

Brügelmann, Ralph

**Article**

## Unternehmensbesteuerung im internationalen Vergleich

IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung

**Provided in Cooperation with:**

German Economic Institute (IW), Cologne

*Suggested Citation:* Brügelmann, Ralph (2008) : Unternehmensbesteuerung im internationalen Vergleich, IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, ISSN 1864-810X, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln, Vol. 35, Iss. 1, pp. 3-16,  
<https://doi.org/10.2373/1864-810X.08-01-01>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156943>

**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.*

## **Unternehmensbesteuerung im internationalen Vergleich**

Ralph Brügelmann, Januar 2008

**Mit Beginn des Jahres 2008 ist eine umfassende Unternehmenssteuerreform in Deutschland in Kraft getreten. Sie beinhaltet eine deutliche Senkung der Ertragssteuersätze, gleichzeitig aber auch Maßnahmen, um die Steuerausfälle des Staates zu begrenzen. Insgesamt sinken auf Basis einer Modellrechnung für alle Investitions- und Finanzierungsarten die effektiven Durchschnittssteuersätze von Kapitalgesellschaften. Diese Steuersätze sind für die internationale Standortwahl eine entscheidende Größe. Bei den Kapitalkosten und den effektiven Grenzsteuersätzen fällt die Entlastung wegen der finanziierenden Maßnahmen geringer aus. Insgesamt erreicht Deutschland im internationalen Steuervergleich eine bessere Position. Mit einem effektiven Durchschnittssteuersatz von 28,9 Prozent im Jahr 2008 liegt Deutschland nunmehr im Mittelfeld, wobei mögliche aktuelle Steuerreformen in anderen Ländern noch nicht berücksichtigt werden konnten.**

### **Verfahren für Steuervergleiche**

Bundestag und Bundesrat haben für das Jahr 2008 eine umfassende Unternehmenssteuerreform beschlossen. Grundlage hierfür ist die Erkenntnis, dass die Ertragssteuerbelastung von Kapitalgesellschaften und ertragstarken Personenunternehmen im Vergleich zu den übrigen EU-Staaten zu hoch ist. Zudem besteht die Gefahr, dass Kapital von privaten Haushalten in das Ausland abwandert, um der Besteuerung in Deutschland zu entgehen. Als Abhilfe beinhaltet die Reform eine deutliche Senkung der Ertragssteuersätze. Gleichzeitig nennt das Gesetz finanzierte Maßnahmen, um die Steuerausfälle des Fiskus zu begrenzen.

Internationale Steuervergleiche haben aufgrund ihrer differierenden methodischen Ansätze einen unterschiedlichen Aussagegehalt und führen auch zu vielfältigen Ergebnissen. Die meistgenutzten Indikatoren für internationale Vergleiche der Unternehmenssteuerlast sind (OECD, 2000):

- Tarifvergleiche,
- Steuerquoten in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP),
- mikro- und makroökonomisch basierte effektive Durchschnittssteuersätze und
- modellgestützte effektive Grenz- und Durchschnittssteuersätze.

Daneben lassen sich als grundlegende Abgrenzung „backward-“, und „forward-looking“-Ansätze unterscheiden (Spengel/Lammersen, 2001). „Backward-looking“-Ansätze ermitteln die Steuerlast meist auf Basis von in der Vergangenheit tatsächlich geleisteten Steuerzahlungen und können makro- oder mikroökonomisch fundiert sein. Ihre einfachste makroökonomische Variante stellen Steuerquoten in Relation zum BIP dar. Diese Quoten haben aber keinerlei Aussagekraft, da ein direkter Zusammenhang zwischen den in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) ausgewiesenen Steuerzahlungen und der gewählten Referenzgröße, dem BIP, nicht besteht. Aussagekräftiger sind die regelmäßig von der EU-Kommission veröffentlichten impliziten Steuersätze auf Arbeit, Kapital und Konsum in der Europäischen Union (EU-Kommission, 2007). Dabei darf der implizite Steuersatz auf Kapital nicht mit der Steuerbelastung der Unternehmen gleichgesetzt werden, denn der Steuersatz betrifft auch die Steuern auf private Kapitaleinkünfte, wie zum Beispiel Zinserträge. Es wird zwar eine weitergehende Unterscheidung zwischen der Steuerlast von Unternehmen und privaten Kapitaleinkünften vorgenommen, allerdings nicht für alle Länder. Vor allem für Deutschland ist die Aufteilung der veranlagten Einkommensteuer auf Personenunternehmen und private Haushalte schwierig (Schmidt-Faber, 2003).

Mikroökonomisch fundierte „backward-looking“-Analysen basieren auf den Jahresabschlüssen von Unternehmen. Dabei werden die Steuerzahlungen in Relation zum Gewinn gesetzt. Die ermittelten Belastungen haben aber oftmals nur einen Aussagewert als Konzernsteuerquote. Generell erfolgt die Besteuerung von Unternehmen nach dem Betriebsstättenprinzip. Bei international tätigen Unternehmen resultiert die Steuerbelastung somit aus einer Vielzahl von Steuerzahlungen in unterschiedlichen Ländern. Für einen internationalen Steuerlastvergleich, in dem die Belastung in verschiedenen Ländern verglichen werden soll, sind diese Daten ungeeignet.

„Backward-looking“-Ansätze haben grundsätzlich den Vorteil, dass alle steuerlich relevanten Faktoren berücksichtigt sind, weil tatsächliche Steuerzahlungen erfasst werden. Dem stehen allerdings viele Nachteile gegenüber. Zunächst ist die Konstruktion der Referenzgröße problematisch: Bei der Konzernsteuerquote werden weltweite Steuerzahlungen in Relation zu den weltweiten Erträgen gesetzt. Für einen Vergleich der Belastung an verschiedenen Standorten wären also Steuerzahlungen und Erträge, die aus einem Land stammen, zu berücksichtigen. Dies ist jedoch ein sehr schwieriges Unterfangen. Auch bei der Berechnung von „backward-looking“-Indikatoren auf Basis gesamtwirtschaftlicher Größen ergeben sich ähnliche Probleme. Hier sind zwar die Steuern einem Land zuordenbar, aber die Unterscheidung zwischen Zahlungen privater Haushalte und Unternehmen ist teilweise problematisch. Zudem wird die Referenzgröße Unternehmensgewinne in der VGR als eine

Restgröße ermittelt, was eine Reihe von statistischen Problemen mit sich bringt. Der Hauptnachteil der „backward-looking“-Ansätze ist allerdings, dass sich die mit der Steuerreform zu erwartenden Veränderungen der deutschen Position im Steuerwettbewerb nicht abbilden lassen, weil sie auf Steuerzahlungen der Vergangenheit beruhen. Wie sich die Unternehmen bei Investitionsentscheidungen verhalten werden, lässt sich nur auf Basis von „forward-looking“-Ansätzen analysieren, die auf die künftig zu erwartende Steuerbelastung einer Investition abstehen (Sørensen, 2004).

Das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW Köln) verwendet daher bei dem hier vorliegenden Steuerbelastungsvergleich einen „forward-looking“-Ansatz, ergänzt um einen reinen Tarifvergleich. Denn um effektive Steuersätze berechnen zu können, werden zunächst die tariflichen Bestimmungen aus den relevanten Unternehmenssteuern benötigt. Dabei erfolgt eine Beschränkung auf Kapitalgesellschaften. Denn vor allem größere Unternehmen stehen im internationalen Wettbewerb, und hier sind Personenunternehmen seltener anzutreffen. Hinzu kommt, dass vor allem im Ausland diese Rechtsform nur eine geringe Relevanz hat.

Gleichzeitig bilden die Tarife einen eigenständigen Indikator für einen Steuerlastvergleich. Er kann sowohl zur „backward-“, als auch zu der „forward-looking“-Messung eingesetzt werden, je nachdem welcher Stand der Gesetzgebung zum Maßstab genommen wird. Rein tarifliche Belastungsvergleiche werden allerdings kritisiert, da Unterschiede in den nationalen Gewinnermittlungsvorschriften nicht berücksichtigt werden, was unter Umständen zu verzerrten Aussagen führt. Trotzdem haben Tarifvergleiche durchaus ihre Berechtigung. Sie sind vor allem einfach und haben eine Signalwirkung auf das Management von Unternehmen. Außerdem sind die Tarife der Ausgangspunkt von internationalen Gewinnverlagerungen. Die Entscheidung, einen auf Basis bestehender nationaler Bilanzierungsvorschriften ermittelten Gewinn im In- oder Ausland zu versteuern, basiert ausschließlich auf den Steuertarifen und den internationalen Tarifdifferenzen (BMF, 1999).

„Forward-looking“-Ansätze können bilanzgestützt oder investitionstheoretisch aufgebaut sein. Im ersten Fall bilden wieder Unternehmensbilanzen die Grundlage. Allerdings werden keine echten Bilanzen für die Untersuchung herangezogen. Stattdessen wird auf Basis der Echtdaten ein Modellunternehmen konstruiert, mit dem sich die Steuerwirkungen in den einzelnen Ländern simulieren lassen. Prominentestes Beispiel hierfür ist der Tax Analyzer des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (Spengel, 1996).

## Investitionstheoretischer Ansatz

Investitionstheoretisch aufgebaute Belastungsindikatoren basieren auf dem neoklassischen Investitionsmodell von Jorgenson (1963). Ausgangspunkt ist die Maximierung des Firmenwertes  $W$ . Dieser ergibt sich aus dem Produktionsergebnis  $F(L, K)$ , das eine Funktion des Arbeitseinsatzes ( $L$ ) und des Kapitaleinsatzes ( $K$ ) ist, abzüglich der Kosten für den Arbeitseinsatz und die ökonomische Abnutzung  $\delta K$ . Es werden jährlich Ersatz und Erweiterungsinvestitionen  $I$  vorgenommen, bis der optimale Kapitalstock erreicht ist, der dann konstant gehalten wird:

$$(1) \quad I = \delta K + \frac{dK}{dt}$$

Von Steuern und Inflation wird hier zunächst abstrahiert. Alle Preise sind auf 1 normiert. Die Diskontierung mit dem Realzins  $r$  liefert den Barwert des Unternehmens ( $W$ ):

$$(2) \quad W = \int_0^{\infty} [F(L, K) - \delta K - L] * e^{-rt} dt - \int_0^{\infty} \frac{dK}{dt} * e^{-rt} dt \quad \text{oder}$$

$$(2a) \quad W = \frac{F(L, K) - \delta K - L}{r} - K \quad \text{bei Vernachlässigung der Integrationskonstanten.}$$

Der optimale Kapitaleinsatz lässt sich durch eine partielle Ableitung nach  $K$  ermitteln:

$$(3) \quad \frac{\partial F}{\partial K} = r + \delta = p^*$$

$P^*$  entspricht den Kapitalnutzungskosten ohne Steuern. Der optimale Kapitalstock ist dann erreicht, wenn die Grenzproduktivität des Kapitals der Summe aus Zinsen und Abschreibungssatz entspricht. Dann werden von der Marginalinvestition gerade die Kapitalnutzungskosten erwirtschaftet.

## Devereux-Griffith-Modell

King und Fullerton (1984) haben auf dieser Basis ein Modell zur Messung des effektiven Grenzsteuersatzes, also der steuerlichen Belastung von Marginalinvestitionen, entwickelt. Bei der Standortwahl von international tätigen Unternehmen wird aber über profitable Investitionen, die höhere Renditen abwerfen, entschieden. Um in diesem Rahmen Aussagen über die Entscheidungswirkung der Steuerbelastung treffen zu können, ist die Durchschnittssteuerbelastung einer rentablen Investition relevant. Von Devereux und Griffith (1999) erfolgte eine Weiterentwicklung des King-Fullerton-Modells, die dies ermöglicht.

Dieser Indikator bildet die Grundlage für den Steuerbelastungsvergleich des IW Köln. Dieser bietet mehrere Vorteile: Zum einen können sowohl Grenz- als auch Durchschnittssteuersätze ermittelt werden. Der Durchschnittssteuersatz bestimmt zunächst die Wahl des Standortes, der Grenzsteuersatz das Investitionsvolumen (Schreiber/Spengel/Lammersen,

2002). Denn bei Annahme einer sinkenden Grenzproduktivität wird gemäß Gleichung (3) so lange investiert, bis – in der realen Welt nach Steuern – die Investition gerade eben noch die Kapitalnutzungskosten erwirtschaftet. Zum anderen kann deutlich zwischen der Steuerbelastung auf Unternehmens- und Anteilseignerebene differenziert werden. Das Modell beinhaltet allerdings auch Einschränkungen, auf die im Verlauf der Untersuchung noch eingegangen wird.

Ausgangspunkt des neoklassischen Investitionsmodells und des Devereux-Griffith-Modells ist ein Arbitrageansatz, in dem den Erträgen aus der Investition in ein Unternehmen die Erträge aus einer Alternativinvestition am Kapitalmarkt gegenübergestellt werden. Im vorliegenden Vergleich werden nur die wesentlichen Elemente kurz dargestellt, für eine ausführliche Darstellung siehe Devereux (2004). Nach Gleichung (3) muss die Marginalinvestition die Finanzierungskosten (Marktzins) und den Kapitalverzehr erwirtschaften. Daraus lassen sich die Bedingungen für den effektiven Grenzsteuersatz ( $EMTR = \text{Effective Marginal Tax Rate}$ ) ableiten. Dazu werden die Kapitalnutzungskosten unter Berücksichtigung von Steuern  $p^c$  (anstelle von  $p^*$  ohne Steuern) und der Realzins  $r$  benötigt. Die Differenz zwischen Kapitalnutzungskosten und Realzins bildet den Steuerkeil. Denn die Kapitalnutzungskosten repräsentieren die Vor-Steuer-Rendite, die benötigt wird, um den Realzins zu erwirtschaften. Der Steuerkeil in Relation zu der Vor-Steuer-Rendite bildet den effektiven Grenzsteuersatz:

$$(4) \quad EMTR = \frac{p^c - r}{p^c}$$

Um den vollen Steuerkeil auf Unternehmens- und Anteilseignerebene zu erfassen, wäre anstelle des Realzinses  $r$  die Nach-Steuer-Rendite eines Aktionärs einzusetzen. Dies ist aber für die hier vorgenommene Untersuchung nicht sinnvoll. Denn vor dem Hintergrund der starken Zunahme der internationalen Kapitalströme hat die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen für eine Investition einen inländischen Kapitalgeber findet, abgenommen. Für die Entscheidung ausländischer Kapitalgeber ist aber die Steuerbelastung eines inländischen Aktionärs irrelevant. Um ein vollständiges Bild zu erhalten, wäre die Kombination aus inländischer und ausländischer Steuerbelastung unter Berücksichtigung möglicher Doppelbesteuerungsabkommen zu ermitteln.

Allerdings erfolgt die Besteuerung privater Kapitalerträge üblicherweise nach dem Wohnsitzlandprinzip. Dadurch kommt es bei völliger Integration der Kapitalmärkte zu einer Angleichung der marginalen Vor-Steuer-Renditen. Dann beeinflusst die Besteuerung des Anteilseigners die internationale Kapitalallokation nicht (Frenkel/Razin/Sadka, 1991). Anders ist dies bei der Unternehmensbesteuerung, die nach dem Quellenlandprinzip erfolgt. Hier

kommt es im Arbitragegleichgewicht zu einer internationalen Angleichung der Nach-Steuer-Renditen. In Abhängigkeit von der Steuerlast differieren dann die notwendigen Vor-Steuer-Renditen, also die Besteuerung nimmt direkt Einfluss auf die Standortwahl. Da in dieser Untersuchung explizit der steuerliche Einfluss auf die Wahl eines Investitionsstandortes analysiert wird, erfolgt eine Beschränkung auf die Unternehmensebene. Die Einbeziehung der persönlichen Steuern würde das Ergebnis sogar verfälschen (Sørensen, 2004).

Anstelle des Zinses tritt bei einer profitablen Investition die angestrebte Vor-Steuer-Rendite  $p$ . Davon sind dann die Finanzierungskosten abzuziehen, die unter Berücksichtigung von Steuern je nach Finanzierungsweg stark differieren können. Da Steuern erhoben werden, müssen auch steuerliche Abschreibungen gewährt werden, um die steuerpflichtigen Erträge um den Kapitalverschleiß zu korrigieren. Der steuerliche Abschreibungssatz stimmt aber fast nie mit der tatsächlichen Abnutzung überein, sodass sich abweichende Erträge ergeben.

Um die Steuerbelastung rentabler Investitionen berechnen zu können, wird im Devereux-Griffith-Modell die Investition nach einem Jahr wieder rückgängig gemacht. Das Unternehmen kennt aber den Barwert der steuerlichen Abschreibungen  $A$  über die gesamte Nutzungsdauer des Anlagegutes hinweg und hat folglich nur einen Kapitalbedarf von  $(1-A)$ . Die Investition wirft dann einen Produktions- und einen Veräußerungserlös ab. Unter Berücksichtigung von Inflation  $\pi$  ergeben sich (ohne Steuern) folgende Erträge:

$$(5a) \quad Q = (1 + \pi) * (p + \delta) = \text{Produktionserlös}$$

$$(5b) \quad K = (1 + \pi) * (1 - \delta) = \text{Restwert/Veräußerungserlös}$$

Normiert man die Investitionsausgabe auf  $-1$  und diskontiert die Erträge mit dem Nominalzins  $i$  ab, lässt sich unmittelbar der Vor-Steuer-Kapitalwert  $R^*$  herleiten:

$$(5) \quad R^* = -1 + \frac{(1 + \pi) * (p + \delta) + (1 + \pi) * (1 - \delta)}{1 + i} \Leftrightarrow R^* = \frac{p - r}{1 + r}$$

Der effektive Durchschnittssteuersatz (EATR = Effective Average Tax Rate) ist dann fast analog zum effektiven Grenzsteuersatz aufgebaut:

$$(6) \quad EATR = \frac{R^* - R}{\cancel{p/(1+r)}}$$

Der Zähler bildet die Differenz zwischen den Vor-Steuer-Kapitalwerten ( $R^*$ ) und den Nach-Steuer-Kapitalwerten ( $R$ ). Im Nenner steht allerdings nicht der Vor-Steuer-Kapitalwert, da die Gleichung für eine Marginalinvestition mit einem Kapitalwert von 0 nicht definiert wäre.

## Tarifbelastung von Kapitalgesellschaften

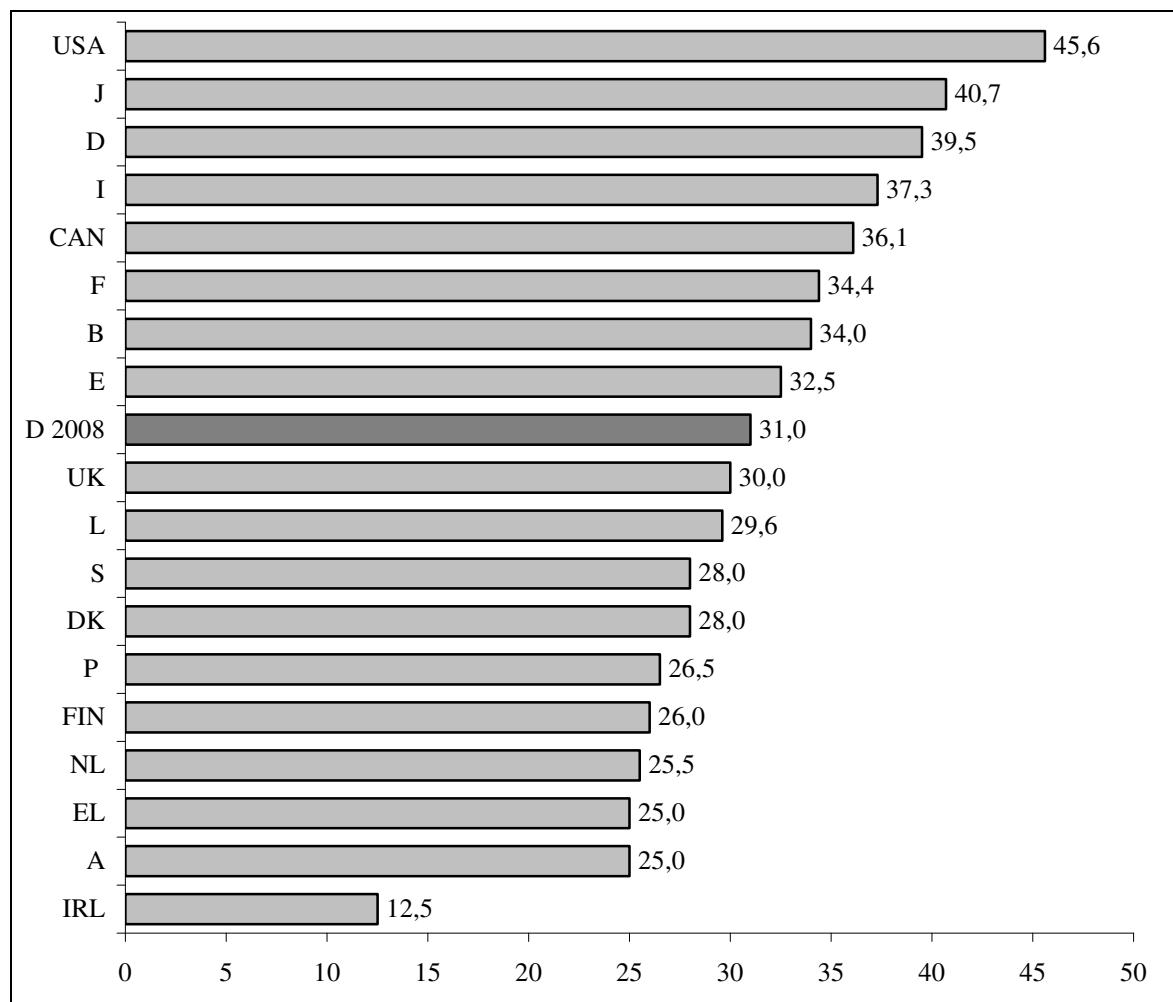
Ausgangspunkt der folgenden Berechnungen sind die Steuertarife. Die Unternehmenssteuerreform 2008 beinhaltet für Kapitalgesellschaften folgende tarifliche Änderungen:

- Senkung des Körperschaftsteuersatzes von 25 auf 15 Prozent,
- Senkung der Gewerbesteuermesszahl von 5 auf 3,5 Prozent und
- Abschaffung des Betriebsausgabenabzugs der Gewerbesteuer sowohl bei sich selbst als auch bei der Körperschaftsteuer.

Abbildung

## Tarifbelastung im internationalen Vergleich

Belastung einbehaltener Gewinne von Kapitalgesellschaften im Jahr 2007 in Prozent



USA: New York; Japan: Tokio; Kanada: Ontario; Portugal: Lissabon.

Quellen: EU-Kommission, 2007; nationale Finanzministerien; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Dadurch sinkt die Tarifbelastung einbehaltener Gewinne von 39,5 Prozent auf 31,0 Prozent. Diese Angaben gelten für einen durchschnittlichen Gewerbesteuerhebesatz von

433 Prozent. Deutschland wird damit den Spaltenplatz unter den EU-15-Ländern verlassen. Ab dem Jahr 2008 liegt die Tarifbelastung einbehaltener Gewinne im Mittelfeld der in der Abbildung berücksichtigten Länder. Im Jahr 2007 lag die Tarifbelastung in neun der 15 früheren EU-Mitgliedsländer zwischen 25 und 30 Prozent. Mit Ausnahme von Irland hatte kein Land signifikant niedrigere Sätze. Allerdings haben zum Beispiel die Niederlande und Griechenland ihre Tarifbelastung im Jahr 2007 gesenkt (EU-Kommission, 2007). Ob andere Länder im Jahr 2008 nachziehen werden, ist offen. Es bleibt abzuwarten, welche Position Deutschland im Lauf des Jahres 2008 tatsächlich einnehmen wird.

Ein Problem bei internationalen Steuerlastvergleichen bilden Steuern, über deren Höhe nachgeordnete Gebietskörperschaftsebenen autonom entscheiden dürfen. Denn dadurch ergeben sich innerhalb eines Landes je nach Standort unterschiedliche Belastungskennziffern. In Deutschland betrifft dies beim Tarifvergleich die Gewerbesteuer, im Ausland sind es primär Zuschläge zur Körperschaftsteuer, die von Städten oder Bundesstaaten erhoben werden dürfen. Für Deutschland wurde der durchschnittliche Gewerbesteuerhebesatz der Kommunen mit mehr als 50.000 Einwohnern von 433 Prozent eingestellt (DIHK, 2007). Daraus ergibt sich die oben genannte Tarifbelastung von 39,5 Prozent. München hatte im Jahr 2007 mit einem Hebesatz von 490 Prozent eine Belastung von 40,9 Prozent. Umgekehrt ergab sich beim niedrigsten Hebesatz von Städten mit mehr als 50.000 Einwohnern in Höhe von 340 Prozent eine Gesamtbelastung von 37,1 Prozent. Diese Streuung muss toleriert werden. Für das Ausland wurden jeweils wichtige Wirtschaftszentren gewählt. Deren lokale Belastung dürfte über dem Landesdurchschnitt liegen. So liegt zum Beispiel in den USA die Belastung auf Bundesebene bei 35 Prozent. Die Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Steuern des Staates New York, aber ohne die Steuern der Stadt New York beträgt 39,9 Prozent. Folglich dürften die USA bei Betrachtung anderer Regionen günstiger abschneiden. Dies gilt ebenfalls für andere Länder, allerdings auch für Deutschland, wie das angeführte Beispiel München zeigt. Diese Unschärfe bei der Messung der Belastung können leider nicht beseitigt werden.

## **Bestimmung des Abschreibungssatzes**

Um den Tarifvergleich in einen effektiven Steuerbelastungsvergleich zu überführen, müssen die Einflüsse der Bemessungsgrundlage berücksichtigt werden. Je nach Land führen die Rechnungslegungsvorschriften bei einem gleich hohen wirtschaftlichen Erfolg zu einem unterschiedlichen steuerpflichtigen Gewinn. Nur wenn alle Kosten als Betriebsausgabe absetzbar sind und die steuerlichen Abschreibungen exakt dem wirtschaftlichen Verschleiß bewertet mit Wiederbeschaffungspreisen entsprechen, stimmen die tarifliche und die effektive Belastung überein.

Folglich ist zunächst die wirtschaftliche Nutzungsdauer zu ermitteln, aus der dann die Verschleißrate  $\delta$  abgeleitet werden kann. Je nach Anlagegut ist die Nutzungsdauer höchst unterschiedlich, sodass zwischen drei Kategorien des abnutzbaren Anlagevermögens unterschieden wird (Tabelle 1): immaterielle Vermögensgegenstände, Betriebsgebäude und Maschinen. Im Bericht der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) werden für das Jahr 2003 die empirisch beobachteten Nutzungsdauern für verschiedene Länder nach Anlagegütern differenziert wiedergegeben (UNECE, 2004). Allerdings sind in den betrachteten Ländern die beobachteten Nutzungsdauern nicht einheitlich. Im Folgenden wird der ungewichtete Durchschnitt über alle Länder herangezogen.

Tabelle 1

## Ökonomische Nutzungsdauer im internationalen Vergleich

Nutzungsdauer in Jahren und Verschleißrate in Prozent, Angaben für das Jahr 2003

	Immaterielle Vermögensgegenstände	Betriebsgebäude	Maschinen
USA	12,5	38	10
Spanien	12	52,5	17
Norwegen	12	55	17,5
Niederlande	11,5	49,5	27,5
Italien	18,5	57,5	18
Deutschland	13	52	13
Frankreich	12,5	27,5	13,5
Finnland	12,5	35	19
Dänemark	12,4	59	13,4
Tschechische Republik	12	69,5	16,25
Kanada	12	38,5	18,5
Belgien	16,5	37,5	20
<b>Ungewichteter Durchschnitt</b>	<b>13,1</b>	<b>47,6</b>	<b>17,0</b>
<b>Verschleißrate <math>\delta</math></b>	<b>22,6</b>	<b>6,8</b>	<b>17,9</b>

Quellen: UNECE, 2004; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Unterstellt man eine exponentielle Abnutzung, kann aus der Kapitalwertformel

$$(7) \quad A_N = A_0 * (1 - \delta)^N$$

mit  $A_0 = 1$  die Rate des ökonomischen Verschleißes  $\delta$  abgeleitet werden.

$$(8) \quad \delta = 1 - \sqrt[N]{A_N}$$

Damit weicht das Modell von den Abschreibungen ab, wie sie zum Beispiel in den VGR vorgenommen werden. Dort wird zunächst die Lebensdauer der Anlagegüter festgelegt, und dann werden auf Basis einer Abgangsfunktion die Abgänge annähernd glockenförmig um die durchschnittliche Nutzungsdauer verteilt (Lützel, 1971; Essig/Hartmann, 1999). Die Abschreibungen erfolgen linear über die gesamte Nutzungsdauer hinweg. Somit stellt sich das Problem eines Restwertes in den VGR nicht.

Bei den oben aufgelisteten Anlagegütern können die Nutzungsdauern nur als Durchschnittswerte angesehen werden. So beinhalten die immateriellen Vermögensgegenstände Patente und Software, deren betriebsgewöhnliche Nutzungsdauern stark voneinander abweichen. Zu der Kategorie Betriebsgebäude gehören unter anderem Lagerhallen, Produktions- und Bürogebäude mit ebenfalls differierenden Nutzungsdauern. Bei den Maschinen ist die Vielfalt sogar noch größer. Um für jede Investitionsart eine einheitliche Kennziffer zu erhalten, wird der ungewichtete Durchschnitt herangezogen. Da diese Werte aber für alle Länder gleichermaßen angewandt werden, sollten sich mögliche Ungenauigkeiten gegenseitig aufheben.

## **Effektive Steuersätze**

Neben den reinen Ertragssteuern, die dem Tarifvergleich zugrunde liegen, werden beim effektiven Steuerlastvergleich weitere Steuern einbezogen. Dies sind zum einen Vermögenssteuern auf das betriebliche Kapital, die allerdings kein Land in der EU erhebt. Bei Investitionen in Betriebsgebäude kommt dann noch die Grundsteuer hinzu. Lohnsummensteuern werden hingegen nicht berücksichtigt. Stattdessen sind sie wie der Arbeitgeberbeitrag zur Sozialversicherung zu bewerten. Abstrahiert man von Überwälzungsvorgängen, treiben sie wie Sozialversicherungsbeiträge oder Lohnsteuern einen Keil zwischen die Arbeitskosten und den Nettolohn. Beim Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung und der Lohnsummensteuer stimmt auch der Entrichtungsmodus überein. Beide Abgaben werden direkt vom Arbeitgeber abgeführt und nicht im Bruttolohn oder -gehalt ausgewiesen.

Für Deutschland ist zusätzlich zu den Tarifsenkungen noch die Verbreiterung der Bemessungsgrundlage zu erfassen. Hierzu zählt besonders die Verschlechterung der Abschreibungsbedingungen. So wird mit dem Jahr 2008 die degressive Abschreibung auf bewegliches Anlagevermögen gänzlich abgeschafft, nachdem sie für die Jahre 2006 und 2007 noch von 20 auf 30 Prozent ausgeweitet wurde. Bei der Gewerbesteuer wird die Hinzurechnung der Dauerschuldzinsen von 50 Prozent aufgehoben. Als Kompensation werden eine allgemeine Hinzurechnungspflicht von 25 Prozent aller Zinsen sowie 25 Prozent der Finanzierungsanteile von gezahlten Mieten, Pachten und Leasingraten eingeführt. Diese Änderung

kann im gewählten Modellrahmen nur teilweise erfasst werden. Die geringere Hinzurechnungspflicht der Zinsen lässt sich durch eine höhere Abzugsfähigkeit der Zinsaufwendungen bei fremdfinanzierten Investitionen berücksichtigen. Die Einbeziehung der Finanzierungsanteile in den gezahlten Mieten, Pachten und Leasingraten ist jedoch nicht möglich. Folglich weist das Modell eine zu starke Senkung der effektiven Steuersätze aus.

Tabelle 2

## Effektive Steuersätze in Deutschland

Steuersätze nach Finanzierungs- und Investitionsart für 2006 und 2008 in Prozent

		Immaterielle Vermögensgegenstände	Betriebsgebäude	Maschinen	Finanzinvestitionen	Vorräte	Mittelwerte
<b>2006</b>							
Gewinnthesaurierung	p <sup>c</sup>	7,2	10,3	6,9	9,5	8,3	8,4
	EMTR	30,9	51,6	27,3	47,6	39,5	39,4
	EATR	36,4	45,9	35,3	43,3	39,5	40,1
Ausgabe neuer Aktien	p <sup>c</sup>	7,2	10,3	6,9	9,5	8,3	8,4
	EMTR	30,9	51,6	27,3	47,6	39,5	39,4
	EATR	36,4	45,9	35,3	43,3	39,5	40,1
Kreditaufnahme	p <sup>c</sup>	3,5	6,3	3,3	5,5	4,3	4,6
	EMTR	-42,6	21,1	-51,9	9,7	-17,5	-16,3
	EATR	25,1	33,9	24,4	31,2	27,4	28,4
Mittelwerte	p <sup>c</sup>	5,9	8,9	5,6	8,1	6,9	7,1
	EMTR	15,7	44,0	11,1	38,6	27,1	27,3
	EATR	32,4	41,7	31,5	39,1	35,2	36,0
<b>2008</b>							
Gewinnthesaurierung	p <sup>c</sup>	6,5	8,8	7,1	8,1	7,2	7,6
	EMTR	23,5	43,2	29,5	38,5	31,0	33,1
	EATR	28,5	36,6	30,5	34,0	31,0	32,1
Ausgabe neuer Aktien	p <sup>c</sup>	6,5	8,8	7,1	8,1	7,2	7,6
	EMTR	23,5	43,2	29,5	38,5	31,0	33,1
	EATR	28,5	36,6	30,5	34,0	31,0	32,1
Kreditaufnahme	p <sup>c</sup>	3,9	6,1	4,4	5,4	4,5	4,9
	EMTR	-26,8	17,5	-12,5	7,1	-11,1	-5,1
	EATR	19,6	27,2	21,3	24,6	21,5	22,8
Mittelwerte	p <sup>c</sup>	5,6	7,8	6,2	7,2	6,3	6,6
	EMTR	11,2	36,2	18,9	30,2	20,4	23,4
	EATR	25,4	33,3	27,3	30,7	27,7	28,9

p<sup>c</sup> = Kapitalnutzungskosten; EMTR = effektive marginale Steuerbelastung; EATR = effektive durchschnittliche Steuerbelastung.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Neben den drei in Tabelle 1 genannten Investitionsmöglichkeiten werden noch Vorrats- und Finanzinvestitionen untersucht, sodass insgesamt fünf Investitionsalternativen bestehen. Um die steuerliche Belastung aller Investitionen zu erhalten, wird der ungewichtete Durchschnitt herangezogen. Die Investitionen können über Gewinneinbehalt, Gewinnausschüttung in Kombination mit Ausgabe neuer Aktien und Kreditaufnahme finanziert werden. Die Finanzierungsformen werden in Anlehnung an die EU-Kommission (2001) in den Verhältnissen 55 Prozent, 10 Prozent und 35 Prozent gewichtet. Die Vor-Steuer-Rendite  $p$  wird einheitlich auf 20 Prozent festgelegt.

Tabelle 2 zeigt für alle Investitions- und Finanzierungsalternativen im Zeitraum 2006 bis 2008 einen deutlichen Rückgang der effektiven Durchschnittssteuersätze als der für die Standortwahl entscheidenden Maßgröße. Im Durchschnitt sinkt der effektive Durchschnittssteuersatz um 7,1 Prozentpunkte. Bei Maschinen ist der Rückgang der Entlastung mit 4,2 Prozentpunkten erwartungsgemäß am geringsten. Immerhin überwiegt auch hier die Tarifsenkung. Bei den Kapitalkosten und dem effektiven Grenzsteuersatz fällt die Entlastung geringer aus, denn bei der Marginalinvestition hat die Bemessungsgrundlage ein wesentlich höheres Gewicht. Bei Maschinen kommt es wegen der schlechteren Abschreibungsbedingungen sogar zu Mehrbelastungen. Als Schlussfolgerung lässt sich daraus ableiten: Der Steuerstandort Deutschland wird insgesamt attraktiver. Von der Steuerreform profitieren vor allem hochprofitable Investitionen. Für Branchen, in denen die Gewinnmargen gering sind, verbessern sich die Standortbedingungen nur in einem geringeren Umfang.

Im internationalen Vergleich verbessert sich die Position Deutschlands in einem ähnlichen Umfang wie im Tarifvergleich (Tabelle 3). Mit einem effektiven Durchschnittssteuersatz von 28,9 Prozent liegt Deutschland auf Basis des Steuersatzes für das Jahr 2008 wiederum im Mittelfeld. Grund hierfür ist die Dominanz der Tarife. Der Ausdruck (6) für den effektiven Durchschnittssteuersatz kann umschrieben werden mit (Devereux/Griffith, 2003):

$$(9) \quad EATR = \frac{p^c}{p} * EMTR + \frac{p - p^c}{p} * \tau$$

mit  $\tau$  als tariflicher Gesamtbelaistung. Der effektive Durchschnittssteuersatz lässt sich also in Abhängigkeit von der gewählten Vor-Steuer-Rendite  $p$  darstellen, wobei für  $p$  der Wertebereich  $p^c < p \leq \infty$  gilt. Für eine Marginalinvestition wird der zweite Summand null, und es gilt  $EMTR = EATR$ . Tendiert  $p$  gegen unendlich, wird der erste Summand null, der zweite Bruch beläuft sich auf 1, und es gilt  $EATR = \tau$ . Bei der hier gewählten Vor-Steuer-Rendite von 20 Prozent und den ermittelten Kapitalnutzungskosten von 5,6 bis 10,2 Prozent trägt der effektive Grenzsteuersatz bei den meisten Ländern rund ein Drittel und der Tarif rund zwei Drittel zum effektiven Durchschnittssteuersatz bei.

Tabelle 3

## Internationaler Steuervergleich für 2006

Kapitalnutzungskosten, effektiver Grenz- und Durchschnittssteuersatz in Prozent

	Kapitalnutzungskosten	Effektiver Grenzsteuersatz	Effektiver Durchschnittssteuersatz
USA (New York)	10,2	43,9	48,4
Japan	8,5	40,4	40,9
Kanada (Ontario)	7,9	26,2	36,7
<b>Deutschland 2006</b>	<b>7,1</b>	<b>27,3</b>	<b>36,0</b>
Italien	6,4	20,2	32,4
Frankreich	7,1	28,2	32,4
Spanien	6,4	20,1	31,0
Belgien	6,2	16,9	29,6
Vereinigtes Königreich	6,8	24,4	29,0
<b>Deutschland 2008</b>	<b>6,6</b>	<b>23,4</b>	<b>28,9</b>
Luxemburg	6,0	15,1	25,8
Schweden	6,1	17,5	25,1
Niederlande	5,8	12,0	25,1
Griechenland	5,8	13,2	24,6
Dänemark	5,9	13,3	24,5
Finnland	6,3	19,4	24,2
Portugal (Lissabon)	5,5	7,6	22,5
Österreich	5,8	12,3	21,6
Irland	5,6	10,3	11,9

Quellen: Mennel/Förster, 1980 ff.; BMF, 2006; IBFD, 2006; nationale Finanzministerien; Institut der deutschen Wirtschaft Köln



## Einschränkungen

Weitere finanzierte Maßnahmen können in dem gewählten Modell nicht erfasst werden. Hierzu zählen zum Beispiel: die Zinsschranke und die Besteuerung von Funktionsverlagerungen. Die Optimierung des Kapitaleinsatzes verhindert, dass solche einzelfallspezifischen Ausweitungen der Bemessungsgrundlage berücksichtigt werden können. Zusammen mit den neu eingeführten Hinzurechnungspflichten fehlen in den Belastungskennziffern finanzierte Maßnahmen im Umfang von insgesamt 3,8 Milliarden Euro. Die Aufkommensschätzungen des Bundesfinanzministeriums lauten für die Zinsschranke 1,5 Milliarden Euro, für die Besteuerung von Funktionsverlagerungen 1,8 Milliarden Euro und für die Hinzurechnung von 25 Prozent der Finanzierungsanteile aus Mieten, Pachten und Leasing-

raten 0,5 Milliarden Euro. Damit wird der Entlastungsumfang durch die Unternehmenssteuerreform 2008 tendenziell überzeichnet.

Bei einem Vergleich der Kapitalnutzungskosten und der effektiven Grenzsteuersätze fällt die Positionsverbesserung Deutschlands durch die Unternehmenssteuerreform deutlich geringer aus. Hier machen sich wieder die finanzierenden Maßnahmen bemerkbar. Dennoch wird Deutschland als Investitionsstandort attraktiver. Der Umfang der Investitionen in Deutschland sollte unter sonst gleichen Bedingungen ebenfalls zunehmen. Nimmt man die Ergebnisse aus den Tabellen 2 und 3 zusammen, dürften die Gewinner der Reform zum Beispiel hochprofitable Dienstleistungsunternehmen sein, die von der Verschlechterung der Abschreibungsbedingungen bei beweglichem Anlagevermögen nur in einem geringen Umfang betroffen sind. Damit ist die Unternehmenssteuerreform insgesamt ein Schritt in die richtige Richtung. Es wäre allerdings wünschenswert gewesen, dass die finanzierenden Maßnahmen geringer ausgefallen wären, damit ein breiterer Kreis von Unternehmen von der Reform profitiert hätte. Zudem bleibt abzuwarten, wie sich die deutsche Position im internationalen Umfeld entwickelt, da auch andere Länder die Steuern senken.

---

## Literatur

BMF – Bundesministerium der Finanzen, 1999, Reform der internationalen Kapitaleinkommensbesteuerung, Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen, Schriftenreihe des Bundesministeriums der Finanzen, Bonn

BMF – Bundesministerium der Finanzen, 2006, Die wichtigsten Steuern im internationalen Vergleich, Ausgabe 2006, Berlin

Devereux, Michael P., 2004, Measuring Taxes on Income from Capital, in: Sørensen, Peter Birch (Hrsg.), Measuring the Tax Burden on Capital and Labor, CESifo Seminar Series, Cambridge/London, S. 35–71

Devereux, Michael P. / Griffith, Rachel, 1999, The Taxation of Discrete Investment Choices – Revision 2, IFS Working Paper, W98/16, London, URL: <http://www.ifs.org.uk/wps/wp9816.pdf> [Stand: 2007–07]

Devereux, Michael P. / Griffith, Rachel, 2003, Evaluating Tax Policy for Location Decisions, in: International Tax and Public Finance, Nr. 10, S. 107–126

DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag, 2007, Realsteuer-Hebesätze deutscher Städte über 50.000 Einwohner, URL: [http://www.dihk.de/inhalt/themen/rechtundfairplay/steuerrecht/gewerbesteuer/hebesaetze\\_2007.xls](http://www.dihk.de/inhalt/themen/rechtundfairplay/steuerrecht/gewerbesteuer/hebesaetze_2007.xls) [Stand: 2007–07]

Essig, Hartmut / Hartmann, Norbert, 1999, Revision der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 1991 bis 1998, in: Wirtschaft und Statistik, Nr. 6, S. 449–478

EU-Kommission, 2001, Company Taxation in the Internal Market, Brüssel

EU-Kommission, 2007, Taxation Trends in the European Union, Brüssel, URL: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/taxation/gen\\_info/economic\\_analysis/tax\\_structures/Structures2007.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/Structures2007.pdf) [Stand: 2007-07]

Frenkel, Jacob A. / Razin, Assaf / Sadka, Efraim, 1991, International Taxation in an Integrated World, Cambridge MA / London

IBFD – International Bureau of Fiscal Documentation, 2006, European Tax Handbook, CD-Rom, London

Jorgenson, Dale W., 1963, Capital Theory and Investment Behavior, in: The American Economic Review, 53. Jg., Nr. 2, Papers and Proceedings, S. 247–259

King, Mervyn A. / Fullerton, Don, 1984, The Taxation of Income from Capital, Chicago / London

Lützel, Heinrich, 1971, Das reproduzierbare Anlagevermögen in Preisen von 1962, in: Wirtschaft und Statistik, 10, S. 593–604

Mennel, Annemarie / Förster, Jutta (Hrsg.), 1980 ff., Steuern in Europa, Amerika und Asien, Loseblattsammlung, Herne/Berlin

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development, 2000, Tax Burdens: Alternative Measures, OECD Tax Policy Studies, Nr. 2, Paris

Schmidt-Faber, Claudius, 2003, An Implicit Tax Rate for Non-Financial Corporations: Definition and Comparison with Other Tax Indicators, Diskussionspapier für den Workshop Structures of the Taxation Systems in the EU in Brussels, 17.10.2003, Brüssel

Schreiber, Ulrich / Spengel, Christoph / Lammersen, Lothar, 2002, Measuring the Impact of Taxation on Investment and Financing Decisions, in: Schmalenbach Business Review, Vol. 54, Heft 1, S. 2–23

Sørensen, Peter Birch, 2004, Measuring Taxes: An Overview of Methods and Issues, in: Sørensen, Peter Birch (Hrsg.), Measuring the Tax Burden on Capital and Labor, CESifo Seminar Series, Cambridge MA / London

Spengel, Christoph, 1996, Höhe und Struktur der Unternehmensbesteuerung in Europa – Ein Belastungsvergleich zwischen Kapitalgesellschaften in Deutschland, Frankreich und Großbritannien auf der Basis eines Unternehmensmodells, in: Jacobs, Otto H. / Spengel, Christoph (Hrsg.), Aspekte der Unternehmensbesteuerung in Europa, ZEW Wirtschaftsanalysen, Bd. 4, Baden-Baden

Spengel, Christoph / Lammersen, Lothar, 2001, Methoden zur Messung und zum Vergleich von internationalen Steuerbelastungen, in: Steuer und Wirtschaft, Heft 3, S. 222–238

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe, 2004, Survey of National Practices in Estimating Service Lives of Capital Assets, Annex 2, Asset Categories, URL: <http://www.unece.org/stats/documents/ces/ac.68/2004/18.add.2.e.pdf> [Stand: 2007-07]

\*\*\*

## Corporate Tax Rates: An International Comparison

On January 1, 2008 Germany enacted a comprehensive corporate tax reform. It combines a significant reduction of the rates and a broadening of the tax base to limit the revenue losses. A calculation and comparison of effective average tax rates in 18 countries shows that the reform improves Germany's competitive position since tax rates are a decisive factor when it comes to location decisions. The regulations regarding the taxation of capital costs reduce the tax relief. Nevertheless, with an effective average tax rate of 28.9 percent Germany now scores in midfield. The improvements are, therefore, appreciated but cannot be the end of the rope since other countries continue to reform their tax systems.