

Funke, Manuel; Meyer, Josefin; Trebesch, Christoph

Research Report

Der deutsch-französische Vorschlag zu einer EU-Finanztransaktionssteuer: Internationale Einordnung und Politikempfehlungen

Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, No. 24

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Funke, Manuel; Meyer, Josefin; Trebesch, Christoph (2020) : Der deutsch-französische Vorschlag zu einer EU-Finanztransaktionssteuer: Internationale Einordnung und Politikempfehlungen, Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, No. 24, Institut für Weltwirtschaft (IfW), Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/214876>

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.

KIELER **BEITRÄGE ZUR WIRTSCHAFTSPOLITIK**

Der deutsch-französische
Vorschlag zu einer
**EU-Finanztransaktions-
steuer**

Internationale Einordnung
und Politikempfehlungen



Nr. 24 Februar 2020

Manuel Funke, Josefin Meyer und Christoph Trebesch

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89456-339-4

ISSN 2567-6474

© Institut für Weltwirtschaft an der Universität Kiel 2020

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, das Werk oder Teile daraus in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) zu vervielfältigen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu verbreiten.

Herausgeber:

Institut für Weltwirtschaft (IfW)
Kiellinie 66, D-24105 Kiel
T +49 431 8814-1
F +49 431 8814-500

Schriftleitung:

Dr. Klaus Schrader

Redaktion:

Ilse Büxenstein-Gaspar, M.A.
Margitta Führmann

Das Institut für Weltwirtschaft ist eine rechtlich selbständige Stiftung des öffentlichen Rechts des Landes Schleswig-Holstein

Umsatzsteuer ID:

DE 251899169

Das Institut wird vertreten durch:

Prof. Gabriel Felbermayr, Ph.D. (Präsident)

Zuständige Aufsichtsbehörde:

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Schleswig-Holstein

Bilder/Fotos:

Cover: © IfW Kiel/Michael Stefan

<https://www.ifw-kiel.de/de/>

Überblick

- Nach einem aktuellen deutsch-französischen Vorschlag soll in 10 EU-Ländern, inklusive Deutschlands, eine Finanzmarkttransaktionssteuer (FTS) eingeführt werden. Der Steuersatz soll 0,2% beim Kauf von Wertpapieren betragen und auf Aktien großer Unternehmen (mit einer Marktkapitalisierung von >1 Mrd. Euro) beschränkt sein.
- Dieses Gutachten vergleicht den Vorschlag in internationaler Perspektive, beurteilt dessen Stärken und Schwächen auf Basis der empirischen Evidenz und entwickelt daraus Politikempfehlungen.
- Insgesamt kann die Einführung einer EU-Finanztransaktionssteuer mit einem Steuersatz von 0,2% aus ökonomischer Sicht befürwortet werden. Eine FTS auf Aktien ist eine international und historisch bewährte Steuer, die zu minimalen Kosten erhoben werden kann und nutzungsabhängig ist („Finanzmaut“). Der deutsch-französische Vorschlag bietet die Chance, erstmals ein zentralisiertes und europaweit harmonisiertes, elektronisches Besteuerungssystem für Finanztransaktionen zu etablieren.
- Ein Großteil des Steueraufkommens in Deutschland würde von professionellen Investoren aus dem Ausland geleistet, etwa von privaten US-Fonds oder von Staatsfonds, da diese die meisten DAX-Aktien halten und handeln. Privathaushalte im Inland würden nur einen geringen Anteil des Steueraufkommens zahlen.
- Die größte Schwäche des Vorschlags ist die Beschränkung auf börsennotierte Aktien. Wenn Derivate von der Besteuerung befreit werden, fällt der überwiegende Teil der Steuerbemessungsgrundlage weg, da Derivate 80% aller Finanztransaktionen ausmachen. Der klassische Aktienhandel wird diskriminiert und die potenziellen Steuereinnahmen erheblich reduziert, ohne dass es hierfür überzeugende ökonomische Argumente gäbe. Eine isolierte Aktiensteuer, die Derivate und auch den außerbörslichen Handel ausnimmt, setzt zudem unerwünschte Anreize zu Gunsten nichtregulierter Märkte und Finanzprodukte. Gerade professionelle Investoren könnten versuchen die Steuer zu umgehen indem sie auf Derivate und außerbörsliche Märkte ausweichen.
- Die beste Lösung wäre es, die Steuer von Anfang an auch auf Derivate und Anleihen zu erheben, sowie auf den außerbörslichen Handel. Auch der Hochfrequenzhandel sollte mittelfristig besteuert werden, sobald die Systeme darauf eingerichtet sind. Eine breit angelegte und gut konzipierte FTS würde das Steueraufkommen ohne größere Marktverzerrungen schätzungsweise verdoppeln bis verdreifachen, und hätte positive Nebenwirkungen für Transparenz und Regulierung, wie wissenschaftliche Studien und Erfahrungen in anderen Ländern zeigen. In Italien, beispielsweise, half eine breite Steuerbasis dabei, Steuervermeidungsstrategien zu reduzieren, insbesondere das Abwandern an außerbörsliche Handelsplätze.

Schlüsselwörter: Steuerpolitik, Finanztransaktionssteuer, Derivate, Europäische Union

Core Results

- According to a recent German-French proposal, a financial transaction tax (FTT) is to be introduced in 10 EU countries, including Germany. The proposed tax would involve a transaction fee of 0.2% on the purchase of securities and is limited to shares of large companies (with a market capitalization of >1 billion euros).
- This report compares the German-French proposal in an international perspective, assesses its strengths and weaknesses on the basis of the empirical evidence, and develops policy recommendations.
- Taken together, the introduction of an EU FTT at a tax rate of 0.2% is in line with existing tax systems in other countries and can be supported on economic grounds. An FTT on equities is an internationally and historically proven tax that can be levied at minimal cost, and that is usage-based (“financial toll”). The Franco–German proposal offers the opportunity to establish a

centralized and Europe-wide harmonized electronic taxation system for financial transactions for the first time.

- For Germany, a substantial part of the tax revenue would come from foreign institutional investors, such as the largest US investment funds or sovereign wealth funds, as these hold and trade most of Germany's DAX shares. Domestic households would only pay a small proportion of total taxes raised.
- The main weakness of the proposal is the restriction to traditional stock market trading, excluding derivatives, bonds and intraday trading. Because derivatives and over-the-counter trades are exempt, the tax base and potential revenues shrink considerably, as derivatives account for 80% of EU financial transactions. The tax discriminates against corporate stock markets and equity financing without convincing economic arguments. An isolated stock market tax also creates undesirable incentives to shift trading to unregulated markets and unregulated financial products. Especially, professional investors could try to avoid the tax by switching to derivatives and over-the-counter markets.
- The best option to avoid these undesired effects would be to introduce a broader tax that includes derivatives and bonds, as well as over-the-counter trading. High-frequency trading should also be taxed in the medium term once the required systems have been set up. A broad and well-designed FTT is estimated to double or triple tax revenue without major market distortions, and would have positive side effects on transparency and regulation as shown by academic studies and experience in other countries. In Italy, for example, a broad tax base helped to reduce tax avoidance strategies, in particular the relocation to over-the-counter trading venues.

Keywords: Tax Policy, Financial Transaction Tax, Derivatives, European Union

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	7
1 Einleitung und Motivation	10
2 Finanztransaktionen in Europa: Aktien vs. Derivate	12
3 Vergleich des Vorschlags mit früheren Vorschlägen	14
4 Internationaler Vergleich und Einordnung	16
4.1 Historischer und internationaler Überblick	16
4.2 Die neuesten Steuermodelle: Frankreich und Italien	17
4.3 Großbritanniens „stamp duty“: Die älteste Finanztransaktionssteuer	18
4.4 Schweden 1984–1991: Das viel zitierte Negativbeispiel	19
4.5 Zusammenfassung und Übersicht	19
5 Marktauswirkungen.....	20
5.1 Handelsvolumen	20
5.2 Volatilität.....	21
5.3 Preisbildung und Liquidität.....	22
5.4 Preisbewertung und Kapitalkosten	23
5.5 Derivate besteuern – Handelsrückgang, Substitution, geringe Effekte auf Volatilität	24
5.6 Zusammenfassung	25
6 Einnahmen und Kosten einer Finanztransaktionssteuer	27
6.1 Die Einnahmen aus Finanztransaktionssteuern sind gering bis moderat	27
6.2 Die Einnahmen sind konstant und wachsen mit der Reife des Systems.....	29
6.3 Einnahmeschätzungen: Derivate ermöglichen deutlich höhere Steuereinnahmen	29
6.4 Geringe Erhebungskosten bei etablierten Systemen	30
6.5 Kosten steigen bei administrativen und rechtlichen Unklarheiten	31
7 Stärken und Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags.....	32
7.1 Stärken des deutsch-französischen Vorschlags.....	32
7.1.1 Der niedrige Steuersatz von 0,2% ist angemessen und international in der Norm.....	32
7.1.2 Die Beschränkung auf Aktien großer Unternehmen ist sinnvoll	32
7.1.3 Die Steuer ist nutzungsabhängig und trifft nur einen kleinen Teil der Bevölkerung	33
7.2 Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags	34
7.2.1 Einseitige Beschränkung auf börsengehandelte Aktien	34
7.2.2 Die Ausnahme für „market-making“ kann zu einem Steuerschlupfloch werden.....	35
7.2.3 Ausgabeprinzip ist gut, aber verbesserungsfähig.....	35
8 Eigener Vorschlag und Politikempfehlungen.....	36
8.1 Die Steuer sollte auf Derivate erweitert werden.....	36
8.2 Die Steuer sollte auch für Transaktionen im OTC-Handel gelten	37
8.3 Anleihen-Transaktionen sollten ebenfalls besteuert werden	37
8.4 Mittelfristig auch Besteuerung des Hochfrequenzhandels	38
8.5 Ein gutes Erhebungs- und Verwaltungssystem ist zentral.....	39
8.6 Die Einnahmen könnten genutzt werden, um Finanzsysteme transparenter und inklusiver zu machen, auch in Entwicklungsländern	40

Literatur	42
Anhang.....	48
Übersicht A1: FTS weltweit: Zentrale Merkmale und Länderüberblick 2018.....	48
Übersicht A2: Marktauswirkung einer Finanztransaktionssteuer – ältere und außereuropäische Studien	50

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1:</i> Umsatzvolumen der wichtigsten Finanzinstrumente in Europa 1999–2018 in Bill. Euro.....	13
<i>Abbildung 2:</i> Aktienhandel in Europa – nur 50% des Handels läuft über regulierte Börsen	14
<i>Abbildung 3:</i> Finanztransaktionssteuern weltweit, 2018	17
<i>Abbildung 4:</i> Einnahmen aus Finanz- und Kapitaltransaktionssteuern (% der Gesamtsteuereinnahmen)	28
<i>Abbildung 5:</i> Erhebungskosten im Vergleich zu anderen Steuern – Beispiel Großbritannien (2008/09)	31

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1:</i> Der deutsch-französische Vorschlag im Vergleich zu bisherigen Vorschlägen	15
<i>Tabelle 2:</i> Der deutsch-französische Vorschlag im internationalen Vergleich	20
<i>Tabelle 3:</i> Empirische Studien zur Finanztransaktionssteuer in Frankreich und Italien	26
<i>Tabelle 4:</i> Jährliche Steuereinnahmen aus Finanztransaktionssteuern – Länderbeispiele	28
<i>Tabelle 5:</i> Einnamenschätzungen – mit und ohne Berücksichtigung des Derivatehandels	30

DER DEUTSCH-FRANZÖSISCHE VORSCHLAG ZU EINER EU-FINANZTRANSAKTIONSSTEUER

INTERNATIONALE EINORDNUNG UND POLITIKEMPFEHLUNGEN*

Manuel Funke, Josefin Meyer und Christoph Trebesch

Zusammenfassung

Stärken des deutsch-französischen Vorschlags und internationale Einordnung:

- Insgesamt kann die Einführung einer EU-Finanztransaktionssteuer mit einem Steuersatz von 0,2% aus ökonomischer Sicht befürwortet werden. Zahlreiche akademische Studien zeigen, dass bei einem so geringen Satz *nur geringe Marktverzerrungen* auftreten. Die Erfahrungen in Frankreich und Italien lassen den Schluss zu, dass bei einer 0,2% Steuer zwar ein kurz- bis mittelfristiger Rückgang im Handelsvolumen um 10-20% zu erwartet ist, aber nur begrenzte Effekte auf Liquidität und Volatilität des Börsenhandels.
- Gleichzeitig sind wegen des elektronischen Handels über zentrale Plattformen die *Erhebungskosten einer FTS im Vergleich zu anderen Steuerarten sehr gering*. Studien zu Großbritannien und anderen Ländern zeigen etwa, dass die Kosten bei 0,1-0,2% der Einnahmen liegen. Die Erhebungskosten für Umsatz- und Einkommenssteuern sind bis zu zehnmal so hoch.
- Die Steuer ist nutzungsabhängig und würde die Mehrheit der Bevölkerung nicht merklich treffen. Für Deutschland würde *ein erheblicher Teil der Steuerzahlungen von ausländischen Investoren* kommen. So halten z.B. allein die drei größten US-Investoren mehr DAX-Aktien als alle individuellen europäischen Aktionäre zusammengenommen. Auch staatliche Fonds aus dem Ausland spielen eine gewichtige Rolle für den Handel mit deutschen Aktien (und Anleihen) und würden entsprechend Steuern abführen. Diese ausländischen Investoren profitieren zwar von einem gut funktionierenden und staatlich regulierten Finanz- und Börsensystem, zahlen in Europa aber keine (Abgeltungs-)Steuer. Der Rest des Steueraufkommens würde größtenteils von europäischen institutionellen Investoren abgeführt werden. Deutsche Haushalte würden nur einen geringen Teil zum Gesamtsteueraufkommen beitragen.
- *Der Vorschlag orientiert sich in vielen Punkten an internationalen „best practices“*. Eine FTS in ähnlicher Form und Höhe auf Aktien wird heute in mehr als 30 anderen Ländern erhoben. Es ist auch zu begrüßen, dass der Vorschlag das Ausgabeprinzip vorsieht, d.h. die Steuer würde auch dann anfallen, wenn eine europäische Aktie in den USA veräußert wird. Generell ähnelt der

* Der vorliegende Beitrag basiert auf einem Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Die Arbeiten wurden im September 2019 abgeschlossen. Wir danken Jens Boysen-Hogrefe, Gabriel Felbermayr und Stefan Kooths für wertvolle Kommentare. Die redaktionelle Bearbeitung haben dankenswerterweise Margitta Führmann und Ilse Büxenstein-Gaspar übernommen.

Vorschlag der Besteuerung in führenden Finanzstandorten wie Großbritannien, der Schweiz, Hongkong oder Singapur, wo die Erhebung gut und kostengünstig funktioniert.

- *Die vorgeschlagene FTS ist historisch wie international gesehen der Normalfall.* Knapp die Hälfte der G20-Länder erhebt mittlerweile eine FTS, mit steigender Tendenz. In Europa wurde diese Steuer zuletzt in Frankreich und Italien (wieder-)eingeführt. Auch Deutschland hatte bis 1991 für über 100 Jahre eine Stempel- bzw. Börsenumsatzsteuer.

Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags:

- *Die größte Schwäche des Vorschlags ist die Beschränkung auf börsengehandelte Aktien.* Insbesondere sind Derivate ausgenommen, obwohl diese über 80% der Finanztransaktionen in Deutschland und der Eurozone ausmachen (siehe Kapitel 2). Auch Anleihen, ETFs und der Hochfrequenzhandel sind ausgenommen, ebenso wie der außerbörsliche Handel (OTC, also „over-the-counter“-Transaktionen). *Die Beschränkung auf börsengehandelte Aktien passt nicht zur heutigen Struktur der Finanzmärkte und reduziert die Einnahmen erheblich.* Im Vergleich zu dem Vorschlag der EU-Kommission von 2013 liegt das zu erwartende Steueraufkommen weit hinter dem möglichen Potenzial einer breit aufgestellten FTS zurück. Durch die Berücksichtigung von Derivaten lassen sich konservativ geschätzt doppelt bis dreimal so hohe Einnahmen erzielen.
- *Die Beschränkung auf Aktien ist aus ökonomischer und finanzieller Sicht nicht zu rechtfertigen.* Im Gegenteil, gerade Investoren, die sich aktiv und transparent am Markt beteiligen, werden besteuert. Geschont werden hingegen weniger transparente Finanzakteure, die (meist außerbörslich) mit Derivaten und im Hochfrequenzbereich handeln. Zudem können professionelle Investoren die Aktiensteuer über Derivat-Konstrukte umgehen. Es ist auch nicht nachzuvollziehen, warum Aktien besteuert werden sollen, aber keine rein passiven Anlageprodukte wie etwa Index-ETFs. Insgesamt führt dies zu einer Diskriminierung des regulierten, klassischen Aktienhandels.

Eigener Vorschlag und Politikempfehlungen:

- *Die Steuer sollte auf Derivate erweitert werden,* mit einem sehr geringen Steuersatz im Rahmen von 0,01–0,02%, wie von der EU-Kommission im Jahr 2013 vorgeschlagen. Insbesondere Zins-, Aktien-, Rohstoff- und Anleihen-Derivate sollten besteuert werden. Dies würde die Einnahmen aus der FTS schätzungsweise verdoppeln oder verdreifachen, ohne dass größere Marktverzerrungen zu erwarten sind, so zeigt es zumindest die empirische Evidenz aus Taiwan oder Italien.
- *Die Steuer sollte auch für Transaktionen im außerbörslichen (OTC) Handel gelten.* Erfahrungen in Italien haben gezeigt, dass als Nebeneffekt einer OTC-Besteuerung ein Teil des Handelsgeschehens wieder auf die regulierten Plattformen zurückkehrt, insbesondere wenn der Steuersatz auf OTC-Transaktionen etwas höher angesetzt wird. Die Besteuerung des OTC-Handels hätte zudem den Vorteil, dass die Transparenz steigt und Regierungen an Informationen darüber gelangen können, wer den eigentlichen Finanztitel, wie beispielsweise die eigenen Staatsanleihen, handelt und hält. Diese Daten fehlen derzeit und sind insbesondere in Finanz- und Schuldenkrisen von großem öffentlichen Wert.
- *Anleihen-Transaktionen sollten ebenfalls besteuert werden,* sowohl Anleihen privater Firmen, als auch die der öffentlichen Hand (zu dem gleichen Steuersatz wie auf Aktien). Andernfalls werden Schulden gegenüber Eigenkapital steuerlich unnötig bevorteilt. Grundvoraussetzung für die Besteuerung von Anleihen ist jedoch, dass gleichzeitig OTC-Transaktionen besteuert werden, da ein großer Teil des Anleihen-Handels außerbörslich stattfindet. Zudem sollten Schuldtitel mit sehr

kurzer Laufzeit ausgenommen werden, da diese eine sehr hohe Umschlagszahl haben und zur Verwaltung von Bargeldreserven dienen.

- *Auch der Hochfrequenzhandel sollte besteuert werden*, um Steuervermeidung zu erschweren und auch um Transparenz zu schaffen, die z.B. bei der Aufarbeitung von Unregelmäßigkeiten essentiell ist (Stichwort „Cum-Ex“-Geschäfte oder „flash crashes“). Hierfür braucht es aber genügend Vorlauf und IT-Systeme zur Steuererhebung, die auf die Marktstruktur des globalen Hochfrequenzhandels ausgerichtet sind. Insbesondere sollte eine zentrale europäische Datenplattform zu Orderbuch-Aktivitäten in Mikrosekunden aufgebaut werden. Die Fehler in Frankreich und Italien gilt es zu vermeiden, denn dort wurden trotz des Beschlusses zur Besteuerung keine bzw. nur minimale Einnahmen aus Hochfrequenztransaktionen erzielt. Aufgrund der riesigen Umschlagssummen ist ein sehr geringer Steuersatz angemessen.
- *Steuer-Design*: Die sehr unterschiedlichen Ländererfahrungen zeigen, dass die rechtliche und administrative Ausgestaltung essentiell ist, damit eine FTS effizient, lückenlos und kostengünstig erhoben werden kann. Besonders zu empfehlen ist ein zentralisiertes elektronisches Clearing-System wie in Großbritannien, bei dem die Steuer automatisch bei der Eigentumsübertragung ans Finanzamt abgeführt wird. Dies ist deutlich besser als ein System, bei dem Aktienkäufer oder Broker die Steuer per Selbsterklärung anmelden und zahlen. Auch Mischformen wie in Frankreich oder Italien haben sich nicht bewährt. Gleichzeitig sollten das Regelwerk und die Definitionen im Gesetz klar sein und möglichst wenige Ausnahmen enthalten. Insbesondere können Ausnahmen für „market-making“ zu Steuerschlupflöchern führen. Ein umfassendes elektronisches Berichtswesen über Käufe und Verkäufe ist ebenso wichtig, besonders für die Besteuerung des Hochfrequenzhandels.
- Das Steueraufkommen sollte gemäß dem Non-Affektationsprinzip keinen fixen Ausgabeposten zugeordnet werden. Allerdings bietet es sich an, Teile der neuen *Einnahmen zu nutzen, um die Überwachung und Regulierung der globalen Finanzmärkte zu stärken*. Hierzu zählt eine bessere Ausstattung der Regulierungsbehörden auf nationaler und internationaler Ebene, aber auch die Förderung zivilgesellschaftlicher Initiativen, die sich dafür einsetzen, Finanzmärkte und Finanzregulierer zu überwachen und Skandale und Banken Krisen aufzuarbeiten („Greenpeace für Banken“). Dies käme nicht zuletzt den Zahlern der FTS zu Gute und entspricht der Idee hinter der US-amerikanischen Transaktionssteuer („SEC fee“), die die U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) finanziert, also die weltweit führende Börsenaufsicht. Dabei könnte ein Teil des neuen Steueraufkommens auch in Entwicklungsländer fließen, insbesondere für die dortige Finanzmarktüberwachung und für die Förderung lokaler Finanzsysteme. Im Sinne einer „Finanzmaut“ würde die FTS somit zu einem besser überwachten, inklusiveren und stabileren Börsen- und Finanzmarkt weltweit beitragen.

1 Einleitung und Motivation

Die Finanztransaktionssteuer (FTS) ist eine Steuer mit einer langen Tradition. So wird die britische „stamp duty“ bereits seit Jahrhunderten ohne Unterbrechung erhoben. Auch in Deutschland gab es seit dem 19. Jahrhundert eine Börsenumsatzsteuer auf Aktien. Die deutsche Börsensteuer wurde 1991 abgeschafft, ähnlich wie in anderen europäischen Ländern zu dieser Zeit. Seit der Finanzkrise von 2008 kam es in Europa jedoch zu einer Diskussion um die Wiedereinführung einer FTS, die nach den meisten Vorschlägen nun auch Derivate einschließen soll.

Im Jahr 2011 hat die EU-Kommission einen entsprechenden Richtlinienentwurf für eine EU-weite Finanztransaktionssteuer vorgelegt, dem die europäischen Gremien 2012 zustimmten. Im Jahr 2013 wurde der Entwurf noch einmal überarbeitet. Einstimmigkeit wurde jedoch nicht erzielt. Auch eine G20-Initiative scheiterte ohne Einigung in 2010. Frankreich und Italien haben in der Folge in den Jahren 2012 und 2013 eine FTS auf nationaler Ebene etabliert.

Aktuell liegt ein neuer deutsch-französischer Vorschlag mit folgenden Eckpunkten für eine europäische Finanztransaktionssteuer vor:

- Derzeit sind 10 EU-Länder an den Beratungen für eine FTS beteiligt, neben Deutschland auch Belgien, Griechenland, Spanien, Frankreich, Italien, Österreich, Portugal, Slowenien und die Slowakei. Damit wären alle großen kontinentaleuropäischen Finanzplätze involviert.
- Der Steuersatz soll maximal 0,2% beim Kauf von Aktien betragen.
- Die Steuer soll auf Aktien großer Unternehmen (mit einer Marktkapitalisierung von über 1 Mrd. Euro) beschränkt sein.
- Es soll das Ausgabeprinzip gelten, d.h., die Steuer würde auch dann abgeführt, wenn etwa in New York mit europäischen Aktien gehandelt wird.

Dieses Gutachten beurteilt den vorliegenden Entwurf auf Basis der großen wissenschaftlichen Literatur zum Thema sowie auf Basis der Erfahrungen in anderen Ländern. Davon ausgehend werden Politikempfehlungen für eine Verbesserung und Erweiterung des Vorschlags formuliert.

Die hier zusammengetragene Evidenz stellt einige der zentralen Argumente in Frage, die in der Öffentlichkeit für oder gegen die Einführung einer europäischen FTS angeführt werden. So betonen die Befürworter einer FTS häufig die positive regulatorische Wirkung der Steuer, in Anlehnung an Keynes (1936) und Tobin (1978). Demnach könne eine FTS den kurzfristigen, spekulativen Handel eindämmen und langfristige, gesellschaftlich wünschenswerte Investitionen fördern. Die exzessive Volatilität der Finanzmärkte und das Risiko von Finanzmarktblasen und -krisen würden so reduziert. Für diese theoretischen Argumente gibt es jedoch wenig Anhaltspunkte in den Daten:

- **Eine FTS ist nur begrenzt als Instrument der Regulierung und Steuerung von Finanzmärkten geeignet:** Kaum eine wissenschaftliche Studie kommt zu dem Schluss, dass Kursschwankungen durch eine solche Steuer abnehmen. Die Idee einer stabilisierenden Wirkung der Steuer lässt sich empirisch nicht bestätigen, auch nicht in Ländern, die einen vergleichsweise hohen Steuersatz und eine breitere Bemessungsgrundlage anwenden. Eine Besteuerung von Derivaten und des außerbörslichen Handels hätte zwar positive Wirkungen für die Transparenz dieser Märkte, die Evidenz deutet aber nicht darauf hin, dass Volatilität und „Spekulation“ abnehmen. Eine regulatorische Wirkung einer FTS ist am ehesten im Hochfrequenzhandel zu erwarten, dessen gesellschaftlicher Nutzen in Frage gestellt wird und wo eine Steuer die riesigen Handelsvolumina stark reduzieren würde (Budish et al. 2015; Coelho 2016). Insgesamt ist eine FTS nur eingeschränkt als Pigousche Lenkungsabgabe geeignet (Ross 1989; Cochrane 2013).

Gegner der Steuer betonen hingegen die verzerrende Wirkung einer FTS. Sie reduziere die Liquidität und verhindere die effiziente Preisfindung. Zudem sei es kaum möglich, Steuervermeidungsstrategien und eine Abwanderung auf nicht besteuerte Handelsplätze im In- und Ausland zu verhindern. Mit Bezug auf den deutsch-französischen Vorschlag wird auch oft kritisiert, dass eine Aktiensteuer vor allem Kleinanleger treffe. Auch diese Argumente halten einer empirischen Überprüfung nicht stand:

- **Nur wenige wissenschaftliche Studien finden negative Effekte auf die Marktqualität:** Eine Finanztransaktionssteuer von maximal 0,2% hat nur sehr begrenzte Auswirkungen auf die Märkte, wie die Erfahrungen in Frankreich und Italien zeigen. Zwar kann man davon ausgehen, dass das Handelsvolumen zurückgeht, aber die ökonometrischen Studien deuten insgesamt darauf hin, dass geringe Effekte auf Volatilität, Preisfindung und Liquidität im Aktienhandel zu erwarten sind.
- **Eine Abwanderung des Handelsgeschehens ins Ausland ist unwahrscheinlich:** Die Erfahrung zeigt, dass es durch das geplante Ausgabeprinzip kaum zu Kapitalflucht an ausländische Handelsplätze kommt. Negative Erfahrungen, wie sie beispielsweise Schweden in den 1990er Jahren gemacht hat, lassen sich durch ein „best practice“-Steuermodell weitgehend vermeiden. Eine partielle Abwanderung in den Derivatemarkt und den außerbörslichen Handel ist eher zu erwarten, wenn nur börsennotierte Aktien besteuert werden. Länderstudien deuten darauf hin, dass es bei einem Steuersatz von 0,2% zu einer Reduktion des Aktienhandelsvolumens von 10–20% kommen kann.
- **Die vorgeschlagene FTS ist nicht in erster Linie eine „Kleinanlegersteuer“, wie häufig behauptet:** Die existierenden Daten deuten im Gegenteil darauf hin, dass professionelle Investoren aus dem Ausland die Hauptsteuerlast beim Handel mit deutschen und europäischen Aktien leisten würden. So wurden im Jahr 2018 weniger als 15% der DAX-Werte von deutschen Haushalten gehalten.¹ Die zentrale Rolle im deutschen Aktienmarkt spielen mittlerweile die globalen Pensions-, Aktien- und Staatsfonds, gerade von außerhalb der Eurozone. Auch EU-weit beträgt der Anteil von Kleinanlegern am nationalen Aktienbesitz nur etwa ca. 10%.²

Es handelt sich also bei genauerer Betrachtung um eine wenig spektakuläre Steuer, die bei einem so geringen Steuersatz kaum Konsequenzen für die Funktionsweise der Finanzmärkte oder für die „Aktienkultur“ haben dürfte. Die Steuer dient in erster Linie der effizienten Erzielung von Einnahmen, die zu einem nicht unwesentlichen Teil aus dem außereuropäischen Ausland kämen.

Die vorgesehene Aktiensteuer ist eine kostengünstige und nutzungsabhängige Steuer. Es handelt sich im Kern um eine Art „Finanzmaut“, die vor allem jene trifft, die am meisten von einem regulierten Finanz- und Börsensystem profitieren. Dies sind insbesondere professionelle Finanzakteure aus dem In- und Ausland sowie Haushalte in den oberen 10% der Vermögensverteilung.³ Besonders bei ausländischen Investoren ist zu betonen, dass sie von einem staatlich gut regulierten Finanzmarkt in Europa profitieren, aber dafür keine Abgaben zahlen, also auch keine europäischen Abgeltungssteuern. Die Höhe der Steuer von 0,2% ist gerade für langfristig orientierte Anleger im Vergleich zur durchschnittlichen Rendite auf Aktien (5–8% pro Jahr, siehe Jordà et al. 2019) zu vernachlässigen. Ein modernes Steuererhebungsverfahren nach dem Vorbild Englands würde sicherstellen, dass die Kosten der Eintreibung minimal sind und auch Steuervermeidung nahezu ausgeschlossen ist.

Im Folgenden setzen wir uns mit den Stärken und Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags auseinander und ordnen ihn international ein. Der Fokus liegt dabei auf den existierenden FTS-

¹ Siehe die Gemeinschaftsstudie von Ipreo und DIRK (vgl. Ipreo 2018).

² Siehe die Studie von Observatoire de l'épargne européenne (OEE) Paris und Insead OEE Data Services (IODS) Paris (2013) sowie EU-Kommission (2019).

³ Das Aktien- und Fondsvermögen in Deutschland wird zum größten Teil von Haushalten in den obersten 10 Prozent der Einkommens- und Vermögensverteilung gehalten (siehe z.B. Deutsche Bundesbank 2016a: 72).

Systemen in Frankreich, Italien und Großbritannien. Wir erläutern insbesondere, warum und wie die europäische FTS auf Derivate und den außerbörslichen Handel erweitert werden kann.

Kapitel 2 dient als Einstieg und liefert einen Überblick über die Handelsvolumina von Aktien, Anleihen und Derivaten in Europa. Kapitel 3 und 4 vergleichen den deutsch-französischen Vorschlag mit früheren Vorschlägen und den bereits bestehenden Besteuerungssystemen weltweit. Kapitel 5 fasst die finanzwissenschaftliche Literatur zu den Marktauswirkungen von Finanztransaktionssteuern zusammen. Danach präsentieren wir in Kapitel 6 die Evidenz zu den Einnahmen und Kosten einer FTS. Der Kern des Gutachtens findet sich in Kapitel 7 („Beurteilung der Stärken und Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags“) sowie in Kapitel 8 („Eigener Vorschlag und Politikempfehlungen“).

2 Finanztransaktionen in Europa: Aktien vs. Derivate

Technologischer Fortschritt und Deregulierung haben seit den 1970er zu einem deutlichen Anstieg der Finanztransaktionen weltweit beigetragen, insbesondere im Jahrzehnt vor der Finanzkrise von 2008.

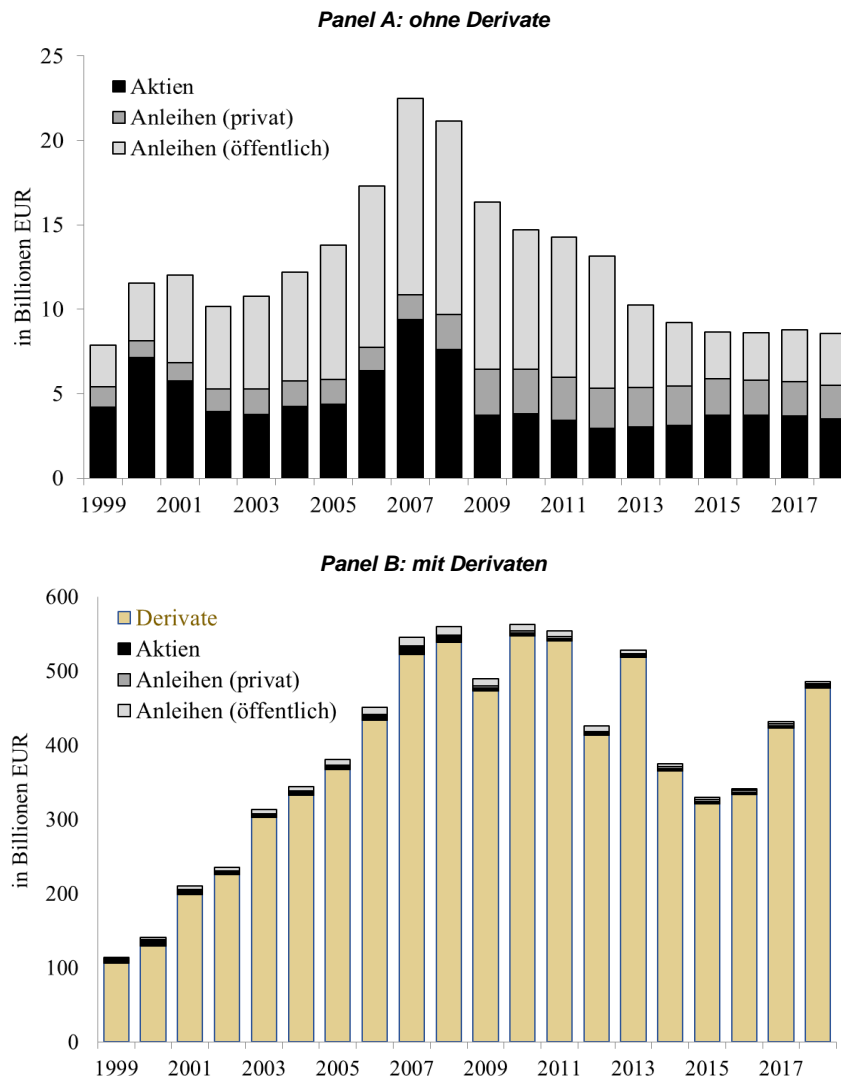
Abbildung 1 zeigt das jährliche Umsatzvolumen für Aktien, Unternehmens- und Staatsanleihen sowie Derivate (Futures und Optionen) an europäischen Börsen von 1999 bis 2018 (in Billionen Euro). Panel A bezieht sich auf das Handelsvolumen von Wertpapieren, also Aktien und öffentliche und private Anleihen. Die Umsatzzahlen für Aktien sind insgesamt etwas geringer als für Anleihen. Der Handel in diesem Sektor hat nach jährlichen hohen Wachstumszahlen nach 2007 leicht abgenommen und blieb in den letzten Jahren konstant.

Vor allem verdeutlicht Panel B der Abbildung 1, dass der Derivatehandel in den letzten 20 Jahren den weit größten Teil des Umsatzvolumens im europäischen Finanzmarkt ausmachte. Dies liegt nicht zuletzt am starken Wachstum des Derivatemarkts. In Europa hat sich der Handel mit Derivaten zwischen 1999 und 2008 mehr als verfünffacht. Der Handel mit Aktien und Anleihen ist demgegenüber verschwindend klein und verzeichnet deutlich geringere Wachstumszahlen. Derivate machen über die gesamte Zeitspanne mehr als 80% der gesamten Finanztransaktionen in Europa aus. In den letzten fünf Jahren hat sich die Dominanz des Derivatehandels noch einmal verstärkt.

Der deutsch-französische Vorschlag deckt durch die Beschränkung auf börsengehandelte Aktien somit nur einen Bruchteil der gesamten Finanztransaktionen in Europa ab. Aktien machen noch nicht einmal 5% des Handelsvolumens aus.

Der Fokus auf börsengehandelte Papiere führt außerdem dazu, dass die Zahl der relevanten Aktientransaktionen noch einmal halbiert wird. Dies lässt sich in Abbildung 2 erkennen. Nur etwa 50% des Aktienhandels in Frankfurt und Paris findet auf regulierten Börsen statt. Die andere Hälfte der Käufe und Verkäufe werden außerbörslich auf OTC-Plattformen vorgenommen. Diese OTC-Transaktionen wären von der geplanten europäischen Steuer ausgenommen.

Abbildung 1:
Umsatzvolumen der wichtigsten Finanzinstrumente in Europa 1999–2018 in Bill. Euro

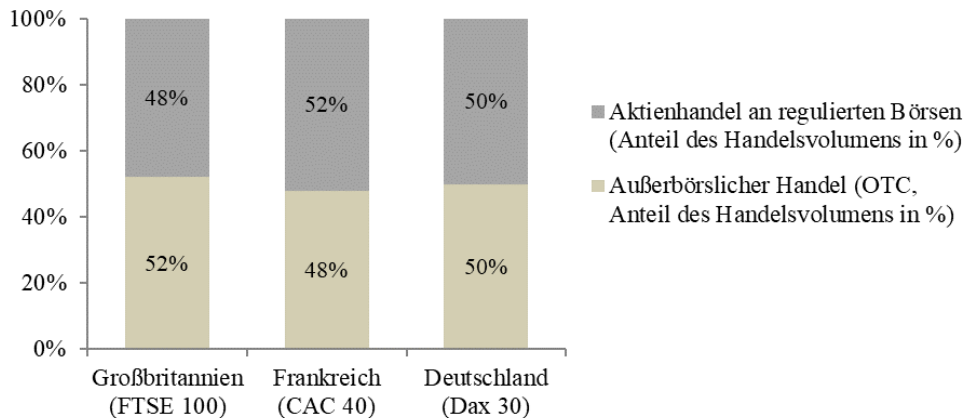


Hinweise: Die Zahlen zum Derivatehandel stammen von der Bank for International Settlements (BIS) und setzen sich zusammen aus (i) Zins-, Währungs- und Aktienderivaten auf dem europäischen OTC-Markt und (ii) Termin- und Optionsgeschäften von Währungs- und Zinsderivaten, die an europäischen Börsen abgeschlossen wurden. Die Umsatzvolumen für Aktien kommen von der Weltbank. Die Umsatzvolumen für Anleihen kommen von der Europäischen Zentralbank (EZB).

Quelle: BIS (2019); Weltbank (2019); EZB (2019); eigene Darstellung.

Auch börsengehandelte Fonds („exchange-traded funds“ bzw. ETFs) sind von der geplanten Steuer ausgenommen, obwohl diese in den letzten Jahren einen Boom erlebt haben und mittlerweile weltweit zu den wichtigsten Finanzprodukten zählen. ETFs sind aufgrund geringer Gebühren und der hohen Liquidität (sie können im Gegensatz zu klassischen Fonds an der Börse gehandelt werden) immer beliebter, besonders solche, die die Wertentwicklung eines Index (z.B. S&P 500 oder DAX) abbilden. Häufig sind ETFs auch „synthetisch“, d.h., es liegen keine Aktientitel zugrunde, sondern größtenteils Derivate.

Abbildung 2:
Aktienhandel in Europa – nur 50% des Handels läuft über regulierte Börsen



Hinweise: Die Abbildung zeigt für die drei wichtigsten europäischen Aktienindizes die Zusammensetzung des Aktienhandels an regulierten Börsen und nicht regulierten, außerbörslichen Handelsplätzen (OTC).

Quelle: OECD (2016:12).

3 Vergleich des Vorschlags mit früheren Vorschlägen⁴

Das vorliegende Positionspapier der französischen und deutschen Delegationen vom Mai 2019 sieht eine EU-weite Finanztransaktionssteuer nach französischem Vorbild vor. Besteuert werden sollen Aktien von börsennotierten Unternehmen, deren Marktkapitalisierung im Vorjahr 1 Mrd. Euro übersteigt. Der Finanztransaktionssteuersatz soll mindestens 0,2% des Aktienkaufpreises zum Erwerbzeitpunkt betragen. Europäische Länder mit bereits implementierten Steuern und einer potentiell breiteren Steuerbemessungsgrundlage können diese beibehalten. Derivate, der außerbörsliche Handel, der Hochfrequenzhandel („intraday“) und Markt-makeraktivitäten („market-maker“) sind von der Steuer ausgenommen. Die Erhebung soll sich nach der Ansässigkeit der emittierenden Unternehmen richten. Es würden also auch außereuropäische Transaktionen mit europäischen Aktien unter die Steuer fallen (nicht aber innereuropäische Transaktionen mit gebietsfremden Aktien).

Der deutsch-französische Vorschlag greift deutlich kürzer als der Gesetzesentwurf der EU-Kommission von 2013.⁵ Insbesondere sah der EU-Vorschlag vor, nicht nur Aktien, sondern auch Derivate, Anleihenmärkte sowie den Hochfrequenzhandel zu besteuern. Die Bemessungsgrundlage wäre damit um ein Vielfaches größer, da Derivate den Löwenanteil der europäischen Finanztransaktionen ausmachen (siehe Kapitel 2). Der Steuersatz sollte 0,2% auf Aktien und Anleihen betragen, wobei administrativ jeweils 0,1% für Käufer und Verkäufer anfallen sollten. Für Derivate war ein Steuersatz von 0,02% des Nominalbetrages vorgesehen (je 0,01% bei Kauf und Verkauf). Es gibt keine Beschränkung auf große Unternehmen, also keine Marktkapitalisierungsgrenze wie im deutsch-französischen Vorschlag.

⁴ Insbesondere EU-Kommission (2013).

⁵ Siehe EU-Kommission (2013). Der Vorschlag orientierte sich am damals noch für das ganze Gemeinschaftsgebiet erstellten Erstentwurf von 2011, wobei die Wirksamkeit auf 11 von 27 Mitgliedsstaaten begrenzt war („Verstärkte Zusammenarbeit“).

Die grundlegende Idee des EU-Vorschlags wird auch „Triple A“-Ansatz genannt. Der Geltungsbereich der Steuer erstreckt sich demnach auf 1) alle Märkte – regulierte Plattformen ebenso wie außerbörsliche Geschäfte, 2) alle Instrumente – also Aktien, Anleihen, Derivate usw., und 3) alle Akteure des Finanzsektors – also Banken, Schattenbanken, Vermögensverwalter usw.

Konkret gilt nach dem EU-Kommissionsvorschlag von 2013 eine Steuerpflicht für (i) Transaktionen mit Beteiligung einer Finanzinstitution mit Sitz innerhalb des (EU-)Geltungsraums, unabhängig vom Transaktionsort, z.B. wenn die Deutsche Bank an der New Yorker Börse Aktien kauft, und (ii) Transaktionen innerhalb des (EU-)Geltungsraums, unabhängig von der Residenz der beteiligten Parteien, z.B. wenn ein US-Investor an der Frankfurter Börse Aktien kauft. Dahingegen ist im deutsch-französischen Vorschlag nur der Hauptsitz des Unternehmens, dessen Aktien gehandelt werden, relevant, d.h., beim Kauf einer BASF-Aktie in London müsste die Steuer an den deutschen Fiskus abgeführt werden – unabhängig davon, wo Käufer und Verkäufer steuerpflichtig sind.

Beide Vorschläge sehen keine Besteuerung von Währungskassatransaktionen vor, anders als von Tobin (1978) und Nichtregierungsorganisationen wie Attac vorgeschlagen. Der Primärmarkt ist in beiden Fällen nicht betroffen, d.h., die Steuer würde ausschließlich bei Transaktionen im Sekundärmarkt erhoben, aber nicht bei der Erstaussgabe von Wertpapieren.

Tabelle 1 fasst die unterschiedlichen Vorschläge zusammen. Neben den EU-Vorschlägen (Version von 2011 und 2013) werden auch die Kernelemente der historischen Vorschläge von Keynes (1936) und Tobin (1978) sowie der daraus von Attac (2010) entwickelte modernere Vorschlag zusammengefasst.

Tabelle 1:
Der deutsch-französische Vorschlag im Vergleich zu bisherigen Vorschlägen

	Keynes (1936)	Tobin (1978)	Attac (2010)	EU- Kommission (2011)	EU- Kommission (2013)	Deutschland/ Frankreich (2019)
Instrumente und Steuersätze						
Aktien	Ja	Nein	0,05%	0,20%	0,20%	0,20%
Anleihen (inkl. Staatsanleihen)	Nein	Nein	0,05%	0,20%	0,20%	Nein
Währungen	Nein	1,00%	0,05%	Nein	Nein	Nein
Derivate	Nein	Nein	0,05%	0,02%	0,02%	Nein
Besteuerungsprinzipen						
Residenzprinzip	Ja	Weltweit	Weltweit	Ja	Ja	Nein
Ausgabeprinzip	Nein	Weltweit	Weltweit	Nein	Ja	Ja
Internationale Kooperation?	Nein	Weltweit	Weltweit/EU	EU27	EU11 (10)	EU10 (27)
Sonstiges						
„Market-making“ betroffen?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Hochfrequenzhandel betroffen?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
OTC-Handel betroffen?	-	-	Ja	Ja	Ja	Nein
Markttyp	Primär- u. Sekundärmarkt	Primär- u. Sekundärmarkt	Sekundärmarkt	Sekundärmarkt	Sekundärmarkt	Sekundärmarkt

Quelle: Keynes (1936); Tobin (1978); Attac (2010); eigene Zusammenstellung.

4 Internationaler Vergleich und Einordnung

4.1 Historischer und internationaler Überblick

Steuern auf Finanztransaktionen haben eine lange Geschichte, die fast bis zur Entstehung der Aktienmärkte selbst zurückreicht. Insbesondere bis zum Ende des 20. Jahrhunderts waren Finanztransaktionssteuern auf allen wichtigen Finanzmärkten üblich.

In Deutschland wurde eine Stempelsteuer auf Wertpapiere im Jahr 1881 eingeführt (das sog. Reichsstempelgesetz), galt aber zunächst nur einmalig bei der Platzierung eines Wertpapiers. In der Folge wurde die Steuer auf Transaktionen im Sekundärmarkt erweitert, zu einem Steuersatz zwischen 0,1 und 0,3%. Die Steuer wurde im Laufe des 20. Jahrhunderts mehrfach reformiert, u.a. im Kapitalverkehrsteuergesetz von 1922. Sie wurde 1991 durch das sog. Finanzmarktförderungsgesetz abgeschafft. Zuletzt galt ein Steuersatz von 0,1% auf öffentliche Anleihen und von 0,25% auf andere festverzinsliche Papiere und Aktien.

Neben Deutschland haben mehr als zehn weitere Industrieländer in den 1990er und 2000er Jahre Börsenumsatzsteuern erhoben, bevor diese häufig abgeschafft wurden (z.B. in Japan im Jahr 1999). Viele Schwellenländer hingegen führten in dieser Zeit erstmals eine Finanztransaktionssteuer ein, vor allem auch asiatische Finanzplätze wie Südkorea, Singapur, Hongkong oder Taiwan. Die Vereinigten Staaten haben bis in das Jahr 1966 landesweit Finanztransaktionssteuern erhoben. Heute werden Gebühren zur Finanzierung der Börsen- und Finanzaufsicht erhoben, die allerdings sehr gering sind (die SEC Abgabe hat z.B. eine Höhe von nur 0,0021% pro Aktientransaktion).

Heutzutage werden Finanztransaktionssteuern derzeit in ca. 50 Ländern in der einen oder anderen Form erhoben. Dies sind 33% der in PwC (2018) untersuchten 150 Länder. Abbildung 3 visualisiert die geographische Verbreitung der FTS weltweit im Jahre 2018. Eingefärbte Länder sind solche mit einer gesetzlichen, landesweiten Regelung über Finanztransaktionssteuern (Länder mit regionalen oder sehr kleinen Steuern sind ausgenommen). Hellblau eingefärbte Länder erheben eine Steuer auf Aktienhandel, der verbreitetsten Form der Finanztransaktionssteuer. Dunkelblau eingefärbt ist die wesentlich kleinere Gruppe von Ländern, die sowohl Aktien als auch Derivate besteuern.⁶

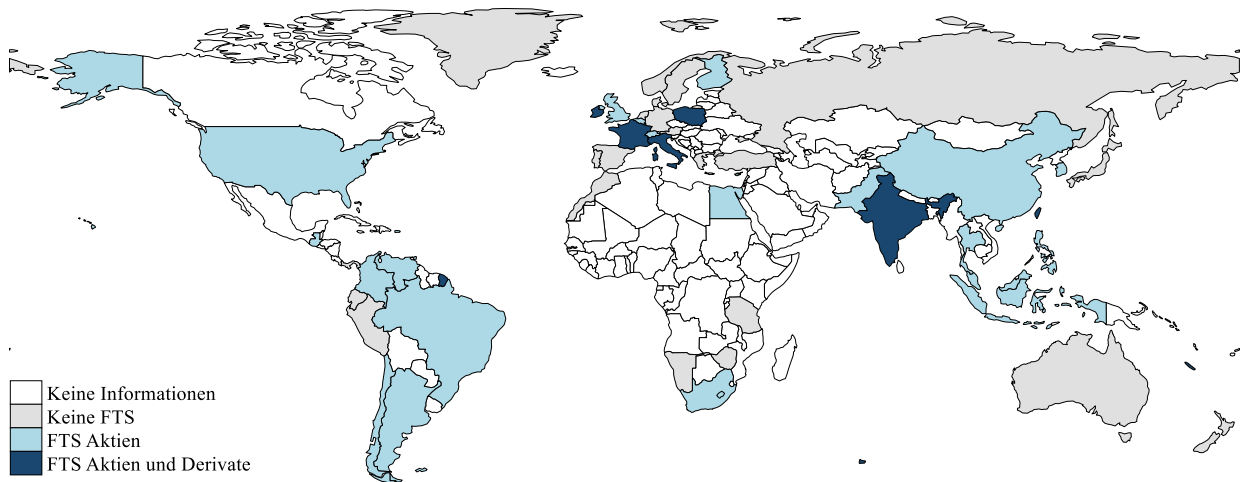
In Europa haben vor allem Belgien, die Schweiz und Großbritannien etablierte und ausgereifte Systeme der Besteuerung von Finanztransaktionen. Die Steuer existiert dort jeweils seit mehr als 35 Jahren. Finnland und Irland erheben auch bereits seit den 1990er Jahren Finanztransaktionssteuern.

Im Folgenden vergleichen wir Modelle und Erfahrungen verschiedener Länder mit dem aktuellen deutsch-französischen Vorschlag. Wegen ihrer zeitlichen und inhaltlichen Nähe sind insbesondere die beiden jüngsten europäischen Finanztransaktionssteuern in Frankreich (seit 2012) und Italien (seit 2013) relevant.⁷ Zudem werden die bereits seit langem erhobene britische Stempelsteuer sowie das historische Beispiel Schweden betrachtet.

⁶ Abbildung 3 berücksichtigt nicht die Besteuerung von Anleihen. Es lässt sich jedoch feststellen, dass etwa die Hälfte der Länder mit Finanztransaktionssteuern auch Anleihen besteuern, wobei Staatsanleihen seltener als Unternehmensanleihen besteuert werden. Die „SEC fee“ und die „FINRA fee“ der USA werden als FTS eingeordnet, auch wenn die Gebühren vergleichsweise gering sind.

⁷ Es sei erwähnt, dass beide Länder, wie auch Deutschland, bereits Erfahrungen mit Börsenumsatzsteuern haben. Italien erhob bis Mitte der 1990er und Frankreich bis in das Jahr 2007 eine solche Steuer.

**Abbildung 3:
Finanztransaktionssteuern weltweit, 2018**



Quelle: PwC (2018); BNY Mellon (2018). Die „SEC fee“ und die „FINRA fee“ der USA werden als FTS eingeordnet, auch wenn die Transaktionsgebühren vergleichsweise gering sind.

4.2 Die neuesten Steuermodelle: Frankreich und Italien

In **Frankreich** wird seit 2012 eine Finanztransaktionssteuer erhoben. Die Steuer besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten, nämlich aus

- i) einer Steuer auf den Erwerb von französischen Aktien und ähnlichen Instrumenten börsennotierter Unternehmen mit Sitz in Frankreich und mehr als 1 Mrd. Euro Marktkapitalisierung im Vorjahr (das sind etwa 100 Unternehmen),
- ii) einer Steuer auf stornierte oder abgeänderte Aufträge im Rahmen des Hochfrequenzhandels (nur für Aktien, jedoch unabhängig von der Marktkapitalisierung des Unternehmens); diese Steuer wird nur bei ansässigen natürlichen Personen erhoben und schließt damit alle großen Unternehmen im Hochfrequenzhandel aus,
- iii) einer Steuer auf offene Credit Default Swaps („naked CDS“) auf Staatsanleihen;⁸ Ende 2012 umfasste die Besteuerung auch ADRs (American Depositary Receipts).

Die Komponenten ii) und iii) betreffen nur legale Personen, die in Frankreich steuerpflichtig sind. Der Handel mit regulären Unternehmens- und Staatsanleihen ist steuerfrei. Auch steuerfrei sind der Primärmarkt sowie Aktivitäten, die im Zusammenhang mit „market-making“-Prozessen stehen.

Der Steuersatz beträgt derzeit 0,3% des Kaufpreises beim Direktkauf von Aktien und bei der Wertpapierlieferung bei Ausübung von Derivaten (CDS). Die Steuerpflicht gilt hier auch für Transaktionen, die außerhalb Frankreichs getätigt werden, ist aber beschränkt auf den regulierten Markt.

Für den Hochfrequenzhandel gilt ein Steuersatz von 0,01% auf den Betrag der Stornierung oder Änderung von Aufträgen, sofern diese die Schwelle von 80% innerhalb einer Sekunde überschreiten.

Ein wesentlicher Unterschied zum deutsch-französischen Vorschlag ist, dass in Frankreich auch der Hochfrequenzhandel (teilweise) sowie Derivate (erst nur offene CDS und später auch ADRs) besteuert

⁸ Es ist jedoch mittlerweile nach einem aktuellen EU-Gesetz nahezu verboten, diese zu handeln.

werden. Auch ist der französische Steuersatz mit 0,3% etwas höher als im deutsch-französischen Vorschlag.

In **Italien** wird seit März 2013 eine Finanztransaktionssteuer erhoben. Die Steuer besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten, nämlich aus

- i) einer Steuer auf den Erwerb von Aktien und aktienähnlichen Wertpapieren (z.B. Hinterlegungsscheine) italienischer Unternehmen mit mehr als 500 Mio. Euro Marktkapitalisierung (derzeit etwa 70-80 Unternehmen). Die Steuerpflicht gilt auch für Transaktionen, die außerhalb Italiens getätigt werden. Es werden folgende Steuersätze angewandt:
 - a. 0,12% wenn die Transaktion an der Börse stattfindet,
 - b. 0,22% wenn die Transaktion zum OTC-Handel gehört,
- ii) einer Steuer auf Aktienderivate von italienischen Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von mehr als 500 Mio. Euro,
- iii) einer Steuer auf alle Aktienderivate im Hochfrequenzhandel, unabhängig von der Marktkapitalisierung.

Die Aktiensteuer in Höhe von 0,12% bzw. 0,22% ist vom Käufer zu tragen und wird wie im französischen Fall auf der Grundlage der Netto-Eigentumsübertragungsposition am Ende eines jeden Tages berechnet.

Der wesentliche Unterschied zum deutsch-französischen Vorschlag ist die sehr viel breitere Steuerbasis. Die Befreiungsschwelle für Aktien ist niedriger (Marktkapitalisierung von 500 Mio. statt 1 Mrd. Euro), allerdings ist auch die Anzahl an sehr großen Unternehmen deutlich geringer. Wie in Frankreich wird Hochfrequenzhandel mit einer Stornierungsrate von mehr als 60% innerhalb einer halben Sekunde in Höhe von 0,02% besteuert. Zusätzlich, und im Gegensatz zur französischen Steuer, umfasst die italienische Steuer alle Derivate, deren Basiswerte aus steuerpflichtigen italienischen Wertpapieren bestehen (nicht nur bestimmte CDSs wie in Frankreich). Diese Steuer auf Aktienderivate beläuft sich je nach Kontraktgröße auf einen festen Betrag von 1,875 Cent (für Kontrakte mit einem Nominalwert von weniger als 2.500 Euro) bis zu 200 Euro (für Kontrakte über mehr als 1 Mio. Euro).

Hervorzuheben ist außerdem die systematische Besteuerung des außerbörslichen Handels. Dort ist der Steuersatz fast doppelt so hoch wie für Handelsgeschäfte, die an einer geregelten Börse getätigt werden.

Einige Geschäfte sind von der Transaktionssteuer befreit: Primärmarktgeschäfte, vorübergehende Wertpapierkäufe (wie Pensionsgeschäfte) und gruppeninterne Geschäfte. Einige Marktteilnehmer sind ebenfalls ausgenommen: die Europäische Union, Staaten, Zentralbanken, zentrale Clearingpartner, Marktmacher, Investmentfonds und Pensionsfonds. Die Ausnahmestimmungen für „market-maker“ gelten nicht für außerbörslich handelnde Broker (OTC), die als Liquiditätsanbieter tätig sind.

4.3 Großbritanniens „stamp duty“: Die älteste Finanztransaktionssteuer

Die britische Stempelsteuer (Stamp Duty Reserve Tax) wird in ihrer heutigen Form bereits seit 1986 erhoben. Ihr Ursprung geht sogar bis ins Jahr 1694 zurück. Die „stamp duty“ gilt für den Handel von Wertpapieren (und deren Bezugsrechten) britischer und im britischen Handelsregister eingetragener ausländischer Unternehmen an der Börse. Aktientransaktionen werden einheitlich mit 0,5% besteuert.

Der Steuersatz für den Verkauf von Finanztiteln nach außerhalb des britischen Systems ist mit 1,5% dreimal so hoch wie der interne Steuersatz.

Die Steuer kann kaum vermieden werden, denn erst nach Zahlung der Steuer besteht in Großbritannien Rechtssicherheit über den Eigentumswechsel von Wertpapieren. Besteuert wird nach Ausgabeprinzip (britische Aktien bzw. nur im Inland registrierte Finanzwerte), unabhängig von den am Handel beteiligten legalen Personen und unabhängig vom Ausführungsort der Transaktion. Die britische Stempelsteuer wird oft als Erfolgsmodell bezeichnet.

4.4 Schweden 1984–1991: Das viel zitierte Negativbeispiel

Schweden ist wohl das bekannteste Beispiel dafür, welche Auswirkungen eine falsch konzipierte FTS haben kann. Die Steuer wurde zwischen 1984 und 1991 erhoben. Der Handel mit inländischen Aktien wurde mit je 0,5% auf Käufer- und Verkäuferseite besteuert (also 1% pro Transaktion). Im Juli 1986 wurde der Steuersatz auf Aktienhandel noch einmal auf 2% verdoppelt. Im Januar 1989 wurde die Steuer zwischenzeitlich, wenn auch mit deutlich niedrigeren Steuersätzen, auf bestimmte festverzinsliche Wertpapiere und Derivate (0,002%), Staatsanleihen (0,003%) und jeden Eigenhandel zwischen Finanzintermediären (0,25%) ausgeweitet. Transaktionen mit Unternehmensanleihen blieben ohne Besteuerung.

Zu den zentralen Konstruktionsfehlern der schwedischen Steuer zählt, dass sie ausschließlich auf Transaktionen von registrierten schwedischen Maklerhäusern erhoben wurde, d.h., die Steuer musste ausschließlich von schwedischen Zwischenhändlern abgeführt werden. Dies machte es einfacher, die Steuer zu vermeiden. Zudem galt nicht das Ausgabeprinzip, d.h., Transaktionen von schwedischen Aktien im Ausland wurden nicht besteuert. Auch die Käufe und Verkäufe schwedischer Staatsbürger in Finanzzentren wie London waren nicht betroffen.

Die Marktauswirkungen nach der Einführung der Steuer waren drastisch, besonders nach der Verdoppelung des Steuersatzes auf den hohen Wert von 2% nach 1986. Konkret ging das Transaktionsvolumen an der Stockholmer Börse um 30% (Aktien) bis 80% (Anleihen) zurück, während es an anderen Handelsplätzen, insb. in London, deutlich zunahm. Ende der 1980er Jahre war mehr als die Hälfte des Aktienhandels schwedischer Unternehmen mit hoher Marktkapitalisierung nach London migriert. Der Derivatehandel kam fast vollständig zum Erliegen. Die Steuereinnahmen blieben daher weit hinter den Zielen zurück. In Umlauf (1993) und Campbell und Froot (1994) finden sich detaillierte Analysen des schwedischen Falls.

4.5 Zusammenfassung und Übersicht

Tabelle 2 fasst die Einsichten aus diesem Abschnitt zusammen und bietet einen kompakten Überblick über die Hauptmerkmale der fünf verglichenen Steuersysteme. Ein geographisch noch breiterer Überblick findet sich in Übersicht A1 im Anhang. Dort werden die wesentlichen Merkmale der Finanztransaktionssteuer in 25 ausgesuchten Ländern zusammengefasst.

Tabelle 2:
Der deutsch-französische Vorschlag im internationalen Vergleich

	Schweden (1984–1991)	Großbritannien (seit 1986)	Frankreich (seit 2012)	Italien (seit 2013)	Deutschland/ Frankreich 2019
Instrumente und Steuersätze					
Aktien	1-2%	0,5%	0.3%	0,12%	0,20%
Anleihen (inkl. Staatsanleihen)	0,001-0,015%	Nein	Nein	Nein	Nein
Währungen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Derivate	0,15- 1,0%	Nein	0,01%	0,025-200€ fest	Nein
Besteuerungsprinzipien					
Residenzprinzip	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Ausgabeprinzip	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Wer trägt Steuer?	Käufer und Verkäufer	Verkäufer	Ungeregelt	Aktien: Käufer. Derivate: Käufer & Verkäufer	Käufer
Internationale Kooperation?	Nein	Nein	Nein	Nein	EU 10 (27)
Sonstiges					
„Market-making“ betroffen?	ungeregelt	Nein	Nein	Ja	Nein
Hochfrequenzhandel betroffen?	ungeregelt	ungeregelt	Partiell	Partiell	Nein
OTC-Handel betroffen?	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein
Markttyp	Primär- u. Sekundärmarkt	Sekundärmarkt	Sekundärmarkt	Sekundärmarkt	Sekundärmarkt

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

5 Marktauswirkungen

Laut moderner Studien mit robusten quantitativen Methoden und Identifikationsstrategien sind die Auswirkungen auf die Marktqualität in Frankreich und Italien nicht so gravierend gewesen, wie es Theorie und ältere, methodisch teils schwächere empirische Studien anderer Fälle vermuten lassen. Abgesehen von einem Rückgang des Handelsvolumens zeigt die aktuelle Forschung nur wenig substantielle oder nachhaltige Effekte auf Parameter der Marktqualität.

Die wissenschaftliche Forschung zu den Marktauswirkungen von Finanztransaktionssteuern behandelt vier grobe Themenkomplexe: (i) Handelsvolumen (ii) Volatilität, (iii) Preisbildung und Liquidität und (iv) Preisbewertung und Kapitalkosten.

5.1 Handelsvolumen

In der Theorie herrscht Konsens, dass Finanztransaktionssteuern das Handelsvolumen der besteuerten Wertpapiere senken (Schwert und Seguin 1993; Kupiec 1996; Amihud et al. 2005). Wer eine Finanztransaktionssteuer auf Wertpapiere einführt, sollte ceteris paribus mit einem relativen Rückgang des Handelsvolumens, gemessen an der Anzahl oder dem Wert der Transaktionen, von ca. 10 bis 20% im besteuerten Marktsegment rechnen. Der Rückgang ist vor allem im ersten Jahr nach Einführung zu beobachten.

Für die Einführung der französischen Finanztransaktionssteuer attestieren Meyer et al. (2015) einen unmittelbaren (im Monat nach Einführung) Rückgang des Handelsvolumens von 17.6% (Euronext Paris) bis 26.1% (Chi-X). Etwas geringere Werte kommen von Gomber et al. (2016) für das Halbjahr danach (Rückgang der Transaktionen um 15% und des Handelsvolumens um 19%). Becchetti et al. (2017) errechnen 30% Reduktion nach sechs Monaten. Nach einem Jahr findet Sramko (2015) noch Rückgänge von ca. 27% im Handelsvolumen und 18,4% im Handelswert. Coelho (2016) verweist auf einen kurzfristigen Rückgang von 24% und einen langfristigeren Rückgang von 10% für den Umsatz an Börsen sowie eine temporäre Reduktion von 26% im OTC-Handel. Colliard und Hoffmann (2017) finden heraus, dass das Handelsvolumen betroffener Aktien langfristig um 10% gefallen ist, wobei nicht liquide Aktien eher betroffen waren. Hierzu passt Capelle-Blancard und Havrylchuk (2016), wonach sich der Gesamthandelswert um ca. 19% gesenkt hat, mit einem deutlich höheren Rückgang für Aktien von mittelgroßen Unternehmen.

Für Italien ist die Evidenz weniger eindeutig. Nach Zahlen der italienischen Börsenaufsicht (CONSOB 2018) ist das Handelsvolumen im italienischen OTC-Sektor zwischen März 2013 (Einführung der Steuer auf Aktienhandel) und September 2013 (Ergänzung um Steuer auf Derivatehandel) um 31% gefallen, während es an der regulären Börse um 9% gestiegen ist. Dem entgegen steht Sramko (2015), der im Vergleich zu zwei (von drei) Kontrollgruppen signifikante Rückgänge im Börsenhandel (Anzahl und Wert der Aktien) im Bereich von 21,8 bis 31,5% nach der ersten Einführungsphase (März 2013) findet. Im OTC-Handel stellt auch Coelho (2016) eine permanente relative Reduktion von 85% des Handelsvolumens im Vergleich zu einer spanischen Kontrollgruppe fest. Für den Börsenhandel erkennen Rühl und Stein (2014) keinen signifikanten Effekt (allerdings untersuchen die Autoren nur die zweite auf Derivate ausgelegte Einführung im September 2013).

Internationale Studien spiegeln die Erfahrungen Frankreichs und Italiens wider. Umlauf (1993) beschreibt einen 60%-Rückgang im Handelsvolumen der Stockholmer Börse nach Einführung der (allerdings fehlkonzipierten und mit 1 bis 2% auch sehr hohen) schwedischen Steuer in den 1980er-Jahren. Baltagi et al. (2006) zeigen für China, dass eine Steuererhöhung von 2/3 (von 0,3 auf 0,5%) im Jahr 1997 eine Reduzierung des Handelsvolumens um 30% auslöste. Pomeranets und Weaver (2018) finden heraus, dass eine Steuererhöhung von 25% im Jahr 1966 in den USA den Handel um 16% reduzierte. Liu und Zhu (2009) bieten anekdotische Evidenz für Japan, nach der eine Reduzierung der Transaktionskosten im Jahr 1999 einen (monetären) Nettovolumenzuwachs von 22,8% im Vergleich zum Vorjahr bewirkt hat.

Die Studien zu Frankreich, Italien und dem Rest der Welt finden somit generell einen Handelsrückgang zwischen 10 und 30% im ersten Halbjahr bis Jahr nach Einführung der Steuer, wenn man den normalen Aktienhandel an der Börse, eine gängig konzipierte Steuer und eine robuste Analyseverfahren voraussetzt.

5.2 Volatilität

Die Theorie ist sich über den Effekt von Transaktionssteuern auf die Volatilität uneinig.⁹ Trifft die Steuer vor allem den „spekulativen“ und destabilisierenden Handel, so geht die Volatilität zurück (Stiglitz 1989; Summers und Summers 1989; Kiefer 1990; Krugman 2009). Trifft sie jedoch auch

⁹ Die gängigste Messung von Volatilität ist die Standardabweichung der Aktienrenditen oder Aktienpreise über ein bestimmtes Intervall. Weitere bekannte Maße sind der Schwert-Volatilitätsschätzer, der Parkinsonsche Extremwertschätzer und die Garman-Klass-Volatilität.

stabilisierenden Handel, so wird die Volatilität steigen oder gleichbleiben (Ross 1989; Kupiec 1996; Song und Zhang 2005; Davila 2014).

Die Mehrheit der aktuellen empirischen Studien mit modernen Methoden und sauberen Identifikationsstrategien¹⁰ findet für die Steuer in Frankreich keinen eindeutigen Effekt auf die Volatilität (Sramko 2015; Capelle-Blanchard und Hvrlychuk 2016; Coelho 2016; Gomber et al. 2016; Colliard und Hoffmann 2017). Becchetti et al. (2014) finden gar eine gesunkene Volatilität. Keine Studie stellt einen signifikanten Anstieg der Volatilität fest. Für Italien attestieren zwei Studien keine Effekte (Sramko 2015; Hvozdyk und Rustanov 2016) und drei weitere gestiegene Volatilität (Rühl und Stein 2014; Coelho 2016; Cappelletti et al. 2017). Keine Arbeit zu Italien stellte einen Rückgang der Volatilität fest. Die Ergebnisse zeigen, dass die Volatilitätseffekte der beiden Steuern moderat sind, insbesondere in Frankreich.

Bei älteren und internationalen Studien ergibt sich ein gemischtes Bild mit leichter Tendenz hin zu negativen Effekten, also steigender Volatilität. Eine frühe Querschnittsstudie (23 Länder zwischen 1987 und 1989) entdeckte keine Effekte (Roll 1989). Hu (1998) bestätigt dies für vier asiatische Märkte (1974 bis 1994), Saporta und Kan (1997) für Großbritannien (1955–1995), Sahu (2008) für Indien (2004), Liu und Zhu (2009) für Japan (1999) und Cipriani und Guarino (2008) in einem Labormarkt. Demgegenüber findet Umlauf (1993) für Schweden, Jones und Seguin (1997) für die britische Stempelsteuer, Pomeranets und Weaver (2018) für New Yorker und US-weite Steuern (1982–1983) sowie Baltagi et al. (2006) für China mehr Volatilität. Hau (2006) zeigt, dass mehr Transaktionskosten an der Pariser Börse in den 1990er Jahren die Volatilität im Intertageshandel mit Aktien erhöhten.¹¹

Marktstruktur und Messung von Volatilität sind überdies auch entscheidend. Green et al. (2000) stellen an der Londoner Börse (1870–1986) mit erhöhten Steuern mehr Marktvolatilität und exzessive Volatilität fest, finden aber keine Effekte auf fundamentale Volatilität. Phylaktis und Aristidou (2007) zeigen für Griechenland (1997–2003), dass Steuern in Phasen des Bullenmarkts und für liquide Aktien Volatilität erhöhen, nicht so sehr jedoch in normalen Phasen und bei wenig gehandelten Aktien. Evidenz in Deng et al. (2018) suggeriert, dass Steuern die Volatilität auf wenig entwickelten Märkten (China) verringerten und auf gereiften Märkten (Hongkong) erhöhten.

Die empirischen Ergebnisse bestätigen die theoretische Diskussion. Die Volatilitätseffekte von Transaktionssteuern sind nicht eindeutig. In Frankreich waren die Effekte geringer als in Italien, aber in beiden Ländern waren sie nicht besonders stark ausgeprägt. Im internationalen Vergleich überwiegt Evidenz für mehr Volatilität im Zuge von Transaktionssteuern, wobei jedoch gerade die älteren Studien methodisch oft unausgereift sind.

5.3 Preisbildung und Liquidität

Theoretische Studien legen nahe, dass höhere Transaktionskosten die Preisbildung auf Märkten verlangsamen und die Marktliquidität verringern (Subrahmanyam 1998; Dupont und Lee 2007; Matheson 2012).

¹⁰ Insb. Differenz-von-Differenzen-Ansatz, Propensity Score Matching und Regressions-Diskontinuitäts-Analysen.

¹¹ Lanne und Vesala (2010) ermitteln Ähnliches für den Intertageshandel mit Devisen. Positive Effekte von Transaktionssteuern auf Volatilität im Aktienmarkt finden auch Aitken und Swan (2000) für Australien sowie Sinha und Mathur (2012) für Indien. Letztere Studie steht damit allerdings im Widerspruch zu Sahu (2008).

Neuere empirische Studien kommen jedoch zu keinem eindeutigen Schluss. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die 10 einschlägigsten und methodisch ausgereiftesten Studien zu der französischen und italienischen FTS-Einführung. Betrachtet man die beiden Standard-Liquiditätsmaße (Bid-Ask-Spread und Amihud-Maß), so findet sich für Frankreich nur eine Studie robuste Evidenz für einen Rückgang der Liquidität (Gomber et al. 2016). Die übrigen Studien finden keine robusten Resultate. Für Italien gibt es etwas mehr Evidenz für negative Effekte. Aus Rühl und Stein (2014), Hvozdyk und Rustanov (2016) sowie Cappelletti et al. (2017) lässt sich folgern, dass die Liquidität sank. Sramko (2015) und Coelho (2016) hingegen finden keine signifikanten Effekte für die beiden Maße. Erweitert man den Blick auf direkte Kennzahlen zur Handelsaktivität, wie etwa die Umsatzquote, das Handelsvolumen (siehe auch Abschnitt 5.1), die Anzahl der Transaktionen, oder die Frequenz von Preis- oder Quotierungsaktualisierungen, so zeigt sich auch hier gemischte Evidenz. Fünf Studien, die keine Effekte beim Bid-Ask-Spread oder dem Amihud-Maß feststellen, finden einen signifikanten Rückgang bei der Handelsaktivität (Meyer et al. 2015; Sramko 2015; Capelle-Blancard und Havrylchuk 2016; Coelho 2016; Colliard und Hoffmann 2017). Bei Cappelletti et al. (2017) und Rühl und Stein (2014) verhält es sich hingegen genau umgekehrt, d.h., sie finden zwar höhere Bid-Ask-Spreads, aber keinen Rückgang der Handelsaktivität. Nur zwei Studien finden sowohl einen Rückgang der direkten Handelsaktivität als auch negative Effekte auf die gängigen Liquiditäts-Proxies (Gomber et al. 2016 und Hvozdyk und Rustanov 2016).

Weltweit gibt es etwas mehr Evidenz für negative Effekte. Campbell und Froot (1994) für Schweden, Baltagi et al. (2006) für China und Pomeranets und Weaver (2018) für die USA stellen illiquidere Märkte in Folge von Transaktionssteuern fest. Liu (2007) attestiert für Japan eine erschwerte Preisbildung. Im experimentellen Labormarkt zeigen Cipriani und Guarino (2008) hingegen, dass die Informationseffizienz bei der Preisbildung durch Transaktionssteuern durchaus auch steigen kann. Bloomfield et al. (2009), ebenfalls in einem Labormarkt, finden gemischte Effekte auf die Preisbildung. Zusammenfassend haben die Finanztransaktionssteuern in Frankreich und insbesondere Italien zu einer (leichten) Reduktion der Liquidität geführt. Dies ist auch im internationalen Vergleich durchaus typisch.

5.4 Preisbewertung und Kapitalkosten

In der Theorie wird häufig argumentiert, dass durch eine Finanztransaktionssteuer die Preise von Wertpapieren von ihren vollständigen Informationswerten abweichen. Transaktionskosten machen die kontinuierliche Preisbewertung auf unbestimmte Zeit teuer und erhöhen die Kapitalkosten (Habermeier und Kirilenko 2001). Für Frankreich stellen Gomber et al. (2016) in der Tat fest, dass Preisdifferenzen zwischen Börsen im Arbitragehandel seit der Einführung der französischen Steuer für besteuerte Aktien weniger effizient ausgenutzt werden konnten. Auch Colliard und Hoffmann (2017) zeigen, dass die Steuer in Frankreich zu (ökonomisch kleinen) Effizienzverlusten bei der Preisbewertung geführt hat. Cappelletti et al. (2017) für Italien und Capelle-Blancard und Havrylchuk (2016) für Frankreich finden allerdings keine signifikanten Auswirkungen der Steuereinführung auf die Preise und Renditen. Auch international und historisch wurden negative Preiseffekte festgestellt (Jackson und O'Donnell 1985; Saporta und Kan 1997; Bond et al. 2005; Umlauf 1993; Westerholm 2003; Hu 1998; Baltagi et al. 2006; Liu 2007).

Mit Bezug auf Kapitalkosten zeigt Matheson (2012) modellhaft, dass die Haltedauer bzw. die Umschlaghäufigkeit entscheidend ist. Bei einer Haltedauer von 2 Monaten erhöht eine FTS von einem halben Prozent die Kosten um 5 Prozentpunkte, bei einer Haltedauer von 10 Jahren hingegen nur um

0,05 Prozentpunkte. Empirische Studien kommen zu einem ähnlichen Schluss (z.B. Amihud und Mendelson 1992).

5.5 Derivate besteuern – Handelsrückgang, Substitution, geringe Effekte auf Volatilität

Belastbare empirische Evidenz zu den Folgen der Besteuerung des Derivatehandels ist naturgemäß rar, da nicht sehr viele Länder Derivate besteuern. Aus theoretischer Sicht sollten Derivate ähnlich wie Wertpapier auf Transaktionssteuern reagieren, wobei sich die Stärke der Effekte unterscheiden kann. Zum einen können Derivate bei Besteuerung aufgrund ihrer größeren Substitutionsmöglichkeiten einen stärkeren Volumenrückgang erfahren als Wertpapiere (Edwards 1993; Wang und Yau 2000; Bjursell 2012). Zum anderen dürfte der Derivatehandel als ohnehin sehr informationseffizienter Sektor nicht so sehr unter einer potentiellen Erhöhung der Kosten der Informationsfindung oder rückläufiger Liquidität infolge von Transaktionskosten leiden wie Wertpapiere.

Bezüglich der Marktqualität zeigen Aliber et al. (2003) anhand von Regressionsanalysen, dass Transaktionskostenerhöhungen im US-Devisentermingeschäft (Chicagoer Börse) zu einer Abnahme des Handelsvolumens und einer Zunahme der Volatilität kam. Campbell und Froot (1994) führen an, dass die schwedische Finanztransaktionssteuer den Derivatehandel im Gegensatz zum Wertpapierhandel fast vollständig zum Erliegen brachte. Chou und Wang (2006) finden für den börslichen Tages- und Intertageshandel mit Derivaten in Taiwan ebenfalls einen negativen Effekt auf Handelsvolumen und Liquidität, allerdings keinen signifikanten Effekte auf Volatilität.¹² Chou und Lee (2002) und Hsieh (2004) finden für Taiwan ebenfalls sinkende Liquidität und verringerte Preisfindungseffizienz.

Prognosen von Sahoo und Kumar (2008) und empirische Evidenz von Sinha und Mathur (2015) geben ebenfalls Hinweis auf einen negativen Zusammenhang zwischen Transaktionssteuern und Volumen und Liquidität im Tages- und Intertageshandel mit Rohstoffderivaten in Indien.¹³

Die aktuellen empirischen Studien zu Frankreich unternehmen keine Differenzierung zwischen Wertpapieren und Derivaten (offene Credit Default Swaps auf Staatsanleihen wurden zwar besteuert, waren aber nicht meldepflichtig). Foucault et al. (2011) führen jedoch eine Ereignisstudie zu einer älteren Steuerreform im Jahr 2000 auf der Euronext Paris durch, die Transaktionskosten speziell für professionelle Händler auf dem Forward-Markt erhöht hat. Aus einer Differenz-in-Differenzen-Schätzung schließen die Autoren, dass die Reform zwar die Liquidität reduziert hat, gleichzeitig aber auch die Volatilität sank.

Substitutionseffekte von besteuerten Wertpapieren oder Devisen hin zu nicht besteuerten Derivaten sind nach Matheson (2012) schon seit längerem in Großbritannien und Brasilien zu beobachten. Nicht besteuerte derivatähnliche Differenzkontrakte für Aktien machten in 2009 laut dieser Studie 40% des Gesamthandels an der Londoner Börse aus. In Brasilien ist der Markt für steuerbefreite Real-Futures mit Barausgleich inzwischen weitaus größer als der Devisenspotmarkt.¹⁴

In Italien werden Derivate auf heimische Aktien und andere steuerpflichtige Finanzprodukte mit von der Kontraktgröße abhängigen Festbeträgen besteuert. Diese Steuer wurde einige Monate später eingeführt als im Aktienhandel. Capelle-Blancard (2017) findet, dass der kurzzeitige, steuerbedingte Rückgang im Aktienhandel erst kompensiert wurde, nachdem die Steuer auf Derivatehandel ausgewei-

¹² Auch die Evidenz in Liao et al. (2012) zur Volatilität infolge der taiwanesischen Steuer ist nicht eindeutig.

¹³ Portfoliorenditen blieben laut Sinha und Mathur (2015) jedoch unbeeinflusst.

¹⁴ Brasilien besteuert grenzüberschreitenden Devisenhandel mit bis zu 1,1% (sog. IOF-Rate).

tet wurde. Der Effekt lässt sich aber nur schwer isolieren, da zeitgleich andere Maßnahmen zur Finanzmarktregulierung unternommen wurden (z.B. Grenzen im Order-Transaktions-Verhältnis beim Hochfrequenzhandel).

Coelho (2016) zeigt, dass es nach der Besteuerung des Börsenhandels mit Optionen in Italien zu *keinen* eindeutigen Vermeidungsreaktionen kam. Der Grund könnte laut Studie sein, dass der italienische Steuersatz bei Termingeschäften im OTC-Bereich im Vergleich zum Spothandel höher war, was die Händler weitestgehend indifferent machte. Eine temporäre Verlagerung aus steuerlichen Gründen lohne sich demnach nicht.¹⁵ Die Autorin zeigt aber, dass die überraschende Verzögerung der Derivatetransaktionssteuer Anreize schuf, Portfolios von Aktienmärkten hin zu italienischen Terminmärkten zu verlagern (-0,465 Elastizität), weil man auf eine langfristige Ausnahmestellung des Derivatehandels spekulierte.

5.6 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Steuereinführung in Frankreich und Italien abgesehen vom Rückgang des Handelsvolumens nur moderate Effekte auf die Marktqualität hatte. Gerade im Hinblick auf die Volatilität besteht weitaus weniger Grund zur Sorge, als es Theorie und ältere Fallstudien vermuten lassen. Die Volatilität ist in Italien wenn überhaupt nur leicht angestiegen und in Frankreich ist sie weder signifikant gestiegen noch signifikant gesunken. In Italien und auch Frankreich (trotz der Steuerbefreiung von liquiditätsbeschaffenden Marktmachern) gab es allerdings leichte Rückgänge bei der Liquidität, insbesondere in Italien und bei weniger liquiden Aktien kleinerer Unternehmen.

Tabelle 3 bietet einen Überblick die Kernergebnisse der relevantesten wissenschaftlichen Studien zu Italien und Frankreich. Übersicht A2 (Anhang) enthält eine ähnliche Tabelle zu den wichtigsten anderen Länderstudien.

Bei Derivaten sind insbesondere Substitutionseffekte zu beachten, wenn einer der beiden Sektoren nicht besteuert wird (von Wertpapier zu Derivat und umgekehrt). Im Hinblick auf die Marktqualität im Derivatehandel gibt es wenig belastbare Evidenz, etwa zu Italien. Allerdings attestieren andere Fallstudien negative Effekte, insbesondere bei der Informationseffizienz und auch bei der Liquidität der Märkte. Die Ergebnisse zur Volatilität sind hingegen wie auch beim Aktienmarkt wenig eindeutig.

Die wichtigsten Erkenntnisse über die Marktauswirkungen der französischen und italienischen Steuereinführung lassen sich nochmals wie folgt kompakt zusammenfassen:

- **Handelsvolumen:** Rückgang in beiden Ländern, insbesondere Frankreich.
- **Volatilität:** Kein Effekt in Frankreich, schwache Evidenz für mehr Volatilität in Italien.
- **Preisbildung und Liquidität:** Evidenz für leichten Rückgang, insb. in Italien.
- **Preisbewertung und Kapitalkosten:** Keine Effekte auf das Preisniveau in beiden Ländern.
- **Derivate:** Signifikante Substitutionseffekte in Italien. Diese sind aber eher Unregelmäßigkeiten bei der Implementierung als generellen Marktmechanismen geschuldet.

¹⁵ Steuervermeidung sei aufgrund von Fixkosten permanenter und vollständiger Natur (vgl. Cowell 1990).

Tabelle 3:
Empirische Studien zur Finanztransaktionssteuer in Frankreich und Italien

Studie	Land	Methoden	Beobachtungs- zeitraum	Volatilität		Liquidität	
				Maße	Effekt	Maße	Effekt
Becchetti et al. (2014)	Frankreich	DID, PSM, RD	± 15, 30, 45, 60, 90 Tage	Schwert, Parkinson	Sinkt	Bid-Ask-Spread, Amihud, Umsatzquote	Kein Effekt
Rühl und Stein (2014)	Italien	DID	± 4 Monate	Standardabweichung	Steigt	Bid-Ask-Spread, Handelsvolumen	Gemischt
Meyer et al. (2015)	Frankreich	DID, Matching	± 4 Monate	-	-	Diverse Bid-Ask-Spreads & Kennzahlen Handelsaktivität	Gemischt
Stramko (2015)	Frankreich	DID	± 15, 30, 90, 180 Tage	Parkinson, Garman-Klass	Kein Effekt	Bid-Ask-Spread, Amihud, Kennzahlen Handelsaktivität	Gemischt
	Italien			Parkinson, Garman-Klass	Kein Effekt		Kein Effekt
Capelle-Blanchard und Havrylychuk (2016)	Frankreich	DID, PSM, RD	± 6 Monate	Rendite, Parkinson	Kein Effekt	Bid-Ask-Spread, Kennzahlen Handelsaktivität	Gemischt
Coelho (2016)	Frankreich	DID	± 4 Monate	Standardabweichung	Kein Effekt	Bid-Ask-Spread, Amihud, Umsatzquote	Gemischt
	Italien			Standardabweichung	Steigt	Bid-Ask-Spread, Amihud, Umsatzquote	Kein Effekt
Gomber et al. (2016)	Frankreich	DID	± 10, 60, 180 Tage	Standardabweichung, Parkinson	Kein Effekt	Bid-Ask-Spread, Kennzahlen Handelsaktivität	Sinkt
Hvozdyk und Rustanov (2016)	Italien	OLS, MW, Levene	± 2 Monate	Standardabweichung, Schwert	Kein Effekt	Bid-Ask-Spread	Sinkt
Cappelletti et al. (2017)	Italien	DID	12 Monate vor, 6 Monate danach	Standardabweichung, Parkinson	Steigt	Bid-Ask-Spread, Anzahl gehandelter Aktien	Gemischt
Colliard und Hoffmann (2017)	Frankreich	DID	± 5 Monate	Realisierte Volatilität, Parkinson	Kein Effekt	Diverse Bid-Ask-Spreads, Handelsvolumen	Gemischt

Erläuterungen: Kein Effekt bedeutet, dass die Ergebnisse zu einem überwiegenden Teil insignifikant waren oder nicht ausreichend robust gegenüber Änderungen in der behandelten Gruppe („Sample Splits“ z.B. nach Firmengröße oder Marktsegmenten), der Kontrollgruppen, der Zeiträume oder der Methoden. Gemischt bedeutet, dass manche Variablen signifikant und manche Variablen insignifikant waren, sich aber kein eindeutiges Bild ergab. Für die Studien mit signifikanten Effekten bei der Liquidität reichen die errechneten Rückgänge von nur 2% bis über 50%. DiD = Differenz-in-Differenzen-Ansatz. RD = Regressions-Diskontinuitäts-Analyse. PSM = Propensity Score Matching. APR = Annualized Absolute Percentage Return.

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Im Hinblick auf die Lenkungsfunktion der Steuer kann somit festgehalten werden, dass sie weder die Volatilität eindämmt (Stiglitz 1989; Summers und Summers 1989), noch das Gegenteil bewirkt. Es gibt auch keine Anhaltspunkte, dass eine FTS dazu beiträgt, Finanzkrisen zu verhindern (siehe z.B. Honohan und Yoder 2011 und Adam et al. 2015). Die Finanztransaktionssteuer ist somit eine Steuer, die – vom Rückgang im Handelsvolumen abgesehen – insgesamt weniger Verzerrungen auslöst als oft vermutet (zumindest bei niedrigen Steuersätzen von 0,1–0,3%). Die Forschung lässt gleichzeitig auch nicht den Schluss zu, dass eine FTS die Finanzmärkte stabilisiert.

6 Einnahmen und Kosten einer Finanztransaktionssteuer

6.1 Die Einnahmen aus Finanztransaktionssteuern sind gering bis moderat

Systematische Daten zu den Einnahmen aus Finanztransaktionssteuern sind bisher rar, da keine internationale Organisation diese Daten erhebt und die nationalen Steuerbehörden sehr unterschiedliche Berichts- und Klassifizierungsansätze haben. Die von uns hier zusammengetragenen Zahlen deuten jedoch darauf hin, dass die Einnahmen im Verhältnis zum Gesamtsteueraufkommen oder am BIP gering bis moderat sind, besonders wenn nur börsengehandelte Aktien besteuert werden.

Aktuelle Schätzungen für den vorliegenden deutsch-französischen Vorschlag prognostizieren jährliche Gesamteinnahmen von ca. 3,5 Mrd. Euro für alle 10 Länder. Auf Deutschland sollen davon etwa 1,25 Mrd. Euro entfallen (siehe kleine Anfrage an das BMF, *Drucksache 19/9828 vom 03.05.2019*). Diese Schätzungen reihen sich gut ein in die Zahlen, die uns zu anderen Ländern vorliegen.

Tabelle 4 liefert einen Überblick zu den Einnahmen aus Finanztransaktionssteuern in 16 Ländern weltweit, basierend auf den uns bekannten Datenpunkten (nur Zahlen ab dem Jahr 2000 werden berücksichtigt). Das erwartete Aufkommen für Deutschland von 1,25 Mrd. Euro im Jahr ähnelt insbesondere den Einnahmen in der Schweiz (1,4 Mrd. Euro im Jahr 2010). Großbritannien und Hongkong erzielen mit ihren Aktiensteuern jedoch mehr als doppelt so hohe jährliche Einnahmen.

Im Verhältnis zum BIP ist das Aufkommen im Durchschnitt etwa ein Prozent im Jahr. Dieser Schnitt wird vor allem durch Finanzzentren und Schwellenländer in die Höhe getrieben. In Frankreich und Italien wurden mit der kürzlich eingeführten Steuer noch nicht einmal 0,05% des BIP eingenommen. Nimmt man die Schätzung von 1,25 Mrd. Euro für Deutschland als Grundlage, wäre der Anteil zum BIP bei uns ebenfalls gering (ca. 0,03% des BIPs von 2018).

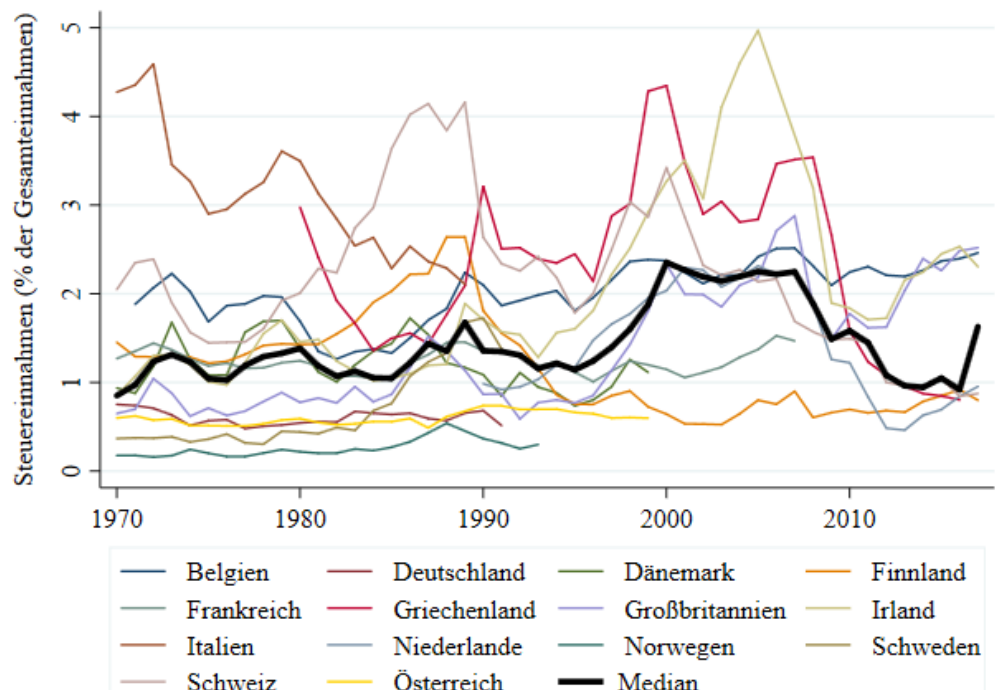
Eine weitere Möglichkeit, das Steueraufkommen aus Finanztransaktionssteuern einzuschätzen, bieten Daten der OECD (2019), die den Anteil der „Finanz- und Kapitaltransaktionssteuern“ an den Gesamtsteuereinnahmen für 15 europäische Länder in den letzten 50 Jahren zeigen. Ein Problem dieser Daten ist, dass Steuern auf Kapitalerträge und Dividenden miteingeschlossen sind; es handelt sich also nicht um Einnahmen aus Finanztransaktionssteuern im engeren Sinne. Aus diesem Grund berücksichtigen wir nur Länder und Jahre, in denen jeweils tatsächlich Finanztransaktionssteuern erhoben wurden. Abbildung 4 zeigt, dass der Anteil an den Einnahmen im Median zwischen einem und zwei Prozent lag.

Tabelle 4:
Jährliche Steuereinnahmen aus Finanztransaktionssteuern – Länderbeispiele

Land	Zeitraum	Steuersätze (min-max.)	Einnahmen (in Mrd.)	Einnahmen (% des BIP)	Quellen
Belgien	Ø 2008–2012	0,09–1,32%	€ 0,13	0,05	EU-Kommission (2014)
Frankreich	2013	0,01–0,3%	€ 0,69	0,03	EU-Kommission (2014)
Griechenland	2005	0,15–5%	\$ 2,34	0,90	Schulmeister et al. (2008); OECD (2019)
Großbritannien	Ø 2008–2012	0,5–1,5%	£ 2,84	0,19	EU-Kommission (2014)
Hongkong	2008/2009	0,1%	\$ 2,79	2,10	Persaud (2012); Matheson (2012)
Indien	2008	0,001–0,125%	\$ 1,22	0,10	Persaud (2012); Matheson (2012)
Irland	Ø 2001–2009	1%	€ 0,35	1,24	Darvas und von Weizäcker (2011); OECD (2019)
Italien	2013	0,02–0,2%	€ 0,16	0,01	EU-Kommission (2014)
Kolumbien	2004	1,5%	\$ 1,37	0,90	Schulmeister et al. (2008); Beitler (2010)
Österreich	2005	0,15%	\$ 0,11	0,03	Schulmeister et al. (2008); OECD (2019)
Peru	2004	0,008%	\$ 0,11	0,16	Schulmeister et al. (2008); Beitler (2010)
Schweiz	2010	0,15–0,3%	€ 1,42	0,40	EU-Kommission (2014)
Südafrika	Ø 2001–2008	0,25%	\$ 1,00	0,45	Darvas und von Weizäcker (2011); Matheson (2012)
Südkorea	2007	0,15–0,5%	\$ 6,08	0,58	Persaud (2012); Matheson (2012)
Taiwan	Ø 2001–2008	0,0000125–0,1%	\$ 2,69	0,79	Darvas und von Weizäcker (2011); Matheson (2012)
USA	2000	0,0021%	\$ 1,09	0,00	Beitler (2010); OECD (2019)

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

Abbildung 4:
Einnahmen aus Finanz- und Kapitaltransaktionssteuern (% der Gesamteinnahmen)



Hinweise: Berücksichtigt sind alle Steuern, die auf den Kauf oder Verkauf von nichtfinanziellen und finanziellen Vermögenswerten einschließlich Devisen erhoben werden, also auch Kapitalertragssteuern. Es handelt sich also um eine Obergrenze mit Bezug auf FTS im engeren Sinne. Datenpunkte, in denen Länder keine Finanztransaktionssteuer im engeren Sinne erhoben haben, sind nicht berücksichtigt. Die Daten stammen von den OECD Tax Statistics.

Quelle: OECD (2019); eigene Darstellung.

6.2 Die Einnahmen sind konstant und wachsen mit der Reife des Systems

Die Einnahmen sind in den meisten betrachteten Ländern relativ konstant über die Zeit, allerdings gibt es bei stark steigenden und fallenden Kursen zum Teil auch erhebliche Schwankungen. So sanken in den vier Jahren nach der globalen Finanzkrise die Einnahmen durch die britische Stempelsteuer von 0,22% des BIP in 2008 auf 0,14% in 2012.¹⁶ Auch Belgien, Irland und Griechenland erlebten ähnliche Rückgänge.

Anfänglich können die Einnahmen geringer als erwartet ausfallen. In den ersten fünf Monaten nach ihrer Einführung (August bis Dezember 2012) hat Frankreich mit der Finanztransaktionssteuer ca. 200 Mio. Euro eingenommen. Im ersten vollen Geltungsjahr blieb man mit Einnahmen von unter 700 Mio. Euro deutlich hinter den erwarteten Einnahmen von mehr als 1 Mrd. Euro jährlich zurück.¹⁷ Italien hat von der Einführung im März 2013 bis Dezember 2013 ca. 160 Mio. Euro eingenommen. Damit blieb man noch weiter hinter der erwarteten Summe (auch ca. 1 Mrd. Euro) zurück.

Jedoch hat sich die Situation mit zunehmender Erfahrung mit der Steuer in Frankreich bis heute verbessert. Laut der aktuellsten Schätzung der OECD (2019) hat man den Zielwert der Einnahmen im Jahr 2017 mit 964 Mio. Euro nur noch knapp verfehlt.

6.3 Einnahmeschätzungen: Derivate ermöglichen deutlich höhere Steuereinnahmen

Wie stark würde eine Besteuerung von Derivaten die Einnahmen aus einer FTS steigern? Die Beantwortung dieser Frage ist nicht einfach. So existieren zwar zahlreiche Schätzungen für die Einnahmen aus einer globalen Steuer auf Devisenhandel (Tobinsteuer) und auch diverse Studien zum generellen Einnahmepotential einer europäischen Finanztransaktionssteuer,¹⁸ wenige Studien weisen allerdings die geschätzten Einnahmen aus Derivaten und anderen Wertpapieren (Aktien und Anleihen) getrennt aus.

Tabelle 5 fasst die Einnahmeschätzungen aus den relevantesten aktuellen Studien zusammen. Der Fokus liegt dabei auf Studien zu Europa und Deutschland. Für eine bessere Vergleichbarkeit zeigen wir vor allem Resultate von Schätzungen, die eine Besteuerung von 0,1% auf den Transaktionswert bei Wertpapieren sowie 0,01% auf den Nominalwert bei Derivattransaktionen annehmen (dies liegt am nächsten an den aktuellen Plänen).

Zentral ist die letzte Spalte, in der das Verhältnis der geschätzten Einnahmen mit und ohne Derivate aufgezeigt wird. Diese Quote (Einnahmen mit Derivaten / Einnahmen ohne Derivate) bewegt sich in den Schätzungen zwischen 1,3 und 4,7. Mit anderen Worten: Man kann davon ausgehen, dass eine Ausweitung der Steuer auf Derivate die Steuereinnahmen um mindestens 30% (bei sehr ungünstigen Annahmen) und bis maximal 470% steigert (bei sehr günstigen Annahmen).

Die Diskrepanz der Einnahmeschätzungen mit und ohne Derivate ist sogar noch ausgeprägter, wenn man die Schätzungen der EU-Kommission (2013) mit den Schätzungen zum vorliegenden deutsch-französischen Vorschlag vergleicht. Wie oben erwähnt werden für die reine Aktiensteuer (0,2%-Steuer

¹⁶ Ein ähnlich prozyklisches Verhalten war bei der britischen Stempelsteuer auch rund um das Platzen der Dotcom-Blase im Jahr 2000 beobachtbar (vgl. EU-Kommission 2011).

¹⁷ Vgl. Französischer Senat (2012); Assemblée Nationale (2013); Colliard und Hoffmann (2017).

¹⁸ Für einen Überblick siehe McCulloch und Pacillo (2011) und Solilova et al. (2017).

und ohne Derivate) Gesamteinnahmen von ca. 3,5 Mrd. Euro in den zehn beteiligten Ländern geschätzt. Demgegenüber stehen Schätzungen der EU-Kommission *mit* Derivaten in Höhe von 34 Mrd. Euro jährlich (für die 11 Länder der „Verstärkten Zusammenarbeit“, also inklusive Estland).

Bei einer konservativen Schätzung kann man insgesamt davon ausgehen, dass eine Erweiterung der Steuer auf Derivate die Steuereinnahmen verdoppeln bis verdreifachen würde.

Tabelle 5:
Einnahmenschätzungen – mit und ohne Berücksichtigung des Derivatehandels

Studie	Gel-tung	Einnah-men für	Steuersätze (Wertpapiere, Derivate)	Ausweich-reaktion (Wertpapiere, Derivate)	Einnahmen (Mrd. Euro/Jahr)		Steigerung durch Derivate-steuer: Faktor a/b
					Mit Derivaten (a)	Ohne Derivate (b)	
EU-Kommission (2011)	EU27	EU27	0,1%, 0,01%	-15%, -75%	57,1	19,4	2,9
EU-Kommission (2013)	EU11	EU11	0,1%, 0,01%	-15%, -75%	34,0	13,0	2,6
Nerudová und Dvořáková (2014)	EU11	EU11	0,1%, 0,01%	-10%, -40 bis -90%	33,1	24,4	1,4
Schulmeister et al. (2008)	Global	DEU	0,1%, 0,01%	-5 bis -10%, -20 bis -30%	12,7	2,7	4,7
Schäfer (2015)	EU11	DEU	0,1%, 0,01%	-0%, -0%	44,9	12,3	3,6
	EU11	DEU	0,1%, 0,01%	-0%, -50%	28,6	12,3	2,3
Naess-Schmidt et al. (2014)	EU11	DEU	0,1%, 0,01%	Vorhanden	17,6	13,5	1,3
	EU11	DEU	0,1%, 0,01%	-0%, -0%	28,2	22,2	1,3
Baker et al. (2009)	USA	USA	0,1%, 0,01%	-0%, -0%	353,8	269,0	1,3
	USA	USA	0,1%, 0,01%	-50%, -50%	176,9	134,5	1,3

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

6.4 Geringe Erhebungskosten bei etablierten Systemen

Bei etablierten Systemen wie in Großbritannien, Belgien oder der Schweiz sind die jährlichen Einnahmen meist konstant und bleiben selten hinter den Erwartungen zurück (vgl. EU-Kommission 2014).

Laut der britischen Steuerbehörde Her Majesty’s Revenue and Customs (HMRC) ist die britische Stempelsteuer über den Zentralverwahrer Certificateless Registry for Electronic Share Transfer (CREST) sehr effizient und kostengünstig zu sammeln.¹⁹ Die Verwaltungskosten im Jahr 2008/09 betragen beispielsweise nur ca. 0,2 Penny pro eingenommenes Pfund (HMRC 2009).

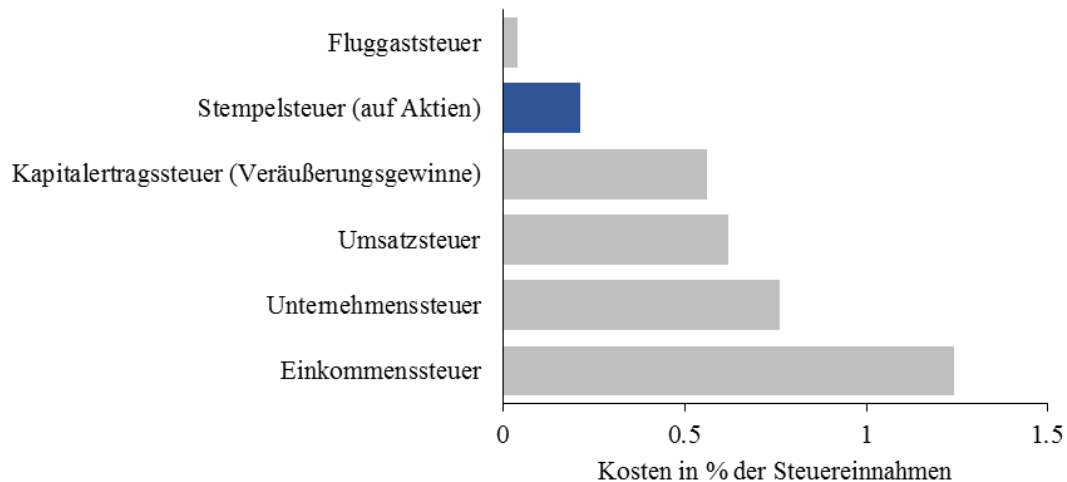
Allgemein werden die Kosten für die Erhebung einer FTS international als moderat bis sehr gering beschrieben (vgl. Brondolo 2011). Typischerweise machen die Kosten ca. 0,1% der Einnahmen aus (EU-Kommission 2014).

Abbildung 5 nutzt die aktuellsten uns vorliegenden Daten aus Großbritannien (Steuerjahr 2008/09, siehe HMRC 2009), um die Erhebungskosten der dortigen FTS mit denen anderer Steuerarten zu vergleichen. Es zeigt sich, dass die Stempelsteuer auf Aktien eine der günstigsten Steuerarten

¹⁹ Siehe Brondolo (2011) für Details zum CREST-System.

überhaupt ist. Die anteiligen Kosten für die Erhebung der Einkommenssteuer sind z.B. sechsmal so hoch. Von den mehr als 20 betrachteten Steuerarten ist nur die Fluggaststeuer kosteneffizienter. Andere Studien kommen ganz ähnlich zu dem Schluss, dass die Erhebungskosten der Stempelsteuer niedrig sind (vgl. Sieling 2012).

Abbildung 5:
Erhebungskosten im Vergleich zu anderen Steuern – Beispiel Großbritannien 2008/09



Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf Daten von HMRC (2009).

Auch andere Länderbeispiele deuten darauf hin, dass der administrative Aufwand gering ist. Die Schweiz z.B. benötigt insgesamt nur zehn Steuerbeamte für die rund 400 registrierten Händler, die die dortige FTS abführen (Brondolo 2011).

6.5 Kosten steigen bei administrativen und rechtlichen Unklarheiten

Frankreich und Italien wenden derzeit Mischformen einer zentralisierten und selbstverwalteten Erhebungsform an. In Frankreich entstanden Kosten, weil sich die Kombination aus Erheber und Entrichter der Steuer je nach Transaktionsort (im Ausland oder nicht) unterschied bzw. nicht geklärt war. In Italien gibt es praktische Probleme bei der Identifikation der zu besteuerten Terminkontrakte sowie bei der Abgrenzung von regulärem und OTC-Handel (vgl. EU-Kommission 2014). Das ist insbesondere aufgrund der unterschiedlichen Besteuerung der beiden Sektoren problematisch. In Frankreich gibt es wiederum eine Steuer auf Credit Default Swaps, die in Europa praktisch fast nicht gehandelt werden dürfen (vgl. Capelle-Blancard 2017). Die Nichtbesteuerung von „market-making“ im Hochfrequenzhandel hat sich als Schlupfloch entpuppt. Hier hatte Frankreich sich an einer eigenen Definition versucht, anstatt auf bestehende europäische Regelwerke und Normen zurückzugreifen.

Die Länderbeispiele wie Großbritannien, Schweiz oder Belgien zeigen aber, dass mit der Zeit praktikable Erhebungssysteme entstehen können. Für eine internationale Steuer könnten bestehende Systeme und Regelungen genutzt werden, insbesondere Euroclear, MiFID und EMIR (und auch SWIFT). Die Regularien in MiFID (Sektion C in Appendix 1) für Wertpapiere, EMIR für Derivate und 2016 MiFID II für weitere Transaktionstypen helfen bei der rechtlichen Grundlage der Klassifizierung von Transaktionen.

7 Stärken und Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags

7.1 Stärken des deutsch-französischen Vorschlags

Eine übergeordnete Stärke des deutsch-französischen Vorschlags ist, dass er sich – in Bezug auf die Aktienbesteuerung – weitgehend an internationalen „best practices“ orientiert. Die Elemente, die in dem kurzen Positionspapier genannt werden, ähneln denen gut funktionierender FTS-Systeme. Hierzu zählen insbesondere der geringe Steuersatz, das Ausgabeprinzip und die Beschränkung auf große Unternehmen mit einer hohen Marktkapitalisierung. Im Folgenden werden diese Punkte im Detail diskutiert.

7.1.1 Der niedrige Steuersatz von 0,2% ist angemessen und international in der Norm

Die Einführung einer FTS mit dem niedrigen Steuersatz von 0,2% wird nach den Erfahrungen in Frankreich und Italien nur geringe Auswirkungen auf das Marktgeschehen haben. Zwar kann erwartet werden, dass das Handelsvolumen sinkt (zwischen 10% und 20%), aber es gibt wenig Anhaltspunkte dafür, dass wegen der Steuer die Marktqualität und die Preisfindung an den Börsen leidet bzw. es zu größeren Marktverzerrungen kommt. Siehe hierzu die Ausführungen in Kapitel 5.

Die Mehrheit der Studien zur FTS-Einführung in Italien (mit einem Steuersatz von 0,12%) und Frankreich (mit einem Steuersatz von momentan 0,3%) finden keine oder nur geringe Effekte auf Volatilität und die effiziente Preisbildung. Für Frankreich wird kein eindeutiger Effekt auf die Volatilität gefunden. Für Italien stieg die Volatilität nach der FTS-Einführung gemäß einzelner Studien an, aber wenn dann nur moderat. Ähnlich sieht es mit der Evidenz zu Liquiditätseffekten aus. Die Studien finden im Durchschnitt keine starken Effekte. Auch wurde für beide Länder keine signifikante Erhöhung der Kapitalkosten festgestellt.

In den Ländervergleichen in den Kapiteln 4 bis 6 zeigt sich zudem, dass eine FTS in Höhe von 0,2% im Mittelfeld der bis jetzt implementierten Steuermodelle liegt.

7.1.2 Die Beschränkung auf Aktien großer Unternehmen ist sinnvoll

Es ist es aus mehreren Gründen sinnvoll, eine Marktkapitalisierungsgrenze anzulegen, wie es auch im deutsch-französischen Vorschlag vorgesehen ist. Zum einen wird verhindert, dass Aktientitel kleiner Unternehmen, die typischerweise ohnehin nicht sehr liquide sind, noch weniger gehandelt werden. So finden Capelle-Blancard und Havrylchyk (2016), dass die Marktauswirkungen und Verdrängungseffekte einer FTS bei illiquiden Aktien signifikant höher sind als bei liquiden Werten. Eine FTS würde demnach Aktien von kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) stärker belasten als liquidere Aktien von großen Unternehmen. Zudem hilft die Ausnahmeregelung dabei, KMU den Zugang zum Kapitalmarkt zu erleichtern, denn kleinere Unternehmen haben oft größere Schwierigkeiten, Aktien zu platzieren und Eigenkapital aufzunehmen.

Gleichzeitig sind die Mindereinnahmen gemessen am Gesamtsteueraufkommen zu vernachlässigen, denn die Marktkapitalisierungsgrenze beschränkt zwar die Steuerbasis auf eine Gruppe von großen

Aktiengesellschaften²⁰, allerdings entgehen dem Staat als Folge auch kaum Steuern. Dies liegt daran, dass an den großen Börsen einige wenige „blue chips“ den Löwenanteil der Transaktionen ausmachen. Gemäß einer Studie der OECD (2016) entfallen in Frankfurt und Paris z.B. mehr als 80% aller Aktienkäufe und -verkäufe auf die größten 5% der Unternehmen nach Marktkapitalisierung. Je höher die Marktkapitalisierung, desto höher ist üblicherweise auch der Aktienumschlag. So findet Capelle-Blancard (2015) dass in Frankreich kleine Unternehmen (unter der Grenze von 1 Mrd. Euro) nur 2% der gesamten Börsenkapitalisierung ausmachen. Die Ausnahmeregelung ist also fiskalisch betrachtet ohne große Konsequenzen.

7.1.3 Die Steuer ist nutzungsabhängig und trifft nur einen kleinen Teil der Bevölkerung

Eine FTS hat den grundlegenden Vorteil, dass sie nutzungsabhängig ist, ähnlich einer Straßenmaut. Wer mit Aktien handelt, profitiert davon, dass Börsen und Finanzmärkte auf Staatskosten reguliert werden. Die Steuer erfüllt das Äquivalenzprinzip, da vor allem jene besteuert werden, die einen besonders großen Vorteil aus dem öffentlichen Gut „Finanzmarktstabilität“ ziehen. Zudem profitieren Aktienkäufer von der durchschnittlich hohen zu erwartenden Rendite von im Schnitt 5–8% im Jahr (Jordà et al. 2019). Der anvisierte Steuersatz auf Aktienkäufe von 0,2% erscheint im Verhältnis zu diesem potenziellen Nutzen gering.

Die Steuer hätte zudem eine Verteilungswirkung, insbesondere vom Ausland ins Inland. Für Deutschland würde ein erheblicher Teil der Steuerzahlungen von ausländischen Investoren kommen. Das liegt daran, dass die Aktien der größten deutschen Unternehmen mittlerweile zu deutlich mehr als 50% im Ausland gehalten werden (Ernst & Young 2018; Ipreo 2018). Diese im Ausland beliebten größten Aktientitel haben gleichzeitig die mit Abstand höchsten Umschlagzahlen, wie bereits erwähnt (siehe insb. die Studie zum Handelsvolumen der OECD 2016). Mit anderen Worten: Deutsche Aktien, die besonders beliebt bei ausländischen Investoren sind, machen das Gros der Transaktionen aus und würden somit auch das Gros der Steuereinnahmen ausmachen. Aktuelle Zahlen aus England stärken diese Einschätzung, denn dort kommt über die Hälfte der Steuereinnahmen aus der Stempelsteuer von ausländischen Finanzfirmen (vgl. Capelle-Blancard 2017).

Es ist bemerkenswert, dass die drei größten US-Investoren (Blackrock, Vanguard und State Street) mittlerweile mehr DAX-Aktien besitzen als alle individuellen europäischen Aktionäre zusammengekommen (Ipreo 2018). Auch ausländische Staats- und Pensionsfonds spielen eine zunehmend gewichtige Rolle im Handel mit deutschen Aktien und Anleihen. Diese Investoren zahlen in Deutschland auch keine Kapitalertragssteuer.

Der Rest der direkten Steuerlast würde vor allem von europäischen institutionellen Investoren getragen. Deutsche Haushalte würden schätzungsweise nur einen geringen Teil des gesamten Steueraufkommens abführen, denn sie besitzen deutlich unter 20% der ausstehenden DAX-Aktien (Deutsche Bundesbank 2014; Ipreo 2018). Freilich könnte ein Teil der Steuerlast von internationalen Investoren auf heimische Investoren oder Firmen abgewälzt werden. Diejenigen, die die Steuer abführen, wären also nicht jene, die die Steuerlast letztendlich tragen. Es ist allerdings schwer

²⁰ Bei einer Marktkapitalisierungsgrenze von 1 Mrd. Euro wären momentan in Frankreich 100 Unternehmen und in Deutschland 143 Unternehmen betroffen. Für eine genaue Auflistung der deutschen Unternehmen, siehe die Antwort der Bundesregierung auf eine kleine Anfrage an das BMF, *Drucksache 19/9828 vom 03.05.2019*.

abzuschätzen ob und in welchem Umfang solche Abwälzungseffekte letztendlich stattfinden, zumal deutsche Aktien international immer stärker nachgefragt werden.²¹

Die betroffenen privaten Privataktionäre kommen zudem vor allem aus den oberen 10% der Vermögensverteilung. Die Mehrheit der Haushalte in Deutschland handelt nicht mit Aktien. Stattdessen ist der Aktienbesitz fast vollständig auf die reichsten 10% konzentriert, sowohl wenn man Einkommen als auch Vermögen betrachtet (Deutsche Bundesbank 2016a: 72; Deutsches Aktieninstitut 2017). Dies impliziert, dass die Steuer auch das Leistungsfähigkeitsprinzip erfüllt.

Um Anreize für die private Altersvorsorge zu setzen, ist es denkbar, Pensionsfonds bzw. Kleinanleger, die nachweislich für ihren Ruhestand sparen, von der geplanten FTS zu befreien. Eine solche Ausnahmeregelung ist etwa im EU-Konzept von 2013 vorgesehen und würde die Belastung für private Kleinanleger reduzieren. Dagegen spricht, dass der Steuersatz sehr gering ist und jede Ausnahme- bzw. Rückerstattungsregelung den administrativen Aufwand und die Kosten der Steuererhebung deutlich erhöhen würde.

7.2 Schwächen des deutsch-französischen Vorschlags

7.2.1 Einseitige Beschränkung auf börsengehandelte Aktien

Die mit Abstand größte Schwäche des Vorschlags ist die Beschränkung auf börsennotierte Aktien. Wenn Derivate von der Besteuerung befreit werden, fällt der überwiegende Teil der Steuerbemessungsgrundlage weg, da Derivate 80% aller Transaktionen ausmachen, wie in Kapitel 2 erläutert. Dadurch werden die potenziellen Steuereinnahmen erheblich reduziert, ohne dass es hierfür überzeugende ökonomische Argumente gäbe.

Die Erfahrungen in Italien haben gezeigt, dass eine breitere Steuerbasis erfolgreich Steuervermeidungsstrategien reduziert, insbesondere das Abwandern an außerbörsliche und nicht regulierte Handelsplätze. Wie in Kapitel 5 beschrieben, ging der Aktienhandel auf regulierten Börsen in Frankreich bis zu 20% zurück, während der Anteil in Italien sogar zunahm, weil dort OTC-Handel anders als in Frankreich ebenfalls besteuert wird (zu einem etwas höheren Satz). Das deutsch-französische Modell hat somit aus regulatorischer Sicht unerwünschte Nebeneffekte.

Der Vorschlag diskriminiert zudem bestimmte Anlagestrategien und Investoren. Investoren, die sich aktiv und transparent am Aktienmarkt beteiligen, werden belastet, obwohl sie einen positiven Beitrag zur Preisfindung leisten. Geschont werden hingegen Investoren, die passive Anlagestrategien verfolgen, etwa durch den Kauf von synthetischen ETFs, die über Derivate konstruiert werden. Es ist generell schwer erklärbar, warum ETFs, die Aktien finanzökonomisch sehr stark ähneln, nicht besteuert werden. Zudem werden auch professionelle Finanzakteure, die im Hochfrequenzbereich oder Derivate handeln, nicht besteuert.

²¹ Es existiert wenig Forschung zu den entsprechenden Elastizitäten und den geographischen Verschiebungseffekten bei einer FTS. Eine Meta-Analyse empirischer Studien zur steuerlichen Sensitivität von internationalen Kapitalanlagen (Feld et al. 2009) kommt zu dem Schluss, dass Änderungen der steuerlichen Rahmenbedingungen kurzfristig eher geringe Effekte haben und das volle Ausmaß der Anpassungsreaktionen erst nach einigen Jahren ersichtlich wird. Die Elastizität des Börsenhandelsvolumens gegenüber Transaktionskostenerhöhungen beträgt in der Regel -1 oder weniger (vgl. Matheson 2012).

Zusammengefasst reduziert das deutsch-französische Modell die Attraktivität regulierter und transparenter Märkte und des klassischen Aktienhandels. Gleichzeitig setzt der Vorschlag Anreize, auf intransparente und nicht regulierte Märkte und Finanzprodukte auszuweichen.

7.2.2 Die Ausnahme für „market-making“ kann zu einem Steuerschlupfloch werden

Der deutsch-französische Vorschlag sieht Ausnahmen für „market-making“-Aktivitäten vor, also für Finanzakteure, die Marktliquidität und enge Bid-Ask Spreads (Geld-Brief-Spannen) sicherstellen. Die Erfahrungen in Frankreich zeigen jedoch, dass diese Ausnahmen zur Steuervermeidung ausgenutzt werden können.

Eine Schwäche des vorliegenden Positionspapiers ist die unzureichende Definition von „market-making“ und die fehlende Erklärung, wie und wann Finanzakteure deswegen von der Steuer befreit werden sollen. Insbesondere eine Steuerbefreiung von sogenannten „systematischen Internalisierern“ ist problematisch, da diese grundsätzlich nicht durch eine zentrale Stelle zu „market-makers“ benannt werden und somit eigens entworfene Handelsregeln verfolgen können, insbesondere auf OTC-Handelsplätzen.

Die jetzige Formulierung ist ähnlich vage wie im französischen Modell, was dort zu Problemen geführt hat. Vorzuziehen ist die sehr viel detailliertere Definition und Anwendungspraxis von „market-making“, die die EU-Kommission erarbeitet hat und die auch im Entwurf von 2013 Anwendung findet. Des Weiteren ist zu überlegen, „systematischen Internalisierer“ wie in Italien nicht von der Steuer auszunehmen.

7.2.3 Ausgabeprinzip ist gut, aber verbesserungsfähig

Die Anwendung des Ausgabeprinzips bei der Steuererhebung ist bewährt und mittlerweile der Standardansatz moderner FTS-Modelle. Dieses Element des deutsch-französischen Vorschlags ist zu begrüßen.

Allerdings greift das Ausgabeprinzip zu kurz. Die zusätzliche Anwendung des Ansässigkeits- bzw. Residenzprinzips ermöglicht eine bessere Abdeckung der Steuerbasis und reduziert das Risiko der Abwanderung von Handelsaktivitäten in den nichteuropäischen Raum. Insbesondere würde verhindert, dass Unternehmen aus kleineren Staaten ihren Firmensitz ins Ausland verlagern, um die FTS zu umgehen, etwa von Belgien in die Niederlande (wo die Steuer nicht gilt).

Die Kombination von Ausgabe- und Ansässigkeitslandprinzip war Teil des EU-2013-Vorschlags und sollte angewandt werden, um Steuerumgehung mit verzerrenden Effekten wie im Falle von Schweden zu vermeiden. Nach dem Kombinationsmodell würde die FTS anfallen, i) beim Kauf eines Finanztitels, der von einem Unternehmen in der EU ausgegeben wurde, oder ii) bei Transaktionen, bei denen wenigstens eine Partei ansässig in der EU ist.

Laut einer Studie des DIW (Schäfer 2015) erhöht die Kombinationsregelung die geschätzten Steuereinnahmen erheblich. Ohne die Verbindung von Ausgabe- und Ansässigkeitslandprinzip wäre demnach das geschätzte Steueraufkommen in Deutschland und Frankreich um dreißig Prozent niedriger. In Ländern mit kleineren Aktienmärkten wie Italien und Österreich gehen die geschätzten Einnahmen sogar um 40% bis 60% zurück. Generell haben kleinere Länder mehr zu verlieren, wenn nur das Ausgabeprinzip gilt. Dies senkt die Anreize dieser Länder, an einem EU-weiten FTS-Regime teilzunehmen.

8 Eigener Vorschlag und Politikempfehlungen

Die sehr unterschiedlichen Ländererfahrungen mit Finanztransaktionssteuern zeigen, wie wichtig ein gut durchdachtes Steuer-Design ist. Dieses Gutachten spricht sich für eine breit angelegte Transaktionssteuer aus, so dass Möglichkeiten zur Steuerumgehung und die Abwanderung in nicht regulierte und intransparente Märkte minimiert werden.

Im Folgenden formulieren wir konkrete Politikempfehlungen für die Ausgestaltung einer europäischen FTS, insbesondere für eine breite Steuerbasis unter Berücksichtigung von Derivaten und dem außerbörslichen Handel. Anschließend gehen wir kurz darauf ein, worauf beim Erhebungs- und Verwaltungsverfahren besonders zu achten ist, und machen Vorschläge zu einer Verwendung der Steuermittel.

Um Wiederholungen zu vermeiden, gehen wir nicht noch einmal auf einige der schon in Kapitel 7 empfohlenen Designelemente ein, sprechen uns für die Einführung einer Marktkapitalisierungsgrenze aus und schlagen eine Kombination von Ausgabe- und Ansässigkeitsprinzip vor.

8.1 Die Steuer sollte auf Derivate erweitert werden

Derivate auf Zinsgeschäfte, Aktienhandel, Anleihegeschäfte und ETFs sollten eingeschlossen werden. Die resultierende Steuerbasis ist dann sehr breit, mit drei wünschenswerten Effekten: erstens weniger Steuervermeidung durch Abwanderung in nicht besteuerten Sektoren, zweitens eine höhere Transparenz im großen Markt für Derivate, und drittens deutliche Mehreinnahmen.

Konkret schlagen wir vor, Derivate mit einem einheitlichen, niedrigen Steuersatz von 0,01 bis 0,02% zu besteuern und dabei den Nominalwert des unterliegenden Kontraktes zu berücksichtigen. Drei Gründe sprechen für die Kombination aus niedrigerem Steuersatz und Nominalwert. Erstens ist die einheitliche Besteuerung des ökonomischen Wertes verschiedener Derivate über den Nominalwert einfach zu erreichen, während die Besteuerung anhand des Marktpreises unterschiedliche Steuersätze pro Derivatyp erfordern würde (der Marktpreis variiert stärker von Instrument zu Instrument). Zweitens ist die Gefahr, dass Händler zur Steuerreduzierung den zugrundeliegenden Nominalwert kleinrechnen, geringer einzuschätzen als die Gefahr, dass eine Besteuerung des Marktpreises zu „excess leverage“ führt (vgl. Matheson 2012; Burman et al. 2016). Drittens ist nicht zuletzt die geschätzte Bemessungsgrundlage bei der Besteuerung des Nominalwerts um ein Vielfaches höher, auch bei einem entsprechend niedrigeren Steuersatz (vgl. Naess-Schmidt et al. 2014).

Gravierende Marktauswirkungen sind nach Auswertung der Studien zur Derivatebesteuerung, beispielsweise zu Italien und Taiwan, nicht zu erwarten, etwa in Bezug auf die Volatilität (siehe Kapitel 5). Die Studien deuten jedoch darauf hin, dass es zu einem signifikanten und deutlichen Rückgang der Handelsvolumina von Derivaten kommt, insbesondere im außerbörslichen Handel.

Aufgrund der riesigen Umschlagvolumina ist es gerechtfertigt, die Steuer auf Derivate niedriger anzusetzen als die auf Aktien oder Anleihen. Es ist allerdings darauf zu achten, die Steuern auf dem Spot- und Terminmarkt zeitgleich bzw. mit geringem Zeitabstand und ohne Verzögerungen zu implementieren, um Verzerrungen und Substitutionseffekte zu verhindern.

Wie die Beispiele aus Frankreich und Italien zeigen, ist eine Herausforderung die rechtssichere Definition von Derivaten und deren Abgrenzung von anderen Finanzkontrakten. Die EU hat mittlerweile mehr als 20 Jahre Erfahrung zu strittigen Fragen bei der Definition von Derivaten, so dass dieses Problem in den Griff zu bekommen ist. Der umfassende Vorschlag der EU-Kommission (2013)

hat dies bereits verdeutlicht. Zudem lassen sich im deutschen Wertpapierhandelsgesetz (siehe z.B. Flume 2019), in den europäischen Finanzmarkttrichtlinien (MiFID I und 2016 MiFID II) und in den europäischen Vorschriften zur Regulierung des außerbörslichen Derivatehandels (EMIR) sehr ausgefeilte Klassifizierungen finden.

8.2 Die Steuer sollte auch für Transaktionen im OTC-Handel gelten

Heute finden die meisten Wertpapiertransaktionen auf nicht regulierten Märkten statt. Dies gilt insbesondere für den Handel mit Derivaten und Anleihen, aber selbst bei den Aktien findet ca. 50% des Handels außerbörslich statt (siehe Kapitel 2).

Wenn nur börsliche Transaktionen besteuert werden, kann das erhebliche Steuereinbußen verursachen. Weiterhin setzt man bei einer Steuerbefreiung des OTC-Handels Anreize für Marktteilnehmer, in eben diese Segmente abzuwandern. Erfahrungen in Italien haben hingegen gezeigt, dass bei einer gut durchdachten OTC-Besteuerung ein Teil des Handelsgeschehens wieder auf die regulierten Plattformen zurückkehrt.

Die Besteuerung des OTC-Handels bietet zudem die Chance, die Transparenz in diesem wichtigen und weitgehend dezentral organisierten Marktsegment zu erhöhen. Derzeit haben Regulierungsbehörden kaum Einblicke in diesen Markt, der durch eine FTS und entsprechende Clearingprozesse transparenter würde. Beispielsweise könnten Regierungen dadurch einsehen, wer die Staatsanleihen des eigenen Landes handelt und hält. Diese Daten fehlen derzeit und sind insbesondere zur Vorbeugung und Lösung von Finanz- und Schuldenkrisen von großem Wert.

8.3 Anleihen-Transaktionen sollten ebenfalls besteuert werden

Anleihen sollten ebenfalls besteuert werden, wie dies etwa in der Schweiz, Belgien und einigen Schwellenländern der Fall ist. Es bietet sich an, den gleichen Steuersatz wie den auf Aktien zu wählen, um Eigenkapital steuerlich nicht unbegründet zu benachteiligen. Denkbar sind unterschiedliche Steuersätze für private und öffentliche Anleihen, wie dies auch historisch immer wieder der Fall war.

Es gibt aus der Literatur und den Ländererfahrungen keine überzeugenden Argumente, Anleihen von der Steuer zu befreien. Die Besteuerung von öffentlichen Anleihen würde zwar die Kosten der staatlichen Schuldenaufnahme (direkt und indirekt) erhöhen, allerdings würde dies über die neuen Steuereinnahmen größtenteils wieder ausgeglichen.

Lediglich Schuldtitel mit sehr kurzer Laufzeit sollten von der Besteuerung ausgenommen werden. Dies gilt besonders für Geldnoten und Kurzfristanleihen mit einer (Rest-)Laufzeit von unter einem Jahr, da diese Instrumente sehr hohe Umschlagsquoten haben und eine wichtige Rolle bei der Verwaltung von Bargeldreserven spielen, insb. bei Banken und Unternehmen.

Grundvoraussetzung für die Besteuerung von Anleihen ist es jedoch, gleichzeitig die Besteuerung im außerbörslichen OTC-Markt einzuführen, da fast 90% des Anleihen-Handels in Europa auf OTC-Plattformen stattfindet.²² Europäische Anleihen werden also fast vollständig abseits der regulierten Börsen gehandelt, auch wenn es in den letzten Jahren aufgrund von EU-Regulierungen und technologischer Innovationen einen Trend zurück auf (elektronische) Börsenplattformen gibt.²³ Die Einführung

²² Siehe z.B. Morgan Stanley (2014).

²³ Siehe Wigglesworth und Rennison (2018).

einer FTS auf Anleihen, die den OTC-Handel schont, würde diese wünschenswerte Entwicklung wieder umkehren, mit starken Ausweichbewegungen zurück in den außerbörslichen Markt. Es benötigt also den politischen Willen, in den heute weitgehend intransparenten und kaum regulierten OTC-Anleihen-Markt einzugreifen und die beteiligten Finanzakteure (dies sind vor allem die großen globalen Investmentbanken) zur Weitergabe ihrer Transaktionsdaten und zur Steuerabführung zu verpflichten.

8.4 Mittelfristig auch Besteuerung des Hochfrequenzhandels

Die Bedeutung von computergestützten Handelsstrategien („quant trading“) nimmt an den großen internationalen Börsenplätzen immer mehr zu. In Europa und in den USA macht der Hochfrequenzhandel (HFT) mittlerweile circa 40-50% der Handelsaktivitäten aus.²⁴ Die Besteuerung des Hochfrequenzhandels ist also notwendig, um Steuervermeidungsreaktionen zu minimieren.

Zudem wird der gesellschaftliche Nutzen des Hochfrequenzhandels in der öffentlichen und wissenschaftlichen Debatte in Frage gestellt. Der Markt ist durch einen Wettlauf um immer schnellere Transaktionen gekennzeichnet, teils sogar schon im Nanosekundenbereich. Budish et al. (2015) weisen in einer bekannten Studie darauf hin, dass dies zu einem exzessiven „Wettrüsten“ bei der Investition in Handelsinfrastruktur führen kann. Hochfrequenzhändler können zudem Gewinne auf Kosten traditioneller Marktteilnehmer erzielen, also systematisch Renten abschöpfen (sogenannte „skimming“-Strategien, siehe Biais et al. 2015). Die Evidenz hierzu ist in der empirischen Literatur allerdings nicht eindeutig. Es gibt eine Reihe von Studien, die positive Effekte zeigen. Transaktionskosten sinken, die Preisfindung wird effizienter, und die Liquidität steigt (siehe z.B. Hendershott et al. 2011).

Die Erfahrungen in Frankreich und Italien zeigen, dass es für die Besteuerung des Hochfrequenzhandels eines genügenden Vorlaufs und moderner Besteuerungs-Systeme bedarf, die auf die Marktstruktur des Hochfrequenzhandels ausgerichtet sind.

Aufgrund von erheblichen Problemen bei der Steuererhebung wurden in beiden Ländern kaum Einnahmen aus dem Hochfrequenzbereich erzielt. Konkret beliefen sich im Jahr 2012 die Steuereinnahmen aus stornierten Hochfrequenzaufträgen auf null (Assemblée Nationale 2013). Die Besteuerung des Hochfrequenzhandels in Italien war ähnlich erfolglos (weniger als 1 Mio. Euro, meist von Einzelpersonen gezahlt).

Wichtig ist zunächst eine umfängliche Dokumentation und die nötige IT- und Dateninfrastruktur. So sammelt z.B. Euroclear als Zentralverwahrer der französischen FTS Informationen über die Nettoeinkäufe und -Verkäufe am Tagesende, jedoch nicht zu den untertägigen Transaktionen. Für eine Identifizierung von HFT-Strategien ist eine detaillierte Registrierung des Tageshandels notwendig, wie sie beispielsweise die European Exchange (Eurex) vornimmt (vgl. Deutsche Bundesbank 2016b). Jeder Handelstag sollte sämtliche Orderbuch-Aktivitäten mit allen relevanten Informationen zu den durchgeführten Transaktionen sowie Modifikationen und Order-Löschungen enthalten. Von Vorteil wäre ein Zeitstempel, der Transaktionen und übrige Orderbuch-Aktivitäten in Mikrosekunden angibt und jegliche Aktivitäten innerhalb der Mikrosekunden nochmals mit einer Rangfolge versieht. Basierend

²⁴ Eine exakte Hochrechnung des HFT-Anteils am gesamten Handelsvolumen ist aufgrund der unzureichenden Datenlage und verschiedener Definitionen des Begriffes „Hochfrequenzhandel“ schwierig. Gemäß des „Economic Report: high-frequency trading activity in EU equity markets“ der ESMA (2014) liegt der HFT-Anteil im Aktienhandel an europäischen Börsenplätzen je nach der zugrunde liegenden Definition bei 24% bis 43% des gehandelten Aktienvolumens und 58% bis 76% der gesamten Orderzahl. Der HFT-Anteil beträgt in den USA ca. 50%, laut einer Studie der TABB Group für das Jahr 2012 (vgl. Deutsche Bundesbank 2016b).

auf dieser Dokumentation könnte man eine HFT-Kennung für die Besteuerung zuweisen. Ein solches System würde zudem die Transparenz erhöhen und bei der Aufarbeitung von Unregelmäßigkeiten helfen (Stichwort „Cum-Ex“ oder „flash crash“).

Die Beispiele Frankreich und Italien haben verdeutlicht, dass Definitionen im Sekundenbereich nicht genügend sind. In Frankreich fällt für den Hochfrequenzhandel eine zusätzliche Steuer in Höhe von 0,01% auf den Betrag von Stornierung oder Änderung von Aufträgen an, die eine Schwelle von 80% innerhalb einer Sekunde überschreiten. Wenn nun aber ein Anleger eine Bestellung ausgibt (z.B. von 100.000 Wertpapieren) und innerhalb einer Zehntelsekunde einen Teil dieser Bestellung wieder storniert (z.B. um nur 25.000 Wertpapiere zu kaufen), ist dieser Handel von der Steuer befreit. Sollte die ganze Bestellung nach einer halben Sekunde storniert werden, wäre sie ebenfalls steuerfrei.

Auch das Steuerprinzip ist relevant. Da in Frankreich nur dort ansässige natürliche Personen HFT-Steuern unterliegen, sind auch Bestellungen steuerfrei, die von einer ausländischen Niederlassung aus aufgegeben werden. Dies machte es leicht, die Steuer zu umgehen. Ähnliche Regelungen finden sich in Italien. Zudem sind die größten an der italienischen und französischen Börse tätigen Hochfrequenzhändler ohnehin im Ausland ansässig, was die Erhebung von Steuern erheblich einschränkt.

Aufgrund der riesigen Umschlagsummen und der besonders hohen Steuerelastizität ist ein sehr geringer Steuersatz auf Hochfrequenztransaktionen angemessen (siehe Coelho 2016).

8.5 Ein gutes Erhebungs- und Verwaltungssystem ist zentral

Für eine kosteneffiziente, praktikable und lückenlose Erhebung einer EU-weiten FTS sollte möglichst ein zentralisiertes und automatisiertes System eingeführt werden.

Dabei sollte die EU insbesondere dem Beispiel Großbritanniens mit dem bewährten elektronischen Abwicklungssystem CREST folgen. Eine Steuerumgehung ist in diesem System kaum möglich, da die Übertragung und Zahlung der Finanztitel zentral arrangiert wird. Das Eigentum der Aktie wird nur dann rechtsgültig übertragen, wenn der Handel über das elektronische Clearingsystem abgewickelt und registriert wird. Dabei wird auch die anfallende Steuer berechnet und automatisch an die Steuerbehörden überwiesen. Dies ist einem System vorzuziehen, bei dem Investoren bzw. deren Broker die Transaktionen über eine Selbsterklärung dem Fiskus melden, wie dies etwa in der Schweiz oder Belgien der Fall ist. Neben der lückenlosen Meldung aller Transaktionen reduziert ein zentralisiertes elektronisches System auch den administrativen Aufwand für die Steuerbehörden (vgl. Brondolo 2011).

Gleichzeitig sollten das Regelwerk und die Definitionen klar sein und möglichst wenige Ausnahmen haben. Um die Verwaltungskosten gerade für kleinere Länder zu reduzieren, sollten das Berichtswesen und die Steuerhebung über Länder hinweg harmonisiert und standardisiert sein. Ein gut funktionierendes elektronisches Clearingsystem kann zu geringen Kosten auf mehrere Länder übertragen werden, z.B. wenn sich zusätzlich zu den derzeit 10 EU-Mitgliedsstaaten noch weitere dem FTS-System anschließen würden.

Mischformen zwischen einem zentralverwalteten System und einem von den Marktteilnehmern selbstverwalteten Berichtsmodell sollten vermieden werden. Mit solchen gemischten Systemen haben sowohl Frankreich als auch Italien schlechte Erfahrungen gemacht. In Frankreich resultieren nicht standardisierte, und wenig harmonisierte Melde- und Abführungspflichten in einem hohen Verwaltungsaufwand. Die Tatsache, dass nicht von Anfang an ein zentrales, einheitliches Clearingsystem wie in England etabliert wurde, hat dazu beigetragen, dass gerade in den ersten Jahren die Steuer-

einnahmen aus der französischen FTS weit hinter den Erwartungen zurückblieben. In Italien war zudem auch eine nicht hinreichend definierte Steuerbarkeit problematisch. Zudem gab es wenig Empfehlungen zur „best practice“ seitens der Steueradministration (vgl. EU-Kommission 2014). Kasten 1 fasst die Implementierungsprobleme in Frankreich und Italien exemplarisch zusammen.

Kasten 1:
Probleme bei der Steuererhebung in Frankreich und Italien

Frankreich: Unzureichend standardisierte und harmonisierte Melde- und Abführungspflichten gehen mit hohem Verwaltungsaufwand einher

- *Potential für hohe Fehlermeldungen bei Melde- und Abführungspflichten:* Abhängig davon, wo die einzelnen Transaktionen abgewickelt werden, kann der „Meldeweg“ (d.h. die meldepflichtige Person und die Person/das Unternehmen, an die die Meldung erfolgen soll) unterschiedlich sein. Es kann auch sein, dass sich Steuerträger und Steuerschuldner unterscheiden. Aus praktischer Sicht bedeutet dies, dass jedes Unternehmen, das eine Finanztransaktion ausführt, wissen muss, ob es für die Berichterstattung verantwortlich ist, und wenn ja, was es berichten soll und an wen.
- *Hoher Verwaltungsaufwand:* Der Zentralverwahrer (Central Securities Depository, CSD, übernommen von Euroclear France) muss die Steuer- und Meldedaten von seinen Mitgliedern erheben und identifizieren sowie die Steuer an die französischen Steuerbehörden zahlen. Eine monatliche Meldepflicht soll der französischen Verwaltung bei der Überwachung der Durchsetzung und Einhaltung helfen. Diese monatliche Berichterstattung verursacht einen erheblichen Verwaltungsaufwand, auch weil die Formen der Berichterstattung zwischen Zentralverwahrer und Steuerzahlers nicht harmonisiert sind.

Italien: Nicht hinreichend definierte Steuerbarkeit und wenig Empfehlungen zur „best practice“ seitens der Administration

- *Potential für hohe Fehlermeldungen bei Melde- und Abführungspflichten:* Die Steuerfestsetzung wird von den Händlern selbst vorgenommen. Für bestimmte Finanztransaktionen ist es unklar, inwiefern sie der Steuer unterliegen. Es gibt keine Durchführungsverordnungen für diese Fälle oder Empfehlungen zur „best practice“. Zum Beispiel wird die Steuerbefreiung für „market-making“ nicht nach Finanzinstitution, sondern nach Transaktionsart bestimmt. Durch mangelnde Richtlinien erhöht sich die Komplexität der Prüfung für die Steuerbefreiung seitens der Unternehmen. Dabei gibt es auch Probleme, die zu besteuerten Finanzprodukte, gerade im Bereich der Derivate und bei der Abgrenzung von reguliertem Handel und OTC-Handel, zu identifizieren.

8.6 Die Einnahmen könnten genutzt werden, um Finanzsysteme transparenter und inklusiver zu machen, auch in Entwicklungsländern

Grundsätzlich sollte das Steueraufkommen gemäß dem Non-Affektationsprinzip keinen fixen Ausgabenposten zugeordnet werden. Allerdings bietet es sich an, einen Teil der neuen Einnahmen zu nutzen, um die Überwachung, Regulierung und Funktionsweise der globalen und europäischen Finanzmärkte zu stärken.

Hierzu zählt eine bessere Ausstattung der Regulierungsbehörden auf nationaler und internationaler Ebene, nicht zuletzt damit die staatlichen Behörden bei den Gehältern im Wettbewerb um die besten Köpfe mithalten können, was derzeit in Europa kaum der Fall ist. Wünschenswert wäre auch die

Förderung zivilgesellschaftlicher Initiativen, die sich dafür einsetzen, Finanzmärkte und Finanzregulierer zu überwachen, die finanzielle Kompetenz der Bevölkerung zu steigern („Aktienführerschein“) und Skandale und Bankenkrisen aufzuarbeiten („Greenpeace für Banken“).

Ähnlich wie bei einer Straßenmaut würden die Einnahmen aus der „Finanzmaut“ damit dafür genutzt werden, um die Stabilität und die Infrastruktur des Systems zu verbessern und die aus Steuergeldern getragenen Nutzungs- bzw. Regulierungskosten abzudecken. Dies entspricht auch der Idee der US-amerikanischen Transaktionssteuer („SEC fee“), die die United States Securities and Exchange Commission (SEC) finanziert, also die weltweit führende Börsenaufsicht.

Das Steueraufkommen würde auch den Spielraum für die finanzielle Förderung von Entwicklungsländern erweitern, insbesondere für die Unterstützung der dortigen Finanzmarktüberwachung, sowie für den besseren Zugang zu Finanzdienstleistungen und zur Entwicklung eigener Handelsplätze. Ein inklusiveres und besser überwacht globales Finanzsystem käme den Steuerzahlern einer FTS ebenfalls zu Gute.²⁵

²⁵ Entwicklungs- und Schwellenländer machen mittlerweile 50% der jährlichen globalen Wirtschaftsleistung aus, allerdings sind die dortigen Finanzmärkte vergleichsweise unterentwickelt und schlechter reguliert, was Risiken für die globale Finanzstabilität mit sich bringt (z.B. Kawai und Prasad 2011). Ein besserer Zugang zu Finanzdienstleistungen und die Förderung liquider und gut regulierter Aktienmärkte kann das Wachstum fördern, neue Investitionsmöglichkeiten schaffen, und damit zu mehr Wohlstand und Diversifikationsmöglichkeiten in Entwicklungs- wie in Industrieländern beitragen (z.B. Demircuc-Kunt et al. 2017).

Literatur

- Adam, K., J. Beutel, A. Marcet und S. Merkel (2015). Can a financial transaction tax prevent stock price booms? *Journal of Monetary Economics* 76: 90–109.
- Aitken, M.J., und P.L. Swan (2000). The Impact of a Transaction Tax on Security Market Traders: The Case of Australia's Tax Reduction. University of Sydney Working Paper. Sidney.
- Aliber, R.Z., B. Chowdhry und S. Yan (2003). Some Evidence that a Tobin tax on Foreign Exchange Transactions may Increase Volatility. *Review of Finance* 7: 481–510.
- Amihud, Y., und H. Mendelson (1992). Transaction Taxes and Stock Values. In: Lehn, Kenneth, Robert Kamphuis (Hrsg.), *Modernizing US Securities Regulations: Economic and Legal Perspectives*. New York: Irwin Publishing, 477–500.
- Amihud, Y., H. Mendelson und L. Pedersen (2005). Liquidity and Asset Prices. MPRA Paper 63677. München.
- Assemblée Nationale (2013). Rapport d'information Nr. 1328. Via Internet (20.7.2019): <<http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i1328.asp>>.
- Attac (2019). Steuer gegen Armut und Spekulation. Die Finanztransaktionssteuer. Via Internet (25.7.2019): <https://www.steuer-gegen-armut.org/fileadmin/Dateien/Kampagnen-Seite/Materialien/Attac_Flyer.pdf>.
- Baker, D., R. Pollin und T. McArthur (2009). The Potential Revenue from Financial Transactions Taxes. PERI Working Paper 176. Washington, D.C.
- Baltagi, B.H., L. Dong und Q. Li (2006). Transaction Tax and Stock Market Behavior: Evidence from an Emerging Market. *Empirical Economics* 31: 393–408.
- Beitler, D. (2010). Raising Revenues – A review of financial transaction taxes through the world. A Report for Health Poverty Action and Stamp Out Poverty by Daiana Beitler of Just Economics, September 2010. London.
- Becchetti, L., M. Ferrari und U. Trenta (2014.) The Impact of the French Tobin Tax. *Journal of Financial Stability* 15: 127–148.
- Biais, B., T. Foucault und S. Moinas (2015). Equilibrium fast trading. *Journal of Financial Economics* 116 (2): 292–313.
- Bjursell, J.C., G.H.K. Wang und J. Yau (2012). Transaction Tax and Market Quality of US Futures Markets: An Ex-Ante Analysis. *Review of Futures Markets* 2012 (July): 141–177.
- BIS (Bank for International Settlements) (2019). BIS Statistics Explorer. Via Internet (01.08.2019): <<https://stats.bis.org/statx/toc/DER.html>>.
- Bloomfield, R., M. O'Hara, und G. Saar (2009). How Noise Trading Affects Markets: An Experimental Analysis. *The Review of Financial Studies* 22: 2275–2302.
- Bond, S., M. Hawkins und A. Klemm (2005). Stamp Duty on Shares and its Effect on Share Prices. *FinanzArchiv: Public Finance Analysis* 61: 275–297.
- Brondolo, J. (2011). Taxing Financial Transactions: An Assessment of Administrative Feasibility. IMF Working Paper No. 11–185. Washington, D.C.
- Budish, E., P. Cramton und J. Shim (2015). The High-Frequency Trading Arms Race: Frequent Batch Auctions as a Market Design Response. *The Quarterly Journal of Economics* 130: 1547–1621.
- Burman, L.E., W.G. Gale und S. Gault (2016). Financial Transaction Taxes in Theory and Practice. *National Tax Journal* 69: 171–216.
- BNY Mellon (2018). Financial Transaction Taxes (FTT): A Global Perspective. Via Internet (24.7.2019): <https://www.bnymellon.com/emea/en/_locale-assets/pdf/our-thinking/ftt-globalperspective-brochure-03-2018.pdf>.
- Campbell, J.Y., und K.A. Froot (1994). International Experiences with Securities Transaction Taxes. In: Jeffrey A. Frankel (Hrsg.), *The Internationalization of Equity Markets*. Chicago: University of Chicago Press: 277–303.
- Capelle-Blancard, G. (2017). The Financial Transaction Tax: A Really Good Idea. The Scientific Advisory Board Review, October 2017. Paris.
- Capelle-Blancard, G., und O. Havrylchuk (2016). The Impact of the French Securities Transaction Tax on Market Liquidity and Volatility. *International Review of Financial Analysis* 47: 166–178.

- Cappelletti, G., G. Guazzarotti und P. Tommasino (2017). The Stock Market Effects of a Securities Transaction Tax: Quasi-Experimental Evidence from Italy. *Journal of Financial Stability* 31: 81–92.
- Chou, R., und K., J.-H. Lee (2002). The Relative Efficiencies of Price Execution between the Singapore Exchange and the Taiwan Futures Exchange. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products* 22: 173–196.
- Chou, R.K., und G.H.K. Wang (2006). Transaction Tax and Market Quality of the Taiwan Stock Index Futures. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products* 26: 1195–1216.
- Cipriani, M., und A. Guarino (2008). Transaction Costs and Informational Cascades in Financial Markets. *Journal of Economic Behavior and Organization* 68: 581–592.
- Cochrane, J. (2013). Finance: Function Matters, not Size. *Journal of Economic Perspectives* 27: 29–50.
- Coelho, M. (2016). Dodging Robin Hood: Responses to France and Italy’s Financial Transaction Taxes. Job Market Paper, University of California. Via Internet (28.8.2019): <<https://ssrn.com/abstract=2389166>>.
- Colliard, J.-E., und P. Hoffmann (2017). Financial Transaction Taxes, Market Composition, and Liquidity. *The Journal of Finance* 72: 2685–2716.
- CONSOB (2018). Report on financial investments of Italian households – Behavioural attitudes and approaches. Via Internet (14.8.2019): <<http://www.consob.it/documents/46180/46181/rf2018.pdf/276cd341-adfe-449c-b8df-c6205d82de27>>.
- Council of the European Union (2019). Common position paper on the introduction of an EU-wide financial transaction tax (FTT). Working Paper WK 5672/2019 INIT. Brüssel.
- Cowell, F. (1990). Tax Sheltering and the Cost of Evasion. *Oxford Economic Papers* 42 (1): 231–243.
- Davila, E. (2014). Optimal Financial Transaction Taxes. 2014 Meeting Papers 114, Society for Economic Dynamics. O.O.
- Darvas, Z., und J. von Weizsäcker (2011). Financial Transaction Tax: Small is Beautiful. *Society and Economy* 33 (3): 449–473.
- Demirguc-Kunt, A., L. Klapper, und D. Singer (2017). Financial inclusion and inclusive growth: a review of recent empirical evidence. Policy Research Working Paper Series 8040. The World Bank, Washington, D.C.
- Deng, Y., X. Liu, und S.-J. Wei (2018). One Fundamental and Two Taxes: When Does a Tobin Tax Reduce Financial Price Volatility? *Journal of Financial Economics* 130: 663–692.
- Deutsche Bundesbank (2014). Eigentümerstruktur am deutschen Aktienmarkt: allgemeine Tendenzen und Veränderungen in der Finanzkrise. Monatsbericht, September 2014. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2016a). Vermögen und Finanzen privater Haushalte in Deutschland: Ergebnisse der Vermögensbefragung 2014. Monatsbericht, März 2016. Frankfurt am Main.
- Deutsche Bundesbank (2016b) Bedeutung und Wirkung des Hochfrequenzhandels am deutschen Kapitalmarkt. Monatsbericht, Oktober 2016. Frankfurt am Main.
- Deutsches Aktieninstitut (2017). Aktionärszahlen des Deutschen Aktieninstituts 2017. Via Internet (19.8.2019): <https://www.dai.de/files/dai_usercontent/dokumente/studien/2018-02-19%20Aktieninstitut%20Aktionärszahlen%202017%20Web.pdf>.
- Dupont, D.Y., und G.S. Lee (2007). Effects of Securities Transaction Taxes on Depth and Bid-Ask Spread. *Economic Theory* 31: 393–400.
- Edwards, F.R. (1993). Trading Transactions in Future Markets: Objectives and Effects. *Journal of Financial Services Research* 7 (1): 75–91.
- Ernst & Young (2018). Wem gehört der DAX? Analyse der Aktionärsstruktur der DAX-Unternehmen 2017. Via Internet (24.7.2019): <[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-wem-gehoert-der-dax/\\$FILE/ey-wem-gehoert-der-dax.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-wem-gehoert-der-dax/$FILE/ey-wem-gehoert-der-dax.pdf)>.
- ESMA (European Securities and Markets Authority) (2014). Economic Report: high-frequency trading activity in EU equity markets. Via Internet (29.7.2019): <https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/esma20141_-_hft_activity_in_eu_equity_markets.pdf>.
- EU-Kommission (2011). Instruments for the Taxation of the Financial Sector” Executive Summary of the Impact Assessment Report, SEC (2011) 1103 final. Brüssel.
- EU-Kommission (2013). Implementing enhanced cooperation in the area of financial transaction tax Analysis of policy options and impacts. Commission Staff Working Document, SWD(2013) 28 final. Brüssel.
- EU-Kommission (2014). FTT – Collection Methods and Data Requirements. Final Report, October 2014. Brüssel.

- EU-Kommission (2019). Foreign direct investment in the EU – Following up on the Commission Communication ‚Welcoming Foreign Direct Investment while Protecting Essential Interests‘ of 13 September 2017. Commission Staff Working Document SWD (2019) 108 final. Brüssel.
- EZB (Europäische Zentralbank) (2019). Statistical Data Warehouse. Via Internet. (2.8.2019): <<https://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=bbn43>>.
- Feld, L.P., J.H. Heckemeyer, M. Overesch, M. Eichler und M. Grass (2009). Steuerelastizität mobile Produktionsfaktoren. Projektbericht von ZEW Mannheim und BAK Basel Economics AG für das Bundesministerium der Finanzen. Basel und Mannheim.
- Flume, J.W. (2019). *Marktaustausch – Grundlegung einer juristisch-ökonomischen Theorie des Austauschverkehrs*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Foucault, T., D. Sraer und D.J. Thesmar (2011). Individual Investors and Volatility. *The Journal of Finance* 66: 1369–1406.
- Französischer Senat (2012). Rapport d’information, Nr. 259. Via Internet (2.8.2019): <<http://www.senat.fr/rap/r12-259/r12-2591.pdf>>.
- Gomber, P., B. Clapham, J. Lausen und S. Panz (2018). The MiFIR Trading Obligation: Impact on Trading Volume and Liquidity. Mimeo.
- Gomber, P., M. Haferkorn und K. Zimmermann (2016). Securities Transaction Tax and Market Quality – The case of France. *European Financial Management* 22: 313–337.
- Greive, M., und J. Hildebrand (2019). Scholz setzt auf Mini Finanztransaktionssteuer. *Handelsblatt* vom 04.02.2019. Via Internet (19.7.2019): <www.handelsblatt.com/politik/deutschland/aktiengeschaefte-scholz-setzt-auf-mini-finanztransaktionssteuer/23946782.html>.
- Green, C.J., P. Maggioni und V. Murinde (2000). Regulatory Lessons for Emerging Stock Markets from a Century of Evidence on Transactions Costs and Share Price Volatility in the London Stock Exchange. *Journal of Banking & Finance* 24: 577–601.
- Habermeier, K.F., und A. Kirilenko (2001). Securities Transaction Taxes and Financial Markets. IMF Working Paper 01/51. Washington, D.C.
- Hau, H. (2006). The Role of Transaction Costs for Financial Volatility: Evidence from the Paris Bourse. *Journal of the European Economic Association* 4: 862–890.
- Hendershott, T., C.M. Jones und A.J. Menkveld (2011). Does Algorithmic Trading Improve Liquidity? *The Journal of Finance* 66: 1–33.
- HMRC (Her Majesty’s Revenue and Customs) (2009). Meeting our challenges – Departmental Autumn Performance Report 2009. London.
- HMRC (Her Majesty’s Revenue and Customs) (2013). HM Revenue & Customs Annual Report and Accounts 2013–14. London.
- Honohan, P., und S. Yoder (2011). Financial Transaction Tax: Panacea, Threat, or Damp Squib? *The World Bank Research Observer* 26 (1): 138–161.
- Hsieh, W.-L. (2004). Regulatory Changes and Information Competition: The Case of Taiwan Index Futures. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products* 24: 399–412.
- Hu, S.-Y. (1998). The Effects of the Stock Transaction Tax on the Stock Market: Experience from Asian Markets. *Pacific Basin Finance Journal* 6: 347–364.
- Hvozdyk, L., und S. Rustanov (2016). The Effect of Financial Transaction Tax on Market Liquidity and Volatility: An Italian Perspective. *International Review of Financial Analysis* 45: 62–78.
- Ipreo (2018) Investoren der Deutschland AG 5.0. – Die Aktionärsstruktur des deutschen Leitindex DAX 30. URL: <https://www.dirk.org/dirk_webseite/static/uploads/Investoren_der_Deutschland_AG_5-0_DAX-Studie-2018_ipreo_DIRK.pdf>.
- Jackson, P.D., und Arthur T. O'Donnell (1985). The Effects of Stamp Duty on Equity Transactions and Prices in the UK Stock Exchange. Bank of England Working Paper. London.
- Jones, C.M., und P.J. Seguin (1997). Transaction Costs and Price Volatility: Evidence from Commission Deregulation. *American Economic Review* 87: 728–737.
- Jordà, Ò., K. Knoll, D. Kuvshinov, M. Schularick und A.M. Taylor (2019). The Rate of Return on Everything, 1870–2015. *The Quarterly Journal of Economics* 134 (3): 1225–1298.

- Kawai, M., und E.S. Prasad (Hrsg.) (2011). *Financial Market Regulation and Reforms in Emerging Markets*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. 2007 Edition. New York: Palgrave Macmillan.
- Kiefer, D. (1990). Lock-in Effect within a Simple Model of Corporate Stock Trading. *National Tax Journal* 43: 75–94.
- Krugman, P. (2009). Taxing the Speculators. *The New York Times*, 26.11.2009. Via Internet (19.7.2019): <<https://www.nytimes.com/2009/11/27/opinion/27krugman.html>>.
- Kupiec, P. (1996). Noise Traders, Excess Volatility, and a Securities Transactions Tax. *Journal of Financial Services Research* 10: 115–129.
- Lanne, M., und T. Vesala (2010). The Effect of a Transaction Tax on Exchange Rate Volatility. *International Journal of Finance & Economics* 15: 123–133.
- Liau, Y.-S., Y.-C. Wu und H. Hsu (2012) Transaction Tax and Market Volatility: Evidence from the Taiwan Futures Market. *Journal of Applied Finance and Banking* 2: 45–58.
- Liu, S. (2007). Securities Transaction Tax and Market Efficiency: Evidence from the Japanese Experience. *Journal of Financial Services Research* 32: 161–176.
- Liu, S., und Z. Zhu (2009). Transaction Costs and Price Volatility: New Evidence from the Tokyo Stock Exchange. *Journal of Financial Services Research* 36: 65–83.
- Matheson, T. (2011). Taxing Financial Transactions: Issues and Evidence. IMF Working Paper 11/54. Washington, D.C.
- Matheson, T. (2012). Security Transaction Taxes: Issues and Evidence. *International Tax and Public Finance* 19: 884–912.
- McCulloch, N., und G. Pacillo (2011). The Tobin Tax: A Review of the Evidence. *IDS Research Report* 68: 1–77.
- Menkveld, A. (2016). The Economics of High-Frequency Trading: Taking Stock. *Annual Review of Financial Economics* 8: 1–24.
- Meyer, S., M. Wagener und C. Weinhardt (2015). Politically Motivated Taxes in Financial Markets: The Case of the French Financial Transaction Tax. *Journal of Financial Services Research* 47: 177–202.
- Morgan Stanley (2014). Electronic Bond Trading Review. Via Internet (2.8.2019): <https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/pdf/bmcg/140121/3_Review_of_latest_developments_of_electronic_trading_in_bond_markets.pdf?af1ad52085bccd70ab7fddb9c8d39ec5>
- Naess-Schmidt, H.S., M.B. Hansen und C. Ringsted (2014). A European Financial Transaction Tax, Revenue and GDP effects for Germany. *Copenhagen Economics*, März 2014. Kopenhagen.
- Nerudová, D., und V. Dvořáková (2014). Financial Transaction Tax: Can it be sufficient resource of EU budget when introduced through enhanced cooperation? *Procedia Economics and Finance* 12: 453–461.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2016). OECD Business and Finance Outlook 2016: Changing business models of stock exchanges and stock market fragmentation. Via Internet (2.8.2019): <<https://doi.org/10.1787/9789264257573-9-en>>.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2019). OECD Tax Statistics. Taxes on financial and capital transactions. Tax revenue as % of total transaction. Total level of government. Via Internet (2.8.2019): <<https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=REV>>.
- Observatoire de l'épargne européenne (OEE) Paris und Insead OEE Data Services (IODS) Paris (2013). Under the tender: Who owns the European economy? Evolution of the ownership of EU-listed companies between 1970 and 2012. Final report submitted to the European Commission und Financial Service User Group. Via Internet (02.08.2019): <https://ec.europa.eu/info/file/46812/download_en?token=v7XSX55A>.
- Oxera (Oxford Economic Research Associates) (2019). The design of equity trading markets in Europe: An economic analysis of price formation and market data services. Prepared for Federation of European Securities Exchanges, March 2019. Via Internet (19.7.2019): <<https://www.oxera.com/wp-content/uploads/2019/03/design-of-equity-trading-markets-1.pdf>>.
- Parkinson, M. (1980). The Extreme Value Method for Estimating the Variance of the Rate of Return. *Journal of Business* 53: 61–65.
- Persaud, A. (2012). The economic consequences of the EU proposal for a financial transaction tax. *Intelligence Capital*. März 2012. O.O.

- Phylaktis, K., und A. Aristidou (2007). Security Transaction Taxes and Financial Volatility: Athens Stock Exchange. *Applied Financial Economics* 17: 1455–1467.
- Pomeranets, A., und D.G. Weaver (2018). Securities Transaction Taxes and Market Quality. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 53: 455–484.
- PwC (PricewaterhouseCoopers) (2018). Worldwide Tax Summaries. Corporate Taxes 2018/19. Via Internet (19.7.2019): <www.pwc.com/taxsummaries>.
- Roll, R. (1989). Price Volatility, International Market Links, and their Implications for Regulatory Policies. *Journal of Financial Service Research* 3: 211–246.
- Ross, S.A. (1989). Commentary: Using Tax Policy to Curb Speculative Short-term Trading. *Journal of Financial Services Research* 3: 117–120.
- Rühl, T.R., und M. Stein (2014). The Impact of Financial Transaction Taxes: Evidence from Italy. *Economics Bulletin* 34: 25–33.
- Sahoo, P., und R. Kumar (2008). Impact of Proposed Commodity Transaction Tax on Futures Trading in India. Finance Working Papers 22239, East Asian Bureau of Economic Research. Canberra.
- Sahu, D. (2008). Does Securities Transaction Tax Distort Market Microstructure? Evidence from Indian Stock Market. Via Internet (19.7.2019): <<https://ssrn.com/abstract=1088348>>.
- Saporta, V., und K. Kan (1997). The Effects of Stamp Duty on the Level and Volatility of Equity Prices. Bank of England Working Papers 71. London.
- Schäfer, D. (2015). Fiskalische und ökonomische Auswirkungen einer eingeschränkten Finanztransaktionssteuer. DIW, Politikberatung kompakt No. 95. Berlin.
- Schulmeister, S., M. Schratzenstaller und O. Picek (2008). A General Financial Transaction Tax: Motives, Revenues, Feasibility and Effects. WIFO, Wien.
- Schwert, W.G., und P.J. Seguin (1993). Securities Transaction Taxes: An Overview of Costs, Benefits and Unresolved Questions. *Financial Analysts Journal* 49: 27–35.
- Sieling, C. (2012). Financial Transaction Tax – Sensible, Feasible, Overdue. Friedrich Ebert Stiftung. Mai 2012. Via Internet (19.07.2019): <<https://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/09063.pdf>>.
- Sinha, P., und K. Mathur (2012). Securities Transaction Tax and the Stock Market – An Indian Experience. MPRA Paper 42743. München.
- Sinha, P., und K. Mathur (2015). Impact of Commodities Transaction tax on Indian Commodity Futures. MPRA Paper 63677. München.
- Song, F.M., und J. Zhang (2005). Securities Transaction Tax and Market Volatility. *The Economic Journal* 115: 1103–1120.
- Solilová, V., D. Dvořáková und M. Dobranschi (2017). Sustainability-oriented future EU funding: a financial transaction tax. *Empirica* 44: 687–731.
- Sramko, F. (2015). The Impact of Securities Transaction Tax on Market Quality: Evidence from France and Italy. *International Journal of Economic Sciences* 4: 52–93.
- Stiglitz, J. (1989). Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading. *Journal of Financial Services Research* 3: 101–115.
- Subrahmanyam, A. (1998). Transaction Taxes and Financial Market Equilibrium. *The Journal of Business* 71: 81–118.
- Summers, L.H., und V.P. Summers (1989). When Financial Markets Work Too Well: A Cautious Case for a Securities Transactions Tax. *Journal of Financial Services Research* 3: 261–286.
- Tobin, J. (1978). Proposal for International Monetary Reform. *Eastern Economic Journal* 4: 153–159.
- Umlauf, S. (1993). Transaction Taxes and the Behavior of the Swedish Stock Market. *Journal of Financial Economics* 33: 227–240.
- Wang, G.H.K., und J. Yau (2000). Trading Volume, Bid-Ask Spread, and Price Volatility in Futures Markets. *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products* 20: 943–970.
- Weltbank (2019). World Bank Database – Stocks traded, total value (current US\$). Via Internet (1.8.2019): <<https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.CD?view=chart>>.

Westerholm, J. (2003). The Impact of Transaction Costs on Turnover, Asset Prices and Volatility: The Case of Sweden's and Finland's Security Transaction Tax Reductions. *Finnish Journal of Business Economics* 2: 213–241.

Wigglesworth, R., und J. Rennison (2018). Bond trading: technology finally disrupts a \$50tn market. *Financial Times* vom 08.05.2018. Via Internet (19.7.2019): <<https://www.ft.com/content/67e48ae4-4fab-11e8-9471-a083af05aea7>>.

Anhang

Übersicht A1:

FTS weltweit: Zentrale Merkmale und Länderüberblick 2018

Land	Steuer-sätze	Zentrale Merkmale der Finanztransaktionssteuer
Ägypten	0,175%	In- und ausländische Aktien. Börsennotierte und nicht börsennotierte Transaktionen. Gesamtwert der Transaktion wird besteuert. Käufer und Verkäufer zahlen die Steuer.
Belgien	0,27%	Aktien und Anleihen. Handel in Belgien von einem belgischen Vermittler und mindestens eine Partei muss Residenz in Belgien haben. Transaktionen, die Finanzinstitutionen für sich selbst unternehmen, sind ausgeschlossen.
Brasilien	1,1%	Wertpapierhandel durch Finanzinstitutionen, einschließlich Gold- und insbesondere Devisentransaktionen. Die Besteuerung ist stark abhängig vom Einzelfall.
China	0,1%	Aktienübertragungen zwischen den Börsen Shenzhen und Hongkong. Nur chinesische A-Aktien (in Renminbi). Verkäufer zahlt. Auch für ausländische Investoren. Ausgenommen bestimmte Leihgeschäfte, die Leerverkäufe abdecken sollen.
Finnland	1,6–2,0%	Aktien von finnischen Unternehmen. Bemessungsgrundlage ist Preis der Transaktion. Börsenhandel ausgenommen. Einer der Händler muss Residenz in Finnland haben. Der Erwerber zahlt die Steuer.
Frankreich	0,01–0,30%	Aktien großer französischer Unternehmen. Anleihen und Derivate generell nicht besteuert, sowie „market-making“ und Repo-Geschäfte. Steuer schließt Hochfrequenzhandel und Credit Default Swaps ein. Käuferseite zahlt. Nur eine Zahlung.
Großbritannien	0,5–1,5%	Aktien britischer oder in Großbritannien registrierter Börsengesellschaften. Gilt nicht für Marktmacher und Großbanken. Höhere Rate für ausländische Investoren. Wird zu Transaktionszeitpunkt durch Broker automatisch eingesammelt.
Hongkong	0,1%	Aktien von in Hongkong basierten Unternehmen und Unternehmen an der Börse Hongkong. Jeder Handel an der Börse Hongkong wird auch besteuert. Maximum aus gezahlter Gegenleistung und Marktwert wird belastet.
Indien	0,001–0,125%	Aktien, Anleihen, Derivate. Bezieht sich nur auf registrierte Börsen, nicht aber außerbörslichen Handel. Der Verkäufer zahlt mit Ausnahme von Ausübung von Optionen. Hier zahlt der Käufer.
Irland	1,0%	Aktien irischer Unternehmen und Derivate, die sich auf Anteile an irischen Unternehmen beziehen. Von der Regierung ausgegebene Wertpapiere sind ausgenommen. Der Erbwerber zahlt die Steuer.
Italien	0,02–0,20%	Aktien und Anleihen von in Italien ansässigen Unternehmen. Schließt Derivate und Hochfrequenzhandel ein. Basis ist Nettobalance der Tagestransaktionen der finalen Gegenpartei. Banken und Investmentfirmen zahlen.
Malaysia	0,3–0,5%	Aktien, Anleihen, marktgängige Wertpapiere. Bei Aktien basierend auf dem Höheren aus gezahlter Gegenleistung und Marktwert. Bei Anleihen basierend auf Wert der Anleihe. Transaktionen zwischen assoziierten Firmen ausgenommen.
Malta	2,0%	Aktien, Schuldverschreibungen, Anleihen, Unternehmensbeteiligungen. Transaktionen in Malta und zwischen Parteien mit Residenz in Malta. In Malta börsennotierte Aktien ausgenommen. Käufer und Verkäufer zahlen die Steuer.
Pakistan	0,01–1,5%	Kauf von Aktien einer börsennotierten Aktiengesellschaft sowie die Ausgabe und Übertragung von Aktien. Transfers von Anteilen zwischen zwei pakistanischen Zentralverwahrern werden auch besteuert.
Philippinen	0,6–1,5%	Ausgabe und Übertragung von Anteilen wird bezogen auf den Nennwert der Anteile besteuert. Die Verkäuferseite zahlt in der Regel die Steuer. Der Sekundärmarkthandel ist allerdings weitestgehend von der Steuer ausgeschlossen.
Polen	1,0%	Wertpapiere und Derivatehandel (keine Staatsanleihen) in Polen. OTC-Transaktionen von in Polen registrierten Unternehmen, Wertpapierfirmen. Börsenhandel ist befreit. Basiert auf Transaktionswert. Der Käufer zahlt die Steuer.
Schweiz	0,15–0,3%	Handel mit Aktien als auch mit Anleihen, sowohl in- und ausländischer Herkunft. Ein Beteiligter muss schweizerischer Wertpapierhändler sein. Diverse Ausnahmen, zum Beispiel bei Geldmarktinstrumenten.
Singapur	0,2%	Transfer von Aktien. Basierend entweder auf dem Kaufpreis oder auf dem Wert der Aktien. Rate kann mit der Art des Dokumentes und dem Wert der Transaktion stark variieren.
Südafrika	0,25%	Transfer von Anteilen an einem Unternehmen oder von Anteilen eines Mitglieds an einem verbundenen Unternehmen. Gilt für die Übertragung sowohl von börsennotierten als auch nicht börsennotierten Wertpapieren.

Land	Steuer-sätze	Zentrale Merkmale der Finanztransaktionssteuer
Südkorea	0,3–0,5%	Übertragung von Aktien einer Gesellschaft oder von Anteilen. Gilt für börslichen und außerbörslichen Handel. Gilt für Gebietsansässige und Gebietsfremde. Steuer ist vom Verkäufer zu zahlen.
Taiwan	0,0000125–0,15%	Aktien, Unternehmensanleihen, Derivate. Staatsanleihen ausgenommen. Steuer auf Aktienhandel entrichtet vom Verkäufer. Derivatsteuer zu entrichten von Käufer und Verkäufer, basierend auf Vertragspreis oder Prämie.
Thailand	0,05–0,1%	Übertragung von Aktien, Schuldverschreibungen, und Anleihen. Staatsanleihen ausgenommen. Der Verkäufer zahlt die Steuer. Bei Transaktionen im Ausland zahlt der erste Halter des Dokuments in Thailand.
Trinidad & Tobago	5,0%	Transaktionen von Aktien sowohl in- als auch ausländischer Gesellschaften. Höhe der Besteuerung hängt davon ab ob die ausgebende Gesellschaft auf der lokalen Börse registriert ist. Fällt nicht auf Transaktionen im Börsenhandel an.
Venezuela	0,75%	Übertragung von Wertpapieren und anderen handelbaren Instrumenten nach zweitem Vermerk. Zahlungen von Schuldverschreibungen. Keine Staatsanleihen. Steuer auf Transaktionswert. Gilt nur für ausgewählte legale Personen.
Zypern	0,15–0,20%	Stempelsteuer auf Kaufverträge von Vermögenswerten oder Eigentum in Zypern. Schließt von zyprischen Firmen emittierte Wertpapiere und Vereinbarungen im Zusammenhang mit deren Verkauf ein. Der Börsenhandel ist ausgenommen.

Quelle: BNY Mellon (2018); PwC (2018); eigene Zusammenstellung.

Übersicht A2:
Marktauswirkung einer Finanztransaktionssteuer – ältere und außereuropäische Studien

Studie	Land	Zeitraum	Fokus der Studie	Instru- ment	Methode	Volatilität			Liquidität		
						Maß	Effekt	Maß	Effekt	Maß	Effekt
Hau (2006)	Frankreich	2004	Notierungssprung- regeln ↓	Aktien	Kernel, OLS, FGLS	Renditevarianz, GARCH, HL	Steigt	Nicht gemessen	Nicht gemessen		
Foucault et al. (2011)	Frankreich	1998– 2002	Kostenerhöhung im Forward Trading	Aktien	DiD	Standardabweichung	Sinkt	Autokovarianz, Amihud, BA-Spread	Sinkt		
Roll (1989)	mehrere	1987– 1989	FTS in 23 Ländern	Aktien	OLS	Renditestandard- abweichung	Kein Effekt	Nicht gemessen	Nicht gemessen		
Umlauf (1993)	Schweden	1984– 1986	FTS Intro und Δ	Aktien	Deskript. ES, t-T	Renditevarianz	Kein Effekt	Handelsvolumen Marktanteile	Sinkt		
Jones und Seguin (1997)	USA	1974– 1976	Ende Provisionssatz NYSE	Aktien	DiD-OLS	absol. Rendite, Rendite-SA	Steigt	Nicht gemessen	Nicht gemessen		
Saporta und Kan (1997)	Großbritannien	1963– 1986	Diverse FTS Δ	Aktien	GARCH	Bedingte Renditevarianz	Kein Effekt	Nicht gemessen	Nicht gemessen		
Hu (1998)	mehrere	1977– 1993	FTS in HKG, JPN, KOR, TWN	Aktien	Deskript. ES, t-T	Renditestandard- abweichung	Kein Effekt	Börsenumsätze	Kein Effekt		
Baltagi et al. (2006)	China	1997	FTS Erhöhung	Aktien	Levene, GARCH	Renditevarianz, GARCH	Steigt	Handelswert	Sinkt		
Chou und Wang (2006)	Taiwan	1999– 2001	FTS Reduktion	Derivate	GMM System	Parkinson-HL, realis. Volatilität	Kein Effekt	BA-Spread, Handelsvolumen	Sinkt		
Liu (2007)	Japan	1989	Diverse FTS Δ	Aktien	Switching OLS	Nicht gemessen	Nicht gemessen	Autokorrelation, Handelsvolumen	Sinkt		
Phylaktis und Aristidou (2007)	Griechenland	1998– 2000	Diverse FTS Δ	Aktien	GARCH	Bedingte Renditevarianz	Steigt	Nicht gemessen	Nicht gemessen		
Sahu (2008)	Indien	2004	FTS Einführung	Aktien	ARCH	Bedingte Markvolatilität	Kein Effekt	Handelsvolumen	Sinkt		
Liau et al. (2012)	Taiwan	1998– 2007	FTS Reduktion	Derivate	GARCH	Kurzfristige und langfristige Volatilität	Steigt	Nicht gemessen	Nicht gemessen		
Pomeranets und Weaver 2018	USA	1932– 1981	FTS Δ New York, US- weit	Aktien	Panel-OLS	Renditestandard- abweichung	Kein Effekt	Holden Spread, Amihud	Sinkt		

Quelle: Eigene Zusammenstellung.

