



Munich Personal RePEc Archive

Das Übergangsmodell der Einfachsteuer: Eine Effiziente Unternehmensbesteuerung?

Siemers, Lars-H. R. and Zöller, Daniel

November 2006

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/757/>

MPRA Paper No. 757, posted 10 Nov 2006 UTC

Das Übergangsmodell der ‚Einfachsteuer‘: Eine Effiziente Unternehmensbesteuerung?*

Lars-H. Siemers[†]

Daniel J. Zöller[‡]

5. September 2006

Zusammenfassung

In einem neoklassischen Modell untersuchen wir das Übergangsmodell der Einfachsteuer und zeigen, dass dieses finanzierungs-, investitions-, rechtsform-, abschreibungsneutral und partiell intertemporal neutral ist. Erst der Endzustand der Heidelberger Einfachsteuer ist vollständig intertemporal neutral. Das Modell wird um die Möglichkeit einer Kapitalmarktanlage von Unternehmen erweitert. Das Übergangsmodell bewirkt dadurch gespaltene Opportunitätskosten, weshalb ein Ansatz mittels Maximierung des Marktwertes einer Unternehmung den Verlust der Endogenität der Investitionshöhe erfordert. Dieses Problem kann über die Maximierung des Endwerts der Unternehmung gelöst werden.

Schlagwörter: Steuerreform; Effizienzanalyse; Investitionsmodelle.

JEL-Klassen: H21; H25.

*Wir bedanken uns ganz herzlich bei Rainer Kambeck, Michael Rimmler, Torsten Schmidt und Marko Scholz für hilfreiche Hinweise, Kommentare und Diskussionen.

[†]Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI Essen), Hohenzollernstraße 1-3, 45128 Essen. E-Post: siemers@rwi-essen.de

[‡]Forschungsstelle „Marktorientiertes Steuersystem“, Alfred Weber-Institut, Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg, Zeppelinstraße 151, 69121 Heidelberg. E-Post: daniel.zoeller@awi.uni-heidelberg.de

1 Einleitung

Die aktuelle Steuerreformdiskussion fokussiert auf die Reformierung der Unternehmensbesteuerung. Lietmeyer und Petzold (2005, S. 597) etwa nennen die Zielsetzung der Verbesserung der internationalen Konkurrenzfähigkeit der Besteuerung deutscher Kapitalgesellschaften unter Berücksichtigung einer „Belastungsneutralität“. Der Koalitionsvertrag der Großen Koalition vom 11. November 2005 nennt in diesem Zusammenhang Ziele wie ‚Setzen von Investitionsanreizen‘, ‚Schaffung von Arbeitsplätzen‘ und ‚Belebung des Wirtschaftswachstums‘ (Große Koalition, 2005). Ursächlich sind die immer offensichtlicher werdenden Probleme, ausländisches Kapital als Direkt- oder Finanzinvestitionen ins Inland zu „locken“ und in- wie ausländisches Kapital im Inland zu halten, da der Faktor Kapital international immer mobiler wird (Globalisierung im internationalen Steuerwettbewerb). Gerade die Idee einer Dualen Einkommensteuer wurzelt u.a. in diesem partiellen Problem der gegenwärtigen Besteuerungspraktik (vgl. Sørensen, 1994; Nielsen und Sørensen, 1997) und wird – in abgewandelter Form – aktuell auch für Deutschland vorgeschlagen (Wissenschaftlicher Beirat beim BMF, 2004; SVR, 2005; SVR MPI ZEW, 2006). Vor dem selben Hintergrund steht der Vorschlag der Stiftung Marktwirtschaft (Herzig und Bohn, 2006; Stiftung Marktwirtschaft, 2005a,b).

Neben diesen Vorschlägen existieren aber auch weitere, die sich umfassend mit der langfristigen Perspektive eines systematischen und effizienten Steuersystems beschäftigen, und in denen auch potentielle in der Besteuerungspraxis begründete Ursachen chronischer Wachstumsschwäche überwunden werden. Hier sind die ‚Einfachsteuer‘ des Heidelberger Steuerkreises zu nennen und Keuschniggs Schweizer Duale Einkommensteuer (SDES) (Keuschnigg, 2004), aber auch der Vorschlag von Mitschke (Mitschke, 2004; Fuest et al., 2005). Gerade die ‚Einfachsteuer‘ und die SDES überzeugen, da sie – im Gegensatz zu den anderen Ansätzen – Unternehmen vollständig entscheidungsneutral¹ und systematisch besteuern. Um die Einfachsteuer stufenweise politisch umsetzen zu können, hat der Heidelberger Steuerkreis in Kooperation mit dem Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung (RWI Essen) ein Übergangsmodell vorgeschlagen, über das in

¹Die SDES ist nicht intertemporal neutral (Zöllner, 2005).

einer Zeitspanne von 10 bis 15 Jahren der Endzustand der ‚Einfachsteuer‘ eingeführt werden soll (Heidelberger Steuerkreis und RWI Essen, 2006). Alle Reformer verfolgen Zielsetzungen wie Entscheidungsneutralität im Unternehmensbereich, Einfachheit², „Gerechtigkeit“ oder Systematik, haben hierbei aber unterschiedliche Schwerpunkte. Während der Vorschlag der Stiftung Marktwirtschaft primär Rechtsformneutralität anstrebt, zielt der Sachverständigenrat vor allem auf Finanzierungsneutralität ab. Das Übergangsmodell der Einfachsteuer, die so genannte “Zinsbereinigte Gewinnsteuer” (ZGS), will so weit wie möglich vollständige Entscheidungsneutralität erreichen. Aber auch auf dem Gebiet der Systematik, zentrale Voraussetzung zur Abgrenzung von Sondertatbeständen, überzeugt die Einfachsteuer. Alle Reformvorschläge sollten im Vergleich zum Status Quo eine Verbesserung darstellen (ARGE, 2006, S. 56-57), wenn sie in der Praxis umsetzbar sind. Nach Diamond und Mirrlees (1971) ist die vollständige Entscheidungsneutralität bei der Unternehmensbesteuerung Teil eines optimalen Steuersystems (*Produktionseffizienztheorem*). Die Einfachsteuer als Mischung aus zins- und sparbereinigtem Steuersystem erfüllt diese Anforderung. Wie das Übergangsmodell der Einfachsteuer in Bezug auf ökonomische Effizienz bei der Unternehmensbesteuerung zu bewerten ist, wollen wir im folgenden untersuchen.

2 Das Übergangsmodell der Einfachsteuer

Die Einfachsteuer geht auf die Arbeiten zur Zinsbereinigung zurück (Wenger, 1983, 1985; Boadway und Bruce, 1984; Fane, 1987; Bond und Devereux, 1995) und wurde in ihrer heutigen Fassung von Rose (weiter-)entwickelt (Rose, 2002, 2003). Sie basiert auf der Prämisse, dass die individuelle Leistungsfähigkeit nicht ausschließlich auf Grundlage eines willkürlich gewählten Zeitraumes, dem Steuerjahr, gemessen werden kann. Vielmehr ist der natürliche Rahmen die Zeitspanne des Lebens eines Steuerpflichtigen. Wie in jeder intertemporalen Betrachtung muss man die Notwendigkeit der Diskontierung, u.a. wegen Opportunitätskosten, beachten. Die Leistungsfähigkeit entspricht dann dem Gegenwarts-

²Zum Thema Steuervereinfachung siehe aktuell Wagner (2006).

wert (oder alternativ dem Endwert) aller Markteinkommen, die der Steuerpflichtige in seinem Leben erzielt. Da nur der Zuwachs an Leistungsfähigkeit zu besteuern ist, benötigt man die absolute Höhe des Lebenseinkommens nicht. Die Umsetzung kann weiterhin kalenderjährlich durch eine Zinsbereinigung oder Sparbereinigung erreicht werden. Alle Zuflüsse, die die so gemessene Leistungsfähigkeit im betrachteten Steuerjahr erhöhen, sind zu besteuern. Das Leitbild und die Systematik einer lebenszeitorientierten Besteuerung, einer konventionellen und einer idealen traditionellen Einkommensteuer wird ausführlich in Rimmler (2005b, Kap. 2 und 4) erläutert. Wenger zeigt, dass eine effiziente traditionelle Besteuerung (Schanz-Haig-Simons System) nicht praktikabel ist und insofern die oben genannten Anforderungen nicht erfüllt (Wenger, 1999, S. 50-55). (siehe auch Rimmler, 2005a).

Der elementare Reformbedarf beschränkt sich im Wesentlichen auf die Abzugsfähigkeit von Eigenkapitalzinsen als Betriebsausgabe (vgl. auch Kiesewetter, 1999, S. 195). Das Kapital in Unternehmen entstammt aus Ersparnissen von privaten Haushalten. Da sie das Kapital nicht konsumieren, sondern investieren, erhalten sie Zinsen als Kompensation für den Konsumverzicht (z.B. für die Wertverluste durch Inflation und andere Opportunitätskosten), ohne dass ihre Leistungsfähigkeit erhöht würde (Normalrenditen). Erhält der Sparer oder Investor dagegen höhere Zinsen als diese Kompensation (so genannte Überschusszinsen), so erhöhen diese übermäßigen Teile der Verzinsung die Leistungsfähigkeit und sind zu besteuern. Wird durch die Besteuerung aber auch die Kompensation (Normalrenditen) geschmälert, so reduziert dies den Anreiz zu sparen (und damit zu investieren), so dass Effizienzverluste entstehen.

Im Rahmen des Übergangsmodells unterliegen grundsätzlich alle Unternehmensgewinne, auch von Einzel- oder Personenunternehmen, einem proportionalen Gewinnsteuersatz, der zwischen 25 und 30 % liegen soll. In Anlehnung an die *Teilhabersteuer* von Engels und Stützel (1968) wird die direkte Besteuerung von Unternehmensgewinnen im Rahmen der persönlichen Einkommensteuer der Anteilseigner erweitert. Wie schon heute bei Einzel- und Personenunternehmen können, nach dem Vorbild der so genannten S-Körperschaften (S-corporations) in den U.S.A., auch Körperschaften ihren Gewinn den Anteilseignern zurechnen und im Rahmen der Einkommensteuer individuell versteuern, wenn sie bestimmte

Anforderungen erfüllen. Unternehmen, bei denen eine solche „Gewinndurchreichung“ administrativ effizient möglich ist, werden als *Durchreichgesellschaften* bezeichnet. Dabei können die Eigner von Durchreichgesellschaften wählen, welchen Anteil ihres Gewinnanteils sie durchreichen und welchen sie der Gewinnsteuer auf Unternehmensebene unterwerfen.³ Davon unberührt werden alle Gewinne zinsbereinigt ermittelt.

Der Einkommensteuertarif bleibt im Übergangsmodell direkt progressiv (es gilt weiterhin der Tarif 2005), da ein unmittelbarer Übergang zu einem indirekt progressiven Tarif als nicht möglich erachtet wird. Da eine zinsbereinigte Handhabung der Kapitaleinkommen der privaten Haushalte ebenfalls auf mittlere Frist noch nicht durchsetzbar erscheint, wird im Übergangsmodell eine Ausschüttungssteuer auf Zinseinkommen vorgeschlagen. So lange allerdings Ersparnisse auf so genannten qualifizierten Konten bei Finanzinstituten nachgewiesen werden können, werden deren Renditen nicht besteuert, sondern erst in dem Jahr, in dem sie in die Konsumsphäre übergehen. Ausschüttungen von Gewinnen, die bisher erst der im Vergleich zur Einkommensteuer niedrigeren Gewinnsteuer unterlagen, als auch die im Rahmen der Einkommensteuer steuerfreien Normalrenditen werden ebenfalls mit der Ausschüttungssteuer belegt. Die Gewerbesteuer soll im System der Einfachsteuer im Rahmen eines Vier-Säulen-Modells für Gemeindesteuern ersetzt werden.

3 Modell

Unser Modell zur Prüfung auf ökonomische Effizienz ist eine modifizierte Version eines neoklassischen Zwei-Zeitpunkte Modells (Wiswesser, 1997).⁴ Wir unterstellen einen perfekten Kapitalmarkt, so dass wir gemäß *Fisher'schem Separationstheorem* (Fisher, 1930) die unternehmerischen Entscheidungen getrennt von den Konsum- und Sparscheidungen der Anteilseigner untersuchen können. Die unternehmerische Investitionsentscheidung

³Dieses Wahlrecht ist natürlich durch die gegebenen Vorschriften des Gesellschaftsrechts eingeschränkt. So wird über Ausschüttung und Einbehaltung von Gewinnen nach Maßgabe der für die jeweilige Rechtsform relevanten Vorschriften entschieden, bei einer OHG ist dies z.B. § 119 II HGB.

⁴Das Modell beruht auf Sinn (1985), Jorgensen (1963) und Fisher (1930). Für eine ausführliche analytische Diskussion der Unternehmensbesteuerung siehe auch Kambeck (2000).

wird partialanalytisch untersucht, d.h. Preise werden nicht endogen bestimmt, sondern sind exogen vorgegeben. Allerdings ist, anders als im kapitaltheoretischen Ansatz, die Höhe der Investitionen nicht einfach fest vorgegeben, sondern endogenisiert. Da der Zins eine wesentliche Bestimmungsgröße der neoklassischen Investitionstheorie ist, werden wir unsere Analyse auch dahingehend erweitern, dass wir den Gleichgewichtseffekt des Übergangmodells auf den Zins mit einbeziehen, indem wir das Wechselspiel zwischen Kapitalangebot und -nachfrage untersuchen. Der vorerst exogen vorgegebene Nominalzins sei mit i bezeichnet.

Nehmen wir an, alle Unternehmen sind homogen, so dass wir uns auf die Untersuchung eines repräsentativen Unternehmens konzentrieren können. Des Weiteren herrsche vollkommene Konkurrenz, so dass die Unternehmung keinerlei Einfluss auf Gleichgewichtspreise habe. Die Unternehmensführung verfolge bei Investitionsentscheidungen das Ziel, das Vermögen der Anteilseigner zu maximieren.⁵ Es wird daher angenommen, dass eine Unternehmung den Barwert der so genannten Nettoeinzahlungsüberschüsse der Anteilseigner maximiert. Dabei beschreibt der *Nettoeinzahlungsüberschuss* einer Periode "... den Zuwachs des verfügbaren Einkommens, den der Anteilseigner unter Berücksichtigung von Kapitalanlagen aus der Unternehmensbeteiligung erzielt" (Wiswesser, 1997, S. 77). Für die Effizienzanalyse des Übergangmodells ist die Beachtung von Finanzmarkttransaktionen der besteuerten Unternehmen als weitere Kapitalanlageform entscheidend. Deshalb erweitern wir den Ansatz dahingehend, dass auch die Finanzmarktanlagen der Unternehmen betrachtet werden.

3.1 Das Zwei-Zeitpunkte Modell

Wir betrachten zwei Zeitpunkte des Lebenszykluses eines Unternehmens. Der erste Zeitpunkt, $t = 0$, repräsentiert den Anfang eines Produktionszeitraumes. Hier investiert das Unternehmen Geld in Höhe von I in einen homogenen Produktionsfaktor K , der pro Einheit q_0 Geldeinheiten koste, so dass $K = I/q_0$. Zur Finanzierung dieser Investitionsausga-

⁵Von möglichen Interessenkonflikten gemäß Prinzipal-Agent Theorie oder durch heterogene Anteilseigner sei also abgesehen.

ben kann die Unternehmung Fremdkapital bzw. Kredite in Höhe von $D \geq 0$ aufnehmen, sich Beteiligungskapital $B \geq 0$ beschaffen oder Gewinne in Höhe von $C \geq 0$ thesaurieren (Selbstfinanzierung). Der zweite Zeitpunkt, $t = 1$, repräsentiert das Ende des Produktionszeitraumes. Das Unternehmen verkauft seine Ausbringungsmenge A_1 und entlohnt die Produktionsfaktoren. Wir unterstellen, dass das Unternehmen in $t = 1$ liquidiert wird und der Gewinn den Anteilseignern zufließt. D.h., durch die Zwei-Zeitpunkte-Modellierung betrachten wir eine einzelne Investitionsentscheidung isoliert.

Aus dem vorigen Produktionszeitraum nehme die Unternehmung einen exogen gegebenen Gewinn in Höhe von G_0 mit und einen bestimmten Kapitalbestand, den wir der Einfachheit halber auf Null normieren.⁶ In $t = 0$ kann G_0 in Höhe von C im Unternehmen reinvestiert werden, am Finanzmarkt gemäß $F \geq 0$ zu Zinssatz i angelegt werden⁷ oder an die Anteilseigner ausgeschüttet werden, gemäß $G_0 - C - F$; d.h. es werden Gewinne in Höhe von $C + F$ thesauriert. Da die Anteilseigner Beteiligungskapital B selber aufbringen, ergibt sich in $t = 0$ für die Anteilseigner ein Nettoeinzahlungsüberschuss NE_0 von $G_0 - C - F - B$ und für die Unternehmung ein Finanzierungsvolumen von $B + C + D$ für Realinvestitionen I .⁸ Am Ende des Produktionszeitraumes muss Beteiligungskapital B und Kredite inklusive Zinsen, $(1 + i)D$, zurückgezahlt werden, der restliche Kapitalstock zu Preis q_1 und die Menge produzierten Gutes A_1 zu Preis p_1 verkauft und die Mitarbeiter gemäß Lohnsatz w_1 entlohnt werden. Um die Effekte von Inflation zu berücksichtigen, unterstellen wir eine Nominalzinsentwicklung gemäß der Fisherformel, $i = r(1 + \pi) + \pi$ bzw.

⁶Lassen wir den mitgenommenen Kapitalstock positiv sein, hat dies natürlich Einfluss auf die optimale Wahl der Investitionshöhe I , aber keinerlei Einfluss auf die allgemeinen Optimalbedingungen. Somit ist die Vereinfachung unproblematisch.

⁷Natürlich könnte das Unternehmen auch aufgenommene Kredite oder frisches Beteiligungskapital am Finanzmarkt anlegen. Der Einfachheit halber beschränken wir Finanzmarktanlagen auf schon im Unternehmen vorhandenes Eigenkapital, da der Barwert jeder Finanzmarktanlage null ist und die Möglichkeit der Finanzmarktanlage für unsere Analyse ausschließlich für die Selbstfinanzierung von Bedeutung sein wird. Diese einschränkende Annahme ist für unsere Ergebnisse unerheblich, da die beteiligungsfinanzierte (indirekte) Finanzkapitalanlage über das Unternehmen dieselbe Nettorendite wie die selbständige (direkte) Finanzmarktanlage erbringt. Eine fremdfinanzierte Anlage würde ohnehin keinen Sinn machen.

⁸ I beinhaltet daher nicht Finanzmarktinvestition F .

$1+i = (1+r)(1+\pi)$, wobei r den Realzins repräsentiert und π die Inflationsrate. Wir nehmen an, dass die relativen Preise durch Inflation nicht verändert werden: $q_1 = (1+\pi)q_0$, $p_1 = (1+\pi)p_0$ und $w_1 = (1+\pi)w_0$.

Die Produktion sei durch eine neoklassische Produktionsfunktion mit den Produktionsfaktoren Arbeit L und Kapital K abgebildet: $A_1 = f(L, K)$ mit $f_L, f_K > 0$, $f_{LL}, f_{KK} < 0$ und $f_{LL}f_{KK} - (f_{LK})^2 \geq 0$. Im Laufe des Produktionszeitraumes nutzt sich der Kapitalbestand technisch mit der Rate δ ab, so dass der Erlös aus dem Verkauf des Endbestands an Kapital in $t = 1$ durch $q_1(1-\delta)K$ gegeben ist. Der Gesamterlös am Ende der Produktionsphase ist somit

$$(1) \quad E_1(L, K) = p_1 f(L, K) + q_1(1-\delta)K + iF$$

und der Gewinn der Unternehmung aus der Produktionsphase

$$(2) \quad G_1(L, K) = E_1(L, K) - w_1L - iD.$$

Da die Unternehmung von $G_1(L, K)$ noch die Kredite tilgen und das aufgenommene Beteiligungskapital zurückzahlen muss, verbleibt als eigentliche Dividendenausschüttung der Betrag $G_1(L, K) + F - D - B$. Das verfügbare Einkommen der Anteilseigner erhöht sich zusätzlich noch um die Rückzahlung des Beteiligungskapitals, so dass:

$$(3) \quad NE_1 = [G_1(L, K) + F - D - B] + B$$

In der steuerlosen Welt ergibt sich $NE_1 = G_1(L, K) + F - D$. D.h., die Unterscheidung von Dividendenausschüttung und die Rückzahlung von Beteiligungskapital ist nicht von Bedeutung. Da beide steuerlich aber meist unterschiedlich behandelt werden, ist diese Unterscheidung in einer Welt mit Steuern elementar.

3.2 Die optimale Unternehmenspolitik

Um die optimale Unternehmenspolitik herzuleiten, wird üblicherweise unterstellt, die Unternehmensführung maximiere den *Barwert* der Nettoeinzahlungsüberschüsse NE_0 und NE_1 , also den Marktwert des Unternehmens. Dieses Vorgehen ist natürlich äquivalent zu

einer Maximierung des *Endwerts*.⁹ In der steuerlosen Welt ist die Wahl des Ansatzes unbedeutend. Bei der Analyse des Übergangmodells wird die Wahl des üblichen Ansatzes allerdings methodische Probleme aufwerfen, die durch die Wahl des Maximierungsproblems in Endwerten vermieden werden können.

Bei der Maximierung müssen die Finanzierungsrestriktion $D + B + C \leq q_0K$, die Thesaurierungsbeschränkung $F + C \leq G_0$ und die so genannten Nichtnegativitätsbedingungen, also $B, C, D, K, L, F \geq 0$, beachtet werden. Somit erhalten wir folgende zu maximierende Lagrangefunktion (unter Vernachlässigung der Lagrangemultiplikatoren der Nichtnegativitätsbedingungen und der Thesaurierungsbeschränkung):

$$(4) \quad \mathcal{L}(B, C, D, F, K, L, \lambda) = (G_0 - C - F)(1 + i) - B(1 + i) + \{B + [p_1 f(L, K) + q_1(1 - \delta)K + (1 + i)F - w_1L - (1 + i)D - B]\} + \lambda(B + C + D - q_0K)$$

Dabei stellt sich die Frage nach der korrekten Wahl des Aufzinsungsfaktors. Dieser Zinsfaktor ist durch die Opportunitätskosten (der Anteilseigner) der nächsten marginalen Einheit der betrachteten Vermögensanteile determiniert. Unternehmen können via F immer eine Verzinsung in Höhe von i erzielen. Da die Anteilseigner bei einheitlichem Zinssatz alternativ zur Ausschüttung Gewinne im Unternehmen zum Zinssatz i anlegen können, muss die Ausschüttung in $t = 0$ mit Zinsfaktor $1 + i$ aufgezinst werden; bei Beteiligungsfinanzierung kann der Anteilseigner auf dem Kapitalmarkt ebenfalls Zinssatz i verdienen. Bei der Berücksichtigung der Besteuerung wird die Frage nach dem korrekten Aufzinsungsfaktor wichtig werden. Da bei der optimalen Wahl der Finanzierungsarten unter Besteuerung oft einzelne Finanzierungswege diskriminiert werden, müssen wir den Kuhn-Tucker-Ansatz (Kuhn und Tucker, 1951; Chiang, 1984, pp. 722-730) wählen, um auch Randlösungen zuzulassen. Die Bedingungen erster Ordnung für ein Maximum sind somit:¹⁰

$$(5) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial B} = -(1 + i) + \lambda \leq 0, \quad B \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial B} \cdot B = 0$$

$$(6) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C} = -(1 + i) + \lambda \leq 0, \quad C \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C} \cdot C = 0$$

⁹In unendlicher Zeit stellt sich allerdings die Frage nach der Konvergenz der Zielfunktion.

¹⁰Die Bedingungen zweiter Ordnung sind durch die ertragsgesetzlichen Eigenschaften unserer neoklassischen Produktionsfunktion erfüllt.

$$\begin{aligned}
(7) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial D} &= -(1+i) + \lambda \leq 0, & D \geq 0, & \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial D} \cdot D = 0 \\
(8) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial F} &= -(1+i) + (1+i) \leq 0, & F \geq 0, & \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial F} \cdot F = 0 \\
(9) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K} &= p_1 \frac{\partial f(L, K)}{\partial K} + (1-\delta)q_1 - \lambda q_0 \leq 0, & K \geq 0, & \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K} \cdot K = 0 \\
(10) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L} &= p_1 \frac{\partial f(L, K)}{\partial L} - w_1 \leq 0, & L \geq 0, & \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L} \cdot L = 0 \\
(11) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} &= B + C + D - q_0 K \geq 0, & \lambda \geq 0, & \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} \cdot \lambda = 0
\end{aligned}$$

Bedingungen (5) bis (7) geben Auskunft über das Verhältnis von den Finanzierungskosten der Finanzierungsarten B , C und D und dem Schattenpreis λ . Finanziert man in $t = 0$ eine Einheit Investition via B , C oder D , so kostet dies den Anteilseigner eine Einheit verfügbares Einkommen in $t = 0$ (also $1 + i$ in $t = 1$), falls B oder C gewählt wird, und $1 + i$ Einheiten in $t = 1$, falls D gewählt wird. Der Schattenpreis λ misst den Endwert einer zusätzlichen Geldeinheit für Investitionen und muss im Optimum dem Endwert der Finanzierungskosten einer zusätzlichen Geldeinheit entsprechen: Bedingung (5) für Beteiligungsfinanzierung (λ_B), Bedingung (6) für Selbstfinanzierung (λ_C) und Bedingung (7) für Fremdfinanzierung (λ_D). In der steuerlosen Welt gilt $\lambda = \lambda_B = \lambda_C = \lambda_D = 1 + i$, d.h., die marginalen Finanzierungskosten der drei Finanzierungsarten sind identisch. Ist dies der Fall, so spricht man von *Finanzierungsneutralität*, denn das wirtschaftliche Umfeld ist neutral bezüglich der Art wie eine Unternehmung ein Investitionsobjekt optimal finanzieren soll. Da die Unternehmung indifferent zwischen den Finanzierungsarten ist, ist jegliche Wahl optimal, die mit $D, B, C \geq 0$ und $B + C + D = q_0 K$ einher geht. Allerdings muss dabei noch die zusätzliche Restriktion $C + F \leq G_0$ beachtet werden.

Bedingung (8) teilt uns mit, dass eine Finanzmarktinvestition der Unternehmung aus thesaurierten Gewinnen immer eine „Nullsummeninvestition“ darstellt: der Endwert der Nettoeinzahlungsüberschüsse wird durch eine Grenzinvestition via F nicht verändert. Bedingung (9) gibt die Regel für den optimalen Kapitaleinsatz und Bedingung (10) die für die optimale Arbeitsnachfrage. Da für alle drei Finanzierungsarten $\lambda = 1 + i$ gilt, erhalten wir mittels Bedingung (9):

$$p_1 \frac{\partial f(L, K)}{\partial K} = \delta q_0 + i q_0 + (1 - \delta)(q_0 - q_1)$$

Das Wertgrenzprodukt einer Realinvestition entspricht im Optimum genau den *Kapital-*

nutzungskosten. Die letzte Einheit Kapitalinvestition erwirtschaftet im Optimum also nur noch die marginalen Kosten der technischen Abnutzung, plus die marginalen Opportunitätskosten, plus die marginalen Kosten durch den nominalen Wertverlust des verbleibenden Restbestandes an Kapital.¹¹ Alternativ kann man diesen Term auch nach der *Bruttorendite der Investition (BRI)* umformen:

$$\begin{aligned}
 & p_1 \frac{\partial f(L, K)}{\partial K} + q_1(1 - \delta) = q_0(1 + i) \\
 \Leftrightarrow & \underbrace{\frac{p_0}{q_0} \frac{\partial f(L, K)}{\partial K} - \delta + 1}_{\equiv \text{BRI}_{B,C,D}} = \frac{1 + i}{1 + \pi} = 1 + r \\
 (12) \quad & \Leftrightarrow \quad \text{BRI}_{B,C,D} = r
 \end{aligned}$$

Die BRI repräsentiert die reale Rendite, die die Grenzinvestition im Optimum mindestens erwirtschaften muss, um die Anteilseigner zufrieden zu stellen. Da diese auf dem Kapitalmarkt eine Realrendite von r erzielen können, muss die Unternehmung mindestens eine BRI in Höhe von r erzielen. Solange die Bruttorendite der letzten Investitionseinheit noch höher ist als r , lohnt es sich den Kapitalstock durch weitere Investitionen zu erhöhen, bis $\text{BRI} = r$ gilt. Wenn wir $K > 0$ unterstellen, erhalten wir via (9):

$$\lambda = (1 + \pi)(1 + \text{BRI})$$

D.h., λ entspricht im Optimum genau dem nominalen Grenzerlös der zuletzt investierten Einheit I , so dass in Kombination mit Bedingungen (5) bis (7) die bekannte Optimalbedingung ‚Grenzerlös gleich Grenzkosten‘ zu beachten ist: $(1 + \pi)(1 + \text{BRI}) = 1 + i$.

4 Steuern: Prüfung auf ökonomische Effizienz

Nach dem 1. Wohlfahrtssatz beschreiben die im vorigen Abschnitt hergeleiteten Bedingungen ein Pareto-Optimum. Steuersysteme dürfen diese Optimalbedingungen nicht verändern, wenn sie *ökonomisch effizient* sein sollen. Jegliche Besteuerung führt zu *Einkommenseffekten*. Kommt es zusätzlich aber zu *Substitutionseffekten*, so können *Zusatzlasten*

¹¹Für eine ausführliche Diskussion von Kapitalkosten siehe Sinn (1990) (siehe auch King, 1974).

der Unternehmensbesteuerung entstehen, die es zu vermeiden gilt. Ob das Übergangsmodell effizient besteuert, gilt es im Folgenden zu überprüfen. Dabei vernachlässigen wir etwaige Verbrauchssteuern und nehmen an, dass die Gewerbesteuer idealiter schon im Übergangsmodell abgeschafft sei. Der in Deutschland übliche Solidaritätszuschlag wird bei den folgenden Unternehmenssteuern implizit miteinbezogen.¹² Des Weiteren gehen wir im Folgenden zunächst von einer großen Publikumsgesellschaft aus, die ihre Gewinne der zinsbereinigten Gewinnsteuer unterlegt, wobei keine Gewinndurchreichung möglich ist. In Abschnitt 4.6 behandeln wir dann Personengesellschaften und die Möglichkeit der Gewinndurchreichung bei Kapitalgesellschaften.

4.1 Integration des Übergangsmodells

Im Übergangsmodell werden grundsätzlich alle Gewinne, thesauriert oder ausgeschüttet, mit Steuersatz τ belegt. Da das Unternehmen am Anfang der Produktionsphase kein Eigenkapital besaß, kommt es in $t = 0$ zu keinerlei Abzug von Schutzzinsen. Allerdings sind partielle Sofortabschreibungen im Ausmaß von $\sigma \in [0, 1]$ zulässig (beschleunigte Abschreibung). Die Steuerschuld der Unternehmung in $t = 0$ beläuft sich somit auf $T_0 = \tau(G_0 - \sigma q_0 K)$.¹³ Durch die beschleunigte Abschreibung „spart“ die Unternehmung Steuerzahlungen in Höhe von $\tau \sigma q_0 K$. Der Staat beteiligt sich durch die Sofortabschreibung also an der Investitionsfinanzierung.¹⁴ Damit erhalten wir folgende Finanzierungsrestriktion:

$$B + D + \theta C \geq (1 - \tau \sigma) q_0 K,$$

wobei $\theta \equiv 1 - \tau$. Aufgrund der Ausschüttungssteuer τ_A besteht eine klassische Doppelbesteuerung, weshalb sich der Nettoeinzahlungsüberschuss in $t = 0$ auf

¹²Der Solidaritätszuschlag eines Unternehmens beträgt zur Zeit $\tau_{Soli} = 5,5\%$ auf die Unternehmensteuerschuld, die sich aus Unternehmensteuersatz τ_U und Bemessungsgrundlage BG ergibt. Somit ergibt sich die Unternehmensteuerschuld als τBG , mit $\tau = \tau_U(1 + \tau_{Soli})$.

¹³Wir unterstellen implizit, dass alle etwaigen steuerlichen Abzüge, die aus der vorigen Produktionsphase herrühren in G_0 schon verrechnet sind.

¹⁴Aufgrund der Zinsbereinigung ist das Übergangsmodell abschreibungsneutral, so dass das Gewinnsteuerparadoxon dennoch *nicht* auftritt.

$$NE_0 = (G_0 - C - F)\theta\theta_A - B$$

beläuft, mit $\theta_A \equiv 1 - \tau_A$. Am Ende des Produktionszeitraumes ($t = 1$) kann das Unternehmen bei der Berechnung seiner Steuerschuld die Lohnkosten w_1L , die Fremdkapitalzinsen iD , die Schutzzinsen auf das Eigenkapital, welches nach steuerlicher Abschreibung in $t = 0$ noch $q_0(1 - \sigma)K + \theta F - D$ beträgt, und die Restabschreibung $q_0(1 - \sigma)K$ von der Bemessungsgrundlage BG_1 abziehen:

$$\begin{aligned} BG_1 &= E_1(L, K) - w_1L - iD - i(q_0(1 - \sigma)K + \theta F - D) - q_0(1 - \sigma)K \\ &= E_1(L, K) - i\theta F - w_1L - (1 + i)q_0(1 - \sigma)K, \end{aligned}$$

wobei nun $E_1(L, K) = p_1f(L, K) + q_1(1 - \delta)K + i\theta F$. Somit erhalten wir:

$$\begin{aligned} T_1 &= \tau \cdot BG_1 \\ G_1 &= E_1(L, K) - w_1L - iD \end{aligned}$$

Nach der Besteuerung auf Unternehmensseite kann eine Dividende in Höhe von $G_1 + \theta F - D - B - T_1$ ausgeschüttet werden, welche der Ausschüttungssteuer τ_A unterliegt. Der Nettoeinzahlungsüberschuss in $t = 1$ ergibt sich deshalb als

$$(13) \quad NE_1 = B + \theta_A \left\{ \theta [p_1f(L, K) + q_1(1 - \delta)K - w_1L] + (1 + i)(\theta F - D) - B + \tau(1 + i)(1 - \sigma)q_0K \right\}.$$

Bevor wir die zu maximierende Lagrangefunktion aufstellen können, müssen wir die korrekten Aufzinsungsfaktoren bestimmen. Grundsätzlich unterliegen Zinserträge, die auf dem Kapitalmarkt erzielt werden, genauso wie Dividenden, der Ausschüttungssteuer. Deshalb ergibt sich die Aufzinsungsrate $i\theta_A$. Verkompliziert wird die Bestimmung nun allerdings durch die Tatsache, dass auf das selbstfinanzierte Finanzkapital F Schutzzinsen abzugsfähig sind. Aus thesaurierten Gewinnen stammende Zinserträge, die Normalrenditen darstellen, werden bei Unternehmen deshalb steuerlich nicht belastet. Der Aufzinsungsfaktor für die thesaurierten Gewinne $C + F$ ist somit $1 + i$. Diese notwendige Unterscheidung der Quelle bewirkt bei der Verwendung des üblichen Ansatzes über die Maximierung des Gegenwartswerts der Nettoeinzahlungsüberschüsse erhebliche technische Probleme: wird

der Gegenwartswert der Nettoeinzahlungsüberschüsse maximiert, so muss auf alle Terme der Produktionserträge der zweiten Periode, die Erträge aus unterschiedlicher Finanzierung enthalten (also $\theta\theta_A(p_1f(L, K) + q_1(1 - \delta)K - w_1L)$), ein Diskontfaktor angewendet werden, obwohl eine Unterscheidung nach Finanzierung notwendig ist. Dieses technische Problem ließe sich durch die Verwendung von Investitionsanteilen umgehen. Es spricht nichts dagegen, dass die Produktivität einer investierten Einheit unabhängig von ihrer Finanzierungsart ist. Deshalb könnte man die Erträge in Zeitpunkt $t = 1$ genau gemäß den Investitionsanteilen aufspalten. Da diese Anteile sich aber auf eine exogene Größe I beziehen müssten, wären wir gezwungen, die Höhe der Investitionen I exogen vorzugeben – der ganze Vorteil des Modells, die optimale Investitionshöhe I endogen zu bestimmen, würde verloren gehen. Verwendet man dagegen den Endwert, so kann man in der ersten Periode die Finanzierungsquellen differenziert aufzinsen. Die Lagrangefunktion unter Berücksichtigung der Steuern lautet dann:

$$(14) \quad \mathcal{L}(B, C, D, F, K, L, \lambda) = (G_0 - C - F)\theta\theta_A(1 + i) - B(1 + i\theta_A) \\ + B + \theta\theta_A(p_1f(L, K) + q_1(1 - \delta)K - w_1L) - \theta_A[(1 + i)(D - \theta F) + B] \\ + \tau\theta_A(1 + i)(1 - \sigma)q_0K + \lambda(D + B + \theta C - (1 - \tau\sigma)q_0K)$$

Die Bedingungen erster Ordnung sind:

$$(15) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial B} = -(1 + i\theta_A) + 1 - \theta_A + \lambda \leq 0, \quad B \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial B} \cdot B = 0$$

$$(16) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial D} = -\theta_A(1 + i) + \lambda \leq 0, \quad D \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial D} \cdot D = 0$$

$$(17) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C} = -\theta\theta_A(1 + i) + \lambda\theta \leq 0, \quad C \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial C} \cdot C = 0$$

$$(18) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial F} = -\theta\theta_A(1 + i) + \theta_A(1 + i)\theta \leq 0, \quad F \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial F} \cdot F = 0$$

$$(19) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L} = \theta\theta_A \left(p_1 \frac{\partial f(L, K)}{\partial L} - w_1 \right) \leq 0, \quad L \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial L} \cdot L = 0$$

$$(20) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K} = \theta\theta_A \left(p_1 \frac{\partial f(L, K)}{\partial K} + q_1(1 - \delta) \right) + \tau\theta_A(1 + i)(1 - \sigma)q_0 \\ - \lambda(1 - \tau\sigma)q_0 \leq 0, \quad K \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K} \cdot K = 0$$

$$(21) \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = D + B + \theta C - (1 - \tau\sigma)q_0K \geq 0, \quad \lambda \geq 0, \quad \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} \cdot \lambda = 0$$

Anhand dieser Optimalbedingungen kann im folgenden das Übergangsmodell auf Entscheidungsneutralität hin überprüft werden.

4.2 Finanzierungsneutralität

Unterstellen wir, dass alle drei Finanzierungsarten genutzt werden ($B, D, C > 0$), so erhalten wir via (15) bis (17) folgende drei im Optimum den Finanzierungskosten entsprechende potentielle Schattenpreise:

$$(22) \quad \lambda_B = \theta_A(1 + i)$$

$$(23) \quad \lambda_D = \theta_A(1 + i)$$

$$(24) \quad \lambda_C = \theta_A(1 + i)$$

Wir sehen im Vergleich zur steuerlosen Welt, dass die Ausschüttungssteuer bei jeder Finanzierungsoption den Schattenpreis senkt, d.h. die Unternehmung ist nur noch bereit, weniger als den Wert einer Gütereinheit auf einem imaginären Markt für Finanzierungsmittel zu zahlen, $\frac{\lambda}{1+i} = \theta_A < 1$. Da alle drei Terme übereinstimmen, werden die Finanzierungsarten steuerlich gleich behandelt und es herrscht Finanzierungsneutralität.¹⁵ Der gleichgewichtige Schattenpreis ist $\lambda = \theta_A(1 + i)$.¹⁶

4.3 Investitionsneutralität

Investitionsneutralität besteht, wenn, ceteris paribus, d.h. vor allem bei gegebenem Zinssatz i bzw. r , die Besteuerung die Höhe des optimalen Kapitalstocks, und damit das Ausmaß an Investitionen, nicht beeinflusst. Dabei sollen durch die Besteuerung weder in der steuerlosen Welt unrentable Investitionsobjekte plötzlich lohnend werden, noch lohnende Investitionen der steuerlosen Welt auf einmal unrentabel werden. Das effiziente Ausmaß

¹⁵Eine ausführliche Diskussion der Finanzierungsneutralität findet sich in Kambeck (2000, Kap. C. III.) und Sinn (1985).

¹⁶Herrschte Ungleichheit der Finanzierungskosten, käme es zu einer Randlösung, in der nur die schwache Ungleichung mit Gleichheit erfüllt wird, die mit dem kleinsten Schattenpreis λ einhergeht, also die geringsten Finanzierungskosten in sich birgt.

an Realinvestitionen ist durch Bedingung (12) determiniert. Somit darf ein Steuersystem die *BRI* nicht in der Art beeinflussen, dass diese sich vom Niveau des Realzinses abkoppeln würde. Da die Berechnung der *BRI* von Schattenpreis λ abhängt und wir hergeleitet haben, dass $\lambda_B = \lambda_D = \lambda_C = \theta_A(1 + i)$, können wir die *BRI* ohne Unterscheidung der Finanzierung bestimmen. Setzt man in Bedingung (20) Schattenpreis $\lambda = \theta_A(1 + i)$ ein, so erhält man (siehe Anhang):

$$(25) \quad BRI = r$$

Das Übergangsmodell ist demnach investitionsneutral. Da nicht nur die Erträge aus Realinvestitionen, sondern auch die Alternativanlage durch die Ausschüttungssteuer belastet werden, neutralisieren sich beide Effekte.

4.4 Intertemporale Neutralität

Von *intertemporaler Neutralität* spricht man dann, wenn ein Besteuerungssystem den Kapitalbildungsprozess intertemporal nicht verzerrt, also weder fördert noch behindert. Der Unterschied zur Investitionsneutralität liegt darin, dass Investitionsneutralität ausschließlich unter der Prämisse eines exogen fixierten Zinssatzes geprüft wird. Dies vernachlässigt jegliche Rückwirkungen, die durch die *Gleichgewichtseffekte* des Steuersystems ausgelöst werden. Die Erfordernisse der intertemporalen Neutralität umfassen dagegen auch die allgemeinen Gleichgewichtseffekte, die auf den Zins wirken und ist von daher umfassender. Da Kapitalbildung, also Kapitalakkumulation, eine wesentliche Determinante des Wirtschaftswachstums darstellt, wird die intertemporale Neutralität von Sinn auch mit *Wachstumsneutralität* angesprochen (Sinn, 1985).¹⁷

Obwohl schon verschiedene Definitionen in der Literatur kursieren, ist es ratsam, den Unterschied zwischen Investitions- und intertemporaler Neutralität begrifflich klarer zu fassen: die Investitionsneutralität untersucht die Kapitalbildung einzelner Unternehmen oder einzelner Sektoren bei gegebenen Preisen; von daher könnte man sie auch als

¹⁷Die Idee der intertemporalen Neutralität wird ausführlich in Buchholz und Wiegard (1991) und Sinn (1985) erläutert. Jochum (1991, S. 164f) verwendet eine striktere Definition als üblich.

mikroökonomische Kapitalbildungsneutralität bezeichnen. Intertemporale Neutralität untersucht ebenfalls die Verzerrung des Kapitalbildungsprozesses, jedoch für eine Volkswirtschaft als Ganzes unter Beachtung der gleichgewichtigen Preise, die aus einem Staatsingriff resultieren – insofern handelt es sich um *makroökonomische Kapitalbildungsneutralität*. Erstere stellt nur eine begrenzte *Partialanalyse* dar, letztere (idealiter)¹⁸ eine *allgemeine Gleichgewichtsanalyse*. Dabei ist zu beachten, dass mikroökonomische Kapitalbildungsneutralität (Investitionsneutralität) keine notwendige Bedingung für die makroökonomische Kapitalbildungsneutralität ist; ein Beispiel ist das von Sinn vorgeschlagene Steuersystem (Sinn, 1985, S. 300-318; Kambeck, 2000, S. 164-167).

Die Kapitalnachfrage steigt (fällt), wenn die *BRI* kleiner (größer) ist als der Realzins, da das Unternehmen real weniger (mehr) als den Realzins erwirtschaften muss, um die Anteilseigner zufrieden zu stellen. Bei gegebenem Kapitalangebot muss der gleichgewichtige Realzins also steigen (fallen). Da der Realzins aber die grundlegende Determinante der Kapitalnachfrage ist, hat dies natürlich wieder Rückwirkungen auf die Investitionstätigkeit: die Kapitalnachfrage fällt (steigt), wenn der Realzins steigt (fällt). Somit haben wir es also mit einer fallenden Kapitalnachfragefunktion zu tun.

Die Ausschüttungssteuer auf Zinsen, Dividenden und andere Kapitaleinkünfte beeinflusst aber auch das Kapitalangebot. Durch die Verwendung des Aufzinsungsfaktors hatten wir zwar einen wesentlichen Aspekt der Besteuerung von Sparern beachtet und so eine Verbindung der Unternehmens- und Haushaltsseite hergestellt, Gleichgewichtseffekte aber ausgeblendet. Die reale Nettorendite des Sparers (*NRS*) determiniere nun genau das Sparverhalten der Haushalte und daher das Kapitalangebot. In einer (steuerlich) neutralen Welt gilt $NRS = \frac{1+i}{1+\pi} - 1 = r$. Würde er mehr als r erhalten, würde er sein Kapitalangebot für gegebenen Zins r erweitern, erhält er weniger, so reduziert er sein Kapitalangebot. Wir unterstellen deshalb eine im Realzins steigende Sparfunktion bzw. Kapitalangebotsfunktion.¹⁹ Das Kapitalmarktgleichgewicht wird also wesentlich von der *NRS* und der *BRI*

¹⁸Eine vollständige Allgemeine Gleichgewichtsanalyse beinhaltet auch die Einbeziehung der Effekte der Staatsausgaben.

¹⁹Natürlich ist theoretisch eine umgekehrte Steigung genauso möglich. Steigt der Zins, so erhalte ich morgen für meine Ersparnisse mehr Erträge. Dies generiert einen Einkommenseffekt, der dem im Text

bestimmt.

Unsere Annahmen implizieren einen eindeutigen intertemporalen Gleichgewichtspfad, der gemäß 1. Wohlfahrtssatz Pareto-optimal ist. Daher ist jegliche Abweichung vom gleichgewichtigen Pfad ineffizient. Wird zu viel Kapital gebildet, so wird heute zu wenig konsumiert; aufgrund der abnehmenden Grenzerträge von Investitionen wird der Grenzertrag der letzten Investitionseinheiten ineffizient klein. Wird dagegen zu wenig Kapital gebildet, so werden die Konsummöglichkeiten morgen ineffizient klein sein; der Grenzertrag der Investition ist so hoch, dass weitere Investitionen heute noch lohnend wären. In beiden Richtungen kommt es zu einer Verminderung der Wohlfahrt (*Zusatzlasten*): In unserem Zwei-Zeitpunkte-Modell wählen die Anteilseigner in einer neutralen Welt ihre optimale Aufteilung von Konsum in $t = 0$ und $t = 1$. Wird diese Aufteilung durch die Besteuerung verzerrt, muss dies notwendigerweise zu vermeidbaren Nutzenverlusten (*Zusatzlasten*) führen, egal ob die Kapitalbildung gefördert oder behindert wird.

Zur Messung der Verzerrung des Kapitalbildungsprozesses verwenden wir den Ansatz der so genannten *Grenzsteuerkeile* (Wiswesser, 1997, S. 105-113). Wie schon Bradford und Fullerton (1981, S. 269) zeigten, kann der Grenzsteuerkeil als Bestandssteuer auf den Faktor Kapital interpretiert werden (Wiswesser, 1997, S. 110). Wir bezeichnen den Grenzsteuerkeil mit Variable Γ . Er ist definiert als Differenz aus Bruttorendite der Investition und Nettorendite des Sparerers:

$$(26) \quad \Gamma = BRI - NRS$$

Gilt, wie in der neutralen Welt, $BRI = r = NRS$, so erhalten wir $\Gamma = 0$, da die Unternehmen genau die reale Rendite im Produktionsprozess erwirtschaften müssen, die auch die Sparer auf dem Kapitalmarkt erzielen: der Kapitalbildungsprozess bleibt völlig unverzerrt. Gilt nun aber $BRI < NRS$, so muss ein Unternehmen real weniger erwirtschaften als die Rendite, die die Sparer auf dem Finanzkapitalmarkt erzielen können. Aufgrund dieser geringeren Erfordernisse, die an Realinvestitionen gestellt werden, werden die Unterneh-

beschriebenem Substitutionseffekt entgegenläuft (vgl. beispielsweise Romer, 2001, Kapitel 7). Wir unterstellen hier den "Normalfall", für den z.B. Boskin (1978) empirische Evidenz liefert und der in den Erörterungen in Sinn (1985, S. 223-226) und Wenger (1988, S. 183f) als der realistische erscheint.

men ihre Investitionstätigkeit ausweiten, und der Kapitalbildungsprozess wird steuerlich subventioniert: $\Gamma < 0$. Umgekehrt müssen die Unternehmen real mehr erwirtschaften als der Kapitalmarkt den Sparern erbringt, wenn $BRI > NRS$ gilt. Diese höheren Erfordernisse an Realkapitalinvestitionen belastet den Kapitalbildungsprozess im Gleichgewicht: $\Gamma > 0$. Dabei ist anzumerken, dass die zur Ausweitung (Einschränkung) erforderliche Kapitalangebotserhöhung (-senkung) dadurch erreicht ist, dass Unternehmen, wenn sie weniger (mehr) Grenzertrag erwirtschaften müssen, bei gegebenem Kapitalstock auch höhere (niedrigere) Renditen anbieten, so dass die Sparer ihr Portfolio entsprechend zwischen Realkapital- und Finanzkapitalanlagen umschichten.

Wir hatten hergeleitet, dass die BRI auf der Unternehmensseite dem Realzins entspricht. Für die Herleitung der NRS ist zu beachten, dass das Kapitalangebot über drei Kanäle erfolgt: das Fremdkapitalangebot, das Beteiligungskapitalangebot und das Selbstfinanzierungskapitalangebot. Fremdkapital entstammt z.B. aus Sparanlagen. Werden solche Kapitaleinkünfte nun mit Satz τ_A besteuert, so erhalten wir bei einer Anlage auf dem Kapitalmarkt $NRS_D = \frac{1+i\theta_A}{1+\pi} - 1 = r - \frac{\tau_A i}{1+\pi}$: der Sparer erhält bei gegebenem Zinssatz real also weniger als in der steuerlosen Welt. Der Beteiligungskapitalgeber verzichtet in $t = 0$ ebenfalls auf eine Geldeinheit, die er am Kapitalmarkt zu Nettozins $i\Theta_A$ anlegen kann; deshalb gilt auch für die Beteiligungsfinanzierung $NRS_B = r - \frac{\tau_A i}{1+\pi}$. Deshalb reduziert ein Sparer in beiden Fällen sein Kapitalangebot.²⁰ Somit erzielen wir:

$$(27) \quad \Gamma = \frac{\tau_A i}{1 + \pi} > 0$$

²⁰Daher verzerrt die Ausschüttungssteuer auf der Haushaltsseite zwischen heutigem und morgigem Konsum zu Gunsten heutigen Konsums. Nach der Optimalsteuertheorie ist Neutralität auf der Haushaltsseite auch nicht notwendigerweise optimal, da man Freizeit nicht besteuern kann. Verschiedene Güter müssen optimalerweise nach Freizeitkomplementarität verzerrt werden (Ramsey, 1927; Corlett und Hague, 1953). Empirisch ist offen, ob heutiger oder morgiger Konsum freizeitkomplementärer ist. Ergo ist bei heutigem Wissen die Wahrscheinlichkeit, dass es optimal ist, Zinsen zu subventionieren oder im Gegenteil zu besteuern, gleich hoch. Nach Erwartungswert ist es daher optimal, Kapitalrenditen nicht zu besteuern. Da das Produktionseffizienztheorem für die Einfachsteuer $\tau_A = 0$ fordert, wäre die Einfachsteuer in ihrem Endzustand bei gegebenem Informationsstand also ein optimales Steuersystem.

Der Kapitalbildungsprozess wird also durch die Besteuerung von Kapitalzinsen (Ausschüttungssteuer) im Übergangsmodell noch belastet. Es herrscht zwar mikroökonomisch Investitionsneutralität, aber durch die Besteuerung von Kapital- insbesondere Zinseinkommen werden die Menschen weniger sparen, also weniger Kapital anbieten. Notwendige Folge dieser Kapitalverknappung ist ein Anstieg der Zinsen, welcher Investitionen trotz scheinbarer Neutralität steuerlich belastet.

Bei dem Selbstfinanzierungskapitalangebot gilt dieses Ergebnis allerdings nicht. Bei der Selbstfinanzierung müssen wir wieder beachten, dass innerhalb des Unternehmens wegen der Zinsbereinigung Normalrenditen unversteuert bleiben: das Unternehmen erzielt via θF eine sichere Rendite in Höhe i pro angelegter Einheit. Da die Ausschüttungssteuer sowohl bei sofortiger als auch bei späterer Ausschüttung anfällt, ist diese für die Anlageentscheidung unerheblich (sunk costs): Würde der Anteilseigner eine Einheit direkt ausschütten, so erhielte er $\theta\theta_A$. Wird diese Einheit dagegen thesauriert, so erhält der Anteilseigner $(1+i)\theta\theta_A$. Es folgt, dass die Nettorendite des Sparers $NRS = \frac{(1+i)\theta\theta_A}{\theta\theta_A} = 1+i$ ist, weshalb $\Gamma = 0$.

Der Effekt des Übergangsmodells bei Fremd- und Beteiligungsfinanzierung wird in Abbildung 1 illustriert. Wegen $BRI_\tau = r_\tau$ verharrt die Kapitalnachfragefunktion $I(r)$ in der Lage der steuerlosen Welt. Aufgrund $NRS_\tau = r_\tau - \frac{i\tau_A}{1+\pi}$ verschiebt sich die Kapitalangebotsfunktion $S(r)$ nach links zu $S_\tau(r)$. Der Gleichgewichtszins steigt von r auf r_τ , wodurch der gleichgewichtige Kapitalstock fällt. Die Ausschüttungssteuer bremst somit den Wachstumsprozess und ist deshalb potentiell kontraproduktiv für den Abbau der Arbeitslosigkeit. Wird die Ausschüttungssteuer dann aber stückweise abgeschafft, so erreicht man auch makroökonomische Kapitalbildungsneutralität, so dass auf Kapitalakkumulation zurückzuführendes Wachstum nicht mehr behindert wird. Dies ist der angestrebte Endzustand der Einfachsteuer.

Für die Selbstfinanzierung kommt es dagegen zu keiner Verschiebung der Kapitalangebotsfunktion. Wegen der intertemporalen Neutralität wird der Wachstumsprozess nicht behindert.

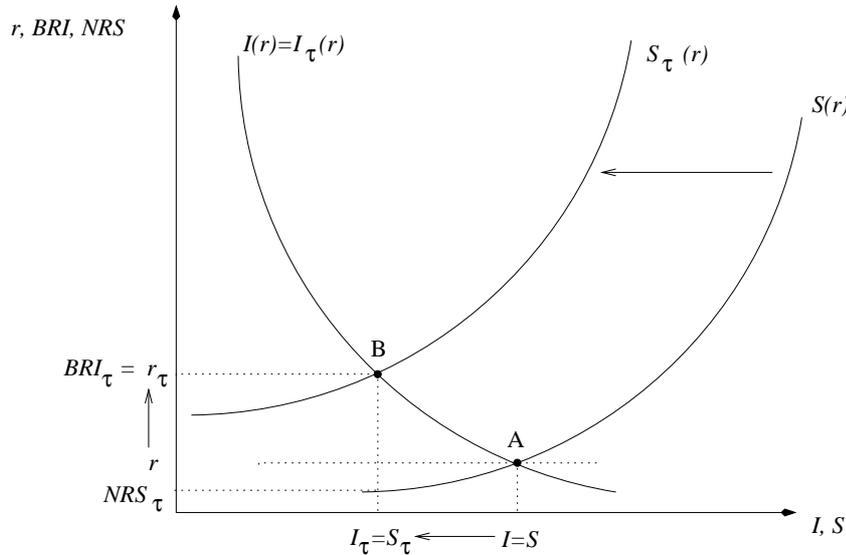


Abbildung 1: Kapitalmarktgleichgewicht vor und nach Steuern bei Fremd- und Beteiligungskapital.

4.5 Abschreibungsneutralität

Da wir für alle Finanzierungsarten $BRI = r$ erzielen, ist die Unternehmensentscheidung von der Abschreibungsart völlig unabhängig; der Abschreibungsparameter σ taucht in den Optimalbedingungen nicht auf. Das Übergangsmodell ist also *abschreibungsneutral*. Der Grund hierfür ist, dass bisherige Zinsvorteile aus den Steuerersparnissen durch eine beschleunigte Abschreibung durch die Schutzzinsen auf das Eigenkapital zu Nichte gemacht werden: höhere Abschreibungen mindern das für die Steuer relevante Eigenkapital und damit die von der Bemessungsgrundlage abzugsfähigen Zinsen. Deshalb neutralisiert die Zinsbereinigung alle etwaigen Zins- und Zinseszinsseffekte, die durch über die Zeit verteilte Ent- oder Belastungen intertemporal entstehen (vgl. z.B. Rose, 2002, S. 27).

4.6 Rechtsformneutralität

Die Rechtsformneutralität verlangt, dass die Wahl der Rechtsform völlig unabhängig von der steuerlichen Behandlung bleibt, d.h., dass alle Rechtsformen gleich behandelt wer-

den. Unsere Analyse bezog sich implizit auf die so genannten „Publikumsgesellschaften“²¹ im Einfachsteuersystem, also Firmen, deren Gewinn nicht direkt bei den Anteilseignern im Rahmen der persönlichen Einkommensteuer besteuert werden können. Es bleibt zu untersuchen, wie das Übergangsmodell bei den so genannten „Durchreichgesellschaften“ wirkt. Die Eigner von Durchreichgesellschaften können entscheiden, Teile ihrer Gewinne nicht der Gewinnsteuer, sondern direkt auf der persönlichen Anteilseignerebene der Einkommensteuer zu unterwerfen, so dass der Grenzsteuersatz von der Höhe der Bemessungsgrundlage abhängt. Bei den Publikumsgesellschaften werden die Gewinne direkt auf Unternehmensebene abschließend besteuert. Der hierfür vorgesehene Steuersatz wird mit 25 % angegeben. Unter Berücksichtigung der Ausschüttungssteuer von 20 % werden aus Sicht der Anteilseigner Dividenden mit $1 - (1 - 0,25)(1 - 0,2) = 0,4$, d.h. mit 40 % belastet; bei allen Gewinnen der Durchreichgesellschaften, die nicht durchgereicht werden, gilt dies völlig analog. Bei gegenwärtigem Tarif (Tarif 2005) liegt der Spitzensteuersatz der Einkommensteuer bei 42 %, so dass sich unter Einbeziehung des Solidaritätszuschlages eine Spitzenbelastung von $42 \cdot 1,055 = 44,31$ % ergibt. Nach Lietmeyer und Petzold (2005, S. 590) tragen Selbständige und Personenunternehmen mit hohen Gewinnen etwa 80% des Einkommensteueraufkommens, so dass für diese entscheidende Gruppe der Spitzensteuersatz für Investitionsentscheidungen betrachtet werden muss. Wir unterstellen, dass Durchreichgesellschaften im Schnitt einen etwas unter dem Spitzensteuersatz liegenden Grenzsteuersatz aufweisen, der in etwa bei 40 % liegt. Würde alternativ der Gewinnsteuersatz auf 30 % gesetzt, so ergäbe sich eine Belastung der Publikumsgesellschaften von $1 - (1 - 0,3)(1 - 0,2) = 0,44$, was in etwa dem Spitzensteuersatz der Einkommensteuer inklusive Solidaritätszuschlag entspräche. Somit bewirkt das Übergangsmodell eine marginal betrachtet annähernde Gleichbehandlung von Publikums- und Durchreichgesellschaft, und ist somit annähernd rechtsformneutral.

Im Endzustand der Einfachsteuer soll die Progression bis auf die indirekte Progression abgeflacht werden, so dass die „zweitbeste“ Rechtsformneutralität hergestellt wird. Die vollständige („erstbeste“) Rechtsformneutralität wäre nur erreichbar, wenn man Freibeträge wie den Grundfreibetrag für das Existenzminimum abschaffen würde, was inakzep-

²¹Zur Unterscheidung von Publikums- und Durchreichgesellschaften siehe Rose (2003, S. 273-274).

tabel ist. Da sowohl für Publikumsgesellschaften als auch für Durchreichgesellschaften dann ein Einheitssteuersatz gilt, werden die Durchreichgesellschaften immer dann einen Vorteil haben, wenn ihre Grenzsteuerbelastung noch unter 25% bleibt. Diese verbleibende Ungleichbehandlung ist aber sozial unabdingbar und von daher gewollt.²²

5 Fazit

Das Übergangsmodell der Einfachsteuer ist finanzierungs-, investitions-, abschreibungs- und („zweitbest“) rechtsformneutral. Wegen der im Übergang notwendigen Ausschüttungssteuer ist temporär aber noch keine intertemporale Neutralität gegeben, wenn Investitionen fremd- oder beteiligungsfinanziert werden; bei Selbstfinanzierung ist das Übergangsmodell allerdings intertemporal neutral. Das Fehlen der intertemporalen Neutralität (Sinns Wachstumsneutralität) ist gerade für Deutschland – ein Land mit struktureller, d.h. chronischer Wachstumsschwäche – als kritisch zu beurteilen. Allerdings haben sowohl der Vorschlag des Sachverständigenrats als auch der der Stiftung Marktwirtschaft dasselbe Problem. Ein sofortiger Verzicht auf eine Besteuerung von privaten Zinsen, die lediglich eine Kompensation für Opportunitätskosten darstellen (Normalrenditen), erscheint aber weder aus Sicht der Staatsfinanzen möglich, noch politisch durchsetzbar zu sein. Das Übergangsmodell weist aber – im Gegensatz zu den Vorschlägen der Stiftung Marktwirtschaft, aber auch des Sachverständigenrats – immerhin schon wesentliche Neutralitätseigenschaften auf, die beachtliche Effizienzgewinne erwarten lassen. Vor dem Hintergrund eines zunehmenden internationalen Steuerwettbewerbs und zunehmend global mobilen Kapi-

²²Bei nicht-bilanzierenden Unternehmen erfolgt die Gewinnermittlung mittels Einnahmen-Überschuss-Rechnung (§ 4 III EStG). Das für den Schutzzinsabzug zu ermittelnde Eigenkapital wird hier über das Anlagenverzeichnis, das die Unternehmen für ihre Abschreibungen ohnehin schon führen, ermittelt. Alle Unternehmen, die eine Kassenrechnung verwenden statt einer Bilanz, schreiben alle Eigenkapitalbestände, die nicht über die Zeit abgeschrieben werden sofort vollständig ab (mit der Ausnahme von Grundstücken usw.), so dass dieses Eigenkapital steuerlich nicht mehr relevant ist. Konsequenterweise finden wir alles Eigenkapital, das steuerlich für den Schutzzins relevant ist, also noch nicht vollständig abgeschrieben ist, im Anlagenverzeichnis. Um das Kapital noch um die fremdfinanzierten Komponenten zu bereinigen, wird das heute schon gegenüber dem Finanzamt zu dokumentierende Fremdkapital zu Rate gezogen.

tals ist es besonders wichtig, dass das Übergangsmodell durch eine zinsbereinigte Bemessungsgrundlage und gesenktem Gewinnsteuersatz die internationale Konkurrenzfähigkeit des Steuerstandorts Deutschland wesentlich erhöhen würde. Die Ungleichbehandlung von privaten und unternehmerischen Kapitalrenditen sollte allerdings möglichst schnell überwunden werden. Da private Kapitalrenditen bereits im Übergangsmodell erst dann mit der Ausschüttungssteuer belastet werden sollen, wenn sie in die Konsumsphäre übergehen, werden aber auch diese Renditen schon entlastet.

Dass eine zinsbereinigte Gewinnsteuer politisch durchsetzbar ist, zeigt das Beispiel unseres Nachbarlandes Belgien, das für Kapitalgesellschaften schon in 2005 eine zinsbereinigte Gewinnsteuer für den Veranlagungszeitraum 2006 beschlossen hat (Freshfields Bruckhaus Deringer, 2005; SVR MPI ZEW, 2006, S. 5). In Kroatien wurde von 1994 bis Anfang 2001 eine zinsbereinigte Besteuerung erfolgreich praktiziert (Keen und King, 2002; Kiesewetter, 1997). Fehr und Wiegard kommen anhand von Simulationsanalysen zu dem Schluss, dass sich für Deutschland eine zinsbereinigte (konsumorientierte) Neugestaltung des Steuersystems aufgrund von beträchtlichen Effizienzgewinnen lohnen würde (Fehr und Wiegard, 1998), verweisen allerdings auf offene Fragen bezüglich Verteilungswirkungen und internationaler Besteuerungsproblematik (Fehr und Wiegard, 2003).²³

Methodisch erweitert unser Ansatz das neoklassische Modell bisheriger Ansätze um mögliche Finanzmarktanlagen der Unternehmen.²⁴ Diese Erweiterung trägt der Tatsache Rechnung, dass Unternehmen alternativ zu einer Reinvestition im eigenen Unternehmen, thesaurierte Gewinne auch am Kapitalmarkt anlegen können. Aus Sicht der Anteilseigner können Ersparnisse somit indirekt über Unternehmen am Kapitalmarkt angelegt werden. Da Unternehmen im Rahmen des Übergangsmodells zinsbereinigt besteuert werden, können Normalrenditen also steuerfrei erzielt werden, bei einer direkten Anlage am Kapitalmarkt dagegen nicht. Dies führt zu der Notwendigkeit, die Opportunitätskosten zu differenzieren. Bei der Maximierung des Gegenwartswerts eines Unternehmens (Marktwert)

²³Zinsbereinigte Besteuerungselemente werden auch in Dänemark und Schweden diskutiert (Sørensen, 2003, S. 20-23).

²⁴In Howitt und Sinn (1989) deuten die Autoren implizit an, dass der von ihnen gewählte Rahmen eines neoklassischen Gleichgewichtsmodells Finanzmarktverzerrungen als unerheblich ausweist.

ist eine differenzierte Diskontierung aber nur auf Kosten der Aufgabe der Endogenität der Investitionshöhe möglich. Die Methode der Maximierung des Endwerts der Unternehmung dagegen erlaubt die erforderliche Unterscheidung der Renditen je nach Finanzierungsart. Diese Erkenntnis ist bei allen Steuersystemanalysen von Bedeutung, die eine gespaltene Differenzierung der Diskontrate erfordern.

Anhang

Berechnung der BRI

Wir substituieren in Ungleichung (20) $\lambda = \theta_A(1 + i)$ und unterstellen $K > 0$. Wegen $\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K} \cdot K \stackrel{!}{=} 0$ muss $\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial K} = 0$ gelten. Wir teilen Gleichung (20) durch $(1 + \pi)q_0$ und erhalten wegen $p_1 = (1 + \pi)p_0$, $q_1 = (1 + \pi)q_0$ und der Fisher-Hypothese für den Zinsverlauf:

$$\theta \theta_A \left(\frac{p_0}{q_0} \frac{\partial f(L, K)}{\partial K} - \delta + 1 \right) = \theta \theta_A (1 + r)$$

Folglich gilt:

$$BRI = r$$

Literatur

- ARGE (2006), „Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 2006“, Gemeinschaftsdiagnose, Arbeitsgemeinschaft deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute (ARGE), Hamburg.
- Boadway, R. und N. Bruce (1984), „A general proposition on the design of a neutral business tax“, *Journal of Public Economics* 24 (2), S. 231–239.
- Bond, S. und M. Devereux (1995), „On the design of a neutral business tax under uncertainty“, *Journal of Public Economics* 58 (1), S. 57–71.
- Boskin, J. M. (1978), „Taxation, saving, and the rate of interest“, *Journal of Political Economy* 86 (2), S. S3–S27, part 2: research in taxation.
- Bradford, D. F. und D. Fullerton (1981), „Pitfalls in the construction and use of effective tax rates“, In: *Depreciation, inflation, and the taxation of income from capital*, (Hrsg.) C. R. Hulten, S. 251–278, Washington, D.C.: Urban Institute Press, der Artikel ist ebenfalls als NBER Arbeitspapier Nr. W0688 (August 1982) publiziert. <http://ssrn.com/abstract=227129>.
- Buchholz, W. und W. Wiegard (1991), „Einfache Wahrheiten über intertemporal neutrale Besteuerung“, In: *Steuerpolitik vor neuen Aufgaben*, (Hrsg.) J. Wahl, Kap. 4, S. 11–48, Regensburg: Transfer Verlag.
- Chiang, A. C. (1984), *Fundamental methods of mathematical economics*, McGraw-Hill, 3. Aufl.
- Corlett, W. J. und D. C. Hague (1953), „Complementarity and the excess burden of taxation“, *The Review of Economic Studies* 21 (1), S. 21–30.
- Diamond, P. A. und J. A. Mirrlees (1971), „Optimal taxation and public production I: production efficiency“, *The American Economic Review* 61 (1), S. 8–27.
- Engels, W. und W. Stützel (1968), *Teilhabersteuer. Ein Beitrag zur Vermögenspolitik zur Verbesserung der Kapitalstruktur und zur Vereinfachung des Steuerrechts*, Frankfurt am Main: Knapp Verlag, 2. Aufl.

- Fane, G. (1987), „Neutral taxation under uncertainty“, *Journal of Public Economics* 33 (1), S. 95–105.
- Fehr, H. und W. Wiegard (1998), „Lohnt sich eine konsumorientierte Neugestaltung des Steuersystems?“, In: *Einkommen versus Konsum. Ansatzpunkte zur Steuerreformdiskussion*, (Hrsg.) C. Smekal, R. Sendlhofer und H. Winner, S. 65–84, Heidelberg: Physica-Verlag.
- (2003), „ACE for Germany? Fighting for a better tax system“, In: *Steuerpolitik – Von der Theorie zur Praxis*, (Hrsg.) M. Ahlheim, H.-D. Wenzel und W. Wiegard, S. 297–324, Berlin u.a.: Springer-Verlag.
- Fisher, I. (1930), *The theory of interest – as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it*, New York: Macmillan.
- Freshfields Bruckhaus Deringer (2005), „The ‘notional interest deduction’. The new Belgian general corporate tax benefit“, <http://www.freshfields.com> (21.01.2006).
- Fuest, C., A. Peichl und T. Schaefer (2005), „Aufkommens-, Beschäftigungs- und Wachstumswirkungen einer Steuerreform nach dem Vorschlag von Mitschke“, *FiFo-Berichte* 5, Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln.
- Große Koalition (2005), „Gemeinsam für Deutschland. Mit Mut und Menschlichkeit“, Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD, Berlin, 11. November 2005.
- Heidelberger Steuerkreis und RWI Essen (2006), „Zinsbereinigte Gewinnsteuer. Ein Vorschlag zur Reform der Unternehmensbesteuerung in Deutschland“, Broschüre, <http://www.rwi-essen.de/>.
- Herzig, N. und A. Bohn (2006), „Reform der Unternehmensbesteuerung - Zwischenbericht zum Konzept der Stiftung Marktwirtschaft“, *Der Betrieb* 1, S. 1–7, Betriebswirtschaft, 06.01.2006.
- Howitt, P. und H.-W. Sinn (1989), „Gradual reforms of capital income taxation“, *The American Economic Review* 79 (1), S. 106–124.
- Jochum, D. (1991), *Steuern und Kapitalbildung. Systeme zur Besteuerung von Kapitalerträgen und deren allokativen Wirkung*, Frankfurt am Main (u. a.): Peter Lang Verlag.

- Jorgensen, D. W. (1963), „Capital theory and investment behavior“, *The American Economic Review* 53 (2), S. 247–259, Papers and Proceedings.
- Kambeck, R. (2000), *Wirkung der Kapitaleinkommensbesteuerung auf das Wirtschaftswachstum*, Bd. 70 von *Finanzwissenschaftliche Forschungsarbeiten*, Berlin: Duncker & Humblot, Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln.
- Keen, M. und J. King (2002), „The Croatian profit tax: an ACE in practice“, *Fiscal Studies* 23 (3), S. 401–418, Wiederabdruck in: *Integriertes Steuer- und Sozialsystem*, (Hrsg.) M. Rose, Heidelberg: Physica-Verlag, 2003.
- Keuschnigg, C. (2004), „Eine Steuerreform für mehr Wachstum in der Schweiz“, Report, Avenir Suisse, Zürich.
- Kiesewetter, D. (1997), „Theoretische Leitbilder einer Reform der Unternehmensbesteuerung. Eine vergleichende Analyse der Reformmodelle Kroatiens, Österreichs und Skandinaviens“, *Steuer und Wirtschaft* 1/1997 (74. Jg.), S. 24–34.
- (1999), *Zinsbereinigte Einkommen- und Körperschaftsteuer: Die Implementierung im deutschen Steuersystem*, Bd. 22 von *Schriften zum Steuer-, Rechnungs- und Prüfungswesen*, Bielefeld: Erich Schmidt Verlag.
- King, M. A. (1974), „Taxation and the cost of capital“, *The Review of Economic Studies* 41 (1), S. 21–35.
- Kuhn, H. W. und A. W. Tucker (1951), „Nonlinear programming“, In: *Proceedings of the Second Berkeley Symposium on mathematical statistics and probability*, (Hrsg.) J. Neyman, S. 481–492, University of California Press.
- Lietmeyer, V. und O. Petzold (2005), „Bedingungen und Ziele für eine Reform der Unternehmensbesteuerung“, *Wirtschaftsdienst* 85 (9), S. 590–599.
- Mitschke, J. (2004), *Erneuerung des deutschen Einkommensteuerrechts: Gesetzentwurf und Begründung*, Köln: Verlag Otto Schmidt.
- Nielsen, S. B. und P. B. Sørensen (1997), „On the optimality of the Nordic system of dual income taxation“, *Journal of Public Economics* 63, S. 311–329.

- Ramsey, F. P. (1927), „A contribution to the theory of taxation“, *The Economic Journal* 37 (145), S. 47–61.
- Rimmler, M. R. (2005a), „Berufliche Bildungsaufwendungen aus der Sicht systematischer Besteuerung“, *Steuer und Wirtschaft* 2, S. 117–125.
- (2005b), *Die steuerliche Behandlung von Humankapitalinvestitionen im Rahmen der Einkommensbesteuerung*, Frankfurt am Main (u.a.): Peter Lang Verlag.
- Romer, D. (2001), *Advanced macroeconomics*, London (u. a.): McGraw-Hill, 2. Aufl.
- Rose, M. (2002), „Die Einfachsteuer: „Das Konzept“. Programm einer grundlegenden Reform der Einkommens- und Gewinnbesteuerung in Deutschland“, In: *Reform der Einkommensbesteuerung in Deutschland. Konzept, Auswirkungen und Rechtsgrundlagen der Einfachsteuer des Heidelberger Steuerkreises*, (Hrsg.) M. Rose, Bd. 122 von *Schriften des Betriebs-Beraters*, Kap. I, S. 15–41, Heidelberg: Verlag Recht und Wirtschaft.
- (2003), *Vom Steuerchaos zur Einfachsteuer. Der Wegweiser durch die Steuerdebatte*, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Sinn, H.-W. (1985), *Kapitaleinkommensbesteuerung. Eine Analyse der intertemporalen, internationalen und intersektoralen Allokationswirkungen*, Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- (1990), „Taxation and the cost of capital: The ‚old‘ view, the ‚new‘ view, and another view“, NBER Arbeitspapier 3501, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- Sørensen, P. B. (1994), „From the global income tax to the dual income tax: recent tax reforms in the Nordic Countries“, *International Tax and Public Finance* 1 (1), S. 57–79.
- (2003), „Neutral taxation of shareholder income: a Norwegian tax reform proposal“, Working Paper 1036, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research (CESifo), Munich.
- Stiftung Marktwirtschaft (2005a), „Kommission „Steuergesetzbuch“: Ein neues Einkommensteuergesetz für Deutschland“, Tagungsbericht, Stiftung Marktwirtschaft, Frankfurter Institut, Tagung am 10. November 2005 in Berlin.

- (2005b), „Kommission „Steuergesetzbuch“: Neuordnung der Unternehmensteuer“, Tagungsbericht, Stiftung Marktwirtschaft, Frankfurter Institut, Tagung am 22. September 2005 in Berlin.
- SVR (2005), *Finanzpolitik in schwierigen Zeiten*, Kap. 4, S. 234–329, Jahresgutachten 2005/06, Wiesbaden: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR).
- SVR MPI ZEW (2006), „Reform der Einkommens- und Unternehmensbesteuerung durch die Duale Einkommensteuer“, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR), Max Planck-Institut für Geistiges Eigentum, Wettbewerb- und Steuerrecht (MPI) und Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Wiesbaden, <http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de>.
- Wagner, F. W. (2006), „Was bedeutet Steuervereinfachung wirklich?“, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 7 (1), S. 19–33.
- Wenger, E. (1983), „Gleichmäßigkeit der Besteuerung von Arbeits- und Vermögenseinkünften“, *Finanzarchiv* N.F. 41 (2), S. 207–252.
- (1985), „Lebenszeitbezogene Gleichmäßigkeit als Leitidee der Abschnittsbesteuerung“, *Finanzarchiv* N.F. 43 (2), S. 307–327.
- (1988), „Besteuerung und Kapitalbildung als intertemporales Optimierungsproblem“, In: *Zeitaspekte in betriebswirtschaftlicher Theorie und Praxis*, (Hrsg.) H. Hax, W. Kern und H.-H. Schröder, Stuttgart: Poeschel Verlag.
- (1999), „Warum die Finanzwissenschaft bei der Suche nach einer theoretischen Basis für die Einkommensteuer erfolglos bleiben mußte“, In: *Einkommen versus Konsum*, (Hrsg.) C. Smekal, R. Sendlhofer und H. Winner, S. 37–63, Heidelberg: Physika-Verlag.
- Wissenschaftlicher Beirat beim BMF (2004), „Flat Tax oder Duale Einkommensteuer? Zwei Entwürfe zur Reform der deutschen Einkommensbesteuerung“, Gutachten, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen, Bonn.
- Wiswesser, R. (1997), *Einkommens- und Gewinnbesteuerung bei Inflation*, Europäische Hochschulschriften, Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.

Zöller, D. (2005), *Eine Duale Einkommensteuer für die Schweiz - ökonomische Analyse eines aktuellen Steuerreformvorschlags*, Diplomarbeit, Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg.