

Treier, Volker

**Working Paper**

## Steuerwettbewerb in Mittel- und Osteuropa: Eine Einschätzung anhand der Messung effektiver Grenzsteuersätze

BERG Working Paper Series on Government and Growth, No. 36

**Provided in Cooperation with:**

Bamberg Economic Research Group, Bamberg University

*Suggested Citation:* Treier, Volker (2001) : Steuerwettbewerb in Mittel- und Osteuropa: Eine Einschätzung anhand der Messung effektiver Grenzsteuersätze, BERG Working Paper Series on Government and Growth, No. 36, ISBN 3931052222, Bamberg University, Bamberg Economic Research Group on Government and Growth (BERG), Bamberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/39693>

**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.*

# **Steuerwettbewerb in Mittel- und Osteuropa: Eine Einschätzung anhand der Messung effektiver Grenzsteuersätze**

Volker Treier

Universität Bamberg, Lehrstuhl für Finanzwissenschaft

Feldkirchenstr. 21, D-96045 Bamberg, E-mail: volker.treier@sowi.uni-bamberg.de

## **Zusammenfassung**

Die Transformationsländer Mittel- und Osteuropas (MOE) stecken in der Zwickmühle. Einerseits zwingt der Wettkampf um international knappes Kapital möglicherweise zu Steuersenkungen, die zu Einnahmeausfällen führen. Andererseits werden gerade in Zeiten der Transformation staatliche Einnahmen benötigt, um durch staatliche Ausgaben in Infrastruktur eine höhere Rendite des Kapitals zu erzielen. Ferner beschränken die Lasten der Vergangenheit, die insbesondere in Bulgarien, Polen und Ungarn in einer immer noch sehr hohen Staats- und Auslandsverschuldung bestehen, den Haushaltsspielraum. Unter Verwendung von der Entwicklung fiskalischer Größen und der Berechnung effektiver Grenzsteuersätze wird versucht, einen Überblick über das Ausmaß des Steuerwettbewerbs zu geben. Als Ergebnis kann ein steuerlicher Wettlauf um Kapital konstatiert werden. Die bisherigen Auswirkungen jedoch deuten an, dass dort, wo sich der Steuerwettbewerb bisher am meisten entfaltet hat, er nicht unbedingt schädlich war.

**Schlüsselwörter:** Mittel- und Osteuropa, Transformation, Steuerwettbewerb, Fiskalpolitik, Effektive Grenzsteuersätze

**JEL-Klassifikation:** H20, H60, H87, P35

# **Steuerwettbewerb in Mittel- und Osteuropa: Eine Einschätzung anhand der Messung effektiver Grenzsteuersätze**

## **1 Motivation**

Die Transformationsländer Mittel- und Osteuropas (MOE) stecken in der Zwickmühle. Einerseits haben sie die Lasten der Vergangenheit zu tragen, die insbesondere in Bulgarien, Polen und Ungarn in einer immer noch sehr hohen Auslandsverschuldung besteht, und andererseits führt der Wettkampf um international knappes Kapital möglicherweise zu Steuersenkungen, die die Gefahr von Einnahmeausfällen mit sich bringen. Zudem erfordert die Transitionsphase von einer zentralen Planwirtschaft zu einer kompetitiven Marktwirtschaft eine adäquate Ausfüllung der Rolle des Staates. Die Erfahrung lehrt, daß diese sich als ganz entscheidend für den erfolgreichen Verlauf des Reformprozesses erwiesen hat<sup>1</sup>.

Für den ökonomischen Aufholprozeß der MOE-Staaten hat sich gezeigt, daß die Attraktion von Kapital ein maßgebliches Kriterium darstellt. Gleichzeitig wird im europäischen und internationalen Kontext erwartet, daß aufgrund der zunehmenden ökonomischen Integration die Ressourcenallokation sensibler auf Unterschiede in der regionalen und länderspezifischen Besteuerung reagiert<sup>2</sup>.

In diesem Beitrag wird die Rolle der staatlichen Finanzpolitik und besonders die des Steuersystems im Transformationsprozeß unter Berücksichtigung des internationalen Wettbewerbs um Kapital aus Sicht der Staaten Polen, Tschechien und Ungarn sowie Bulgarien und Rumänien untersucht<sup>3</sup>. Dabei wird sich mit den Fragen beschäftigt, ob zwischen diesen Staaten ein Steuerwettbewerb vorliegt und - falls ja - in welchem Lichte die Thesen über Vor- und Nachteile eines „ungezügelter“ Wettbewerbs um Steuerbemessungsgrundlagen erscheinen. Ferner werden die Auswirkungen dieserart Konkurrenz auf den Prozeß der Systemtransformation und den ökonomischen Aufholprozeß beleuchtet.

Nach einer Darstellung über die wichtigsten Thesen des Fiskal- bzw. Steuerwettbewerbs werden stilisierte Fakten über die fiskalpolitische Situation der MOE-Staaten verwendet, um

---

<sup>1</sup> Zur Rolle des Staates in der Systemtransformation siehe TREIER/WENZEL (1999).

<sup>2</sup> Insofern hat in der ökonomischen Fachliteratur die Analyse der Besteuerung von unternehmerischer Tätigkeit sowie die Besteuerung von Finanzströmen und Kapitaleinkünften auch über Landesgrenzen hinweg an Bedeutung zugenommen. Vgl. z.B. RAZIN/SADKA (1991), SINN (1997) und ARNOLD (1999).

<sup>3</sup> Die Auswahl der Staaten richtet sich nach der Einteilung der EBRD (2000), nach der man die erste Ländergruppe als fortgeschrittene Reformländern bezeichnen kann und die zweite als weniger entwickelt.

eine erste Einschätzung über die Relevanz dieserart Konkurrenz und seiner Folgen zu geben. Danach wird die Entwicklung der Kapital- und Unternehmensbesteuerung in MOE-Staaten anhand der Messung effektiver Grenzsteuersätze für Inlandsinvestitionen, bei der möglichst viele steuerpolitische Parameter berücksichtigt werden, untersucht. Mit einer Einschätzung über die Fiskalkonkurrenz und einem Ausblick schließt der Beitrag.

## **2 Die Thesen des Fiskalwettbewerbs**

**Wettbewerb** wird in der ökonomischen Theorie grundsätzlich als positiv bewertet. Ausgehend von HAYEKS „Wettbewerb als Entdeckungsverfahren“<sup>4</sup> ist zu fragen, welche Ziele der Wettbewerb zwischen Staaten zu erfüllen hat und wie die institutionellen Voraussetzungen dafür sein müssen.

Grundsätzlich sollte Wettbewerb echte Leistungsvergleiche ermöglichen und am Markt letztendlich demjenigen Recht geben, der das beste Preis-Leistungsverhältnis erzielt. Beim institutionellen Wettbewerb kann das gesuchte beste Paket durch den optimalen Mix aus öffentlichen Leistungen und Steuern und Abgaben angesehen werden. Im Gegensatz dazu kann man Wettbewerb als unfair bezeichnen, wenn „... nicht der leistungsfähigste, sondern der mächtigste oder trickreichste Wettbewerber zum Zuge kommt“<sup>5</sup>. Die Beurteilung des Steuerwettbewerbs erfolgt also anhand seines Verdrängungsmechanismus.

Der horizontale Steuerwettbewerb läßt sich dem übergeordneten Standortwettbewerb oder Fiskalwettbewerb zurechnen<sup>6</sup>. Denn das Steuersystem gehört zu den wichtigsten von der staatlichen Instanz beeinflussbaren Größe. Doch dürfen bei der Behandlung dieses Themas die Ausgaben des Staates nicht vernachlässigt werden. Diese Facette des Standortwettbewerbs spielt nicht nur aus Gründen der unternehmerischen Verwertbarkeit staatlich bereitgestellter Produktionsfaktoren eine wichtige Rolle, sondern wird auch aus Gründen der hier untersuchten Länder und deren besonderen wirtschaftlichen Situation interessant.

### **2.1 Die Tibout-These oder die Befürworter des fiskalischen Wettbewerbs**

In der Standorttheorie werden üblicherweise mobile von immobilen Produktionsfaktoren unterschieden. Während die mobilen Faktoren (z.B. Finanzkapital und hochqualifizierte Arbeitskräfte) grenzüberschreitend in ihre effiziente Verwendung geführt werden können,

---

<sup>4</sup> Vgl. HAYEK (1968).

<sup>5</sup> Vgl. OTREMBA (1997).

<sup>6</sup> Nach FELD (2000, S. 20) umfaßt der Begriff des Fiskalwettbewerbs auch den Wettbewerb über Sozialpolitik bzw. Umverteilung und Arbeitsmarktpolitik. Darüber hinausgehend werden hier bei der staatlichen Ausgabenseite die Ausgaben für Infrastruktur und Humankapitalbildung oder allgemein für öffentliche Kapitalstockbildung als ebenfalls maßgeblich erachtet.

sind immobile Produktionsfaktoren (z.B. Boden und geringqualifizierte Arbeitskräfte, aber auch – im weiteren Sinne – Institutionen, wie Staats- und Gesellschaftssysteme, Rechtssysteme, Bildungssysteme etc.) darauf angewiesen, komplementäre Faktoren zu attrahieren. So kann man den internationalen Standortwettbewerb damit beschreiben, daß immobile Produktions- bzw. Standortfaktoren um mobile konkurrieren. Je höher dabei der Mobilitätsgrad der mobilen Faktoren bzw. je attraktiver die immobilen Faktoren sind, desto stärker ist das vermutete Ausmaß des internationalen Standortwettbewerbs. Diese Konkurrenz kann dann eine effiziente internationale Allokation der Ressourcen bewirken.

Das Steuersystem als Instrument im Standortwettbewerb kann - wie oben angeführt - dem Erreichen einer internationalen Allokationseffizienz dienen. Zudem sind andere Argumente anzuführen, welche die positiven Aspekte einer institutionellen Konkurrenz ansprechen. Dies ist zum einen die „Zähmung des Leviathans“, d.h. der Begrenzung eines sich ständig ausbreitenden Steuerstaates<sup>7</sup>. Die Bändigung gelingt durch die Möglichkeit der Zensiten und der Steuerobjekte zur Abwanderung. Des Weiteren kann einer zunehmenden Verflechtung von Politik und Lobbyismus entgegengewirkt werden. Dem Standortwettbewerb kann somit eine wichtige **Politikkontrollfunktion** beigemessen werden.

Ein anderes Argument ist in der allgemeinen Funktion des **Wettbewerbs als Entdeckungsverfahren** zu sehen. Ein Steuerwettbewerb bzw. ein fiskalischer Wettbewerb fördert demnach das Entdecken neuer und verbesserter Institutionen. Denn so gesehen kann ein hohes Steuerniveau auf Dauer nur durch ein verbessertes öffentliches Angebot im internationalen Wettbewerb bestehen.

Befürworter dieser Ansicht stehen dabei im Gleichklang zu Aussagen von Ökonomen wie HAYEK (1968) und TIEBOUT (1956). Diese sehen gemäß der marktwirtschaftlichen Idee des Wettbewerbs auch im Wettbewerb der Staaten eine Effizienzsteigerung in dem Sinne, als dadurch „beste“ Wirtschaftsordnungen gefunden werden. Gemäß TIEBOUT ist unter bestimmten Umständen eine paretooptimale Allokation auch im Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften möglich.

In diesem Sinn könnte für die Reformländer, die auf der Suche nach marktwirtschaftlich adäquaten Institutionen sind, der durch die Konkurrenz erzeugte Druck eine schnellere Anpassung an gewünschtes, ökonomisches Verhalten des Staates bewirken.

---

<sup>7</sup> Vgl. BRENNAN/BUCHANAN (1980).

## 2.2 Race-to-the-bottom oder die Gegner des fiskalischen Wettbewerbs

Diesen Argumenten pro Förderung des Steuerwettbewerbs stehen andere Aspekte entgegen, die zumindest innerhalb eines Wirtschaftsblocks wie der EU eine Steuerharmonisierung nahelegen können. Demnach trägt ein völlig unkoordiniertes Nebeneinander konkurrierender Steuersysteme auch einige Nachteile in sich. Existieren beispielsweise keine Doppelbesteuerungsabkommen und werden unilaterale Maßnahmen nur unzureichend eingesetzt, so wird die internationale Arbeitsteilung maßgeblich behindert, da nicht die tatsächliche zusätzliche Rendite zur Wanderung bewegt, sondern eine vom Staat „manipulierte“. Bedenklich erscheint vor allem die Zunahme von Steuervergünstigungen, mit denen gezielt Finanzkapital angelockt werden. Da damit nur gegenseitig steuerliche Bemessungsgrundlagen abgegraben werden, ohne realwirtschaftliche Wohlfahrtssteigerungen zu schaffen, läßt sich auch von einer Art „Beggars-my-neighbor-policy“ sprechen.

Die Koordination der Steuersysteme kann jedoch nicht alle Probleme beseitigen, die durch einen ungezügelteren Steuerwettbewerb entstehen. Denn die steuerliche Konkurrenz zwischen Gebietskörperschaften birgt ganz grundsätzlich das Problem fiskalischer Externalitäten. Paretooptimale Allokationen entstehen aber in der Regel nur auf den Märkten, auf denen private Güter gehandelt werden, die frei von Externalitäten sind. Insofern muß der Steuerwettbewerb schon a-priori zu ineffizienten Ergebnissen führen<sup>8</sup>.

Als Folge eines ungezügelteren Wettbewerbs wird nun zweierlei erwartet. Entweder erfolgt eine Verschiebung der Steuerlasten weg von den mobilen Faktoren hin zu immobilien wie kleine und mittlere Unternehmen, Boden und hauptsächlich Arbeit sowie Verbrauch. Und/oder es findet ein Runterkonkurrieren statt, bis wichtige öffentliche Güter aufgrund der Einnahmeausfälle nicht mehr finanziert werden können.

Auf die MOE-Länder gemünzt, kann die These eines Steuersenkungswettbewerbs-auf-den-Grund bedeuten, daß es zu solchen Einnahmeausfällen kommt, die wichtige zum Aufholprozeß der MOE-Länder notwendigen Ausgaben nicht möglich werden lassen. Oder: Die Einnahmeausfälle werden durch eine weitere Verschuldung kompensiert<sup>9</sup>. Und diese wiederum könnte den Aufnahmeprozeß in die EU verlangsamen. Argumentiert man mit der Aussage des Äquivalenzprinzips, dann wäre die Nichtbesteuerung von mobilem Kapital nicht zu rechtfertigen, falls dieses von den durch Lasten der immobile Faktoren finanzierten öffentlichen Gütern wie Infrastruktur profitieren. Andererseits läßt sich einwenden, daß z.B.

---

<sup>8</sup> Vgl. die Argumentation von SINN (1997).

<sup>9</sup> Der Aspekt der zunehmenden öffentlichen Verschuldung des Staates aufgrund als Begleiterscheinung der fiskalischen Konkurrenz wird in der Fachliteratur meistens ausgeblendet.

ausländisches Kapital, daß in diese Staaten kommt, technisches Wissen in sich trägt, das diese Länder und somit die immobilen Produktionsfaktoren umsonst erhalten hätten. Eine Nichtbesteuerung wäre insofern eine „späte“ Internalisierung des externen (Spill-over-) Effekts.

### **3 Fiskalwettbewerb in MOE: Stilisierte Fakten**

Als Fakten, die Hinweise auf das Ausmaß des fiskalischen Wettbewerbs in den MOE-Staaten liefern, gelten der Stand und die Entwicklung der Staatsverschuldung, die Entwicklung der Steuerquoten sowie die Ausgabenquoten und hierbei insbesondere die öffentlichen Kapitalausgaben in der Systemtransformation.

Zunächst soll jedoch die Relevanz des Produktionsfaktors beschrieben werden, der bei der fiskalischen Konkurrenz im Vordergrund steht: das Kapital.

#### **3.1 Kapitalknappheit in der Systemtransformation**

In der Literatur wird die Öffnung der Märkte der Transformationsstaaten auch als ein Prozeß der schlagartigen Neubewertung des bestehenden (Real-)Kapitalstocks angesehen<sup>10</sup>. Dabei wird sogar behauptet, daß das existierende Realkapital durch die Öffnung der Märkte unbrauchbar geworden ist.

In jedem Fall bedarf dauerhaftes und schnelles Wachstum einer hohen Kapitalbildung. Erfahrungen von Reformländern aus dem 20. Jahrhundert zeigen, daß sich die Bruttoersparnis in Perioden starken Wachstums auf mindestens 25 Prozent des BIP und die Bruttoinvestitionen auf 30 Prozent des BIP beliefen<sup>11</sup>.

- **Inländisches Kapitalangebot**

In den MOE-Staaten brachte die Transformation zunächst einen starken Rückgang in der heimischen Ersparnisbildung mit sich. In Tabelle 1 ist die Sparquote definiert als der Quotient aus den Bruttoersparnissen und dem BIP eines Jahres. Die Bruttoersparnisse ergeben sich als Residual des Leistungsbilanzsaldos und der Bruttoinvestitionen eines Landes. Die Daten zeigen, daß sich die Sparquoten zu Beginn der Transformation auf einem international sehr hohem Niveau von durchschnittlich mehr als 30 Prozent des BIP befanden<sup>12</sup>.

Man kann argumentieren, daß die hohen Ersparnisse aufgrund von bindenden Beschränkungen im Konsumbereich entstanden, so daß von einer unfreiwilligen Ersparnis gesprochen

---

<sup>10</sup> Vgl. z.B. SIEBERT (1992).

<sup>11</sup> Vgl. WORLD BANK (1996, S. 50f.).

<sup>12</sup> In einem wachstumstheoretischen Zusammenhang läßt sich für die Zeit vor Systemtransformation von einer Überakkumulation des Kapitals sprechen.

werden kann. Die Warteschlangen vor Geschäften, die in den vielen sozialistischen Länder keine Seltenheit darstellten, unterstützen diese These<sup>13</sup>. Mit der Liberalisierung der Märkte und der Vergrößerung des Güterangebotes kann dann von einer Aufhebung dieser Restriktionen ausgegangen werden und der Rückgang der Ersparnisbildung wäre transformationsbedingt.

**Tabelle 1: Sparquoten in den MOE-Ländern (Bruttoersparnisse als Prozent vom BIP)**

Land	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Bulgarien	31,4	22,0	35,8	18,8	10,7	20,9	24,8	16,70	16,84	13,69	12,6
Polen	42,7	32,8	18,0	16,7	16,5	16,9	18,3	20,44	20,37	20,96	20,1
Rumänien	29,5	20,8	24,1	23,0	24,0	24,9	22,9	17,51	14,66	14,45	16,1
Tschechien	30,6	29,9	36,8	27,4	20,2	20,1	20,2	28,55	26,63	27,91	26,9
Ungarn	29,9	28,0	18,7	14,9	11,2	15,0	18,9	20,45	k.A.	28	26,6

Nachrichtlich: Für 1999 lag die Sparquote der EU-15 bei 20,9 Prozent, das EU-Maximum bei 25,9 Prozent und das EU-Minimum bei 16,3 Prozent.

Quelle: EBRD (2000), IMF (2000), Eigene Berechnungen.

Mit der Eliminierung der Preiskontrollen in der Transformationsphase sind die hohen Sparquoten dann tatsächlich zurückgegangen. Als Gründe hierfür sind die neuen Substitutionsmöglichkeiten durch eine erhöhte Auswahl an Konsumgütern, die reale Entwertung der Ersparnisbildung durch die mit der Preisliberalisierung einsetzende Inflation und eine möglicherweise durch den initialen Produktions- und Einkommenseinbruch entstandene Konsumglättung zu nennen<sup>14</sup>.

Empirische Befunde deuten jedenfalls auf eine zunächst negative Beziehung zwischen Wachstum und Ersparnisbildung in der ersten Hälfte der neunziger Jahre hin<sup>15</sup>. Da es einen signifikanten Zusammenhang zwischen verhältnismäßig hohen Wachstumsraten und hohen Sparquoten in Entwicklungsländern gibt<sup>16</sup>, soll dies als ein erstes Indiz dafür gesehen, daß die notwendige Kapitalbildung – hier durch die inländische Kapitalangebotsseite – mindestens erschwert ist.

- **Inländische Kapitalnachfrage**

Zu Beginn des Systemwechsels wurde erwartet, daß aufgrund der Notwendigkeit neuen Kapitals, den verhältnismäßig geringen Arbeitskosten und des im Vergleich zu anderen ähnlich Volkswirtschaften mit gleichem Entwicklungsstand hohen Niveaus an Humankapital

<sup>13</sup> In der Literatur ist die These der unfreiwilligen Ersparnisbildung lebhaft diskutiert worden. Siehe z.B. IMF (1991), KORNAI (1992) und EASTERLY/FISHER (1994).

<sup>14</sup> Der Rückgang der Sparquoten könnte auch dadurch erklärt werden, daß die Individuen nicht fähig oder bereit sind, ihren Konsum unter ein kritisches Niveau (Subsistenzniveau) zu senken.

<sup>15</sup> Vgl. DENIZER/WOLF (2000).

<sup>16</sup> Vgl. z.B. EDWARDS (1993).



die Transformation von hohen Investitionsquoten begleitet werden würde<sup>17</sup>. Für die Anfangsphase ist diese Erwartung nicht bestätigt worden. Wie in Tabelle 2, in der die Bruttoinvestitionen als Quotient am BIP abgetragen sind, deutlich wird, ist vor allem erst in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre und dabei nur für Polen, Tschechien und Ungarn ein signifikanter Anstieg der Investitionsquoten zu verzeichnen. In Bulgarien und Rumänien scheint dieser Investitionsanstieg indes noch auszubleiben.

**Tabelle 2: Investitionsquoten in den MOE-Ländern (Bruttoinvestitionen als Prozent vom BIP)**

Land	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Bulgarien	21,3	18,2	16,2	13,0	13,9	15,7	8,4	11,4	14,7	18,0
Polen	21,0	18,5	15,8	14,9	18,0	18,7	20,9	23,6	25,3	27,6
Rumänien	19,8	14,4	19,2	17,9	20,3	24,3	24,7	21,5	21,4	19,9
Tschechien	26,3	23,1	28,5	26,6	29,5	34,0	36,6	35,1	33,6	28,4
Ungarn	22,0	20,9	19,9	18,9	20,1	20,0	21,4	22,2	23,2	31,5

Nachrichtlich: Für 1999 lag die Investitionsquote der EU-15 bei 20,7 Prozent, das EU-Maximum bei 26,6 Prozent und das EU-Minimum bei 16,9 Prozent.

Quelle: EBRD (2000), IMF (2000).

Ein Weg, die Investitionsquoten einschätzen zu können, ist ein Vergleich mit den Quoten anderer Länder ähnlichen Entwicklungsniveaus. Nimmt man die Daten von Chile, Südkorea und Portugal, die in den neunziger Jahren durchschnittliche Investitionsquoten von 24 respektive 36 und 26 Prozent aufweisen<sup>18</sup>, so erscheinen die aktuellen Investitionsquoten von Bulgarien und Rumänien als sehr niedrig, aber auch die Investitionsquoten von Polen und Ungarn zu Beginn der Transformation.

Eine empirische Studie von PLOSSER (1992), in der 97 Länder in langsame und schnelle Wachstumsländer eingeteilt wurden und in der versucht wurde, wichtige Determinanten des Wachstums zu identifizieren, zeigt, daß die Höhe der Investitionsquote die stärkste Korrelation mit der Wachstumsrate des BIP unter den ausgewählten Erklärungsdeterminanten aufweist. Die Gruppe der schnell wachsenden Ökonomien weist in der Studie eine durchschnittliche Investitionsrate von 26 Prozent des BIP auf.

Nimmt man den Wert von 26 Prozent als Referenzmaßstab, so lagen bis auf Tschechien die Werte aller MOE-Länder bis zum Jahr 1998 darunter. Erst im Jahr 1999 konnten sowohl Polen als auch Ungarn eine höhere Investitionsquote erreichen. Die beiden weniger

<sup>17</sup> Vgl. BLANCHARD (1997, S. 13).

<sup>18</sup> Vgl. WORLD BANK (verschiedene Jahrgänge).

fortgeschrittenen Länder Bulgarien und Rumänien weisen mit Abstand die geringsten Investitionen im Verhältnis zum BIP auf.

Zwar gibt es Hinweise darauf, daß die Reformstaaten Produktivitätssteigerungen ohne zusätzliches (Real-)Kapital, sondern allein durch die Einführung marktwirtschaftlich notwendigen „institutionellen Kapitals“ (Rechtsprechung, Privateigentum, eigenverantwortliche Unternehmer, etc.) erreichen können. Dennoch deuten relativ geringe „Incremental-capital-output-ratios (ICOR)“ in den Reformökonomien weiterhin auf einen hohen Investitionsbedarf hin<sup>19</sup>.

Wie anhand der Tabellen zu sehen ist, besteht in den fortgeschrittenen Übergangsländer eine Kapitallücke. D.h. die inländischen Ersparnisse können die Investitionsnachfrage nicht vollständig befriedigen. Unter der Annahme eines notwendigen Aufholprozesses ist nicht zu erwarten, daß die Investitionsnachfrage sinken wird. Um die tatsächliche Durchführung möglich zu machen, müssen entweder die fiskalischen Defizite der Staaten gesenkt werden oder es müssen genügend ausländische Ersparnisse attrahiert werden.

- **Ausländische Direktinvestitionen (Foreign direct investments (FDI))**

Für die Transformationsstaaten ist aus zweierlei Gründen ein hoher Kapitalzufluß aus den westlichen Staaten empfehlenswert: Einerseits benötigt die Ökonomie zur Durchführung des Aufholprozesses sehr hohe Investitionsraten und dadurch ausländisches Kapital. Und andererseits hat die neue wirtschaftliche Freiheit zunächst zu einem Anstieg der Konsumquote und wegen des hohen Investitionsbedarfs zu einer Finanzierungslücke geführt.

Auf der makroökonomischen Ebene können FDI die fehlende heimische Ersparnisbildung ersetzen bzw. die Probleme unzureichend funktionierender Kapitalmärkte sowie das Problem der Kreditrationierung abmildern. Aber als ebenso wichtig erscheint die Rolle der FDI auf der Mikroebene. Hierbei wird ein Transfer über betriebswirtschaftliche Kenntnisse in Gang gesetzt, der zusätzlich zur Rolle der FDI bei der Privatisierung von Staatsunternehmen einen Wachstumsschub für die Reformstaaten bedeuten kann.

Neben diesen Punkten spielt der „Demonstrationseffekt“ möglicherweise eine entscheidende Rolle: Die Höhe der Kapitalimporte kann als Indikator bezüglich des Fortschritts der Reformen angesehen werden. Unternehmen mit ausländischer Beteiligung erhalten ein besseres Rating an den Kapitalmärkten, so daß der Zugang zu (ausländischem) Kapital erleichtert wird.

---

<sup>19</sup> Sachkapitalinvestitionen in Relation zum absoluten Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts geben einen Hinweis auf die Effizienz dieser Investitionen. Je geringer der Quotient ist, desto scheint die Grenzproduktivität des Kapitals. Die ICOR-Werte sind in allen betrachteten Länder wesentlich unterhalb des EU-15-Wertes (vgl. BRÜCKER (2000, S. 22)).

**Tabelle 3: Ausländische Direktinvestitionen pro Einwohner (in US-\$)**

Land	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	kum./ BIP 99
<b>Bulgarien</b>				11,86	11,86	11,99	60,39	60,24	96,39	18,82
<b>Polen</b>	7,83	18,23	44,16	46,63	93,26	113,99	126,61	155,04	155,04	20,29
<b>Rumänien</b>	22,96	4,39	4,39	13,22	17,62	13,16	53,10	88,89	44,64	15,91
<b>Tschechien</b>		97,09	58,25	77,67	242,72	126,21	126,21	252,43	475,73	28,17
<b>Ungarn</b>	145,63	145,63	223,30	107,84	431,37	196,08	168,32	148,51	138,61	39,76

Quelle: IMF (2000), EBRD (verschiedene Jahrgänge), Eigene Berechnungen.

Anhand Tabelle 3 zeigt sich, daß die fortgeschrittenen Reformer und dabei insbesondere Ungarn bei der Attraktion von FDI am erfolgreichsten waren.

### **3.2 Fiskalische Zwänge in der Systemtransformation**

Transformation bedeutet aus ökonomischer Sicht, ein Umleitung der Produktionsfaktoren von einem schrumpfenden staatlichen Sektor hin zu einem expandierenden privaten Sektor.

Eine (erfolgreiche) Transformation bedeutet vor allem aus drei Gründen eine Verschlechterung des staatlichen Budgets:

- Der Rückgang des staatlichen Sektors bedeutet eine Verschlechterung der bisherigen Basis für Steuereinnahmen.
- Die Implementierung eines effektiven Steuersystems im privaten Sektor braucht Zeit.
- In einer Ökonomie mit Friktionen entsteht im Übergang von der Plan- zur Marktwirtschaft transitorische Arbeitslosigkeit<sup>20</sup>, was sowohl zu verringerten Steuereinnahmen als auch zu erhöhten Ausgaben führt.

Eine adäquate Besteuerung des privaten Sektors ist im Transformationsprozeß von großer Bedeutung. Zum Auf- und Umbau der Ökonomie brauchen diese Staaten den Zugang zu ausländischem Kapital und Know-How. Insofern ist die Attrahierung ausländischer Direktinvestitionen wichtig. Die Besteuerung des ausländischen Kapitals stellt aber ein zweischneidiges Schwert dar. Denn einerseits kann die Besteuerung des privaten Unternehmenssektors eine Verbesserung der Einnahmesituation bedeuten und andererseits kann sie bewirken, daß sich ausländisches Kapital im Zuge eines internationalen Steuerwettbewerbes an anderer Stelle positioniert.

Während die Besteuerung der Unternehmen im zentralplanwirtschaftlichen System traditionell hoch war und insofern inkompatibel mit privatem Eigentum und der Attrahierung ausländischen Kapitals, mußte diese Form der Besteuerung teilweise durch eine Lohn-,

---

<sup>20</sup> Unter transitorischer Arbeitslosigkeit versteht man den Sachverhalt, daß der staatliche Sektor schneller Arbeitskräfte entläßt als sie der private Sektor absorbieren kann. Zu den Beziehungen zwischen Arbeitslosigkeit, Unternehmensbesteuerung und staatlichem Budgetsaldo in der Systemtransformation siehe TREIER (1999).

Einkommensteuer sowie durch eine Form der Konsumbesteuerung ersetzt werden. Ein Argument für die Untermauerung der Forderung nach einer frühzeitiger, aber mäßigen Besteuerung des privaten Sektors ist, daß ein staatliches Defizit bei vorliegenden Zugangsbeschränkungen zu ausländischen Kapitalmärkten und anderen Restriktionen hinsichtlich weiterer staatlicher Verschuldung zu einer zögerlichen Restrukturierung des staatlichen Sektors führt. Denn durch eine schnelle, notwendige Realloktion von Ressourcen würde der Staat seine ursprüngliche Einnahmehbasis schwächen und das würde zu einer weiteren Verschuldung führen.

Zudem läßt eine hohe und dabei möglicherweise zunehmende öffentliche Verschuldung während der Transformation die These des „Crowding-out“ privater Investitionen aufkommen. Die entsprechende Empirie zu den Übergangsländern bringt hierzu keine eindeutigen Erkenntnisse. Oben wurde gezeigt, daß Bulgarien und Rumänien seit Beginn der Transformation vergleichsweise geringe Investitionsquoten aufzuweisen haben. Während für Bulgarien – wie in Tabelle 4 zu sehen ist - als hoch verschuldetes Land die Verdrängungstheorie Bestand hält, gilt kann dies für Rumänien nicht konstatiert werden. Denn dieses Land hat unter den Übergangsländern am wenigsten mit öffentlicher Verschuldung als auch mit Auslandsverschuldung zu kämpfen und dennoch eine äußerst geringe Investitionsquote.

**Tabelle 4: Staatsverschuldung, Auslandsverschuldung, Budgetsaldo (in Prozent des BIP)**

Land	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Staatsverschuldung</b>										
<b>Bulgarien</b>			158,7	150,9	159,6	104,1	145	109,1	96,6	96,6
<b>Polen</b>			147,3	88,7	72,4	57,9	51,2	49,8	43,2	43,3
<b>Rumänien</b>						17,6	28,1	28	28	34,6
<b>Tschechien</b>				18,8	17,6	15,3	13,1	13	13,4	15
<b>Ungarn</b>			79	90,4	88,2	86,4	72,8	63,9	62,3	60,7
<b>Auslandsverschuldung</b>										
<b>Bulgarien</b>		157,4	160,4	127,7	116,8	77,4	97,7	95,8	83,7	80,5
<b>Polen</b>		61,5	56,4	54,9	47,1	38,0	35,2	36,0	36,2	38,3
<b>Rumänien</b>		7,4	16,6	16,1	18,5	24,1	29,5	30,1	24,0	27,1
<b>Tschechien</b>		26,4	23,7	24,7	26,0	31,8	36,0	40,6	43,1	42,3
<b>Ungarn</b>		67,8	57,6	63,7	68,7	70,9	61,0	51,9	56,9	59,9
<b>Budgetsaldo</b>										
<b>Bulgarien</b>			-2,90	-8,70	-3,90	-5,70	-10,40	-2,60	0,90	-0,9
<b>Polen</b>	3,10	-6,70	-4,90	-2,40	-2,20	-3,10	-3,30	-3,10	-3,20	-3,3
<b>Rumänien</b>		3,30	-4,60	-0,40	-2,20	-2,60	-4,00	-4,60	-5,00	-3,5
<b>Tschechien</b>	0,10	-1,90	-3,10	0,50	-1,20	-1,40	-0,90	-1,70	-2,00	-3,3
<b>Ungarn</b>	0,40	-3,70	-7,20	-6,60	-8,40	-6,70	-5,00	-6,60	-5,60	-5,6

Quelle: EBRD (verschiedene Jahrgänge), IMF (2000).

Bei hohem Stand der Staatsschuld wird der Verlauf der Defizitquote erheblich durch Zinszahlungen geprägt. Zum Vergleich der Zinsausgabenquote sind in Tabelle 5 die Daten der hochverschuldeten EU-Länder Belgien, Griechenland und Italien ausgewiesen.

**Tabelle 5: Zinsausgaben des Staates (in Prozent des BIP)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Bulgarien</b>	5,29	6,48	6,92	9,77	14,54	14,62	20,20	8,42	4,41	3,92
<b>Polen</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	3,90	4,50	3,69	3,43	3,23	3,07
<b>Rumänien</b>	0,00	0,05	0,25	0,79	1,30	1,32	1,61	3,68	k.A.	k.A.
<b>Tschechien</b>	k.A.	k.A.	k.A.	1,77	1,27	1,11	0,93	1,09	1,04	0,93
<b>Ungarn</b>	3,01	3,60	5,38	4,48	6,63	9,09	8,18	9,82	7,67	7,23
<b>Belgien</b>	9,6	9,2	9,8	9,9	9,3	8,3	8,7	7,9	7,7	7,2
<b>Griechenl.</b>	10	9,3	11,5	12,6	13,9	12,7	10,5	8,3	7,8	7,4
<b>Italien</b>	8,9	9,6	10,9	11,5	10,5	10,6	11,5	9,4	8,1	6,8

IMF (2000b), OECD (2000)

Konsolidierungsanstrengungen haben insbesondere in Bulgarien und in Ungarn zu moderateren Zinsverpflichtungen geführt als dies noch Mitte der neunziger Jahre der Fall war.

### 3.3 Steuer- und Ausgabenquoten

Faktische Steuerbelastungsvergleiche arbeiten mit empirischen Daten der Makrostatistiken und gehen daher von den tatsächliche geleisteten Steuerzahlungen auf aggregierter Ebene aus. Die tatsächlich festzustellende Steuerschuld liegt dabei im allgemeinen unter dem Niveau der fiktiven Steuerlast<sup>21</sup>, möglicherweise auch unter der tatsächlichen durchschnittlichen Steuerschuld der Unternehmen<sup>22</sup>.

In den vergangenen Jahren haben fast alle OECD-Staaten (ebenso wie die Reformstaaten) sowohl ihre Körperschaft- als auch ihre Einkommensteuersätze massiv gesenkt<sup>23</sup>. Daraus auf einen „ruinösen“ Steuerwettbewerb zu schließen, wäre ohne weitere Informationen indes verfrüht. Denn die Senkung der Steuersätze wurde vielerorten auch von einer **Verbreiterung der Bemessungsgrundlage** begleitet.

Deshalb ist zunächst sowohl nach der Entwicklung der Steuerquoten zu fragen - und hierbei insbesondere nach der Quote der Körperschaftsteuer.

Bei der Interpretation der Entwicklung des Quotienten aus Einnahmen aus der unternehmerischen Gewinnbesteuerung zum BIP ist zu beachten, daß zu Beginn der Reformen noch - sozusagen als „sozialistisches Erbe“ - der Großteil der Einnahmen aus der „Besteuerung“ der staatseigenen Unternehmen erfolgte. Dies liegt einerseits an einem

<sup>21</sup> Gründe hierfür sind u.a. die Steuerhinterziehung, das Ausnutzen von legalen Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich des steuerlichen Sachverhalts der Steuerpflichtigen und ein niedrigerer Erfassungsgrad von steuerbaren Einkünften als von gesamtwirtschaftlichen Einkünften infolge von Steuerfreibeträgen, steuerfreien Einkünften, Sonderausgaben etc.

<sup>22</sup> Ein Grund hierfür ist beispielsweise, daß als Basis der Berechnung eine Residualgröße aus dem Volkseinkommen herangezogen wird. Diese „Einkünfte aus Unternehmertätigkeit und Vermögen“ enthalten neben dem unternehmerischen Gewinn auch Zinseinkünfte und Mietüberschüsse. Zudem enthält die Bemessungsgrundlage ausländische Gewinne und Gewinne von steuerbefreiten Körperschaften, wie vor allem der Zentralbank, während die Steuerbelastung ohne ausländische Steuern und ohne Gewerbesteuer ermittelt wird.

überproportional starken Rückgang der (Monopol-)Gewinne (staatlicher Unternehmen) in den ersten Jahren der Systemtransformation. Andererseits ist mit der im Zuge der Privatisierung vieler staatlicher Unternehmen entstandenen Eigenverantwortlichkeit der Unternehmensführung der Anreiz gestiegen, zu versteuernde Gewinne vor der Steueradministration zu verschleiern. Somit kann ein Rückgang der Einnahmen aus dem Unternehmenssektor zu Beginn der neunziger Jahre auch eher als **natürlicher Vorgang** denn als ein Hinweis auf einen erhitzten Steuerwettbewerb angesehen werden.

Auffallend an der Entwicklung der Einnahmen aus der Besteuerung von Gewinnen ist, daß der Anteil am BIP sowie an den gesamten Steuereinnahmen spätestens seit 1994 im Durchschnitt der untersuchten Länder vor dem Hintergrund fallender Gewinnsteuersätze verhältnismäßig konstant geblieben ist<sup>24</sup>. Abgesehen von steuerrechtlichen Details über die Entwicklung der steuerlichen Bemessungsgrundlage kann diese Entwicklung dafür sprechen, daß mit Steuersenkungen nicht nur die Verzerrungen gesunken sind, sondern auch die Opportunitätskosten der Steuerhinterziehung gestiegen sind und damit die Anreize zur Steuerhinterziehung gesunken sind.

Zur Beurteilung der Entwicklung der Besteuerung von Kapitaleinkünften ist neben der Entwicklung der Steuereinnahmen auf der Unternehmensebene die Einbeziehung der steuerlichen Einnahmen aus Dividenden, Zinsen und Veräußerungsgewinnen auf der Ebene der Anteilseigner vonnöten. Denn eine Reduktion der Unternehmensgewinnbesteuerung kann im Fall der Gewinnausschüttung durch eine gleichzeitige Erhöhung der Kapitalbesteuerung auf der Ebene der Anteilseigner kompensiert werden.

In diesem Zusammenhang sind die Ergebnisse einer Studie, die die WELTBANK (1995) für Ungarn durchgeführt hat, interessant. Während im Betrachtungszeitraum von 1989 bis 1994 das persönliche durchschnittliche Dividenden- und Zinseinkommen 4,7 Prozent des durchschnittlichen Haushaltseinkommen ausmachte, stiegen die Steuereinnahmen aus Dividenden und Zinsen im gleichen Zeitraum auf 10,2 Prozent der gesamten Steuereinnahmen aus der persönlichen Einkommensteuer. Zudem zeigen die Ergebnisse, daß die Steuereinnahmen aus Dividenden und Zinsen 20 Prozent der Steuerbemessungsgrundlage ausmachten, also exakt den damals gültigen Steuersätzen entsprachen. Diese Ergebnisse zeigen einerseits, daß die Besteuerung an der Quelle ein relativ sicherer Weg ist, die

---

<sup>23</sup> Für die Entwicklung in den Reformländern siehe Appendix 2 und Appendix 3.

<sup>24</sup> Deutschland weist in den neunziger Jahren eine Steuerquote von 23,2 % (1991) bis 22,0 % (1998) auf. Der Körperschaftsteueranteil belief sich 1998 als Prozentsatz an den gesamten Steuereinnahmen auf 4,3 % und als Prozentsatz am BIP auf 1 %.

Steuerzahlung der Steuerpflichtigen zu erreichen<sup>25</sup>. Und andererseits verdeutlichen sie, daß die isolierte Betrachtung der Körperschaftsteuereinnahmen noch keine vollständigen, zufriedenstellende Ergebnisse hinsichtlich der Einschätzung der Kapitalbesteuerung und der Einschätzung eines Steuerwettbewerbs liefert.

**Tabelle 6: Steuerquoten und Körperschaftsteuerquoten in MOE-Länder**

Land	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Steuereinnahmen (als Prozent am BIP)</b>											
Bulgarien	30,07	24,01	22,40	16,88	15,22	21,23	20,02	17,51	18,31	19,30	18,70
Polen	27,20 <sup>a</sup>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	25,62	24,73	23,79	22,93	22,08	19,68
Rumänien	k.A.	22,96	22,51	22,41	14,67	17,79	18,12	16,81	17,23	k.A.	k.A.
Tschechien	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	22,29	19,40	18,14	17,95	17,27	16,82	17,97
Ungarn	30,08	29,24	26,56	25,03	26,00	25,15	24,51	23,60	22,02	21,18	21,84
Mittelwert	29,12	25,41	23,82	21,44	19,54	21,84	21,10	19,93	19,55	19,85	19,55
<b>Gewinnsteuer- bzw. Körperschaftsteuereinnahmen (als Prozent an den gesamten Steuereinnahmen)</b>											
<b>Bulgarien</b>	61,34	58,72	62,17	34,81	13,63	16,13	19,52	23,71	28,16	14,17	11,27
<b>Polen</b>	41,32 <sup>a</sup>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	11,92	11,71	11,67	12,35	12,15	12,58
<b>Rumänien</b>	k.A.	28,43	21,17	23,39	25,52	21,50	21,35	19,30	24,65	k.A.	k.A.
<b>Tschechien</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	31,74	27,72	25,27	16,90	14,54	16,76	15,56
<b>Ungarn</b>	27,06	22,38	18,07	8,68	5,90	7,61	7,80	7,88	8,81	10,09	10,36
<b>Mittelwert</b>	43,24	36,51	33,80	22,29	19,19	16,98	17,13	15,89	17,70	13,29	12,44
<b>Gewinnsteuer- bzw. Körperschaftsteuereinnahmen (als Prozent am BIP)</b>											
<b>Bulgarien</b>	18,44	14,10	13,93	5,88	2,07	3,42	3,91	4,15	5,16	2,74	2,11
<b>Polen</b>	11,24 <sup>a</sup>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	3,06	2,90	2,78	2,83	2,68	2,48
<b>Rumänien</b>	k.A.	6,53	4,76	5,24	3,74	3,83	3,87	3,24	4,25	k.A.	k.A.
<b>Tschechien</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	7,07	5,38	4,58	3,03	2,51	2,82	2,80
<b>Ungarn</b>	8,14	6,54	4,80	2,17	1,53	1,91	1,91	1,86	1,94	2,14	2,26
<b>Mittelwert</b>	12,61	9,06	7,83	4,43	3,61	3,52	3,43	3,01	3,34	2,59	2,41

Nachrichtlich: Im Jahr 1980 betrug die Körperschaftsteuerquote (% am BIP) im OECD-Durchschnitt 2,5 Prozent (1996: 3,1 Prozent; 1998: 2,57 Prozent), 1987 betrug sie für die EU-15 2,7 Prozent (1997: 3 Prozent).

a): Wert für 1988.

Quelle: IMF (2000), IMF (2000), Eigene Berechnungen,

Nach der Entwicklung der Steuerquoten lohnt ein Blick auf die Entwicklung der Ausgabenquoten. Hinsichtlich der Wachstumsaussichten sind hierbei besonders öffentliche Investitionen von Bedeutung.

Der Anteil der Ausgaben für öffentliche Investitionen am BIP hat sich trotz der Verschuldungsproblematik vor allem in Ungarn, aber auch in Tschechien stabil gehalten.

<sup>25</sup> Nichtsdestotrotz ist die Fähigkeit, ein hohes Steueraufkommen aus der Zinsbesteuerung zu erzielen, bei Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen auf Unternehmensebene stark eingeschränkt.

Diese Entwicklung ist insofern positive einzustufen, als Entzugseffekte durch die Rückführung der Staatsquote, wie sie in allen der betrachteten Reformländer zu beobachten ist, die Wachstumsaussichten nur dann verbessern lassen, wenn die steuerliche Stimulierung der privaten Nachfrage in Verbindung mit einer öffentlichen Zukunftsvorsorge auftritt.

**Tabelle 7: Staatsausgaben und Bruttoanlageinvestitionen des Staates (als Prozent der gesamten Steuereinnahmen)**

Land	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Staatsausgaben (als Prozent am BIP)</b>										
<b>Bulgarien</b>	65,90	45,60	43,60	48,10	45,70	41,30	42,30	33,50	35,80	40,70
<b>Polen</b>	39,80	48,90	50,00	49,90	50,50	49,20	49,30	48,00	43,20	43,30
<b>Rumänien</b>	38,70	38,70	42,00	34,20	33,90	34,70	33,80	34,30	35,20	36,80
<b>Tschechien</b>	k.A.	k.A.	49,60	41,20	41,80	41,50	40,60	40,90	40,80	42,00
<b>Ungarn</b>	53,50	54,30	59,60	57,50	58,70	52,20	48,20	50,90	49,40	44,80
<b>Bruttoanlageinvestitionen (als Prozent am BIP)</b>										
<b>Bulgarien</b>	1,54	0,81	1,44	1,10	1,16	1,54	1,28	2,63	3,00	3,85
<b>Polen</b>	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	1,50	1,45	1,57	1,83	2,03	1,50
<b>Rumänien</b>	5,83	3,99	3,35	3,17	4,31	3,99	3,48	2,84	k.A.	k.A.
<b>Tschechien</b>	k.A.	k.A.	k.A.	3,14	4,26	4,40	3,89	3,19	3,00	3,39
<b>Ungarn</b>	1,94	4,55	5,41	7,55	6,12	4,18	3,82	4,16	4,05	3,57
<b>Irland</b>	2,0					2,3				3,1 <sup>a)</sup>
<b>Portugal</b>	3,2					3,8				4,6 <sup>a)</sup>
<b>EWU</b>	3,0					2,7				2,5 <sup>a)</sup>

a): Wert für 2000.

Quelle: IMF (2000a), IMF (2000b), Eigene Berechnungen.

## 4 Effektive Grenzsteuersätze

### 4.1 Modellgrundlagen

Bei der Messung effektiver Grenzsteuersätze geht es um das Verhältnis des Steuerkeils  $\Delta$ , der sich zwischen die Rendite einer zusätzlichen marginalen Investition  $p$  und die Rendite einer zusätzlichen marginalen Ersparnis  $s$  schiebt, und der Bruttorendite dieser Investition<sup>26</sup>:

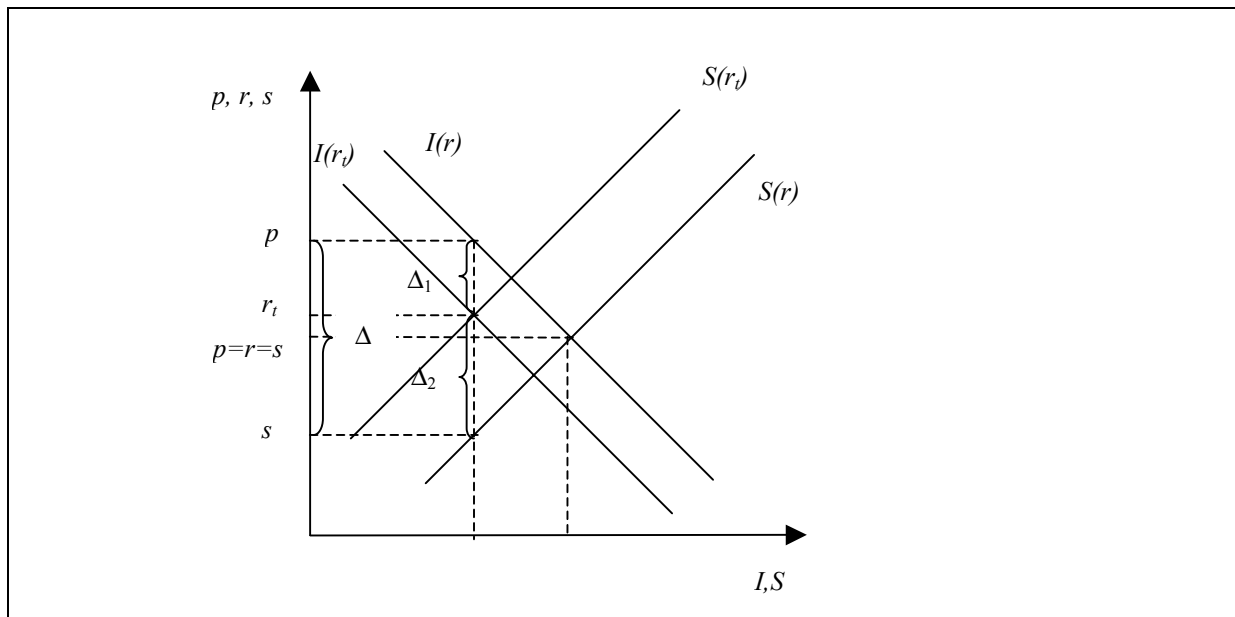
$$\text{Eff. Grenzsteuersatz} = \frac{p-s}{p} = \frac{\Delta}{p} \quad (0.1)$$

Der Steuerkeil wird anhand Abbildung 1 graphisch dargestellt. Die Kurven  $I(r)$  und  $S(r)$  beschreiben die Kapitalnachfrage sowie das Kapitalangebot in der steuerlosen Referenzsituation eines Landes in Autarkie. Durch Einführung von Steuern, die sowohl Investitionen als auch Ersparnisse belasten, verschieben sich beide Kurven nach links. Im neuen Gleichgewichtspunkt haben sich die Investitionen und die Ersparnisse gegenüber dem hypothetischen Ausgangsgleichgewicht ohne Steuern verringert. Das erforderliche Real-



zinsniveau liegt jetzt bei  $r_t$ . Das repräsentative Unternehmen muß, um diesen Realzins zahlen zu können, eine Bruttorendite von  $p_t$  erzielen. Der Kapitalgeber erhält eine Verzinsung seines Kapital in der Höhe des Realzinses, die sich nach Besteuerung der Zinsen auf den Nettoertrag in Höhe von  $s_t$  reduziert. Die entsprechenden Steuerkeile auf der Unternehmens- und der Kapitalgeberebene sind durch  $\Delta_1$  und  $\Delta_2$  gekennzeichnet.

**Abbildung 1: Kapitalmarkt und Grenzsteuerkeil im Autarkiegleichgewicht**



Die für die Zahlung des neuen Gleichgewichtszinses erforderliche Bruttorendite der Investition ist von der gewählten **Finanzierungsform** abhängig. Bei der Berechnung der effektiven Grenzsteuersätze wird dieser Sachverhalt berücksichtigt. Im Gegensatz dazu ist die reale Nettorendite des Sparers unabhängig von der Art der Finanzierung, da der Kapitalgeber auf einem vollkommenen Kapitalmarkt für eine annahmegemäß risikolose Anlage stets die gleiche Mindestrendite verlangt.

Die Investitionsrendite wird mit Hilfe eines neoklassischen Investitionsmodells bestimmt<sup>27</sup>. Diesem Modell liegt das Konzept der genannten **Kapitalnutzungskosten** zugrunde, das es im Folgenden kurz zu erläutern gilt.

Bei der Herleitung der Kapitalnutzungskosten wird ein Unternehmen betrachtet, das den Wert seines Vermögens, verstanden als Barwert der künftigen Einzahlungsüberschüsse, d.h. den Ertragswert, maximieren will. Der optimale Produktionsumfang ist dann erreicht, wenn die Grenzerlöse den Grenzkosten gleichen.

<sup>26</sup> Nach KING/FULLERTON (1984, S. 9) lässt sich diese Rendite auch als „Social return“ bezeichnen.

<sup>27</sup> Das Modell basiert auf den Arbeiten von JORGENSON (1963) und HALL/JORGENSON (1967).

Zur Herleitung der Kapitalkosten muß man zunächst den Unternehmenskapitalwert bestimmen. Dieser ist der Gegenwartswert der mit dem Kalkulationszinsfuß  $\rho$  abgezinste Nettoeinzahlungen  $NI$ :

$$V = \int_0^{\infty} NI(t)e^{-\rho t} dt \quad (0.2)$$

Die Nettoeinzahlungen  $NI$  ihrerseits sind die Differenz aus dem Cash-Flow des Unternehmens und der Steuerzahlung<sup>28</sup>:

$$NI = \underbrace{pQ - wL - qI}_{\text{Cash Flow}} - \underbrace{\left[ \tau(pQ - wL - f_1 z qI - f_2 qI) - f_3 h qI \right]}_{\text{Steuerzahlung}} \quad (0.3)$$

Der Cash Flow ergibt sich als Differenz aus den laufenden Einzahlungen aus Umsätzen (Produkt aus Outputpreis  $p$  und Outputmenge  $Q$ ) und den laufenden Auszahlungen des Unternehmens, die definiert sind als Summe aus Lohnzahlungen (Produkt aus Lohnsatz  $w$  und Arbeitseinsatz  $L$ ) und Zahlungen für den Kauf an Kapitalgütern (Produkt aus Anschaffungspreis  $q$  und Bruttoinvestition  $I$ ). Die Steuerzahlung ist die Differenz zwischen der **Körperschaftsteuerschuld** und der gewährten **Investitionszulage**, die sich als Produkt aus dem Anteil der Anschaffungskosten  $f_3$ , für den diese Zulage gezahlt wird, dem Investitionszulagensatz  $h$  und den Anschaffungskosten  $qI$  ergibt.

Die **Körperschaftsteuerbemessungsgrundlage** ist definiert als Differenz aus Umsatz und steuerlich anerkannten Auszahlungen des Unternehmens. Lohnzahlungen sind in voller Höhe absetzbar. Da es sich bei den Investitionsgütern in der Regel um langlebige Wirtschaftsgüter handelt, deren Leistungen über mehrere Perioden hinweg in die Produktion eingehen, werden Investitionsausgaben grundsätzlich entsprechend dem Verschleiß berücksichtigt. Steuerlich wird dieser Sachverhalt durch die Gewährung **steuerlicher Abschreibungsmöglichkeiten** behandelt. Dabei wird anhand der verschiedenen Abschreibungsverfahren die jeweilige Steuerersparnis auf seinen Gegenwartswert zum Investitionszeitpunkt hin abgezinst<sup>29</sup>. Die Steuerersparnis ergibt sich aus dem Produkt aus dem Körperschaftsteuersatz  $\tau$ , dem Anteil  $f_1$  der Anschaffungskosten, die steuerlich absetzbar sind, dem Barwert der steuerlichen Abschreibungsraten  $z$  und den historischen Anschaffungskosten  $qI$ , die in den meisten Ländern die Abschreibungsbasis bilden. Im Falle der Gewährung eines **Investitionsfreibetrages** oder einer **Sonderabschreibung** in Form eines unabhängig von der Normalabschreibung erlaubten Absetzbetrages verringert sich die Bemessungsgrundlage und damit

<sup>28</sup> Vermögensteuern bleiben im Rahmen dieses Beitrags unberücksichtigt.

<sup>29</sup> Zur Bestimmung des Barwerts der steuerlichen Abschreibung bei verschiedenen Abschreibungsverfahren siehe JORGENSON/HALL (1967, 393f.).

die Steuerschuld. Dabei ergibt sich die Höhe von Investitionsfreibetrag oder Sonderabschreibung als Produkt aus dem Anteil der Anschaffungskosten  $f_2$ , der unabhängig von der Normalabschreibung in der ersten Periode abgesetzt werden kann, und den Anschaffungskosten. Bei Multiplikation dieses Betrages mit dem Steuersatz ergibt sich die Höhe der betreffenden Steuerersparnis.

Das Ziel des Unternehmens ist annahmegemäß die Maximierung des Unternehmenskapitalwertes  $V$  mittels einer Investitionsstrategie und unter Berücksichtigung ihrer technischen Möglichkeiten  $F$ . Das Optimierungsproblem gestaltet sich folgendermaßen:

$$\begin{aligned}
 \text{Max} \quad & V = \int_0^{\infty} NI e^{-\rho t} dt \\
 \text{mit} \quad & NI = (1 - \tau)(p(t)Q(t) - w(t)L(t)) \\
 & \quad - q(t)(1 - f_1 z \tau - f_2 \tau - f_3 h)I(t) \\
 \text{s.t.} \quad & Q(t) = F(K(t), L(t)) \\
 & \dot{K} = I(t) - \delta K(t) \\
 & K_{t=0} = K_0
 \end{aligned}$$

Dessen Lösung ergibt bei geeigneter Umformung die **Gleichung der Kapitalnutzungskosten** unter Einbeziehung steuerpolitischer Parameter:

$$c(t) = \frac{\rho + \delta - \pi}{(1 - \tau)} q(t)(1 - f_1 z \tau - f_2 \tau - f_3 h) \quad (0.4)$$

Die Kapitalnutzungskosten bestimmen den Mindestertrag, den das Investitionsprojekt pro Periode erwirtschaften muß, um die Grenzkosten des Kapitals zu decken. Erwirtschaftet werden muß neben dem (Netto-) Werteverzehr,  $\delta - \pi$ , der durch den Einsatz des Kapitalgutes im Produktionsprozeß entsteht, und dem Kalkulationszinsfuß  $\rho$  ein Anteil des Staates, der durch den (Körperschaft-) Steuerfaktor  $1/(1 - \tau)$  repräsentiert wird. Bei Erhebung einer Körperschaftsteuer steigen die Kapitalnutzungskosten um diesen Faktor an. Diese Wirkung wird einerseits gedämpft durch die Reduzierung der Steuerbemessungsgrundlage aufgrund von steuerlichen Abschreibungen, Investitionsfreibeträgen und Sonderabschreibungen sowie andererseits durch den Teil der Investition, der direkt vom Staat mittels einer Investitionszulage gezahlt wird.

Die reale Rendite vor Steuern ist definiert als Quotient aus Kapitalnutzungskosten  $c(t)$  und Kapitaleinsatz  $q(t)$  abzüglich der ökonomischen Abschreibungsrate  $\delta$ :

$$p = \frac{c(t)}{q(t)} - \delta. \quad (0.5)$$

Mit Gleichung (0.4) folgt daraus:

$$p = \frac{\rho + \delta - \pi}{(1 - \tau)} (1 - f_1 z \tau - f_2 \tau - f_3 h) - \delta \quad (0.6)$$

Bislang galt das Augenmerk dem Steuerkeil auf der Unternehmensebene. Über die Beziehung des Kalkulationszinssatzes oder Diskontrate  $\rho$  und dem Marktzinssatz  $i$  gelangt man zum Kapitalmarktsteuerkeil bzw. zur Rendite nach Steuern.

Der Kalkulationszinsfuß entspricht der nominalen Nettorendite, die von den Kapitalgebern gefordert wird. In einer Welt mit vollkommener Voraussicht und ohne Steuern entspricht der Kalkulationszinsfuß dem nominalen Marktzinssatz  $i$ . Verzerrende Steuern indes treiben einen Keil zwischen Diskontrate und Marktzinssatz. Ursächlich dafür ist, daß der Kalkulationszinsfuß die Kosten der Finanzmittelbeschaffung erfaßt. Durch die unterschiedliche Besteuerung der Kapitaleinkommen aus verschiedenen Finanzierungswegen verändert sich der betreffende Diskontfaktor. Die verschiedenen Finanzierungsarten sind die Fremdfinanzierung, die Beteiligungsfinanzierung und die Selbstfinanzierung.

Die Gleichungen zur Berechnung der Kalkulationszinsfüße sind in Appendix 1 dargestellt. Aus den jeweiligen Gleichungen läßt sich der Marktzinssatz  $i$  berechnen. Die Beziehung zwischen dem Marktzinssatz und der realen Rendite nach Steuern ergibt sich bei geringer Inflation aus

$$s = (1 - t_{pi})(r + \pi) - \pi . \quad (0.7)$$

Somit ist die Beziehung zwischen der Rendite vor Steuer und der realen Rendite nach Steuer hergestellt.

## 4.2 Ergebnisse

Zur Berechnung der effektiven Grenzsteuersätzen wird die „Fixed- $p$ -Methode“ angewendet. Diese Vorgehensweise wird deshalb gewählt, da sich die berechneten Steuersätze im Gegensatz zur „Fixed- $r$ -Methode“ direkt mit dem tariflichen Ertragsteuersatz auf der Unternehmensebene vergleichen lassen. Die effektiven Grenzsteuersätze werden im Folgenden für eine gegebene Vorsteuerrendite von 10 Prozent berechnet. Die steuerlichen Daten sind aus IBFD (1994, 1999) sowie aus BRUNNER/SCHMID/WESTEN (verschiedene Jahrgänge).

Den Unternehmen stehen wie in den Modellüberlegungen des vorigen Kapitels die drei Finanzierungsarten zur Verfügung. Investiert wird in Gebäude sowie in Maschinen und Ausrüstungen. Die effektiven Grenzsteuersätze werden sich je nach Kombination von Finanzierungsform und Anlageart wegen der divergierenden steuerlichen Behandlung unterscheiden. Zur Durchführung eines Länder- und Zeitvergleichs muß somit eine

Standardisierung der Investitionsvorhaben vorgenommen werden. Dabei wird zunächst auf die Vorgehensweise der OECD (1991) zurückgegriffen, bei welcher der OECD-Durchschnitt für das Jahr 1991 zugrunde gelegt wurde<sup>30</sup>.

Danach wird unter Zuhilfenahme der Ergebnisse einer Unternehmensbefragung über die unternehmerische Finanzierungsstruktur in Transformationsländern die Standardfinanzierung der Empirie gemäß modifiziert. Ungeachtet dessen entfällt die repräsentative Investition weiterhin zu jeweils 50 Prozent auf Gebäude sowie Maschinen und Anlagen.

Die Annahmen, die der Berechnung der effektiven Grenzsteuersätze zugrunde gelegt sind, sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

**Tabelle 8: Annahmen zur Berechnung Effektiver Grenzsteuersätze**

Unternehmen	Körperschaftlich organisierte Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes
Finanzierungsquellen	Fremd- (FF), Beteiligungs- (BF) und Selbstfinanzierung (SF)
Investitionen	Gebäude (von mittlerer Lebensdauer), Maschinen
Anteilseigner	Bezieher von Einkommen der obersten Progressionszone der Einkommensteuer
Ökonomische Abschreibungsrate	Gebäude (5%), Maschinen (15%)
Standardinvestition	Gebäude: 50%, Maschinen: 50%
Standardfinanzierung	FF: 35%, BF: 10%, SF: 55% (OECD-Standard 1991)

• **Steuerbelastung bei Inlandsinvestitionen und Standardfinanzierung**

Der internationale Vergleich der Steuerbelastung von Inlandsinvestitionen gibt Aufschluß über die Wettbewerbssituation von Unternehmen an verschiedenen Standorten, die auf einem ausländischen Markt miteinander in Konkurrenz treten. Er kann als ein wesentlicher Indikator über die steuerliche Attraktivität des Investitionsstandortes (hier: in den MOE-Staaten) angesehen werden.

Die Steuerbelastungen zeigen, daß in keinem der MOE-Staaten ein investitionsneutrales steuerliches Gewinnermittlungsrecht existiert.

**Tabelle 9: Effektive Grenzsteuersätze für ungarische Inlandsinvestitionen für das Jahr 1999 (Vorsteuerrendite: 10 Prozent, ohne Inflation, ohne Investitionsanreize)**

Finanzierungsart	Wirtschaftsgut		Standardinvestition
	Gebäude	Maschinen	
Fremdfinanzierung	1,01%	-6,64%	-2,82%
Beteiligungsfinanzierung	35,06%	30,04%	32,55%
Selbstfinanzierung	18,83%	12,56%	15,69%
Standardfinanzierung	14,21%	7,59%	10,90%

Standardfinanzierung: Fremdfinanzierung: 35%, Beteiligungsfinanzierung: 10%, Selbstfinanzierung: 55%.

<sup>30</sup> Diese Vorgehensweise lehnt sich an andere Autoren an, die effektive Grenzsteuersätze für Industrieländer analysiert haben. Vgl. z.B. SCHADEN (1995) und SPENGLER (2000).

**Tabelle 10: Effektive Grenzsteuersätze für Inlandsinvestitionen für das Jahr 1999  
(Vorsteuerrendite: 10 Prozent, ohne Inflation, ohne Investitionsanreize)**

Land	Standardinvestition			Standardfinanzierung		Gesamtdurchschnitt (gewichtet)	Standardabweichung (gewichtet)
	FF	BF	SF	Ge	Ma		
Bulgarien	12,96%	32,49%	40,48%	34,44%	25,65%	30,05%	13,50%
Polen	11,31%	41,46%	45,73%	42,09%	24,42%	33,25%	18,49%
Rumänien	11,99%	50,89%	45,44%	24,90%	43,65%	34,28%	19,06%
Tschechien	8,82%	38,99%	30,27%	29,05%	18,23%	23,64%	12,43%
Ungarn	-2,82%	32,55%	15,69%	14,21%	7,59%	10,90%	11,68%
Durchschnitt	8,45%	39,28%	35,52%	28,94%	23,91%	26,42%	15,03%
Standardabweichung	6,48%	7,60%	12,73%	10,45%	13,15%	9,62%	
Variationskoeffizient	76,70%	19,35%	35,83%	36,10%	55,01%	36,41%	

**Tabelle 11: Effektive Grenzsteuersätze für Inlandsinvestitionen für das Jahr 1994  
(Vorsteuerrendite: 10 Prozent, ohne Inflation, ohne Investitionsanreize)**

Land	Standardinvestition			Standardfinanzierung		Gesamtdurchschnitt (gewichtet)	Standardabweichung (gewichtet)
	FF	BF	SF	Ge	Ma		
Bulgarien	-14,85%	66,92%	55,91%	25,75%	38,74%	32,25%	35,42%
Polen	10,11%	46,07%	53,11%	26,45%	48,25%	37,35%	23,03%
Rumänien	11,99%	50,89%	45,44%	24,90%	43,65%	34,28%	19,06%
Tschechien	9,52%	45,98%	38,26%	24,71%	33,23%	28,97%	15,09%
Ungarn	2,62%	44,60%	30,75%	15,39%	29,20%	22,29%	16,55%
Durchschnitt	3,88%	50,89%	44,69%	27,19%	34,86%	31,03%	21,83%
Standardabweichung	11,05%	9,27%	10,40%	9,03%	9,06%	5,76%	
Variationskoeffizient	285,07%	18,22%	23,28%	33,23%	25,98%	18,56%	

Ebenso verhält es sich mit der Finanzierungsneutralität. Vergleicht man die Fremd- mit der Beteiligungsfinanzierung, so fällt auf, daß die Fremdfinanzierung ausnahmslos vorzuziehen ist.

Beim Vergleich der Beteiligungs- mit der Selbstfinanzierung fällt auf, daß außer in Bulgarien und Polen die Selbstfinanzierung vorzuziehen ist. Dies rührt aus der Tatsache, daß auf die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen im Gegensatz zu ausgeschütteten Gewinnen in Form von Dividenden verzichtet wird. Für Bulgarien und Polen muß konstatiert werden, daß hier angenommen wurde, daß der Einkommensbezieher dem höchsten Grenzsatz der

Einkommensteuer unterliegt. Die Ergebnisse müssen dementsprechend als Obergrenze verstanden werden.

In allen Übergangsländern wird die Beteiligungs- und die Selbstfinanzierung gegenüber der Fremdfinanzierung diskriminiert. Diese Ergebnisse entsprechen den Beobachtungen, die andere Autoren für etablierte Industriestaaten durchgeführt haben<sup>31</sup>. Deshalb kann auch hier die Befürchtung geteilt werden, daß die analysierten Steuersysteme zu stark die Fremdfinanzierung favorisieren. Die Folge kann eine zu großes Vertrauen auf die Schuldenfinanzierung sein. Ebenso könnte die in den Staaten vorherrschende Diskriminierung der Beteiligungs- gegenüber der Selbstfinanzierung tendenziell junge, aufstrebende Unternehmen gegenüber alten, etablierten zu benachteiligen<sup>32</sup>, denn jene verfügen erfahrungsgemäß über eine größere Eigenkapitaldecke. Gerade dieser letzte Aspekt kann in den Transformationsländern eine gegenüber den Industriestaaten noch wichtigere Rolle spielen.

Betrachtet man die Entwicklung der effektiven Grenzsteuersätze zwischen 1994 und 1999, so fällt auf, daß sich in jedem der betrachteten Länder die standardisierten Steuersätze nach unten entwickelt haben. Senkungen der Körperschaftsteuer wurden demnach nicht durch eine Verbreiterung der Bemessungsgrundlage und/oder durch eine höhere Besteuerung auf der Ebene der Anteilseigner kompensiert<sup>33</sup>.

- **Zur Rolle der Finanzierungsstruktur**

Bislang wurde von der typischen Finanzmittelbeschaffung ausgegangen, wie sie von der OECD (1991) gemessen wurde und wie sie seitdem in der Literatur für die Messung effektiver Grenzsteuersätze herangezogen wurde. An dieser Stelle soll eine Modifikation vorgenommen werden, indem die „tatsächliche“ Finanzierungsstruktur der Unternehmen in Transformationsländern zugrunde gelegt wird. Da solche Daten für Übergangsländer Mangelware darstellen, soll eine Studie, die von der EBRD (1999) durchgeführt wurde und bei der über 3000 Unternehmen bzw. deren Manager aus 20 Transformationsländern über ihr Geschäftsumfeld und das Investitionsklima befragt wurden, Aufschlüsse liefern.

Dabei werden die Gewichte der verschiedenen Finanzierungsarten, die hier als „tatsächliche“ Finanzierungsstruktur bezeichnet wird, in die inländische Standardinvestition eingehen. Es wird angenommen, daß die fehlenden Antworten in der Unternehmensbefragung so zu werten sind, als seien sie gemäß den gegebenen Antworten des Surveys verteilbar. Von den

---

<sup>31</sup> Stellvertretend seien hier OECD (1991) SCHADEN (1995) und CHENNELLS/GRIFFITH (1997) genannt.

<sup>32</sup> Vgl. OECD (1991, S. 29).

<sup>33</sup> Dies schließt nicht aus, daß es Entwicklungen bezüglich der Verbreiterung der Bemessungsgrundlage und auch der stärkeren Besteuerung auf der Ebene der Anteilseigner gegeben hat. Z.B. hat sich in Ungarn die Quellensteuer auf Dividendeneinkünfte von 10 Prozent auf 20 Prozent erhöht. Ebenfalls gestiegen ist die steuerliche Abschreibungsdauer für Maschinen (von 6 auf 7 Jahre).

gegebenen Antworten wird also auf die Gesamtheit geschlossen. Zudem wird die Finanzierung über staatliche Kreditvergabe, die fast ausschließlich nur für Staatsunternehmen eine relevante Finanzierungsform darstellt, von der Analyse ausgeschlossen. Ferner sollen für die Untersuchung nur privatisierte Unternehmen und Neugründungen interessieren, da ihnen mehr Wachstumsimpulse auf die Gesamtwirtschaft als von staatlich geführten Unternehmen zugesprochen werden. Die Neugewichtung einer Standardfinanzierung erhält nunmehr folgendes, in Tabelle 12 dargestelltes Aussehen.

**Tabelle 12: Finanzierungsstruktur in Reformländer im Jahr 1998 (in Prozent (gerundet) der gesamten getätigten Investitionen eines Unternehmenstypus)**

	Unternehmen	
	privatisiert	neugegründet
<b>Fremdfinanzierung</b>		
ME und Balten <sup>a)</sup>	23	14
SOE <sup>b)</sup>	12	9,5
<b>Beteiligungsfinanzierung</b>		
ME und Balten	14	17
SOE	4	1,5
<b>Selbstfinanzierung</b>		
ME und Balten	63	69
SOE	84	89

a): Mitteleuropa (ME) und Balten umfaßt die Länder Estland, Kroatien, Litauen, Polen, Slowakische Republik, Slowenien, Tschechien und Ungarn.

b): Südosteuropa (SOE) umfaßt die Länder Bulgarien, Moldawien und Rumänien.

Quelle: EBRD (1999), Eigene Berechnungen.

Die neuen Gewichte bezüglich der Finanzierung einer Standardinvestition werden jetzt mit den Daten für Inlandsinvestitionen von 1994 und 1999 versehen. Dabei wird angenommen, daß die Umfrageergebnisse ein guter Indikator für die Finanzierungsstruktur sind und daß das Finanzierungsverhalten im Zeitablauf von 1994 bis 1999 konstant geblieben ist. Zudem wird vorausgesetzt, daß die Ergebnisse des Unternehmenssurveys innerhalb einer Ländergruppe gleichverteilt sind, mithin Unternehmen aus Polen, Tschechien und Ungarn das Finanzierungsverhalten der „ME und Balten-Gruppe“ haben sowie Bulgarien und Rumänien das der „SOE-Gruppe“. Tabelle 13 enthält die jeweiligen effektiven Grenzsteuersätze.

Die effektiven Grenzsteuersätze zeigen Unterschiede hinsichtlich der Steuerbelastung zwischen den Inlandsinvestitionen, die nach den Merkmalskombinationen der OECD standardisiert wurden, und den nach den Vorgaben der Unternehmensbefragung standardisierten Inlandsinvestitionen. Die Unterschiede in der Steuerbelastung sind hier auf die Unterschiede der Gewichtung zurückzuführen. Dabei spielt die verringerte Gewichtung der Fremdfinanzierung auf Kosten eines stärkeren Fokus auf die Finanzierung aus einbehaltenen Gewinnen eine wesentliche Rolle. Da in allen Reformstaaten die



Fremdfinanzierung eine geringere steuerliche Belastung bedeutet als die Selbstfinanzierung sind alle Werte höher als mit der OECD-Standardfinanzierung .

**Tabelle 13: Effektive Grenzsteuersätze für Inlandsinvestitionen bei unterschiedlicher Finanzierungsstruktur und Unternehmensgruppen (Vorsteuerrendite: 10 Prozent, ohne Inflation, ohne Investitionsanreize)**

Land	1994			1999		
	OECD-Standard	privatisierte Unternehmen	Neugründung	OECD-Standard	privatisierte Unternehmen	Neugründung
Bulgarien	32,25%	47,86%	49,36%	30,05%	36,86%	37,74%
Polen	37,35%	42,23%	45,89%	33,25%	37,21%	40,18%
Rumänien	34,28%	41,64%	42,34%	34,28%	41,64%	42,34%
Tschechien	28,97%	32,73%	35,55%	23,64%	26,56%	28,75%
Ungarn	22,29%	26,22%	29,17%	10,90%	13,79%	15,97%
Durchschnitt	31,03%	38,14%	40,46%	26,42%	31,21%	33,00%

OECD-Standard: 35% Fremdfinanzierung, 10% Beteiligungsfinanzierung, 55% Selbstfinanzierung (Standardfinanzierung), 50% Gebäude, 50% Maschinen und Ausrüstungen (Standardinvestition).

Privatisierte Unternehmen und Neugründung: Standardfinanzierung siehe Tabelle 12, Gebäude 50% Maschinen und Ausrüstungen (Standardinvestition) 50%.

Da zudem die Finanzmittelbeschaffung der neugegründeten Unternehmen noch stärker auf der Selbstfinanzierung beruht, sind in jedem Land die effektiven Steuersätze dieser Unternehmensgruppe höher als die Steuersätze bei Investitionen privatisierter Unternehmen, die im Durchschnitt einen besseren Zugang zu den Kapitalmärkten zu haben scheinen.

Aber auch zwischen den Ländergruppen herrschen Unterschiede. Aufgrund der noch stärkeren Abhängigkeit der Unternehmen aus Südosteuropa von der Selbstfinanzierung steigen die effektiven Grenzsteuersätze in Bulgarien und Rumänien in Prozentpunkten gemessen etwas stärker als in den mitteleuropäischen Staaten.

- **Zur Rolle der Finanzierungsstruktur bei Inflation**

Ein zentrales Ergebnis der Wirkung von Inflation auf die Investitionsentscheidung in allokationstheoretischen Modellen ist, daß Inflation als Verstärker der steuerbedingten Verzerrungen hinsichtlich der unternehmerischen Investitionsentscheidung wirkt<sup>34</sup>. Hier ist z.B. die Scheingewinnbesteuerung anzuführen, bei welcher der Eigentümer für die inflationsbedingte Entwertung seines Vermögens zwar durch einen höheren Ertrag in Form gestiegener Nominalzinsen entschädigt werden kann. Durch die Besteuerung jedoch wird dann ein größerer Teil des Ertrags als ohne Inflation an den Fiskus abgeführt.

<sup>34</sup> Vgl. WISWESSER (1997, S. 104f.).

Für die **Investitionsentscheidung** ist relevant, daß in inflationären Zeiten die Abschreibungsgegenwerte nicht mehr mit den Kosten zur Ersatzbeschaffung des Anlageguts übereinstimmen, falls die Wirtschaftsgüter mit historischen Anschaffungskosten bewertet werden. Vielmehr liegen die Wiederbeschaffungskosten dann inflationsbedingt über den historischen Anschaffungskosten. Werden also die Wirtschaftsgüter zu historischen Kosten bewertet, dann ändern sich die nominalen Abschreibungsraten nicht und der Periodengewinn wird als zu hoch ausgewiesen. Sowohl eine Sofortabschreibung der Anlagegüter als auch eine Indexierung der Abschreibungsbasis könnten dieses Problem lösen. Die MOE-Staaten folgen in dieser Hinsicht aber dem Vorbild der Länder der Europäischen Union und setzen steuerlich ausschließlich die historischen Anschaffungskosten als Abschreibungsbasis an.

Bezüglich der **Finanzierungsentscheidung** muß für Zeiten mit steigenden Preisen konstatiert werden, daß sich die Vorteilhaftigkeit der Fremdfinanzierung gegenüber den anderen Finanzierungsarten zwar verstärkt, die Wahl einer Finanzierungsalternative jedoch nicht von der Höhe der Inflation beeinflusst wird. Grundsätzlich ist mit der Erhöhung der Inflationsrate eine Nominalzinssteigerung verbunden. Zwar werden die gestiegenen nominalen Zinseinkommen beim Empfänger mit einer definitiven Quellensteuer belastet, wie in Bulgarien, Polen und Tschechien. Doch die Unternehmen können die gestiegenen Nominalzinsen von ihrer Steuerbemessungsgrundlage abziehen. Liegt der Körperschaftsteuersatz für einbehaltene Gewinne über dem persönlichen Steuersatz für Zinseinkünfte, dann führt das ceteris paribus zu einer Senkung des effektiven Grenzsteuersatzes.

Ob unternehmerische Investitionsentscheidungen bei gegebenem Kapitalangebot durch Inflation positiv oder negativ beeinflusst werden, hängt wesentlich von der gewählten Finanzierungsform ab. Ist es dem Unternehmen stets möglich, für die Finanzierung der gesamten Investition die günstigste Finanzierungsform zu wählen, so wird im Rahmen der betrachteten Besteuerung von Kapitaleinkünften stets die Fremdfinanzierung vorgezogen. Dies hätte zur Konsequenz, daß das Investitionsvolumen bei Inflation steigt. Ob das Unternehmen jedoch stets in der Lage ist, sich das für ihre Investitionstätigkeit erforderliche Fremdkapital zu beschaffen, muß bezweifelt werden.

Berücksichtigt man die aktuellen Inflationsraten dann ergibt sich das in Tabelle 14 dargestellte Bild. Bei Einbeziehung der „neuen“ Finanzierungsstruktur und der aktuellen Inflationsraten ist interessant, daß die effektiven Grenzsteuersätze fast aller inländischer Investitionen nach oben zu korrigieren sind. Eine Ausnahme bildet Rumänien im Jahr 1994, dessen Grenzsteuersätze mit der damaligen Hyperinflation nicht mit den Modellgrundlagen in Einklang zu bringen sind.

**Tabelle 14: Effektive Grenzsteuersätze für Inlandsinvestitionen bei unterschiedlicher Finanzierungsstruktur und Unternehmensgruppen (Vorsteuerrendite: 10 Prozent, aktuelle Inflation<sup>a)</sup>, ohne Investitionsanreize)**

Land	1994			1999		
	OECD-Standard <sup>b)</sup>	privat. Unternehmen <sup>c)</sup>	Neugründung <sup>c)</sup>	OECD-Standard	privatisierte Unternehmen	Neugründung
Bulgarien	318,25%	346,58%	347,45%	33,23%	39,44%	40,00%
Polen	61,90%	79,21%	92,20%	47,32%	54,41%	59,73%
Rumänien	709,81%	706,19%	705,85%	13,02%	57,96%	62,23%
Tschechien	39,88%	47,87%	53,86%	27,27%	30,84%	33,52%
Ungarn	34,01%	45,35%	53,86%	20,10%	25,68%	29,86%
Durchschnitt	232,77%	245,04%	250,64%	28,19%	41,67%	45,07%

a) Inflationsraten: Bulgarien (1994: 96,3%, 1999: 0,7), Polen (32,2%, 7,3%), Rumänien (136,7%, 45,8%), Tschechien (10%, 2,1%) Ungarn (18,8%, 10,1%).

b) OECD-Standard: 35% Fremdfinanzierung, 10% Beteiligungsfinanzierung, 55% Selbstfinanzierung (Standardfinanzierung), 50% Gebäude, 50% Maschinen und Ausrüstungen (Standardinvestition).

c) Privatisierte Unternehmen und Neugründung: Standardfinanzierung siehe Tabelle 12, 50% Gebäude, 50% Maschinen und Ausrüstungen (Standardinvestition).

Diese Steigerung rührt aus der Verschiebung der stärkeren Gewichtung der Selbstfinanzierung zu Lasten der Fremdfinanzierung. Da bei der Finanzierung aus einbehaltenen Gewinnen kein steuerlicher Abzug der Eigenkapitalverzinsung möglich ist, schlägt hier nicht wie im Fall der Fremdfinanzierung der gestiegene Nominalzinssatz und dessen Abzug von der steuerlichen Bemessungsgrundlage zu Buche. In Ländern mit sehr hohen Inflationsraten wie Bulgarien und Rumänien im Jahr 1999, deren Grenzsteuersätze nach dem OECD-Standard von einem verhältnismäßig hohen Anteil an Fremdfinanzierung profitiert haben, ist insofern ein starker Anstieg der effektiven Grenzsteuersätze zu verzeichnen.

## 5 Ergebnisse und Ausblick

Aus der Analyse läßt sich wie folgt resümieren:

- Es gibt starke Hinweise auf einen sich verschärfenden Steuerwettbewerb zwischen den betrachteten MOE-Staaten. Trotz teilweise hoher öffentlicher Verschuldung und Schuldenabbau sind Steuersätze gesenkt worden.
- Neben der Betrachtung der reinen Tarife wird dies auch anhand der Entwicklung der effektiven Grenzsteuersätze deutlich. Deren Berechnung stellt einen brauchbaren Versuch dar, möglichst viele steuerpolitisch relevante Einflüsse auf die Kapitalkosten in einem Land zu berücksichtigen und die steuerpolitische Attraktivität eines Landes zu evaluieren.
- Dennoch: Ein Steuerwettlauf-auf-den-Grund konnte bislang nicht festgestellt werden. Die Steuerquoten sind im internationalen Vergleich als durchschnittlich oder knapp

unterdurchschnittlich einzustufen. Diese Tatsache liegt vermutlich auch in der (noch) starken Gewährung von Investitionsanreizen.

- Vielmehr: Die Erfolge der fortgeschrittenen Übergangsländer deuten im Gegensatz zu den Thesen der Kritiker eines fiskalischen Wettbewerbs auch auf eine relativ bessere Ausfüllung der Rolle des Staates im Übergangs- und Aufholprozeß hin. Und diese Tatsache ist desto höher einzustufen, als z.B. die fortgeschrittenen Reformländer Ungarn und Polen eine vergleichsweise hohe historische Staatsschuld mit in die Transformation brachten und insbesondere Ungarn in allen möglichen Grenzsteuersätzen die für potentielle Investoren attraktivsten Steuersätze aufweisen. Hohe Investitionsquoten sowohl insgesamt als auch im öffentlichen Sektor in Tschechien und Ungarn lassen auf einigermaßen Spielraum bei der Tilgung und/oder Zinszahlung auf die Staatsverschuldung schließen. Denn in diesen Ländern ist trotz großer fiskalischer Zwänge in der frühen Transitionsphase eine Stabilisierung und Konsolidierung ihrer öffentliche Schuld erreicht worden.

Etwas plakativ läßt sich dieses (Zwischen-)Fazit auch wie folgt interpretieren: Dort, wo sich der Steuerwettbewerb am meisten entfaltet hat, hat er die geringsten Schäden verursacht. In Ungarn sind die effektiven Grenzsteuersätze am niedrigsten, die Attraktion ausländischen Kapitals sowie die Kapitalausgaben des Staates am höchsten.

Möglicherweise würde eine Harmonisierung der finanzpolitischen Parameter durch eine neue Finanzverfassung in einer erweiterten Europäischen Union den Reformländern ein Instrumentarium nehmen, das sie (noch) zum weiteren Aufholprozeß ihrer Ökonomie brauchen bzw. das zu einer weiteren, durch die Konkurrenz erzwungenen Effizienzverbesserung im staatlichen Sektor beiträgt.

## Appendix 1 Kalkulationszinsfuß bei Fremd-, Beteiligung- und Selbstfinanzierung

Fremdfinanzierung (FF)	Beteiligungsfinanzierung (BF)	Selbstfinanzierung (SF)
$\rho = i(1 - \tau)$	$\rho = i \frac{(1 - t_{pi})(1 - b\tau)}{(1 - t_{pd} + c_{ud}\omega_d)}$	$\rho = i \frac{(1 - t_{pi})}{(1 - t_{pv'})}$

**Ad BF:** Mit  $t_{pi}$  wird der persönliche Steuersatz für Zinseinkommen bezeichnet, mit  $t_{pd}$  der persönliche Steuersatz für Dividenden, mit  $b$  der Anteil der Dividenden, von dem die auf eine ausgeschüttete Dividende von der Körperschaft gezahlte Körperschaftsteuer von der persönlichen Steuerbemessungsgrundlage abzugsfähig ist, mit  $c_{ud}\omega_d$  die Steuergutschrift auf der Unternehmensebene (sie erfolgt in Höhe eines Anteils  $c_{ud}$  der auf die Ausschüttung entfallenden Kapitalertragsteuer (Quellensteuer)  $\omega_d$ <sup>35</sup>).

**Ad SF:** Aus der **Finanzierung aus einbehaltenen Gewinnen** resultieren Kapitalgewinne, die in der Praxis erst bei ihrer Realisierung besteuert werden. Durch das Aufschieben der Steuerzahlung entsteht ein Zinsgewinn. Mit Hilfe der Einführung des marginalen effektiven Einkommensteuersatzes für Veräußerungsgewinne  $t_{pv}$ , läßt sich der tarifliche Steuersatz auf Veräußerungsgewinne  $t_{pv}$  transformieren. Erster ist der Barwert, der unter Anwendung des nominalen Veräußerungsgewinnsteuersatzes berechneten Steuerbelastung, wobei mit dem nominalen Kalkulationszinsfuß des Aktionärs  $s + \pi$  abdiskontiert wird. Zu seiner Herleitung wird angenommen, daß ein Kapitalgeber in jeder Periode die Kapitalgewinne zu einem fix vorgegebenen Prozentsatz  $\gamma$  realisiert. Das heißt ein Kapitalgewinn von einer Einheit in der ersten Periode verursacht in dieser Periode einen realisierten Kapitalgewinn von  $\gamma$  Einheiten und einen unrealisierten Kapitalgewinn von  $1 - \gamma$  Einheiten. In der nächsten Periode werden Kapitalgewinne in Höhe von  $\gamma(1 - \gamma)$  realisiert, in der dritten Periode von  $\gamma(1 - \gamma)^2$  usw.<sup>36</sup> Der Barwert der Steuerbelastung entspricht somit:

$$t_{pv'} = \gamma t_{pv} \sum_{j=0}^{\infty} \left( \frac{1 - \gamma}{1 + s + \pi} \right)^j = \frac{\gamma t_{pv}}{\gamma + s + \pi}.$$

<sup>35</sup> Diese Einbeziehung ist aufgrund der Besonderheiten in der tschechischen Körperschaftsbesteuerung notwendig geworden. Sie aktualisiert die Vorgehensweise von KING/FULLERTON (1984, S. 21ff).

<sup>36</sup> Vgl. KING/FULLERTON (1984, S. 23). Analog zu KING/FULLERTON wird angenommen, daß jedes Jahr 10 Prozent des verbleibenden Kapitalgewinns realisiert werden, mithin  $\gamma = 0,1$  ist.

## Appendix 2: Körperschaftsteuersätze (in Prozent)

Land	1994	1999
Bulgarien	30 und 40 <sup>a)</sup>	20 und 27 <sup>b)</sup>
Polen	40	34
Rumänien	30-45 (progressiv)	38
Tschechische Republik	42	35
Ungarn	36	18
Durchschnitt <sup>c)</sup>	39,2	30,4
EU-15 (Durchschnitt)	40,1 <sup>d)</sup>	33,28

a): Abhängig von der Höhe des Gewinns. 40 Prozent bei dauerhafter Einkommenserzielung von ausländischen Unternehmen.

b): Der Steuersatz von 20 % wird erhoben, wenn (i) in dem Unternehmen keine staatliche Beteiligung herrscht und wenn (ii) das zu versteuernde Einkommen weniger als 50 Mio. BLG<sup>37</sup> beträgt. Neben der Körperschaftsteuer wird in Bulgarien noch eine Gemeindesteuer von 10 % auf den zu versteuernden Gewinn erhoben. Diese ist von der Körperschaftsteuerschuld abzugsfähig.

c): Bei der Berechnung des Durchschnittes wurden die Werte genommen, die auch zur Berechnung der marginalen effektiven Grenzsteuersätze herangezogen wurden, d.h. für 40 bzw. 27 Prozent für Bulgarien in 1994 bzw. 1999 und 38 Prozent für Rumänien 1994.

d): Wert für 1991.

Quelle: INTERNATIONAL BUREAU OF FISCAL DOCUMENTATION (1994, 1999).

## Appendix 3: Einkommensteuersätze (Höchstsatz), Quellensteuersätze für Dividenden und Zinsen (in Prozent)

Land	ESt-Höchstsatz		Dividenden		Zinsen	
	1994 <sup>a)</sup>	1999	1994	1999	1994	1999
Bulgarien	52 (69453\$)	40	20-52 (progressiv)	D: 15	steuerfrei	steuerfrei
Polen	45 (8270\$)	40	D: 20	D: 20	D: 20	D: 20
Rumänien	40 (192\$)	45	D: 10	D: 10	steuerfrei	steuerfrei
Tschechien	44 (36237\$) <sup>a)</sup>	40	D: 25	D: 25	D: 15	D: 15
Ungarn	44 (5307\$)	40	D: 10	D: 20 bzw. 35	D: 10	0

D: Definitive Quellensteuer, d.h. es gilt das Steuerabgeltungsverfahren.

a): Umrechnungskurs zum 01.03.1994.

<sup>37</sup> Das entspricht am Ende des Jahres 1999 25.681 US-Dollar oder 0,22 Prozent des bulgarischen BIP (IMF (2000b) und eigene Berechnungen).

## Literatur

- ARNOLD, Volker: *Steuergerechtigkeit und internationaler Steuerwettbewerb* Hagen 1999.
- BLANCHARD, Olivier: *The Economics of Post-Communist Transition* Oxford 1997.
- BRÜCKER, Herbert: *Konvergenz oder Divergenz?* Aus: Nutzinger, Hans G. (Hrsg.): *Osterweiterung und Transformationskrisen* Berlin 2000. S. 13-44.
- BRUNNER, Georg; SCHMID, Karin; WESTEN, Klaus (Hrsg.): *Wirtschaftsrecht der osteuropäischen Staaten* Baden-Baden o.J.
- CHENNELS, Lucy; GRIFFITH, Rachel: *Taxing Profits in a Changing World* London 1997.
- DENIZER, Cedvet; WOLF, Holger: *The Saving Collapse during the Transition in Eastern Europe* Washington D.C. 2000.
- EASTERLY, William; FISCHER, Stanley: *The Soviet Economic Decline: Historical and Republican Data* Washington D.C. 1994.
- EBRD: *Transition Report* London 2000.
- EDWARDS, Sebastian: *Why are Latin America's Saving Rates so low? An International Comparison* In: *Journal of Development Economics*, 51. Jg. (1993), S. 5-44.
- FELD, Lars P.: *Steuerwettbewerb und seine Auswirkungen auf Allokation und Distribution ein Überblick und eine empirische Analyse für die Schweiz* Aus: Sinn, Hans-Werner; Wiegand, Wolfgang (Hrsg.): *Beiträge zur Finanzwissenschaft 10* Tübingen 2000.
- HALL, Robert E.; JORGENSEN, Dale W.: *Tax Policy and Investment Behaviour* In: *American Economic Review*, Jg. 1967, S. 391-414.
- HAYEK, Friedrich A.v.: *Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren* Kiel 1968.
- IBFD: *Central & East European Tax Directory* Amsterdam 1994, 1999.
- IMF: *World Economic Outlook* Washington D.C. 2000.
- IMF: *International Financial Statistics Yearbook* Washington D.C. 2000.
- IMF: *Government Finance Statistics Yearbook* Washington D.C. 2000.
- JORGENSEN, Dale W.: *Capital Theory and Investment Behaviour* In: *AEA Papers and Proceedings*, 53. Jg. (1963), S. 247-251.
- KING, Mervyn A.; FULLERTON, Don: *The Taxation of Income from Capital* Chicago 1984.
- KORNAI, Janos: *The Socialist System* Princeton 1992.
- OECD: *Taxing Profits in a Global Economy Domestic and International Issues* Paris 1991.
- OTREMBA, Walther: *Was ist unfair am Steuerwettbewerb?* In: *List Forum*, 23. Jg. (1997), H. 3, S. 257-264.
- RAZIN, A.; SADKA, E.: *International Tax Competition and Gains from Tax Harmonization* In: *Economics Letters*, 37. Jg. (1991), S. 69-76.
- SCHADEN, Barbara: *Effektive Kapitalsteuerbelastung in Europa Eine empirische Analyse aus deutscher Sicht* Heidelberg 1995.
- SINN, Hans-Werner: *Deutschland im Steuerwettbewerb* In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 216. Jg. (1997), S. 672-692.
- SPENGLER, Christoph: *Effektive Steuerbelastung der grenzüberschreitenden Geschäftstätigkeit nach den Vorschlägen zur Reform der Unternehmensbesteuerung* Mannheim 2000.

- TIBOUT, Charles: *A Pure Theory of Local Expenditures* In: *Journal of Political Economy*, 64. Jg. (1956), S. 416-424.
- TREIER, Volker: *Unemployment in Reforming Countries: Causes, Fiscal Impacts, and the Success of Transformation* Bamberg 1999.
- TREIER, Volker; WENZEL, H.-Dieter: *Die Rolle des Staates in der Systemtransformation* Aus: Wenzel, H.-Dieter (Hrsg.): *Integration und Transformation in Europa Beiträge aus dem Forschungsschwerpunkt "Integration und Transformation in Europa (ITE)"* Bamberg 1999. S. 53-67.
- WISWESSER, Rolf: *Einkommens- und Gewinnbesteuerung bei Inflation* Frankfurt a.M. 1997.
- WORLD BANK: *Hungary: Structural Reforms for Sustainable Growth* Washington D.C. 1995.
- WORLD BANK: *World Bank Development Indicators* Washington D.C. o.J.