

(arqus)Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre

Diskussionsbeitrag Nr. 136

Oktober 2012

Rainer Niemann / Silke Rünger

Der Einfluss des Budgetbegleitgesetzes 2011 auf  
das Handelsvolumen am österreichischen  
Kapitalmarkt

[www.arqus.info](http://www.arqus.info)

arqus Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre

arqus Discussion Papers in Quantitative Tax Research

ISSN 1861-8944

# **Der Einfluss des Budgetbegleitgesetzes 2011 auf das Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt**

**Univ.-Prof. Dr. Rainer Niemann / Dr. Silke Rünger**

Karl-Franzens-Universität Graz

Institut für Unternehmensrechnung und Steuerlehre

Universitätsstraße 15 / G2

A-8010 Graz

Tel. +43-316-380-6444 / -6445

Fax +43-316-380-9595

[niemann@uni-graz.at](mailto:niemann@uni-graz.at) / [silke.ruenger@uni-graz.at](mailto:silke.ruenger@uni-graz.at)

# **Der Einfluss des Budgetbegleitgesetzes 2011 auf das Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt**

Stichwörter: Wertpapier-KESt, Handelsvolumen, Ereignisstudie

JEL-Klassifikation: G11, G12, H24

## **Zusammenfassung**

In diesem Beitrag wird untersucht, ob die Einführung der Wertpapier-KESt zum 1. Jänner 2011 einen signifikanten Einfluss auf das Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt hatte. Basierend auf der Annahme, dass Investoren die Information über die Einführung der Wertpapier-KESt zum steueroptimalen Erwerbszeitpunkt von Aktien nutzen, wurde unterstellt, dass im Zeitraum zwischen der Ankündigung und dem Inkrafttreten der Steuerreform vermehrt Aktien gekauft wurden. Mittels Ereignisstudie konnte gezeigt werden, dass die untersuchten Unternehmen für die Ereignismonate November und Dezember 2010 im Durchschnitt positive (22,29% bzw. 46,83%) und im Jänner 2011 im Durchschnitt negative (-4,30%) abnormale Handelsvolumina aufweisen.

## **Summary**

This paper analyzes whether the introduction of a general individual capital gains taxation in Austria, that became effective on January 1st 2011, had an impact on the trading volume of the Austrian stock market. Based on the assumption that investors use the time between the announcement of the tax law change and the date the law became effective for tax-optimal acquisitions, we analyze abnormal trading volumes around both events. Using an event study approach we find on average positive abnormal trading volumes for November and December 2010 (22.29% and 46.83%) and on average negative trading volumes (-4,30%) for January 2011.

## 1. Einleitung

Die Einführung einer Vermögenszuwachssteuer auf Kapitalvermögen stellte einen zentralen Reformpunkt des am 23. Dezember 2010 beschlossenen Budgetbegleitgesetzes (BBG) 2011 dar. Dadurch wurden realisierte Wertsteigerungen von Aktien, die nach dem 31. Dezember 2010 erworben wurden, für private Investoren unabhängig von der Haltedauer und dem Ausmaß der Beteiligung stets steuerpflichtig.

Die politischen als auch fachlichen Meinungen zur Bedeutung einer Vermögenszuwachssteuer für den Standort Österreich waren im Vorfeld der Einführung Gegenstand zahlreicher Diskussionen. Während Dr. Heinrich Schaller, Vorstandsmitglied der Wiener Börse davon spricht, dass eine solche Steuer „Gift für den österreichischen Kapitalmarkt ist“<sup>1</sup> und das Wirtschaftsblatt die Wertpapier-KEST als einen „besonderen Sündenfall“<sup>2</sup> bezeichnet, betonen die Arbeiterkammer und der Österreichische Gewerkschaftsbund die Notwendigkeit von Vermögenszuwachssteuern, um der „verteilungspolitische[n] Ungerechtigkeit“<sup>3</sup> in Österreich entgegenzuwirken.

Dieser Beitrag untersucht den Einfluss des BBG 2011 und der damit einhergehenden Gesetzesänderung im Bereich der Kapitaleinkommensbesteuerung in Österreich auf das Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt für die drei Ereignismonate November 2010 bis Jänner 2011. Das Handelsvolumen eines Aktientitels dient dabei als Information, wann und in welchem Umfang Investoren Transaktionen getätigt haben.

Als Methode zur Ermittlung von steuerinduzierten Reaktionen der Investoren auf das BBG 2011 am österreichischen Kapitalmarkt dient eine Ereignisstudie zur Ermittlung abnormaler Handelsvolumina. Dazu wird die Relation zwischen den tatsächlichen und den zu erwartenden Handelsvolumina am österreichischen Kapitalmarkt innerhalb der Ereignismonate untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass die untersuchten Unternehmen für die Ereignismonate November und Dezember 2010 im Durchschnitt positive und im Jänner 2011 im Durchschnitt negative abnormale Handelsvolumina aufweisen. Zudem kann gezeigt werden, dass sich die abnormalen Handelsvolumina nur in den Ereignismonaten November schwach und Dezember 2010 signifikant von 0 unterscheiden. Es kann daraus abgeleitet

---

<sup>1</sup> Exinger, B. (2010).

<sup>2</sup> Wirtschaftsblatt.

<sup>3</sup> Arbeiterkammer sowie der Standard.

werden, dass die Investoren am österreichischen Kapitalmarkt vor dem 1. Jänner 2011 vermehrt Aktien kauften, um einer Besteuerung der zukünftigen Wertsteigerung zu entgehen. Entgegen den medialen Erwartungen konnte kein signifikanter Rückgang des Aktienvolumens im Jänner 2011 festgestellt werden. Weiters kann aus den Ergebnissen der Ereignisstudie geschlossen werden, dass steuerpflichtige private inländische Investoren die dominierende Handelsgruppe am österreichischen Kapitalmarkt zum Jahreswechsel 2010/2011 bildeten.

## **2. Rechtlicher Hintergrund und Stand der Forschung**

### **2.1. Überblick über die Änderungen durch das Budgetbegleitgesetz 2011**

Wenngleich eine Vermögenszuwachssteuer vor allem von Seiten der SPÖ bereits seit einigen Jahren gefordert wurde, zeichnete sich erst im Oktober 2010 mit hoher Wahrscheinlichkeit ab, dass private Veräußerungsgewinne in Zukunft ausnahmslos besteuert werden würden.<sup>4</sup> Als Ergebnis der Regierungsklausur in Loipersdorf wurde am 23. Oktober 2010 erstmals von Regierungsseite die geplante Einführung einer Vermögenszuwachssteuer auf alle privaten Veräußerungsgewinne in Höhe von 25% zum 1. Jänner 2011 bestätigt. Noch Ende Oktober 2010 wurde ein erster Begutachtungsentwurf des BBG 2011 veröffentlicht. Am 30. November 2010 passierte die Regierungsvorlage den Ministerrat und wurde der parlamentarischen Behandlung zugewiesen. Bei der Behandlung im Plenum des Nationalrates am 20. Dezember 2010 wurde ein Abänderungsantrag in zweiter Lesung eingebracht und das BBG 2011 in der Fassung des Abänderungsantrages mehrheitlich angenommen. Am 23. Dezember 2010 wurde das BBG 2011 schließlich vom Nationalrat und dem Bundesrat mit Stimmenmehrheit beschlossen.<sup>5</sup>

Die Einführung einer Vermögenszuwachssteuer auf Kapitalvermögen stellt ein zentrales Element des BBG 2011 dar. Politisches Ziel der Einführung einer Kapitalvermögensbesteuerung war eine Ausweitung der bisher in §§ 30 und 31 EStG angeführten Steuertatbestände, denen zufolge eine Privatperson nur innerhalb der Spekulationsfrist von einem Jahr bzw. für Beteiligungen an Kapitalgesellschaften von mindestens 1% mit ihrem Veräußerungsgewinn der Einkommensteuerpflicht unterlag. Im Unterschied dazu wur-

---

<sup>4</sup> Für die Argumente für und wider die Einführung einer Vermögenszuwachssteuer vgl. Niemann, SWK 2008.

<sup>5</sup> Vgl. Bundesministerium für Finanzen.

den und werden Veräußerungen im betrieblichen Bereich stets ohne Beachtung einer Spekulationsfrist besteuert. Um damit einhergehende Steuergestaltungsmöglichkeiten zu vermeiden, implementierte das BBG 2011 eine Erfassung des Vermögenszuwachses sowohl im betrieblichen als auch im privaten Bereich. Die Veräußerung von Kapitalvermögen wurde damit gänzlich unabhängig von der Haltedauer für Privatpersonen steuerpflichtig. Als zentrale Norm für die Besteuerung gilt weiterhin § 27 EStG, der um die neuen Steuertatbestände erweitert wurde.<sup>6</sup>

Neu im Zuge des BBG 2011 wurde § 27a EStG eingeführt, welcher sowohl die Bemessungsgrundlage für die Einkünfte aus Kapitalvermögen als auch den darauf anzuwendenden Steuersatz definiert. Letztere beträgt 25% auf in- und ausländische Kapitaleinkünfte und wird für inländische Einkünfte als Quellensteuer mit Steuerabgeltungswirkung erhoben. Das tatsächliche Inkrafttreten der Abzugsverpflichtung wurde vorerst mit 1. Oktober 2011 festgelegt. § 97 Abs. 1 EStG normiert in diesem Zusammenhang die Steuerabgeltung für den außerbetrieblichen Bereich, wodurch eine Aufnahme dieser Einkünfte in die Steuererklärung nicht notwendig ist, es sei denn, es wird ein Antrag auf Regelbesteuerung gemäß § 27a Abs. 5 EStG gestellt. In diesem Fall sind jedoch sämtliche Einkünfte, die dem besonderen Steuersatz nach § 27a Abs. 1 EStG unterliegen, dem Regelsteuersatz zu unterwerfen.<sup>7</sup>

Die Umstellung auf die neue Besteuerung von Kapitaleinkünften stellt besonders für Kreditinstitute eine EDV-technische Herausforderung dar. Daher haben 14 Kreditinstitute verschiedene Normen im Zusammenhang mit der neuen Vermögenszuwachsbesteuerung hinsichtlich ihrer Verfassungsmäßigkeit vor dem Verfassungsgerichtshof angefochten. Dieser erklärte die Neuerungen dennoch als verfassungskonform, weil der Gesetzgeber aus verfassungsrechtlicher Sicht grundsätzlich die Möglichkeit hat, für die Einhebung von Abgaben Mitwirkungspflichten Dritter vorzusehen. Im Zusammenhang mit der vom Gesetzgeber vorgesehenen neunmonatigen Frist für das Inkrafttreten der Abzugsverpflichtung bis 1. Oktober 2011 wurde dem Antrag der Kreditinstitute jedoch stattgegeben.<sup>8</sup> Der Zeitraum für die Implementierung der neuen Regelungen und für die Anpassung der EDV-Systeme wurde als nicht ausreichend angesehen, weshalb die Frist für das

---

<sup>6</sup> Vgl. Strunz, SWK 2010, 193ff.

<sup>7</sup> Vgl. Marschner, SWK 2011, 37ff.

<sup>8</sup> Vgl. VfGH 16.6.2011, G 18/11.

Inkrafttreten der Besteuerung im Zuge des Abgabenänderungsgesetzes 2011 auf den 1. April 2012 verlängert wurde.<sup>9</sup>

Dies hat zur Folge, dass Veräußerungsgewinne aus bestimmten Kapitalanlagen, die ab dem 1. Jänner 2011 entgeltlich erworben wurden, entsprechend den Übergangsregelungen gemäß § 124b Z 184 EStG zu versteuern sind. Demnach sind Veräußerungsgeschäfte vor dem 1. April 2012 jedenfalls im Sinne des § 30 EStG a.F. als Spekulationsgeschäft steuerpflichtig, wodurch gegebenenfalls Einkommensteuer zum progressiven Tarif im Rahmen der Veranlagung anfiel. Findet der Verkauf ab dem 1. April 2012 statt, unterliegt dieser Tatbestand bereits der neuen Rechtslage, was dazu führt, dass der Veräußerungsgewinn mit dem besonderen Steuersatz von 25% zu besteuern ist.<sup>10</sup>

## **2.2. Bisherige empirische Untersuchungen zum Einfluss privater Veräußerungsgewinnbesteuerung auf Handelsvolumina**

Das Handelsvolumen gibt Auskunft darüber, wann und in welchem Umfang Investoren am Kapitalmarkt Transaktionen getätigt haben. Viele empirische Studien bedienen sich daher der Analyse von Handelsvolumina zur Bestimmung des Einflusses einer Änderung der Veräußerungsgewinnbesteuerung auf das Kauf- und Verkaufsverhalten von Investoren. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass diese Studien überwiegend auf US-Aktienmärkte beschränkt sind; Studien zu europäischen bzw. österreichischen Märkten liegen bis dato nicht vor.

Da eine Veräußerungsgewinnbesteuerung – wie in Österreich vor dem BBG 2011 – erhebungstechnisch oft als Veranlagungssteuer konzipiert ist, beeinflusst sie den Zeitpunkt der Veräußerung, da eine Veräußerung, die unmittelbar zu Jahresbeginn erfolgt, erst am Ende des Jahres versteuert muss. Steuern können daher als ein Grund angesehen werden, warum Handelsvolumina gegen Jahresende geringer sind als zu Jahresbeginn.<sup>11</sup>

Die erste empirische Untersuchung, die den Einfluss einer Veräußerungsgewinnbesteuerung auf das Handelsvolumen untersucht, stammt von Slemrod (1982). Ausgangspunkt

---

<sup>9</sup> Vgl. Jann et al., SWK 2011, 797ff.

<sup>10</sup> Vgl. Gunacker-Slawitsch, SWK 2011, 804ff.

<sup>11</sup> Ein steuerinduzierter "turn of the year effect" wurde empirisch unter anderem von Dyl (1977), Givoly / Ovadia (1983) und Lakonishok / Smidt (1986) nachgewiesen. Vgl. Dyl, Journal of Finance 1977, 165ff, Givoly / Ovadia, Journal of Finance 1983, 171ff sowie Lakonishok / Smidt, Journal of Finance 1986, 951ff.

für die Untersuchung bildet die US-amerikanische Steuerreform 1978, die den Steuersatz auf langfristige Veräußerungsgewinne für private Investoren von 35% auf 28% senkte. Aufgrund dieser Senkung war zu erwarten, dass das Handelsvolumen nach Inkrafttreten der Steuerreform ansteigt, da Investoren bereit waren, ihre Anteile zu geringeren Preisen zu veräußern. Die Ergebnisse der Studie zeigen signifikant höhere Handelsvolumina im Monat nach Inkrafttreten der Reform.<sup>12</sup>

Henderson (1990) untersucht die Änderung des Handelsvolumens am US-Aktienmarkt für die Monate rund um die Steuerreformen 1981 und 1986. 1981 wurde der Steuersatz für langfristige Veräußerungsgewinne für private Investoren von 28% auf 20% gesenkt und im Zuge der Steuerreform 1986 wieder auf 28% angehoben. Entsprechend wird für die Steuerreform 1981 ein erhöhtes Handelsvolumen und für die Steuerreform 1986 der gegenteilige Effekt erwartet. Die Ergebnisse bestätigen die Hypothesen nur teilweise: Während die Handelstage rund um das Inkrafttreten der Steuerreform 1981 das erwartete abnormal hohe Handelsvolumen aufwiesen, kann für die Steuerreform 1986 kein signifikanter Effekt nachgewiesen werden.<sup>13</sup> Auch eine Studie von Ricketts / Walter (1997) kommt zu diesem Ergebnis. Die Untersuchung des Handelsvolumens in Zusammenhang mit den Steuerreformen 1981 und 1986 berücksichtigt zusätzlich zu den von Henderson (1990) gemessenen kurzfristigen Effekten auch langfristige Effekte, indem der Zeitraum 12 Monate vor und nach der Steuerreform in die Analyse einbezogen wird. Es kann gezeigt werden, dass es sich beim Anstieg des Handelsvolumens durch die Steuerreform 1981 um einen langfristigen Effekt handelt, der auch ein Jahr nach Inkrafttreten der Steuerreform bestehen bleibt. Zugleich wird in der Analyse zwischen Aktien mit Kurssteigerungen und Kursrückgängen differenziert. Es zeigt sich, dass in Folge der Steuerreform 1981 Aktien, die im Jahr zuvor Kursgewinne erzielten, ein gestiegenes Handelsvolumen aufweisen, während Aktien mit Kursrückgängen durch ein signifikant geringeres Volumen gekennzeichnet sind. Für die Steuerreform 1986 konnten die Autoren, wie bereits Henderson (1990), keine signifikante Änderung des Handelsvolumens nachweisen.<sup>14</sup>

Entgegen diesen Untersuchungen stellen Bolster et al. (1989) eine kurzfristig signifikante Änderung des Handelsvolumens zum Jahreswechsel 1986/87 fest. Dadurch, dass die

---

<sup>12</sup> Vgl. Slemrod, Public Finance Review 1982, 3ff.

<sup>13</sup> Vgl. Henderson, National Tax Journal 1990, 411ff.

<sup>14</sup> Vgl. Ricketts / Walter, Journal of the American Taxation Association 1997, 38ff.

Steuerreform 1986 zwar bereits im Herbst 1986 beschlossen wurde, aber erst im Frühjahr 1987 in Kraft trat, hatten Investoren die Möglichkeit, ihre Anteile noch vor der Steuererhöhung zu verkaufen (für die Realisation eines Veräußerungsgewinnes) oder aber den höheren Steuersatz abzuwarten (für die Realisation eines Veräußerungsverlustes). Im Gegensatz zu Jahren ohne Steuerreform erwarten die Autoren daher ein erhöhtes Handelsvolumen sowohl zu Jahresende 1986 für Aktien mit Kurssteigerungen als auch zu Jahresbeginn 1987 für Aktien mit Kursrückgängen. Beide Effekte können im Rahmen einer Regressionsanalyse nachgewiesen werden.<sup>15</sup> Die Auswertung von Paneldaten durch Burman et al. (1994) zeigt ebenfalls, dass Veräußerungsgewinne aus dem Verkauf von langfristigen Anteilen im Dezember 1986 im Vergleich zu Dezember 1985 um fast das Vierfache anstiegen, während die Realisation von Veräußerungsverlusten um 63% zurückging.<sup>16</sup>

Seida / Wempe (2000) stellen sowohl eine kurz- als auch langfristige Veränderung des Handelsvolumens nach Inkrafttreten der Steuerreform 1986 fest. Sie begründen dies mit der neuartigen Wahl der abhängigen Variable: Henderson (1990) sowie Ricketts / Walter (1997) ziehen das gesamte Handelsvolumen eines Unternehmens als zu erklärende Variable heran. Dadurch entsteht insofern eine Verzerrung, als von der Steuerreform 1986 nur natürliche Personen als Investoren betroffen waren. Um diese Verzerrung zu vermeiden, verwenden Seida / Wempe (2000) ausschließlich das von privaten Investoren realisierte Handelsvolumen als abhängige Größe.<sup>17</sup> Die Ergebnisse zeigen, dass kurzfristig nur bei Aktien mit Kurssteigerungen signifikant höhere Handelsvolumina auftraten, während langfristig signifikant niedrigere Handelsvolumina auch bei Aktien mit Kursrückgängen festgestellt werden konnten.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Vgl. Bolster / Lindsey / Mitrusi, *Journal of Finance* 1989, 327ff.

<sup>16</sup> Vgl. Burman / Clausing / O'Hare, *National Tax Journal* 1994, 1ff.

<sup>17</sup> Da Daten zum Handelsvolumen nicht differenziert nach Typ der verkaufenden oder kaufenden Partei vorliegen, müssen die Autoren einen Schätzwert verwenden, indem sie nur Käufe bzw. Verkäufe berücksichtigen, die 900 Stück Aktien oder weniger betreffen. Sie verweisen als Begründung auf Studien, die belegen, dass damit rund 83% aller Transaktionen natürlicher Personen erfasst sind.

<sup>18</sup> Vgl. Bolster / Lindsey / Mitrusi, *Journal of Finance* 1989, 327ff.

### **3. Methodischer Aufbau der Studie und Hypothesen**

Durch das BBG 2011 sind realisierte Wertsteigerungen von Aktien, die nach dem 31. Dezember 2010 erworben wurden, für private Investoren unabhängig von der Halte-dauer und dem Ausmaß der Beteiligung stets steuerpflichtig. Da Investoren ihre Rendite nach Steuern maximieren,<sup>19</sup> kann davon ausgegangen werden, dass das BBG 2011 signifikante Auswirkungen auf ihre Handelsstrategien hat.

#### **3.1. Untersuchte Ereignisse und Hypothesen**

Im Rahmen dieser Studie werden drei Ereignisse in Zusammenhang mit der Einführung des BBG 2011 und der damit einhergehenden Gesetzesänderung im Bereich der Kapitaleinkommensbesteuerung in Österreich untersucht.

Mit dem Einreichen des Gesetzesentwurfs Ende Oktober 2010 zur Begutachtung und Stellungnahme wurde der erste konkrete legislative Rahmen zur Kursgewinnbesteuerung veröffentlicht. Als erster Ereignismonat wird daher November 2010 definiert, da zu Beginn dieses Monats die Einführung der Kursgewinnbesteuerung ab 2011 bereits als sehr wahrscheinlich galt. Der zweite Ereignismonat ist der Dezember 2010, da am 23. Dezember 2010 die Gesetzesänderung sowohl vom Nationalrat als auch vom Bundesrat beschlossen wurde. Außerdem stellte der Dezember 2010 auch das letzte Zeitfenster dar, in dem private Anleger eine Besteuerung ihrer zukünftigen Kursgewinne durch den Kauf von Aktien vermeiden konnten. Das tatsächliche Inkrafttreten der Reform im Jänner 2011 konstituiert den dritten Ereignismonat. Aktientitel, welche nach dem 1. Jänner 2011 angeschafft wurden, fallen bereits in den Steuertatbestand der Wertpapier-Kapitalertragsteuer.

Hinsichtlich der gewählten Ereignismonate wird in Bezug auf die bisherigen Forschungsergebnisse (siehe Kapitel 2.2) davon ausgegangen, dass private Investoren den Zeitpunkt zwischen der Ankündigung und dem Inkrafttreten der Steuerreform nutzen, um Aktien ohne Steuerhängigkeit des Wertzuwachses zu erwerben. Dieses Verhalten lässt signifikant höhere Handelsvolumina ab dem Zeitpunkt der Ankündigung der Reform erwarten. Zugleich wird unterstellt, dass eine Einführung einer zusätzlichen Veräußerungsgewinnbesteuerung ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der Reform zu signifikant geringeren Handelsvolumina führt.

---

<sup>19</sup> Vgl. Schanz, D. / Schanz, S. (2010), 6f.

Hypothese 1: Die Veröffentlichung des Gesetzesentwurfs zum BBG 2011 Ende Oktober 2011 und der Beschluss des BBG 2011 im Dezember 2010 sowie die letztmalige Möglichkeit zum Erwerb von Aktientiteln ohne Steuerhängigkeit des Wertzuwachses bewirken ein positives abnormales Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt in den Monaten November und Dezember 2010.

Hypothese 2: Das Inkrafttreten des BBG 2011 im Jänner 2011 bewirkt ein negatives abnormales Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt.

### **3.2 Ermittlung abnormaler Handelsvolumina**

Als Methode zur Ermittlung von steuerinduzierten abnormalen Handelsvolumina durch das BBG 2011 am österreichischen Kapitalmarkt dient eine Ereignisstudie. Dazu wird die Differenz zwischen den tatsächlichen und den zu erwartenden Handelsvolumina innerhalb der drei Ereignismonate untersucht. Die Berechnung dieser Differenz wird im Folgenden schrittweise anhand eines Zahlenbeispiels aus der Stichprobe (Flughafen Wien) deutlich gemacht.

#### **Schritt 1: Ermittlung der tatsächlichen relativen Handelsvolumina**

Im ersten Schritt der Analyse wird das unternehmensspezifische Handelsvolumen der untersuchten Unternehmen innerhalb der drei Ereignismonate ermittelt. Um zu vermeiden, dass das tatsächliche Handelsvolumen der jeweiligen Ereignismonate durch außerordentliche Trendercheinungen am Gesamtmarkt verzerrt wird, erfolgt die Berechnung auf Basis von relativen Daten. Dazu wird das unternehmensspezifische absolute monatliche Handelsvolumen über das durchschnittliche Volumen der vorangegangenen zwölf Monate relativiert.<sup>20</sup>

Monat	Absolutes monatliches Stückhandelsvolumen
Nov.09	361.146
Okt.09	551.351
Sep.09	854.181
Aug.09	848.156
Jul.09	930.474
Jun.09	593.874
Mai.09	619.545
Apr.09	1.117.328

---

<sup>20</sup> Zu dieser Vorgehensweise vgl. Dyl, Journal of Finance 1977, S. 170f. Durch diesen Ansatz können nicht nur Verzerrungen durch Trendercheinungen am Gesamtmarkt, sondern auch Verzerrungen durch Größeneffekte ausgeschlossen werden.

Mär.09	1.067.396
Feb.09	584.925
Jän.09	545.946
Dez.08	458.793

**Tabelle 1: Absolutes monatliches Stückhandelsvolumen für Flughafen Wien.**

Zur Ermittlung des relativen unternehmensspezifischen Handelsvolumens für November 2009 wird das absolute monatliche Stückhandelsvolumen (361.146) durch das durchschnittliche Stückhandelsvolumen der vorangegangenen zwölf Monate (731.058) dividiert. Der so ermittelte Wert von 0,4940 gibt an, dass das unternehmensspezifische Stückhandelsvolumen im November 2009 rund 49,40% des Durchschnitts der vergangenen zwölf Monate beträgt. Dieser Berechnungsschritt wird für alle drei Ereignismonate und alle verfügbaren Jahre durchgeführt.

Zusätzlich zum unternehmensspezifischen relativen Stückhandelsvolumen wird auch das relative Marktstückhandelsvolumen nach oben beschriebener Methode berechnet. Als Marktstückhandelsvolumen wird dabei die Summe der Stückhandelsvolumina der 47 Unternehmen in der Stichprobe herangezogen.<sup>21</sup>

Für Flughafen Wien ergibt sich im Ereignismonat November folgende Historie an relativen unternehmensspezifischen Handelsvolumina sowie folgendes relatives Markthandelsvolumen:

Monat	Relatives unternehmensspezifisches Handelsvolumen (RVOL <sub>j,t</sub> )	Relatives Markthandelsvolumen (RVOL <sub>m,t</sub> )
Nov.10	1,1665	1,1930
Nov.09	0,4940	0,9577
Nov.08	0,6383	0,8495
Nov.07	1,2769	1,0164
Nov.06	1,6174	0,8583
Nov.05	0,9407	0,5932
Nov.04	0,8131	0,9033
Nov.03	0,6693	0,5880
Nov.02	0,9001	0,5886

**Tabelle 2: Relative unternehmensspezifische Handelsvolumina und relative Markthandelsvolumina für Flughafen Wien.**

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, lag das unternehmensspezifische Handelsvolumen im Ereignismonat November 2010 um rund 16,65% über dem Durchschnitt der vergange-

<sup>21</sup> Zur Berechnung des Markthandelsvolumen wird ebenfalls auf Stückzahlen zurückgegriffen und nicht auf Geldbeträge. Dies liegt einerseits daran, dass die Daten nur als Stückzahlen verfügbar sind und andererseits daran, dass weitere Verzerrungen durch unterschiedliche Aktienkursentwicklungen der einzelnen Markttitel so vermieden werden können.

nen zwölf Monate, während das relative Markthandelsvolumen rund 19,30% über dem Durchschnitt der vergangenen zwölf Monate liegt. Demzufolge war der relative Umsatz der betrachteten Aktien in Relation zum Marktumsatz im November 2010 um knapp 2,23% ( $1,1655/1,1930-1$ ) geringer.

## Schritt 2: Ermittlung der zu erwartenden relativen Handelsvolumina

Im zweiten Schritt der Analyse wird das zu erwartende Handelsvolumen je Unternehmen ermittelt. Die Berechnung der zu erwartenden Handelsvolumina erfolgt dabei anhand des Marktmodells, einem statistischen Ein-Faktor-Modell. Dieses basiert auf der zentralen Annahme, dass das relative Handelsvolumen eines Aktientitels eine lineare Funktion des relativen Handelsvolumens des Marktportefeuilles darstellt.<sup>22</sup> Mittels einfacher linearer Regression werden die erwarteten Volumina auf Grundlage der relativen Handelsvolumina für jedes Unternehmen wie folgt abgeleitet:

$$\hat{RVOL}_{j,t} = \hat{\alpha}_{j,t} + \hat{\beta}_{j,t} \cdot \hat{RVOL}_{m,t} + \varepsilon_{j,t}$$

	November
Mittelwert ( $RVOL_{m,t}$ )	0,7944
Mittelwert ( $RVOL_{j,t}$ )	0,9187
Varianz ( $RVOL_{m,t}$ )	0,0315
Varianz ( $RVOL_{j,t}$ )	0,1357
Kovarianz ( $RVOL_{j,t}, RVOL_{m,t}$ )	0,0098
$\beta$	0,3128
$\alpha$	0,6702

**Tabelle 3: Berechnung der Koeffizienten des Marktmodells für Flughafen Wien.**

Aus den in Tabelle 2 dargestellten relativen unternehmensspezifischen Handelsvolumina sowie relativen Marktvolumina werden deren Mittelwerte sowie ihre Varianz berechnet. In weiterer Folge wird der  $\beta$ -Koeffizient des Marktmodells ermittelt, indem die Kovarianz zwischen dem unternehmensspezifischen, relativen Handelsvolumen ( $RVOL_{j,t}$ ) und dem relativen Markthandelsvolumen ( $RVOL_{m,t}$ ) durch die Varianz des relativen Markthandelsvolumens ( $RVOL_{m,t}$ ) dividiert wird. Die Konstante  $\alpha$  wird schließlich durch Umformen der Regressionsgleichung berechnet.  $\varepsilon$  stellt den normalverteilten Zufallsfehler der Störvariablen dar. Es wird angenommen, dass Zufallsfehler sowohl unterschiedlicher Aktientitel zueinander als auch zum Handelsvolumen des Marktes un-

<sup>22</sup> Vgl. Sharpe, Management Science 1963, S. 277ff.

korreliert sind.<sup>23</sup> Im konkreten Fall setzt sich das zu erwartende relative Handelsvolumen von Flughafen Wien im Ereignismonat November 2010 aus einem konstanten Wert  $\alpha$  von 0,6702 sowie einem  $\beta$ -Anteil von 0,3128 am relativen Markthandelsvolumen aller Novembermonate zusammen.

Im letzten Schritt wird das tatsächlich beobachtete relative Markthandelsvolumen des Ereignismonats November 2010 (1,1930) in die Regressionsgleichung des Marktmodells eingesetzt, wodurch sich das zu erwartende relative Handelsvolumen ergibt. Im Falle von Flughafen Wien errechnet sich aus den Daten ein zu erwartendes relatives Handelsvolumen von  $0,6702 + 0,3128 \cdot 1,1930 = 1,0434$ . Es wird für Flughafen Wien im November 2010 ein um 4,34% höheres Handelsvolumen als der Durchschnitt in den vorangegangenen zwölf Monaten erwartet.

### **Schritt 3: Ermittlung der abnormalen relativen Handelsvolumina**

Im letzten Schritt wird das abnormale relative Handelsvolumen ( $ARVOL_{j,t}$ ) je Unternehmen und Ereignismonat gemäß folgender Formel ermittelt:

$$ARVOL_{j,t} = \frac{RVOL_{j,t}}{\hat{RVOL}_{j,t}} - 1$$

Für Flughafen Wien ergibt sich für November 2010 somit ein positives abnormales Handelsvolumen in Höhe von  $(1,1665/1,0434) - 1 = 0,1179$ . Damit liegt das beobachtete Handelsvolumen in diesem Fall um rund 11,8 Prozentpunkte über dem erwarteten Handelsvolumen.

## **4. Stichprobe und Ergebnisse**

### **4.1. Auswahl der untersuchten österreichischen Unternehmen**

Zur Ermittlung der abnormalen Handelsvolumina am österreichischen Kapitalmarkt werden alle österreichischen Unternehmen herangezogen, die mit Stichtag 1. Jänner 2012 an der Wiener Börse notieren und für die im Beobachtungszeitraum 1. Jänner

---

<sup>23</sup> Vgl. Steiner, P. / Uhlir, H. (2001), S. 174.

2001 bis 31. Jänner 2011 Daten zum Stückumsatz für zumindest drei Jahre vor dem ersten Ereignismonat<sup>24</sup> erhoben werden konnten.

Die so ermittelte Stichprobe setzt sich aus 45 Unternehmen zusammen, von denen 37 im Segment ATX Prime, 3 im Segment Mid Market, 2 im Segment Standard Market Continuous und 3 im Segment Standard Market Auction an der Wiener Börse gelistet werden.<sup>25</sup> Neben den Stückumsätzen werden für die Unternehmen der Stichprobe außerdem Daten zur Zusammensetzung der Anteilseignerstruktur erhoben.

#### 4.2. Ergebnisse der Auswertung der Handelsvolumina

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die gemäß der in Kapitel 3.2 geschilderten Vorgehensweise ermittelten abnormalen Handelsvolumina für die drei betrachteten Ereignismonate:<sup>26</sup>

<b>Unternehmen</b>	<b>ARVOL Nov.10</b>	<b>ARVOL Dez.10</b>	<b>ARVOL Jän.11</b>
Agrana Beteiligungs-AG	-32,79%	-54,29%	-73,34%
Andritz AG	-10,03%	18,76%	3,00%
Bene AG	498,26%	250,28%	38,46%
Binder+Co AG	204,06%	-64,31%	-6,40%
Brain Force Holding AG	-30,63%	210,19%	-51,27%
BWT AG	-12,29%	84,17%	-22,42%
CA Immobilien Anlagen AG	-67,65%	-8,69%	-49,09%
Conwert Immobilien Invest SE	-21,20%	-43,41%	-52,13%
DO & CO Restaurants&Catering AG	42,62%	23,95%	6,63%
Eco Business-Immobilien AG	-89,82%	-92,69%	-93,61%
Erste Group Bank AG	-58,15%	81,08%	-45,21%
EVN AG	118,06%	97,48%	-21,26%
Flughafen Wien AG	6,59%	49,33%	-33,11%
Frauenthal Holding AG	-67,96%	-73,92%	-27,89%
HTI High Tech Industries AG	35,34%	349,39%	277,53%
Immofinanz AG	-33,33%	-27,96%	-44,60%
Intercell AG	-33,00%	128,20%	-6,58%

<sup>24</sup> Durch diese Vorgehensweise ist sichergestellt, dass zumindest zwei beobachtete relative Handelsvolumina zur Schätzung des zu erwartenden Handelsvolumens vorhanden sind, siehe Kapitel 3.2.

<sup>25</sup> Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Unternehmen bereits seit 1. Jänner 2001 an der Wiener Börse notierten. Um für die Schätzung der zu erwartenden Handelsvolumina ein kritisches Mindestmaß an Daten verwenden zu können, wurden nur Unternehmen in die Stichprobe aufgenommen, für die zumindest Daten ab 2007 vorhanden waren.

<sup>26</sup> Für die beiden Unternehmen Österreichische Post AG und Zumtobel AG konnten für den Ereignismonat Dezember 2010 kein abnormales Handelsvolumen berechnet werden, da die Berechnung der erwarteten relativen Handelsvolumina einen negativen Wert ergab.

Kapsch Trafficcom AG	142,04%	487,07%	99,23%
KTM Power Sports AG	81,66%	-92,78%	-52,53%
Lenzing AG	8,03%	317,47%	66,23%
Mayr-Melnhof Karton AG	4,50%	21,38%	10,79%
Oberbank AG	8,77%	-60,25%	-87,13%
OMV AG	11,98%	-42,56%	-12,12%
Verbund AG	32,69%	1,77%	-1,12%
Österreichische Post AG	-53,95%	nb	10,81%
Palfinger AG	23,68%	-11,19%	-21,65%
Pankl Racing Systems AG	344,13%	-75,87%	-83,59%
Polytec Holding AG	139,65%	565,59%	462,40%
Raiffeisen Bank International AG	-18,35%	-38,59%	-32,73%
RHI AG	-24,99%	-24,36%	-46,93%
Rosenbauer International AG	-12,58%	35,21%	71,19%
Schlumberger AG	-79,48%	46,32%	-72,77%
Schoeller-Bleckmann AG	-3,56%	-45,14%	7,76%
Semperit AG Holding	56,36%	-7,99%	-18,94%
S Immo AG	-26,32%	-19,14%	-54,34%
Strabag SE	56,44%	83,29%	14,19%
Teak Holz International AG	24,54%	75,35%	20,01%
Telekom Austria AG	78,54%	-58,73%	-40,83%
Uniqa Versicherungen AG	-37,13%	-45,46%	-77,80%
Vienna Insurance Group	-32,45%	-86,05%	-65,76%
Voestalpine AG	-47,79%	18,21%	-35,07%
Warimpex Finanz- und Beteiligungs AG	-28,64%	50,50%	-29,50%
Wienerberger AG	-32,98%	23,88%	-34,08%
Wolford AG	-39,21%	-31,65%	-51,31%
Zumtobel AG	-20,58%		63,31%
Durchschnitt	22,29%	46,83%	-4,30%

**Tabelle 4: Abnormale Handelsvolumina für die betrachteten drei Ereignismonate.**

Wie aus Tabelle 4 ersichtlich wird, weisen die untersuchten Unternehmen für die Ereignismonate November und Dezember 2010 im Durchschnitt positive und im Jänner 2011 im Durchschnitt negative abnormale Handelsvolumina auf. Zudem ist ersichtlich, dass das abnormale Handelsvolumen für Dezember 2010 mit durchschnittlich 46,83% über dem doppelten Wert für November 2010 liegt. Es kann daher gezeigt werden, dass die Entwicklung der durchschnittlichen abnormalen Handelsvolumina am österreichischen Kapitalmarkt grundsätzlich den Hypothesen 1 und 2 entspricht.

Um zu überprüfen, ob sich die ermittelten abnormalen Handelsvolumina signifikant von 0 unterscheiden, wurde ein einseitiger t-Test für jeden Ereignismonat durchgeführt. Tabelle 5 gibt einen Überblick über die ermittelten t-Werte:

	Nov.10	Dez.10	Jän.11
Ermittelte t-Werte	1,3894 (n=45)	2,0777 (n=43)	-0,3056 (n=45)

Tabelle 5: Ermittelte t-Werte für die betrachteten drei Ereignismonate.

Die korrespondierenden kritischen Werte (n=50) betragen  $\pm 1,2290$  für ein 10%-Signifikanzniveau,  $\pm 1,6760$  für ein 5%-Signifikanzniveau sowie  $\pm 2,4030$  für ein 1%-Signifikanzniveau.

Die Ergebnisse des t-Tests zeigen, dass für die Ereignismonate November 2010 (Signifikanzniveau 10%) und Dezember 2010 (Signifikanzniveau 5%) signifikant abnormale positive Handelsvolumina festgestellt werden können. Im Gegensatz dazu können für Jänner 2011 keine signifikant negativen abnormalen Handelsvolumina festgestellt werden. Hinsichtlich der in Kapitel 3.1. formulierten Hypothesen kann daher nur Hypothese 1 statistisch signifikant bestätigt werden.

#### 4.3. Weiterführende Analyse zum Einfluss der Anteilseignerstruktur

Mit dem BBG 2011 wurde ausschließlich die Besteuerung privater Investoren geändert. Für Unternehmen, an denen keine privaten Investoren (bzw. wenige private Investoren) beteiligt sind, ist daher kein (ein geringerer) steuerlich induzierter Effekt auf das Handelsvolumen zu erwarten.

Um zu überprüfen, ob die Anteilseignerstruktur des Unternehmens einen Einfluss auf das abnormale Handelsvolumen aufweist, wird folgende Regressionsgleichung geschätzt:

$$ARVOL_{j,t} = \alpha_{j,t} + \beta_{j,t} \cdot Individuals_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

*Individuals* bezeichnet dabei den Anteil der inländischen privaten Investoren am Unternehmen zum Stichtag 30. September 2010. Zur Ermittlung dieses Anteils wurde auf die Datenbank Osiris von Bureau van Dijk zurückgegriffen.<sup>27</sup>

Der Anteil von inländischen privaten Investoren an den Unternehmen der Stichprobe variiert zwischen 0 und 65% und weist einen Mittelwert von 5,10% und eine Stan-

---

<sup>27</sup> In dieser Datenbank sind alle Anteilseigner mit Beteiligungen über 0,1% separat aufgelistet. Anteilseigner unter diesem Schwellenwert werden in der Sammelposition „Streubesitz“ ausgewiesen. Da nicht eindeutig ermittelt werden kann, ob auch private inländische Anteilseigner am Streubesitz beteiligt sind, wurde dieser in der Analyse nicht berücksichtigt.

dardabweichung von 14,67% auf. Nur elf der untersuchten 45 Unternehmen weisen einen positiven Anteil an inländischen privaten Investoren auf.

Die Ergebnisse der Regressionsgleichung zeigen für keines der drei Ereignisfenster einen signifikanten Einfluss des Anteils der inländischen privaten Investoren auf das abnormale Handelsvolumen. Der Regressionskoeffizient  $\beta$  ist im Ereignisfenster Dezember 2011 allerdings erwartungsgemäß positiv, woraus geschlossen werden kann, dass das abnormale Handelsvolumen in diesem Ereignismonaten tendenziell umso höher war, je höher der Anteil der betroffenen Investoren am Unternehmen. Konkret führt ein Anstieg der betroffenen Investoren um 10 Prozentpunkte zu einem Anstieg des abnormalen Handelsvolumens um 0,5 Prozentpunkte.

## **5. Zusammenfassung**

In diesem Beitrag wird untersucht, ob die Einführung der Wertpapier-KESt zum 1. Jänner 2011 einen signifikanten Einfluss auf das Handelsvolumen am österreichischen Kapitalmarkt hatte.

Seit dem 1. Jänner 2011 sind Kursgewinne für private inländische Investoren unabhängig von Haltedauer und Beteiligungsausmaß steuerpflichtig, während davor Veräußerungen von Aktien, die länger als ein Jahr gehalten wurden und bei denen das Beteiligungsausmaß zumindest 1% betrug, nicht steuerpflichtig waren.

Basierend auf der Annahme, dass Investoren die Information über die Einführung der Wertpapier-KESt zum steueroptimalen Erwerbszeitpunkt von Aktien nutzen, wurde unterstellt, dass im Zeitraum zwischen der Ankündigung und dem Inkrafttreten der Steuerreform vermehrt Aktien gekauft wurden, um den zukünftigen Wertzuwachs noch steuerfrei vereinnahmen zu können. Dieses Verhalten lässt signifikant höhere Handelsvolumina ab dem Zeitpunkt der Ankündigung der Reform erwarten. Zugleich wird unterstellt, dass das Inkrafttreten einer zusätzlichen Veräußerungsgewinnbesteuerung zu signifikant geringeren Handelsvolumina führt.

Mittels Ereignisstudie konnte gezeigt werden, dass die untersuchten Unternehmen für die Ereignismonate November und Dezember 2010 im Durchschnitt positive (22,29% bzw. 46,83%) und im Jänner 2011 im Durchschnitt negative (-4,30%) abnormale Handelsvolumina aufweisen. Dies unterstützt tendenziell die Hypothese, dass private inländische Investoren am österreichischen Kapitalmarkt vor 1. Jänner 2011 vermehrt Aktien kauften, um einer Besteuerung der zukünftigen Wertsteigerung zu entgehen.

## Literaturverzeichnis

Arbeiterkammer,

<http://wien.arbeiterkammer.at/bilder/d68/AKOEGBSteuerkonzept.pdf>, 06.06.2012.

Bolster, P. / Lindsey, L. / Mitrusi, A. (1989): Tax-Induced Trading: The Effect of the 1986 Tax Reform Act on Stock Market Activity, in: Journal of Finance 44, S. 327-344.

Bundesministerium für Finanzen,

[http://www.bmf.gv.at/Steuern/Fachinformation/NeueGesetze/Budgetbegleitgesetz\\_11449/\\_start.htm](http://www.bmf.gv.at/Steuern/Fachinformation/NeueGesetze/Budgetbegleitgesetz_11449/_start.htm), 06.06.2012.

Burman, L. / Clausing, K. / O'Hare, J. (1994): Tax Reforms and Realization of Capital Gains in 1986, in: National Tax Journal 47, S. 1-18.

der Standard, <http://derstandard.at/1269449158307/AK-und-OeGB-pochen-auf-Verteilungsgerechtigkeit>, 06.06.2012.

Dyl, E. A. (1977): Capital Gains Taxation and the Year-End Stock Market Behavior, in: Journal of Finance 32, S. 165-175.

Exinger, B. (2010): Wiener Börse: Österreichische Privatanleger werden durch die Wertpapier-KESt bestraft,

<http://www.wienerbourse.at/about/press/pressrelease/wertpapier-kest.html>, 06.06.2012.

Givoly, D. / Ovadia, A. (1983): Year-End Induced Sales and Stock Market Seasonality, in: Journal of Finance 38, S. 171-185.

Gunacker-Slawitsch, B. (2011): Abgabenänderungsgesetz 2011. Veräußerungsgewinne aus Kapitalvermögen, in: Steuer- und Wirtschaftskartei 86, S. 804-811.

Henderson, Y. (1990): Capital Gains Tax Rates and Stock Market Volume, in: National Tax Journal 43, S. 411-425.

Jann, M. et al. (2011): KESt auf Vermögenszuwächse. Quo vadis, Vermögenszuwachssteuer?, in: Steuer- und Wirtschaftskartei 86, S. 797-803.

Lakonishok, J. / Smidt, S. (1986): Volume for Winners and Losers: Taxation and Other Motives for Stock Trading, in: Journal of Finance 48, S. 951-974.

Marschner, E. (2011): Budgetbegleitgesetz 2011. Vermögenszuwachssteuer - erste Gedanken zum beschlossenen Gesetz, in: Steuer- und Wirtschaftskartei 86, S. 37-48.

Niemann, R. (2008): Erneut: Kursgewinnbesteuerung: Falsche Klischees, in: Steuer- und Wirtschaftskartei 83, S. 457-459.

Ricketts, R. / Walter, R. (1997): The Relationship between Income Tax Change and Stock Market Trading Volume, in: Journal of the American Taxation Association 19, S. 38-57.

Schanz, D. / Schanz, S. (2010): Business Taxation and Financial Decisions, Springer Verlag, Heidelberg.

Sharpe, W. F. (1963): A simplified model for portfolio analysis, in: Management Science 9, S. 277-293.

Slemrod, J. (1982): Stock Transactions Volume and the 1978 Capital Gains Reduction, in: Public Finance Review 10, S. 3-16.

Steiner, P. / Uhlir, H. (2001): Wertpapieranalyse, 4. Auflage, Physica Verlag, Heidelberg.

Strunz, E. (2010): Vermögenszuwachssteuer. Von der Perspektive einer Neugestaltung der Besteuerung von Kapitalvermögen, in: Steuer- und Wirtschaftskartei 85, S. 193-199.

Wirtschaftsblatt, <http://www.wirtschaftsblatt.at/archiv/476019/index.do>, 06.06.2012.

**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, Sebastian 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