

# Analyse empirischer Studien zur Körperschaftsteueroptimierung international tätiger Unternehmen

Analyse der Abteilung für Finanz- und Steuerpolitik

## Zusammenfassung

Das Steueroptimierungsverhalten multinationaler Unternehmen rückte insbesondere in den letzten zehn Jahren in den Fokus der internationalen Steuerpolitik und der öffentlichen Berichterstattung. Auf multilateraler Ebene wurden nach der Finanz-, Wirtschafts- und Staatsschuldenkrise verstärkt Projekte - wie die OECD/G20-BEPS-Initiative - gestartet, um das Ausmaß des globalen Steueroptimierungsvolumens und die dadurch ausgelösten (globalen) steuerlichen Körperschaftsteuermindereinnahmen zu begrenzen.

Über das Körperschaftsteueroptimierungsvolumen bestand und besteht in der Fachliteratur jedoch keine Einigkeit. Schätzungen variieren stark und sind insbesondere abhängig von der gewählten Methode, den herangezogenen Daten sowie den verwendeten Ergebniskontrollvariablen in den Studien.

	Makroökonomische Studien	Mikroökonomische Studien	Metaanalysen
Daten	Aggregierte Daten. Keine Trennung von Steueroptimierung und realer wirtschaftlicher Aktivität möglich.	Daten auf Unternehmensebene. Viel detaillierter als aggregierte Sichtweise. Genaue Abschätzung und Zeitreihenanalysen möglich. Daten lückenhaft.	Studienergebnisse von makro- und mikroökonomischen Studien.
Methoden	Unterschiedliche Methoden. Regressionsanalysen, makroökonomische Modelle, etc.	IdR Regressionsanalysen. Unterschiede durch abweichende Datenquellen, Erfassungsbereiche, Definitionen, Variablen und angewandte Schätzerfahren.	IdR Regressionsanalysen oder im Rahmen von Literaturübersichten "nur" Gegenüberstellung von Studienergebnissen.
Kontrollvariablen	Grundsätzlich schwer umzusetzen. Z.B. kein Abgleich mit Rentabilitätszahlen auf Unternehmensebene möglich.	Einsatz einer Vielzahl von Kontrollvariablen möglich, wodurch Qualität der Studienergebnisse erhöht wird.	Einsatz von Kontrollvariablen möglich, um Schätzvariablen, verwendete Methoden sowie Datensätze auf deren Güte zu prüfen.
Steueroptimierungskanäle	Umfassende Abdeckung der Steueroptimierungskanäle.	Nicht alle Steueroptimierungskanäle umfasst.	Umfassende Abdeckung, da sowohl makro- als auch mikroökonomische Studienergebnisse verwendet werden.
Interpretation "Gewinnverlagerungsvolumen"	Breitere Interpretation. Standort von unternehmerischen Vermögen wird auf Steueroptimierung zurückgeführt.	Engere Interpretation. Standort von unternehmerischen Vermögen wird auf verhaltensbedingte "echte" Reaktionen der Unternehmensbesteuerung zurückgeführt.	Inkludierung sowohl der engeren als auch breiteren Interpretation von Gewinnverlagerungsvolumen.
Steueroptimierungsvolumen	Tendenzielle Überschätzung	Tendenzielle Unterschätzung	Aktueller Wissensstand unter Berücksichtigung sowohl marko- als auch mikroökonomischer Studienergebnisse

Grundsätzlich schätzen Analysen basierend auf makroökonomischen Daten und Methoden das Ausmaß des Steueroptimierungsvolumens wesentlich höher ein als Studien basierend auf mikroökonomischen Daten. Hierfür dürften insbesondere auch die unterschiedlichen Sichtweisen der Methoden, was unter Steueroptimierung zu verstehen ist, verantwortlich sein.

Aktuelle Metaanalysen - welche sowohl makroökonomische als auch mikroökonomische Studienergebnisse berücksichtigen - basieren auf einer Vielzahl an wissenschaftlichen Studienergebnissen und spiegeln somit den aktuellen Wissenstand der Fachliteratur wider. Gemäß der neuesten Metaanalyse verursacht die Steueroptimierung multinationaler Unternehmen steuerliche Mindereinnahmen von 2,2 % des globalen Körperschaftsteueraufkommens. Das von makroökonomischen Studien abgeleitete Volumen ist in etwa drei- bis viermal höher. Dieser Ergebnisbias ist insbesondere auch bei den neueren makroökonomischen Studien, welche besondere mediale Aufmerksamkeit erlangten, ersichtlich und bei der Interpretation dieser Analyseergebnisse zu beachten.

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	1
1. Einleitung.....	1
2. Kanäle der Steueroptimierung.....	1
3. Ausmaß der Steueroptimierung .....	4
3.1    Studiendesign.....	4
3.1.1    Methoden .....	4
3.1.2    Daten.....	8
3.2    Studienergebnisse.....	10
3.3    Schlussfolgerungen .....	14
4. Fazit .....	16
Literaturverzeichnis .....	18
Abbildungsverzeichnis.....	20

## 1. Einleitung

Das Steueroptimierungsverhalten multinationaler Unternehmen rückte insbesondere nach der globalen Finanz-, Wirtschafts- und Staatsschuldenkrise in den Fokus der internationalen Steuerpolitik. Ein daraus resultierender geringerer fiskalischer Spielraum der Staaten, gefolgt von anekdotischer Evidenz und letztendlich die Veröffentlichungen der LuxLeaks und Paradise Papers führten zu einer öffentlichen Debatte über die als zu gering empfundene Besteuerung von großen multinationalen Unternehmen. Staatenübergreifende Projekte, wie insbesondere die OECD/G20-Base Erosion and Profit Shifting (BEPS)-Initiative, wurden gestartet, um das globale Steueroptimierungsvolumen multinationaler Unternehmen zu reduzieren. Im Rahmen der OECD/G20-BEPS-Initiative wurde seither eine Vielzahl an Maßnahmen empfohlen bzw. von Staaten in nationales Recht umgesetzt. Mit der ursprünglich ab 2023 geplanten globalen Mindestbesteuerung - auf die sich im Oktober 2021 136 (aktuell 137) der 141 OECD-Mitgliedstaaten geeinigt haben - sollen die Möglichkeiten multinationaler Unternehmen, von Steueroptimierungen Gebrauch zu machen, weiter eingeschränkt und die (globalen) Unternehmenssteuereinnahmen erhöht werden.

Obwohl in den letzten zehn Jahren nationale und internationale Maßnahmen gesetzt wurden, um das Steueroptimierungsvolumen multinationaler Unternehmen zu reduzieren, besteht in der öffentlichen Diskussion über das Ausmaß sowie die Wirksamkeit bisheriger und geplanter Gegenmaßnahmen oftmals Uneinigkeit. Die vorliegende Analyse versucht daher den aktuellen empirischen Wissenschaftsstand in diesen Bereichen zusammenzufassen, um einen Beitrag zur Objektivierung der zum Teil emotional geführten Debatte zu leisten.

In Abschnitt 2 werden die Gründe sowie die wichtigsten Kanäle der Steueroptimierung beschrieben. Auf das (globale) Ausmaß der Steueroptimierung multinationaler Unternehmen wird in Abschnitt 3 näher eingegangen. Hierfür werden die in der Literatur angewandten Methoden, Daten sowie Annahmen und die daraus entstehenden Ergebnisse im Detail analysiert. In Abschnitt 4 wird das Fazit der Arbeit gezogen.

## 2. Kanäle der Steueroptimierung

Multinationale Unternehmen optimieren ihre Steuerlast, um höhere Gewinne nach Steuern zu generieren sowie ausreichend finanzielle Mittel für Investitionen, Forschung und Entwicklung sowie Lohnzahlungen sicherzustellen. National tätige Firmen und private Haushalte minimieren ihre Steuerlast ebenfalls, haben jedoch im Gegensatz zu multinationalen Unternehmen einen geringeren Spielraum, da Volkswirtschaften neben nicht-preislichen Wirtschaftsstandortqualitäten - wie Infrastruktur, qualifizierter Arbeitsmarkt, Forschung und Entwicklung, (Rechts-)Sicherheit, etc. - auch eine entsprechende preisliche Standortattraktivität aufweisen möchten. Dieser Umstand erweitert die Handlungsmöglichkeiten international tätiger Unternehmen in diesem Bereich. Gründe des internationalen Steuerwettbewerbs zwischen Staaten sind laut Keuschnigg (2013) einerseits die Signalwirkung der Unternehmensbesteuerungshöhe für Auslandsinvestoren, welche eher in Ländern mit niedrigen Unternehmenssteuersätzen tätig werden. Andererseits besteht bei einer hohen Unternehmenssteuerlast die Gefahr der Betriebsverlagerung ins Ausland. Multinationale Unternehmen sind für Volkswirtschaften auch deshalb äußerst begehrte, da sie für gewöhnlich zu den innovativsten, produktivsten und profitabelsten Unternehmen zählen (Keuschnigg, 2013). Auch sind sie bedeutende Arbeitgeber, zahlen höherer Gehälter und steigern damit die steuerbare Lohnsumme.

Im Kontext dieses internationalen Steuerwettbewerbs haben multinationale Unternehmen mehrere legale Herangehensweisen, um ihre Steuerlast zu optimieren. Um Gewinne einer geringeren Steuerlast auszusetzen, bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten (Beer et al. 2020; Paster, 2019). Erstens können Unternehmen ihre Produktion bzw. Dienstleistung - auch durch Firmenfusionen - in eine Volkswirtschaft mit niedrigeren Steuersätzen verlagern. Zweitens können Unternehmen Methoden der Rechnungslegung und der Steuerbuchhaltung anwenden, um verstärkt Gewinne in Staaten mit geringerer Steuerlast zu realisieren. Während bei der ersten Möglichkeit Unternehmen den bisherigen Produktions- bzw. Dienstleistungsstandort großteils verlassen müssen, erfolgt die Steueroptimierung im Zuge der zweiten Möglichkeit über andere Kanäle. Diese sind für die vorliegende Arbeit relevant und können je nach den Besonderheiten der nationalen Steuersysteme und Steuerabkommen variieren, wobei Janský und Planský (2019) von drei Hauptkanälen sprechen.

**Verrechnungspreisgestaltung.** Der steuerbare Umsatz zwischen den separat besteuerten Tochtergesellschaften und der Muttergesellschaft im Quellland des multinationalen Unternehmens wird auch durch Verrechnungspreise für konzerninterne Lieferungen von (Vor-)Produkten und Dienstleistungen beeinflusst (Overesch, 2016). Als Maßstab für die Verrechnungspreise dient dabei der Fremdvergleich. D.h., konzerninterne Lieferungen müssen zu Marktpreisen - wie sie zwischen unabhängigen Unternehmensidentitäten gehandelt würden - festgesetzt werden. Grundsätzlich liegen hierfür Richtlinien von der OECD und der UN auf, dennoch besteht Spielraum für Interpretationsmöglichkeiten (Beer et al., 2020). Dieser ist insbesondere dann vorhanden, wenn keine vergleichbaren Transaktionen zwischen unabhängigen Unternehmensidentitäten vorhanden sind. Es gibt empirische Hinweise, dass die Höhe der Verrechnungspreise von der Steuerbelastung der beteiligten Konzerngesellschaften abhängt (Clausing, 2003 und 2006; Blouin et al., 2018; Cristea und Nguyen, 2016; Davis et al., 2018; Liu et al., 2017). Beer et. al (2020) heben hervor, dass die empirischen Ergebnisse - abhängig von den untersuchten Ländern und Wirtschaftssektoren - stark variieren. Laut den Autoren betragen die geschätzten Semielastizitäten<sup>1</sup> zwischen Steuersatz- und Verrechnungspreishöhe in der Literatur zwischen 0,5 und 6.

**Geistige Eigentumsrechte.** In multinationalen Unternehmen wird Forschung und Entwicklung oftmals in Volkswirtschaften mit hochqualifizierten Arbeitskräften betrieben. Diese Staaten weisen in der Regel einen höheren Unternehmenssteuersatz auf. Wird das geschaffene geistige Eigentum bzw. Patente, aber auch Markenrechte an eine Tochtergesellschaft in einem Land übertragen, in dem das daraus geschaffene Einkommen mit einem niedrigeren Satz belastet wird, werden konzernweit die Steuerzahlungen optimiert. Da es oft keine vergleichbaren Transaktionen von geistigem Eigentum zwischen unabhängigen Unternehmensidentitäten gibt, ist auch die Bestimmung der Verrechnungspreise anhand des Fremdvergleichs schwierig (Beer et al., 2020). Empirische Studien legen nahe, dass die Ansiedelung des geistigen Eigentums multinationaler Konzerne vermehrt in Unternehmensstandorten mit niedrigeren Steuern stattfindet (Karkinsky und Riedel, 2012; Griffith et al., 2014). Ähnlich wie bei den Verrechnungspreisen kommen Beer et al. (2020) jedoch zum Schluss, dass die Schätzungen abhängig von den untersuchten

---

<sup>1</sup>Die Semielastizität gibt in diesem Fall die Reagibilität der Verrechnungspreishöhe in Abhängigkeit des Steuersatzes bzw. der Steuersatzdifferenz an. Eine Semielastizität von 0,5 bedeutet in diesem Kontext, dass bei einer Steigerung der Steuersatzdifferenz zwischen den Standorten des Tochterunternehmens und der Unternehmensmutter um einen Prozentpunkt (z.B., weil der Steuersatz im Land des Tochterunternehmens von 25 % auf 24 % gesenkt wurde) die Verrechnungspreise des Tochterunternehmens an die Unternehmensmutter um 0,5 % steigen würden.

Ländern stark variieren. Während die Semielastizität zwischen Steuerhöhe und Patentanmeldungen in Luxemburg 3,9 beträgt, beläuft sich diese in Deutschland lediglich auf 0,5. Darüber hinaus heben die Autoren hervor, dass es auch abhängig von der Art des geistigen Eigentums erhebliche Unterschiede in der steuerlichen Reaktion gibt. So ist die Semielastizität von Unternehmensmarken durchschnittlich rund dreimal höher als jene von Patenten (Dudar und Voget, 2016).

**Konzerninterne Finanzierungsgestaltungen.** Ein weiteres Feld für Steueroptimierungen stellt die unterschiedliche steuerliche Behandlung von Fremd- und Eigenkapital dar, wodurch der Unternehmensgewinn durch die Art der Finanzierung beeinflusst werden kann. Länderübergreifende Unterschiede in den Steuersätzen können für konzerninterne Darlehen genutzt werden (Overesch, 2016). Einerseits können multinationale Unternehmen in Hochsteuerländern Fremdkapital aufnehmen, indem dort Tochtergesellschaften oder die Muttergesellschaft Anleihen für den gesamten Konzern emittieren. Andererseits können konzerninterne Kredite von einem Unternehmensstandort mit niedriger Unternehmensbesteuerung an ein Konzernunternehmen in einem Hochsteuerland vergeben werden, um Zinsaufwendungen im letzteren entstehen zu lassen und die daraus resultierenden Zinserträge im Land mit der niedrigeren Belastung versteuern zu können. Beide Herangehensweisen können zu konzerninternen Schuldverschiebungen führen, welche die Steuerlast des multinationalen Unternehmens verringert, ohne die Gesamtverschuldung des Konzerns zu beeinflussen (Beer et al., 2020). Empirische Studien legen konzerninterne Schuldverschiebungen nahe, indem sie zeigen, dass Steuern im Aufnahmeland oder internationale Steuerunterschiede einen positiven und signifikanten Effekt auf die interne Verschuldungsstruktur von multinationalen Unternehmen haben. Z.B. fällt laut einer Metastudie von Feld et al. (2013) der Fremdkapitalanteil einer Tochtergesellschaft um 3,4 Prozentpunkte höher aus, wenn der Körperschaftsteuersatz 10 Prozentpunkte höher liegt. De Mooij (2011) berechnet - ebenfalls anhand einer Metaanalyse - eine Steuerelastizität der unternehmensinternen Verschuldung von 0,5. Hervorzuheben ist jedoch, dass die Gewinn- und somit Steueroptimierung mittels Fremdfinanzierung in vielen Staaten durch „thin capitalisation rules“ - d.h. Regeln zur Bekämpfung von unzureichender Kapitalausstattung von Kapitalgesellschaften - wirksam eingeschränkt wird (Overesch, 2016).

Neben den drei Hauptkanälen der Steueroptimierung werden in der Literatur noch weitere Bereiche angesprochen. Multinationale Unternehmen können Unternehmenssteuern - welche bei der Gewinnrückführung in das Land der Konzernmutter entstehen würden - (temporär) vermeiden, indem sie ausländische Gewinne im Ausland belassen. Da im Bereich der Digitalen Wirtschaft teilweise keine permanenten Betriebsstätten benötigt werden, um Produkte oder Dienstleistungen in anderen Ländern anzubieten, können multinationale Unternehmen ihren Unternehmenssitz in diesem Wirtschaftsbereich steuerschonend wählen (Paster, 2019). Auch können im Zuge des „Tax Treaty Shopping“ länderweise Unterschiede bei den Ertragsteuersätzen unter Zuhilfenahme von Doppelbesteuerungsabkommen genutzt werden, um Steueroptimierungen durchzuführen (Beer et al., 2020).

Schlussfolgernd ist anzumerken, dass insbesondere die drei beschriebenen Hauptkanäle empirisch nachgewiesen sind, wobei das Ausmaß des Steueroptimierungsvolumens - auch abhängig von Wirtschaftsbereichen, Staaten, Produkt- und Dienstleistungsarten etc. - stark variiert. Allgemeingültige Aussagen sind für die jeweiligen Kanäle daher nicht möglich. Weiters sind zwei Punkte bei der Interpretation der Schlussfolgerung zu beachten. Erstens handelt es sich um legale Möglichkeiten für multinationale Unternehmen, welche aus rechtlicher Sicht nicht verwerflich sind. Zweitens werden die beschriebenen Gewinnverschiebungskanäle nicht ausschließlich aufgrund steuerlicher Überlegungen verwendet. Laut Keuschnigg (2013) hat ein Teil der Gewinn- und somit Steueroptimierung

multinationaler Unternehmen keine nützliche Funktion - und führt somit zu einer Verminderung der globalen Steuereinnahmen. Der andere Teil dieser Optimierung erfolgt laut dem Autor jedoch aus guten wirtschaftlichen Gründen und ist daher auch aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll. Als Beispiel nennt Keuschnigg (2013) ein deutsches multinationales Unternehmen. Dieses kann seinen Gewinn steigern, indem es Kapital in Deutschland - mit leichtem Kreditzugang und niedrigen Zinsen - aufnimmt und es innerhalb des Konzerns an Unternehmenstöchter in Ländern weitergibt, in denen der Kapitalmarkt unterentwickelt ist und/oder Kredite teuer sind. In diesem Fall zielt ein interner Kredit weniger auf Steueroptimierung, sondern vielmehr auf eine Absenkung der Kapitalkosten ab. Dadurch wird laut dem Autor das Welteinkommen gesteigert, da Kapital dorthin gelenkt wird, wo es die höchsten Erträge erzielt. Ähnliche Argumente gelten auch für Transferpreise, die unabhängig von ihren steuerlichen Folgen eine wichtige wertsteigernde Rolle für die Konzernsteuerung spielen (Keuschnigg, 2013).

### 3. Ausmaß der Steueroptimierung

In Abschnitt 2 werden die Hauptkanäle der Gewinn- und Steueroptimierung sowie deren Bedeutsamkeit anhand bestehender empirischer Studien überblicksartig beschrieben. Aus dieser separaten Betrachtungsweise können keine Rückschlüsse auf das (globale) Ausmaß der Steueroptimierung gezogen werden. Seit Mitte der 1990er Jahre gibt es jedoch eine Vielzahl an empirischen Analysen, die sich dieser Fragestellung widmen. Die aktuelle Studienlage ist durch die Verwendung unterschiedlicher Methoden und Datenquellen gekennzeichnet, wodurch eine starke Ergebnistreuung erkennbar ist. In den nachfolgenden Abschnitten wird der aktuelle Forschungsstand dargelegt und auf die Implikationen der beschriebenen Herangehensweisen eingegangen.

#### 3.1 Studiendesign

##### 3.1.1 Methoden

Die in der wissenschaftlichen Literatur gängigste Methode zur Schätzung des Steueroptimierungsausmaßes leitet sich laut Dharmapala (2014) von den ersten Arbeiten zu dieser Fragestellung - insbesondere jene von Hines und Rice (1994) sowie Grubert und Mutti (1991) zitiert in Dharmapala (2014) - ab. Laut dem Autor schufen diese Studien einen konzeptionellen Rahmen, der nach wie vor sehr einflussreich in diesem Forschungsfeld ist. Die Grundannahme hierbei ist laut Dharmapala (2014), dass sich das Einkommen vor Steuern eines international tätigen (Tochter-)Unternehmens aus „echtem“ Einkommen und „verschobenen“ Einkommen (kann entweder positiv oder negativ sein) zusammensetzt. Das „echte“ Einkommen wird laut dem Autor vom (Tochter-)Unternehmen unter Verwendung von Kapital- und Arbeitseinsatz erzeugt. Das „verschobene“ Einkommen wird demgegenüber durch den steuerlichen Anreiz bestimmt, Einkommen in oder aus dem (Tochter-)Unternehmen zu verschieben. Im einfachsten Szenario handelt es sich beim steuerlichen Anreiz um die Steuersatzdifferenz zwischen der Muttergesellschaft und der Tochtergesellschaft (Dharmapala, 2014). Jener ausgewiesene Einkommensanteil einer Tochtergesellschaft mit niedrigem Steuersatz, welcher nicht durch den eigenen Arbeits- und Kapitaleinsatz der Tochtergesellschaft erklärt werden kann, wird im Zuge der methodischen Herangehensweise der Einkommens- und somit Steueroptimierung zugeschrieben.

Geschätzt werden die Anteile des „echten“ und des „verschobenen“ Einkommens von (Tochter-)Unternehmen bei dieser Methode in der Regel durch Regressionsanalysen. Beer et

al. (2020) beschreiben als Beispiel nachfolgende Regression, um das Ausmaß von steueroptimierenden Einkommensverschiebungen zu schätzen:

$$\log(\pi_i) = \varepsilon(\tau_i - \bar{\tau}) + \gamma' X_i + u_i$$

wobei  $\pi$  das Maß für den ausgewiesenen Gewinn vor Steuern im Land  $i$ ,  $(\tau_i - \bar{\tau})$  die Steuersatzdifferenz,  $X$  ein Vektor von Kontrollvariablen und  $u$  ein idiosynkratischer Fehlerterm ist. Die Steuersatzdifferenz misst den Unterschied zwischen dem gesetzlichen Körperschaftsteuersatz am Standort  $i$  und dem durchschnittlichen Körperschaftsteuersatz der anderen Tochtergesellschaften derselben Unternehmensgruppe. Der Steuerkoeffizient  $\varepsilon$  erfasst die Reaktion der ausgewiesenen Gewinne auf das Steuersatzgefälle und dürfte bei Vorliegen von Gewinnverlagerungen negativ sein.

Obwohl im Zuge dieser Methode grundsätzlich auf Regressionsanalysen zurückgegriffen wird, variieren weitere Herangehensweisen innerhalb des Ansatzes deutlich. Erstens werden in den Regressionsanalysen unterschiedliche Daten herangezogen, welche grob in makroökonomische und mikroökonomische Daten unterteilt werden können (siehe Abschnitt 3.1.2). Zweitens werden unabhängig von den verwendeten Daten abweichende Erfassungsbereiche, Definitionen, Variablen und Schätzverfahren verwendet, um die aufgestellten Regressionsgleichungen befüllen zu können. Die OECD (2015) fasst in diesem Zusammenhang die gängigsten Unterschiede in Regressionsanalysen zusammen.

**Erfassungsbereich der multinationalen Beziehungen.** Studien unterscheiden sich betreffend Erfassungsart der multinationalen Beziehungen zwischen Mutter- und Tochterunternehmen. Einige beschränken die Analyse auf unkonsolidierte Unternehmensdaten, während andere sowohl verbundene Unternehmen als auch Muttergesellschaften einbeziehen.

**Einkommens- bzw. Gewinnvariable.** Es werden in den Studien - auch abhängig davon, ob sich diese auf makroökonomische oder mikroökonomische Daten stützen - unterschiedliche Variablen herangezogen, um die Einkommens- bzw. Gewinnsituation zu erklären. Während in einigen wenigen (makroökonomischen) Analysen breitere Kapitaleinkommensmaße wie Kapitalrendite und totale Faktorproduktivität herangezogen werden, gehören zu den gängigeren verwendeten Gewinnmaßen der Gewinn vor Steuern, der Gewinn nach Steuern oder der Gewinn vor Zinsen und Steuern. Zum Teil werden die Gewinne vor Steuern mit dem Umsatz oder (unternehmerischen) Vermögenswerten gewichtet.

**Steuersatzvariable.** Eine essenzielle exogene Variable in der Analyse des Ausmaßes des Steueroptimierungsvolumens ist der verwendete Steuersatz in den unterschiedlichen Unternehmensstandorten. Der überwiegende Anteil der Studien zieht entweder den gesetzlichen Regelsteuersatz oder einen durchschnittlichen effektiven Steuersatz als abhängige Variable in der Regressionsgleichung heran. Bei gesetzlichen Regelsteuersätzen ist zu beachten, dass in unterschiedlichen Ländern für bestimmte Einkommensarten bzw. definierte Wirtschaftsregionen niedrigere Steuersätze gelten oder der gesetzliche Regelsteuersatz erst durch die Besteuerung auf unterschiedlichen Gebietskörperschafsebenen entsteht (Reithofer und Schmid, 2022). Andere Studien verwenden deshalb effektive (backward- oder forward-looking) Steuersätze, um die tatsächliche Steuerbelastung - welche durch steuerliche Förderungen, Rückvergütungszahlungen und andere Steueranreize zum Teil merklich unter den gesetzlichen Regelsteuersätzen liegt - zu erheben. Bei den effektiven Steuersätzen ist zu beachten, dass diese durch notwendige Annahmen in deren Berechnung - insbesondere auch um die internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten - mit zum Teil hohen Ergebnisunsicherheiten behaftet sind (Reithofer und Schmid, 2022). Weitere Studien greifen

auf zusammengesetzte Steuersatzvariablen - die Steuersatzunterschiede nach dem Einkommen gewichten - zurück, um mögliche Einkommensverschiebungen zu beschreiben.

**Variable für Steuersatzdifferenz.** Die in Studien analysierten Effekte der Steueroptimierung hängen in der Regel von den länderweisen Unterschieden in den Steuersätzen ab. In Abhängigkeit von den herangezogenen Steuersatzvariablen kann es zu Ungenauigkeiten bei der Berechnung der Steuersatzdifferenzen kommen. Bei der Verwendung von gesetzlichen Steuersätzen ist zu bedenken, dass Länder mit ähnlichen gesetzlichen Steuersätzen zum Teil stark variierende effektive Steuersätze aufweisen können (siehe z.B. Reithofer und Schmid, 2022). Zielt man auf Unterschiede bei effektiven Steuersätzen ab, ist zu beachten, dass diese aufgrund von getätigten Annahmen in der Berechnung grundsätzlich mit hohen Unsicherheiten behaftet sind (siehe z.B. Reithofer und Schmid, 2022). Darüber hinaus variiert in Studien auch die Berechnung der Steuersatzdifferenzvariablen. Einige Analysen ziehen die Steuersatzdifferenzen zwischen den einzelnen Tochtergesellschaften und der Muttergesellschaft heran, andere Studien berechnen den Unterschied zwischen den Durchschnittssteuersatz sämtlicher Tochtergesellschaften und jenem der Muttergesellschaft, in weiteren Papieren werden die Differenzen der Unternehmenseinheiten relativ zum Konzernsteuersatz betrachtet. Bei makroökonomischen Studien werden die Steuersatzdifferenzen oftmals aus aggregierten Länderdaten hergeleitet.

**Erläuternde wirtschaftliche Variablen.** Die Annahmen zur Trennung von „echter“ und „verschobener“ Wirtschaftstätigkeit und deren Beitrag zu Einkommen und Gewinn von multinationalen Unternehmen ist essenziell für die Schätzung des Steueroptimierungsausmaßes. Die meisten Studien beziehen hierfür abhängige erläuternde wirtschaftliche Variablen in die Regressionsanalyse ein. Diese basieren auf einer Reihe von verfügbaren Messgrößen betreffend Kapital- und/oder Arbeitseinsatz sowie zusätzlichen (gesamtwirtschaftliche) Variablen wie Bevölkerungs-, Arbeitslosigkeits-, Inflations-, Handels- und Korruptionsindizes und umfassen auch BIP-bezogene Maße. Ziel ist es, mithilfe dieser Variablen die jeweiligen Einkommensanteile von Unternehmen innerhalb eines multinationalen Konzerns zu schätzen, welche durch reale Wirtschaftstätigkeit generiert werden. Es ist hervorzuheben, dass nicht sämtliche Wirtschaftsstandortfaktoren - welche den jeweiligen Unternehmensgewinn beeinflussen -, wie z.B. immaterielle Vermögenswerte, öffentliche Infrastruktur oder Sozialkapital - in den Analysen berücksichtigt werden. Dadurch werden einige nicht-preisliche Unternehmensstandortfaktoren ausgeblendet und die preislichen - und somit auch steuerlichen - Standortfaktoren implizit stärker gewichtet.

**Fixe Effekte (Dummy) Variablen:** Die meisten empirischen Studien verwenden Variablen, um Faktoren abzubilden, die für das jeweilige Unternehmen, das jeweilige Jahr, die jeweilige Branche oder das jeweilige Land gelten. Idealerweise würden diese auf fundierte ökonomische bzw. betriebswirtschaftliche Analysen bzw. Daten beruhen. Aufgrund von fehlender Datenverfügbarkeit bzw. konzeptionellen Einschränkungen werden jedoch häufig Ja/Nein-Dummy-Variablen verwendet. Lediglich in Studien, welche Paneldaten (z.B. Zeitreihendaten von identen Unternehmen) verwenden, können die Fixe-Effekte-Variablen empirisch schätzen.

**Lineare vs. nicht-lineare Steuereffekte:** Um das Ausmaß der Steueroptimierung zu schätzen, wird in den meisten Studien eine sogenannte Semielastizität berechnet, welche die prozentuale Veränderung der (verschobenen) Gewinne abhängig von einer Veränderung des gewählten Steuersatzes bzw. der Steuersatzdifferenz um einen Prozentpunkt darstellt. Das dadurch erhaltene Ausmaß des Steueroptimierungsvolumens ist jedoch stark davon abhängig, ob in der Regressionsanalyse lineare oder nicht-lineare Effekte der Steuersatzunterschiede auf das Gewinnverschiebungsvolumen unterstellt werden. Hines und

Rice (1994) haben die Verwendung eines nicht-linearen Zusammenhangs vorgeschlagen. In den meisten Studien wird jedoch ein linearer Zusammenhang unterstellt. In Janský und Blanský (2019) sind die Effekte der unterstellten Zusammenhänge (linear vs. nicht-linear) zwischen länderübergreifenden Steuersatzdifferenzen und dem Einkommensvolumen ersichtlich. Das globale Ausmaß bleibt bei Janský und Blanský (2019) annahmegemäß ident. Es sind jedoch starke Auswirkungen auf das errechnete Gewinnverschiebungsvolumen zwischen Staaten ersichtlich.

Grundsätzlich haben sich die beschriebenen Regressionsanalysen in den letzten 30 Jahren stark weiterentwickelt. Um die Regressionsgleichungen schätzen zu können, wurden beginnend mit Hines und Rice (1994) zitiert in Dharmapala (2014) makroökonomische Daten (d.h. z.B. auf Länderebene aggregierter Arbeitseinsatz, Kapitaleinsatz oder Unternehmensprofit) verwendet. In diesem Fall können die Regressionsanalysen den Makrostudien zugeordnet werden. Mit der besseren Verfügbarkeit von Datensätzen auf Unternehmensebene wurde es jedoch möglich, von der Regressionsanalyse auf aggregierter Länderebene zur Regressionsanalyse des Verhaltens einzelner multinationaler Unternehmen auf Mikroebene überzugehen (Mikrostudien). Da es sich bei diesen Datensätzen auf Unternehmensebene um Längsschnittdaten handelt (d. h. sie enthalten Informationen über dieselben Unternehmen über mehrere Jahre hinweg), können laut Dharmapala (2014) in diesem Fall auch Paneldatenverfahren verwendet werden, um sowohl nach beobachtbaren als auch nach unbeobachtbaren Determinanten (Fixe-Effekte-Variable) des in verschiedenen Ländern ausgewiesenen Einkommens zu kontrollieren. Dies führt laut dem Autor dazu potenzielle Störfaktoren in den Regressionsgleichungen zu reduzieren, wodurch glaubwürdigere Schätzungen des Vorhandenseins und des Ausmaßes von Steueroptimierung erlangt werden können. Dieser Umstand erklärt die aktuelle Fokussierung der Regressionsmethode auf mikroökonomischen Daten.

Seit Mitte der 2010er Jahre werden wieder vermehrt Studien auf Makroebene veröffentlicht. Hierzu zählen z.B. Clausing (2016), Zucman (2014), Crivelli et al. (2015), Blouin et al. (2018), Torslov et al (2022), Janský und Blanský (2019). All diesen Studien ist gemein, dass sie (neue) makroökonomische Datensätze verwenden, die z.T. erstmals auch Niedrigsteuerländer umfänglicher abbilden. Die angewandten Methoden variieren hingegen. Zum Teil werden weiterhin Elastizitäten mithilfe von Regressionsanalysen geschätzt (z.B. Clausing, 2016, Crivelli et al., 2015). Es werden aber auch makroökonomische Produktionsfunktionen (Torslov et al., 2018) oder andere Herangehensweisen (Zucman, 2014) gewählt, um insbesondere absolute Werte bzw. Volumina des globalen Steueroptimierungsvolumens zu schätzen.

Neben den erwähnten mikro- und makroökonomischen Herangehensweisen - welche sich teilweise methodisch unterscheiden und auf verschiedene Datenquellen zurückgreifen - werden in den letzten Jahren auch verstärkt Metaanalysen durchgeführt (z.B. OECD, 2015b; Heckemeyer und Overesch 2013; Beer et al., 2020). Diese werten die Ergebnisse einer Vielzahl von durchgeführten (makro- und mikroökonomischen) Studien zum Ausmaß der Steueroptimierung aus und testen deren Güte wiederum mit statistischen Methoden. Aus den Ergebnissen lässt sich einerseits der aktuelle „*anerkannte*“ Forschungsstand zum Ausmaß der Steueroptimierung ableiten. Andererseits werden dadurch auch Annahmen und Faktoren ersichtlich, welche die Studienergebnisse maßgeblich determinieren.

### 3.1.2 Daten

Neben den in Abschnitt 3.1.1 beschriebenen unterschiedlichen Methoden beeinflussen insbesondere auch die verwendeten Daten die Studienergebnisse. Die OECD (2015) stellt 11 verschiedene Datenquellen dar, die bis zu diesem Zeitpunkt für die Analysen zur Steueroptimierung multinationaler Unternehmen herangezogen wurden. Es wird laut den Autoren in der Literatur sowohl auf unternehmerische Mikrodaten als auch auf makroökonomische Aggregatsdaten zurückgegriffen.

Auf **Makroebene** listet die OECD (2015) nachfolgende Datenquellen auf

**Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.** Die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung misst die Wirtschaftstätigkeit eines Landes und umfasst Variablen (z.B. Betriebsüberschuss), die in der Analyse zur Steueroptimierung verwendet werden können. Vorteile dieser Daten sind die leichte Zugänglichkeit und der Umstand, dass diese neben den nationalen Statistikbehörden auch von internationalen Organisationen wie der OECD oder dem IWF publiziert werden. Nachteilig ist hervorzuheben, dass die VGR-Daten bereits durch Verhaltensweisen im Zusammenhang mit der Steueroptimierung verzerrt sind und es z.B. nur sehr schwer bis unmöglich ist Anteile des Betriebsüberschusses oder des BIP zu berechnen, welche auf realer Wirtschaftstätigkeit bzw. auf Steueroptimierungsverhalten zurückzuführen sind. Auch bestehen erhebliche Definitionsunterschiede zwischen den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und Steuerdaten, welche zu weiteren Ungenauigkeiten führen.

**Zahlungsbilanzstatistik.** Zahlungsbilanzstatistiken sind eine systematische Darstellung der Wirtschaftsbeziehungen zwischen Staaten und bestehen grundsätzlich aus der Leistungsbilanz (realwirtschaftliche Transaktionen wie Exporte und Importe von Gütern und Dienstleistungen) und der Kapitalbilanz (Direktinvestitionen, Wertpapierveranlagungen, Finanzderivate, etc.) (WKO, 2022). Da diese Daten auch Informationen über monetäre Ströme, welche für die Steueroptimierung genutzt werden können - wie beispielsweise Käufe und Verkäufe von Gütern und Dienstleistungen, Lizenzgebühren und Zinsen - inkludieren, werden sie zum Teil von empirischen Studien als Datengrundlage verwendet. Vorteilig ist der leichte Zugang international konsolidierter Zahlungsbilanzstatistiken über z.B. den IWF oder die Weltbank. Nachteilig ist der Umstand, dass von den aggregierten Daten nicht abgelesen werden kann, welcher Transaktionsanteil auf Steueroptimierung und welcher auf reale wirtschaftliche Aktivitäten zurückzuführen ist. Es wird somit nicht zwischen Transaktionen, die dem Fremdvergleichsgrundsatz entsprechen bzw. jenen die ihn widersprechen unterscheiden.

**(Ausländische) Direktinvestitionsstatistik.** Die Direktinvestitionsstatistik umfasst monetäre Bestände und Veränderungen grenzüberschreitender Unternehmensbeteiligungen, darunter Direktinvestitionen (Beteiligungs- oder Schuldtitle), Finanzströme aus Direktinvestitionen (Beteiligungskapital, Reinvestitionen von Gewinnen, Schulden) und Erträge aus Direktinvestitionen (Dividenden, ausgeschüttete Gewinne von Zweigniederlassungen, Zinsen). Neben den nationalen Behörden publizieren auch der IWF (nur Direktinvestitionsbestände) und die OECD (Direktinvestitionsbestände, -erträge, und -ströme) Direktinvestitionsstatistiken. Die Datenquelle wird verwendet, um durch die Analyse konzerninterner grenzüberschreitender Transaktionsvolumina zwischen Hoch- und Niedrigsteuerländern indirekte Hinweise auf Steueroptimierung zu erlangen. Es sind jedoch mehrere Einschränkungen zu beachten. Erstens bestehen bilaterale Asymmetrien bei der Erfassung verschiedener Arten von Direktinvestitionen (z.B. Greenfield Investitionen, Fusionen und Übernahmen, konzerninterne Finanzierung). Zweitens werden keine Unterscheidungen zwischen realen Investitionen und reinen Finanzinvestitionen getätigt. Drittens haben Änderungen in der Datenerfassung die Zeitreihen beeinflusst.

**Außenhandelsstatistik.** Außenhandelsstatistiken werden ebenfalls verwendet, um das Ausmaß der Steueroptimierung zu analysieren. Multilaterale Außenhandelsdaten werden durch die Commtrade Datenbank der UN bzw. die OECD-Datenbank für den Handel mit Waren und Dienstleistungen bereitgestellt. Auch hier gibt es Einschränkungen zu beachten. Erstens sind Außenhandelsdaten insbesondere im Bereich der Dienstleistungen nicht vollständig. Zweitens kommt es durch nicht-triviale Messprobleme sowie Antwortausfälle zu Meldediskrepanzen zwischen Export- und Importländern. Drittens kann es durch unternehmerische Weiterverrechnungskonstrukte über Drittländer zu Verzerrungen in der Preisbildung zwischen Lieferanten und Abnehmern kommen.

**Körperschaftsteuerstatistik.** Aggregierte Körperschaftsteuerstatistiken werden einerseits für eine Vielzahl an Ländern von internationalen Organisationen (OECD Revenue Statistics, IWF Government Finance Statistics und Weltbank Global Development Indicators) veröffentlicht und sind andererseits für einzelne Länder auch über nationale Statistikbehörden abrufbar. In den empirischen Studien zur Steueroptimierung werden die Daten in der Regel dazu verwendet, um gesetzliche bzw. effektive Körperschaftsteuersätze zu beziehen sowie um Körperschaftsteuereinnahmen relativ zum BIP oder zu den Gesamtsteuereinnahmen abzubilden. Vorteile aggregierter Körperschaftsteuerstatistiken sind die einfache Verfügbarkeit und eine umfangreiche Abdeckung von Ländern. Nachteilig zu erwähnen sind erstens die eingeschränkte Datenvergleichbarkeit zwischen Ländern (insbesondere zwischen entwickelten und Entwicklungsländern). Zweitens wird oftmals auf den Grenzsteuersatz fokussiert und nicht zwischen nationalen und subnationalen Komponenten der Körperschaftsteuer unterschieden. Drittens werden auch bei den effektiven Körperschaftsteuersätzen in der Regel keine steuerlichen Förderungen berücksichtigt. Viertens ist die Größe des körperschaftsteuerpflichtigen Sektors nicht immer klar abgrenzbar. Alle erwähnten Umstände können zu Verzerrungen bei internationalen Vergleichen führen.

Auf **Mikroebene** listet die OECD (2015) nachfolgende von Studien genutzte Datenquellen für die Analyse des Steueroptimierungsausmaßes multinationaler Unternehmen.

**Zolldaten.** Zolldaten sind eine nützliche Quelle für ein besseres Verständnis der Preisgestaltung von gehandelten Gütern und Dienstleistungen. Sie werden verwendet, um konzerninterne Verrechnungspreisverhalten zu analysieren. Nachteilig ist - ähnlich wie bei Direktinvestitions- und Außenhandelsstatistiken - der Umstand, dass die Dienstleistungskomponente der Handelsströme (welche Lizenzgebühren und andere Zahlungen für die Nutzung von geistigem Eigentum umfasst) nicht umfänglich abgedeckt ist, da z.B. geistiges Eigentum zum Teil nicht gemeldet und/oder falsch bepreist wird. Darüber hinaus variieren die Qualität und der Umfang der Zolldaten länderspezifisch und entsprechen in vielen Staaten nicht dem westlichen Standard.

**Unternehmensdatenbanken.** Daten auf Unternehmensebene werden aus veröffentlichten Jahresabschlüssen von multinationalen Unternehmen, frei zugänglichen Quellen wie OpenCorporates oder kommerziellen Datenbanken (z.B. Bureau van Dijk, ORBIS und Amadeus, S&P Compustat Global Vantage, Bloomberg, Oriana, Osiris, OneSource, Mergent, Alibaba.com, SPARK, DataGuru.in, Ruslana) bezogen. Neuerdings zählen zu den Unternehmensdatenbanken auch der OECD-Datensatz zum Country-by-Country-Reporting, die Ergebnisse werden jedoch nur aggregiert auf Länderebene publiziert. Probleme mit der Eignung dieser Daten für die Analyse des Ausmaßes der Steueroptimierung sind unter anderem die unterschiedlichen Berichtsanforderungen für Rechnungslegungs- und Steuerzwecke, keine Unterscheidung zwischen Transaktionen mit verbundenen und unabhängigen Unternehmensparteien, eine nur teilweise Abdeckung der relevanten Unternehmen sowie eine hohe Heterogenität betreffend Meldequalitäten sowohl von

Unternehmen als auch zwischen Ländern. Darüber hinaus stehen die unternehmerischen Mikrodaten in manchen Ländern nur stark aggregiert zur Verfügung. Vorteilig ist die Detailliertheit der Daten sowie die oftmalige Verfügbarkeit von Datenreihen hervorzuheben.

**Steuererklärungen.** Den nationalen Steuerbehörden stehen durch Steuererklärungen von Unternehmen eine Reihe von Finanz- und Steuerinformationen zur Verfügung. Der dadurch generierte Informationsumfang variiert jedoch länderweise. Während sich in einigen Staaten die Informationsverpflichtungen auf jene Daten beschränken, die für die Berechnung der Steuerschuld notwendig sind, müssen Unternehmen in anderen Ländern umfassendere Informationen übermitteln. Darunter fallen z.B. Daten über ausländische Tochtergesellschaften. Weiters werden im Zuge der Steuererklärungen die Körperschaftsteuereinnahmen in der Regel nicht getrennt für international und national tätige Unternehmen erhoben. Ebenso können durch diese Quelle großteils keine systematischen Daten über konzerninterne Transaktionen bezogen werden. Der vollständige Zugang zu den Rohdaten auf Unternehmensebene ist im Allgemeinen auf die Steuerbehörden beschränkt. Lediglich in einigen wenigen Ländern werden die Daten externen Forschern - unter strengen Vertraulichkeitsbedingungen - für steuerpolitische Analysen zur Verfügung gestellt.

**Informationen aus Steuerprüfungen.** Informationen aus Steuerprüfungen wurden in Studien als potenzielle Informationsquelle für die Analyse der Steueroptimierung genannt. Diese Informationsquelle steht aufgrund von Vertraulichkeitsaspekten im Allgemeinen - auch in aggregierter Form - nicht zur Verfügung.

**Detaillierte Unternehmenssteuerinformationen.** In wenigen Ländern - z.B. Vereinigtes Königreich, USA, Australien - werden steuerliche Situationen multinationaler Unternehmen, welche durch gesetzgeberische Untersuchungen erlangt wurden, veröffentlicht. In der Regel sind diese Daten detaillierter als jene aus den Jahresabschlüssen oder den globalen Datenbanken (z.B. Orbis), jedoch nur auf einzelne multinationale Unternehmen beschränkt.

### 3.2 Studienergebnisse

Um den aktuellen Wissensstand des Ausmaßes der (globalen) Steueroptimierung darzustellen, werden die Ergebnisse der Metaanalysen von Heckemeyer und Overesch (2013), Dharmapala (2014), Riedel (2015), OECD (2015) sowie Beer et al. (2020) herangezogen und um aktuellere Studienergebnisse ergänzt. Die Fokussierung auf Metaanalysen hat den Vorteil, dass diese Studien unterschiedliche Methoden und Datenquellen in ihre Analyse berücksichtigen. Dadurch ist eine differenziertere Sichtweise des Themas möglich. Aus den Ergebnissen der Metaanalysen lässt sich daher einerseits der aktuelle „anerkannte“ Forschungsstand zum Ausmaß der Steueroptimierung ableiten. Andererseits werden dadurch auch Annahmen und Faktoren ersichtlich, welche die in den Metaanalysen untersuchten Studienergebnisse maßgeblich determinieren.

Heckemeyer und Overesch (2013) führen eine 25 Studien umfassende Metanalyse zum Gewinnverlagerungsverhalten von multinationalen Unternehmen durch. Hierfür wandeln die Autoren in einem ersten Schritt die empirischen Studienergebnisse in eine einheitlich definierte Semielastizität der Einkommens- bzw. Gewinnverschiebung um. Anhand einer Regressionsanalyse werden in einem zweiten Schritt mithilfe von Dummy-Variablen die in den untersuchten Studien verwendeten abhängigen Variablen der Schätzungen - welche u.a. Annäherungswerte für die Gewinnverlagerungsaktivitäten oder die reale wirtschaftliche Tätigkeit darstellen -, aber auch die zugrunde liegenden Daten und die herangezogenen ökonometrischen Ansätze auf deren Güte geprüft. Unter Berücksichtigung der so erhobenen potenziellen Fehlerquellen in den untersuchten Studien errechnen Heckemeyer und

Overesch (2013) eine Semielastizität des Einkommens (Vorsteuereinkommen) relativ zur Steuersatzdifferenz zwischen Ländern von etwa 0,8. D.h., eine Steigerung der Steuerdifferenz um 10 Prozentpunkte zwischen den Standorten des Tochterunternehmens und der Unternehmensmutter (z.B. weil der Steuersatz im Land des Tochterunternehmens von 25 % auf 10 % gesenkt wurde) würde zu einer Erhöhung des Vorsteuereinkommens des Tochterunternehmens um 8 % führen (z.B. von 100.000 Euro auf 108.000 Euro).

Dharmapala (2014) fasst in seiner (deskriptiven) Metaanalyse u.a. den bis zu diesem Zeitpunkt bestehenden Forschungsstand zusammen. Ein Hauptpunkt des Artikels ist, dass laut dem Autor die aktuelleren empirischen Studien das Ausmaß der Steueroptimierung multinationaler Unternehmen in der Regel viel geringer einschätzen als ältere Studien. Als Beispiel nennt der Autor Studien aus den 1990er Jahren, welche von einer 3-mal höheren Steuer(semi-)elastizität ausgehen als vom Autor berücksichtigte Analysen aus den 2010er Jahren. In diesem Kontext erwähnt Dharmapala (2014) auch, dass die Schätzungen von Heckemeyer und Overesch (2013) diese älteren Studien in ihrer Metanalyse miteinbeziehen und die von den Autoren geschätzte Semielastizität von 0,8 dementsprechend beeinflusst.

Riedel (2015) folgert gemäß der empirischen Studienlage, dass zweifelsfrei Steueroptimierungen durchgeführt werden. Unsicherheiten gibt es laut der Autorin jedoch über das Ausmaß. Schätzungen betreffend den Anteil des Einkommens multinationaler Unternehmen, welcher von Hochsteuerländern in Niedrigsteuerländer verschoben wird, reichen laut Riedel (2015) von unter 5 % bis über 30 %. Dies bestätigt die Sichtweise von Dharmapala (2014).

Die OECD (2015) schätzt anhand mikroökonomischer Daten die Semielastizität zwischen Unternehmensgewinnen und Steuersatzdifferenzen<sup>2</sup> von Tochterunternehmen multinationaler Unternehmen. Die Orbis-Datenbank wurde hierfür um Tochterunternehmen von Unternehmensgruppen erweitert, welche nicht in der Datenbank aufscheinen. Dadurch werden viele Tochterunternehmen, welche in Niedrigsteuerländern ansässig sind in die Analyse inkludiert. Anhand des so erweiterten Datensatzes errechnet die OECD (2015) eine Semielastizität von 1, welche etwas höher ist als jene von Heckemeyer und Overesch (2013). Laut den Autoren ist die effektive Körperschaftsteuerrate von multinationalen Unternehmen im Schnitt zwischen 4 und 8,5 Prozentpunkte niedriger als bei lediglich national tätigen Unternehmen. Basierend auf diesen durchschnittlichen Körperschaftsteuersätzen und der geschätzten Semielastizität berechnet die OECD (2015) darüber hinaus ein entgangenes globales Körperschaftsteuereinnahmenvolumen aufgrund von Steueroptimierungen multinationaler Unternehmen zwischen 4 % und 10 %.

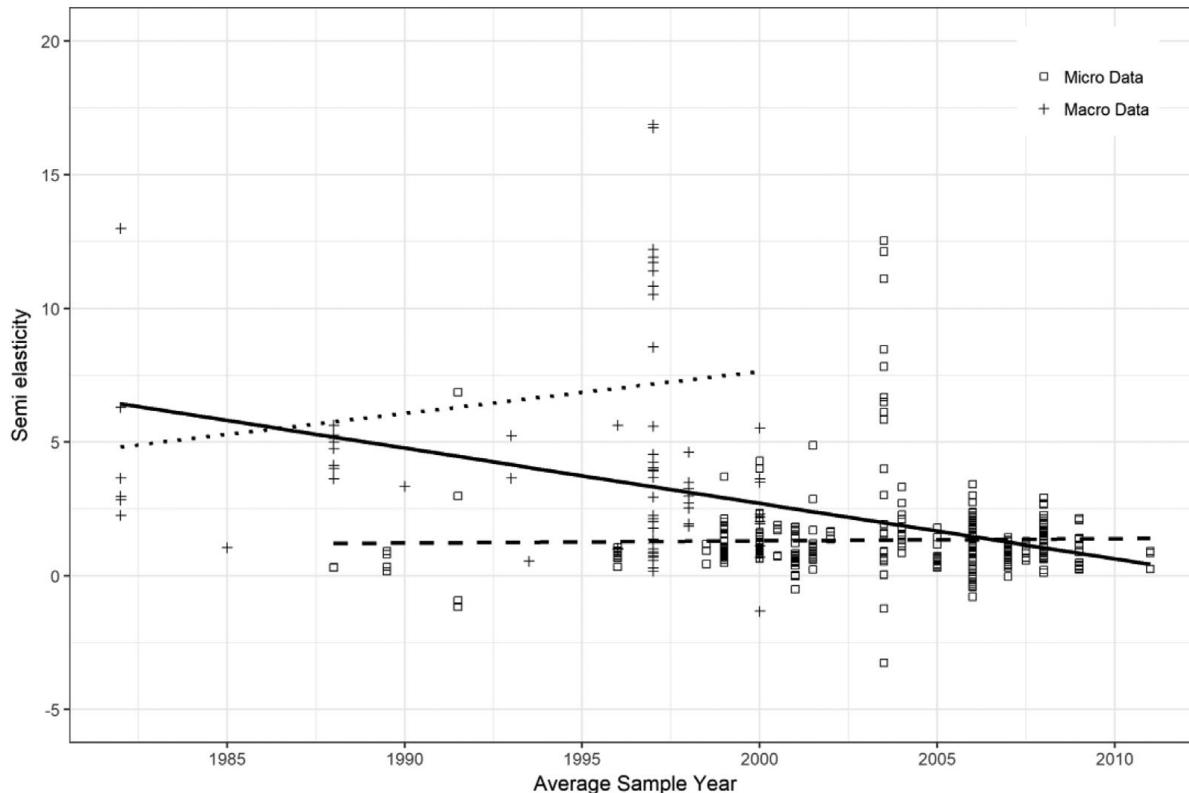
Beer et al. (2020) ergänzen die bis dahin bestehenden Literaturübersichten - wie z.B. von Dharmapala (2014) oder OECD (2015) - um aktuellere Studien und tätigen ähnlich wie Heckemeyer und Overesch (2013) eine umfassende Metaanalyse zum Gewinnverlagerungsausmaß multinationaler Unternehmen anhand einer Regressionsanalyse. Insbesondere durch die beinahe Verdoppelung der einbezogenen Primärschätzungen (aus nunmehr 37 Studien), einer Reduzierung der Spezifikationsfehler sowie einer umfassenderen Schätzmethode wurde die Arbeit von Heckemeyer und Overesch (2013) erweitert. Im Gegensatz zu Heckemeyer und Overesch (2013) analysieren Beer et al. (2020) die Studienergebnisse auch nach den herangezogenen Datenquellen im Detail. Abbildung 1 zeigt die geschätzten Semielastizitäten der von Beer et al. (2020) untersuchten Studien, abhängig davon, ob diese mikroökonomische oder makroökonomische Daten verwendet haben. Erstens

---

<sup>2</sup> Die Steuersatzdifferenzen beziehen sich hierbei auf die gesetzlichen Steuersätze der jeweiligen Tochterunternehmen relativ zum durchschnittlichen Steuersatz des gesamten Konzerns.

ist ersichtlich, dass der aggregierte Schätztrtrend der Semielastizitäten über die Zeit zurückgeht. Dies führen die Autoren entweder auf eine gesunkene Steuersatzreagibilität von multinationalen Unternehmen oder auf die Verwendung detaillierterer Daten (Paneldaten auf Unternehmensebene im Gegensatz zu Querschnittsdaten auf Länderebene) zurück. Zweitens wird die Semielastizität in Studien, welche makroökonomische Daten (punktige Gerade) verwenden, merklich höher eingeschätzt als in Studien, welche mikroökonomische Daten (linierte Gerade) heranziehen. Drittens ist ersichtlich, dass die geschätzten Semielastizitäten von Studien mit makroökonomischen Daten über die Zeit merklich ansteigen, während die berechneten Semielastizitäten von Studien mit mikroökonomischen Daten eher konstant bleiben.

Abbildung 1: Geschätzte Semielastizitäten über die Zeit



Quelle: Beer et al. (2020, S. 668). Anmerkungen: Die Kreuze zeigen die geschätzten Semielastizitäten anhand von Makrodaten, die Quadrate die berechneten Semielastizitäten anhand von Mikrodaten. Die Gerade stellt den aggregierten Schätztrtrend von sämtlichen berücksichtigten Studien über die Zeit dar. Die punktierte Gerade gibt den Schätztrtrend über die Zeit von Studien welche Makrodaten nutzen wieder. Die linierte Gerade zeigt den Schätztrtrend über die Zeit von Studien, welche Mikrodaten nutzen.

Beer et al. (2020) schätzen mithilfe ihres Regressionsmodells eine (Median-)Semielastizität des Einkommens (Vorsteuereinkommen) relativ zur Steuersatzdifferenz zwischen Ländern von rund 1 und somit etwas höher als Heckemeyer und Overesch (2013). Die Autoren führen die um 25 % höhere Elastizität auf Unterschiede in der Schätzmethode, der Stichprobe und den Kontrollvariablen zurück. Während die breitere Stichprobe und die zusätzliche Kontrolle studienspezifischer Merkmale die Semielastizität im Vergleich zu Heckemeyer und Overesch (2013) reduzieren, erhöht die unterschiedliche Schätzmethode (GLS) die Semielastizität. Während die durchschnittliche Semielastizität bei Studien, welche mikroökonomische Daten verwenden 0,72 beträgt, ist die geschätzte durchschnittliche Semielastizität bei Studien mit makroökonomischen Datenquellen mit 2,29 merklich höher. Kann in den Studien anhand der Daten nicht nach unbeobachtbaren Faktoren auf Unternehmens- bzw. Länderebene kontrolliert werden, steigen die Semielastizitäten um 0,12 bzw. 0,46 zum Teil stark an.

Systematische Ergebnisunterschiede zwischen Studien, welche Gewinn vor Zinsen und Steuern oder Gewinn vor Steuern als abhängige Variable verwenden, wurden von Beer et al. (2020) nicht gefunden. Essenziell für die Güte der Studienergebnisse ist laut den Autoren die Kontrolle nach tatsächlicher ökonomischer Tätigkeit. Studien, die dies nicht durchführen, schätzen die Semielastizität um 0,5 höher ein und sind somit im Ergebnis verzerrend. Zum Schluss schätzen Beer et al. (2020) basierend auf der errechneten Semielastizität von 1 den globalen Einnahmenentfall in der Körperschaftsteuer aufgrund von Einkommensverschiebungen multinationaler Unternehmen von Hoch- zu Niedrigsteuerländern auf 2,2 % des globalen Körperschaftsteueraufkommens bzw. 0,07 % des globalen Bruttoinlandsproduktes.

Ein Teil der neueren Literatur - welche großteils noch nicht von Beer et al. (2020) berücksichtigt wurde und mediale Aufmerksamkeit erlangte - fokussiert wieder verstärkt auf makroökonomische Daten und wendet teilweise alternative Berechnungsmethoden an.

Torslov et al. (2022) nutzen neue makroökonomische Daten betreffend Statistiken zu Auslandsunternehmenseinheiten, welche auch für Niedrigsteuerländer vorhanden sind. Die Autoren verwenden die dort publizierten Löhne und Gewinne von multinational tätigen Unternehmen und kombinieren diese mit VGR-Daten, um die Profitabilität von lokalen und multinational tätigen Unternehmen in den unterschiedlichen Ländern zu vergleichen. Anhand von Profitabilitätsunterschieden leiten die Autoren das von multinational tätigen Unternehmen weltweit von Hoch- in Niedrigsteuerländer verschobene Einkommen und den daraus resultierenden Verlust im globalen Körperschaftsteuereinkommen ab. Torslov et al. (2022) kommen zum Schluss, dass 36 % des globalen Gewinns multinationaler Unternehmen verschoben werden. Dadurch reduziert sich laut den Autoren das globale Körperschaftsteueraufkommen um 9 % bzw. gemessen am BIP um rund 0,25 %.

Janský und Planský (2019) verwenden Statistiken zu Auslandsdirektinvestitionen. Die Autoren kommen nach Analyse der Daten zum Schluss, dass ein überdurchschnittlicher Investitionsanteil aus Niedrigsteuerländern mit einer unterdurchschnittlich ausgewiesenen Rendite einhergeht. Dieser Umstand wird auf Gewinnverschiebungen zurückgeführt und so das Gewinnverschiebungsvolumen durch multinational tätige Unternehmen und der damit einhergehende globale Körperschaftsteuereinnahmenverlust geschätzt. Janský und Planský (2019) gehen davon aus, dass rund 0,9 % des globalen BIP bzw. 5,8 % aller Unternehmensgewinne in Niedrigsteuerländer verschoben werden. Dadurch kommt es zu einer Reduktion der globalen Körperschaftsteuereinnahmen um rund 9,8 % bzw. gemessen am globalen Bruttoinlandsprodukt um 0,26 %.

In neueren Studien wird auch auf die erst seit kurzem verfügbare Country-by-Country-Datenbank der OECD zurückgegriffen, um das Steueroptimierungsvolumen multinationaler Unternehmen zu schätzen. Garcia-Bernardo und Janský (2022) verwenden als eine der ersten diese Herangehensweise. Der Vorteil der Country-by-Country-Datenbank - im Gegensatz zu anderen Unternehmensdatenbanken wie Orbis oder Amadeus - ist, dass auch Unternehmen in Niedrigsteuerländern und Entwicklungsländern stärker vertreten sind. Nachteilig ist zu erwähnen, dass es laut OECD (2021) durch melde- und datenspezifische Probleme wahrscheinlich ist, dass die ausgewiesenen Profite der in der Country-by-Country-Datenbank inkludierten Unternehmen (in einigen Fällen substanzell) überschätzt und somit die daraus abgeleiteten Körperschaftsteuersätze unterschätzt werden. Garcia-Bernardo und Janský (2022) versuchen die vorhandenen Datenlücken und die sich daraus ergebenden Effekte mit eigenen Berechnungen zu reduzieren. Methodisch wenden die Autoren eine Regressionsanalyse an, gehen jedoch - im Gegensatz zum Großteil der anderen Studien, welche diese Methode heranziehen - von einer Nicht-Linearität der Semielastizität zwischen Profiten und länderspezifischen Steuersätzen aus. Diese Herangehensweisen verändern laut

den Autoren nicht das geschätzte globale Steueroptimierungsvolumen, jedoch dessen länderspezifische Verteilung. Das geschätzte globale Steueroptimierungsvolumen und die daraus reduzierten Körperschafsteuereinnahmen von Garcia-Bernando und Janský (2022) liegt etwas höher als jene von Torslov et al. (2022).

### 3.3 Schlussfolgerungen

Das Ausmaß des geschätzten Steueroptimierungsvolumens variiert in der Literatur stark und ist insbesondere von der gewählten Methode, den herangezogenen Daten sowie den verwendeten Kontrollvariablen abhängig (Tabelle 1). Der Großteil der Studien basiert auf Regressionsanalysen, in denen die Reagibilität - in Form von Semielastizitäten - der Unternehmenseinkommens- bzw. Gewinnhöhe in Abhängigkeit von internationalen Unternehmenssteuersatzdifferenzen geschätzt wird. Hierzu wird entweder auf mikroökonomische Unternehmensdaten oder auf makroökonomische Querschnittsdaten zurückgegriffen. Obwohl der Fokus aktueller Studien auf mikroökonomischen Analysen liegt, vertraut in den letzten Jahren ein Teil der Literatur auf Herangehensweisen, welche sowohl makroökonomische Schätzmethoden als auch neue bzw. erweiterte makroökonomische Daten verwenden, die verstärkt auch Niedrigsteuerländer abdecken.

*Tabelle 1: Übersicht unterschiedlicher Studiendesigns und die Auswirkung auf das Steueroptimierungsvolumen*

	Makroökonomische Studien	Mikroökonomische Studien	Metaanalysen
Daten	Aggregierte Daten. Keine Trennung von Steueroptimierung und realer wirtschaftlicher Aktivität möglich.	Daten auf Unternehmensebene. Viel detaillierter als aggregierte Sichtweise. Genaue Abschätzung und Zeitreihenanalysen möglich. Daten lückenhaft.	Studienergebnisse von makro- und mikroökonomischen Studien.
Methoden	Unterschiedliche Methoden. Regressionsanalysen, makroökonomische Modelle, etc.	IdR Regressionsanalysen. Unterschiede durch abweichende Datenquellen, Erfassungsbereiche, Definitionen, Variablen und angewandte Schätzverfahren.	IdR Regressionsanalysen oder im Rahmen von Literaturübersichten "nur" Gegenüberstellung von Studienergebnissen.
Kontrollvariablen	Grundsätzlich schwer umzusetzen. Z.B. kein Abgleich mit Rentabilitätszahlen auf Unternehmensebene möglich.	Einsatz einer Vielzahl von Kontrollvariablen möglich, wodurch Qualität der Studienergebnisse erhöht wird.	Einsatz von Kontrollvariablen möglich, um Schätzvariablen, verwendete Methoden sowie Datensätze auf deren Güte zu prüfen.
Steueroptimierungskanäle	Umfassende Abdeckung der Steueroptimierungskanäle.	Nicht alle Steueroptimierungskanäle umfasst.	Umfassende Abdeckung, da sowohl makro- als auch mikroökonomische Studienergebnisse verwendet werden.
Interpretation "Gewinnverlagerungsvolumen"	Breitere Interpretation. Standort von unternehmerischen Vermögen wird auf verhaltensbedingte "echte" Reaktionen der Unternehmensbesteuerung zurückgeführt.	Engere Interpretation. Standort von unternehmerischen Vermögen wird auf verhaltensbedingte "echte" Reaktionen der Unternehmensbesteuerung zurückgeführt.	Inkludierung sowohl der engeren als auch breiteren Interpretation von Gewinnverlagerungsvolumen.
Steueroptimierungsvolumen	Tendenzielle Überschätzung	Tendenzielle Unterschätzung	Aktueller Wissensstand unter Berücksichtigung sowohl marko- als auch mikroökonomischer Studienergebnisse

Quelle: Eigene Darstellung

Grundsätzlich schätzen makroökonomische Analysen das Ausmaß des Steueroptimierungsvolumens wesentlich höher ein als mikroökonomische Studien. Um auf wissenschaftlicher Literatur basierende Durchschnittswerte darzustellen, eignen sich insbesondere Metaanalysen. Erste Studienergebnisse dieser Art Anfang der 2010er Jahre gehen von einer Semielastizität von in etwa 0,8 aus. D.h., eine Steigerung der Steuersatzdifferenz um 10 Prozentpunkte zwischen den Standorten von Tochterunternehmen und der Unternehmensmutter (z.B. weil der Steuersatz im Land des Tochterunternehmens

von 25 % auf 10 % gesunken ist) würde zu einer Erhöhung des Einkommens vor Steuern des Tochterunternehmens um 8 % führen. Aktuellere Ergebnisse Anfang der 2020er Jahre schätzen die Semielastizität auf etwa 1 ein, wobei erstmalig auch die unterschiedlichen Ergebnistendenzen von makro- und mikroökonomischen Studien quantifiziert werden. Laut der neuesten Metaanalyse beträgt die durchschnittliche Semielastizität bei Studien, welche mikroökonomische Daten verwenden 0,72, während die geschätzte durchschnittliche Semielastizität bei Studien mit makroökonomischen Datenquellen mit 2,29 in etwa 3-mal höher ist. Dieser Ergebnisbias ist auch bei den neueren makroökonomischen Studien, welche noch nicht von den aktuellen Metaanalysen berücksichtigt werden konnten, ersichtlich.

Die neueren makroökonomischen Studien fokussieren aufgrund anderer methodischer Herangehensweisen und/oder Daten auf Volumina von Einkommensverschiebungen multilateraler Unternehmen (insbesondere in Niedrigsteuerländer) und die damit einhergehenden Mindereinnahmen in den globalen Körperschaftsteuereinnahmen. Die dargestellten Analysen gehen hierbei von einem Steuerausfall in Höhe von 9 % bis 10 % des globalen Körperschaftsteueraufkommens aus. Demgegenüber stehen, basierend auf einer Semielastizität von 1 der zuvor erwähnten aktuellsten Metaanalyse, geschätzte Mindereinnahmen von 2,2 % des globalen Körperschaftsteueraufkommens. Die OECD (2015) schätzt basierend auf adaptierten Unternehmensdaten - ebenfalls anhand einer errechneten Semielastizität von 1 - die Mindereinnahmen in der globalen Körperschaftsteuer aufgrund von Steueroptimierung zwischen 4 % und 10 % des Einnahmenvolumens.

Die starken Streuungen in den berechneten Semielastizitäten bzw. dem geschätzten globalen Minderaufkommen in der Körperschaftsteuer aufgrund von Steueroptimierungen findet sich (notwendigerweise) auch im Zusammenhang mit Schätzungen zum Einkommensverschiebungsvolumina multilateraler Unternehmen wieder. Laut Studienergebnissen reicht jener Einkommensanteil von multinationalen Unternehmen, welcher von Hochsteuerländer in Niedrigsteuerländer verschoben wird, von unter 5 % bis über 40 %.

Nachfolgende Erklärungen zu den großen Unterschieden zwischen den Ergebnissen von Mikro- und Makrostudien sind in der Literatur zu finden, dennoch bleibt dieser Umstand laut Beer et al. (2020) weiterhin ein zum Teil ungelöstes Puzzle.

Bei den in makroökonomischen Studien verwendeten aggregierten Daten (z.B. bei Investitions- oder Güter- und Dienstleistungshandelsstatistiken) ist es in der Regel nicht möglich darzustellen, welcher länderübergreifende Transaktionsanteil auf steuerliche Optimierung bzw. realer wirtschaftlicher Aktivität zurückzuführen ist. Auch ist es laut Beer et al. (2020) mit aggregierten Daten nicht möglich die Produktionsfaktoren mit den Rentabilitätskennzahlen auf Unternehmensebene abzugleichen. Auch wird in der Literatur erwähnt, dass makroökonomische Daten die Steueroptimierungskanäle umfangreicher abdecken als mikroökonomische Daten. Alle drei Faktoren können zumindest Teile der Schätzdifferenzen zwischen makroökonomischen und mikroökonomischen Studien erklären, wobei insbesondere die ersten zwei Faktoren eine tendenzielle Überschätzung des Steueroptimierungsvolumens bedingen. Letztendlich sind die Auswirkungen von Messproblemen und internationalen Meldediskrepanzen auf die Qualität der makroökonomischen Daten nicht zu vernachlässigen.

Mikroökonomische Studien können anhand der viel detaillierteren Daten auf Unternehmensebene und durch den Einsatz einer Vielzahl von Kontrollvariablen den tatsächlichen Anteil des steueroptimierenden Verhaltens von multinationalen Unternehmen grundsätzlich besser darstellen als Studien basierend auf makroökonomischen Daten. Mikroökonomische Datenquellen sind jedoch lückenhaft. D.h., sie decken in der Regel nicht

sämtliche multinationalen Unternehmen und Länder ab. Weiters dürften nicht alle Steueroptimierungskanäle umfasst sein. Dies bedingt eine tendenzielle Unterschätzung des Steueroptimierungsvolumens.

Darüber hinaus gibt es laut Dharmapala (2019) grundlegende konzeptionelle Unterschiede zwischen den Begriffen der Gewinnverlagerung in den mikro- bzw. makroökonomischen Studien. Dem Autor zufolge nehmen mikroökonomische Studien den Standort von unternehmerischen (produktiven) Vermögenswerten als gegeben an. Der Standort der Vermögenswerte kann laut Dharmapala (2019) natürlich von internationalen Steuersatzdifferenzen beeinflusst werden, was jedoch im mikroökonomischen Ansatz - im Gegensatz zum makroökonomischen Ansatz - als eine verhaltensbedingte oder „echte“ Reaktion auf Besteuerung angesehen wird und nicht als Steueroptimierung. Sowohl Steueroptimierung als auch verhaltensbedingte „echte“ Reaktionen führen zu Verzerrungen, sind aber konzeptionell unterschiedlich: Erstere wird durch das Steuerrecht und die Kosten der Steuerplanung beschränkt, während zweitere in erster Linie durch nichtsteuerliche Faktoren (wie die rechtliche Infrastruktur und die Verfügbarkeit von juristischem und wirtschaftlichem Fachwissen an verschiedenen Standorten) begrenzt wird (Dharmapala, 2019).

Ein Großteil des Unterschieds zwischen mikro- und makroökonomischen Schätzungen kann somit - neben den unterschiedlichen Datenquellen - wohl auf die Lage von immateriellen Vermögenswerten und Holdinggesellschaften in Niedrigsteuerländern zurückgeführt werden. Der Mikroansatz neigt dazu ihren Standort als gegeben anzunehmen, während der Makroansatz tendenziell davon ausgeht, dass diese Standortentscheidungen selbst eine Form der Steuervermeidung sind. Vorhandene empirische Belege (z.B. Desai et al., 2006, Hines 2010 sowie Karkinsky und Riedel, 2012 zitiert in Dharmapala, 2019) legen nahe, dass der Standort von Holdinggesellschaften und immaterieller Vermögenswerte zwar merklich auf Steuern reagiert, jedoch nicht in jenem Ausmaß, dass dies auf das Fehlen von nichtsteuerlichen Faktoren hinweisen würde.

Schlussfolgernd kann resümiert werden, dass erstens die makroökonomischen und mikroökonomischen Studien (implizit) von unterschiedlichen Sichtweisen ausgehen, was unter Steueroptimierung zu verstehen ist (breitere vs. engere Sichtweise). Zweitens dürfen makroökonomische Studien das Steueroptimierungsvolumen aufgrund von Datenproblematiken tendenziell überschätzen, während mikroökonomische Studien diese aufgrund von fehlender Daten- und Steueroptimierungskanalabdeckung unterschätzen.

## 4. Fazit

Das Steueroptimierungsverhalten multinationaler Unternehmen rückte insbesondere im letzten Jahrzehnt in den Fokus der internationalen Steuerpolitik und der öffentlichen Berichterstattung. Auf internationaler Ebene wurden daher nach der Finanz-, Wirtschafts-, und Staatsschuldenkrise verstärkt Initiativen gestartet, um das Ausmaß des globalen Steueroptimierungsvolumens und die dadurch ausgelösten (globalen) steuerlichen Mindereinnahmen zu reduzieren.

Über das Steueroptimierungsvolumen internationaler Unternehmen bestand und besteht in der wissenschaftlichen Literatur Uneinigkeit. Die Quantifizierungen variieren stark und sind insbesondere abhängig von der gewählten Methode, den herangezogenen Daten sowie den verwendeten Ergebniskontrollvariablen in den Studien. Grundsätzlich wird in Analysen basierend auf makroökonomischen Daten und Methoden das Ausmaß des Steueroptimierungsvolumens wesentlich höher eingeschätzt als in Studien basierend auf

mikroökonomischen Daten. Nachfolgende Gründe sind hierfür verantwortlich. Erstens gehen die makroökonomischen und mikroökonomischen Studien (implizit) von unterschiedlichen Sichtweisen aus, was unter Steueroptimierung zu verstehen ist (breitere vs. engere Sichtweise). Zweitens dürften makroökonomische Studien das Steueroptimierungsvolumen aufgrund von Datenproblematiken überschätzen, während mikroökonomische Studien dieses aufgrund von einer unvollkommenen Datenabdeckung und der Nicht-Berücksichtigung sämtlicher Steueroptimierungskanäle unterschätzen dürften.

Aktuelle Metaanalysen - welche sowohl makroökonomische als auch mikroökonomische Studienergebnisse berücksichtigen - gehen von einer Semielastizität zwischen Steuerraten und Unternehmenseinkommen von rund 1 aus. D.h., eine Steigerung der Steuersatzdifferenz um 10 Prozentpunkte zwischen den Standorten von Tochterunternehmen und der Unternehmensmutter würde zu einer Erhöhung des Einkommens vor Steuern des Tochterunternehmens um 10 % führen. Diese auf einer Vielzahl wissenschaftlicher Studienergebnisse basierende durchschnittliche Semielastizität würde gemäß der neuesten Metanalyse steuerliche Mindereinnahmen von 2,2 % des globalen Körperschaftsteueraufkommens implizieren. Während die durchschnittliche Semielastizität bei Studien, welche mikroökonomische Daten verwenden 0,72 beträgt, ist die geschätzte durchschnittliche Semielastizität bei Studien mit makroökonomischen Datenquellen mit 2,29 in etwa 3-mal höher. Dieser Ergebnisbias ist auch bei den neueren makroökonomischen Studien, welche besondere mediale Aufmerksamkeit erlangten, da deren Fokus die Quantifizierung des Steueroptimierungsvolumens und des damit einhergehenden (globalen) steuerlichen Minderaufkommens ist, ersichtlich. Dies ist bei der Interpretation dieser Analyseergebnisse zu beachten.

## Literaturverzeichnis

Beer, S., de Mooij, R., Liu, L. (2020): International Corporate Tax Avoidance: A Review of the Channels, Magnitudes, and Blind Spots, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 34, No. 3, S. 660-688.

Blouin, J.L., Robinson, L.A., Seidman, J.K. (2018): Conflicting Transfer Pricing Incentives and the Role of Coordination. *Contemporary Accounting Research*, 35, S. 87-116.

Clausing, K.A. (2003): Tax-Motivated Transfer Pricing and U.S. Intrafirm Trade Prices. *Journal of Public Economics*, Vol. 87(9-10), S. 2207-2223.

Clausing, K.A. (2006): International Tax Avoidance and U.S. International Trade. *National Tax Journal*, 59(2), S. 269-287.

Clausing, K.A. (2016): The effect of profit shifting on corporate tax base in the United States and beyond. *National Tax Journal* 69(4), S. 905-934.

Crivelli, E., De Mooij, R., Keen, M. (2015): Base Erosion, Profit Shifting and Developing Countries, IMF Working Paper WP/15/118, Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, Link: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15118.pdf> (30.9.2022).

Cirstea, A. und Nguyen, D. (2016): Transfer Pricing by Multinational Firms: New Evidence from Foreign Firm Ownerships. *American Economic Journal: Economic Policy*, 8(3), S. 170-2002.

Davies, R.B., Martin J., Parenti M., Toubal F. (2018): Knocking on Tax Haven's Door: Multinational Firms and Transfer Pricing. *The Review of Economics and Statistics*, 100(1), S. 120-134.

De Mooij, R. (2011): The Tax Elasticity of Debt: A Synthesis of Size and Variation, IMF Working Paper 11/95.

Dharmapala, D. (2014): What do we know about Base Erosion and Profit Shifting? A Review of Empirical Literature. Working Paper No. 702 (2D Series), Coase-Sandor Institute for Law and Economics, The University of Chicago Law School.

Dharmapala, D. (2019): Profit Shifting in a Globalized World, *AEA Papers and Proceedings* 109, S. 488-492, Link: <https://doi.org/10.1257/pandp.20191043> (30.9.2022).

Dudar, O. und Voget, J. (2016): Corporate Taxation and Location of Intangible Assets: Patents vs. Trademarks. No 16-015, ZEW Discussion Papers, ZEW - Center for European Economic Research.

Feld, L., Heckemeyer, J., Overesch, M. (2013): Capital structure choice and company taxation: A meta-study. *Journal of Banking & Finance*, vol. 37, issue 8, S. 2850-2866.

Garcia-Bernardo, J., Janský, P. (2021): Profit Shifting of Multinational Corporations Worldwide. ES Working Papers 14/2021, IES FSV, Charles University. Link: <https://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/33827> (13.9.2022).  
<https://arxiv.org/pdf/2201.08444.pdf>

Griffith, R., Miller H., O'Connell M. (2014): Ownership of Intellectual Property and Corporate Taxation. *Journal of Public Economics*, Volume 112, S. 12-23.

Heckemeyer J.H. und Overesch, M. (2013): Multinationals' Profit Response to Tax Differentials: Effect Size and Shifting Channels, Discussion Paper No. 13-45, ZEW Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.

Jankský, P., Planský, M. (2019): Estimating the scale of profit shifting and tax revenue losses related to foreign direct investment. International Tax and Public Finance, 26, S. 1048-1103.

Karkinsky, T. und Riedel N. (2012): Corporate Taxation and the Choice of Patent Location within Multinational Firms, Journal of International Economics, 88, issue 1, S. 176-185.

Keuschnigg, C. (2013): G8: Steuerumgehung durch internationale Unternehmen. Standpunkt Position 13/2013, Institut für höhere Studien, Link:  
[https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/3218/1/Standpunkt\\_13\\_G8.pdf](https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/3218/1/Standpunkt_13_G8.pdf) (18.7.2022).

Keuschnigg, C. (2016): Unternehmensbesteuerung und Standortattraktivität. Analyse Nr. 10 WPZ Wirtschaftspolitisches Zentrum, Wien, St. Gallen.

Liu, L., Schmidt-Eisenhor T., Guo D. (2017): International Tax Avoidance and Transfer Mispricing: Evidence from Linked Tax-Trade Statistics in the UK. Oxford Centre for Business Taxation Working Paper 17/02, Link:  
<https://www.federalreserve.gov/econres/ifdp/files/ifdp1214.pdf> (19.7.2022).

OECD (2015): Measuring and Monitoring BEPS, Action 11 - 2015 Final Report, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, Link:  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264241343-en> (29.09.2022).

OECD (2021): Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, Link:  
<https://www.oecd.org/tax/beps/brochure-two-pillar-solution-to-address-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy-october-2021.pdf> (21.9.2022).

Overesch, M. (2016): Steuervermeidung multinationaler Unternehmen. Die Befunde der empirischen Forschung, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 17(2), S. 129-143.

Paster, T. (2019): Steuervermeidung durch multinationale Konzerne: Methoden und Gegenmaßnahmen. Politik aktuell Ausgabe 3/2019, Karl-Renner-Institut, Link:  
[https://renner-institut.at/media/363/download/Politik\\_Aktuell\\_2019-3\\_Steuervermeidung\\_durch\\_multinationale\\_Konzerne.pdf?v=1](https://renner-institut.at/media/363/download/Politik_Aktuell_2019-3_Steuervermeidung_durch_multinationale_Konzerne.pdf?v=1) (18.7.2022).

Reithofer, C., Schmid, C. (2023): Körperschaftsteuerlast in Österreich im internationalen Vergleich, bevorstehende Veröffentlichung.

Riedel, N. (2015): Quantifying international tax avoidance: A review of academic literature, European Tax Policy Forum Policy Paper No. 2, Link: [PP002QuantAvoid.pdf](https://etpf.org/PP002QuantAvoid.pdf) (etpf.org) (9.9.2022).

Zviny, A. (2020): Thin-Cap Rules in Europe, Link: <https://taxfoundation.org/thin-capitalization-rules-thin-cap-rules-europe-2020/> (29.9.2022).

Torslov, T., Wier, L., Zucman, G. (2022): The Missing Profits of Nations, Link:  
<https://gabriel-zucman.eu/files/TWZ2022.pdf> (12.9.2022).

WKO (2022): Zahlungsbilanzstatistik. Wissenswertes zur Zahlungsbilanzstatistik, Link:  
<https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/zahlungsbilanzstatistik-wissenswertes.html> (28.09.2022).

Zucman, G. (2014): Taxing across borders: tracking personal wealth and corporate profits. Journal of Economic Perspectives 28(4), S. 121-148.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschätzte Semielastizitäten über die Zeit ..... 12

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht unterschiedlicher Studiendesigns und die Auswirkung auf das Steueroptimierungsvolumen ..... 14

## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber

Wirtschaftskammer Österreich  
Abteilung für Finanz- und Steuerpolitik  
Dr. Ralf Kronberger

Autor: *Christoph Schmid*

Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien

E-Mail: [fp@wko.at](mailto:fp@wko.at)

Internet: <http://wko.at/fp>

Dezember 2022

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältigster Bearbeitung ohne Gewähr.  
Eine Haftung der Wirtschaftskammern Österreichs ist ausgeschlossen.  
Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide  
Geschlechter.