

Niemann, Rainer; Rechbauer, Martina

**Working Paper**

## Wie können Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen identifiziert werden? Ergebnisse einer Replikationsstudie

arqus Discussion Paper, No. 118

**Provided in Cooperation with:**

arqus - Working Group in Quantitative Tax Research

*Suggested Citation:* Niemann, Rainer; Rechbauer, Martina (2011) : Wie können Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen identifiziert werden? Ergebnisse einer Replikationsstudie, arqus Discussion Paper, No. 118, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre (arqus), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/45491>

**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.*

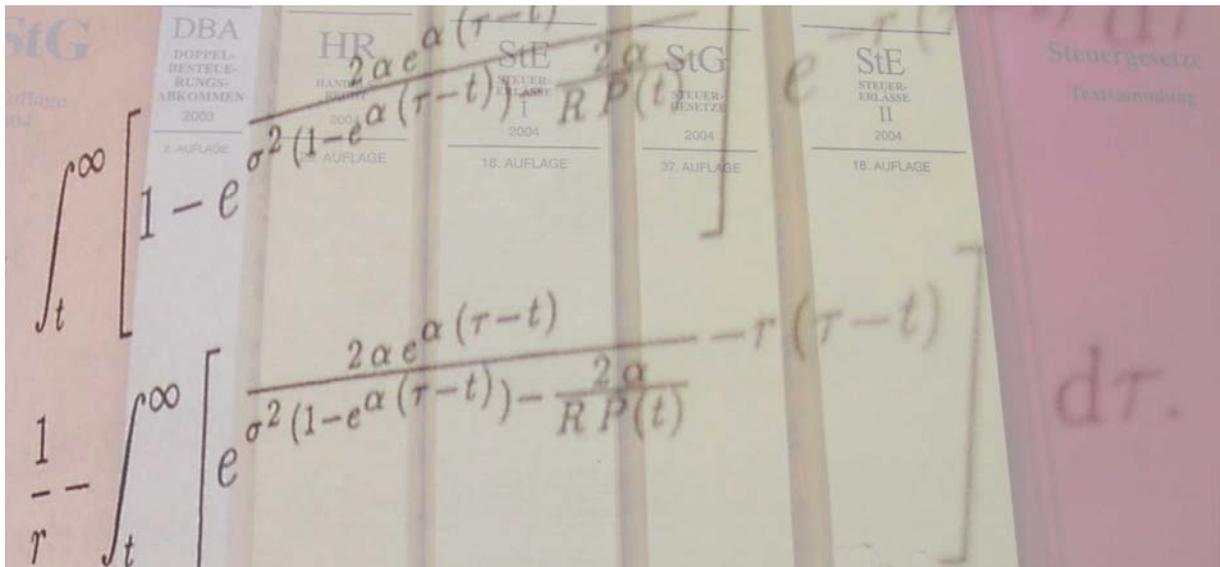
*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*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.*

arqus

## Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre

www.arqus.info



Diskussionsbeitrag Nr. 118

**Rainer Niemann / Martina Rechbauer**

Wie können Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen identifiziert werden?

– Ergebnisse einer Replikationsstudie –

Mai 2011

arqus Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre

arqus Discussion Papers in Quantitative Tax Research

ISSN 1861-8944

# Wie können Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen identifiziert werden?

– Ergebnisse einer Replikationsstudie –

Rainer Niemann / Martina Rechbauer

## Zusammenfassung:

Für die Wirkungsweise steuerlicher Anreize ist die Forschungsfrage, ob sich Unternehmen mit und ohne steuerliche Verlustvorträge in Entscheidungsprozessen wie der Investitions- und Finanzierungspolitik voneinander unterscheiden, von besonderer steuerpolitischer Relevanz. Die Identifikation von Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen erfolgt in der empirischen Steuerforschung typischerweise anhand von datenbankgestützten Verfahren. Im vorliegenden Beitrag wird die Trennschärfe derartiger Methoden untersucht. Für eine Stichprobe österreichischer Aktiengesellschaften wird dabei der Steuerstatus nach verschiedenen Verfahren ermittelt und mit dem tatsächlichen Steuerstatus der Unternehmen im Jahr 2007 verglichen. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die in der empirischen Steuerforschung angewandten Identifikationsmethoden substanzielle Verlustvorträge präziser identifizieren können als das einfache Vorhandensein von positiven Verlustvorträgen. Generell ist die Trennschärfe der Verfahren jedoch als gering einzustufen.

## Abstract:

From a tax policy perspective, it is an important research question whether corporations with and without tax loss carry-forwards behave differently with regard to investment and financing decisions. In empirical tax research, firms with tax loss carry-forwards are commonly identified by using database-driven methods. This paper examines the accuracy of these methods by using a sample of Austrian public limited companies in 2007. We analyze to what extent the estimated tax status corresponds to the firms' actual tax status. Our results show that database-driven methods are more accurate in identifying substantial tax loss carry-forwards than in identifying the existence of mere positive loss carry-forwards. However, the methods' general accuracy can be classified as rather low.

## Anschrift der Autoren:

Univ.-Prof. Dr. Rainer Niemann	MMag. Martina Rechbauer
niemann@uni-graz.at	martina.rechbauer@uni-graz.at
Institut für Unternehmensrechnung und Steuerlehre	
Universitätsstraße 15/G2	
A-8010 Graz	
<a href="http://www.uni-graz.at/steuer">http://www.uni-graz.at/steuer</a>	

# 1 Einleitung

In der jüngeren Steuerliteratur wird gezeigt, dass österreichische und deutsche Kapitalgesellschaften zum Teil erhebliche Bestände an steuerlichen Verlustvorträgen aufweisen (vgl. z.B. Kager/Knirsch/Niemann, 2008; Kager/Schanz/Niemann, 2011). Aufgrund ihrer Abzugsfähigkeit in zukünftigen Veranlagungszeiträumen implizieren steuerliche Verlustvorträge für betroffene Unternehmen einen temporär steuerfreien Zustand. Aus Sicht der empirischen Steuerforschung ist von Interesse, ob Verlustunternehmen ihre steuerlichen Vorteile in Entscheidungsprozessen wie der Investitions- und Finanzierungspolitik berücksichtigen oder ob sie sich in ihrem Verhalten nicht von Unternehmen ohne Verlustvorträge (im Folgenden vereinfachend: Gewinnunternehmen) unterscheiden. Die Forschungsfrage ist von besonderer steuerpolitischer Relevanz, da sie Anhaltspunkte für die Wirksamkeit steuerlicher Anreize liefert. Wenn gezeigt werden kann, dass sich die Investitions- und/oder Finanzierungspolitik von Gewinn- und Verlustunternehmen signifikant voneinander unterscheiden, ist dies ein Indiz dafür, dass Steuern in unternehmerischen Entscheidungskalkülen berücksichtigt und steuerliche Anreize als solche wahrgenommen werden. Im Umkehrschluss würde identisches Verhalten von Gewinn- und Verlustunternehmen darauf hindeuten, dass Steuern in Entscheidungen keine wesentliche Rolle spielen.

Um die Entscheidungswirkungen von Verlustvorträgen empirisch untersuchen zu können, bedarf es zunächst der Identifikation steuerlicher Verlustunternehmen. Da die Steuerbehörden wegen des Steuergeheimnisses keine unternehmensspezifischen Daten zu Verlustvorträgen zur Verfügung stellen und die Erhebung solcher Bestände anhand veröffentlichter Jahresabschlüsse mit einem erheblichen Aufwand verbunden ist, werden in empirischen Arbeiten häufig eigens entwickelte, datenbankgestützte Methoden verwendet, um steuerliche Gewinn- und Verlustunternehmen voneinander unterscheiden zu können.

Wir untersuchen die in der empirischen Steuerforschung angewandten Identifikationsmethoden hinsichtlich ihrer Trennschärfe. Dabei wird der Steuerstatus für ausgewählte österreichische Unternehmen mit Hilfe der datenbankgestützten Identifikationsmethoden in einem Veranlagungsjahr erhoben und dem tatsächlichen Steuerstatus der Unternehmen gegenübergestellt. Als Datengrundlage dienen für die praktische Anwendung der Methoden die Datenbank Osiris von Bureau van Dijk Electronic Publishing und für die Ermittlung des tatsächlichen Steuerstatus die nach den Regelungen der International Financial Reporting Standards (IFRS) aufgestellten Jahresabschlüsse der untersuchten Unternehmen.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: in Abschnitt 2 werden die in der empirischen Steuerforschung angewandten datenbankgestützten Methoden zur Identifikation von Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen dargestellt, die Abschnitte 3 und 4 beleuchten das Design und die Ergebnisse der durchgeführten empirischen Analyse, Abschnitt 5 schließt mit einer zusammenfassenden Darstellung der Untersuchungsergebnisse und gibt Ausblick auf weiterführende Forschungsfragen.

## **2 Literaturüberblick**

Die US-amerikanische empirische Steuerforschung bezieht ihr Datenmaterial im Wesentlichen aus der Compustat-Datenbank von Standard & Poor's. Für Arbeiten, die eine Unterscheidung zwischen steuerlichen Gewinn- und Verlustunternehmen vornehmen, spielt insbesondere das Datenelement Nummer 52 mit der Bezeichnung Tax Loss Carry Forward (TLCF) eine wesentliche Rolle. Laut Datendefinition repräsentiert das Compustat TLCF-Datenelement, das anhand von Anhangangaben zum Jahresabschluss gebildet wird, den Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen, den ein Unternehmen in zukünftigen Veranlagungszeiträumen geltend machen kann. Das Datenelement 52 umfasst neben Verlustvorträgen aus der laufenden Geschäftstätigkeit und Unternehmenskäufen auch Verlustvorträge konsolidierter Tochtergesellschaften im In- und Ausland. Zahlreiche Studien (vgl. z.B. Auerbach/Poterba, 1986; Ayers/Jiang/Laplante, 2009; Beatty/Gron/Jorgensen, 2004; Chen/Chen/Cheng/Shevlin, 2009; Engel/Hayes/Wang, 2010; Frank/Lynch/Rego, 2009; Graham/Mills, 2008; Gupta/Mills, 2003; Gupta/Newberry, 1997; Lassila/Omer/Shelley/Smith, 2010; Miller/Morris/Scanlon, 1994; Wilson, 2009) identifizieren steuerliche Verlustunternehmen ausschließlich anhand des Compustat TLCF-Datenelements. Ein positiver Bestand an Verlustvorträgen wird dabei für jene Unternehmen angenommen, deren Datenelement einen Wert größer als Null aufweist.

Mills/Newberry/Novack (2003, S. 3 f.) beurteilen die ausschließliche Verwendung des Compustat TLCF-Datenelements kritisch, da es steuerliche Verlustvorträge aus Unternehmenskäufen sowie Verlustvorträge konsolidierter ausländischer Tochterunternehmen, die im US-amerikanischen Steuerrecht nur bedingt bzw. gar nicht abzugsfähig sind, enthalten kann. Darüber hinaus werden bei Vorhandensein von sowohl handelsrechtlichen als auch steuerlichen Verlustvorträgen im Anhang zum Jahresabschluss seitens der Compustat-Datenbank ausschließlich die handelsrechtlichen Verlustvorträge als Datengrundlage herangezogen. Steuerliche Verlustvorträge werden demgegenüber nur bei fehlenden Angaben zu handelsrechtlichen Verlustvorträgen verwendet. Fehler in der Datenfeldprogrammierung können nach

Mills/Newberry/Novack (2003, S. 4) eine weitere Ursache für die verminderte Zuverlässigkeit des TLCF-Datenelements bilden.

In einer empirischen Studie vergleichen sie den Inhalt des TLCF-Datenelements für 219 Unternehmen im Zeitraum zwischen 1981 und 1995 mit den tatsächlichen Werten steuerlicher Verlustvorträge, die durch die US-amerikanische Steuerbehörde zur Verfügung gestellt wurden. In 9,4% der untersuchten Fälle weist das TLCF-Datenelement einen Wert größer als Null auf, obwohl tatsächlich kein Verlustvortrag besteht. 69,7% dieser Fehler führen Mills/Newberry/Novack (2003, S. 6 ff.) auf Verlustvorträge konsolidierter ausländischer Tochterunternehmen und 9,6% der Fehler auf Verlustvorträge aus Unternehmenskäufen zurück. In 3,3% der untersuchten Fälle wird ein positiver Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen seitens des TLCF-Datenelements ausgeschlossen, obwohl tatsächlich ein positiver Bestand vorhanden ist. Mills/Newberry/Novack (2003, S. 9 ff.) führen dies auf Fehler in der Programmierung des Datenelements sowie auf unvollständige Angaben in den Jahresabschlüssen der Unternehmen zurück.

In der empirischen Steuerforschung werden unterschiedliche Methoden angewandt, um die Zuverlässigkeit des Compustat TLCF-Datenelements im Hinblick auf die Identifikation von steuerlichen Verlustunternehmen zu erhöhen. Auerbach/Poterba (1986, S. 8) stimmen den Inhalt des TLCF-Datenelements mit den Angaben des betreffenden Unternehmens zu steuerlichen Verlustvorträgen im Anhang zum Jahresabschluss ab. Durch das Eliminieren von Unternehmen, die zwar handelsrechtliche, jedoch keine steuerlichen Verlustvorträge aufweisen und von Unternehmen, deren Anhang zum Jahresabschluss keine klaren Angaben zur Art von Verlustvorträgen enthält, kann eine zuverlässigere Identifikation von steuerlichen Verlustunternehmen erreicht werden. Des Weiteren schließen Auerbach/Poterba (1986, S. 8) Unternehmen, deren Sitz sich im Ausland befindet, von ihrer Untersuchung aus. Manzon (1994, S. 90 f.) wählt einen ähnlichen Zugang. Er stimmt Fälle, in denen das Compustat TLCF-Datenelement keinen Wert oder einen Wert von Null aufweist, im Hinblick auf Fehler in der Datenfeldprogrammierung mit tatsächlichen Informationen aus Jahresabschlüssen ab. Die Ansätze von Auerbach/Poterba (1986) und Manzon (1994) sind mit einem erheblichen Arbeitsaufwand verbunden und können demnach nur bei Studien mit geringem Umfang angewandt werden.

In anderen Studien (vgl. z.B. Bedard/Falsetta/Krishnamoorthy/Omer, 2010; Keating/Zimmerman, 2000; Klassen, 1997; Mills/Newberry, 2005; Mills/Newberry/Novack, 2003; Omer/Bedard/Falsetta, 2006) wird das TLCF-Datenelement mit weiteren Compustat-

Datenelementen kombiniert, um eine zuverlässige Identifikation von steuerlichen Verlustunternehmen zu gewährleisten. Mills/Newberry (2005, S. 260 ff.) identifizieren Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen als solche, deren TLMCF-Datenelement einen Wert größer als Null und deren Ergebnis vor Berücksichtigung von Steuern und Minderheitsanteilen (Compustat-Datenelement Nr. 170 mit der Bezeichnung Total Pretax Income) kleiner oder gleich Null ist. Mills/Newberry/Novack (2003, S. 11 ff.) bestätigen, dass durch diese Kombination der Anteil der Fälle, in denen für steuerliche Gewinnunternehmen ein positiver Bestand an Verlustvorträgen angenommen wird, von 9,4% auf 1,6% gesenkt werden kann. Der Anteil der Fälle, in denen kein positiver Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen für Verlustunternehmen festgesetzt wird, steigt demgegenüber aufgrund der Einbeziehung des Total Pretax Income-Datenelements von 3,3% auf 4,6%.

Als Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen klassifizieren Mills/Newberry/Novack (2003, S. 12 f.) jene, deren TLMCF-Datenelement einen Wert größer als Null und deren Compustat-Datenelement Nr. 63 mit der Bezeichnung Current US Income Taxes Paid einen Wert kleiner oder gleich Null aufweist. Auch mit dieser Kombination können steuerliche Verlustunternehmen zuverlässiger identifiziert werden als bei ausschließlicher Verwendung des TLMCF-Datenelements. Der Anteil der falsch eingestuftten Gewinnunternehmen kann bei Einbeziehung des Current US Income Taxes Paid-Datenelements von 9,4% auf 1,5% verringert werden. Der Anteil der falsch qualifizierten Verlustunternehmen erhöht sich im Gegensatz dazu von 3,3% auf 4,9%.

Sharpe/Nguyen (1995, S. 281 ff.) kombinieren das TLMCF-Datenelement mit dem Compustat-Datenelement Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA), um zwischen Unternehmen mit einem hohen und einem niedrigen Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen unterscheiden zu können. Sie definieren Unternehmen mit einem hohen Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen als jene, deren TLMCF-Datenelement das EBITDA-Datenelement im betrachteten Geschäftsjahr übersteigt. Die Güte dieses Ansatzes wurde in der internationalen Steuerliteratur bislang nicht überprüft.

Graham (1996, S. 218) sieht dagegen von einer Verwendung des TLMCF-Datenelements ab und schlägt die ausschließliche Verwendung des Compustat-Datenelements Total Pretax Income zur Identifikation von steuerlichen Verlustunternehmen für Fälle vor, in denen für das TLMCF-Datenelement kein qualitatives Datenmaterial bezogen werden kann. Mills/Newberry/Novack (2003, S. 12 f.) heben hervor, dass durch die ausschließliche Verwendung des Total Pretax Income-Datenelements steuerliche Verlustunternehmen zuverlässiger identifi-

ziert werden können als durch das exklusive Heranziehen des TLCF-Datenelements. Die bereits dargestellten Fehlerquoten können auf diese Weise von 9,4% auf 5,6% bzw. von 3,3% auf 3,2% gesenkt werden.

Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992, S. 7 ff.) bestimmen den Steuerstatus von Unternehmen mit Hilfe eines effektiven Steuersatzes, den sie als Quotient aus den im In- und Ausland gezahlten Steuern (Compustat-Datenelemente Nr. 63, 64 und 173) und der im selben Zeitraum erwirtschafteten EBITDA-Kenngröße (Compustat EBITDA-Datenelement) bilden. Unternehmen mit einer negativen EBITDA-Summe werden nicht berücksichtigt. Als steuerliche Verlustunternehmen werden diejenigen Unternehmen mit den niedrigsten effektiven Steuersätzen innerhalb der betrachteten Stichprobe definiert. Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) legen dabei drei verschiedene Perzentilgrenzen fest: jene effektiven Steuersätze, die von 10%, 25% bzw. 50% der beobachteten Unternehmen unterschritten werden. Die Zuverlässigkeit des Ansatzes von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) erscheint aufgrund der willkürlichen Festlegung der Perzentilgrenzen eingeschränkt.

Trezevant (1992, S. 1562) unterscheidet zwischen steuerlichen Gewinn- und Verlustunternehmen ebenfalls anhand eines effektiven Steuersatzes. Im Unterschied zu Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) wird zur Berechnung nicht die EBITDA-Kenngröße, sondern der Ertrag vor Steuern verwendet (Compustat-Datenelement Earnings Before Taxes, EBT). Als Grenze zwischen Gewinn- und Verlustunternehmen gilt der effektive Steuersatz, den 25% der beobachteten Unternehmen unterschreiten. Trezevant (1992) berücksichtigt auch Unternehmen mit negativer EBT-Summe, die vorab als steuerliche Verlustunternehmen qualifiziert werden. Die Trennschärfe des Ansatzes erscheint aufgrund der willkürlichen Festlegung der Perzentilgrenze wie bei Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) fraglich.

Für die Analyse nicht-amerikanischer Unternehmen muss auf Unternehmensdatenbanken zurückgegriffen werden, die anders als die Compustat-Datenbank typischerweise keine gesonderten TLCF-Datenelemente über steuerliche Verlustvorträge enthalten. In einer empirischen Studie aus dem deutschsprachigen Raum definieren Watrin/Pott/Ullmann (2008, S. 17 f.) steuerliche Verlustunternehmen als Unternehmen, die über einen Zeitraum von drei Jahren einen handelsrechtlichen Verlust aufweisen und verwenden dazu das EBT-Datenelement der Amadeus-Datenbank von Bureau van Dijk Electronic Publishing. Garrod/Kosi/Valentinčić (2008, S. 327) unterscheiden anhand der Kenngröße Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) zwischen steuerlichen Gewinn- und Verlustunternehmen, geben jedoch nicht an, um welche Unternehmensdatenbank es sich dabei handelt. Die Wahrscheinlichkeit des Bestehens

eines steuerlichen Verlustvortrages im aktuellen Jahr nimmt mit zunehmender Höhe des handelsrechtlichen Verlustes aus dem Vorjahr zu. Die Qualität der beiden Ansätze wurde in der internationalen Steuerliteratur bislang nicht überprüft.

Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die in der empirischen Steuerforschung angewandten Methoden zur Identifikation von Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen inklusive ihrer Vertreter.

<b>Datenquelle</b>	<b>Identifikationsmethode</b>	<b>Vertreter</b>
Compustat	TLCF-Datenelement > 0	Auerbach/Poterba (1986) Ayers/Jiang/Laplante (2009) Beatty/Gron/Jorgensen (2004) Chen/Chen/Cheng/Shevlin (2009) Engel/Hayes/Wang (2010) Frank/Lynch/Rego (2009) Graham/Mills (2008) Gupta/Mills (2003) Gupta/Newberry (1997) Lassila/Omer/Shelley/Smith (2010) Miller/Morris/Scanlon (1994) Wilson (2009)
Compustat	TLCF-Datenelement > 0 Total Pretax Income-Datenelement ≤ 0	Bedard/Falsetta/Krishnamoorthy/Omer (2010) Klassen (1997) Mills/Newberry (2005) Mills/Newberry/Novack (2003) Omer/Bedard/Falsetta (2006)
Compustat	TLCF-Datenelement > 0 Current US Income Taxes Paid-Datenelement ≤ 0	Keating/Zimmerman (2000) Mills/Newberry/Novack (2003)
Compustat	Total Pretax Income-Datenelement ≤ 0	Graham (1996)
Compustat	TLCF-Datenelement > EBITDA-Datenelement	Sharpe/Nguyen (1995)
Compustat	Steuersatzperzentilgrenze	Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) Trezevant (1992)
Amadeus	negatives EBT-Datenelement in drei aufeinander folgenden Jahren	Watrin/Pott/Ullmann (2008)
ungenannte Datenbank	negatives EBIT-Datenelement im Vorjahr	Garrod/Kosi/Valentinčič (2008)

**Tabelle 1: Überblick über angewandte datenbankgestützte Identifikationsmethoden**

Da die empirische Steuerliteratur überwiegend durch Untersuchungen amerikanischer Unternehmen geprägt ist, dominiert die Compustat-Datenbank und deren TLCF-Datenelement trotz der genannten Schwächen. In europäischen Studien muss dagegen auf andere Datenbanken ohne spezifisch steuerliche Informationen zurückgegriffen werden. Im Folgenden wird die Trennschärfe der dargestellten Identifikationsmethoden anhand eines Datensatzes österreichischer Unternehmen überprüft.

### **3 Untersuchungsdesign**

Die Untersuchung bezieht sich auf eine Grundgesamtheit von 52 Aktiengesellschaften mit Sitz in Österreich, die per 1. August 2010 im Marktsegment equity market.at an der Wiener Börse notierten. Entscheidungsrelevant für die Auswahl der Unternehmen waren das Vorhandensein eines IFRS-Konzernabschlusses im Untersuchungsjahr 2007 und die Verfügbarkeit von Datenmaterial zur praktischen Umsetzung aller analysierten Methoden in der für die Untersuchung ausgewählten Unternehmensdatenbank Osiris von Bureau van Dijk Electronic Publishing. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden Unternehmen, deren Steuerstatus 2007 nicht von allen einbezogenen Ansätzen eindeutig bestimmt werden konnte, bereits vorab von der Untersuchung ausgeschlossen.

#### **3.1 Anwendung der Identifikationsmethoden**

Die Anwendung der Identifikationsmethoden erfolgt mit Hilfe konsolidierter Jahresabschlussdaten aus der Unternehmensdatenbank Osiris. Da diese über kein Datenelement verfügt, das den Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen eines Unternehmens ausweist, können jene Ansätze, die steuerliche Verlustunternehmen unter anderem anhand eines solchen Datenelements identifizieren, in dieser Untersuchung nicht reproduziert werden. Aus demselben Grund können auch die Methoden, die sich auf das Compustat Total Pretax Income-Datenelement stützen, nicht überprüft werden. Deshalb kann die vorliegende Untersuchung ausschließlich die Ansätze von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992), Trezevant (1992), Watrin/Pott/Ullmann (2008) und Garrod/Kosi/Valentinčič (2008) vergleichen und beurteilen.

Die Anwendung der Identifikationsmethode von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) erfolgt mit Hilfe der Osiris-Datenelemente Taxation und EBITDA. Mit Hilfe der beiden Datenfelder aus dem Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 wird für die in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen ein effektiver Steuersatz im Sinne von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) für das Veranlagungsjahr 2007 ermittelt. Als steuerliches Verlustunternehmen gelten die Unternehmen der Stichprobe, deren effektiver Steuersatz zu den niedrigsten 10%, 25% bzw. 50% zählt. Unternehmen mit einer negativen EBITDA-Kenngröße im Beobachtungszeitraum wurden vorab von der Untersuchung ausgeschlossen.

*Beispiel:*

*Die Osiris-Datenelemente Taxation und EBITDA eines Unternehmens weisen im Wirtschaftsjahr 2007 Werte in Höhe von TEUR 11 bzw. TEUR 503 auf. Der effektive Steuersatz des Unternehmens liegt demnach bei 2,19%. Basierend auf den effektiven Steuersätzen aller untersuchten Unternehmen werden die Grenzen des 10., 25. und 50. Perzentils ermittelt, anhand derer zwischen steuerlichen Gewinn- und Verlustunternehmen unterschieden wird. Die effektiven Steuersätze, die 10%, 25% bzw. 50% der 52 untersuchten Unternehmen unterschreiten, liegen bei -2,45%, 2,38% und 10,62%. Unterstellt man, dass 10% aller Unternehmen Verlustunternehmen sind, liegt die Grenze bei -2,45% und das Unternehmen mit dem effektiven Steuersatz von 2,19% wird im Veranlagungsjahr 2007 als steuerliches Gewinnunternehmen klassifiziert. Bei Anwendung der Steuersatzgrenzen in Höhe von 2,38% und 10,62% wäre das Unternehmen dagegen als steuerliches Verlustunternehmen einzustufen.*

Die Identifikationsmethode von Trezevant (1992) wird mit Hilfe der Osiris-Datenelemente Taxation und Profit/Loss Before Taxation umgesetzt, wobei das Datenelement Profit/Loss Before Taxation laut Datendefinition der EBT-Kenngröße entspricht. Die Ermittlung der effektiven Steuersätze und der zugehörigen Steuersatzgrenzen erfolgt in Analogie zum Ansatz von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992). Unternehmen, deren Profit/Loss Before Taxation Datenelement im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 ein negatives Vorzeichen aufweist, werden im Sinne von Trezevant (1992) vorab als steuerliche Verlustunternehmen eingestuft.

*Beispiel:*

*Die Osiris-Datenelemente Taxation und Profit/Loss Before Taxation eines Unternehmens betragen im Wirtschaftsjahr 2007 TEUR 11 und TEUR 163. Der effektive Steuersatz liegt somit bei 6,75%. Der effektive Steuersatz, den 25% aller untersuchten Unternehmen unterschreiten, beläuft sich auf 9,52%. Da der effektive Steuersatz des Unternehmens diese Grenze unterschreitet, kann es im Veranlagungsjahr 2007 als steuerliches Verlustunternehmen qualifiziert werden.*

Der Ansatz von Watrin/Pott/Ullmann (2008) wird mit Hilfe des Osiris Profit/Loss Before Taxation-Datenelements überprüft. Als Beobachtungszeitraum werden die drei aufeinanderfolgenden Wirtschaftsjahre 2004, 2005 und 2006 bzw. 2003/04, 2004/05 und 2005/06 herangezogen. Die betrachteten Unternehmen werden im Veranlagungsjahr 2007 als steuerliche Ver-

lustunternehmen eingestuft, soweit ihr Profit/Loss Before Taxation Datenelement in allen drei beobachteten Jahren negativ ist.

*Beispiel:*

*Das Osiris Profit/Loss Before Taxation-Datenelement eines Unternehmens beläuft sich im Jahr 2004 auf TEUR –133, im Jahr 2005 auf TEUR –394 und im Jahr 2006 auf TEUR –691. Da das Datenfeld in allen drei Jahren einen negativen Wert aufweist, kann für das Veranlagungsjahr 2007 von einem positiven Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen ausgegangen und das Unternehmen als Verlustunternehmen qualifiziert werden.*

Die Identifikationsmethode von Garrod/Kosi/Valentinčič (2008) erfordert das Osiris-Datenelement EBIT. Die untersuchten Unternehmen werden im Veranlagungsjahr 2007 als steuerliche Verlustunternehmen klassifiziert, wenn deren EBIT-Datenelement im Wirtschaftsjahr 2006 bzw. 2005/06 negativ ist.

*Beispiel:*

*Das Osiris EBIT-Datenelement eines Unternehmens weist im Wirtschaftsjahr 2006 einen Wert von TEUR –172 auf. Deshalb wird davon ausgegangen, dass das Unternehmen im Veranlagungsjahr 2007 einen positiven Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen aufweist und demnach als steuerliches Verlustunternehmen qualifiziert werden kann.*

### **3.2 Ermittlung des tatsächlichen Steuerstatus**

Die Beurteilung der Trennschärfe der Identifikationsmethoden erfordert die Kenntnis der tatsächlichen Gewinn- oder Verlustsituation eines Unternehmens. Die entsprechenden Informationen werden den IFRS-Konzernabschlüssen der untersuchten Unternehmen im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 entnommen, da diese im Gegensatz zu den Vorschriften des österreichischen Unternehmensgesetzbuches (UGB) verpflichtende Anhangangaben zu steuerlichen Verlustvorträgen vorsehen.

Zur Bestimmung des tatsächlichen Steuerstatus wurden zwei unterschiedliche Modelle entwickelt. Im ersten Modell wird ein positiver Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen angenommen, wenn der IFRS-Konzernabschluss eines Unternehmens mindestens einen der vier folgenden Punkte enthält:

- Angabe des wertmäßigen Bestandes an steuerlichen Verlustvorträgen auf Konzernebene,
- Angabe des wertmäßigen Bestandes an steuerlichen Verlustvorträgen auf Konzernebene, für die im Wirtschaftsjahr gemäß International Accounting Standard (IAS) 12.81 lit. e kein Aktivposten für aktive latente Steuern gebildet wurde,
- Vorhandensein eines Aktivpostens für aktive latente Steuern aus steuerlichen Verlustvorträgen im Sinne von IAS 12.81 lit. g,
- Angabe des Wertes der aktiven latenten Steuern aus steuerlichen Verlustvorträgen, für die im Wirtschaftsjahr kein Aktivposten gemäß IAS 12.81 lit. g gebildet wurde.

Die tatsächliche Höhe der steuerlichen Verlustvorträge wird im ersten Modell außer Acht gelassen. Mit dieser Vorgehensweise kann für alle 52 untersuchten Unternehmen bestimmt werden, ob in mindestens einem der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen ein steuerlicher Verlustvortrag existiert.

Da von sehr kleinen Verlustvorträgen keine nennenswerte Entscheidungsrelevanz zu erwarten ist und große Konzerne regelmäßig über Tochtergesellschaften mit zumindest geringen Verlustvorträgen verfügen, wird im zweiten Modell zusätzlich die Höhe der steuerlichen Verlustvorträge ermittelt. Unternehmen mit einem positiven Bestand an Verlustvorträgen werden nur dann als steuerliche Verlustunternehmen qualifiziert, wenn die Verlustvorträge 5% des im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 erzielten Konzernumsatzes überschreiten. In einer Sensitivitätsanalyse wird diese Wesentlichkeitsgrenze zwischen 0% und 30% des Konzernumsatzes variiert. Unternehmen, deren Verlustvorträge den Grenzwert nicht übersteigen, werden wie Unternehmen ohne steuerliche Verlustvorträge als Gewinnunternehmen klassifiziert.

Da nur in wenigen IFRS-Konzernabschlüssen Angaben zum wertmäßigen Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen gemacht werden, wird für deren Approximation auf das Modell von Kager/Knirsch/Niemann (2008) zurückgegriffen, das steuerliche Verlustvorträge anhand von aktiven latenten Steuern schätzt. Die Herleitung der Wertansätze erfolgt anhand des österreichischen Körperschaftsteuersatzes von 25%. Die Wahl des Körperschaftsteuersatzes der Muttergesellschaft ist für österreichische Unternehmen tendenziell eine akzeptable Näherungslösung, würde jedoch für international tätige Konzerne eine stark vereinfachende Annahme darstellen (vgl. z.B. Kager/Knirsch/Niemann, 2008, S. 4; Kager/Schanz/Niemann, 2011, S. 8 ff.).

*Beispiel:*

*Im IFRS-Konzernabschluss eines Unternehmens im Wirtschaftsjahr 2007 ist ein Aktivposten für aktive latente Steuern aus Verlustvorträgen gemäß IAS 12.81 lit. g in Höhe von TEUR 1.908 enthalten. Der wertmäßige Bestand an steuerlichen Ver-*

*lustvorträgen lässt sich unter Anwendung des österreichischen Körperschaftsteuersatzes mit Hilfe einer Auf-Hundert-Rechnung wie folgt ermitteln:*

$$\text{Steuerlicher Verlustvortrag} = \frac{1.908}{0,25} = 7.632$$

*Das Unternehmen verfügt demnach im Veranlagungsjahr 2007 über einen approximierten wertmäßigen Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen in Höhe von TEUR 7.632. Der Umsatz des Unternehmens beläuft sich im Beobachtungszeitraum auf TEUR 521.400, wodurch sich ein 5%-Grenzwert in Höhe von TEUR 26.070 ergibt. Da der wertmäßige Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen diesen Grenzwert nicht überschreitet, ist das Unternehmen als steuerliches Gewinnunternehmen zu klassifizieren.*

## **4 Trennschärfe der Identifikationsmethoden**

### **4.1 Modell 1: Existenz positiver Verlustvorträge**

Im Zuge des ersten Untersuchungsvorganges kann für 49 der 52 betrachteten Unternehmen im Veranlagungsjahr 2007 ein positiver Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen nachgewiesen werden. Dieses Ergebnis wird im Folgenden mit dem Gewinn- oder Verluststatus der datenbankgestützten Methoden verglichen.

Die Perzentilgrenzen, die der Identifikation steuerlicher Verlustunternehmen dienen, belaufen sich bei Anwendung des Ansatzes von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) auf  $-2,45\%$ ,  $2,38\%$  und  $10,62\%$ . Bei einer Steuersatzgrenze in Höhe von  $-2,45\%$  stimmt der nach der Identifikationsmethode ermittelte Steuerstatus lediglich in rund 17% aller Fälle im dem tatsächlichen Steuerstatus im Veranlagungsjahr 2007 überein. 43 der 52 Unternehmen werden nach dem Ansatz von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) als Gewinnunternehmen eingestuft, obwohl es sich tatsächlich um steuerliche Verlustunternehmen handelt. Bei einer Steuersatzgrenze in Höhe von  $2,38\%$  stimmen die Werte bei etwa 31% der Unternehmen überein. 36 der 52 Unternehmen werden fälschlicherweise als steuerliche Gewinnunternehmen klassifiziert. Erst ab einer Steuersatzgrenze von  $10,62\%$  kommt es mehrheitlich (in ca. 56% der beobachteten Fälle) zu einer Übereinstimmung des Steuerstatus laut Identifikationsmethode mit dem tatsächlichen Steuerstatus. 23 der 52 untersuchten Unternehmen werden dabei entgegen ihres tatsächlichen Steuerstatus als steuerliche Gewinnunternehmen eingestuft. Wie die Ergebnisse zeigen, steigt die Zuverlässigkeit des Ansatzes von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) in der Identifi-

kation von Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen bei Verwendung von höheren Steuersatzgrenzen. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass die meisten der betrachteten Unternehmen tatsächlich als steuerliche Verlustunternehmen qualifiziert wurden. Aufgrund des hohen Anteils an Fehleinschätzungen ist die Qualität der Identifikationsmethode jedoch im hier verwendeten Modell, unabhängig von der betrachteten Steuersatzwertgrenze, als gering einzuschätzen.

Eine mögliche Ursache für dieses Ergebnis bildet die Verwendung konsolidierter EBITDA- und Taxation-Datenelemente, welche die Ergebnisse einzelner Konzernunternehmen ausblenden. Als weitere Begründung für die geringe Trennschärfe des Ansatzes von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) ist die Wahl der EBITDA-Kenngröße als Grundlage für die Berechnung des effektiven Steuersatzes zu sehen. Da diese weder Abschreibungen noch das Finanzergebnis berücksichtigt, kann sie nicht als geeignete Approximation für den steuerlichen Gewinn eines Unternehmens betrachtet werden. Besonders kritisch ist auch die willkürliche Festlegung der Perzentilgrenzen zur Unterscheidung zwischen Gewinn- und Verlustunternehmen zu sehen. Implizit wird bei dieser Festlegung von einem im Zeitablauf konstanten Anteil von Verlustunternehmen ausgegangen, was angesichts konjunktureller Schwankungen unplausibel ist.

Bei der Anwendung des Ansatzes von Trezevant (1992) sind zwei der 52 untersuchten Unternehmen aufgrund eines negativen Osiris Profit/Loss Before Taxation-Datenelements im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 bereits vorab als steuerliche Verlustunternehmen zu qualifizieren. Für alle anderen Unternehmen kann ein effektiver Steuersatz berechnet werden. Als Grenze, die von 25% der Unternehmen unterschritten wird, ergibt sich ein effektiver Steuersatz von 9,52%. Im Ergebnis stimmt der mit Hilfe der Identifikationsmethode von Trezevant (1992) ermittelte Steuerstatus nur bei rund 35% der betrachteten Unternehmen mit dem tatsächlichen Steuerstatus laut IFRS-Konzernabschluss überein. 34 der 52 Unternehmen werden dabei fälschlicherweise als steuerliche Gewinnunternehmen klassifiziert. Die Trennschärfe dieses Ansatzes ist ähnlich wie die des Modells von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) als gering einzuschätzen.

Eine mögliche Ursache liegt wiederum in der Verwendung konsolidierter Jahresabschlussdaten. Die Verrechnung positiver und negative Ergebnisse der Konzernunternehmen beeinträchtigt die Eignung der konsolidierten Osiris-Datenelemente Profit/Loss Before Taxation und Taxation für die Identifikation von Verlusten einzelner Konzernunternehmen. Auch die Klassifizierung von Unternehmen, die in einem Wirtschaftsjahr über ein negatives Profit/Loss

Before Taxation-Datenelement verfügen, als steuerliche Verlustunternehmen ist als problematisch anzusehen, da ein handelsrechtlicher Verlust im Beobachtungsjahr kein hinreichendes Indiz für einen Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen im selben Jahr ist. Vielmehr lässt eine negative EBT-Kenngröße im Beobachtungsjahr auf einen positiven Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen im Folgejahr schließen. Die Sinnhaftigkeit einer solchen Klassifizierung ist daher nur in mehrjährigen Untersuchungszeiträumen gegeben. Wie bei Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) ist die Wahl des 25%-Perzentils als Grenze zur Unterscheidung zwischen steuerlichen Gewinn- und Verlustunternehmen willkürlich. Die Verwendung der EBT-Kenngröße zur Ermittlung der effektiven Steuerbelastung der untersuchten Unternehmen ist aus österreichischer Sicht wegen des Maßgeblichkeitsprinzips als relativ zweckmäßig zu beurteilen. In Ländern ohne Maßgeblichkeitsprinzip ist das Heranziehen dieser Kenngröße jedoch kritisch zu sehen.

Mit Hilfe der Identifikationsmethode von Watrin/Pott/Ullmann (2008) kann in etwa 10% aller Fälle der tatsächliche Steuerstatus der Unternehmen im Veranlagungsjahr 2007 korrekt ermittelt werden. 47 der insgesamt 52 Unternehmen werden dabei als steuerliche Gewinnunternehmen qualifiziert, obwohl diese im Beobachtungsjahr tatsächlich über einen positiven Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen verfügen. Die Güte des Ansatzes ist somit zweifelhaft.

Auch bei Watrin/Pott/Ullmann (2008) ist die Verwendung konsolidierter Finanzdaten eine Ursache für die geringe Trennschärfe der Identifikationsmethode. Aufgrund der Konsolidierung können die untersuchten Unternehmen über positive Profit/Loss Before Taxation-Datenelemente verfügen, obwohl einzelne Konzernunternehmen positive Bestände an steuerlichen Verlustvorträgen im IFRS-Konzernabschluss aufweisen. Ein weiteres Problem des Ansatzes von Watrin/Pott/Ullmann (2008) ist darin zu sehen, dass die untersuchten Unternehmen innerhalb eines Zeitraumes von drei Jahren kontinuierlich negative EBT-Kenngrößen aufweisen müssen, um als steuerliches Verlustunternehmen identifiziert zu werden. Zwar dürften die als solche identifizierten Verlustunternehmen tatsächlich steuerliche Verlustvorträge besitzen, jedoch besteht die Gefahr, dass zahlreiche Unternehmen mit Verlustvorträgen fälschlicherweise als Gewinnunternehmen klassifiziert werden. Als zweckmäßig ist wie bei Trezevant (1992) zu beurteilen, dass die Methode von Watrin/Pott/Ullmann (2008) auf der EBT-Kenngröße basiert, die in Staaten mit Maßgeblichkeitsprinzip als brauchbare Approximation des steuerlichen Ergebnisses angesehen werden kann.

Unter Verwendung des Ansatzes von Garrod/Kosi/Valentinčič (2008) kann in ca. 13% aller Fälle der Steuerstatus der betrachteten Unternehmen richtig bestimmt werden. 45 von insge-

samt 52 untersuchten Unternehmen werden dabei fälschlicherweise als steuerliche Gewinnunternehmen qualifiziert. Die Zuverlässigkeit der Methode ist demnach gering, was wie bei den anderen Methoden auf die Verwendung konsolidierter Jahresabschlussdaten zurückzuführen ist. Problematisch ist des Weiteren die Verwendung der EBIT-Kenngröße als Surrogatmaß des steuerlichen Gewinns eines Unternehmens. Da das EBIT Finanzerträge und -aufwendungen, die zumindest teilweise steuerpflichtig bzw. abzugsfähig sind, außer Acht lässt, kann es bei Anwendung dieser Größe zu Fehleinschätzungen des Steuerstatus kommen. Die Verwendung des Vorjahres-EBIT zur Ermittlung des Steuerstatus im jeweiligen Veranlagungsjahr ist grundsätzlich zweckmäßig, sofern – wie in Österreich – keine Möglichkeit zum Verlustrücktrag existiert. In Ländern mit steuerlicher Verlustrücktragsmöglichkeit ist diese Vorgehensweise dagegen unzweckmäßig.

Tabelle 2 fasst die Ergebnisse der Untersuchung, geordnet nach Identifikationsmethode, zusammen. Sie zeigt für jeden der analysierten Ansätze, bei wie vielen der 52 Unternehmen der nach der jeweiligen Identifikationsmethode ermittelte Steuerstatus mit dem tatsächlichen Steuerstatus im Sinne des ersten Modells im Veranlagungsjahr 2007 übereinstimmt.

Identifikationsmethode	Übereinstimmung		keine Übereinstimmung	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 10%	9	17%	43	83%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 25%	16	31%	36	69%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 50%	29	56%	23	44%
Trezevant (1992)	18	35%	34	65%
Watrin/Pott/Ullmann (2008)	5	10%	47	90%
Garrod/Kosi/Valentinčič (2008)	7	13%	45	87%

**Tabelle 2: Ergebnisse des Untersuchungsvorganges auf Basis von Modell 1**

Tabelle 2 verdeutlicht, dass die Übereinstimmung aller hier geprüften Identifikationsmethoden mit dem tatsächlichen Steuerstatus der Unternehmen gering ist. Der höchste Grad an Übereinstimmung kann mit Hilfe des Ansatzes von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) bei Anwendung des 50%-Perzentils erzielt werden. Ein Vergleich der Verfahren von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) bei Betrachtung des 25%-Perzentils und Trezevant (1992) zeigt, dass mit Hilfe des Ansatzes von Trezevant (1992) Verlustunternehmen etwas präziser bestimmt werden können. Dies ist auf die Verwendung der EBT-Kenngröße als Annäherung an das steuerliche Ergebnis eines Unternehmens zurückzuführen.

Die geringe Trennschärfe der untersuchten Methoden könnte jedoch auch darauf zurückzuführen sein, dass Verlustunternehmen zwar tatsächlich positive steuerliche Verlustvorträge aufweisen, die allerdings betragsmäßig sehr gering sein oder nur einzelne Konzernunternehmen betreffen können. Daher erscheint es zweckmäßig, in einem weiteren Schritt nur jene

Unternehmen als Verlustunternehmen zu identifizieren, deren tatsächlicher Steuerstatus durch substantielle Verlustvorträge gekennzeichnet ist.

#### **4.2 Modell 2: Existenz substantieller Verlustvorträge**

Während vierzehn der 52 Unternehmen in ihren IFRS-Konzernabschlüssen Angaben zum wertmäßigen Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen im Veranlagungsjahr 2007 machen, muss dieser mit Hilfe des Ansatzes von Kager/Knirsch/Niemann (2008) für 38 Unternehmen geschätzt werden. Dabei werden 29 der 52 Unternehmen als Verlustunternehmen und 23 als Gewinnunternehmen qualifiziert. Drei der Gewinnunternehmen weisen dabei keinen positiven Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen auf. Bei 20 der 23 Unternehmen überschreitet der Bestand an Verlustvorträgen nicht die hier verwendete Wesentlichkeitsgrenze von 5% des Konzernumsatzes im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07.

Die im Sinne von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) berechneten Effektivsteuersatzgrenzen, die 10%, 25% bzw. 50% der 52 Unternehmen unterschreiten, belaufen sich wie im ersten Untersuchungsvorgang auf -2,45%, 2,38% und 10,62%. Bei einer Steuersatzgrenze von -2,45% stimmt der nach Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) bestimmte Steuerstatus in etwa 56% aller Fälle mit dem tatsächlichen Steuerstatus im Veranlagungsjahr 2007 überein. 23 der 52 Unternehmen werden dabei fälschlicherweise als Gewinnunternehmen klassifiziert, obwohl sie tatsächlich einen Verluststatus aufweisen. Bei einer Steuersatzgrenze in Höhe von 2,38% stimmen die Ergebnisse bei etwa 62% der Unternehmen überein. Für achtzehn Unternehmen, die tatsächlich steuerliche Verlustunternehmen darstellen, kann mit Hilfe der Methode von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) kein Verluststatus nachgewiesen werden. Zwei Unternehmen werden fälschlicherweise als Verlustunternehmen klassifiziert. Bei einer Steuersatzgrenze in Höhe von 10,62% liegt der Grad an Übereinstimmung zwischen der Identifikationsmethode und dem tatsächlichen Steuerstatus der Unternehmen bei rund 71%. Neun der 52 untersuchten Unternehmen werden dabei entgegen ihres tatsächlichen Steuerstatus als Gewinnunternehmen eingestuft. Sechs Gewinnunternehmen werden fälschlicherweise als Verlustunternehmen qualifiziert.

Wie im ersten Untersuchungsvorgang sind bei Anwendung des Ansatzes von Trezevant (1992) zwei der 52 Unternehmen aufgrund eines negativen Osiris Profit/Loss Before Taxation-Datenelements im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 bereits vorab als Verlustunternehmen zu qualifizieren. Auch die Effektivsteuersatzgrenze, die von 25% der Unternehmen unterschritten wird, liegt weiterhin bei 9,52%. Der im Sinne von Trezevant (1992) bestimmte

Steuerstatus stimmt in rund 65% aller Fälle mit dem tatsächlichen Steuerstatus der untersuchten Unternehmen im Veranlagungsjahr 2007 überein. Sechzehn Unternehmen werden dabei entgegen ihres tatsächlichen Steuerstatus als Gewinnunternehmen und zwei fälschlicherweise als Verlustunternehmen klassifiziert.

Mit dem Ansatz von Watrin/Pott/Ullmann (2008) kann in rund 48% aller Fälle der tatsächliche Steuerstatus der untersuchten Unternehmen im Veranlagungsjahr 2007 richtig ermittelt werden. 27 der 52 in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen werden dabei als steuerliche Gewinnunternehmen klassifiziert, obwohl diese tatsächlich als Verlustunternehmen einzustufen wären.

Nach der Identifikationsmethode von Garrod/Kosi/Valentinčič (2008) kann für rund 52% der 52 Unternehmen der tatsächliche Steuerstatus im Veranlagungsjahr 2007 richtig vorhergesagt werden. 25 Unternehmen werden dabei fälschlicherweise als steuerliche Gewinnunternehmen klassifiziert.

Tabelle 3 zeigt für jede der evaluierten Identifikationsmethoden, bei wie vielen der 52 untersuchten Unternehmen der nach dem jeweiligen Ansatz ermittelte Steuerstatus mit dem tatsächlichen Steuerstatus im Sinne des zweiten Modells im Veranlagungsjahr 2007 übereinstimmt.

Identifikationsmethode	Übereinstimmung		keine Übereinstimmung	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 10%	29	56%	23	44%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 25%	32	62%	20	38%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 50%	37	71%	15	29%
Trezevant (1992)	34	65%	18	35%
Watrin/Pott/Ullmann (2008)	25	48%	27	52%
Garrod/Kosi/Valentinčič (2008)	27	52%	25	48%

**Tabelle 3: Ergebnisse des Untersuchungsvorganges auf Basis von Model 2**

Ein Vergleich der Evaluationsergebnisse unter beiden Modellen belegt, dass die Trennschärfe aller untersuchten Ansätze deutlich höher ist, wenn nicht die bloße Existenz von Verlustvorträgen (erstes Modell), sondern das Vorliegen substantieller Verlustvorträge (zweites Modell) als Kriterium für den Steuerstatus eines Unternehmens herangezogen wird. Für die hier gewählte Wesentlichkeitsgrenze des Verlustvortrags in Höhe von 5% des Konzernumsatzes sind die Ansätze von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) und Trezevant (1992) trennschärfer als die Methoden von Watrin/Pott/Ullmann (2008) und Garrod/Kosi/Valentinčič (2008).

Die Vorteilhaftigkeit der Verwendung der EBT-Kenngröße als Annäherung an den steuerlichen Gewinn eines Unternehmens kann wie im ersten Untersuchungsvorgang bestätigt werden.

### 4.3 Sensitivitätsanalyse

Als Einschränkung des zweiten Modells ist zu berücksichtigen, dass die Wahl einer Wesentlichkeitsgrenze stets willkürlich ist, da nicht allgemeingültig bestimmt werden kann, welche Höhe eines Verlustvortrags als substantiell gelten kann. Die Wirkung unterschiedlicher Wesentlichkeitsgrenzen auf die Trennschärfe der geprüften Verfahren wird in einer Sensitivitätsanalyse untersucht. Tabelle 4 zeigt die Entwicklung der Übereinstimmungsgrade bei Variation der Wesentlichkeitsgrenze zwischen 0% (Modell 1) und 30% des Konzernumsatzes.

Identifikationsmethode	Modell 1	Modell 2					
	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 10%	17%	56%	69%	77%	75%	79%	81%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 25%	31%	62%	71%	79%	77%	77%	79%
Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) – 50%	56%	71%	65%	65%	63%	63%	62%
Trezevant (1992)	35%	65%	71%	79%	77%	77%	75%
Watrin/Pott/Ullmann (2008)	10%	48%	58%	69%	71%	75%	77%
Garrod/Kosi/Valentinčič (2008)	13%	52%	58%	69%	71%	75%	77%

**Tabelle 4: Entwicklung der Übereinstimmungsgrade bei Variation der Wesentlichkeitsgrenze**

Die Sensitivitätsanalyse zeigt, dass die in der empirischen Steuerforschung angewandten Methoden unabhängig von der gewählten Wesentlichkeitsgrenze substantielle Verlustvorträge (zweites Modell) präziser identifizieren können als das einfache Vorhandensein von Verlustvorträgen (erstes Modell). Die Übereinstimmung der Methoden von Watrin/Pott/Ullmann (2008) und Garrod/Kosi/Valentinčič (2008) mit dem tatsächlichen Steuerstatus hängt positiv von der angenommenen Wesentlichkeitsgrenze ab. Dies ist darauf zurückzuführen, dass diese Verfahren sehr strikte Kriterien für eine Qualifikation als Verlustunternehmen aufweisen und damit tendenziell zu viele Unternehmen als Gewinnunternehmen klassifizieren. Dieser verzerrende Effekt fällt naturgemäß umso geringer aus, je strenger die Anforderungen an die Identifikation eines tatsächlichen Verlusts sind.

Im Gegensatz dazu nimmt die Trennschärfe des Ansatzes von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) bei Anwendung der 50%-Steuersatzgrenze mit steigender Wesentlichkeitsgrenze ab, da typischerweise weit weniger als 50% aller untersuchten Unternehmen einer (beliebigen) Stichprobe tatsächlich sehr hohe Verlustvorträge besitzen. Bei den anderen Identifikationsmethoden bewirkt die Variation der Wesentlichkeitsgrenze sowohl positive als auch negative Veränderungen des Übereinstimmungsgrades.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

In der vorliegenden Untersuchung wurden in der empirischen Steuerforschung angewandte Methoden zur Identifikation von Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen hinsichtlich ihrer Trennschärfe evaluiert. Dabei wurde der Steuerstatus nach den verschiedenen Methoden für eine Stichprobe österreichischer Aktiengesellschaften ermittelt und mit dem tatsächlichen Steuerstatus der Unternehmen im Veranlagungsjahr 2007 verglichen. Als Datengrundlage dienten die Datenbank Osiris von Bureau van Dijk Electronic Publishing und die IFRS-Konzernabschlüsse der betrachteten Unternehmen im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07.

Zur Ermittlung des tatsächlichen Steuerstatus auf Konzernebene wurden zwei Modelle herangezogen. Im ersten Modell führte schon das Vorhandensein von Verlustvorträgen unabhängig von ihrer Höhe zur Qualifikation als Verlustunternehmen, während im Sinne des zweiten Modells nur jene Unternehmen als Verlustunternehmen eingestuft wurden, deren Bestand an steuerlichen Verlustvorträgen 5% des im Wirtschaftsjahr 2007 bzw. 2006/07 erzielten Konzernumsatzes überschritt und somit als wesentlich anzusehen war.

Aufgrund der beiden unterschiedlichen Verluststatusdefinitionen wurden zwei separate Analysen durchgeführt. Im Zuge der ersten (zweiten) Analyse wurden die Ergebnisse der Identifikationsmethoden mit dem tatsächlichen Steuerstatus der 52 untersuchten Unternehmen im Sinne des ersten (zweiten) Modells verglichen. Während die Trennschärfe der getesteten Identifikationsmethoden bei Verwendung des ersten Modells gering war, konnten bei Anwendung des zweiten Modells etwas zuverlässigere Ergebnisse erzielt werden. Die Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse wird jedoch durch den geringen Stichprobenumfang eingeschränkt.

Unter den analysierten Identifikationsmethoden wiesen die Ansätze von Dhaliwal/Trezevant/Wang (1992) und Trezevant (1992) bezogen auf die vorliegende Stichprobe die größte Trennschärfe bei der Identifikation von Verlustunternehmen auf. Allerdings ist ein wesentliches konzeptionelles Problem dieser Ansätze in einem Zirkelschlussproblem zu sehen. Dieses besteht in der ex-ante-Festlegung des kritischen Perzentils, die bereits die Kenntnis des Anteils von Verlustunternehmen innerhalb der Stichprobe erfordert, der aber gerade erst als Ergebnis ermittelt werden soll. Auch ohne dieses Zirkelschlussproblem wäre die Annahme eines konstanten Anteils von Verlustunternehmen in einer Stichprobe unplausibel, da dieser Anteil sowohl intertemporal als auch international erheblich schwanken dürfte.

Die Sinnhaftigkeit des zweiten Modells und damit aller hier untersuchten Identifikationsmethoden beruht auf der Annahme, dass niedrige Verlustvorträge, die u.U. in nur wenigen Toch-

tergesellschaften vorliegen, nur geringe oder keine Entscheidungsrelevanz besitzen. Diese Annahme ist jedoch problematisch, da die Entscheidungsrelevanz oder -irrelevanz von Verlustvorträgen erst als mögliches Ergebnis einer empirischen Analyse, bei der Gewinn- und Verlustunternehmen bereits im Vorfeld trennscharf separiert werden, gezeigt werden kann, nicht aber als sinnvoller Ausgangspunkt dienen kann. Vor diesem Hintergrund erscheint auch eine binäre Qualifikation von Unternehmen als Gewinn- oder Verlustunternehmen als unzuverlässig; vielmehr sollte die Höhe und die Persistenz von Verlustvorträgen bereits ex ante ermittelt und dann als erklärende Variable unternehmerischen Verhaltens herangezogen werden. Dies jedoch vermag keine der untersuchten datenbankgestützten Methoden zu leisten.

Neben den hier betrachteten börsennotierten Unternehmen sollten auch nicht börsennotierte Unternehmen in einer Untersuchung einbezogen werden. Als problematisch erweist sich für diese jedoch die Bestimmung des tatsächlichen Steuerstatus, da lediglich in IFRS-Abschlüssen Angaben zu steuerlichen Verlustvorträgen verpflichtend anzufügen sind.

Im Ergebnis gestaltet sich die zuverlässige Ermittlung des Steuerstatus von Unternehmen als schwierige Aufgabe für die empirische Steuerforschung. Entweder wird eine datenbankgestützte Methode angewandt, die große Stichprobenumfänge erlaubt, aber wie die hier untersuchten Verfahren eine geringe Trennschärfe aufweist, oder der tatsächliche Steuerstatus wird zuverlässig durch manuelle Auswertung einzelner Jahresabschlüsse bestimmt, was den möglichen Stichprobenumfang stark einschränkt.

## 6 Literatur

Auerbach, Alan J./Poterba James M. (1986): Tax Loss Carryforwards and Corporate Tax Incentives, NBER Working Paper No. 1863.

Ayers, Benjamin C./Jiang, John/Laplante, Stacie K. (2009): Taxable Income as a Performance Measure: The Effects of Tax Planning and Earnings Quality, in: Contemporary Accounting Research, Jg. 26, S. 15-54.

Beatty, Anne/Gron, Anne/Jorgensen, Bjorn (2004): Corporate Risk Management: Evidence From Product Liability, in: Journal of Financial Intermediation, Jg. 14, S. 152-178.

Bedard, Jean C./Falsetta, Diana/Krishnamoorthy, Ganesh/Omer, Thomas C. (2010): Voluntary Disclosure of Auditor-Provided Tax Service Fees, in: Journal of the American Taxation Association, Jg. 32, S. 59-77.

Chen, Shupin/Chen, Xia/Cheng, Qiang/Shevlin, Terry (2009): Are Family Firms More Tax Aggressive Than Non-Family Firms?, in: Journal of Financial Economics, Jg. 95, S. 41-61.

Dhaliwal, Dan/Trezevant, Robert/Wang, Shiing-wu (1992): Taxes, Investment Related Tax Shields and Capital Structure, in: Journal of the American Taxation Association, Jg. 14, S. 1-21.

Engel, Ellen/Hayes, Rachel M./Wang, Xue (2010): Audit Committee Compensation and the Demand for Monitoring of the Financial Reporting Process, in: Journal of Accounting and Economics, Jg. 49, S. 136-154.

Frank, Mary M./Lynch, Luann J./Rego, Sonja O. (2009): Tax Reporting Aggressiveness and Its Relation to Aggressive Financial Reporting, in: The Accounting Review, Jg. 84, S. 467-496.

Garrod, Neil/Kosi, Urška/Valentinčič, Aljoša (2008): Asset Write-Offs in the Absence of Agency Problems, in: Journal of Business Finance & Accounting, Jg. 35, S. 307-330.

Graham, John R. (1996): Proxies for the Corporate Marginal Tax Rate, in: Journal of Financial Economics, Jg. 42, S. 187-221.

Graham, John R./Mills, Lillian F. (2008): Using Tax Return Data to Simulate Corporate Marginal Tax Rates, in: Journal of Accounting and Economics, Jg. 46, S. 366-388.

Gupta, Sanjay/Mills, Lillian F. (2003): Does in State Corporate Income Tax Systems Affect Compliance Cost Burdens?, in: National Tax Journal, Jg. 56, S. 355-371.

- Gupta, Sanjay/Newberry, Kaye (1997): Determinants of the Variability in Corporate Effective Tax Rates: Evidence from Longitudinal Data, in: *Journal of Accounting and Public Policy*, Jg. 16, S. 1-34.
- Kager, Rebekka/Knirsch, Deborah/Niemann, Rainer (2008): Steuerliche Wertansätze als zusätzliche Information für unternehmerische Entscheidungen? Eine Auswertung von IFRS-Abschlüssen der deutschen DAX-30- und der österreichischen ATX-Unternehmen, arqus Diskussionsbeitrag Nr. 50.
- Kager, Rebekka/Schanz, Deborah/Niemann, Rainer (2011): Estimation of Tax Values Based on IFRS Information: An Analysis of German DAX30 and Austrian ATX Listed Companies, in: *Accounting in Europe*, Jg. 8, S.1-35.
- Keating, A. Scott/Zimmerman, Jerold L. (2000): Depreciation-Policy Changes: Tax Earnings Managements, and Investment Opportunity Incentives, in: *Journal of Accounting and Economics*, Jg. 28, S. 359-389.
- Klassen, Kenneth J. (1997): The Impact of Inside Ownership Concentration on the Trade-Off Between Financial and Tax Reporting, in: *The Accounting Review*, Jg. 72, S. 455-474.
- Lassila, Dennis R./Omer, Thomas C./Shelley, Marjorie K./Smith, L. Murphy (2010): Do Complexity, Governance, and Auditor Independence Influence whether Firms Retain Their Auditors for Tax Services?, in: *Journal of the American Taxation Association*, Jg. 32, S. 1-23.
- Manzon, Gil B. (1994): The Role of Taxes in Early Debt Retirement, in: *Journal of the American Taxation Association*, Jg. 16, S. 87-100.
- Miller, Robert E./Morris, Michael H./Scanlon, Kevin (1994): Capital Structure and Tax Status: New Evidence from IPOs, in: *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Jg. 9, S. 197-214.
- Mills, Lillian F./Newberry, Kaye, J. (2005): Firms' Off-Balance Sheet and Hybrid Debt Financing: Evidence from Their Book-Tax Reporting Differences, in: *Journal of Accounting Research*, Jg. 43, S. 251-282.
- Mills, Lillian F./Newberry, Kaye J./Novack, Garth F. (2003): How Well Do Compustat NOL Data Identify Firms with U.S. Tax Return Loss Carryovers?, in: *Journal of the American Taxation Association*, Jg. 25, S. 1-17.

Omer, Thomas C./Bedard, Jean C./Falsetta, Diana (2006): Auditor-Provided Tax Services: The Effects of a Changing Regulatory Environment, in: *The Accounting Review*, Jg. 81, S. 1095-1117.

Sharpe, Steven A./Nguyen, Hien H. (1995): Capital Market Imperfections and the Incentive to Lease, in: *Journal of Financial Economics*, Jg. 39, S. 271-294.

Trezevant, Robert (1992): Debt Financing and Tax Status: Tests of the Substitution Effect and the Tax Exhaustion Hypothesis Using Firms' Responses to the Economic Recovery Tax Act of 1981, in: *Journal of Finance*, Jg. 67, S. 1557-1568.

Watrin, Christoph/Pott, Christiane/Ullmann, Robert (2008): The Effect of Book-Tax Conformity and Tax Accounting Incentives on Financial Accounting: Evidence from Public and Private Limited Corporations, Working Paper, Universität Münster.

Wilson, Ryan J. (2009): An Examination of Corporate Tax Shelter Participants, in: *The Accounting Review*, Jg. 84, S. 969-999.

Bislang erschienene **arqus** Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 1

Rainer Niemann / Corinna Treisch: Grenzüberschreitende Investitionen nach der Steuerreform 2005 – Stärkt die Gruppenbesteuerung den Holdingstandort Österreich?

*März 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 2

Caren Sureth / Armin Voß: Investitionsbereitschaft und zeitliche Indifferenz bei Realinvestitionen unter Unsicherheit und Steuern

*März 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 3

Caren Sureth / Ralf Maiterth: Wealth Tax as Alternative Minimum Tax ? The Impact of a Wealth Tax on Business Structure and Strategy

*April 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 4

Rainer Niemann: Entscheidungswirkungen der Abschnittsbesteuerung in der internationalen Steuerplanung – Vermeidung der Doppelbesteuerung, Repatriierungspolitik, Tarifprogression –

*Mai 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 5

Deborah Knirsch: Reform der steuerlichen Gewinnermittlung durch Übergang zur Einnahmen-Überschuss-Rechnung – Wer gewinnt, wer verliert? –

*August 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 6

Caren Sureth / Dirk Langeleh: Capital Gains Taxation under Different Tax Regimes

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 7

Ralf Maiterth: Familienpolitik und deutsches Einkommensteuerrecht – Empirische Ergebnisse und familienpolitische Schlussfolgerungen –

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 8

Deborah Knirsch: Lohnt sich eine detaillierte Steuerplanung für Unternehmen? – Zur Ressourcenallokation bei der Investitionsplanung –

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 9

Michael Thaut: Die Umstellung der Anlage der Heubeck-Richttafeln von Perioden- auf Generationentafeln – Wirkungen auf den Steuervorteil, auf Prognoserechnungen und auf die Kosten des Arbeitgebers einer Pensionszusage

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 10

Ralf Maiterth / Heiko Müller: Beurteilung der Verteilungswirkungen der "rot-grünen" Einkommensteuerepolitik – Eine Frage des Maßstabs –  
*Oktober 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 11

Deborah Knirsch / Rainer Niemann: Die Abschaffung der österreichischen Gewerbesteuer als Vorbild für eine Reform der kommunalen Steuern in Deutschland?  
*November 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 12

Heiko Müller: Eine ökonomische Analyse der Besteuerung von Beteiligungen nach dem Kirchhof'schen EStGB  
*Dezember 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 13

Dirk Kiesewetter: Gewinnausweispolitik internationaler Konzerne bei Besteuerung nach dem Trennungs- und nach dem Einheitsprinzip  
*Dezember 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 14

Kay Blaufus / Sebastian Eichfelder: Steuerliche Optimierung der betrieblichen Altersvorsorge: Zuwendungsstrategien für pauschaldotierte Unterstützungskassen  
*Januar 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 15

Ralf Maiterth / Caren Sureth: Unternehmensfinanzierung, Unternehmensrechtsform und Besteuerung  
*Januar 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 16

André Bauer / Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Besteuerung von Kapitaleinkünften – Zur relativen Vorteilhaftigkeit der Standorte Österreich, Deutschland und Schweiz –  
*März 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 17

Heiko Müller: Ausmaß der steuerlichen Verlustverrechnung - Eine empirische Analyse der Aufkommens- und Verteilungswirkungen  
*März 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 18

Caren Sureth / Alexander Halberstadt: Steuerliche und finanzwirtschaftliche Aspekte bei der Gestaltung von Genussrechten und stillen Beteiligungen als Mitarbeiterkapitalbeteiligungen  
*Juni 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 19

André Bauer / Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Zur Vorteilhaftigkeit der schweizerischen Besteuerung nach dem Aufwand bei Wegzug aus Deutschland  
*August 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 20

Sebastian Schanz: Interpolationsverfahren am Beispiel der Interpolation der deutschen Einkommensteuertariffunktion 2006  
*September 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 21

Rainer Niemann: The Impact of Tax Uncertainty on Irreversible Investment  
*Oktober 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 22

Jochen Hundsdoerfer / Lutz Kruschwitz / Daniela Lorenz: Investitionsbewertung bei steuerlicher Optimierung der Unterlassensalternative und der Finanzierung  
*Januar 2007, überarbeitet November 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 23

Sebastian Schanz: Optimale Repatriierungspolitik. Auswirkungen von Tarifänderungen auf Repatriierungsentscheidungen bei Direktinvestitionen in Deutschland und Österreich  
*Januar 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 24

Heiko Müller / Caren Sureth: Group Simulation and Income Tax Statistics - How Big is the Error?  
*Januar 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 25

Jens Müller: Die Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren – eine Sensitivitätsanalyse der Werttreiber von Steuer- und Marktwerten  
*Februar 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 26

Thomas Gries / Ulrich Prior / Caren Sureth: Taxation of Risky Investment and Paradoxical Investor Behavior  
*April 2007, überarbeitet Dezember 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 27

Jan Thomas Martini / Rainer Niemann / Dirk Simons: Transfer pricing or formula apportionment? Taxinduced distortions of multinationals' investment and production decisions  
*April 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 28

Rainer Niemann: Risikoübernahme, Arbeitsanreiz und differenzierende Besteuerung  
*April 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 29

Maik Dietrich: Investitionsentscheidungen unter Berücksichtigung der Finanzierungsbeziehungen bei Besteuerung einer multinationalen Unternehmung nach dem Einheitsprinzip

*Mai 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 30

Wiebke Broekelschen / Ralf Maiterth: Zur Forderung einer am Verkehrswert orientierten Grundstücksbewertung –Eine empirische Analyse

*Mai 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 31

Martin Weiss: How Well Does a Cash-Flow Tax on Wages Approximate an Economic Income Tax on Labor Income?

*Juli 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 32

Sebastian Schanz: Repatriierungspolitik unter Unsicherheit. Lohnt sich die Optimierung?

*Oktober 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 33

Dominik Rumpf / Dirk Kiesewetter / Maik Dietrich: Investitionsentscheidungen und die Begünstigung nicht entnommener Gewinne nach § 34a EStG

*November 2007, überarbeitet März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 34

Deborah Knirsch / Rainer Niemann: Allowance for Shareholder Equity – Implementing a Neutral Corporate Income Tax in the European Union

*Dezember 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 35

Ralf Maiterth/ Heiko Müller / Wiebke Broekelschen: Anmerkungen zum typisierten Ertragsteuersatz des IDW in der objektivierten Unternehmensbewertung

*Dezember 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 36

Timm Bönke / Sebastian Eichfelder: Horizontale Gleichheit im Abgaben-Transfersystem: Eine Analyse äquivalenter Einkommen von Arbeitnehmern in Deutschland

*Januar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 37

Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Steuerreformen durch Tarif- oder Zeiteffekte? Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung für Personengesellschaften

*Januar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 38

Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer: Die missverständliche Änderung der Gewerbesteueranrechnung nach § 35 EStG durch das Jahressteuergesetz 2008 – Auswirkungen für die Steuerpflichtigen und für das Steueraufkommen  
*Februar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 39

Alexandra Maßbaum / Caren Sureth: The Impact of Thin Capitalization Rules on Shareholder Financing  
*Februar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 40

Rainer Niemann / Christoph Kastner: Wie streitanfällig ist das österreichische Steuerrecht? Eine empirische Untersuchung der Urteile des österreichischen Verwaltungsgerichtshofs nach Bemessungsgrundlagen-, Zeit- und Tarifeffekten  
*Februar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 41

Robert Kainz / Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Schafft die deutsche oder österreichische Begünstigung für thesaurierte Gewinne höhere Investitionsanreize?  
*März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 42

Henriette Houben / Ralf Maiterth: Zur Diskussion der Thesaurierungsbegünstigung nach § 34a EStG  
*März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 43

Maik Dietrich / Kristin Schönemann: Steueroptimierte Vermögensbildung mit Riester-Rente und Zwischenentnahmemodell unter Berücksichtigung der Steuerreform 2008/2009  
*März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 44

Nadja Dwenger: Tax loss offset restrictions – Last resort for the treasury? An empirical evaluation of tax loss offset restrictions based on micro data.  
*Mai 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 45

Kristin Schönemann / Maik Dietrich: Eigenheimrentenmodell oder Zwischenentnahmemodell – Welche Rechtslage integriert die eigengenutzte Immobilie besser in die Altersvorsorge?  
*Juni 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 46

Christoph Sommer: Theorie der Besteuerung nach Formula Apportionment – Untersuchung auftretender ökonomischer Effekte anhand eines Allgemeinen Gleichgewichtsmodells  
*Juli 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 47

André Bauer / Deborah Knirsch / Rainer Niemann / Sebastian Schanz: Auswirkungen der deutschen Unternehmensteuerreform 2008 und der österreichischen Gruppenbesteuerung auf den grenzüberschreitenden Unternehmenserwerb  
*Juli 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 48

Dominik Rumpf: Zinsbereinigung des Eigenkapitals im internationalen Steuerwettbewerb – Eine kostengünstige Alternative zu „Thin Capitalization Rules“?  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 49

Martin Jacob: Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 50

Rebekka Kager/ Deborah Knirsch/ Rainer Niemann: Steuerliche Wertansätze als zusätzliche Information für unternehmerische Entscheidungen? – Eine Auswertung von IFRS-Abschlüssen der deutschen DAX-30- und der österreichischen ATX-Unternehmen – *August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 51

Rainer Niemann / Caren Sureth: Steuern und Risiko als substitutionale oder komplementäre Determinanten unternehmerischer Investitionspolitik? – Are taxes and risk substitutional or complementary determinants of entrepreneurial investment policy?  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 52

Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer: Steuerbelastung privater Kapitaleinkünfte nach Einführung der Abgeltungsteuer unter besonderer Berücksichtigung der Günstigerprüfung: Unsystematische Grenzbelastungen und neue Gestaltungsmöglichkeiten  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 53

Tobias Pick / Deborah Knirsch / Rainer Niemann: Substitutions- oder Komplementenhypothese im Rahmen der Ausschüttungspolitik schweizerischer Kapitalgesellschaften – eine empirische Studie  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 54

Caren Sureth / Michaela Üffing: Proposals for a European Corporate Taxation and their Influence on Multinationals' Tax Planning  
*September 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 55

Claudia Dahle / Caren Sureth: Income-related minimum taxation concepts and their impact on corporate investment decisions  
*Oktober 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 56

Dennis Bischoff / Alexander Halberstadt / Caren Sureth: Internationalisierung, Unternehmensgröße und Konzernsteuerquote  
*Oktober 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 57

Nadja Dwenger / Viktor Steiner: Effective profit taxation and the elasticity of the corporate income tax base – Evidence from German corporate tax return data  
*November 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 58

Martin Jacob / Rainer Niemann / Martin Weiß: The Rich Demystified – A Reply to Bach, Corneo, and Steiner (2008)  
*November 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 59

Martin Fochmann / Dominik Rumpf: – Modellierung von Aktienanlagen bei laufenden Umschichtungen und einer Besteuerung von Veräußerungsgewinnen  
*Dezember 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 60

Corinna Treisch / Silvia Jordan: Eine Frage der Perspektive? – Die Wahrnehmung von Steuern bei Anlageentscheidungen zur privaten Altersvorsorge  
*Dezember 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 61

Nadja Dwenger / Viktor Steiner: Financial leverage and corporate taxation Evidence from German corporate tax return data  
*Februar 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 62

Ute Beckmann / Sebastian Schanz: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in Personenunternehmen nach der Unternehmensteuerreform 2008  
*Februar 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 63

Sebastian Schanz/ Deborah Schanz: Die erbschaftsteuerliche Behandlung wiederkehrender Nutzungen und Leistungen – Zur Vorteilhaftigkeit des § 23 ErbStG  
*März 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 64

Maik Dietrich: Wie beeinflussen Steuern und Kosten die Entscheidungen zwischen direkter Aktienanlage und Aktienfondsinvestment?  
*März 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 65

Maik Dietrich / Kristin Schönemann: Unternehmensnachfolgeplanung innerhalb der Familie: Schenkung oder Kauf eines Einzelunternehmens nach der Erbschaftsteuerreform?

*März 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 66

Claudia Dahle / Michaela Bäumer: Cross-Border Group-Taxation and Loss-Offset in the EU - An Analysis for CCCTB (Common Consolidated Corporate Tax Base) and ETAS (European Tax Allocation System) -

*April 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 67

Kay Blaufus / Jochen Hundsdoerfer / Renate Ortlieb: Non scholae, sed fisco discimus? Ein Experiment zum Einfluss der Steuervereinfachung auf die Nachfrage nach Steuerberatung

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 68

Hans Dirrigl: Unternehmensbewertung für Zwecke der Steuerbemessung im Spannungsfeld von Individualisierung und Kapitalmarkttheorie – Ein aktuelles Problem vor dem Hintergrund der Erbschaftsteuerreform

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 69

Henriette Houben / Ralf Maiterth: Zurück zum Zehnten: Modelle für die nächste Erbschaftsteuerreform

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 70

Christoph Kaserer / Leonhard Knoll: Objektivierete Unternehmensbewertung und Anteilseignersteuern

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 71

Dirk Kiesewetter / Dominik Rumpf: Was kostet eine finanzierungsneutrale Besteuerung von Kapitalgesellschaften?

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 72

Rolf König: Eine mikroökonomische Analyse der Effizienzwirkungen der Pendlerpauschale

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 73

Lutz Kruschwitz / Andreas Löffler: Do Taxes Matter in the CAPM?

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 74  
Hans-Ulrich Küpper: Hochschulen im Umbruch  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 75  
Branka Lončarević / Rainer Niemann / Peter Schmidt: Die kroatische Mehrwertsteuer  
– ursprüngliche Intention, legislative und administrative Fehlentwicklungen  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 76  
Heiko Müller / Sebastian Wiese: Ökonomische Wirkungen der  
Missbrauchsbesteuerung bei Anteilsveräußerung nach Sacheinlage in eine  
Kapitalgesellschaft  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 77  
Rainer Niemann / Caren Sureth: Investment effects of capital gains taxation under  
simultaneous investment and abandonment flexibility  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 78  
Deborah Schanz / Sebastian Schanz: Zur Unmaßgeblichkeit der Maßgeblichkeit  
– Divergieren oder konvergieren Handels- und Steuerbilanz?  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 79  
Jochen Sigloch: Ertragsteuerparadoxa – Ursachen und Erklärungsansätze  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 80  
Hannes Streim / Marcus Bieker: Verschärfte Anforderungen für eine Aktivierung von  
Kaufpreisdifferenzen – Vorschlag zur Weiterentwicklung der Rechnungslegung vor  
dem Hintergrund jüngerer Erkenntnisse der normativen und empirischen Accounting-  
Forschung  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 81  
Ekkehard Wenger: Muss der Finanzsektor stärker reguliert werden?  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 82  
Magdalene Gruber / Nicole Höhenberger / Silke Höserle / Rainer Niemann:  
Familienbesteuerung in Österreich und Deutschland – Eine vergleichende Analyse  
unter Berücksichtigung aktueller Steuerreformen  
*Juni 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 83  
Andreas Pasedag: Paradoxe Wirkungen der Zinsschranke  
*Juli 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 84

Sebastian Eichfelder: Bürokratiekosten der Besteuerung: Eine Auswertung der empirischen Literatur

*Juli 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 85

Wiebke Broekelschen / Ralf Maiterth: Gleichmäßige Bewertung von Mietwohngrundstücken durch das neue steuerliche Ertragswertverfahren? Eine empirische Analyse

*September 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 86

Ute Beckmann / Sebastian Schanz: Optimale Komplexität von Entscheidungsmodellen unter Berücksichtigung der Besteuerung – Eine Analyse im Fall der Betriebsveräußerung

*September 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 87

Wiebke Breckelschen/ Ralf Maiterth: Verfassungskonforme Bewertung von Ein- und Zweifamilienhäusern nach der Erbschaftsteuerreform 2009?– Eine empirische Analyse

*September 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 88

Martin Weiss: How Do Germans React to the Commuting Allowance?

*October 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 89

Tobias Pick / Deborah Schanz / Rainer Niemann: Stock Price Reactions to Share Repurchase Announcements in Germany – Evidence from a Tax Perspective

*October 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 90

Wiebke Broeckelschen: Welche Faktoren beeinflussen die Gleichmäßigkeit der Bewertung von Mietwohngrundstücken?

*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 91

Caren Sureth / Pia Vollert: Verschärfung der Verlustabzugsbeschränkung durch § 8c KStG und deren Einfluss auf den Erwerb von Anteilen an Kapitalgesellschaften

*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 92

Martin Fochmann / Dirk Kiesewetter / Abdolkarim Sadrieh: The Perception of Income Taxation on Risky Investments – an experimental analysis of different methods of loss Compensation –

*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 93

Nadja Dwenger: Corporate taxation and investment: Explaining investment dynamics with firm-level panel data

*Dezember 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 94

Kristin Schönemann: Finanzierungsstrategien und ihre Auswirkungen auf den Unternehmenswert deutscher Immobilien-Kapitalgesellschaften

*Dezember 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 95

Henriette Houben / Ralf Maiterth: Inheritance tax-exempt transfer of German businesses: Imperative or unjustified subsidy? – An empirical analysis

*Dezember 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 96

Markus Diller / Andreas Löffler: Erbschaftsteuer und Unternehmensbewertung

*Februar 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 97

Georg Schneider / Caren Sureth: The Impact of Profit Taxation on Capitalized Investment with Options to Delay and Divest

*Februar 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 98

Andreas Löffler / Lutz Kruschwitz: Ist Steuerminimierung irrational?

*Februar 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 99

Martin Fochmann / Dirk Kiesewetter / Kay Blaufus / Jochen Hundsdoerfer / Joachim Weimann: Tax Perception – an empirical survey

*März 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 100

Tasja Klotzkowski / Alexandra Maßbaum / Caren Sureth: Zinsabzugsbeschränkung durch die Zinsschranke, Fremdkapitalsteuerschild und unternehmerische Kapitalstrukturentscheidungen

*April 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 101

Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer / Christian Sielaff: Zur Bedeutung von Progressionseffekten für die Steuerplanung – Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung

*April 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 102

Henriette Houben / Ralf Maiterth: ErbSiHM 0.1

*April 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 103

Ralf Ewert / Rainer Niemann: Haftungsbeschränkungen, asymmetrische Besteuerung und die Bereitschaft zur Risikoübernahme – Weshalb eine rechtsformneutrale Besteuerung allokativ schädlich ist  
*Mai 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 104

Frank Hechtner: Zur Bedeutung von Grenzsteuersätzen bei der Beurteilung von Tarifverwerfungen – Eine theoretische und empirische Analyse am Beispiel von § 32b EStG und § 34 EStG  
*Mai 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 105

Henriette Houben / Ralf Maiterth / Heiko Müller: Aufkommens- und Verteilungsfolgen des Ersatzes des deutschen einkommensteuerlichen Formeltarifs durch einen Stufentarif  
*Juni 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 106

Kay Blaufus / Jonathan Bob / Jochen Hundsdoefer / Dirk Kiesewetter / Joachim Weimann: It's All About Tax Rates – An Empirical Study of Tax Perception  
*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 107

Lutz Kruschwitz / Andreas Löffler / Waldemar von Lehna: Was tun?  
*Juli 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 108

Jens Müller / Caren Sureth: Empirische Analyse der Unternehmensbewertung für die Erbschaftsteuer mit dem vereinfachten Ertragswertverfahren  
*Juli 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 109

Magdalena Haring / Rainer Niemann: Corporate Financial Policy and Investor Taxation in Austria – an Empirical Investigation –  
*Oktober 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 110

Rainer Niemann: Zum Einfluß asymmetrischer Besteuerung auf die Vorteilhaftigkeit erfolgsabhängiger Entlohnungsverträge  
*Dezember 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 111

Martina Corsten / Dirk Simons / Dennis Voeller: Ökonomische Anreize zur Nutzung erbschaftsteuerlicher Verschonungsregeln für das Betriebsvermögen  
*Dezember 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 112

Thi Phuong Hoa Nguyen / Sebastian Schanz: Zur Vorteilhaftigkeit von Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung der Besteuerung  
*Dezember 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 113

Sven Arnold / Alexander Lahmann / Berhard Schwetzler: Tax Shield, Insolvenz und Zinsschranke  
*Januar 2011*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 114

Silke Runger: The Effect of Germany's Tax Reform Act 2001 on Corporate Ownership – Insights from Disposals of Minority Blocks  
*Januar 2011*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 115

Deborah Schanz / Holger Theseling: The influence of tax regimes on distribution policy of corporations – evidence from German tax reforms  
*März 2011*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 116

Sven Arnold / Alexander Lahmann / Bernd Schwetzler: The Zinsschranke, Unternehmensbewertung und APV Ansatz – eine Anmerkung zum Beitrag von Förster/Stöckl/Brenken (ZfB 2009, S. 985 ff.)  
*April 2011*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 117

Christian Haesner / Deborah Schanz: Taxes and the Valuation of Dividends: A Study of Dividend Announcements in Germany  
*April 2011*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 118

Rainer Niemann / Martina Rechbauer: Wie können Unternehmen mit steuerlichen Verlustvorträgen identifiziert werden? – Ergebnisse einer Replikationsstudie –  
*Mai 2011*

**Impressum:**

**Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre, arqus, e.V.**

Vorstand: Prof. Dr. Jochen Hundsdoerfer,

Prof. Dr. Dirk Kieseewetter, Prof. Dr. Ralf Maiterth

Sitz des Vereins: Berlin

Herausgeber: Kay Blaufus, Jochen Hundsdoerfer, Dirk Kieseewetter, Rolf J. König, Lutz Kruschwitz, Andreas Löffler, Ralf Maiterth, Heiko Müller, Rainer Niemann, Deborah Schanz, Caren Sureth, Corinna Treisch

**Kontaktadresse:**

Prof. Dr. Caren Sureth, Universität Paderborn, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften,

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn,

[www.arqus.info](http://www.arqus.info), Email: [info@arqus.info](mailto:info@arqus.info)

ISSN 1861-8944