abhängigen Finanzierungsbeiträge und Leistungen aller Kindeskinde etc. (vgl. b).

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

Berücksichtigung der Effekte aller von ihm im Durchschnitt zu erwartenden Nachkommen belaufen sich diese insgesamt auf rund 76 900 €. Unsicherheiten bezüglich der exakten Höhe dieser Externalität, die aus Unvollkommenheiten der verwendeten Daten und der hier entwickelten Zurechnungsmethoden resultieren, müssen dabei allerdings im Blick behalten werden.

Die hauptsächliche Quelle dieses Effekts, der für alle anderen Steuerzahler und Empfänger staatlicher Leistungen günstig ist, ist das umlagefinanzierte System der deutschen Sozialversicherungen, darunter zuallererst der gesetzlichen Rentenversicherung. Durch das Steuersystem und diverse steuerfinanzierte staatliche Leistungen, vor allem die staatliche Bildungsfinanzierung und gezielte familienpolitische Leistungen, wird der fiskalische Nettoeffekt eines durchschnittlichen Kindes *per saldo* zwar reduziert, aber bei weitem nicht aufgewogen. Wie bereits hervorgehoben, bewirkt das deutsche Steuer- und Sozialsystem daher eine laufen-

de Umverteilung von jungen und zukünftigen Generationen zur mittleren und älteren Generation, die innerhalb jeder Generation zugleich zu einer Umverteilung von Familien durchschnittlicher und überdurchschnittlicher Größe zu Kinderarmen und Kinderlosen führt.

Die Größenordnung der hier ermittelten fiskalischen Effekte beweist zwar noch nicht, dass sich dabei, über diese reinen Verteilungseffekte hinaus, Rückwirkungen auf das Geburtenverhalten ergeben haben, doch sind solche Effekte wahrscheinlich. Wenn Maßnahmen zur Förderung von Kindern einen Einfluss auf das Geburtenverhalten haben (vgl. Meier 2005), dann muss umgekehrt erwartet werden, dass die Diskriminierung der Entscheidung für Kinder, die im deutschen Fiskalsystem angelegt ist, einen negativen Einfluss hatte.

Wenn der mangelnde Ausgleich zwischen den privaten Lasten und den öffentlichen Gewinnen der Investition in Kinder

Tab. 3
Fiskalische Effekte eines durchschnittlichen Kindes (*2000) bei variierender Zahl von Kindeskindern etc.

Fiskalische Effekte des ursprünglichen Kindes		
42 800		
Fiskalische Effekte seiner Kindeskinde etc. bei variierender Kinderzahl in jeder Generation: ^{a)}		
0 Kinder	1,5 Kinder	2,1 Kinder
—	34 100	66 800

Alle Angaben in Euro (Barwerte, bezogen auf das Jahr 2000). – ^{a)} Zahl der Kinder des ursprünglichen Kindes und – gegebenenfalls – durchschnittliche Kinderzahl aller seiner weiblichen Nachkommen.

Quelle: Berechnungen des ifo Instituts.

in Deutschland zu dem im vergangenen Jahrhundert beobachteten Rückgang der Geburtenziffer bis weit unter ein bestandserhaltendes Niveau beigetragen hat, dann liegt die Lösung der daraus resultierenden Probleme in einer Rückführung der fiskalischen Externalitäten durch familienpolitisch gezielte Korrekturen des gegenwärtigen Steuer- und Sozialsystems. Es kommt eine Reihe von Maßnahmen in Betracht. So ließe sich die fiskalische Externalität durch den Ausbau familienpolitischer Leistungen, die dem Kind bzw. seiner Familie während der Kindheits- und Jugendphase zukommen, verringern. In Betracht kommen die Bereiche Kinderbetreuung und Bildungsfinanzierung, in denen sich der Staat in Deutschland gegenwärtig bereits in unterschiedlich hohem Maße engagiert, sowie familienpolitische Leistungen. Aufgrund der diversen Verzerrungen, die staatliche Einnahmen und Ausgaben fast zwangsläufig erzeugen, dürfte ein Ausgleich auf diesem Wege jedoch kaum perfekt möglich sein.

Ein familienpolitischer Umbau der umlagefinanzierten Sozialversicherungen, vor allem des staatlichen Alterssicherungssystems kann die Diskriminierung der Familie durch das bestehende System überwinden. Sie muss die vom heutigen Rentensystem genährte Illusion abbauen, eine Altersrente sei ohne Kinder gesichert. Erforderlich ist dafür – weit stärker als bisher – eine Differenzierung der Leistungen der staatlichen Alterssicherung nach den individuell übernommenen Aufwendungen für die Erziehung und Ausbildung von Kindern oder, im einfachsten Fall, nach der jeweiligen Kinderzahl (vgl. Sinn 2003). Die einfache Anknüpfung an die Kinderzahl lässt sich etwa dadurch rechtfertigen, dass von jedem Kind *a priori* erwartet werden muss, dass es dem Durchschnittsfall entsprechen wird, und dass die effektiv zu beobachtende Differenzierung von Bildungs- und Erwerbsbeteiligung sowie von Einkommen der Kinder bestenfalls teilweise den jeweiligen Eltern zugerechnet werden kann. Die staatliche Alterssicherung eignet sich sehr gut, die Beitragsbelastung heute geborener Kinder durch eine Senkung des durchschnittlichen Leistungsniveaus zu begrenzen und gleichzeitig die durch die Geburt eines Kindes ausgelösten staatlichen Leistungen an Familien gezielt zu erhöhen. Da auf diesem Wege die Wirkung von zusätzlichen Kindern für die zukünftige Finanzierbarkeit staatlich organisierter Alterssicherungssysteme individuell spürbar gemacht wird, sollte sich ebenfalls eindeutig ein positiver Effekt im Sinne eines Wiederanstiegs der Geburtenziffern einstellen.

Literatur

- Biedenkopf, K. et al. (2005), *Starke Familie. Bericht der Kommission »Familie und demographischer Wandel«*, im Auftrag der Robert Bosch Stiftung, Robert Bosch Stiftung GmbH, Stuttgart.
- Cigno, A. (1993), »Intergenerational Transfers without Altruism: Family, Market and State«, *European Journal of Political Economy* 9, 505–518.
- Cigno, A., L. Casolaro und F.C. Rosati (2003), »The Role of Social Security in Household Decisions«, *Finanzarchiv* 59, 189–211.

- Cigno, A. und F.C. Rosati (1996), »Jointly determined saving and fertility behaviour«, *European Economic Review* 40, 1561–1589.
- Ehrlich, I.B. und J. Kim (2003), »Social Security, Demographic Trends, and Economic Growth«, *SUNY Buffalo Working Paper*, mimeo.
- EU Economic Policy Committee (2003), *The Impact of Aging Populations on Public Finances: Overview of Analysis Carried out at an EU Level and Proposal for a Future Work Programme*, Document No. EPC/ECFIN/435/03, Brüssel.
- Meier, V. (2005), *Auswirkungen familienpolitischer Instrumente auf die Fertilität: Internationaler Vergleich für ausgewählte Länder*, ifo Forschungsbericht Nr. 26, ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München.
- Sinn, H.-W. (2003), *Ist Deutschland noch zu retten?*, Econ, München.
- Sinn, H.-W. (1997), »The Value of Children and Immigrants in a Pay-As-You-Go Pension System«, *NBER Working Paper* No. 6229 (wiederveröffentlicht in: *ifo Studien* 47, 2001, 77–94).
- Werdning, M. und H. Hofmann (2005), *Die fiskalische Bilanz eines Kindes im deutschen Steuer- und Sozialsystem. Studie im Auftrag der Robert Bosch Stiftung*, ifo Forschungsberichte, Nr. 27, ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München.
- Werdning, M. und A. Kaltschütz (2005), *Modellrechnungen zur langfristigen Tragfähigkeit der öffentlichen Finanzen*, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung, Bd. 17, ifo Institut für Wirtschaftsforschung, München.
- Werdning, M. (1998), *Zur Rekonstruktion des Generationenvertrages*, Beiträge zur Finanzwissenschaft, Bd. 3, Mohr Siebeck, Tübingen.