



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Eco & Fin APPLIED RESEARCH Vienna



Oesterreichische Kontrollbank AG

*Das WTO-Abkommen über
Handelserleichterungen
(WTO Trade Facilitation Agreement) und
sein ökonomisches Potenzial für Österreich*

Studie

*im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft,
Forschung und Wirtschaft (BMWFW)*

November 2015

**Herausgeber und
inhaltliche Verantwortung:**

OeKB - Oesterreichische Kontrollbank Aktiengesellschaft
Research Services/ Research Analysen & Internationales (RAI)
1011 Wien/Vienna, Am Hof 4, Austria
Website: www.oekb.at

IHS - Institut für Höhere Studien
EcoFin Applied Research
Josefstädter Straße 39, 1080 Wien
www.ihs.ac.at

Projektverantwortung:

Angèle Eickhoff
Oesterreichische Kontrollbank Aktiengesellschaft

Projektleitung:

Wolfgang Schwarzbauer
Oesterreichische Kontrollbank Aktiengesellschaft

Autoren:

Wolfgang Schwarzbauer, OeKB
Sebastian Koch, IHS
Wolfgang Lueghammer, OeKB
Christina Mumme, OeKB
Wilhelm Schachinger, OeKB
Richard Sellner, IHS

Rückfragehinweis

Wolfgang Schwarzbauer
Oesterreichische Kontrollbank AG (OeKB)
Research Services/ Research Analysen und Internationales
Email: wolfgang.schwarzbauer@oekb.at
Tel.: +43 (1) 531 27-2566

Richard Sellner
Institut für Höhere Studien (IHS)
EcoFin Applied Research
Email: sellner@ihs.ac.at
Tel.: +43 1 59991 261

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	iii
Tabellenverzeichnis	iv
Einleitung	1
1 Ökonomische Effekte von regionalen und multilateralen Handelsabkommen	3
1.1 Effekte des Trade Facilitation Agreement (TFA) auf Handel und Wohlfahrt	3
1.2 Trade Facilitation versus Zollsenkungen – wie unterscheiden sich die Effekte?	5
1.3 Vereinbarkeit von regionaler und multilateraler Handelsliberalisierung	6
1.4 Messbarkeit von Trade Facilitation – Die Trade Facilitation Indicators (TFI) der OECD	7
1.5 Empirische Ergebnisse bisheriger Studien	10
2 Abschätzung der Effekte des TFA auf den österreichischen Außenhandel	14
2.1 Theoretischer Rahmen der Analyse	14
2.1.1 Empirischer Konnex	15
2.1.2 Forschungsfragen und empirische Modelle	16
2.2 Abschätzung der Effekte der TFI auf den Außenhandel	18
2.2.1 Datenbasis und Sample	18
2.2.2 Deskriptiver Datenüberblick	22
2.2.3 Modell 1: Abschätzung des TFI auf ad valorem Handelskosten	23
2.2.4 Modell 2: Abschätzung des TFI auf die monetären Handelsströme (intensiver Rand)	25
2.2.5 Modelle 3 & 4: Anzahl der gehandelten Produkte und bedienter Märkte (extensiver Rand)	29
3 Die Bedeutung des TFA aus Sicht österreichischer Exportunternehmen	33
3.1 Methodik der Unternehmens- und Stakeholderbefragung	33
3.2 Ergebnisse der Unternehmens- und Stakeholderbefragung	35
3.2.1 Bedeutung von Extra-EU-Märkten und Organisation von Auslandsaktivitäten	35
3.2.2 Herausforderungen in Auslandsmärkten	35
3.2.3 Bedeutung der einzelnen Bereiche des TFA für Unternehmen	39
3.2.4 Kosten von Zollformalitäten und geschätzte Umsatzsteigerung durch Vereinfachung der Zollbürokratie	41
3.2.5 Anpassungsbedarf bei österreichischen Unternehmen	42
4 Abschätzung der Effekte des TFA für Österreich und Ableitung wirtschaftspolitischer Handlungsempfehlungen	43
4.1 Szenarien und Simulation der Effekte des TFA	43

4.2	Implikation für Wertschöpfung und Beschäftigung	48
4.2.1	Gesamteffekte	49
4.2.2	Struktur der Effekte: Branchenspezifische Ergebnisse	51
4.3	Perspektiven für Österreichs Unternehmen.....	54
4.4	Wirtschaftspolitische Implikationen.....	57
	Referenzen	62
	Anhang	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Trade Facilitation Indicators (TFI): Österreich im Vergleich zu Deutschland, OECD-Europa und Best Practice	9
Abbildung 2: TFI nach Einkommensgruppen.....	22
Abbildung 3: Marginale Effekte einer Erhöhung des TFI auf die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung	32
Abbildung 4: TFI 2015 für Brasilien und die Türkei im Vergleich zu „Best-Practice“ und im Vergleich zu 2012....	38
Abbildung 5: Szenario 1: Wertschöpfungseffekte in der heimischen Volkswirtschaft nach Branchen	53
Abbildung 6: Schematischer Zusammenhang zwischen Produktivität, Export und Innovation.....	55
Abbildung 7: Exportkonzentration	56
Abbildung 8: TFI Einzelländer Ranking nach geographischen Regionen	68
Abbildung 9: Streudiagramme	69
Abbildung 10: Erklärungsgehalt des intensiven Handelsmodells	71
Abbildung 11: Erklärungsgehalt des extensiven Handelsmodells (Anzahl gehandelter Produkte)	73
Abbildung 12: Veränderung TFI durch Szenarien.....	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Trade Facilitation Indicators der OECD	8
Tabelle 2: Zusammenfassende Ergebnisse empirischer Studien zu Trade Facilitation	12
Tabelle 3: Verwendete Daten.....	20
Tabelle 4: Schätzergebnisse zu Handelsvolumina in Mio. USD, regionale Samples	27
Tabelle 5: Marginale Effekte des TFI auf den bilateralen Handel in Mio. USD	29
Tabelle 6: Marginale Effekte des TFI auf die Anzahl der Produkte	30
Tabelle 7: Marginale Effekte des TFI auf die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung zwischen i und j	31
Tabelle 8: Themenfelder der ExpertInneninterviews	34
Tabelle 9: Bewertung der Wichtigkeit der einzelnen Bereiche des TFA durch die befragten österreichischen Unternehmen.....	40
Tabelle 10: Kostenschätzungen und erwartete Umsatzsteigerung infolge des TFA bei den befragten Unternehmen	41
Tabelle 11: TFI-Statistiken	45
Tabelle 12: Ergebnisse der Szenarien – Veränderung der wertmäßigen Handelsströme in %	46
Tabelle 13: Ergebnisse der Szenarien – Veränderung der österreichischen Handelsströme in %	47
Tabelle 14: Ergebnisse der Input-Output-Analyse.....	51
Tabelle 15: Branchendefinition	52
Tabelle 16: Liste der im Sample enthaltenen Länder	66
Tabelle 17: Schätzergebnisse zu Handelsvolumina in Mio. USD; Gesamtes Sample, verschiedene Zeitpunkte ...	70
Tabelle 18: Schätzergebnisse zur Anzahl an gehandelten Produkten.....	72
Tabelle 19: Schätzergebnisse: Wahrscheinlichkeit, Handel zu treiben	74
Tabelle 20: Schätzergebnisse – TFI auf Handelskosten.....	75
Tabelle 21: Schnellschätzung der Wohlfahrtseffekte Österreichs	77

Einleitung

Das am 7.12.2013 bei der 9. Ministerkonferenz der Welthandelsorganisation (WTO) in Bali beschlossene Abkommen über Handelserleichterungen (Trade Facilitation Agreement, im Folgenden TFA) sieht umfassende Maßnahmen zum Abbau der nicht-tarifären Handelshemmnisse (NTHH) im Bereich der Zollbürokratie und damit zur Handelserleichterung für alle WTO-Mitglieder unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsländer vor. Somit stellt das TFA die erste seit Beginn der WTO Doha-Runde erzielte wesentliche Reform der multilateralen WTO Handelsregeln dar. Im Gegensatz zu vorhergehenden Abkommen der WTO steht diesmal nicht der Abbau von Zöllen, sondern eine Reduktion bürokratischer Handelsbarrieren im Vordergrund. Der Maßnahmenkatalog des TFA beinhaltet insgesamt zwölf Artikel (Teil 1 des TFA¹). Laut WTO-Definition wird unter dem Sammelbegriff der Handelserleichterungen (“Trade Facilitation”; TF) die „*simplification of trade procedures*“ verstanden, welche „*activities, practices and formalities involved in collecting, presenting, communicating and processing data required for the movement of goods in international trade*“ inkludiert (siehe Moisé & Sorescu, 2013). Teil 2 des TFA sieht Erleichterungen für Entwicklungsländer bzw. LDCs² durch freie Wahl einer Kategorie³ der Implementierung unter Zuhilfenahme technischer Hilfe vor und Teil 3 enthält institutionelle Bestimmungen wie z.B. zur Einrichtung eines ständigen Komitees für Handelserleichterungen.

Die genaue Ausgestaltung sowie die zeitliche Umsetzung des TFA obliegen dabei den einzelnen Mitgliedsstaaten. Das TFA tritt in Kraft, sobald es zwei Drittel der Mitgliedsstaaten ratifiziert haben. Nach derzeitigem Stand (05.11.2015) haben es von den 161 WTO-Mitgliedern erst 51 ratifiziert⁴. Aus diesem Grund ist die konkrete Umsetzung auf Ebene der Einzelstaaten zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie noch unklar.

Eine Reihe von Untersuchungen belegt, dass der Abbau der Bürokratie im Zollbereich generell zu signifikant positiven Effekten auf den internationalen Handel führen kann. Bislang wurde jedoch noch keine Abschätzung für Österreich vorgenommen. Ziel dieser Studie ist es, diese Lücke zu schließen.

Die vorliegende Studie gliedert sich in vier Kapitel:

Im **ersten Kapitel** wird die bestehende Literatur zu den ökonomischen Effekten von Handelserleichterungen (Trade Facilitation, TF) dargestellt. Dabei wird unter anderem auch die Frage behandelt, ob die zunehmende Bedeutung regionaler Abkommen die Rolle der WTO als multilaterale

¹ https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc9_e/desci36_e.htm, abgerufen am 17.4.2015

² Least Developed Countries

³ Hier sind drei Kategorien vorgesehen, Kategorie A enthält Maßnahmen, die bei Inkrafttreten des TFA umgesetzt werden, Kategorie B enthält jene Maßnahmen, für die eine Übergangsperiode vorgesehen werden kann und Kategorie C enthält Maßnahmen, die erst nach einer Zeit und mit technischer Hilfe umgesetzt werden können. Um von diesen „special and differential treatment (SDT) provisions“ profitieren zu können, muss das Mitglied die einzelnen TFA Bestimmungen in eine der drei Kategorien einordnen und die anderen WTO Mitglieder davon in Kenntnis setzen. Für Bestimmungen in Kategorien B und C muss ein Umsetzungsdatum bekanntgegeben werden.

⁴ Vgl. https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_agreeacc_e.htm, abgerufen am 05.11.2015.

Handelsorganisation in Frage stellt. Danach wird der klassische Ansatz zur Messung des Grades der Zollbürokratie vorgestellt, und im Anschluss werden zentrale Erkenntnisse der bestehenden empirischen Literatur zu Trade Facilitation präsentiert.

Das **zweite Kapitel** beschreibt im Detail die Modelle, die zur Abschätzung der ökonomischen Effekte des TFA auf die österreichische Volkswirtschaft verwendet werden, und bettet diese in die theoretische Literatur ein. Insgesamt werden vier Modelle entwickelt, die die Auswirkungen von Entbürokratisierung des Handels auf Handelskosten, das Handelsvolumen, die Anzahl der gehandelten Güter und die Anzahl der Handelsbeziehungen erklären.

Neben der makroökonomischen Perspektive, die in den Kapiteln 1 und 2 im Fokus steht, wird in **Kapitel drei** die unternehmerische Praxis beleuchtet. Konkret stellt dieser Abschnitt die Ergebnisse von 13 ExpertInneninterviews (sieben Unternehmen, zwei Stakeholder und vier Wirtschaftsdelegierte der Außenwirtschaft Österreich) ausführlich dar und beleuchtet die Erwartungen österreichischer international tätiger Unternehmen in Hinblick auf das TFA.

Wie bereits erwähnt, ist derzeit das TFA noch nicht in Kraft, weshalb auch die genaue zeitliche und inhaltliche Umsetzung bis dato noch unklar ist. Aus diesem Grund werden im **vierten Kapitel** drei Szenarien entwickelt, die mögliche Implementierungsvarianten des TFA charakterisieren. Anschließend werden die im zweiten Kapitel entwickelten ökonometrischen Modelle verwendet, um für jedes der drei Szenarien den Effekt des TFA auf das österreichische Exportvolumen zu simulieren. Anhand der zusätzlichen Ausfuhren kann wiederum bestimmt werden, wie viel an Wertschöpfung dadurch generiert werden kann. Zudem wird die Beschäftigung, die daran hängt, näher beleuchtet. Darauf aufbauend werden diese makroökonomischen Effekte den erwarteten Auswirkungen auf Unternehmensebene (Kapitel 3) gegenüber gestellt. Schließlich werden in Kapitel 4 die wirtschaftspolitischen Implikationen analysiert und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

Danksagung:

Die Autoren der Studie bedanken sich bei Frau Silvia Sorescu (OECD) für die Bereitstellung des Datensatzes der Trade Facilitation Indicators.

1 Ökonomische Effekte von regionalen und multilateralen Handelsabkommen

1.1 Effekte des Trade Facilitation Agreement (TFA) auf Handel und Wohlfahrt

Mit der Unterzeichnung des TFA im Dezember 2013 wurde erstmals im Gegensatz zu vorhergehenden Abkommen der WTO nicht der Abbau von Zöllen, sondern eine Reduktion bürokratischer Handelsbarrieren beschlossen. Die Vereinbarungen zur effizienteren und unbürokratischeren Abwicklung des grenzüberschreitenden Handels stehen allerdings in der Kritik, in vielen Punkten zu vage formuliert und somit in Bezug auf eine konkrete Umsetzung kaum überprüfbar zu sein. Dies macht auch eine Einschätzung der konkreten Handels- und Wohlfahrtseffekte, die sich durch die im TFA beschlossene Trade Facilitation ergeben, schwer quantifizierbar. Die im Folgenden ausgeführten theoretischen Überlegungen zeigen allerdings, dass sich die beschlossenen Maßnahmen zum Bürokratieabbau im grenzüberschreitenden Handel durchaus positiv auf die Wohlfahrt auswirken dürften.⁵

Um die Effekte des TFA einzuschätzen, muss zunächst geklärt werden, was konkret unter Trade Facilitation (TF) verstanden wird, und welche Kosten sowie Wohlfahrtseinbußen durch nicht-tarifäre Handelshemmnisse entstehen. Im Fokus der Maßnahmen des TFA stehen vor allem Hemmnisse, die die Grenzabfertigung des Handels betreffen. Beispiele hierfür sind nicht-veröffentlichte oder intransparente Verfahrensmethoden und Grenzformalitäten oder die Notwendigkeit kostenintensiver Anpassungen von Produkten, um diese im Ausland absetzen zu können. Solche bürokratischen Hürden bedeuten immer einen realen Ressourcenverzehr, weshalb bei einer Beseitigung derselben von einer Kostenersparnis und letztlich Wohlfahrtsgewinnen ausgegangen werden kann.

Eine Steigerung der Wohlfahrt durch den Abbau nicht-tarifärer Barrieren ist in erster Linie aus Konsumentensicht zu erwarten. Reale Kostenersparnisse, die seitens der exportierenden Unternehmen durch den Wegfall der Handelshemmnisse entstehen, werden in einem kompetitiven Marktumfeld in der Regel auch an die Konsumenten des Importlandes weitergegeben, sprich: Konsumenten beziehen die Importwaren in Folge billiger. Doch auch die Exportunternehmen profitieren – über die gesunkenen Handelskosten hinaus – vom Bürokratieabbau. Zum einen könnten die in der Regel fallenden Konsumentenpreise zu einer Steigerung der Nachfrage und somit zu

⁵ Unter Wohlfahrt wird hier die ökonomische Wohlfahrt einer Volkswirtschaft verstanden, die sich aus dem aggregierten Nutzen der einzelnen Marktakteure – Konsumenten und Produzenten – ergibt. Quantifiziert wird diese durch die Höhe der Produzenten- und Konsumentenrente. In der Literatur werden Handelszuwächse oftmals in direktem Zusammenhang mit Wohlfahrtsgewinnen gesehen, da davon ausgegangen wird, dass der Netto-Wohlfahrtseffekt bei einer Handelsausweitung positiv ist. Diese Gleichsetzung von Handelssteigerungen mit Wohlfahrtsgewinnen ist nicht unumstritten, eine Diskussion dieser Frage steht in dieser Studie allerdings nicht im Fokus.

höheren Exportmengen führen – es kommt also zu Effekten am sogenannten „intensiven Rand“. ⁶ Zum anderen sind durch die Reduktion realer Handelskosten auch Anpassungen am sogenannten „extensiven Rand“ des Handels zu erwarten: Durch die Kostenersparnisse im Handelsprozess wird es für Unternehmen zunehmend lohnend, ihre Produkte auch in bisher unerschlossenen Märkten abzusetzen oder gar erstmals zu exportieren (Kohler, 2014). Die zunehmende Attraktivität der Exportdiversifikation infolge des TFA ist besonders relevant für kleine und mittelständische Unternehmen. Während Großunternehmen generell auch bei erhöhten Fixkosten Erlöse im Ausland erzielen oder leichter von der Möglichkeit Gebrauch machen können, Handelsbarrieren durch eigene Produktionsstätten vor Ort zu umgehen, kann für ein kleineres Unternehmen eine Kostensenkung durch Bürokratieabbau entscheidend dafür sein, ob sich ein Markteintritt überhaupt lohnt (Felbermayr & Larch, 2013).

Das Exportwachstum am extensiven Rand kommt letztlich auch wieder den Konsumenten zugute, da diese fortan aus einer gestiegenen Anzahl von Anbietern und Gütern auswählen können (Jatkar & Mukumba, 2014). Von einer Belebung der internationalen Handelsströme bleiben zudem die Arbeitsmärkte nicht unberührt: Hufbauer und Schott (2013) gehen davon aus, dass die durch das TFA gestiegenen Handelsvolumina eine signifikante Erhöhung der Beschäftigung zur Folge haben werden.

Neben den erwarteten positiven Effekten der Maßnahmen zum Bürokratieabbau sind allerdings auch potenziell problematische Auswirkungen denkbar. Kritiker des TFA befürchten, dass die dort angestrebten Handelserleichterungen überwiegend großen Exportländern zugutekommen, wohingegen Entwicklungsländer mit einer möglichen Verschlechterung ihrer Handelsbilanz konfrontiert werden könnten. Bei einer Absenkung der Importpreise infolge geringerer Handelstransaktionskosten sähen sich Sektoren und Unternehmen, die mit diesen nun günstigeren Importgütern im Wettbewerb stehen, einem zunehmend kompetitiven Umfeld gegenüber und könnten hierdurch unter Druck geraten (UNECE, 2003). Eine vermehrte Nachfrage nach Importgütern könnte sich schließlich – falls die Zunahme der Importe jene der Exporte übersteigt – negativ auf die Handelsbilanz auswirken. Sollten die heimischen Produzenten sich gegenüber ausländischen Firmen nicht behaupten können, wären auch negative Arbeitsmarkteffekte zu erwarten. In empirischen Studien konnten diese Befürchtungen bisher allerdings nicht bestätigt werden. Vielmehr geht man davon aus, dass Entwicklungsländer überproportional von den TFA-Maßnahmen profitieren (siehe Abschnitt 1.5).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bürokratische Barrieren durch hohe Kosten den internationalen Handel behindern: Produzenten exportieren weniger, als sie bei geringeren Aufwendungen würden, und Konsumenten kaufen aufgrund erhöhter Importpreise weniger ausländische Waren. Eine Reduktion der realen Handelskosten erhöht die Produzentenrente in Exportländern durch eine Ausweitung der Exporte am intensiven und extensiven Rand und die Konsumentenrente in Importländern durch verbilligte Produkte und eine größere Produktauswahl

⁶ Ein Exportwachstum am intensiven Rand bedeutet die mengenmäßige Ausweitung bereits bestehender Exportbeziehungen. Von einem Exportwachstum am extensiven Rand spricht man im Falle einer zunehmenden Exportdiversifikation: Es wird fortan auch in Länder exportiert, zu denen zuvor keine Handelsbeziehung bestand.

(Hoekman und Shepherd 2013). Die Umsetzung der im TFA beschlossenen Maßnahmen dürfte deshalb insgesamt zu einer deutlichen Verbesserung der globalen Wohlfahrt führen.

1.2 Trade Facilitation versus Zollsensungen – wie unterscheiden sich die Effekte?

Stand in früheren Welthandelsrunden eine Handelsliberalisierung durch Zollabbau im Vordergrund, so richtet sich im TFA der Fokus konkret auf den Abbau bürokratischer Barrieren bei der Handelsabwicklung. Dies wirft vor dem Hintergrund der zu erwartenden Effekte die Frage auf, inwiefern sich die Wirkung von Trade Facilitation im Sinne des TFA und Zollsensungen im Allgemeinen unterscheiden.

Während bei Zöllen höhere Importpreise der staatlichen Einflussnahme geschuldet sind, ist es im Falle von bürokratischen Handelsbarrieren ein realer Ressourcenverzehr, der die Importgüter teurer macht: Durch nicht-tarifäre Hürden im grenzüberschreitenden Handel, z.B. intransparente und zeitintensive Abwicklungsmechanismen an der Grenze, gestaltet sich der Handelsprozess für Exporteure kostenintensiver, als er bei einer effizienten Vorgangsweise wäre. Ein Abbau entsprechender Hindernisse hat – wie zuvor dargelegt – eine gesteigerte Produzenten- und Konsumentenrente und somit einen Wohlfahrtsgewinn zur Folge. Bei der Auferlegung von Importzöllen hingegen kommt es zu einer künstlich herbeigeführten Verteuerung der Importgüter für Konsumenten, der eine Mehreinnahme durch die Regierung gegenübersteht. Ein Absenken der Zölle führt in der Regel zu einer Steigerung der Konsumentenrente bei gleichzeitiger Einbuße von Zolleinnahmen seitens der Regierung (Kohler, 2014; Felbermayr & Larch, 2013). Ein erster Unterschied zwischen Trade Facilitation und Zollsensungen liegt somit darin, dass es im Falle des Bürokratieabbaus immer eine Wohlfahrtsverbesserung gibt, bei der alle Beteiligten besser oder zumindest ebenso gut gestellt sind wie zuvor. Bei einer Zollsensung gibt es hingegen Gewinner (die Konsumenten) und Verlierer (die Regierung), wobei die Einbußen möglicherweise sogar die Gewinne übersteigen und somit zu einer Wohlfahrtsverschlechterung führen können.

Sowohl eine Zollverringering als auch der Abbau bürokratischer Hürden kann zu verschlechterten Terms of Trade⁷ führen, wenn der ausländische Produzentenpreis aufgrund der gesteigerten Nachfrage steigt. Im Falle der Zollsensung kann dies zu einem negativen Wohlfahrtseffekt führen, da Konsumenten nur teilweise oder überhaupt nicht von der Zollentlastung profitieren, während die Regierung vollumfänglich von den Einbußen durch geringere Zolleinnahmen betroffen ist. Auch bei Handelserleichterungen durch Bürokratieabbau fällt bei einer Verschlechterung der Terms of Trade die Konsumentenrente geringer aus, die Preissteigerung durch Nachfrageanstieg wird allerdings nie höher ausfallen als der Preissenkungseffekt durch verringerte Handelskosten (Kohler, 2014). Da den positiven Effekten der Handelsliberalisierung keine Einbußen von Einnahmen auf Regierungsseite gegenüber stehen, ergibt sich durch den Bürokratieabbau somit immer ein positiver Wohlfahrtseffekt.

⁷ Die Terms of Trade bezeichnen das reale Austauschverhältnis zwischen dem Import und dem Export eines Landes. Sie geben an, welche Menge an Importgütern ein Land für eine Einheit seiner Exportgüter beziehen kann. Eine Verschlechterung der Terms of Trade aufgrund von Zollverringering oder Abbau bürokratischer Hürden ist allerdings bei kleinen Ländern relativ unwahrscheinlich, weil die Veränderung der Nachfrage es meist nicht vermag, einen nennenswerten Einfluss auf die Weltpreise für nachgefragte Güter zu nehmen.

Im Gegensatz zu Zollsenkungen ist Bürokratieabbau deshalb stets lohnend, selbst wenn er nur unilateral durchgeführt wird.

Wird ein Handelsabkommen nicht auf multilateraler Ebene, sondern bilateral oder innerhalb einer Ländergruppe geschlossen, kommt es zudem bei Zollmaßnahmen zu einer Diskriminierung von Drittländern, die aufgrund der Verzerrung von komparativen Vorteilen fortan eventuell nicht mehr wettbewerbsfähig sind. In der klassischen Außenhandelstheorie werden regionale Zollabkommen demzufolge eher kritisch gesehen. Trade Facilitation hingegen ist nicht-diskriminierender Natur und betrifft in der Regel⁸ alle Länder gleichermaßen (Felbermayr, 2014). Darüber hinaus treten bei einer Reduktion von nicht-tarifären Barrieren positive Effekte durch die Harmonisierung von Standards auf, die es in dieser Form bei einer Zollsenkung nicht gibt: Erhält ein Unternehmen aus einem Drittland die Zulassung in einem von zwei Staaten, die ihre Richtlinien in Form eines Abkommens angepasst haben, kann auch in den jeweils anderen Staat ohne weitere bürokratische Hürden exportiert werden. Die Etablierung von einheitlichen Standards auf bilateraler Ebene kommt demnach nicht nur den Vertragsstaaten, sondern auch Exporteuren aus Drittländern zugute (Felbermayr & Larch, 2013).

1.3 Vereinbarkeit von regionaler und multilateraler Handelsliberalisierung

Wie bereits erwähnt, sind Maßnahmen zum Abbau nicht-tarifärer Handelshemmnisse längst nicht mehr nur Gegenstand entsprechender WTO-Abkommen, sondern halten zunehmend auch in regionalen Handelsabkommen Einzug. Ein wesentlicher Grund dafür liegt in den oftmals als langwierig und schwerfällig empfundenen Verhandlungen auf multilateraler Ebene, die in Verbindung mit dem vorherrschenden Konsensprinzip der WTO die Beschlussfassung erschweren, wie nicht zuletzt die Entwicklungen rund um die Doha-Runde zeigen. Mangels Fortschritt auf breiter Front wird das Thema Handelserleichterungen parallel dazu auf bi- bzw. plurilateraler Ebene vorangetrieben, und das inhaltlich zum Teil sogar tiefergehend als etwa im TFA vorgesehen (Stichwort „WTO plus“ bzw. „WTO beyond“). Die Frage, die sich in dem Zusammenhang unweigerlich stellt, ist, ob regionale Abkommen einer multilateralen Handelsliberalisierung im Weg stehen oder dieser vielmehr zuträglich sind.

Wie zuvor erwähnt, ist der Abbau nicht-tarifärer Handelshemmnisse in der Regel nicht-diskriminierender Natur („erga omnes“), da die Allgemeinheit von Vereinfachungen und Harmonisierung profitiert. Aus Sicht der exportierenden Unternehmen wird die wachsende Verbreitung von regionalen Initiativen zur Handelserleichterung dennoch nicht unkritisch gesehen. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) stellt die Komplexität, die aus den verschiedenen und oftmals parallel geltenden Abkommen resultiert, vor administrative Herausforderungen. Der bürokratische Aufwand hat wiederum höhere Transaktionskosten im Außenhandel zur Folge, beispielsweise aufgrund teurer Ursprungszertifikate. Eine empirische Untersuchung von ostasiatischen Firmen, die mit einer Vielzahl an regionalen Abkommen konfrontiert sind, zeigt jedoch, dass die damit einhergehenden Vorteile – allen voran der breitere Marktzugang – die anfallenden

⁸ Eine Ausnahme bildet der Fall, in dem die Marktzutrittsbedingungen nur innerhalb einer bestimmten Gruppe von Ländern erleichtert werden, während sie für Drittländer unverändert bleiben und somit deren relative Wettbewerbsfähigkeit schmälern: Hier können Handelsumlenkungen entstehen, falls sich ein bisheriger Handelspartner nun eher dem Land, mit dem ein NTHH-Abkommen besteht, zuwendet (Felbermayr & Larch, 2013).

Kosten übersteigen (Kawai & Wignaraja, 2011). Bemerkenswert ist außerdem, dass sich beim Vergleich einzelner Abkommen zur Handelserleichterung eine gewisse inhaltliche Konvergenz feststellen lässt – sowohl bei regionalen Initiativen untereinander als auch in Hinblick auf die WTO-Bestrebungen. Dies resultiert daraus, dass Staaten ihre Interessen auf mehreren Ebenen gleichzeitig verfolgen und oftmals mit denselben Zielen in bilaterale und multilaterale Verhandlungen treten. Eine entsprechende Untersuchung von Neufeld (2014) zeigt, dass sich in über 200 relevanten Abkommen keine konkreten Beispiele für Konflikte oder Inkompatibilitäten zwischen den darin enthaltenen Maßnahmen zur Handelserleichterung finden. Zwar gibt es je nach Abkommen spezifische Besonderheiten, die auf Seiten der betroffenen Unternehmen Flexibilität erfordern, doch insgesamt scheinen Regionalismus und Multilateralismus – zumindest im Bereich der Entbürokratisierung – durchaus miteinander vereinbar zu sein.

Ein Aspekt, der vor diesem Hintergrund kontrovers diskutiert wird, ist der notwendige institutionelle Rahmen in Zeiten des sich wandelnden multilateralen Handelssystems. Vor allem die Rolle der WTO als zentrale Einrichtung zur Gestaltung der Handelspolitik wird kritisch hinterfragt, da in Zukunft immer häufiger in regionalen Abkommen zusammengefasste Länder(gruppen) als Hauptakteure des Welthandels agieren werden. Hinzu kommt, dass es bei der Regulierung des nicht-tarifären Bereichs aufgrund von lokalen Gegebenheiten oftmals nicht einen allgemeingültigen Ansatz gibt („one size fits all“), und sich auf bilateraler bzw. regionaler Ebene rascher Fortschritte erzielen lassen. Letzterer Aspekt ist wiederum nicht nur auf die Heterogenität der Weltgemeinschaft zurückzuführen, sondern auch auf die nötige Einstimmigkeit bei WTO-Abkommen. Angesichts dessen herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass bei der WTO Anpassungsbedarf besteht, um einem drohenden Relevanzverlust gegenzusteuern (Global Agenda Council on Trade & Foreign Direct Investment, 2014).

Ein wesentlicher Vorteil der WTO-Strukturen ist die Verfügbarkeit eines bindenden Streitschlichtungsorgans. Allein in ihrer Funktion als Hüterin des multilateralen Handelssystems ist der WTO somit eine zentrale Rolle sicher (Lejárraga, 2014). Zudem gibt es eine Reihe von Aspekten, die sich lediglich auf multilateraler Ebene regeln lassen, etwa im Bereich Anti-Dumping. Um gleichzeitig der wachsenden Verbreitung regionaler Initiativen Rechnung zu tragen, wird als mögliche Zukunftsperspektive für die WTO die Schaffung eines Forums für Handelsabkommen – unabhängig von der Anzahl der Vertragsstaaten – gesehen. Konkret könnte die WTO als Anlaufstelle fungieren, wo Informationen und praktische Erfahrungen mit regionalen Abkommen ausgetauscht werden, und diese als Basis für breitere, multilaterale Maßnahmen dienen („Best-Practice-Transfer“). Auf diese Weise ließen sich Regionalismus und Multilateralismus auch institutionell verbinden, anstatt als rivalisierende Stoßrichtungen des globalen Handelssystems behandelt zu werden (Stoler, 2013).

1.4 Messbarkeit von Trade Facilitation – Die *Trade Facilitation Indicators* (TFI) der OECD

Die Untersuchung der Effekte von Handelserleichterungen im Sinne von Bürokratieabbau setzt die Quantifizierung von aktuell vorherrschenden Bedingungen und Hindernissen voraus. Ein Ansatz, derzeitige Handelsbedingungen empirisch messbar zu machen, ist die Verwendung der „Doing-Business-Indikatoren“ der Weltbank. Diese basieren auf Befragungen, die unter anderem Zeit- und Kostenaufwand von Handelstransaktionen in verschiedenen Ländern evaluieren.

Tabelle 1: Trade Facilitation Indicators der OECD

Indikator	Betroffene Bereiche
Advance rulings	Verbindliche Auskünfte: Verfügbarkeit von verbindlichen Vorab-Informationen der Regierung für Händler bezüglich Klassifizierung, Bewertung, Ursprungsfragen etc. bei der Einfuhr von Gütern. Regeln und Prozesse im Rahmen dieser Informationsbereitstellung.
Appeal procedures	Beschwerderichtlinien: Möglichkeiten und Modalitäten zur Anfechtung von Urteilen der Grenzbehörden.
Border agency cooperation- external	Kooperation mit Grenzbehörden angrenzender Länder oder Drittländer.
Border agency cooperation- internal	Kooperation zwischen inländischen Grenzbehörden. Übertragung/Delegation der Kontrolle an Zollbehörden.
Fees and charges	Gebührenordnungen für Importe und Exporte.
Formalities – Automation	Formalitäten - Automatisierung. Elektronischer Datenaustausch; automatisierte Verfahren an Grenzen; Risikomanagement.
Formalities – Documents	Formalitäten - Dokumente. Vereinfachung von Handelsdokumenten; Harmonisierung entsprechend internationaler Standards; Anerkennung von Abschriften.
Formalities – Procedures	Formalitäten - Abläufe. Vereinfachung der Grenzkontrollen; “single window”-Verfahren: Abwicklung der Einreichung aller benötigten Dokumente an einer einzigen Anlaufstelle; ex-post Prüfungen; zugelassene Wirtschaftsteilnehmer.
Governance and impartiality	Zollstrukturen; Rechenschaftspflichten; ethische Richtlinien.
Information availability	Publikation von Handelsinformationen, einschließlich der Internetpublikationen; Auskunftstellen.
Involvement of the trade community	Konsultation der Handelsgemeinschaft.

Quelle: Moisé & Sorescu (2015) und OECD, deutsche Anmerkungen von OeKB Research Services/RAI.

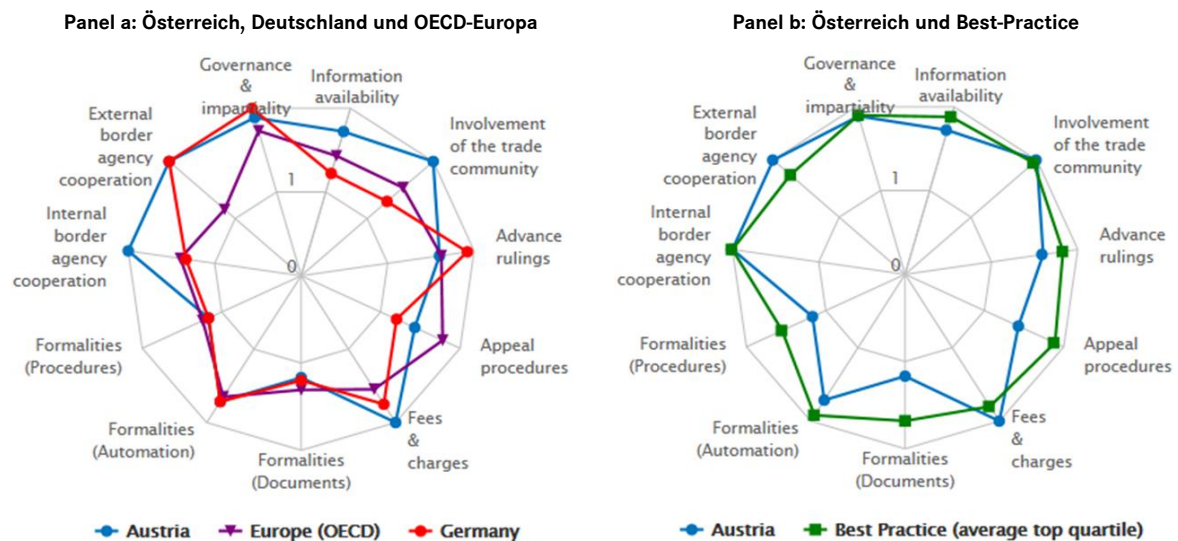
Eine weitere Möglichkeit stellen die in dieser Studie verwendeten Trade Facilitation Indicators (TFI) der OECD dar, die 2011 entwickelt wurden (vgl. hierzu Moisé et al., 2011). Die insgesamt elf Indikatoren⁹, die wiederum auf rund 100 einzelnen Variablen basieren, orientieren sich konkret an den Maßnahmen des TFA. Die aktuellsten und hier verwendeten Daten wurden für 133 Länder aller Einkommensklassen erhoben und im Juli 2015 veröffentlicht (siehe hierzu zum Beispiel Moisé & Sorescu, 2013; 2015). Tabelle 1 bietet eine Übersicht über die einzelnen Indikatoren und deren Schwerpunkte.

Die Trade Facilitation Indicators rangieren zwischen Werten von 0 und 2, wobei 0 die schlechteste und 2 die beste Ausprägung darstellt. Die jüngste Datenerhebung vom Juli 2015 zeigt, dass Österreich

⁹ In Moisé & Sorescu, 2013 werden ursprünglich 16 Indikatoren betrachtet, wovon allerdings 4 den Transitbereich betreffen. Jedenfalls sind nur für die obigen 11 Indikatoren aktuelle Werte verfügbar.

hinsichtlich der Handelsindikatoren im internationalen Vergleich relativ gut abschneidet (siehe Abbildung 1).¹⁰ In den Bereichen „Involvement of the trade community“, „Fees and charges“ sowie „Border agency cooperation“ (intern und extern) wird jeweils der Höchstwert von 2 erreicht und somit ein überdurchschnittliches Ergebnis erzielt: Österreich steht in diesen Bereichen genauso gut oder sogar besser da als der jeweilige Durchschnitt des Top-Länderquartils (Abbildung 1, Panel b). Auch im Vergleich zu Deutschland weist Österreich gute Werte auf: Lediglich bei drei von elf Indikatoren („Advance Rulings“, „Governance and impartiality“, „Formalities - Documents“) kann der nördliche Nachbar bessere Ergebnisse erzielen. In sieben von elf Kategorien erreicht Österreich zudem bessere Bewertungen als der Durchschnitt der europäischen OECD-Mitglieder (siehe Abbildung 1, Panel a).

Abbildung 1: Trade Facilitation Indicators (TFI): Österreich im Vergleich zu Deutschland, OECD-Europa und Best Practice



Quelle: OECD. 0= schlechtesten zu erreichender Wert, 2= besten zu erreichender Wert

Anhand des Vergleichs Österreichs mit der Gruppe der Best-Performer in Bezug auf die Indikatorwerte kann identifiziert werden, wo Aufholbedarf besteht. Das deutlichste Verbesserungspotenzial ist dabei in den Bereichen Vereinheitlichung von Dokumenten („Formalities - Documents“), Vereinfachung von Grenzabfertigungen („Formalities - Procedures“) und Beschwerderichtlinien („Appeal Procedures“) feststellbar. Allerdings bleibt Österreich derzeit auch bei einigen anderen Trade Facilitation Indicators hinter der „Best Practice“ zurück und könnte durch den Abbau von bürokratischen Barrieren seine Handelsaktivitäten fördern (siehe Abbildung 1, Panel b).

Das Ausmaß von potenziellen Wertschöpfungssteigerungen infolge eines Bürokratieabbaus war bereits in der Vergangenheit Gegenstand zahlreicher Diskussionen. Grundlage hierfür bildet eine

¹⁰ Da Österreich nicht zu dem ursprünglichen Ländersample zählte, für das schon seit Beginn der Erhebungen im Jahr 2011 Daten erhoben wurde, ist ein Vergleich der aktuellen Ausprägungen der österreichischen Trade Facilitation Indicators mit früheren Werten nicht möglich.

Vielzahl von empirischen Untersuchungen mit oftmals unterschiedlichen Schwerpunkten und Evaluierungsmethoden. Die Ergebnisse bisheriger Studien sollen im Folgenden vorgestellt werden.

1.5 Empirische Ergebnisse bisheriger Studien

Die Auswirkungen bürokratischer Handelsbarrieren sowie eines Abbaus derselben wurden in den vergangenen Jahren in einer Vielzahl von empirischen Studien behandelt. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass diese Art von Handelshemmnissen mit erheblichem Ressourcenverzehr und letztlich mit Handelseinbußen einhergeht. Hummels und Schaur (2012) beziffern die Kosten jedes zusätzlichen Transittages auf 0,6 % bis 2 % des Warenwertes. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Djankov et al. (2010): Die Autoren zeigen für ein Sample von 98 Ländern, dass jeder zusätzliche Tag im Transportprozess - vom Verlassen der Fabrik bis zur Verschiffung - eine Handelsverringerung von mehr als 1 % nach sich zieht. In Distanzen bildlich ausgedrückt bedeutet dies, dass sich das Exportland mit jedem zusätzlichen Transporttag 70 km vom Handelspartner entfernt. Die genannten Studien untermauern die Bedeutung eines Bürokratieabbaus im Handelsprozess. Das Ausmaß der tatsächlichen Wohlfahrtseffekte einer solchen Handelserleichterung ist zunehmend Gegenstand von empirischen Untersuchungen, gleichwohl mit teilweise stark variierenden Ergebnissen.

Eine kostenseitige Betrachtung potenzieller Effekte von Handelserleichterungen wird zum Beispiel in einer rezenten OECD-Studie (OECD, 2014) vorgenommen: Bei vollständiger Umsetzung aller Vereinbarungen des TFA könnte den Ergebnissen zufolge eine Kostenreduktion von 12,9 % bis 15,1 % realisiert werden.¹¹ Eine lediglich teilweise Umsetzung¹² der Vereinbarungen des TFA könnte immerhin noch eine Kostenverringerung von 11,7 % bis 12,6 % bewirken.¹³ Moïse & Sorescu (2013) untersuchen potenzielle Kosteneinsparungseffekte in 107 Nicht-OECD-Staaten anhand der OECD Trade Facilitation Indicators. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Bereitstellung handelsspezifischer Informationen, die Harmonisierung von Dokumenten sowie die Vereinfachung und Automatisierung von Handelsabwicklungsprozessen am bedeutendsten für eine Kostenverringerung sind: Eine kombinierte Verbesserung in diesen Bereichen hätte eine Reduktion der Handelskosten von 13,2 % bis 15,5 % zur Folge.¹⁴ Für 29 Länder der asiatisch-pazifischen Region werden bisherige Fortschritte in der Umsetzung des Abkommens überwiegend positiv evaluiert (Wang und Duval, 2014). In den vergangenen zwei Jahren wurden hier bereits vielfältige Maßnahmen zur Handelsvereinfachung eingeführt, wie zum Beispiel elektronische Abwicklungsmechanismen. Für die Zukunft wird für die Region bei vollständiger Implementierung der Maßnahmen des TFA eine Kostenreduktion von 20 % für

¹¹ Konkret wird die Kostenreduktion auf 14,1 % für Länder mit niedrigem Einkommen (low-income economies), 15,1 % für Länder mit mittlerem Einkommen im unterem Bereich (lower-middle-income economies) und 12,9 % für Länder mit mittlerem Einkommen im oberen Bereich (upper-middle-income economies) geschätzt, wobei die Länderkategorisierungen den gängigen Einstufungen durch die Weltbank entsprechen.

¹² Eine teilweise Umsetzung wird hier definiert als der Fall, in dem Länder, die bereits Best Practices bei den einzelnen Indikatoren ausüben, dies auch weiterhin tun. Länder, die bisher keine Best Practices ausüben, werden dies auch bei denjenigen Maßnahmen in Zukunft nicht tun, bei denen eine Umsetzung laut TFA dem eigenen Ermessen anheimgestellt ist.

¹³ 11,7 % in Ländern mit niedrigem Einkommen, 12,6% in Ländern mit mittlerem Einkommen im unteren Bereich und 12,1 % für Länder mit mittlerem Einkommen im oberen Bereich.

¹⁴ Konkret errechnen die Autorinnen eine Kostenreduktion um 14,5 % für Länder mit niedrigem Einkommen, 15,5 % für Ländern mit mittlerem Einkommen im unteren Bereich und 13,2 % für Länder mit mittlerem Einkommen im oberen Bereich.

containerisierte Ware erwartet, was in etwa 31 Millionen USD pro Jahr gleichkäme. Zurückzuführen sind die potenziellen Kosteneinsparungen unter anderem auf die Zeitersparnis, die durch eine Verbesserung der Handelsindikatoren erreicht werden könnte. Hillberry und Zhang (2015) schätzen, dass die durchschnittliche Dauer der Zollabfertigung um 1,6 Tage bei Importen und um 2 Tage bei Exporten verringert werden könnte, wenn alle WTO-Mitglieder die beschlossenen Maßnahmen auf das Best-Practice-Niveau (also das durchschnittliche Niveau des am besten abschneidenden Länderquartils) anheben würden.

Neben den Analysen der kostenseitigen Effekte durch das TFA wurde in verschiedenen Studien auch die Höhe möglicher Wohlfahrtsgewinne quantifiziert. Hufbauer et al. (2013) schätzen, dass signifikante Handelserleichterungen eine Exportsteigerung von 569 Milliarden USD in Entwicklungsländern und 475 Milliarden USD in entwickelten Volkswirtschaften bewirken könnten, was einem prozentualen Anstieg um 9,9 % bzw. 4,5 % entspräche. Eine noch optimistischere Schätzung liefert die Berechnung von Hufbauer, Vieira und Wilson (2012)¹⁵, die bei einer deutlichen Verbesserung der handelsspezifischen Indikatoren von Steigerungen der Exportvolumina in Höhe von 1.123 Milliarden USD in Entwicklungsländern und 949 Milliarden USD in entwickelten Nationen ausgehen.¹⁶ Eine besonders gesteigerte Handelsdynamik infolge einer Entbürokratisierung wird vor allem für den intra-regionalen Warenverkehr erwartet (Bellman, 2014). Das Ausmaß der Wohlfahrtseffekte durch das TFA könnte sogar größer sein als bei einer Zollsenkung: Dem World Economic Forum zufolge würde ein Bürokratieabbau eine sechs Mal größere Steigerung des weltweiten Bruttoinlandsproduktes bewirken als die Abschaffung sämtlicher Zölle (WEF, 2013). Zudem zeichnen sich die Handelsgewinne dieser Entbürokratisierung dadurch aus, dass sie sich gleichmäßiger über die Länder verteilen, als dies bei einer Zollreduktion der Fall wäre. Konkret wird damit gerechnet, dass sich eine Verringerung der nicht-tarifären Handelsbarrieren in einer Steigerung des globalen BIP um ca. 5 % und in einer Handelsausweitung um 15 % niederschlagen könnte. Ein positiver Einfluss von durch Bürokratieabbau verringerter Transportkosten und -zeiten auf Handelsströme wird auch von Martinez-Zarzoso und Márquez-Ramos (2008) bestätigt: Die Autoren zeigen, dass die Reduktion der durchschnittlichen Exportzeit um einen Tag mit einem Exportanstieg von 0,22 % einhergeht, während eine um einen Tag verkürzte Importzeit das Exportvolumen um 0,83 % steigert. Moisé und Sorescu (2015) evaluieren den Einfluss der einzelnen OECD Trade Facilitation Indicators (TFI) auf den Außenhandel und stellen fest, dass bereits kleine Steigerungen der TFI um 0,1 Punkte einen Mehrwert von 1,5 % bis 3,5 % bei Importen und 1 % bis 3 % bei Exporten bewirken könnten. Die bedeutendsten Effekte scheinen hierbei durch Vorhandensein von verbindlichen Vorab-Informationen, Transparenz von Gebührenordnungen sowie Automatisierung und Vereinfachung des Abwicklungsprozesses an der Grenze auszugehen. Beverelli et al. (2014) stellen zudem einen positiven Zusammenhang zwischen Bürokratieabbau und der Anzahl der Exportdestinationen sowie der exportierten Produkte fest: Eine Verbesserung der TFI der OECD könnte in der Neuerschließung von vier bis zwölf Exportmärkten sowie einer Ausweitung der Produktpalette um 50 bis 158 Exportartikel

¹⁵ Basierend auf der Arbeit von Portugal-Perez und Wilson (2010).

¹⁶ Die Autoren setzen für diese Berechnung voraus, dass alle Länder die jeweiligen Indikatoren zumindest auf ein Niveau verbessern, dass im Ausmaß mindestens halb so gut wäre wie der Durchschnitt des besten Länderquartils in der jeweiligen Kategorie.

resultieren. Besonders große Zuwächse werden hierbei für Lateinamerika, die Karibik und Subsahara-Afrika erwartet. Eine regionalspezifische Analyse für die Länder der Asiatisch-Pazifischen Wirtschaftsgemeinschaft zeigt, dass deutliche Handelserleichterungen - insbesondere in APEC-Ländern mit vergleichsweise schlechten Werten für einzelne Handelsindikatoren - den intra-APEC-Handel um 21 % steigern könnten (Wilson et al., 2003).

Tabelle 2: Zusammenfassende Ergebnisse empirischer Studien zu Trade Facilitation

Autor (Jahr)	Kernaussage
Moisé und Sorescu (2015)	Auf sektoraler Ebene gibt es eine positive Beziehung zwischen verschiedenen Maßnahmen zur Handelserleichterung und der Vernetzung eines Landes innerhalb einer globalen Wertschöpfungskette. Eine Steigerung der einzelnen TFIs um 0,1 Punkte könnte zu 1 % bis 3 % mehr „vorwärts-gerichteten“ Handelsbeziehungen (Wertschöpfungs-„Exporte“) bzw. 1,5 % - 3,5 % mehr „rückwärts-gerichteten“ Handelsverknüpfungen (Wertschöpfungs-„Importe“) führen.
Hufbauer et al. (2013)	Handelserleichterungen haben das Potenzial, Exporte der Entwicklungsländer (Industrielländer) um 569 (475) Milliarden USD zu steigern und die Anzahl der Arbeitsplätze um 18 (2,6) Millionen zu erhöhen.
Martincus et al. (2013)	Anhand uruguayischer Export- und Zolldaten wird gezeigt, dass eine Verlängerung der Zolluntersuchung um 10 % zu 1,8 % weniger Exportwachstum führt, wobei die Effekte für zeitsensible Güter besonders ausgeprägt sind.
Moisé und Sorescu (2013)	Der Effekt einer gleichzeitigen Verbesserung aller Trade Facilitation Indicators ist größer als die Summe der Effekte einzelner Maßnahmen: Die geschätzte potenzielle Handelskostenreduktion beträgt 14,5 % für Low-Income-Countries, 15,5 % für Lower-Middle-Income-Countries und 13,2 % für Higher-Middle-Income-Countries.
World Economic Forum (2013)	Die Autoren schätzen, dass schon eine Verbesserung in zwei wesentlichen Bereichen von Handelsbarrieren - Grenzverwaltung sowie Verkehrs- und Telekommunikationsinfrastruktur - auf ein halb so gutes Niveau wie die globale Best Practice den weltweiten Handel um 14,5 % und das globale BIP um 4,7 % steigern könnte. Die Effekte einer kompletten Zollabschaffung fallen deutlich geringer aus.
Zaki (2014)	Die Studie liefert vier Hauptergebnisse zu den Effekten von Handelserleichterungen: i) Entwicklungsländer profitieren stärker ii) Die langfristigen Wohlfahrtseffekte sind höher als die kurzfristigen iii) Sowohl intra- als auch inter-regionaler Handel wird gefördert iv) Handelserleichterungen führen zu stärkerer Exportdiversifizierung.
Hummels und Schaur (2012)	Die Autoren zeigen mithilfe von US Importdaten, dass jeder Transittag einem Ad-Valorem-Tarif von 0,6 % bis 2,3 % gleichkommt, wobei der Handel mit diversen Produktkategorien sich unterschiedlich zeitkritisch gestaltet.
Portugal-Perez und Wilson (2012)	Die Autoren definieren vier Investitionsfelder um Handelserleichterungen zu fördern: physische Infrastruktur, Informations- und Kommunikationstechnologie [ICT ¹], Grenz- und Transporteffizienz sowie Geschäfts- und Genehmigungsumfeld. Die Resultate zeigen, dass Verbesserungen der Infrastruktur den größten Nutzen bringen, allerdings oft mit hohen Kosten verbunden sind. Während Fortschritte in den Bereichen Transporteffizienz und Arbeitsumfeld mit steigendem Einkommen abnehmen, fallen im Gegenzug dazu bei Investitionen in Infrastruktur und ICT die Effekte bei höheren Einkommen stärker aus.
Hoekman und Nicita (2011)	Die Aufwertung der Logistik in Ländern mit geringem Einkommen hin zum durchschnittlichen Niveau von Ländern mit mittlerem Einkommen ist verbunden mit einem Anstieg der Exporte um 15 %. Ein vergleichbarer Abbau von Zöllen würde zu 10,6 % mehr Exporten führen.
Zaki (2010)	Die Zeit des Imports (Exports) für Entwicklungsländer kommt einer Wertsteuer von 34,15 % (17,57 %) und für Industrieländer von 7,98 % (4,91 %) gleich. Die Verzögerungen können durch Bürokratie, Korruption, geographische Lage und (mangelnde) digitale Vernetzung erklärt werden.
Martinez-Zarzoso und Márquez-Ramos (2008)	Eine Reduktion der Import(Export)-Kosten um 1 USD für einen ISO-Container führt zu einer durchschnittlichen Steigerung des Exportvolumens um 1.000 USD (11.000 USD). In Zeitäquivalenten ausgedrückt bedeutet die Reduktion der durchschnittlichen Abwicklungsdauer von Importen (Exporten) um einem Tag einen Exportanstieg von 0,83 % (0,22 %).
Dollar et al. (2006)	Basierend auf einer Unternehmensumfrage mit 7.302 Firmen in acht Entwicklungsländern (darunter Brasilien, China, und Indien) zeigen die Autoren, dass eine effiziente Zollabfertigung und Infrastruktur signifikant mit der Wahrscheinlichkeit, dass heimische Unternehmen im Exportgeschäft tätig sind, einhergeht.
Wilson et al. (2003)	Effizienzsteigerungen im Hafetrieb führen zu einem um 117 Milliarden USD gesteigerten Handelsvolumen von APEC-Ländern. Der Gesamteffekt durch verschiedenste Handelserleichterungen beziffert sich auf ein um 254 Milliarden USD gestiegenes Handelsvolumen und einen durchschnittlichen Zuwachs des BIP pro Kopf um 4,3 % für alle APEC Mitglieder.

Anmerkungen: ¹ Information and Communications Technology.

Quelle: Eigene Darstellung.

Unabhängig vom geschätzten Ausmaß der Wohlfahrtsgewinne durch Trade Facilitation herrscht in der Literatur größtenteils Einigkeit darüber, dass Entwicklungsländer im besonderen Maße von den Maßnahmen des TFA profitieren werden (siehe unter anderem OECD, 2009; Zaki, 2014). Da es an der zielstrebigem Umsetzung von Abkommen durch Entwicklungsländer in der Vergangenheit oftmals mangelte, wurde zuletzt vereinzelt vorgeschlagen, Entwicklungshilfe an die tatsächliche Umsetzung von Vereinbarungen zu knüpfen. Auch könnten gezielt für Handelserleichterungen eingesetzte Gelder großes Wertschöpfungspotenzial haben: Eine Steigerung dieser spezifischen Entwicklungshilfe um 1 % (zum Untersuchungszeitraum äquivalent zu 220 Millionen USD) korreliert mit einer Exportsteigerung von 290 Millionen USD in den Empfängerländern (Helble et al., 2012). Positive Wohlfahrtseffekte durch Handelserleichterungen sind zudem unabhängig von der Größe der Exportunternehmen zu erwarten: Eine Untersuchung auf Firmenebene in Entwicklungsländern zeigt, dass Unternehmen jeder Größe ihre Exporte infolge von Bürokratieabbauinitiativen ausweiten konnten (Hoekman und Shepherd, 2013). Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die bisher veröffentlichte empirische Literatur zu Effekten des TFA vielfältige Aspekte untersucht und teilweise zu unterschiedlichen Ergebnissen im Hinblick auf das Ausmaß der Auswirkungen kommt. In einem Punkt ist man sich allerdings letztlich einig: Die erwarteten Effekte des TFA sind überwiegend positiv zu bewerten.

2 Abschätzung der Effekte des TFA auf den österreichischen Außenhandel

Inhalt dieses Kapitels ist die empirische Abschätzung der Auswirkungen des TFA auf den Außenhandel und die Volkswirtschaft Österreichs. Zunächst wird der theoretische Rahmen der Analyse skizziert, und es werden daraus die empirischen Forschungshypothesen abgeleitet. Danach wird die Datenbasis dargestellt und es werden die empirischen Modelle zur Messung des Einflusses von Handelserleichterungen auf den Außenhandel spezifiziert und deren Ergebnisse zusammengefasst. Aufbauend darauf werden die Auswirkungen des TFA auf den Außenhandel und die Wohlfahrt Österreichs abgeschätzt. Da sich die konkreten Schritte zur Umsetzung des TFA in den einzelnen Ländern nur schwer prognostizieren lassen, werden im Kapitel 4 auf Basis der hier entwickelten Modelle Szenarien-Simulationen durchgeführt, um den Unsicherheiten Rechnung zu tragen.

Das Kapitel gliedert sich wie folgt: Zunächst wird auf die neueren Entwicklungen der Außenhandelstheorie eingegangen, und es wird diskutiert, inwiefern diese in empirische Modelle und relevante Forschungsfragen übergeführt werden können (2.1 und 2.2). Danach wird die in diesem Kapitel verwendete Datenbasis beschrieben, und es werden deskriptive Überblicke wichtiger Variablen gegeben. Auf Basis der Theorie und mittels der beschriebenen Daten werden dann vier empirische Modelle geschätzt, um den Einfluss von Handelserleichterungen auf den Außenhandel zu quantifizieren.

2.1 Theoretischer Rahmen der Analyse

Die Modellierungen, ökonometrischen Schätzungen und die darauf aufbauenden Berechnungen von Wohlfahrtseffekten im empirischen Teil der Studie orientieren sich zur Gänze an der derzeit vorherrschenden „New New Trade Theory“ (NNTT) und den daraus abgeleiteten empirischen Analyserahmen, wie bspw. dem Gravitationsmodell des Außenhandels.¹⁷ Der Ausgangspunkt dieser neuen Theorie war im Laufe der 1990er Jahre die zunehmende Verfügbarkeit von Unternehmensdaten und die daraus abgeleiteten Forschungsergebnisse, welche zum Teil nicht mittels der bis dahin gängigen Theorien erklärbar waren.

Im Zentrum der NNTT steht das Unternehmen, welches sich über ein differenziertes Produkt und eine spezifische Produktivität¹⁸ von anderen Unternehmen unterscheidet (siehe Melitz, 2003). Die Entscheidung eines Unternehmens, ausländische Märkte zu bedienen, ergibt sich vor dem Hintergrund der Gewinnmaximierung unter Berücksichtigung variabler und fixer Kosten, welche mit der Bedienung neuer Märkte verbunden sind. Produktivere Unternehmen verfügen gegenüber weniger produktiven über Kostenvorteile, welche zum Teil in Form niedrigerer Preise an den Konsumenten weitergegeben

¹⁷ Die Konvergenz der NNTT mit der modernen Gravitationstheorie des Außenhandels von Anderson & van Wincoop (2003) wird laut dem aktuellen Handbook of International Economics (Vol. 4) auf die Beiträge von Chaney (2008), Helpman et al. (2008) und Melitz und Ottaviano (2008) zurückgeführt.

¹⁸ Aus diesem Grund wird die Literatur dieser Theorie auch oft als „heterogeneous firms literature“ bezeichnet.

werden. In weiterer Folge steigen die Marktanteile der produktiven Unternehmen und deren Nachfrage nach Produktionsfaktoren (Arbeit und Kapital). Diese Zusatznachfrage und jene neu in den Markt eintretender Unternehmen erhöhen die Kosten der Produktionsfaktoren aller Unternehmen im Markt, wodurch die unproduktivsten Unternehmen unrentabel werden und aus dem Markt ausscheiden.

Neben der Steuerung des Selektionsprozesses am nationalen Markt übernimmt die Produktivität auch die Selektion der Unternehmen in Exporteure und heimische Produzenten. Überschreitet ein Unternehmen die kritische Produktivitätsschwelle, welche notwendig ist, um die Fixkosten und die variablen Kosten des Außenhandels zu überwinden, so tritt es in den internationalen Markt ein. In diesen Modellen führt eine Senkung der fixen oder der variablen Kosten des Außenhandels (bspw. über Abbau von tarifären oder nicht-tarifären Handelsbarrieren) zu einer Erhöhung der kritischen Produktivitätsschwelle, welche für das Bestehen eines Unternehmens am nationalen und internationalen Markt notwendig ist. Der Grund hierfür ist, dass die geringeren Handelskosten die Märkte für produktive ausländische Unternehmen im internationalen Markt öffnen und die heimischen Produzenten und Exporteure mit diesen konkurrieren.

2.1.1 Empirischer Konnex

Als stilisierte empirische Fakten der Literatur zeigt sich, dass Exporteure im Durchschnitt größer (Umsatz bzw. Beschäftigung) und produktiver sind bzw. höhere Löhne zahlen als Unternehmen, welche nur den heimischen Markt bedienen. So zeigen Stöllinger, Stehrer & Pöschl (2012), dass österreichische Exporteure der Warenerzeugung um 38% höhere Umsätze und eine um 37% höhere Produktivität aufweisen sowie um 11 % höhere Löhne bezahlen.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen, lässt sich der Handel zwischen Ländern in Form einer Gravitationsgleichung interpretieren bzw. empirisch abschätzen (siehe Melitz & Redding, 2014 bzw. Head & Mayer, 2014). Dieses in der Außenhandelsforschung auf Tinbergen (1962) zurückgehende Modell basiert auf Newtons Gravitationstheorie: der bilaterale Handelsfluss zweier Länder entspricht der Gravitationskraft, die Massen der beiden Körper werden durch die Wirtschaftsleistung bzw. Kaufkraft der Länder repräsentiert und die Distanz zwischen den Körpern wird durch die monetären und nicht-monetären Handelskosten und -hemmnisse zwischen den Ländern dargestellt. Das empirische Forschungsinteresse liegt meist auf einer Abschätzung des Einflusses spezifischer Handelskosten, nicht-tarifärer Handelshemmnisse oder handelspolitischer Integrationsmaßnahmen (multilaterale, regionale oder präferentielle Handelsabkommen).

Das Gravitationsmodell kann durch seinen äußerst hohen Erklärungsgehalt im Außenhandel als Erfolgsgeschichte der empirischen Wirtschaftsforschung bezeichnet werden, wobei die mikroökonomischen theoretischen Fundierungen zur Anwendung auf den Außenhandel erst innerhalb des letzten Jahrzehnts konsistent herausgearbeitet wurden (siehe Anderson & Van Wincoop, 2003). Der wohl gewichtigste Vorteil des Gravitationsmodells für die empirische Forschung zur Modellierung von Außenhandelsströmen ist mit Sicherheit die umfassende Verfügbarkeit der dafür benötigten Daten. Selbst wenn keine unternehmensbezogenen Handelsdaten vorliegen (was meist der Fall ist),

lassen sich die auf Länderebene gemessenen Importe und Exporte in theoretisch-konsistenter Form zur Modellierung verwenden.

Ein weiterer zentraler Vorteil der Anwendung der NNTT und des Gravitationsansatzes ist die, vor allem in den letzten Jahren verstärkt vorgenommene, konsistente Überführung dieser Theorien und Modelle in die Berechnung von gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtseffekten des Außenhandels (siehe Costinot & Rodríguez-Clare, 2014). Unter bestimmten Annahmen lässt sich mittels weniger Parameter (welche der stetig wachsenden empirischen Literatur hierzu entnommen werden können) und wirtschaftsstatistischer Größen eine theoretisch-konsistente Abschätzung der Auswirkungen von Zollsenkungen, Handelsabkommen oder des Abbaus von nicht-tarifären Handelshemmnissen bewerkstelligen (siehe Arkolakis, Costinot & Rodríguez-Clare, 2012).

2.1.2 Forschungsfragen und empirische Modelle

Mit dem TFA vom 7.12.2013¹⁹ wurde vereinbart, den Handel der WTO-Mitglieder über den Abbau von bürokratischen Hemmnissen und durch transparentere Zulassungs- und Zollverfahren zu erleichtern. Laut WTO Definition werden unter dem Sammelbegriff der Handelserleichterungen (“Trade Facilitation”; TF) „*simplification of trade procedures*“ verstanden welche „*activities, practices and formalities involved in collecting, presenting, communicating and processing data required for the movement of goods in international trade*“ inkludieren (siehe Moisé & Sorescu, 2013). Respektive beschreibt die WTO²⁰ die Vereinbarung: „The Trade Facilitation Agreement contains provisions for expediting the movement, release and clearance of goods, including goods in transit. It also sets out measures for effective cooperation between customs and other appropriate authorities on trade facilitation and customs compliance issues. It further contains provisions for technical assistance and capacity building in this area.“ Kohler (2014) versteht unter TF vor allem die “Beseitigung von Handelsbarrieren, deren Überwindung realen Ressourcenverzehr bedeutet und die importierten Güter teurer macht”. Vergleichsweise würde ein Zoll eine künstliche Preiserhöhung darstellen, welche einerseits Konsumententscheidungen verzerrt und andererseits zu staatlichen Mehreinnahmen führt.

Auf Basis der Ausführungen in Abschnitt 1 dieser Studie und gemäß der Definition von TF und der verwendeten Indikatoren der OECD gehen die Autoren davon aus, dass Maßnahmen zur Forcierung von Handelserleichterungen überwiegend auf der Importseite Wirkungen entfalten werden. Demnach würde eine Forcierung dieser Erleichterungen in Österreich die Preise importierter Güter in Österreich senken und dadurch die Nachfrage nach ausländischen Gütern in Österreich erhöhen. Führt diese erhöhte Nachfrage nicht zu einem Anstieg der Importpreise („Terms-of-Trade“ Effekt), so ist mit einer Zunahme an Importen zu rechnen. Diese Erwartungen stehen auch im Einklang damit, dass bürokratische Prozeduren und zeitliche Verzögerungen meist überproportional importseitig anfallen. Hier müssen im Regelfall Ursprungs-, Gesundheits-, und Sicherheitszertifikate abgefertigt werden

¹⁹ Das TFA stützt sich auf das Mandat in Paragraph 27 der “Doha Ministerial Declaration” und Annex D der Entscheidung über das Arbeitsprogramm vom 1. August 2004. (siehe https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_intro_e.htm)

²⁰ Siehe https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm .

(siehe OECD, 2003). Da einige Studien aber auch positive Effekte von TF auf Exporte feststellen (siehe Moisé & Sorescu, 2013 oder Beverelli, Neumueller & Teh, 2015) lassen wir auch diese Möglichkeit a priori offen. Hierbei sei angemerkt, dass sowohl import- als auch exportseitige Effekte der Handelserleichterungen eines Landes auf die jeweilige Gegenbilanz des Handelspartners wirken. Kommt man also zum Ergebnis, dass in ökonometrisch geschätzten Gleichungen die importseitige Wirkung nachgewiesen kann, bedeutet das, dass durch Maßnahmen des Abbaus von Außenhandelsbürokratie in einem Land die Exporte der anderen Länder steigen. Ebenso werden sich Importe erhöhen, wenn die ökonometrische Gleichung eine exportseitige Wirkung ergibt.

Ausgehend von der NNTT und der einschlägigen Literatur über heterogene Unternehmen können bürokratische Erleichterungen und transparentere Dokumentationen sowohl die variablen als auch die fixen Kosten des Außenhandels für Unternehmen senken (siehe auch Beverelli, Neumueller & Teh, 2015). Da die Formalitäten und die dadurch entstehenden Zeitverzögerungen bei jedem Versand/Empfang ins Ausland anfallen, senken Handelserleichterungen die Transaktionskosten jeder einzelnen Warenbewegung und damit die variablen Kosten der versandten/empfangenen Güter. Eine Senkung der variablen Handelskosten würde aus theoretischer Sicht verstärkt zu einer Intensivierung bestehender Handelsbeziehungen (Stärkung am intensiven Rand) führen, d.h. dass vor allem bestehende Exporteure ihre Exportmengen erhöhen können. Auf Unternehmensebene würde man hier erwarten, dass die durchschnittlichen Exporte pro Unternehmen steigen.

Andererseits schlagen sich überzogene bürokratische Prozeduren auch in einmaligen Kosten zur Informationsakquise von Grenzprozeduren nieder und können daher potentiell auch Unternehmen gänzlich vom Export abhalten. Eine Vereinfachung der Prozeduren würde diese Fixkosten senken und eine Verbesserung am extensiven Rand bewirken. Unter diesem Begriff versteht man eine Zunahme an Exporteuren, die Erschließung neuer Märkte (Zunahme an Handelspartnern) oder eine Ausweitung der Produktpalette für den Export.

Ausgehend von diesen theoretischen Implikationen können folgende zwei Effekte von Handelserleichterungen abgeleitet werden:

- a. **Intensiver Rand:** Maßnahmen zur Forcierung von Handelserleichterungen senken die variablen Kosten des Außenhandels und führen zu einer Intensivierung bestehender Handelsbeziehungen (höhere Handelsvolumina).
- b. **Extensiver Rand:** Maßnahmen zur Forcierung von Handelserleichterungen senken die fixen Kosten des Außenhandels und führen zu einer Erhöhung der Anzahl der im Ausland bedienten Märkte und gehandelten Produkte.

Diese Effekte werden empirisch anhand von vier Modellen untersucht. Im ersten Modell wird der Einfluss der Handelserleichterungen auf die Handelskosten zwischen Ländern untersucht. Dabei werden beide Hypothesen adressiert, es können jedoch noch keine Aussagen hinsichtlich des Einflusses auf den intensiven oder extensiven Rand gemacht werden. Aufgrund der verwendeten Datenbasis hinsichtlich der bilateralen Handelskosten kann hier nicht zwischen fixen und variablen

Kosten unterschieden werden. Das zweite Modell untersucht den Einfluss der Handelserleichterungen auf das bilaterale Handelsvolumen. Dadurch sollen die Effekte am intensiven Rand überprüft werden. In Modell drei wird der Effekt der TF auf die Anzahl der gehandelten Produkte geschätzt, und Modell vier überprüft, inwiefern Handelserleichterungen bestehende Handelsbeziehungen²¹ erklären können. Die beiden letzteren Modelle adressieren daher die Effekte am extensiven Rand.

2.2 Abschätzung der Effekte der TFI auf den Außenhandel

Im Folgenden werden die empirischen Schätzungen zum Einfluss von Handelserleichterungen auf unterschiedliche Kennzahlen zur Abbildung der Intensität und Vernetzung des Außenhandels der Länder dargestellt. Für die Interpretation der folgenden Ergebnisse sollten vorab einige Anmerkungen hinsichtlich der Kausalität angebracht werden. Da davon auszugehen ist, dass Länder, die über eine ausgeprägte außenwirtschaftliche Verflechtung verfügen, historisch mitunter verstärkte Bemühungen unternommen haben, um den Handel mit anderen Ländern zu erleichtern, kann nicht ausgeschlossen werden, dass hier eine umgekehrte Kausalität bzw. beidseitige Kausalität (oder Endogenität des TF-Indikators) vorliegt²². Unter der Prämisse, dass eine starke Position im Außenhandel positiv auf die institutionellen Rahmenbedingungen und prozeduralen Abläufe zur Regelung des Handels wirken, sind die hier gebrachten Ergebnisse als obere Grenze anzusehen.

2.2.1 Datenbasis und Sample

Die für die Forschungsfragen der vorliegenden Studie zentralen Datensätze sind der UN COMTRADE Handelsdatensatz BACI sowie die Indikatoren der OECD zur Darstellung der „Trade Facilitation“ (TFI).

Der BACI Datensatz enthält Informationen über den bilateralen Warenhandel²³ von mehr als 200 Ländern und über 5.000 Produktgruppen (HS-Kodierung) zwischen 1994 und 2013. Der Vorteil dieses Datensatzes gegenüber den offiziellen Statistiken (bspw. UN Comtrade oder Eurostat COMEXT) besteht darin, dass hier über diverse Bereinigungsverfahren konsistente und vergleichbare monetäre Werte und Volumina aller Produktgruppen zwischen den Ländern geschaffen wurden (siehe Gaulier & Zignago, 2010). Aus diesem Grund wird dieser Datensatz auch vermehrt in der empirischen Außenhandelsforschung verwendet.

Die TFI wurden von der OECD mit dem Ziel erhoben, die wesentlichen Handelspolitikfelder der WTO Verhandlungsrunden möglichst akkurat abzubilden (siehe Moïsé, Orliac, & Minor, 2011). Die Indikatoren basieren teils auf offiziellen Statistiken, wie etwa „Doing Business“, und teils auf

²¹ Modell vier untersucht die Frage „Erhöhen Handelserleichterungen die Wahrscheinlichkeit, dass zwischen zwei Ländern ein Warenaustausch stattfindet“ empirisch.

²² Bei umgekehrter Kausalität (reverse causality) würde z.B. das Außenhandelsvolumen die Ausprägung der TFIs beeinflussen und nicht – wie später angenommen – der TFI das Handelsvolumen. Beidseitige Kausalität bedeutet, dass sowohl der TFI kausal für das Außenhandelsvolumen als auch das Außenhandelsvolumen kausal für den TFI ist. In beiden Fällen wäre die Identifikation der Effekte eines Abbaus der Zollbürokratie (gemessen durch den TFI) ökonomisch schwer identifizierbar.

²³ Der Handel mit Dienstleistungen bzw. die Auswirkungen von Handelserleichterungen auf diesen sind nicht Gegenstand dieser Studie.

Primärerhebungen. In einer ersten Welle wurden 2011 Indikatoren für 26 OECD Länder (exkl. Österreich) erhoben. Darauf folgte 2012 eine zweite Erhebungswelle mit 107 Entwicklungsländern (siehe Moisé & Sorescu, 2013). In der dritten, aktuellen Erhebung von 2014/2015 wurden für insgesamt 152 Länder (inkl. Österreich) Indikatoren kompiliert (Moisé & Sorescu, 2015) und zum Teil Werte früherer Erhebungen revidiert. Aufgrund der unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte und Ländersamples lassen sich für mehrere Länder keine vernünftigen Zeitreihen der TFI bilden. Zudem ist Österreich, welches im Fokus der vorliegenden Studie liegt, nur in der letzten Erhebungswelle enthalten. Aus diesem Grund verwenden die Autoren der Studie nur die TFI der Erhebung 2014/15 für die weitere Analyse. Daher wird nur die qualitativ hochwertigere und hinsichtlich des Ländersamples vollständigere Erhebungswelle von 2015 für die folgenden Analysen herangezogen.

Als problematisch erweist sich hier, dass die Handelsdaten der BACI eine zeitliche Verzögerung von etwa 1,5 Jahren aufweisen, und die rezentesten Daten zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie aus dem Jahr 2013 stammen. Die TFI hingegen wurden 2014/2015 erhoben. Eine Analyse der Effekte des TFI auf den Außenhandel würde somit einen Versuch darstellen, die Vergangenheit durch die Zukunft zu erklären. Dieses Paradoxon löst sich durch die Annahme, dass die TFI, also die Indikatoren zur Messung des Niveaus der Handelserleichterungen, zeitlich relativ konstant bleiben. Es wird also angenommen, dass das aktuelle Niveau der TFI in etwa jenem (nicht gemessenen Niveau) der Jahre 2011 bis 2013 entspricht.

Da der Welthandel 2009 im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise massiv einbrach, und 2010 ein übermäßig hohes kompensierendes Wachstum einsetzte, beschränken die Autoren den Analysezeitraum auf die Jahre 2011, 2012 und 2013. Um die Anfälligkeit der Ergebnisse auf einzelne Jahre abzumildern, wird zudem ein Durchschnitt über die Jahre 2011 bis 2013 gebildet. Im Gegensatz zu anderen Studien werden in dieser Studie keine Effekte der TFI auf den Handel über die Zeit (Panel) gemessen, sondern es wird letztlich nur der Einfluss über Länderquerschnitte statistisch identifiziert. Der Grund hierfür ist, dass die TFI nur zu einem Zeitpunkt vorliegen, und dass bei einer Panelschätzung (was die Handelsdaten ja erlauben würden) diese TFI konstant wären. Eine solche Vorgehensweise würde jedoch keinen zusätzlichen Informationsgewinn bringen.

Tabelle 3: Verwendete Daten

Bezeichnung	Einheit	Zeitraum	Quelle
bilateraler Handel (monetär)	1.000 US Dollar	2011-2013	BACI, Gaulier & Zignago (2010)
bilateraler Handel (Produkte)	Anzahl gehandelter Produkte zwischen Land i und Land j	2011-2013	BACI, Gaulier & Zignago (2010)
bestehende Handelsbeziehung	Dummy: 1 wenn zwischen Land i und j gehandelt wird	2011-2013	BACI, Gaulier & Zignago (2010)
bilaterale symmetrische Handelskosten	ad valorem Äquivalent	2011-2012	ESCAP World Bank: International Trade Costs, Arvis et al. (2013)
Trade Facilitation Indicators (a bis l)	Indikatoren: 0 (schlecht) bis 2 (sehr gut)	2015	OECD, Moïsé, Orliac & Minor (2011)
Bruttoinlandsprodukt	nominell, Mrd. USD	2011-2013	IMF, World Economic Outlook Database, April 2015
durchschnittliche Zollhöhe	durchschnittlicher Most-Favoured Nations Satz	2011-2013	UNCTAD TRAINS/WITS
Regionale Handelsabkommen (RTA)	Dummy: 1 wenn zwischen Land i und Land j ein Abkommen besteht	2014	eigene Zusammenstellung, http://rtais.wto.org
Präferenzielle Handelsabkommen (PTA)	Dummy: 1 wenn Importeur j Exporteur i bevorzugt	2014	eigene Zusammenstellung, http://ptadb.wto.org
bilaterale geographische Distanz	einfache Distanz zwischen den höchst-bevölkerten Städten	-	CEPII
kein Meerzugang	Dummy 1: wenn Land keinen Meereszugang hat	-	CEPII
Insel	Dummy 1: wenn Land eine Insel ist	-	CEPII
früher Kolonie	Dummy 1: wenn zwei Länder einmal über Kolonialverhältnis verbunden waren	-	CEPII
gemeinsame ethnische Sprache	Dummy 1: wenn zwei Länder eine gemeinsame Sprache haben	-	CEPII
gemeinsame offizielle Sprache	Dummy 1: wenn zwei Länder eine gemeinsame offizielle Sprache haben	-	CEPII
gemeinsame Grenze	Dummy 1: wenn zwei Länder eine gemeinsame Grenze haben	-	CEPII

Quelle: Eigene Darstellung

Zusätzlich zu den Handelsdaten und den TFI bilden die Handelskosten die dritte wichtige Größe dieser Studie. Diese wurden der „ESCAP World Bank: International Trade Costs“ entnommen und basieren auf den Berechnungen von Arvis et al. (2013) nach der Methode von Novy (2012). Da Handelskosten zwischen Ländern nicht direkt beobachtet werden können, müssen diese geschätzt werden. Novy

(2012) stellte eine Methode vor, mittels derer man anhand der Unterschiede zwischen dem Handel innerhalb eines Landes i einerseits und dem Handel des Landes i mit Land j andererseits auf implizite Handelskosten zwischen Land i und Land j schließen kann. Die Handelskosten liegen in Form von ad valorem Äquivalenten vor, das sind Prozentsätze, die alle Kosten (monetäre und nicht-monetäre) auf Basis des Werts einer gehandelten Einheit angeben.

Die weiteren in Tabelle 3 dargestellten Variablen, welche Handelskosten beeinflussen (Distanz, gemeinsame Sprache, Grenze, Kolonie, Handelsabkommen), dienen als Kontrollgrößen, um die ökonometrischen Zusammenhänge möglichst akkurat darzustellen. Diese beinhalten in der Literatur häufig verwendete Approximationen für Handelskosten (siehe WTO, 2012). Zu beachten sei hier zunächst, dass alle bilateralen Variablen bereinigt wurden, um der Argumentation in Anderson & van Wincoop (2003) Rechnung zu tragen, und letztlich mit dem theoretischen Rahmen der Studie kompatibel zu sein. Anderson & van Wincoop (2003) zeigten, dass für eine unverzerrte Abschätzung des Einflusses von Handelsbarrieren auf den Handel zwischen Land i und Land j die relativen Handelsbarrieren dieser Länder mit allen restlichen Handelspartnern betrachtet werden müssen. Ein illustratives Beispiel wäre das Gedankenexperiment von Krugman (1995): Stellen wir uns vor, wir verschieben zwei Länder Europas auf den Mars. Die Handelskosten zwischen den Ländern würden konstant bleiben, die Handelskosten der beiden Länder zu allen anderen Ländern würden hingegen immens ansteigen. Trotz der unveränderten bilateralen Handelskosten zwischen den beiden Ländern würde der Handel zwischen den beiden Ländern vermutlich deutlich ansteigen. Die bilateralen Variablen wurden nach Baier & Bergstrand (2009) wie in Egger & Nelson (2011) transformiert:

$$X^{MR}_{ij} = X_{ij} - \frac{1}{N} \sum_j X_{ij} + \frac{1}{2} \frac{1}{N^2} \sum_i \sum_j X_{ij} \quad (1)$$

Die transformierten Variablen sind letztlich die um die gewichteten Durchschnitte der Handelskosten aller Handelspartner des Exporteurs und Importeurs bereinigten Größen. Die hochgestellten Buchstaben „MR“ stehen hierbei für den in Anderson & van Wincoop (2003) geprägten Begriff der Multilateralen Resistenz.

Die Erwartungen über das Vorzeichen des Einflusses der in Tabelle 3 gelisteten Variablen sind in jedem der vier empirischen Modelle gleich, da die Kausalkette über die Handelskosten verläuft. So wird erwartet, dass das Bruttoinlandsprodukt, regionale und präferenzielle Handelsabkommen, gemeinsame Grenze, Sprache bzw. vergangene Kolonialverbundenheit positiv auf Handelsströme zwischen zwei Länder wirken. Ein geringerer Handel wird mit zunehmender geographischer Distanz und bei höheren Zöllen erwartet. Zudem werden Inselstaaten und Länder ohne Meereszugang tendenziell weniger Handel betreiben.

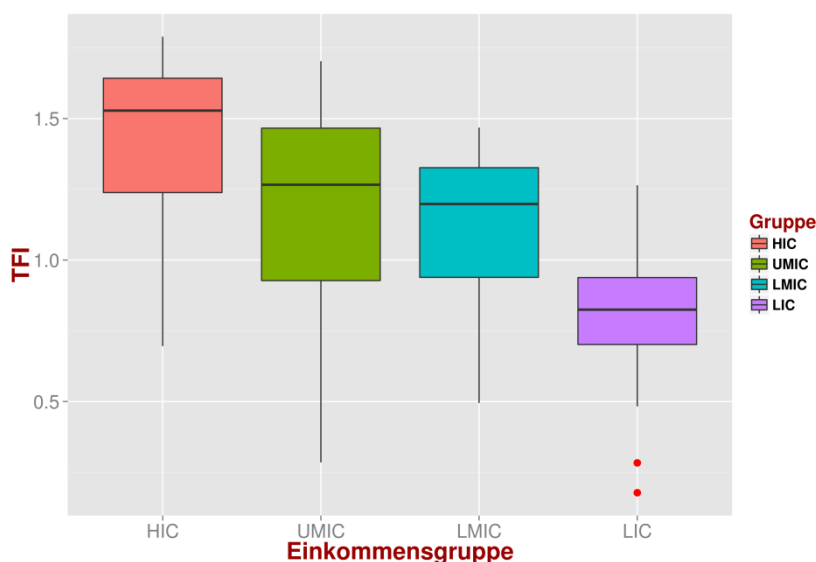
Da für manche der 221 Länder im Handelsdatensatz keine TFI oder andere Daten vorhanden waren, schrumpft das Sample auf die in Tabelle 16 im Anhang dargestellten 139 Länder. Das Sample stellt

63 % der Länder und 96 % des Handelsvolumens des Gesamtdatensatzes dar. Insgesamt ergibt sich dadurch eine Samplegröße des bilateralen Handelsdatensatzes von 19.182 Beobachtungen²⁴.

2.2.2 Deskriptiver Datenüberblick

Vor den ökonometrischen Analysen empfiehlt es sich, einen Blick auf die TFI Daten der OECD zu werfen. Im Folgenden wird der einfache Durchschnitt²⁵ aller elf in Abschnitt 1.4 dargestellten Einzelindikatoren (vgl. Tabelle 1) mit TFI bezeichnet. Abbildung 2 zeigt die Verteilung des Gesamt-TFI nach Einkommensgruppen der OECD. Zur Erinnerung: Ein Wert von 0 wäre mit einem hohen Ausmaß an bürokratischen Prozeduren, Intransparenz und wenig Informationsmöglichkeiten verbunden, während ein Wert von 2 für einen Indikator für optimale prozedurale Handelsbedingungen für Unternehmen stehen würde.

Abbildung 2: TFI nach Einkommensgruppen



Anmerkung: HIC = High-Income Countries; UMIC = Upper-Middle-Income Countries; Lower-Middle-Income Countries; LIC = Low-Income Countries.

Quelle: Eigene Darstellung; OECD (2015).

Da die TF-Indikatoren der OECD letztlich auch die institutionelle Verfassung eines Landes widerspiegeln, verwundert es kaum, dass ein positiver Zusammenhang zwischen Einkommen und dem TF-Sammelindikator besteht. Im Maximum, oberen Quantil und Median zeigt sich ein monoton fallender Trend bezogen auf das Einkommen. Abgesehen davon zeigt sich jedoch auch, dass etwa 25 % der Länder der Hocheinkommensgruppe einen TFI unterhalb des Median-Landes der mittleren Einkommensgruppen (UMIC, LMIC) aufweisen. Auch wird deutlich, dass sich die 50 % der mittleren

²⁴ Dies berechnet sich aus den möglichen Paaren, die aus 139 Ländern gebildet werden können ($139 \times 139 = 139^2$) abzüglich der Beobachtungen, bei denen Quelle und Ziel gleich sind (139), d.h. $139^2 - 139 = 19.182$.

²⁵ Im Falle von fehlenden Daten bei Einzelindikatoren wurde der Durchschnitt ohne diese Werte berechnet.

Beobachtungen der Länder (dargestellt durch die Box) der oberen drei Einkommensgruppen überlappen, während die 50 % mittleren Länder der LIC weit unterhalb dieser TFI Werte liegen. Auch weist die LIC Gruppe statistische Ausreißer am unteren Rand auf.

Abbildung 8 (im Anhang) zeigt die einzelnen Länder in absteigender Reihenfolge gemäß deren TFI-Gesamtwerten und geographisch gruppiert. Österreich belegt mit einem Wert von 1,7 den 7. Platz unter 139 Ländern. In der unteren Darstellung der Abbildung (Länder mit einem Wert kleiner als 1,25) kann deutlich gesehen werden, wo das Potential des TFA geographisch schlummert. Auf den hinteren Rängen finden sich überwiegend afrikanische und teilweise asiatische und lateinamerikanische Länder. Aus diesem Grund sind diese Länder auch Kernziel der Unterstützungsförderungen für institutionelle Infrastrukturmaßnahmen zur Verbesserung der Handelsprozeduren. Als großes Hemmnis für dieses Potential könnte sich jedoch erweisen, dass diese Länder zum Teil äußerst niedrige Werte aufweisen, und die Etablierung von institutionellen Grundstrukturen möglicherweise erst langfristig ihre Wirkung zeigen wird.

Abbildung 9 (im Anhang) gibt einen Überblick über die Korrelation der TFI mit den zu erklärenden Größen:

- Handel in USD zwischen i und j,
- Wahrscheinlichkeit, dass i und j handeln,
- Anzahl der gehandelten Produkte zwischen i und j,
- und Handelskosten zwischen i und j.

Eine Analyse dieser Abbildung zeigt, dass sich die grundsätzlichen Erwartungen in den Daten widerspiegeln. Die TF-Indikatoren des Exporteurs (i) und Importeurs (j) korrelieren positiv mit dem Handelsvolumen, der Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung und der Anzahl der gehandelten Produkte. Demgegenüber weisen Länder mit einem höheren TFI-Wert geringere Handelskosten auf. Grundsätzlich zeigt sich, dass die Korrelation der TFI mit dem monetären Handelswert relativ gering ist, wohingegen deutlich stärkere Korrelationskoeffizienten für die restlichen zu erklärenden Größen vorliegen.

2.2.3 Modell 1: Abschätzung des TFI auf ad valorem Handelskosten

Durch die Studie „Trade Costs“ von Anderson & van Wincoop (2004) bekam die Thematik der Quantifizierung von Handelskosten eine neue Dynamik. Darin schätzen die Autoren, dass Handelskosten in industrialisierten Ländern im Durchschnitt bei 170 % des Warenwertes liegen. Diese ergeben sich als Produkt²⁶ der Einzelposten Transportkosten (21 %), grenzbezogene Handelsbarrieren (44%) und Einzel- und Großhandelsverteilungskosten (55%). Dieser Studie nach würden die Kosten, welche sich mittels Handelserleichterungen (TF) senken ließen, bereits die zweitgrößte Kategorie ausmachen.

²⁶ 170 %: $1,7 = 1,21 * 1,44 * 1,55 - 1$.

Um eine etwas konkretere Abschätzung des Effekts der TF auf die Handelskosten zu erzielen, wird ein erstes Modell formuliert, das die ad valorem²⁷ Handelskosten der „ESCAP World Bank: International Trade Costs“²⁸ als zu erklärende Größe vorsieht. Als erklärende Größen werden die TFI und weitere zuvor beschriebene Variablen verwendet. Arvis et al. (2013) konstruierten eine Schätzung der symmetrischen (d.h. $\tau_{ij} = \tau_{ji}$) nach Novy (2013), mittels beobachtbarer Handelsdaten und einer Substitutionselastizität von 8 nach folgender Gleichung:

$$\tau_{ij,t} \equiv \left(\frac{t_{ij,t} t_{ji,t}}{t_{ii,t} t_{jj,t}} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 = \left(\frac{T_{ij,t} T_{ji,t}}{T_{ii,t} T_{jj,t}} \right)^{\frac{1}{2(\sigma-1)}} - 1,$$

wobei $\tau_{ij,t}$ den geometrischen Durchschnitt der Handelskosten zwischen i und j zum Zeitpunkt t darstellt, die t für die jeweiligen (unbeobachteten) bilateralen Handelskosten stehen, und T der jeweilige bilaterale Handel bzw. intranationale Handel (im Falle von $T_{ii,t}$ und $T_{jj,t}$) ist. Hier gilt, umso höher die Substitutionselastizität (σ), desto geringer die Handelskosten bei gleichen beobachteten Warenströmen. Für diesen Parameter wird meist ein Wert aus der empirischen Literatur – oft zwischen 5 und 10 – genommen.

Die Abschätzung der Effekte der TFI auf die Handelskosten ist im Gegensatz zu den nachfolgenden Modellen durch keine mikroökonomische Theorie fundiert. Die Ergebnisse hierzu sollten daher nicht zu stark bewertet werden. Das log-lineare Modell ist analog zu jenem in Novy (2013) und wird mittels robustem OLS geschätzt:

$$\ln(1 + \tau_{ij}) = \alpha + \beta_1 \ln(TFI_i) + \beta_2 \ln(TFI_j) + \gamma X_i + \delta X_j + \omega X_{ij}^{MR} + \varepsilon_{ij}. \quad (2)$$

Die Handelskosten τ_{ij} entsprechen hierbei dem Prozentsatz, der ad valorem auf den Produktwert aufgeschlagen wird (ein τ_{ij} von 0,05 wären 5 %). Die Regressionsergebnisse können Tabelle 20 im Anhang entnommen werden. Alle inkludierten Erklärungsgrößen weisen das erwartete Vorzeichen auf und - bis auf jenen der gemeinsamen Kolonialgeschichte - sind alle Koeffizienten statistisch signifikant. Die Koeffizienten der TFI sind als Elastizitäten zu interpretieren, wobei die logarithmische Transformation der Handelskosten dazu führt, dass der Effekt die prozentuelle Veränderung des Aufschlagfaktors der Handelskosten misst. Am Median der Handelskosten mit 3,24 (also 224 % Wertaufschlag) entspricht eine Verbesserung des TFI um 1 % einer Senkung der totalen Handelskosten von 1,7 %.

Zur Kontrolle soll hier auch eine Abschätzung des Erklärungsgehalts der TFI an den gesamten Handelskosten gemäß Moisé & Sorescu (2013) erfolgen. Ein mit deren Spezifikation korrespondierendes Modell ist

$$\ln(\tau_{ij}) = \alpha + \beta_1 TFI_{ij} + \gamma X_i + \delta X_j + \omega X_{ij}^{MR} + \varepsilon_{ij}, \quad (3)$$

²⁷ = „Wertsteuer“, bzw. Kosten als Prozent des Warenwertes

²⁸ aus Arvis et al. (2013)

wobei hier $TFI_{ij} = \sqrt{TFI_i TFI_j}$ für den geometrischen Durchschnitt der TFI des Importeurs und des Exporteurs steht, und alle weiteren Variablen denen aus Gleichung (2) entsprechen. Die Ergebnisse der Schätzungen sind in Spalte (3) der Tabelle 20 im Anhang angeführt. Die Koeffizienten entsprechen alle den Erwartungen und sind auch alle durchwegs signifikant. Eine auf diesen Ergebnissen aufbauende Varianzanalyse zeigt, dass die verwendete bilateralisierte Variable zur Messung der Handelserleichterungen TFI_{ij} etwa 10 % der Streuung²⁹ in den Handelskosten erklärt. Dieser Wert entspricht relativ genau jenem aus Moisé & Sorescu (2013).

2.2.4 Modell 2: Abschätzung des TFI auf die monetären Handelsströme (intensiver Rand)

Im zweiten ökonomischen Modell schätzen die Autoren den Einfluss des TF-Indikators auf das Handelsvolumen in USD zwischen den 139 Ländern des Samples. Hierbei ist zunächst zu beachten, dass 2.030³⁰ Länderpaare des Samples keinen Handel miteinander betreiben, also ein bilaterales Handelsvolumen von 0 aufweisen. Die entsprechende ökonomische Schätzmethode sollte diesen Umstand berücksichtigen, da sich zeigt, dass für eine akkurate Abschätzung der Einflusshöhe diverser Determinanten des Außenhandels auch jene Null-Beobachtungen inkludiert werden sollten. Die Autoren dieser Studie folgen den neusten Erkenntnissen und Methoden (siehe Santos Silva & Tenreyro, 2006; 2011) und schätzen den Zusammenhang zwischen TFI und Handelsvolumen mittels eines Poisson Pseudo-Maximum-Likelihood (PPML)³¹ Schätzers:

$$T_{ij} = \exp[\alpha + \beta_1 \ln(TFI_i) + \beta_2 \ln(TFI_j) + \Upsilon X_i + \Pi X_j + \Omega X_{ij}^{MR}] \eta_{ij}. \quad (4)$$

Der Vorteil dieser Spezifikation ist, dass durch die exponentielle Transformation keine Werte für den Handel T_{ij} kleiner Null zugelassen sind. Zudem bildet der multiplikative Fehlerterm η_{ij} den Datenprozess besser ab. Die Parameter β_1 und β_2 messen den Einfluss der TF-Indikatoren des Exporteurs (i) und des Importeurs (j). Durch die logarithmische Transformation der TFI lassen sich diese Koeffizienten als Elastizitäten interpretieren (siehe Cameron & Trivedi, 1998). Die Variablen X_i , X_j und X_{ij}^{MR} stehen für die restlichen Kontrollvariablen. Unter X_i und X_j fallen die Dummyvariablen „kein Meerzugang“ und „Insel“ sowie die durchschnittliche Zollhöhe. In X_{ij}^{MR} sind die auf ihre multilateralen Resistenzen bereinigten bilateralen Erklärungsgrößen Distanz, gemeinsame Grenze, Sprache, Kolonialgeschichte sowie die Handelsabkommen enthalten. Die Parameter Υ , Π und Ω , sind die entsprechenden Koeffizientenvektoren.

Die auf der vorhergehenden Seite spezifizierte Gleichung (4) wurde jeweils für die Zeitpunkte 2011, 2012, 2013 und den Durchschnittswert der Daten 2011-2013 geschätzt. Die Ergebnisse hierzu sind in

²⁹ Zur Berechnung wurden 3 Modelle geschätzt: (M1): nur ein Konstanter Term, (M2): alle Variablen mit Ausnahme des TFI und (M3): volles Modell inkl. TFI. Der Beitrag der Varianz des TFI an den Handelskosten ergibt als Prozentsatz der zusätzlich erklärten Abweichung zwischen M3 und M2 bezogen auf die unerklärte Varianz von M1.

³⁰ Das entspricht circa 10% des Samples.

³¹ Alternativ hierzu, würde sich das zwei-stufige Modell von Helpman, Melitz & Rubinstein (2008) anbieten. Die Validität der Annahmen dieses Modells wurden jedoch erst kürzlich in Santos Silva und Tenreyro (2015) stark kritisiert.

Tabelle 17 im Anhang zusammengefasst bzw. finden sich die Koeffizienten der bevorzugten Spezifikation (2011-2013) in Spalte (1) der Tabelle 4. Mit Ausnahme des Koeffizienten der Variable PTA (präferenzielles Handelsabkommen) weisen alle Parameter die erwarteten Vorzeichen auf. So erhöhen die beiden BIP-Werte der miteinander handelnden Länder, eine gemeinsame Sprache, Grenze oder Kolonialgeschichte sowie eine Mitgliedschaft in einem regionalen Handelsabkommen den bilateralen Handelsfluss. Mit steigender Zollhöhe im Importland und zunehmender Distanz zwischen den Ländern nehmen die gehandelten Warenwerte ab. Inselstaaten und Länder ohne Meereszugang weisen tendenziell geringere Handelsflüsse auf, wobei diese Koeffizienten eine hohe Schwankung aufweisen. Die Koeffizienten aller erklärenden Größen sind stabil in Bezug auf das Samplejahr (siehe Spaltenüberschrift der Tabelle 17 im Anhang). Zudem entspricht die Höhe der Koeffizienten den empirischen Erfahrungswerten (siehe bspw. Head & Mayer, 2014) und das Modell weist einen hinreichenden Erklärungsgehalt auf (siehe Abbildung 10 im Anhang).

Der negative und statistisch signifikante Koeffizient der PTA widerspricht zunächst den Erwartungen. Diese Dummyvariable nimmt den Wert 1 an, wenn der Exporteur (meist ein Entwicklungsland) bevorzugte Handelsbedingungen (meist geringere Zölle) durch ein präferenzielles Handelsabkommen bei einem Importeur (meist Hocheinkommensländer) erhält. Letztlich fängt diese Dummyvariable einen Großteil des genannten Süd-Nord Handels auf, also Handelsflüsse von Entwicklungsländern in Hocheinkommensländer. Da wirtschaftlich hoch entwickelte Länder untereinander strukturell höhere monetäre Handelsflüsse aufweisen (siehe Hummels & Klenow, 2005) verwundert es kaum, dass diese Dummyvariable ein negatives Vorzeichen aufweist. Man würde wohl eher erwarten, dass Exportvorteile für partizipierende Entwicklungsländer relativ zu nicht-partizipierenden Entwicklungsländern auftreten. Eine solche Analyse steht jedoch nicht im Fokus dieser Studie.

In Tabelle 4 sind die Schätzungen von Gleichung (4) für den Zeitraum 2011-2013 (Durchschnitt) nach regionalen Samples dargestellt. Spalte (1) enthält das volle Sample, während in den Spalten (2) bis (5) Einschränkungen des Ländersamples auf Export- und Importseite vorgenommen wurden. Im Gesamtsample - Spalte (1) - zeigt sich kein signifikanter Einfluss des TFI des Exporteurs (TFI_i) auf die Höhe des Exports. Der Koeffizient ist leicht negativ und verläuft auch nicht über die verschiedenen Zeiträume hinweg stabil (siehe Tabelle 17 im Anhang). Daraus kann geschlossen werden, dass kein substantieller Einfluss des TFI des Exporteurs auf die Höhe des Warenflusses im vollen Ländersample besteht. Der Koeffizient des TFI des Importeurs ist hingegen positiv und statistisch signifikant (auch über die verschiedenen Zeitpunkte hinweg - siehe Tabelle 17). Dieses Ergebnis bestätigt die zuvor vermutete Erwartung, dass Handelserleichterungen eines Landes - gemessen an den TFI der OECD - verstärkt auf die Importe dieses Landes wirken. Vereinfacht ausgedrückt, bedeuten diese Ergebnisse, dass bei einer Erhöhung des TFI von Land A, die Importe von Land A aus einem Land B ansteigen werden. Die Exporte von Land A verbleiben durch die Reduktion der Bürokratie bei den eigenen Export- und Importverfahren zwar unverändert, insgesamt ergibt das einen Zuwachs des Handelsvolumens und einen Zuwachs an Exporten von Land B.

Tabelle 4: Schätzergebnisse zu Handelsvolumina in Mio. USD, regionale Samples

	Alle (1)	Low to High (2)	High to Low (3)	Low to Low (4)	High to High (5)
log(BIP_i)	0,944*** (0,027)	0,846*** (0,039)	1,033*** (0,046)	0,888*** (0,057)	0,971*** (0,032)
log(BIP_j)	0,888*** (0,035)	1,040*** (0,055)	0,846*** (0,037)	0,651*** (0,076)	0,912*** (0,034)
log(TFI_i)	-0,065 (0,177)	0,466** (0,185)	-0,559 (0,429)	-0,015 (0,382)	-0,576** (0,237)
log(TFI_j)	0,610*** (0,234)	0,579 (0,412)	0,619*** (0,192)	0,392 (0,447)	0,377 (0,235)
D_Insel_i	-0,082 (0,074)	0,013 (0,140)	-0,345** (0,140)	-0,009 (0,254)	-0,104 (0,087)
D_Insel_j	-0,172* (0,100)	-0,531*** (0,170)	-0,392*** (0,121)	-0,397 (0,296)	-0,181** (0,088)
D_Kein_Meereszugang_i	0,009 (0,101)	-0,542*** (0,165)	0,111 (0,485)	-0,780*** (0,224)	0,167 (0,103)
D_Kein_Meereszugang_j	-0,073 (0,097)	-0,049 (0,211)	-0,434*** (0,131)	-0,378* (0,226)	0,037 (0,107)
Log(1+Zollsatz_j)	-6,720*** (1,813)	-9,677*** (2,871)	-0,971 (0,752)	-2,522** (1,259)	-8,804*** (2,064)
Log(Distanz_ij_MR)	-0,543*** (0,044)	-0,853*** (0,098)	-1,065*** (0,089)	-0,649*** (0,133)	-0,503*** (0,045)
D_Grenze_ij_MR	0,442*** (0,108)	0,003 (0,276)	0,089 (0,188)	-0,204 (0,331)	0,540*** (0,109)
D_Sprache_ij_MR	0,456*** (0,105)	0,491*** (0,163)	0,431*** (0,157)	0,273 (0,329)	0,302*** (0,108)
D_Kolonialgeschichte_ij_MR	0,314*** (0,091)	0,574** (0,233)	0,412*** (0,157)	3,269** (1,430)	0,345*** (0,107)
D_RTA_ij_MR	0,297*** (0,078)	0,089 (0,143)	0,170 (0,125)	0,817** (0,330)	0,382*** (0,099)
D_PTA_ij_MR	-0,268** (0,121)	-0,179 (0,143)	0,127 (0,195)	0,296 (0,460)	-0,450*** (0,167)
Konstante	-4,166*** (0,264)	-5,013*** (0,447)	-4,851*** (0,467)	-2,780*** (0,800)	-4,129*** (0,295)

Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Robuste Standardfehler (Eicker-White) in Klammern. No. Beobachtungen: 19182. Low = Low-Income Countries (LIC) und Lower-Middle-Income Countries (LMIC); High = High-Income Countries (HIC) und Upper-Middle-Income Countries (UMIC).

Quelle: Eigene Berechnungen.

Betrachtet man die Exporteure und Importeure differenziert nach deren Zugehörigkeit zu den einzelnen Einkommensgruppen, zeigen sich interessante Heterogenitäten in den Ergebnissen (siehe

Spalte 2 bis 5). Exporte von LIC/LMIC („Low“) in HIC/UMIC („High“) scheinen positiv auf eine Verbesserung des TFI des Exporteurs zu reagieren (2), während Exporte der „High“-Gruppen in Länder der „Low“-Gruppe mit Verbesserungen des TFI des Importeurs ansteigen. Aus diesen Ergebnissen lässt sich ablesen, dass Handelsverbesserungen vor allem in Ländern mit niedrigerem pro Kopf Einkommen und damit auch einem niedrigen TFI zu einer Intensivierung des Handels führen. Aus den Koeffizienten der Spalten (2) und (3) zeigt sich auch, dass die Importe der Länder der „Low“-Gruppe (Spalte 3; TFI_j) stärker auf Handelsverbesserung reagieren als deren Exporte (Spalte 2, TFI_i). Handelserleichterungen scheinen auch keinen signifikanten Einfluss auf den Handel innerhalb der Länder der „Low“-Gruppe (4) zu haben. In der Gruppe der Hocheinkommensländern (5) zeigt sich sogar ein negativer Einfluss des TFI des Exporteurs auf den Handel, was weiteren Forschungsbedarf in diesem Gebiet aufzeigt und an dieser Stelle nicht diskutiert werden kann.

Um ein Gefühl für die Größenordnung der Effekte einzelner Erklärungsgrößen zu bekommen, werden im Folgenden ein paar Beispiele diskutiert. Als Referenzgrößen werden die Koeffizienten des vollen Durchschnittssamples 2011-2013 (Spalte 1) herangezogen. Dummyvariablen (D_{*}) können über eine einfache Transformation als Faktoren interpretiert werden. So weisen bspw. Länder innerhalb eines regionalen Handelsabkommens (RTA) einen um 1,345³² höheren bilateralen Handel auf.

Alle Variablen, welche in logarithmierter Form - log(*) - in die Gleichung eingehen, sind als Elastizitäten zu interpretieren. Steigert bspw. Land A als Exporteur sein BIP um 1 %, so steigen die Exporte von Land A um etwa 0,94 %. Der Koeffizient des Importeurs - log(BIP_j) - ist mit 0,89 etwas geringer, was durch den „Home Market Effect“ erklärt werden kann (siehe Feenstra, Markusen & Rose, 2001).

Bezogen auf den TFI des Importeurs bedeutet das, dass eine Verbesserung der Handelserleichterungen um 10 % (bspw. von einem Wert von 1 auf 1,1) mit einer Importsteigerung von 6,1 % (=0,610*10) verbunden ist. Bemisst man den Einfluss des TFI des Importeurs am Mittelwert des Samples, so erhält man einen durchschnittlichen Impact in der Größenordnung von etwa 20 Mio. US Dollar (Tabelle 5, Spalte 2). Verglichen damit, dämpfen Importzölle die Handelsflüsse im Schnitt um rund 200 Mio. USD Dollar (Tabelle 5, Spalte drei). Der Effekt einer Verbesserung der Exporte von einkommensschwachen Ländern auf deren Exporte ist um etwa die Hälfte geringer als der Effekte auf deren Importe.

³² exp(0.297)

Tabelle 5: Marginale Effekte des TFI auf den bilateralen Handel in Mio. USD

Sample	TFI		
	Exporteur	Importeur	Importzoll
2011-2013	-	19 **	-212 ***
2011	-	19 **	-218 ***
2012	-	20 **	-187 ***
2013	-	19 **	-224 ***
Low to High	5 **	-	-108 ***
High to Low	-	11 ***	-

Anmerkungen: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. Die Effekte wurden auf Basis einer durchschnittlichen Handelsrelation gemessen.

Quelle: Eigene Berechnungen.

In der empirischen Literatur über die Abschätzungen der Wirkungen von Handelsabkommen ist es üblich, die Höhe des Effekts von Handelsbarrieren in Form von Zoll-Äquivalenten darzustellen (siehe WTO, 2012; Kee, Nicita & Olarreaga, 2009; Portugal-Perez & Wilson, 2012). Da die Koeffizienten der Zollhöhe und auch der TFI als Elastizitäten interpretierbar sind, ergibt sich, dass eine 1 % Erhöhung des TFI mit einer 0,09 % Senkung des Importzolls ($0,610 / -6,720 = -0,09\%$) gleichzusetzen wäre. Befinden sich beide Handelspartner innerhalb eines RTA, so kommt dies einer Zollreduktion von 5,1 % ($=(\exp(0,297)-1) / -6,72$) gleich. Dies erscheint plausibel wenn man bedenkt, dass der Medianozoll des Samples bei 8,5 % liegt.

2.2.5 Modelle 3 & 4: Anzahl der gehandelten Produkte und bedienter Märkte (extensiver Rand)

Im dritten empirisch geschätzten Modell wird der Zusammenhang zwischen Handelserleichterungen und der Anzahl an gehandelten Produkten je Handelsbeziehung betrachtet. Die maximal mögliche Anzahl an gehandelten Produkten ist im Sample des BACI Datensatzes der Jahre 2011-2013 mit 5.195 festgelegt. Im Durchschnitt werden etwas über 300 Produkte gehandelt, wobei die mittlere Handelsbeziehung (Median) bei lediglich 30 Produkten liegt. Die maximal gehandelte Produktanzahl im Sample liegt bei etwas mehr als 4.500.

Bei der Modellierung der Anzahl der Produkte (T_{ij}) müssen die untere (0) und die obere Grenze ($S = 5.195$) der zu erklärenden Variable berücksichtigt werden, da sonst systematische Fehler entstehen können. Die Autoren folgen hier dem Ansatz von Santos Silva, Tenreiro & Wei (2014), welche die Anzahl der Produkte durch die maximale Anzahl dividieren und den dadurch entstandenen Index zwischen 0 und 1 über ein Fractional Logit Modell à la Papke & Wooldridge (1996) schätzen.

Ein solches Modell kann wie folgt spezifiziert werden:

$$E(T_{ij}|x_{ij}) = S * F(x_{ij}'\beta), \text{ mit } F(x_{ij}'\beta) = S - S(1 + \omega \exp(x_{ij}'\beta))^{-\frac{1}{\omega}},$$

$$\frac{T_{ij}}{S} = 1 - (1 + \omega \exp(x_{ij}'\beta))^{-\frac{1}{\omega}} + u_{ij}, \quad (5)$$

x_{ij} ist hier als Sammelgröße für alle zu erklärenden Variablen zu sehen (also auch inkl. der TFI). Tabelle 18 im Anhang fasst die Ergebnisse für die Durchschnittsperiode 2011-2013 nach regionalen Samples zusammen. Die Ergebnisse der einzelnen Variablen entsprechen den Erwartungen, und der Erklärungsgehalt des Modells ist ausreichend (siehe Abbildung 11 im Anhang). Im Gegensatz zur Schätzung im vorigen Abschnitt, stehen präferenzielle Handelsabkommen (PTA) mit einer höheren Anzahl an gehandelten Produkten in Zusammenhang. Die TFI der Exporteure und Importeure sind durchwegs positiv und statistisch signifikant, wobei sich zeigt, dass der TFI des Exporteurs deutlich stärker auf die Anzahl der gehandelten Produkte wirkt als der Gesamt-TFI des Importeurs. In Tabelle 6 sind zum besseren Verständnis die marginalen Effekte der Gesamt-TFI und des Importzolls am Sample Mittelwert dargestellt, also der durchschnittliche Einfluss der Variablen auf die Anzahl der gehandelten Produkte. Eine Erhöhung des Gesamt-TFI des Exporteurs um 1 % würde die Anzahl der gehandelten Produkte dieses Exporteurs um durchschnittliche 133 ansteigen lassen.

Tabelle 6: Marginale Effekte des TFI auf die Anzahl der Produkte

Sample	TFI		Importzoll (Veränderung der Anzahl der Produkte)
	Exporteur (Veränderung der Anzahl der Produkte)	Importeur (Veränderung der Anzahl der Produkte)	
volles Sample	133 ***	27 ***	-126 ***
Low to High	30 ***	7 ***	-101 ***
High to Low	112 ***	25 ***	-71 ***

Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Effekte wurden auf Basis einer durchschnittlichen Handelsrelation gemessen.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Abgesehen von den Auswirkungen von Handelserleichterungen auf die Anzahl der gehandelten Produkte, könnten auch – über die Senkung der Fixkosten des Handels – neue Handelsbeziehungen ermöglicht werden (Modell 4). Zur Abschätzung eines solchen extensiven Effekts kann ein Probit-Modell herangezogen werden. In einem solchen Modell ist die abhängige Variable (T_{ij}) eine Dummy-Variable, welche den Wert 1 annimmt, wenn zwischen Land i und Land j ein Handelsfluss beobachtet wird, und andernfalls einen Wert von Null.

Ein solches Modell (siehe etwa Helpman, Melitz & Rubinstein, 2008) kann folgendermaßen spezifiziert werden:

$$\Pr(T_{ij} = 1 | \cdot) = \Phi(\alpha + \beta_1 \ln(TFI_i) + \beta_2 \ln(TFI_j) + \gamma X_i + \pi X_j + \Omega X_{ij}^{MR}), \quad (6)$$

wobei $\Phi(\cdot)$ die kumulative Verteilungsfunktion der Normalverteilung darstellt. Die Zusammenfassung der Regressionsergebnisse kann Tabelle 19 im Anhang entnommen werden. An dieser Stelle soll nur kurz auf die durchschnittlichen Effekte des Gesamt-TFI auf die Wahrscheinlichkeit zu handeln eingegangen werden.

Tabelle 7: Marginale Effekte des TFI auf die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung zwischen i und j

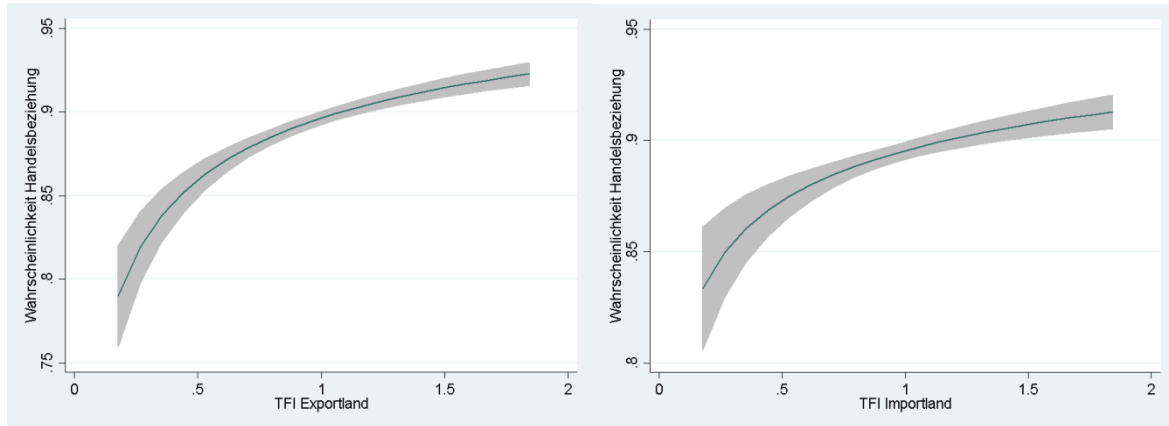
Sample	TFI		Importzoll
	Exporteur	Importeur	
volles Sample	0,028 ***	0,018 ***	-0,142 ***
Low to High	-	0,034 ***	-
High to Low	0,091 ***	-	-0,221 ***

Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Die Effekte wurden auf Basis einer durchschnittlichen Handelsrelation gemessen.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Tabelle 7 zeigt, dass der TFI die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung zwischen i und j signifikant erhöht. Verglichen mit dem durchschnittlichen (negativen) Effekt eines Importzolls sind dies eher moderate Effekte. Auch zeigt sich, dass im nach Einkommensgruppen geteilten Sample die Impacts der TFI von Seiten der Hocheinkommensländer ausgehen. Zur besseren Illustration des Einflusses der TF-Indikatoren zeigt Abbildung 3 die marginalen Einflüsse der TFI des Exporteurs und Importeurs (volles Sample) entlang verschiedener TFI-Werte. Hier zeigt sich, dass die Effekte im unteren Bereich der TFI-Skala deutlich stärker ausfallen, jedoch Verbesserungen von Ausgangswerten von über 1 nur noch äußerst geringe Effekte aufweisen. Verglichen mit Abbildung 3 bedeutet das, dass TFI Auswirkungen auf die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung vor allem in Ländern der LIC ökonomisch signifikant ausfallen würden.

Abbildung 3: Marginale Effekte einer Erhöhung des TFI auf die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung



Anmerkung: Alle anderen Variablen beeinflussen die Wahrscheinlichkeit einer Handelsbeziehung in dieser Simulation mit ihrem über alle Beobachtungen betrachteten durchschnittlichen Effekt. Die grauen Ausfüllungen geben die Fehlerbandbreite der Schätzung (95%-Konfidenzintervall) wider.

Quelle: Eigene Darstellung.

3 Die Bedeutung des TFA aus Sicht österreichischer Exportunternehmen

Nachdem im vorangegangenen Kapitel potenzielle Effekte des TFA auf gesamtwirtschaftlicher Ebene modelliert und dargestellt wurden, soll in diesem Kapitel die Sicht der österreichischen Außenwirtschaft – basierend auf ExpertInnengesprächen mit Unternehmen und Stakeholdern – näher betrachtet werden.

3.1 Methodik der Unternehmens- und Stakeholderbefragung

Um die Bedeutung des TFA aus Unternehmenssicht darzustellen, wurde in drei Schritten vorgegangen. Zunächst wurden international tätige österreichische Großunternehmen zu ihrer Einschätzung bezüglich des TFA in qualitativen Tiefeninterviews befragt. Danach wurden Stakeholder der Außenwirtschaft miteinbezogen und um ihre Einschätzungen zum Thema gebeten. Als Ergebnis dieser Schritte konnten Länder identifiziert werden, in denen Import- und Exportregulierungen sowie die gelebte Praxis entweder als sehr handelserleichternd oder als handelshemmend empfunden werden. Im dritten Schritt wurden die Wirtschaftsdelegierten der Außenwirtschaft Austria in ausgewählten Staaten kontaktiert und hinsichtlich der Effekte und Bedeutung des TFA für österreichische Unternehmen im jeweiligen Land befragt. So konnte die Unternehmenssicht auch auf bilateraler Ebene (Österreich – Exportdestination) genauer beleuchtet werden.

Es wurden zwischen dem 15.6. und dem 5.8.2015 insgesamt 13 leitfadengestützte Tiefeninterviews geführt, sieben mit in Österreich tätigen Großunternehmen, je eines mit Vertretern der Wirtschaftskammer und der Oesterreichischen Kontrollbank sowie vier mit Wirtschaftsdelegierten der Außenwirtschaft Austria³³.

Die Basis zur Selektion der zu befragenden Unternehmen bildeten Aufstellungen der 100 größten österreichischen Unternehmen sowie in Österreich ansässiger internationaler Unternehmen. Aus diesen Aufstellungen wurden 20 Unternehmen ausgewählt und kontaktiert. Mit sieben davon konnten erfolgreich Interviews realisiert werden. Der Fokus der Befragung auf Großunternehmen wurde erstens aufgrund der Annahme gewählt, dass diese Unternehmen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit in eher entlegeneren Märkten tätig sind und die durch Formalitäten bei Einfuhr- und Ausfuhrverfahren entstehenden Kosten sowie das Umsatzpotenzial einer Vereinfachung von Zollverfahren, wie sie das TFA vorsieht, leichter abschätzen können als KMUs. Zweitens weist der Export österreichischer Unternehmen eine hohe Konzentration auf Großunternehmen auf: So zeigen Erhebungen der Statistik Austria, dass im Jahr 2012 Großunternehmen (Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten, 2,3 %

³³ Wir danken in diesem Zusammenhang den Vertretern der teilnehmenden Unternehmen (aufgrund der erbetenen Anonymisierung können diese hier nicht einzeln genannt werden), den Vertretern der Bundeswirtschaftskammer, Herrn Mag. Schipfer von der Oesterreichischen Kontrollbank sowie den einzelnen Wirtschaftsdelegierten der Außenwirtschaftscenter, insbesondere Herrn Dr. Gustav Gressel (Bangkok, Thailand), Dr. Wolfram Moritz (New Delhi, Indien), Mag. Michael Friedl (New York, USA) und Mag. Nella Hengstler (Lagos, Nigeria).

aller Exportunternehmen) 51 % aller Waren³⁴ ausführten (vgl. Lang, 2015). Im Bereich der Stakeholder wurden die Bundeswirtschaftskammer (WKO), die Industriellenvereinigung sowie die Oesterreichische Kontrollbank (OeKB) kontaktiert, und es konnten zwei Interviews (OeKB und WKO) realisiert werden. In den Unternehmens- und Stakeholderinterviews wurde eine Reihe von Ländern identifiziert, deren Einfuhr- und Ausfuhrprozeduren entweder stark bürokratisch ausgeprägt oder sehr effizient organisiert sind. Die Wirtschaftsdelegierten in einigen dieser Länder konnten in einem dritten Schritt für ein Gespräch gewonnen werden.

Die ExpertInneninterviews wurden mit Hilfe eines Leitfadens geführt, dessen Struktur in Tabelle 8 dargestellt ist.

Tabelle 8: Themenfelder der ExpertInneninterviews

Themenfelder	Inhalte
Organisation der Auslandsaktivität	Bedeutung von Extra-EU-Märkten und Organisation von Auslandsaktivitäten
Herausforderungen in den Auslandsmärkten	<ul style="list-style-type: none"> • Marktbedingungen (Wettbewerbsdruck, Dynamik etc.) • Regulierung (der Produkt- und Arbeitsmärkte, Zollformalitäten)
TFA	Bedeutung der einzelnen Bereiche des TFA für Unternehmen
Auswirkungen des Bürokratieabbaus auf Unternehmen	Kosten von Zollformalitäten und geschätzte Umsatzsteigerung durch Vereinfachung der Zollbürokratie
Anpassungsbedarf durch das TFA	Anpassungsbedarf bei österreichischen Unternehmen

Quelle: Eigene Darstellung.

In den Gesprächen wurden Unternehmen sowie Stakeholder ersucht, die Bedeutung von Zollbürokratie aus der unternehmerischen Praxis zu bewerten. Sie wurden befragt, welche Faktoren die Bearbeitung von Auslandsmärkten (speziell außerhalb der EU, im Folgenden Extra-EU bezeichnet) erschweren. Im Lichte dessen wurden die Befragten gebeten, einzelne Bereiche des TFA zu bewerten - je nachdem, ob dieser Bereich aus der jeweiligen Sichtweise wichtig oder unwichtig ist. Wenn es sich um ein Unternehmensinterview handelte, folgte danach die Einschätzung der Kosten, die durch die Existenz von Zollbürokratie entstehen, ebenso wie eine Einschätzung des zusätzlichen Exportumsatzes, der sich aufgrund des Abbaus der Bürokratie ergeben könnte. Die Wirtschaftsdelegierten wurden hingegen auf länderspezifische Elemente der Bürokratie bei Exporten und Importen und deren Implikation für die Aktivitäten österreichischer Unternehmen im betreffenden Land angesprochen.

³⁴ Betrachtet man Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten, so wird dieser Eindruck noch verstärkt, da 75 % des Exports auf 9,4 % aller exportierenden Unternehmen entfielen.

3.2 Ergebnisse der Unternehmens- und Stakeholderbefragung

Entsprechend der Gliederung der Themenfelder in Tabelle 8 werden in diesem Abschnitt die Erkenntnisse aus der Unternehmens- und Stakeholderbefragung dargestellt.

3.2.1 Bedeutung von Extra-EU-Märkten und Organisation von Auslandsaktivitäten

Von den befragten Unternehmen sind zwei global tätig, wenngleich Südamerika, Afrika und Australien/Neuseeland nur anlassbezogen bearbeitet werden. Der Hauptfokus liegt beim Großteil der befragten Unternehmen auf EU-Märkten und Nordamerika, aber auch Asien zählt zu den wichtigeren Destinationen für österreichische Produkte. Gemessen am Umsatz erwirtschaften die befragten Unternehmen rund 35 % in Extra-EU-Märkten und 65 % in EU-Märkten, wobei die Streuung durchaus beachtlich ist: So weist eines der interviewten Unternehmen eine Extra-EU Quote von 70 % auf, während ein anderes lediglich 10-15 % seines Umsatzes in diesen Märkten erzielt.

Die Mehrzahl der Unternehmen bedient sich vielfältiger Vertriebskanäle (direkter Export, lokale Vertretungen, Niederlassungen und Tochterunternehmen). Die jeweils gewählte Organisationsform der Auslandsaktivität ergibt sich einerseits aufgrund der Bedeutung des Marktes und andererseits aufgrund der Schwierigkeit der Marktbearbeitung: Es kann beobachtet werden, dass in bedeutenderen Märkten eher eine eigene Niederlassung gegründet wird. Weiters zeigt sich, dass schwierigere Märkte (in diesem Zusammenhang wurde unter anderem der Nahe Osten erwähnt) eher mit Vertretern bearbeitet werden, wobei hier der „Margenabrieb“ auch dementsprechend groß sein kann. Die Höhe der Zölle und die damit einhergehende Zollbürokratie ist dabei ein Thema, das als Standortfaktor berücksichtigt wird, jedoch nicht als das ausschlaggebende Kriterium gesehen wird.

3.2.2 Herausforderungen in Auslandsmärkten

Allgemeine Herausforderungen in Auslandsmärkten

Die Gespräche mit den Unternehmen zeigten, dass sowohl Marktbedingungen (Wettbewerbsdruck, Dynamik etc.) als auch Regulierungen (der Produkt- und Arbeitsmärkte, aber auch hinsichtlich der Zollformalitäten) die Marktbearbeitung erschweren.

Der Gesprächspartner eines Unternehmens, das in der Konsumgüterproduktion tätig ist, erwähnt beispielsweise, dass einige Unternehmensprodukte in manchen Teilen Asiens nicht absetzbar sind, da deren Nutzung gesellschaftlich nicht akzeptiert bzw. kulturell nicht üblich ist. Bei der Produktentwicklung würde das Unternehmen aber nicht ein Produkt für einen speziellen Markt erarbeiten, sondern versuchen, dieses global zu verkaufen, womit sich naturgemäß **marktbedingte Schwierigkeiten** ergeben. Auch wird der Wettbewerbsdruck - vor allem in China - als wesentliche marktbezogene Schwierigkeit genannt.

Es sind jedoch auch **Regulierungen**, die den Unternehmen international zu schaffen machen. Viele dieser Regulierungen betreffen nicht einheitliche Produktions- und Hygienestandards,

Verrechnungsstandards, nicht-tarifäre Handelshemmnisse im Allgemeinen, aber auch die Praxis der Verzollung im Speziellen. Generell wünschen sich die Unternehmen möglichst faire Wettbewerbsbedingungen und möglichst wenig bürokratischen Aufwand, nicht nur in Bezug auf die Exportdokumentation und die gesamte Exportabwicklung. Je einfacher und unbürokratischer alles funktioniert, desto besser ist es. Dies betrifft nicht nur die Zollbürokratie, sondern Regulierungen an und für sich. Bürokratie bedeutet die Bindung von Ressourcen, führt zu Verzögerungen und verursacht Kosten, und das schlägt sich in der Lieferkette nieder. Einige Unternehmen äußern hierzu aber auch die Meinung, dass Import- und Exportformalitäten zwar Kosten verursachen, aber kein Geschäft bislang verhindert haben. Vielmehr seien die Vorschriften etwas, womit man sich abfinden muss. Die dadurch entstehenden Kosten werden in der Kalkulation ohnehin eingepreist.

Bei Einfuhr- und Ausfuhrformalitäten ist der dadurch entstehende Bearbeitungsaufwand oft erst im Detail erkennbar. Ein Beispiel hierfür ergibt sich etwa aufgrund der Tatsache, dass Zolltarife international nur bis zu einem sechsstelligen Code standardisiert sind. Dies kann in der Praxis dazu führen, dass spezielle bzw. komplexe Produkte nicht eindeutig zugeordnet werden können und in der Unterkategorie „Sonstiges“ landen. In diesem Fall kann es dann bei einer Überprüfung durch die Zollbehörde zu unterschiedlichen Auffassungen und damit zu unterschiedlichen zolltarifbedingten Kosten kommen. Ein weiteres Beispiel ergibt sich aufgrund der unterschiedlichen Standards bei der Tarifierung, die beim Handel mit Drittländern zu Schwierigkeiten bei der Dokumentation führen können: Treten im Exportverfahren (Ausfuhr vom Produktionsland) und im Importverfahren (Einfuhr im Zielland) unterschiedliche Ansichten auf (z.B. Tarifierung), stimmen die Export- und Importdokumente inhaltlich womöglich nicht überein, was bei Überprüfungen zu Schwierigkeiten führt.

In Bezug auf die Regelungsbereiche des TFA äußern Unternehmen zum Teil Skepsis, dass eine Vereinheitlichung von Dokumentationsstandards und Prüfungen durchsetzbar ist. Bei Überprüfungen zieht in der Praxis jede nationale Zollbehörde andere Experten zurate, deren Prüfmethode wiederum nicht harmonisiert sind. Dies kann dann erst wieder zu unterschiedlichen Einschätzungen führen. Mit einem Bescheid, der in Form einer verbindlichen Zolltarifauskunft erteilt wurde, ist man zwar rechtlich auf der sicheren Seite (Vorwurf der bewusst falschen Tarifierung zwecks Abgabeneinsparung gilt nicht, da von offizieller Seite verbindlich bestätigt), aber Umstände bereitet es trotzdem. Auch kann die unterschiedliche Prüfstrengung von Zollbehörden in verschiedenen Ländern dazu führen, dass der Export von Quellland A in Destination B über ein Land C erfolgt und nicht direkt. So kann ein in Asien hergestelltes Produkt nicht direkt in das EU-Land eingeführt werden, für das es bestimmt ist, sondern wird zunächst in ein anderes EU-Land, in dem die Prüfungen weniger streng ausfallen, geliefert. Von diesem Land wird dann das Produkt in einem weiteren Schritt in das eigentliche EU-Zielland geliefert, was einen (unnötigen) Mehraufwand darstellt.

Länderspezifische Herausforderungen

In Bezug auf die Zollbürokratie werden auf Länderebene oft Brasilien, Indien und zunehmend auch die Türkei als schwierige Märkte bezeichnet.

In Hinblick auf **Brasilien** wird eine Reihe von regulierungsbedingten Schwierigkeiten für ausländische Firmen angegeben. So machen beispielsweise uneinheitliche Produktions- und Hygienestandards international agierenden Unternehmen zu schaffen. Auch sind Rechnungen, auf denen sämtliche

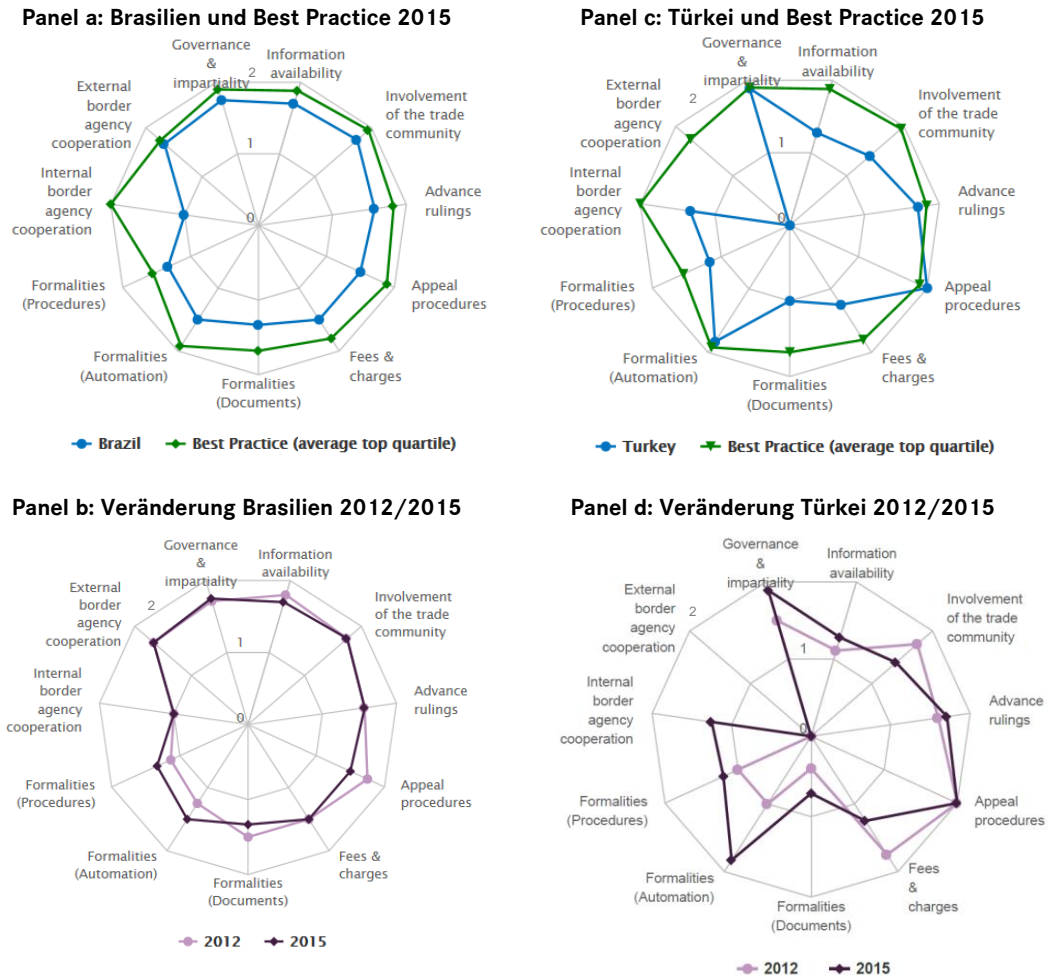
Hersteller angeführt werden müssen, gerade bei komplexeren Produkten aus unterschiedlichen Bauteilen („die mehr als eine Schraube beinhalten“) oftmals eine Herausforderung. Hinzu kommen Schwierigkeiten bei der Einfuhr nach Brasilien selbst. Unregelmäßige und unterschiedlich lange Kontrollen beim Zollverfahren erschweren die Planbarkeit von Geschäften und der Marktbearbeitung generell. Einige Unternehmen meinten daher, dass sie die Bearbeitung des brasilianischen Marktes nur bedingt forcieren.

Bemerkenswerterweise wird neben Indien, das für seine stark ausgeprägte Bürokratie bekannt ist, zunehmend auch die **Türkei** als regulierungsbedingt schwierig werdender Markt erwähnt. Eine in diesem Zusammenhang erwähnenswerte bürokratische Hürde ist, dass zur Einfuhr eines in der EU gefertigten Produktes kein EU-Ursprungszertifikat ausreicht, sondern – je nach Ursprungsland – ein deutsches, österreichisches, französisches etc. Zertifikat notwendig ist, was den Bearbeitungsaufwand der Türkei (unnötig) erhöht. So entsteht unter den befragten österreichischen Firmen zum Teil der Eindruck einer Diskriminierung ausländischer Firmen.

Vor diesem Hintergrund erscheint es interessant, die schlechte Benotung, die Brasilien und die Türkei von den interviewten Unternehmen ausgestellt bekommen haben, mit den von der OECD erhobenen Trade Facilitation Indicators zu vergleichen. Abbildung 4 weist die einzelnen Indikatoren (die in etwa den Bereichen des TFA entsprechen) für die Türkei und Brasilien aus.

Panel a vergleicht Brasilien mit den globalen Best-Performer anhand der 2015 publizierten Werte, während Panel b die Veränderung der Werte gegenüber der ersten Erhebung (2011, Werte 2012) verdeutlicht. Mit Ausnahme des Bereiches „External Border Agency Cooperation“ ist der Wert jedes einzelnen Bereiches zum Teil deutlich schlechter als der entsprechende Durchschnittswert der Gruppe der Best-Performer. Dies gilt in besonderem Ausmaß für die „Internal Border Agency Cooperation“, aber auch für Formalitäten, Abgaben und Gebühren, für Berufungsmöglichkeiten („Appeal Procedures“) sowie für verbindliche Auskünfte („Advance Rulings“). Wie der Vergleich mit 2012 zeigt, hat sich in den einzelnen Bereichen wenig verbessert (nur „Formalities (Procedures“) und „Formalities (Automation)“), bei manchen Indikatoren lassen sich sogar Verschlechterungen feststellen. Die von der OECD publizierten Daten bestätigen somit zum Teil die von österreichischen Unternehmen geäußerten Probleme hinsichtlich Brasilien.

Abbildung 4: TFI 2015 für Brasilien und die Türkei im Vergleich zu „Best-Practice“ und im Vergleich zu 2012



Anmerkungen: Der Bestwert pro Dimension ist 2, der schlechteste Wert ist 0.
 Quelle: OECD.

Analog zu Brasilien ist die Performance der Türkei ebenfalls schlecht. Panel c in Abbildung 4 zeigt, dass die untersuchten Bereiche in der Türkei zum Teil deutlich unter jenen der Best-Performer liegen. Panel d zeigt, dass es im Bereich Abgaben und Gebühren („Fees & Charges“) und „Involvement of the Trade Community“ einerseits deutliche Verschlechterungen gegeben hat. Andererseits kam es gemäß den OECD Indikatoren zu Verbesserungen bei den Formalitäten („Procedures“ und „Automation“), aber auch der „Governance & Impartiality“. Dieser gemischte Befund bestätigt somit die Äußerungen einzelner Unternehmensvertreter nicht ganz, es ist jedoch fraglich, ob der subjektive Eindruck von UnternehmerInnen durch die TF-Indikatoren wirklich gut abbildbar ist.

Auf der anderen Seite der Skala werden oftmals die **USA** als „Best-Performer“ genannt. Zwar ist auch hier ein gewisses Maß an Bürokratie feststellbar, die Unternehmen betonen jedoch, dass die Kalkulierbarkeit in Zollverfahren hoch ist. Es ist also nicht immer die Anzahl an Dokumenten und Formularen, die für Unternehmen problematisch ist, sondern es ist die Handhabung in der Praxis

(Nachvollziehbarkeit, Berücksichtigung von Vorschriften, keine unangemeldeten Kontrollen mit „neuen“ Prüfungsverfahren usw.).

In der Praxis der Einfuhr- und Ausfuhrverfahren ergeben sich für Zollbehörden selbst manchmal interessante Anreize. So führt beispielsweise das in **Thailand** eingeführte Prämiensystem für Zollbeamte (Prämien für Zollbeamte können bis zu 30-40 % der Zollstrafe ausmachen) zu „willkürlichen Bestrafungen“, die oft aus Zeitgründen akzeptiert werden müssen. Interessant ist in Bezug auf die Region Südostasien aber noch ein anderer Aspekt: Am 31.12.2015 wird die Freihandels- und Wirtschaftszone ASEAN Economic Community (AEC) in Kraft treten. Es werden bedeutende Wirtschaftsimpulse für die ASEAN-Staaten erwartet. Hier eröffnet sich für die Zukunft ein großes Potenzial auch für Österreich, es bleibt jedoch abzuwarten, ob dieses Potenzial auch gehoben werden kann, vor allem vor dem Hintergrund, dass die Verhandlungen der EU mit Thailand in Bezug auf die Aushandlung eines Free Trade Agreements (FTA) seit Längerem ausgesetzt sind. Hoffnungen beruhen auf der Wiederaufnahme der FTA-Verhandlungen der EU mit ASEAN insgesamt, die im kommenden Jahr gestartet werden könnten (vgl. Außenwirtschaftscenter Bangkok, 2015). Das FTA würde zwar nicht das TFA „regional ersetzen“, es wären aber in diesem Zusammenhang sicherlich auch Schritte hinsichtlich der Vereinfachung der Zollbürokratie zu erwarten.

Wie bereits auch im vorangegangenen Kapitel angedeutet, werden bei afrikanischen Staaten große Verbesserungspotenziale, gerade im Bereich der Trade Facilitation, geortet. Aus Sicht des österreichischen Exports spielt Afrika derzeit aber eine eher untergeordnete Rolle. So haben die befragten Unternehmen kaum Beispiele in Bezug auf dortige Exportdestinationen erwähnt. Aus diesem Grund wurde das Außenwirtschaftscenter in **Nigeria** kontaktiert, um dennoch auch die Sicht dort tätiger österreichischer Unternehmen zu beleuchten. Intransparente Regeln und mangelhafte Publikation von Informationen bilden in der Praxis oft einen guten Nährboden für Korruption. Deshalb fällt lokalen Partnern, die mit der „Praxis“ im Land vertraut sind, eine größere Bedeutung bei der Bearbeitung dieser Märkte zu. Positiv wird in Hinblick auf Zollformalitäten die Einführung eines elektronischen Dokuments zum Starten des Importverfahrens („Elektronische Form M“) sowie eines Pre-Arrival Assessment Reports erwähnt: Beide Maßnahmen dürften Importverfahren durchaus beschleunigt haben (vgl. hierzu Außenwirtschaftscenter Lagos, 2014).

3.2.3 Bedeutung der einzelnen Bereiche des TFA für Unternehmen

Auf Basis der Erkenntnisse aus den ExpertInnengesprächen zu allgemeinen Schwierigkeiten der Bearbeitung von Extra-EU-Märkten scheint die Zollbürokratie die Marktbearbeitung österreichischer Unternehmen durchaus zu erschweren. Aus diesem Grund wurden die Unternehmen gefragt, in welchen Bereichen der Export- und Importverfahren für Sie ein Bürokratieabbau am wichtigsten wäre.

Vier von sieben Unternehmen gaben an, schon einmal vom TFA gehört zu haben. Nur eines dieser vier Unternehmen kannte das TFA im Detail.

Auf einer vierstufigen Skala (1 = sehr wichtig, 2 = eher wichtig, 3 = eher unwichtig, 4 = unwichtig) wurden Unternehmen gebeten, die einzelnen Bereiche³⁵ des TFA zu bewerten.

Tabelle 9: Bewertung der Wichtigkeit der einzelnen Bereiche des TFA durch die befragten österreichischen Unternehmen

Bereich des TFA	Durchschnittliche Bewertung*
Kooperationen von Zoll- und Grenzbehörden	1,5
Beschleunigte Freigabe von Gütern (bevor das Zollverfahren formal abgeschlossen ist)	1,8
Gleichberechtigter Zugang zu import- und exportrelevanten Informationen	2
Transparente und faire Rahmenrichtlinien für die Festlegung von Gebühren und Abgaben	2
Bereitstellung von verbindlichen Auskünften an die Unternehmen vor dem Import von Gütern	2,2
Abwicklung der Zollformalitäten bevor die Güter die Grenze erreichen	2,2
Transitfreiheit (keine Behinderung des Transits von Gütern durch ein Land)	2,2
Bei Entscheidungen der Zollbehörde: Einsichtnahme und Berufungsverfahren möglich	2,3
Möglichkeiten elektronischer Bezahlung von Abgaben und Gebühren (E-Payment)	2,7

Anmerkungen: * vier Antwortmöglichkeiten; 1 = sehr wichtig, 2 = eher wichtig, 3 = eher unwichtig, 4 = unwichtig; für jeden Bereich wird der ungewichtete Mittelwert über die Einzelbewertung der sechs Unternehmen gebildet, die eine Bewertung vorgenommen haben.

Quelle: Interviews und eigene Berechnungen.

In Tabelle 9 wird die Wichtigkeit der einzelnen Bereiche des TFA aus Sicht der befragten österreichischen Unternehmen dargestellt. Grundsätzlich wird keiner der Bereiche insgesamt als unwichtig bewertet. Am bedeutendsten sind Kooperationen von Zoll- und Grenzbehörden. Die (Schaffung der) Möglichkeit der elektronischen Bezahlung von Abgaben und Gebühren im Zollbereich wird hingegen als weniger entscheidend erachtet. Sämtliche anderen Bereiche, in denen Vereinfachungen von Zollformalitäten aufgrund des TFA geplant sind, werden als wichtig eingestuft.

³⁵ Aufgrund der notwendigen Straffung des Umfangs der Befragung mussten einzelne Bereiche zu größeren Kategorien zusammengefasst werden. Dies betrifft insbesondere die Kooperation von Zollbehörden (Artikel 12) und die Kooperation von Grenzbehörden (Artikel 8), welche zur Kooperation von Zoll- und Grenzbehörden umdefiniert wurden. Daher entsprechen nicht alle hier abgebildeten Bereiche 1:1 den Artikeln des Trade Facilitation Agreements.

3.2.4 Kosten von Zollformalitäten und geschätzte Umsatzsteigerung durch Vereinfachung der Zollbürokratie

Wie bereits erwähnt, wurden Unternehmen ebenfalls gebeten, eine Schätzung der durch Zollbürokratie entstehenden Kosten in den von ihnen bearbeiteten Märkten vorzunehmen. Fünf der sieben Unternehmen gaben Kostenschätzungen ab, wobei sich diese unter 5 % des Exportumsatzes bewegten (vgl. hierzu Tabelle 10).

Drei der interviewten Unternehmen schätzten den zu erzielenden Umsatzgewinn durch den zumindest teilweisen Wegfall der Bürokratie bei Einfuhr- und Ausfuhrverfahren auf 5 bis maximal 10 % ein, der Rest der Unternehmen gab keine Schätzung ab. Ein Teil der Unternehmen begründete dies damit, dass die Import- und Exportformalitäten noch nie ein Geschäft im Ausland verhindert hat. An dieser Stelle muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass für die Unternehmensinterviews lediglich Großunternehmen herangezogen wurden, für die das in der Regel auch gelten dürfte. Wie aber in Kapitel 1 betont, kann der Abbau der Zollbürokratie gerade für KMUs positive Effekte haben, da die geringeren Kosten es ihnen erst ermöglichen, bislang unbearbeitete Märkte zu erschließen.

Tabelle 10: Kostenschätzungen und erwartete Umsatzsteigerung infolge des TFA bei den befragten Unternehmen

Unternehmen	Kosten aufgrund von Zollformalitäten	Erwartete Umsatzsteigerung aufgrund des Abbaus der Zollbürokratie
1	0-5 %	5-10 %
2	keine Angabe	keine Angabe
3	0,1 - 0,2 %	5-10 %
4	nicht möglich	nicht möglich
5	4-5 %	keine Angabe
6	2-3 %	5 %
7	< 1 %	kein unmittelbarer Umsatzeffekt erwartbar

Quelle: Eigene Darstellung.

Es ergab sich darüber hinaus, dass es wichtig ist, zwischen den einzelnen Arten von Exportgütern zu differenzieren. Beispielsweise haben Formalitäten bei Einfuhr- und Ausfuhrverfahren für Unternehmen, die großvolumige Investitionsgüter exportieren (z.B. Sondermaschinen) eine geringere Bedeutung als für Firmen, die standardisierte Produkte am Weltmarkt anbieten. Im ersteren Fall würde der Abbau von Zollbürokratie eher geringere Effekte auslösen. Dies ist zum einen dadurch begründet, dass die Kosten, die aufgrund der Zollbürokratie entstehen, relativ zu der Höhe der Auftragsvolumina in diesem Bereich eine eher untergeordnete Rolle spielen. Zum anderen spielt auch die Zeit, in der die Güter den Zoll passieren, aufgrund der langen Projektlaufzeiten eine geringere Rolle. Im Fall standardisierter Exportprodukte sind hingegen stärkere Effekte zu erwarten. Einerseits werden dadurch Fixkosten der Marktbearbeitung und die variablen Kosten gesenkt, andererseits spielt bei manchen Gütergruppen der Zeitfaktor eine bedeutende Rolle, wie etwa in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Bei

letzteren verhindert mitunter die Unberechenbarkeit von Zollkontrollen und Behörden das ganze Geschäft.

Zeit wird auch in einem anderen Zusammenhang als Kostenfaktor erwähnt. So können in manchen Märkten, in denen die Überprüfung durch den Zoll lange dauert, auch Aufträge verloren gehen, da Liefertermine aufgrund der Bürokratie nicht schnell genug realisiert werden können und deshalb die lokalen Mitbewerber das Rennen machen.

Zum Kostenfaktor kann die Zollbürokratie in der Exportpraxis der Unternehmen auch werden, wenn sie die vom Abnehmer verlangten Liefermodalitäten ("Incoterms") beeinflusst. Konkret fordern Abnehmer aus Ländern, in denen es erfahrungsgemäß immer wieder zu Problemen und Verzögerungen an der Grenze kommt, häufig jene Vertragsklauseln, die sämtliche Formalitäten und Kosten - inklusive Verzollung und Versteuerung - dem Verkäufer aufbürden (DDP = Delivered Duty Paid). Selbst erfahrene Exporteure stellt dies mitunter vor große Herausforderungen, sowohl organisatorischer als auch finanzieller Natur. Je nach Marktposition und Verhandlungsstärke bleibt den Lieferanten jedoch keine andere Wahl, als solch unvorteilhafte Liefermodalitäten zu akzeptieren, um gegenüber Mitbewerbern konkurrenzfähig zu bleiben - vor allem, wenn diese im Zielland angesiedelt sind und somit vergleichsweise unbürokratisch „frei Haus“ liefern können.

Die bürokratiebedingten Kosten im Zoll sind jedoch nicht der größte Posten, wie von Unternehmen betont wird. So sind Kosten, die durch die Einhaltung von Sanktionen entstehen, da diese oft im Detail adaptiert werden, viel bedeutender, da die Compliance in dieser Situation sehr aufwendig ist. Hier wünschen sich die Unternehmen beispielsweise eine Entlastung abseits jener, die vom TFA erwartet wird.

Trade Facilitation wird aber von allen befragten Unternehmen begrüßt.

3.2.5 Anpassungsbedarf bei österreichischen Unternehmen

Sobald das TFA in Kraft tritt, kann dies unter Umständen auch zu einem Anpassungsbedarf in der Unternehmensorganisation bzw. bei Produktionsstandorten führen. Auf diese Thematik angesprochen, zeigen sich die meisten Unternehmen eher zurückhaltend, da bislang noch nicht klar ist, welche konkreten Maßnahmen zum Abbau der Zollbürokratie in den einzelnen Staaten tatsächlich geplant sind, und wann diese umgesetzt werden. Außerdem nahmen einige der Befragten an, dass die konkrete Umsetzung des TFA erst in einiger Zeit spürbar werden wird.

Mögliche positive Effekte ergeben sich für Unternehmen zum einen daraus, dass Märkte, deren Zollabwicklung effizienter wird und die bereits Potenzial aufweisen, stärker bearbeitet werden können. Längerfristig könnte ein Unternehmensvertreter sich vorstellen, die Supply Chain des Unternehmens an die neuen Gegebenheiten anzupassen.

Hinsichtlich des IT- und Personalaufwandes ergibt sich nach Ansicht einiger Unternehmensvertreter eventuell Einsparungspotenzial, wenngleich in beschränktem Ausmaß. In beiden Fällen können die Personal- und IT-Ressourcen des Unternehmens für produktivere Zwecke eingesetzt werden als für die Bearbeitung von Zolldokumenten sowie die Wartung und Pflege von Zollinformationsdatenbanken, was zum Teil auch für Zulieferer gemacht werden muss.

4 Abschätzung der Effekte des TFA für Österreich und Ableitung wirtschaftspolitischer Handlungsempfehlungen

In diesem Kapitel wird zunächst auf Basis der in Kapitel 2 entwickelten Modelle eine Abschätzung der Effekte des TFA auf die österreichischen Exporte in drei Szenarien vorgenommen. Ausgehend davon wird im zweiten Abschnitt anhand einer Input-Output-Analyse abgeschätzt, wie sich die zusätzlichen Exportumsätze auf die Wertschöpfung und Beschäftigung der österreichischen Volkswirtschaft auswirken. Dabei wird anhand des Wertschöpfungseffekts gezeigt, dass vom entstehenden Exportimpuls auch andere als die direkt betroffenen Branchen profitieren. Diesen Betrachtungen auf makroökonomischer bzw. Branchenebene werden Aspekte auf Unternehmensebene gegenübergestellt, die sich sowohl aus Kapitel drei als auch der betreffenden mikroökonomischen Literatur ergeben. Im letzten Abschnitt des Kapitels werden schließlich wirtschaftspolitische Aspekte dargestellt und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

4.1 Szenarien und Simulation der Effekte des TFA

So greifbar sich das Ziel des TFA, Handelserleichterungen zu forcieren, auch darstellt, so unklar sind die konkreten Maßnahmen sowie der Zeitplan ihrer Umsetzung. In der Regel bedient man sich bei Problemstellungen, bei denen die zukünftigen Unsicherheiten größer sind als die mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten vorhersehbaren Tendenzen, der Szenarien-Analyse. Dabei werden verschiedene plausible, sich jedoch im Kern der Annahmen unterscheidende Zukunftsszenarien definiert und deren Ergebnisse und Prämissen einander gegenübergestellt. Die Wirtschaftspolitik kann auf Basis laufender zukünftiger Entwicklungen eigene Einschätzungen über die Wahrscheinlichkeit der hier im Folgenden skizzierten Szenarien formulieren und Informationen daraus ziehen.

In der Literatur wurden die Auswirkungen („Impacts“) von Handelserleichterungen („Trade Facilitation“) bis dato überwiegend über eine solche Zugangsweise quantifiziert. So nahmen bspw. Portugal-Perez & Wilson (2012) oder Hufbauer et al. (2013) an, dass pro geographischer Region alle Länder die Hälfte des Abstands zum Top-Performer dieser Region aufholen. In Hoekman & Nicita (2011) wurde angenommen, dass die TFI der LIC (Low-Income Countries) zu jenen der MIC (Middle-Income Countries) konvergieren. Beverelli, Neumueller & Teh (2015) simulierten in zwei Szenarien zum einen die Erhöhung der TFI aller Länder, die unter dem Median der Region liegen, auf den Median der Region und zum anderen die Erhöhung der TFI aller Länder, die unter dem globalen Median liegen, auf den globalen Median. Moïsé, Orliac & Minor (2011) und Moïsé & Sorescu (2013) benutzten die auch in dieser Studie verwendeten TFI, um den Beitrag der TFI zur Erklärung der Streuung in den Handelskosten zu quantifizieren.

Als drei Szenarien definieren wir für den Zweck dieser Studie folgende Entwicklungen in den TFI, gemessen als Durchschnitt der TFI-Einzelindikatoren:

1. Szenario 1 unterstellt, dass sich der Gesamt-TFI um die Hälfte der Differenz zwischen dem betreffenden Wert und dem Wert des Top-Performer der geographischen Region, in der das betreffende Land liegt, erhöht³⁶.
2. Szenario 2 nimmt eine Erhöhung des Wertes des Gesamt-TFI jedes Landes um die Hälfte der Differenz zwischen dem betreffenden Wert und dem Wert des Top-Performer der Einkommensgruppe an³⁷.
3. Szenario 3 unterstellt die Anhebung des TFI aller Länder um 0,1 TFI-Punkte³⁸.

Szenario 1 und zwei differenzieren nach der geographischen Lage und dem Einkommen pro Kopf der betrachteten Länder. Dabei wird jeweils die Differenz des TFI des Top-Performer der geographischen Gruppe bzw. Einkommensgruppe (beides nach OECD-Definition) zu den Ländern innerhalb dieser Gruppen berechnet. Diese Differenz wird halbiert und auf die einzelnen Werte der Länder als Verbesserung aufgeschlagen. Die dahinterliegende Prämisse der Szenarien wäre demnach, dass Länder mit niedrigem TFI die stärksten absoluten Verbesserungen der Handelserleichterungen aufgrund der Vereinbarung im TFA aufweisen werden. In Szenario 3 wird für alle Länder eine Verbesserung um 0,1 TFI-Punkte unterstellt. Die dahinterliegende Annahme wäre, dass Handelserleichterungen über das TFA graduell stattfinden werden und in einem ersten Schritt bei allen Ländern eine moderate Verbesserung einsetzen wird.

Um einen ersten Eindruck der Veränderungen insgesamt zu bekommen, sind zusammenfassende Statistiken der TFI in Tabelle 11 dargestellt. Der globale Median liegt bei 1,24 und fällt monoton nach Einkommensgruppe. Geographisch zeichnet sich zudem ein Nord-Süd Gefälle ab. Die jeweiligen Top-Performer ergeben sich aus den Maximalwerten und reichen nach Einkommensgruppen gegliedert von 1,264 (LIC) bis 1,789 (HIC) bzw. geografisch betrachtet von 1,438 (Middle East & North Africa) bis 1,843 (East Asia & Pacific). Die Szenarien, die sich durch die Veränderungen in den TFI ergeben, sind in Abbildung 12 zusammengefasst.

³⁶ Als illustrative Beispiele für Szenario 1 seien zwei Länder der Gruppe „Europa“ angeführt, Norwegen und Österreich: Norwegen weist einen aktuellen TFI-Wert von 1,36 aus, Österreich von 1,70. Der Top-Performer dieser Gruppe ist Litauen mit einem Wert von 1,79. Zunächst wird die halbe Differenz zum Top-Performer bestimmt (Norwegen: $(1,79-1,36)/2 = 0,22$; Österreich: $(1,79-1,70)/2 = 0,05$), schließlich wird der neue Wert für beide Länder bestimmt, d.h. $1,36+0,22=1,58$ (Norwegen) und $1,7+0,05 = 1,75$ (Österreich).

³⁷ Zur Illustration des Vorgehens in Szenario 2 seien hier zwei Länder der Gruppe „High Income Countries (HIC)“ angeführt, Kuwait und Österreich: Kuwait weist einen aktuellen TFI-Wert von 0,8 aus, Österreich von 1,7. Der Top-Performer dieser Gruppe ist Singapur mit einem Wert von 1,79. Zunächst wird die halbe Differenz zum Wert des Top-Performer berechnet (Kuwait: $(1,79-0,8)/2 = 0,495$; Österreich: $(1,79-1,70)/2 = 0,05$), danach wird der neue Wert für beide Länder bestimmt, d.h. $0,8+0,495 = 1,3$ (Kuwait) und $1,7+0,05 = 1,75$ (Österreich).

³⁸ Im Falle Österreichs würde dies bedeuten, dass sich der TFI-Wert von aktuell 1,7 auf 1,8, für Aserbaidschan von 1,39 auf 1,49 sowie für Kuwait von 0,8 auf 0,9 erhöht.

Tabelle 11: TFI-Statistiken

	Minimum	Q25	Mittelwert	Median	Q75	Maximum	Anzahl Länder
HIC	0,696	1,238	1,438	1,528	1,643	1,789	49
UMIC	0,285	0,931	1,205	1,270	1,473	1,843	35
LMIC	0,495	0,939	1,126	1,198	1,326	1,468	31
LIC	0,178	0,701	0,808	0,825	0,938	1,264	24
North America	1,665	1,672	1,679	1,679	1,687	1,694	2
Europe	0,70	1,25	1,43	1,50	1,63	1,79	36
Central Asia	0,76	0,92	1,11	1,16	1,33	1,39	6
East Asia & Pacific	0,676	1,093	1,368	1,411	1,646	1,843	20
Latin America & Caribbean	0,285	0,946	1,152	1,190	1,402	1,611	26
South Asia	0,804	1,121	1,191	1,166	1,394	1,468	5
Middle East & North Africa	0,495	0,902	1,068	1,167	1,274	1,438	14
Sub-Saharan Africa	0,178	0,739	0,906	0,872	1,126	1,703	30
Alle Länder	0,178	0,929	1,201	1,240	1,489	1,843	139

Anmerkung: HIC = High-Income Countries; UMIC = Upper-Middle-Income Countries; LMIC = Lower-Middle-Income Countries; LIC = Low-Income Countries.

Quelle: Eigene Darstellung, OECD.

Die Auswirkungen des TFA auf die Handelsvolumina³⁹ Österreichs können auf Basis der zuvor geschätzten Koeffizienten simuliert werden. Dabei wird angenommen, dass der durchschnittliche funktionale Zusammenhang in Zukunft bestehen bleibt und die in den jeweiligen Szenarien angegebenen Veränderungen in den TFI eintreten werden. Als Basis wird hierzu auf die Schätzung des gesamten Samples (Spalte 1) in Tabelle 4 zurückgegriffen, d.h. es wird unterstellt, dass lediglich der Gesamt-TFI des Importeurs eine relevante Größe darstellt. Hinsichtlich der zeitlichen Abfolge der Auswirkungen, welche die Handelserleichterungen des TFA haben, können keine seriösen Abschätzungen getroffen werden, da hierzu keine relevanten Informationen vorhanden sind. Da es sich um institutionelle und infrastrukturtechnische Veränderungen handelt, kann angenommen werden, dass die Auswirkungen mittel- bis langfristig auftreten werden.

Die Ergebnisse der drei Szenarien sind als prozentuelle Veränderungen der Exporte und Importe, nach Region und Einkommen gegliedert, in Tabelle 12 enthalten. Hier zeigt sich, dass die ersten beiden Szenarien zu starken Importzuwächsen in einkommensschwächeren Ländern bzw. den Ländern des Mittleren Osten und Afrikas führen. Diese weisen aufgrund ihrer niedrigen TFI Ausgangswerte und der in den Szenarien unterstellten Verbesserung das höchste Potential auf. In diesen beiden Szenarien

³⁹ Von einer konkreten Prognose über die Auswirkungen der Handelserleichterungen auf eine Erhöhung der Anzahl an exportierten Produkten oder Handelsbeziehungen wird in dieser Studie abgesehen. Eine Prognose völlig neuartiger Handelsbeziehungen bedarf einer tiefergreifenden Auseinandersetzung mit den konkreten Länderpaaren und Produkten, also weit mehr als einen quantifizierten funktionalen Zusammenhang.

würden Österreichs Exporte (bezogen auf die durchschnittlichen Exporte 2011-2013) um 5,7 bis 6,1 % steigen, und die Importe um 1,6 % zunehmen⁴⁰. Im dritten Szenario zeigen sich - mit wenigen Ausnahmen - für alle Regionen und Einkommensgruppen Wachstumsraten der Importe und Exporte um 4 %. Da die Erhöhung um 0,1 TFI-Punkte für die LIC die höchste prozentuelle Verbesserung des Indikators darstellt, steigen auch die Importe dieser Länder am stärksten.

Tabelle 12: Ergebnisse der Szenarien – Veränderung der wertmäßigen Handelsströme in %

	(1) Top-Performer Region		(2) Top-Performer Einkommen		(3) Alle Länder um + 0,1	
	Exporte	Importe	Exporte	Importe	Exporte	Importe
HIC	5,5 %	3,8 %	5,9 %	4,4 %	4,0 %	3,9 %
UMIC	5,1 %	7,7 %	5,4 %	9,4 %	3,9 %	4,3 %
LMIC	6,2 %	10,7 %	6,5 %	6,7 %	4,0 %	5,0 %
LIC	6,0 %	27,8 %	5,8 %	14,4 %	4,2 %	7,2 %
East Asia & Pacific	5,4 %	5,7 %	5,3 %	4,5 %	4,0 %	3,9 %
Europe	6,2 %	6,2 %	6,5 %	6,1 %	4,1 %	4,1 %
Central Asia	7,9 %	12,3 %	8,2 %	12,7 %	4,4 %	4,8 %
Latin America & Caribbean	4,2 %	5,2 %	5,6 %	9,4 %	4,0 %	4,4 %
Middle East & North Africa	4,0 %	9,8 %	4,3 %	17,5 %	3,9 %	5,6 %
North America	4,1 %	0,4 %	5,4 %	2,2 %	4,0 %	3,6 %
South Asia	6,1 %	1,5 %	6,9 %	1,1 %	4,3 %	4,3 %
Sub-Saharan Africa	6,5 %	17,8 %	6,3 %	12,9 %	4,3 %	5,8 %
Österreich	5,7 %	1,6 %	6,1 %	1,6 %	4,1 %	3,6 %

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkung: HIC = High-Income Countries; UMIC = Upper-Middle-Income Countries; LMIC = Lower-Middle-Income Countries; LIC = Low-Income Countries.

Aus den in Tabelle 12 dargestellten Effekten nach Ländergruppen kann man die Ergebnisse für österreichische Exportmärkte ableiten. Diese sind in Tabelle 13 ausgewiesen. Nach geografischen Regionen betrachtet, ergeben sich die größten Effekte im Nahen Osten sowie in Afrika, deren Exportanteil relativ zu den anderen Regionen sehr klein ist. Regionen, die bereits stärker in der Exportstruktur vertreten sind (Nordamerika und Ostasien & Pazifik), verzeichnen als Exportdestinationen jedoch geringere Zuwächse. Dies bestätigt die Vermutung, dass die Effekte des TFA positiv zur regionalen Diversifizierung der österreichischen Exporte beitragen.

⁴⁰ Eine Schnellschätzung der Wohlfahrtseffekte der österreichischen Konsumenten, durch diese gesteigerten Importe kann dem Anhang entnommen werden.

Tabelle 13: Ergebnisse der Szenarien – Veränderung der österreichischen Handelsströme in %

Ziel	Ø Anteil an Exporten 2011-2013 ¹	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
	in %	in %	in %	in %
<i>North America</i>	7,1 %	0 %	2 %	4 %
United States of America	6,2 %	1 %	2 %	4 %
Canada	0,9 %	0 %	2 %	4 %
<i>Europe</i>	77,2 %	6 %	6 %	4 %
Ukraine	0,6 %	25,4 %	16,2 %	6,3 %
Georgia	0,0 %	22,4 %	13,6 %	6,0 %
Russian Federation	2,6 %	15,2 %	15,2 %	5,1 %
<i>Central Asia</i>	1,6 %	12 %	13 %	5 %
Tajikistan	0,0 %	37 %	19 %	8 %
Kyrgyz Republic	0,01 %	12%	5%	5%
<i>East Asia & Pacific</i>	7,9 %	6 %	5 %	4 %
Lao People's Democratic Republic	0,0 %	46 %	32 %	9 %
Myanmar	0,0 %	44 %	23 %	8 %
Cambodia	0,0 %	26 %	10 %	6 %
<i>Latin America & Caribbean</i>	2,3 %	4 %	9 %	4 %
Suriname	0,0 %	108,3 %	123,5 %	20,2 %
Belize	0,0 %	41,4 %	50,1 %	9,3 %
Antigua and Barbuda	0,0 %	36,1 %	42,4 %	8,5 %
<i>South Asia</i>	0,8 %	1 %	1 %	4 %
Nepal	0,0 %	23 %	17 %	7 %
Bangladesh	0,0 %	9 %	4 %	5 %
Pakistan	0,1 %	8 %	8 %	5 %
<i>Middle East & North Africa</i>	2,4 %	10 %	18 %	6 %
Djibouti	0,0 %	50,4 %	51,8 %	11,9 %
Egypt	0,2 %	38,4 %	39,6 %	9,9 %
Kuwait	0,1 %	22,5 %	33,9 %	7,4 %
<i>Sub-Saharan Africa</i>	0,8 %	11 %	9 %	5 %
Nigeria	0,0 %	176 %	135 %	31 %
Gabon	0,0 %	115 %	85 %	20 %
Mali	0,0 %	65 %	44 %	12 %
Insgesamt	100 %	6 %	6 %	4 %

Anmerkungen: ¹ Ein ausgewiesener Wert von 0,0 % bedeutet nicht, dass aus Österreich keine Exporte in die betreffende Destination gehen. Der Anteil ist jedoch sehr klein und kann in der Tabelle nicht dargestellt werden.

²Die Länder wurden innerhalb der jeweiligen Ländergruppe nach Szenario 1 gereiht.

Quelle: Eigene Berechnungen.

Es scheint allerdings kein eindeutig linearer Zusammenhang zu bestehen, da Europa, auf das rund 77 % aller heimischen Exporte entfallen, ebenfalls einen relativ hohen Zugewinn verbuchen kann.

Regionen, mit denen kaum gehandelt wird, werden tendenziell stärker hinzugewinnen, ebenso wie solche, mit denen bereits starke Handelsverflechtungen bestehen. Regionen, die hingegen einen mittleren Grad an Handelsverflechtung mit Österreich aufweisen, dürften nur geringere Zugewinne verbuchen.

Dies kann einerseits daran liegen, dass letztgenannte Länder bzw. Ländergruppen zum Teil bereits eine relativ optimierte Zollbürokratie aufweisen (vgl. etwa die USA und Kanada), sodass sich kaum Anpassungsbedarf ergibt. Andererseits dürften die ersten beiden Szenarien ihrer Natur nach die Länder mit sehr niedrigen TF-Indikatoren stärker verbessern, und nicht jene, deren Score bereits sehr nahe an zwei ist. Szenario 3 entschärft diese Annahme etwas, da die Verbesserung der niedrigen TF-Indikatoren nicht so stark ausfällt wie in den Szenarien eins und zwei. Daraus ergibt sich, dass sich die Handelsbeziehungen Österreichs mit Afrika⁴¹ und dem Nahen Osten nicht so stark verbessern wie in den ersten beiden Szenarien, wohingegen der Effekt mit Nordamerika doppelt so hoch ist wie in Szenario 2.

4.2 Implikation für Wertschöpfung und Beschäftigung

In diesem Abschnitt wird berechnet, wie sich die aus dem TFA resultierenden Exportsteigerungen – gemäß den Szenarien im vorangegangenen Abschnitt – auf die österreichische Volkswirtschaft auswirken. Damit kann illustriert werden, wie nicht nur die Exporteure selbst, sondern auch ihre Zulieferanten in Österreich von der zusätzlichen Auslandsnachfrage profitieren. Die Basis für die Schätzungen liefern Input-Output-Analysen, die es ermöglichen, direkte Effekte und – über die Vorleistungskette wirkende – indirekte Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Wirtschaftsbereichen („indirekte Effekte“) zu quantifizieren. Die Grundlage für die Berechnungen ist die von Statistik Austria erstellte Input-Output-Tabelle 2011, die eine detaillierte und umfassende Abbildung der Bezugs(=Input) und Lieferströme (=Output) zwischen den Wirtschaftszweigen einer Volkswirtschaft abbildet.⁴² Die Ergebnisse der Berechnungen können somit als jährliche Effekte aufgefasst werden und stellen eine Erhöhung von Produktionswert, Wertschöpfung und Beschäftigung im Niveau dar.

Ziel der nachfolgenden Berechnungen ist die Abbildung der Wirkung des Exportimpulses auf die heimische Volkswirtschaft. Dies erfolgt auf Basis der Inlandsversion der Input Output Tabelle 2011, in der die Vorleistungen der heimischen Unternehmen getrennt von den Importen ausgewiesen werden. Gemäß dieser Betrachtungsweise stellen die Importe einen Input bzw. einen Kostenfaktor für die inländischen Produzenten dar, unabhängig von den inländischen Inputs (z.B. Vorleistungen aus anderen Branchen). D.h. für die Herstellung eines Gutes für den Export benötigen heimische Unternehmen einheimische Vorleistungen einerseits und Importe von ausländischen Unternehmen andererseits, wobei mithilfe der Inlandsversion der I/O-Tabelle die einheimischen Liefer- und Bezugsverflechtungen isoliert betrachtet werden können. Die nachfolgend ausgewiesenen Produktions-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte beziehen sich somit auf die österreichische

⁴¹ Hier sind sowohl die Region „Middle East & North Africa“ als auch „Sub-Saharan Africa“ gemeint.

⁴² Für detaillierte methodische Erläuterungen vgl. Statistik Austria (2015) Input-Output-Tabelle 2011, Wien

Volkswirtschaft. Die Effekte stellen dennoch eine Obergrenze dar, da kein Nettoexportimpuls (d.h. Exportimpuls abzüglich Importimpuls), sondern der Bruttoexportimpuls in die Berechnungen eingeht. Darüber hinaus könnte auch eine zunehmende Importsubstitution (aus den simulierten Zuwächsen der Importe) die nachfolgend ausgewiesenen Effekte verringern. Die Komplexität der Simulation dieses Effekts geht jedoch über den Rahmen dieser Studie hinaus.

Unter direkten Effekten werden jene Effekte verstanden, die unmittelbar bei den betroffenen Unternehmen wirken (d.h. die Produktions- und Beschäftigungszuwächse, die in Folge der Umsetzung des TFA in Unternehmen entstehen). Indirekte Effekte erfassen jene Wirkungen, die sich bei Zulieferanten der direkt betroffenen Unternehmen entfalten. Die Schätzungen berücksichtigen dabei die gesamte Zulieferkette, d.h. alle Zulieferunternehmen, die indirekt von den wirtschaftlichen Verflechtungen Österreichs mit dem Rest der Welt profitieren⁴³. Die direkten und indirekten Effekte werden anhand folgender Kenngrößen dargestellt⁴⁴:

- **Produktionswert**
=Wertschöpfung + Vorleistungen⁴⁵: Der Produktionswert entspricht dem Wert aller Güter, die in einem Jahr produziert werden, inklusive aller Vorleistungen.
- **Wertschöpfung**
entspricht dem um die Vorleistungen bereinigten Produktionswert und wird auch als Nettoproduktion bezeichnet. Die (Brutto-)Wertschöpfung enthält das Arbeitnehmerentgelt, die Abschreibungen, die sonstigen Produktionsabgaben abzüglich sonstiger Produktionssubventionen (= Produktionsabgaben, netto) und den Betriebsüberschuss bzw. das Selbständigeneinkommen.
- **Beschäftigung**
Erwerbstätige (=Arbeitnehmer + Selbständige) gemessen in Beschäftigungsverhältnissen.

Nachfolgend wird zunächst auf die Gesamteffekte der Input-Output-Analyse eingegangen und anschließend eine branchenspezifische Betrachtung vorgenommen.

4.2.1 Gesamteffekte

Die Grundlage für die Berechnungen sind die Ergebnisse der Szenarienanalyse (vgl. Abschnitt 4.1), die in Abhängigkeit von den getätigten Annahmen bei jährlichen Exportzuwächsen von 5,7 % (Szenario 1), 6,1 % (Szenario 2) bzw. 4,1 % (Szenario 3) liegen (vgl. auch Tabelle 12). Diese Wachstumsraten werden auf die Exporte der Land- und Forstwirtschaft sowie des Sachgüterbereichs lt. Input-Output-Tabelle 2011 umgelegt. Die derart ermittelten Exporte stellen die direkten Effekte – die unmittelbar in den

⁴³ D.h. 1. Runde: Zulieferanten; 2. Runde: Zulieferanten der Zulieferanten; 3. Runde: usw.

⁴⁴ Eine detailliertere Definition der Kenngrößen findet sich in Statistik Austria (2014) Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen - Hauptergebnisse

⁴⁵ Vorleistungen messen den Wert der im Produktionsprozess verbrauchten, verarbeiteten oder umgewandelten Waren (Vorprodukte, Roh- und Hilfsstoffe, Brenn- und Treibstoffe) und Dienstleistungen (Reparaturen, Transportdienstleistungen, Mieten u.a.).

zuvor genannten Branchen anfallen - dar und sind die Ausgangsgrößen für die Berechnung der indirekten Effekte mit Bezugsjahr 2011.

Die Ergebnisse der Input-Output-Analyse werden in Tabelle 14 für alle drei Szenarien dargestellt: Die gesamtwirtschaftliche Produktion Österreichs kann mit Hilfe der durch das TFA induzierten Exportimpulse zwischen 1,1 % (dies entspricht 6,457 Mrd. EUR in Szenario 3) und 1,7 % (9,607 Mrd. EUR in Szenario 2) gesteigert werden. Die entsprechenden Zuwächse des Bruttoinlandsprodukts bzw. der Wertschöpfung liegen zwischen 0,8 % (2,078 Mrd. EUR in Szenario 3) und 1,1 % (3,092 Mrd. EUR in Szenario 2). Die gesamten Beschäftigungseffekte schwanken zwischen 30.780 (entspricht 0,7 % der österreichweiten Beschäftigung in Szenario 3) und 45.795 Beschäftigungsverhältnissen (1,1 % der österreichweiten Beschäftigung in Szenario 2).

Die Interpretation der Tabellen soll anhand des Szenarios 1 illustriert werden, das mit einem erwarteten Exportzuwachs von 5,7 % zwischen der Obergrenze (Szenario 2: +6,1 %) und der Untergrenze (Szenario 3: +4,1 %) der Szenarien liegt: Eine 5,7 %-ige Exportsteigerung infolge des Abbaus der Zollbürokratie entspricht einem Produktionszuwachs von 5,52 Mrd. EUR in Österreich. Dies bedeutet, dass 18.510 Beschäftigte aus Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft sowie der Industrie (inkl. Bergbau und Energie) Exportgüter im Wert von 5,52 Mrd. EUR produzieren müssen, um die gestiegene Auslandsnachfrage bedienen zu können. Dabei entsteht in diesen (direkt profitierenden) Unternehmen eine Wertschöpfung von 1,498 Mrd. EUR. Für die Produktion dieser Waren werden wiederum Vorleistungen (d.h. Waren und Dienstleistungen) aus der heimischen Volkswirtschaft verwendet. Dies ist der indirekte Effekt, der unter Berücksichtigung aller Runden (d.h. die indirekt profitierenden Zulieferer der Zulieferer etc.) wie folgt quantifiziert werden kann: Für die Herstellung der für den Export bestimmten Waren der (direkt profitierenden) Unternehmen müssen 24.282 Beschäftigte aus Zulieferbetrieben Waren und Dienstleistungen im Wert von 3,457 Mrd. EUR produzieren. Dabei entsteht eine indirekte Wertschöpfung von 1,391 Mrd. EUR. Aggregiert man die direkten und indirekten Effekte, so erhält man den gesamtwirtschaftlichen Effekt (z.B. 42.792 direkt und indirekt Beschäftigte bzw. 0,98 % der österreichweiten Beschäftigung).

Bezieht man den gesamtwirtschaftlichen Effekt auf den direkten Effekt ergibt sich ein Multiplikator, der das Verhältnis von gesamtwirtschaftlichen (=direkt + indirekt) zu direkten Effekten ausdrückt. Beispielsweise bedeutet ein Beschäftigungsmultiplikator in Höhe von 2,31, dass auf 1 zusätzlichen Beschäftigten in den vom Export profitierenden Unternehmen durchschnittlich 1,31 zusätzliche Beschäftigte in Zulieferunternehmen⁴⁶ kommen⁴⁷. Bei der Wertschöpfung liegt der Multiplikator in Szenario 1 bei 1,93, d.h. 1 EUR Wertschöpfung in den (direkt profitierenden) exportierenden Unternehmen generiert 0,93 EUR an Wertschöpfung in den (indirekt profitierenden) Zulieferunternehmen in Österreich (vgl. Tabelle 14). Da die Szenarien nicht auf Produktebene

⁴⁶ Der Gesamtmultiplikator von 2,31 ergibt sich aus der Summe einem zusätzlichen Beschäftigungsverhältnis, das sich aus dem direkten Effekt ergibt plus der 1,31 über den indirekten Effekt entstehenden Beschäftigungsverhältnisse, d.h. $1 + 1,31 = 2,31$.

⁴⁷ Der Gesamteffekt errechnet

differenziert werden, sind die Effekte (branchen-)strukturell gleich, und es ergibt sich derselbe Multiplikatorwert für jedes Szenario.

Tabelle 14: Ergebnisse der Input-Output-Analyse

			Direkter Effekt ¹	Indirekter Effekt ²	Gesamtwirtschaftlicher Effekt ³	Anteil gesamtwirtschaftlicher Effekt an Gesamtwirtschaft	Multiplikator ⁴
Szenario 1	Produktion	in Mio. EUR	5.520	3.457	8.977	1,6%	1,6
	Wertschöpfung	in Mio. EUR	1.498	1.391	2.889	1,1%	1,9
	Beschäftigungsverhältnisse	Anzahl	18.510	24.282	42.792	1,0%	2,3
Szenario 2	Produktion	in Mio. EUR	5.907	3.700	9.607	1,7%	1,6
	Wertschöpfung	in Mio. EUR	1.603	1.489	3.092	1,1%	1,9
	Beschäftigungsverhältnisse	Anzahl	19.809	25.986	45.795	1,1%	2,3
Szenario 3	Produktion	in Mio. EUR	3.970	2.487	6.457	1,1%	1,6
	Wertschöpfung	in Mio. EUR	1.077	1.001	2.078	0,8%	1,9
	Beschäftigungsverhältnisse	Anzahl	13.314	17.466	30.780	0,7%	2,3

Anmerkungen: ¹ Exportwachstum lt. Szenario 1 (5,7 %), Szenario 2 (6,1 %) und Szenario 3 (4,1 %), ² (laut I-O-Analyse), ³ (direkt + indirekt), ⁴ (= gesamtwirtschaftlicher Effekt / direkter Effekt)

Quelle: Eigene Berechnungen, Statistik Austria.

4.2.2 Struktur der Effekte: Branchenspezifische Ergebnisse

Die Input-Output-Analyse erlaubt Aussagen über die branchenspezifische Struktur der direkten und indirekten Effekte. Für die branchenspezifische Analyse der gesamtwirtschaftlichen Effekte wurde die CPA-Gütersystematik⁴⁸ der Input-Output-Tabelle in folgender Weise aggregiert:

⁴⁸ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft

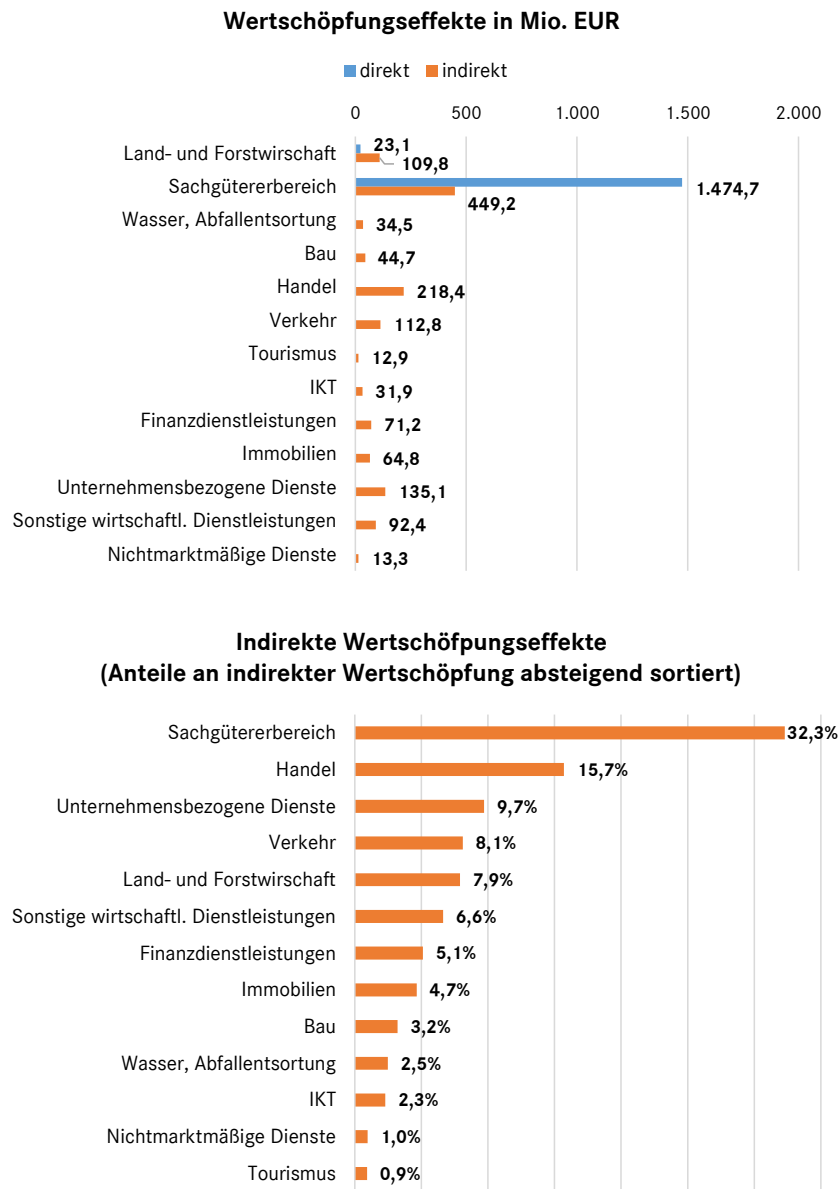
Tabelle 15: Branchendefinition

Branche	CPA-Code	Güter
Land- und Forstwirtschaft	A	Erzeugnisse der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei
Sachgüterbereich	B-D	Bergbauerzeugnisse; Steine und Erden / Hergestellte Waren / Energie und Dienstleistungen der Energieversorgung
Wasser, Abfallentsorgung	E	Wasser; Dienstleistungen der Abwasser- und Abfallentsorgung und der Beseitigung von Umweltverschmutzungen
Bau	F	Gebäude und Bauarbeiten
Handel	G	Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen
Verkehr	H	Verkehrs- und Lagereleistungen
Tourismus	I	Beherbergungs- und Gastronomiedienstleistungen
IKT	J	Informations- und Kommunikationsdienstleistungen
Finanzdienstleistungen	K	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
Immobilien	L	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens
Unternehmensbezogene Dienste	M	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen
Sonstige wirtschaftl. Dienstleistungen	N	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen
Nichtmarktmäßige Dienste	O-U	Dienstleistungen der Öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung/ Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen / Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens / Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen / Sonstige Dienstleistungen / Dienstleistungen privater Haushalte, die Hauspersonal beschäftigen; von privaten Haushalten produzierte Waren und Dienstleistungen für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt / Dienstleistungen Exterritorialer Organisationen und Körperschaften

Quelle: Eigene Aggregation basierend auf CPA-Gütersystematik

Die branchenspezifischen Wirkungen werden anhand der Wertschöpfungseffekte von Szenario 1 illustriert. Wie aus Tabelle 14 hervorgeht, generieren die Exportzuwächse in Szenario 1 eine gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung von 2,889 Mrd. EUR, wovon 1,498 Mrd. EUR bei den exportierenden Unternehmen (=direkt) und 1,391 Mrd. EUR bei deren Zulieferanten (=indirekt) anfallen.

Abbildung 5: Szenario 1: Wertschöpfungseffekte in der heimischen Volkswirtschaft nach Branchen



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 5 zeigt, wie sich diese Effekte über die Branchen der heimischen Volkswirtschaft verteilen. Der **direkte Wertschöpfungseffekt** von 1,498 Mrd. EUR entsteht bei den Exportunternehmen, die unmittelbar von der gestiegenen Auslandsnachfrage profitieren, vor allem im Sachgüterbereich (d.h. Industrie inkl. Bergbau und Energie – 1.474,7 Mio. EUR). Zu einem sehr geringen Teil fallen direkte Wertschöpfungseffekte auch in der Land- und Forstwirtschaft (inkl. Fischerei) an (23,1 Mio. EUR).

Die **indirekten Wertschöpfungseffekte** zeigen, dass alle Sektoren der Volkswirtschaft - von der Land- und Forstwirtschaft über den Produzierenden Sektor bis hin zum gesamten Dienstleistungsbereich - durch Zulieferungen an die Exporteure profitieren. Der höchste Anteil der indirekten Wertschöpfung entsteht im Sachgüterbereich (32,3 % bzw. 449, 2 Mio. EUR - vgl. Abbildung 5), gefolgt vom Handel (15,7 %) und den Unternehmensbezogenen Diensten⁴⁹ (9,7 %). Aber auch Betriebe aus dem Verkehrs- und Logistikbereich, der Land- und Forstwirtschaft oder den Sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen⁵⁰ liefern wichtigen Input für die Herstellung der zusätzlichen Exportgüter. Durchaus nennenswerte Wertschöpfungsimpulse gibt es auch für alle anderen Dienstleistungszweige (z.B. Finanzdienstleistungen oder Bau- und Immobilienwirtschaft).

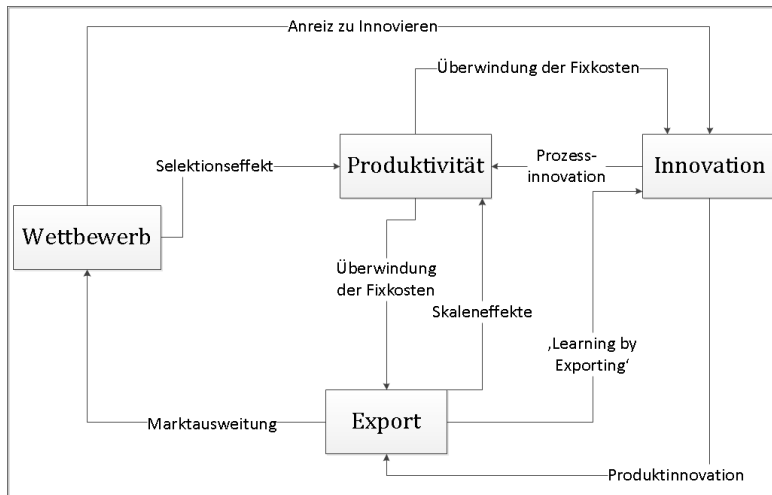
4.3 Perspektiven für Österreichs Unternehmen

Die zuvor gebrachten Abschätzungen und Simulationen der Auswirkungen durch das TFA basieren auf einer mikroökonomischen theoretischen Fundierung, stellen als Ergebnis aber makroökonomische Veränderungen für Österreich dar. In diesem Abschnitt soll daher auf Basis bestehender Evidenzen und Theorien auf die potenziellen Auswirkungen auf die Unternehmen Österreichs eingegangen werden. Die in Abschnitt 2.1 skizzierte NNTT stellt die Unternehmen als wesentliche Antriebskraft für den Außenhandel dar und beschreibt auf dieser Basis auch neue Kanäle für Wohlfahrtsgewinne. Nach Melitz & Trefler (2012) profitiert eine Volkswirtschaft über (1) eine höhere Produktvielfalt und höhere Skaleneffekte, (2) die Reallokation von Ressourcen von Unternehmen mit niedriger Produktivität zu Unternehmen mit hoher Produktivität und (3) Produktivitätseffekte durch gesteigerte Innovationsanreize auf größeren Märkten. Abbildung 6 zeigt die Interdependenzen zwischen Produktivität, Export, Innovation und Wettbewerb, welche die theoretische Basis der Wohlfahrtsgewinne des Außenhandels innerhalb der Unternehmensperspektive darstellen.

⁴⁹ Hierunter finden sich Dienstleistungen wie z.B. Rechts- und Steuerberatung, Consulting-Leistungen, Forschung und Entwicklung oder Marketing.

⁵⁰ Darunter werden beispielsweise Vermietungsdienste oder Personalleasing erfasst.

Abbildung 6: Schematischer Zusammenhang zwischen Produktivität, Export und Innovation



Quelle: Entnommen aus Reiner, Schibany & Sellner (2014).

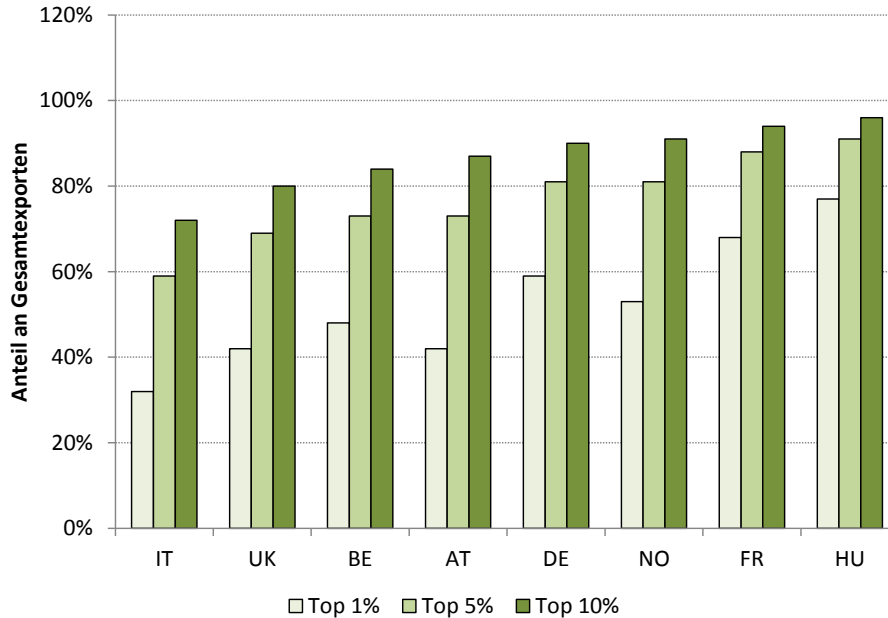
Als zentrale Aussage dieser Darstellung⁵¹ ist, dass die Gewinne des Außenhandels über Produktivität, Wettbewerb und Innovation amplifiziert werden, und somit auch die Politikfelder der Wettbewerbsregulierung und Innovation relevante Faktoren darstellen. Das bedeutet, dass produktivere und innovativere Unternehmen grundsätzlich am stärksten von Handelserleichterungen profitieren werden (siehe hierzu auch Keuschnigg et al., 2014).

Österreich weist grundsätzlich eine hohe Exportintensität auf: Etwa die Hälfte aller Unternehmen der Sachgütererzeugung exportieren (siehe Stöllinger, Stehrer & Pöschl, 2012). Betrachtet man die Exportaktivitäten österreichischer Unternehmen im Zeitverlauf, so zeigt sich eine hohe Persistenz im Exportverhalten bzw. ein niedriger Anteil an Unternehmen, welche ihr Exportverhalten im Laufe der Zeit ändern (weniger als 6 % aller Unternehmen). Ein hoher Anteil der gesamten österreichischen Exporte ist zudem auf wenige Unternehmen konzentriert. So entfallen etwa 87 % aller Exportumsätze auf die Top 10 % der exportierenden Unternehmen⁵² (siehe Stöllinger, Stehrer & Pöschl, 2009). Ein ähnliches Muster lässt sich auch in anderen Ländern beobachten (Abbildung 7).

⁵¹ Eine genauere Erklärung der einzelnen Kanäle kann Reiner, Schibany & Sellner (2014) entnommen werden.

⁵² Neuere Erhebungen der Statistik Austria bestätigen diese Beobachtung: 2012 entfielen 51 % aller Warenausfuhren auf Großunternehmen, die 2,3 % aller Exportunternehmen ausmachten (vgl. Lang, 2015).

Abbildung 7: Exportkonzentration



Quelle: Adaptiert aus Stöllinger et al. (2009), eigene Darstellung.

Ausgehend von der hohen Konzentration der Exporte auf wenige Unternehmen, der hohen Persistenz im Exportverhalten und den stilisierten Fakten, dass Exporteure bereits vor Exporteintritt größer und produktiver⁵³ sind, würde man das Gros der Effekte von Handelserleichterungen eher verstärkt am intensiven (Zunahme der Handelsvolumina bestehender Exporteure) als am extensiven (Zunahme Exporteure, Zielmärkte, exportierte Produkte) Rand⁵⁴ erwarten. Dies zeigt sich auch bei den Unternehmensinterviews in Kapitel 3: Die meisten Unternehmen deuteten an, dass Zollformalitäten an sich noch kein Geschäft verhindert hätten, und dass sie sich vom Abbau durchaus Umsatzsteigerungen im einstelligen Prozentbereich erwarteten. Ein Aspekt, bei dem Zollformalitäten problematisch sind, stellt die Gestaltung der Lieferzeiten dar. So können sehr lange Lieferzeiten die Konkurrenzfähigkeit des ausländischen Unternehmens mindern und sogar ein Geschäft verhindern, wenn lokale Produzenten mit verhältnismäßig kurzen Lieferzeiten punkten können.

Vernünftige Ansatzpunkte stellen im Kontext der zuvor gezeigten Interdependenzen die Produktivität bzw. Maßnahmen, die das schnelle Unternehmenswachstum⁵⁵ fördern, Innovationspolitik, der Abbau von Exporteintrittsbarrieren (wie bspw. auch über Handelserleichterungen) und die Sicherstellung eines freien Wettbewerbsumfeldes dar. Unter solchen Rahmenbedingungen können junge und kleine Unternehmen die nötige Größe und Produktivität erlangen, um die Fixkosten des Außenhandels zu tragen. Dies wird auch von den befragten Unternehmen (vgl. Kapitel 3) bestätigt. Diese betonten zum

⁵³ Siehe Bernard & Jensen (1995).

⁵⁴ So sieht auch Kohler (2014) die Gewinne am extensiven Rand durch Handelserleichterungen eher in Entwicklungsländern.

⁵⁵ Siehe hierzu auch Keuschnigg et al. (2014)

einen, dass wahrscheinlich KMUs von Handelserleichterungen stärker profitieren würden. Auch wird von mehreren Unternehmen ein fairer Wettbewerb eingefordert.

Ein weiterer Punkt, welcher sich allerdings nicht direkt über die Wirtschaftspolitik beeinflussen lässt, betrifft die Präferenzen der Konsumenten bzw. das Ausmaß der Produktdifferenzierung auf den Märkten. Hier lässt sich generell festhalten, dass Handelserleichterungen umso geringere Auswirkungen nach sich ziehen werden, je schwieriger die betroffenen Produkte substituierbar sind⁵⁶ (siehe Krugman, 1980). Handelt es sich um ein vergleichsweise homogenes Gut wie etwa eine Packung Druckerpapier, so werden Kostensenkungen im Außenhandel zu starken Verschiebungen der Handelsströme führen. Diese werden überwiegend über den intensiven Rand erfolgen, da – auf Basis der NNTT – jene Unternehmen, welche sich nun durch die Kostensenkung entschließen, Außenhandel zu treiben, am unteren Produktivitätsrand befinden und nicht mit den bestehenden großen und produktiven Exporteuren konkurrieren können (siehe Chaney, 2008). Andererseits führt eine geringe Substitutionselastizität (Preise wirken schwächer auf die abgesetzten Mengen, d.h. differenzierte Produkte) dazu, dass über die Handelserleichterungen neue Exporteure – also Veränderungen am extensiven Rand – maßgeblich für die Auswirkungen auf den Handel sein werden.

In den zuvor gebrachten Berechnungen wurde nicht auf einzelne Produkte bzw. deren Substituierbarkeit eingegangen, da dies den Rahmen der Studie sprengen würde. Hier wäre eine Reihe an Differenzierungen möglich (Technologiegehalt, Skill-Intensität, Marketingaufwand, Skaleneffekte, ...). Es erschließt sich jedoch aus der zuvor gebrachten Argumentation auch hier, dass vor allem über Marketing oder Innovationsgehalt differenzierte Produkte für den extensiven Rand der Effekte von Handelserleichterungen verantwortlich sein werden.

4.4 Wirtschaftspolitische Implikationen

Wie in diesem Kapitel bereits gezeigt werden konnte, eröffnet das TFA für die österreichische Außenwirtschaft Potenzial und neue Möglichkeiten zum Ausbau bestehender Exportmärkte sowie zur Bearbeitung bislang eher unterrepräsentierter Märkte. Aufgrund der bislang noch unklaren zeitlichen und inhaltlichen Umsetzung in den einzelnen Ländern wurden drei Szenarien entwickelt, die Exporteffekte zwischen 4,1 % und 6,1 % ergeben. Dieser Exportimpuls kann in der gesamten Volkswirtschaft Wertschöpfungssteigerungen⁵⁷ zwischen rund 0,8 % und 1,1 % auslösen.

Die Ratifikation und die Umsetzung des TFA durch die einzelnen WTO-Mitgliedsstaaten sind jedoch schwer durch die österreichische Wirtschaftspolitik beeinflussbar. Dennoch beleuchten Kapitel 30 und Abschnitt 4.3 dieses Kapitels Hebel, die durch die österreichische Wirtschaftspolitik beeinflusst

⁵⁶ Dies wird auch indirekt von den befragten Unternehmen bestätigt. So differenzieren die Befragten zwischen „Standardprodukten“ und Spezialmaschinen bzw. Sondermaschinen (vgl. Abschnitt 3.2.4). Letztere zeichnen sich per definitionem durch einen geringen Grad an Substituierbarkeit aus und die Unternehmensvertreter (wenn auch teilweise aus anderen Gründen) erwarten sich geringere Effekte durch den Abbau der Zollbürokratie.

⁵⁷ Diese Werte können als Obergrenzen betrachtet werden, da keine expliziten Annahmen über die Importsubstitution getroffen wurden.

werden können, um das volle Potenzial des TFA auch zu heben. Diese sollen, eingebettet in den allgemeinen (außen-)wirtschaftspolitischen Rahmen, im folgenden Abschnitt dargestellt werden.

Im Bereich der Außenwirtschaftspolitik bieten sich **national** folgende Ansatzpunkte:

1. Reduktion der Dokumentationslast im Ausfuhrverfahren

Ein Ergebnis der Unternehmensinterviews ist, dass oft bei Ausfuhrverfahren eine gewisse Dokumentationslast (EU-weit, aber auch national) besteht. Dies betrifft vor allem die Bereitstellung von Unternehmensstammdaten, die pro neuem Geschäftsabschluss und oftmals revolvierend, erforderlich ist (z.B. Zollbewilligung). Im Sinne der optimalen Ressourcenallokation in Unternehmen stellt dies eine Verzerrung dar, die durch Streamlining der Prozesse relativ rasch beseitigt werden könnte, etwa durch Hinterlegung des Stammdatensatzes bei den involvierten Behörden. Die im E-Government Bereich sehr gute Position Österreichs könnte hiermit zusätzlich gestärkt werden.

2. Nation Branding

ExpertInneninterviews ergaben, dass die Präsenz österreichischer Marken international oft schwach ist, und dies natürlich im Marketing-Bereich für österreichische Firmen Schwierigkeiten bereitet, vor allem wenn es darum geht, die Substituierbarkeit österreichischer Produkte zu verringern. Wie zuvor dargestellt, hängt davon aber mitunter die Ausschöpfung des vollen Potenzials des TFA ab, da sich der internationale Wettbewerb erhöhen wird. Die Nation-Branding-Initiative der Bundesregierung (vgl. BMWFW, 2014) zielt hier in die richtige Richtung, da Nation Branding marketingbedingte Fixkosten für Unternehmen senken kann.

3. Absicherung von Exportrisiken am intensiven Rand

Ausfuhrförderinstrumente in Form von Garantien und Wechselbürgschaften für Exportgeschäfte und Auslandsinvestitionen sowie die Vergabe von Soft Loans, die gerade bei weniger entwickelten Exportdestinationen eine Rolle spielen, können die Kosten der Marktbearbeitung (Finanzierungskosten) ebenfalls senken. Stöllinger (2015) - auf Badinger und Url (2013) verweisend - attestiert etwa dem System der Exportgarantien eine signifikante und positive Wirkung auf das Exportwachstum von Unternehmen. Dieses System kann daher eine wichtige Rolle am intensiven Rand spielen.

4. Maßnahmen zur Diversifizierung österreichischer Exportmärkte (extensiver Rand)

Stöllinger (2015) betont in Bezug auf das Ausfuhrfördersystem, dass hier eine Konzentration auf Großunternehmen feststellbar ist. Um die Potenziale am extensiven Rand zu heben, ist es aber vor allem auch nötig kleine innovative Unternehmen zu fördern. Der Österreichische Exportfonds und seine Instrumente, die gezielt auf KMUs fokussieren, bieten hier Möglichkeiten, die Expansion am extensiven Rand zu fördern.

Aufgrund der Argumentation in Abschnitt 4.3 erscheinen zudem Maßnahmen, die kleinere, produktive Unternehmen zum Export motivieren, angezeigt – nicht zuletzt deshalb, weil dies zur Diversifikation der österreichischen Exportstruktur führen kann. Politikmaßnahmen wie die Internationalisierungsoffensive des BMWFW, die darauf abzielen, die Fixkosten der Bearbeitung entlegenerer Märkte zu senken (Beratung und Betreuung in Österreich und vor Ort, Senken von Informationsbeschaffungskosten etc.), spielen daher eine wichtige Rolle am extensiven Rand. Hier ist vorstellbar, dass im Zuge der Umsetzung des TFA eine Schwerpunktbildung in Hinblick auf afrikanische und lateinamerikanische, aber auch auf einige asiatische Märkte notwendig werden könnte. Das Problem, das sich durch Maßnahmen in diesem Bereich aber ergibt, ist, dass KMU-fokussierte Maßnahmen nicht sofort größere Volumina bewegen können, die sich in aggregierten Exportstatistiken niederschlagen. Daher müssen Maßnahmen in diesem Bereich eine mittelfristige Perspektive haben.

Aufgrund seiner EU-Mitgliedschaft hat Österreich auch **international** eine gute Position, Forderungen seiner Wirtschaftstreibenden entsprechend durchzusetzen. Dies betrifft einerseits die Gestaltung der Gemeinsamen Handelspolitik im Rahmen von WTO-Verhandlungen sowie die Um- und Durchsetzung von getroffenen Vereinbarungen. Da die konkrete Ausgestaltung des TFA auf Länderebene noch unklar ist, wäre gerade eine konzertierte EU-Vorgehensweise in Hinblick auf bestimmte Länder aus österreichischer Sicht wichtig. Die österreichische Politik kann so – gemeinsam mit den europäischen Partnern – den konkreten Abbau von Zollbürokratie in für Österreich bedeutenden Drittmärkten beeinflussen und verfügt so insgesamt über eine stärkere Verhandlungsposition.

Andererseits ergibt die EU-Mitgliedschaft auch Vorteile in Hinblick auf die Aushandlung regionaler Abkommen, die gemäß Einschätzung aus Abschnitt 1.3 in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen dürften. In diesem Zusammenhang wurde von Vertretern der Außenwirtschaft vor allem die Verhandlung eines Preferential Trade Agreements der EU mit den ASEAN-Staaten hervorgehoben, das Vorteile für die österreichische Wirtschaft bringen und somit die Effekte des TFA noch verstärken könnte (vgl. hierzu auch Abschnitt 3.2.2).

Abseits der klassischen Außenwirtschaftspolitik ergeben sich jedoch auch im Bereich der **Struktur- und Technologiepolitik** Ansatzpunkte. Diese werden vor allem auf den extensiven Rand des österreichischen Exports und mittelfristig wirken, entfalten aber auch für bestehende Engagements in Exportmärkten kurzfristige Vorteile. Im Allgemeinen umfassen Maßnahmen in diesen Bereichen Ansätze, österreichische Unternehmen fitter für den internationalen Wettbewerb zu machen. Hierzu zählt die **Förderung innovativer Start-Ups**, beispielsweise durch den Abbau von Bürokratie im Bereich der Unternehmensgründung.

Zudem können **Maßnahmen zur Aufweichung von Finanzierungsbeschränkungen** wie etwa Crowdfunding und verstärkte steuerliche Anreize für Risiko- und Wachstumskapital (vgl. hierzu Gassler und Sellner, 2015 sowie OECD, 2015a) dazu beitragen, innovative Ideen schneller umsetzbar zu machen. Durch niedrigere Kostenschwellen für Exporte, wie sie sich durch das TFA ergeben, könnten diese strukturellen Maßnahmen die Exportdynamik – vor allem am extensiven Rand – beschleunigen.

Neben den zuvor genannten sind natürlich Maßnahmen in Bereichen, in denen die österreichische Wirtschaft traditionelle Stärkefelder aufweist, ebenfalls wichtig. So zeigen beispielsweise Ebner, Schwarzbauer et al (2014), dass Österreich sich bei seinen BRICS-Exporten – gemäß seiner industriellen Struktur – schwerpunktmäßig im mittleren Technologiesegment positioniert. Allen voran der Maschinenbau stellt hier eine Erfolgsgeschichte dar. Es wäre daher sicherlich vorteilhaft an diese Erfolgsgeschichte anzuknüpfen und die **Nischenpositionierung mit Technologieführerschaft** weiter zu verfolgen, gerade wenn sich die Effekte des TFA materialisieren.

Der **Standortpolitik** kommt in Zeiten des steigenden internationalen Wettbewerbs, wie er sich durch das TFA auch am Heimatmarkt ergeben könnte (vgl. Zunahme der Importe in Tabelle 12, letzte Zeile), besondere Bedeutung zu. Dies betrifft eine Reihe von Maßnahmen, die aufgrund der Komplexität im Rahmen dieser Studie allerdings nicht gesondert dargestellt werden können. Es seien hier exemplarisch zwei Aspekte erwähnt. Die American Chamber of Commerce erhebt seit März 2011 den AmCham Business Barometer auf halbjährlicher Basis, bei dem in Österreich tätige US-Unternehmen zur aktuellen Lage befragt und um eine Bewertung des Standorts Österreich gebeten werden. Seit Beginn der Erhebungen zeigt sich, dass die Standortattraktivität Österreichs tendenziell sinkt. Aktuell⁵⁸ verorten die befragten Unternehmen vor allem Reformbedarf im Bereich der **Unternehmensbesteuerung**, aber auch bei der **Besteuerung von Arbeit**. In ihrem jüngsten Economic Survey stellt die OECD in Bezug auf die Besteuerung des Faktors Arbeit fest, dass der sogenannte Steuerkeil – die Differenz zwischen Arbeitgeberkosten und dem tatsächlichen Nettoverdienst – in Österreich einer der höchsten in der OECD ist. Zwar wird die beschlossene Steuerreform diese Thematik etwas entschärfen, mittel- bis langfristig müssen laut OECD in diesem Bereich aber weitere Schritte unternommen werden (2015a, 2015b), um die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts international aufrecht zu erhalten.

Abschließend sind Maßnahmen wichtig, um den Wettbewerb am Heimatmarkt zu stärken – auch deshalb, weil ein gut funktionierender **Wettbewerb** am österreichischen Markt eine gute Basis für eine erfolgreiche Bearbeitung von Exportmärkten ist. Während in der Vergangenheit im Bereich der Produktmarktregulierung vorzeigbare Erfolge erzielt werden konnten, sind die **Regulierungen** in einigen **für die Außenwirtschaft relevanten Dienstleistungsbereichen** noch restriktiv. Dies betrifft vor allem die unternehmensbezogenen Dienste (OECD, 2015a). Die Problematik, die sich aus dem fehlenden Wettbewerb in diesem Bereich ergibt, liegt darin, dass für Kunden (und dazu zählen vor allem auch Unternehmen im produzierenden Bereich, vgl. Abschnitt 4.2) höhere Kosten entstehen, und sie international an Wettbewerbsfähigkeit einbüßen, weshalb unter Umständen die vollen Vorteile des TFA gar nicht realisiert werden können.

Die Studie zeigt, dass Österreich grundsätzlich gute Voraussetzungen hat, vom TFA zu profitieren. Dies gilt nicht zuletzt deshalb, weil existierende Instrumente der klassischen Außenwirtschaftspolitik bereits in der Vergangenheit erfolgreich zur Internationalisierung der heimischen Wirtschaft

⁵⁸ AmCham Business Barometer 2015/1, <http://www.amcham.at/amcham-business-barometer-2015/>, abgerufen am 10.08.2015.

beigetragen haben. Das TFA bietet nun die Möglichkeit, die erfolgreiche Entwicklung der letzten 20 Jahre fortzusetzen und die Diversifizierung der österreichischen Auslandsmärkte weiter voranzutreiben. Allerdings gibt es - wie dieser Abschnitt gezeigt hat - auch Felder, in denen die Wirtschaftspolitik unterstützend agieren kann und muss, um das volle Potenzial des TFA auszuschöpfen.

Referenzen

- Anderson, J. & van Wincoop, E. (2003). Gravity with Gravititas: A Solution to the Border Puzzle. *The American Economic Review*, 93 (1), 170–192.
- Anderson, J. & van Wincoop, E. (2004). Trade costs. *Journal of Economic Literature*, 42 (3), 691–751.
- Arkolakis, C., Costinot, A. & Rodríguez-Clare, A. (2012). New Trade Models, Same Old Gains? *The American Economic Review*, 102 (1), 94-130.
- Arvis, J.-F., Duvall, Y., Shepherd, B., Utoktham, C. (2013). Trade Costs in the Developing World 1995–2010. *The World Bank Policy Research Working Paper*, 6309.
- Außenwirtschaftscenter Bangkok (2015). Update Thailand. Juni.
- Außenwirtschaftscenter Lagos (2014). Länderreport Nigeria. September.
- Badinger, H., & Url, T. (2013). Export Credit Guarantees and Export Performance: Evidence from Austrian Firm-level Data. *The World Economy*, 36, 1115-1130.
- Baier, S. & Bergstrand, J. H. (2009). Bonus vetus OLS: A simple method for approximating international trade-cost effects using the gravity equation. *Journal of International Economics*, 77 (1), 77-85.
- Bellmann, C. (2014). The Bali Agreement: Implications for Development and the WTO. *International Development Policy, Articles and Debates* 5.2.
- Bernard, A. B. & Jensen, J. B. (1995). Exporters, Jobs, and Wages in U.S. Manufacturing: 1976–87. *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, vol. 1995, 67-112.
- Beverelli, C., Neumueller, Simon & Teh, R. (2015). Export Diversification Effects of the WTO Trade Facilitation Agreement. *FIW Working Paper*, 137.
- Beverelli, C., Neumüller, S., & Teh, R. (2014). Trade Facilitation und die Anzahl der Handelspartner. *ifo Schnelldienst*, 67, 22-24.
- BMWF (2014). *Wirtschaftsbericht Österreich 2014*. Wien.
- BMWF (2015). *Wirtschaftsbericht Österreich 2015*. Wien.
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. (1998). *Regression Analysis of Count Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cameron, A. C. & Windmeijer, F. A. G. (1997). An R-squared measure of goodness of fit for some common nonlinear regression models. *Journal of Econometrics*, 77, 329-342.
- Chaney, T. (2008). Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade. *The American Economic Review*, 98 (4), 1707-1721.
- Costinot, A. & Rodríguez-Clare, A. (2014). Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization. In Gopinath, G., Helpman, E. & Rogoff, K. (Hrsg.), *Handbook of International Economics Vol. 4 (197-261)*. Amsterdam: Elsevier.
- Djankov, S., Freund, C., & Pham, C. (2010). Trading on Time. *Review of Economics and Statistics*, 92(1), 166-173.
- Dollar, D., Hallward-Driemeier, M., & Mengistae, T. (2006). Investment climate and international integration. *World Development*, 34(9), 1498-1516.
- Egger, P. & Nelson, D. (2011). How Bad is Antidumping? Evidence from Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 93 (4), 1374-1390.
- Feenstra, R. C., Markusen, J. R. & Rose, A. K. (2001). Using the gravity equation to differentiate among alternative theories of trade. *Canadian Journal of Economics*, 34 (2), 430-447.
- Felbermayr, G. (2014). Bali und die Zukunft der WTO. *ifo Schnelldienst*, 67, 1-5.
- Felbermayr, G., & Larch, M. (2013). Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft: Welche Effekte sind zu erwarten? *ifo Schnelldienst*, 66, 1-6.

- Felbermayr, G., Jung, B. & Larch, M. (2013). Icebergs versus Tariffs: A Quantitative Perspective on the Gains from Trade. CESifo Working Paper, 4175.
- Gassler, H., & Sellner, R. (2015). Risikokapital in Österreich. Ein Flaschenhals im österreichischen Innovationssystem? IHS Policy Brief, 10.
- Gaulier, G. & Zignago, S. (2010). BACI: International Trade Database at the Product-level. The 1994-2007 Version. CEPII, Working Paper, 2010 – 23.
- Global Agenda Council on Trade & Foreign Direct Investment (2014). Mega-regional Trade Agreements: Game-Changers or Costly Distractions for the World Trading System? World Economic Forum.
- Head, K. & Mayer, T. (2014). Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook. In Gopinath, G., Helpman, E. & Rogoff, K. (Hrsg.), Handbook of International Economics vol. 4 (131-195). Amsterdam: Elsevier.
- Helble, M., Mann, C., & Wilson, J. (2012). Aid-for-trade facilitation. Review of World Economics, 148, 357-376.
- Helpman, E., Melitz, M. & Rubinstein, Y. (2008). Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes. The Quarterly Journal of Economics, 123 (2), 441-487.
- Hillberry, R., & Zhang, X. (2015). Policy and Performance in Customs. Evaluating the Trade Facilitation Agreement. World Bank Policy Research Working Paper, 7211.
- Hoekman, B. & Nicita, A. (2011). Trade Policy, Trade Costs, and Developing Country Trade. World Development, 39, 2069-2079.
- Hoekman, B. M., & Shepherd, B. (2013). Who Profits From Trade Facilitation Initiatives? EUI Working Papers RSCAS, 3023/49.
- Hufbauer, G., Schott, J., Cimino, C. & Muir, J. (2013). Payoff from the World trade agenda. Report to the ICC Research Foundation, Peterson Institute for International Economics.
- Hummels, D. & Klenow, P. J. (2005). The Variety and Quality of a Nation's Exports. The American Economic Review, 95 (3), 704-723.
- Hummels, D., & Schaur, G. (2012). Time as a trade barrier. NBER Working Paper, 17758.
- Jatkar, A., & Mukumba, C. (2014). Unpacking the Bali Package. A Snapshot of the Bali Ministerial Decisions of the WTO Members. CUTS International Discussion Paper.
- Kawai, M., & Wignaraja, G. (2011). Asia's Free Trade Agreements: Conclusion. In Asian Development Bank, Asia's Free Trade Agreements: How is Business Responding? Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Kee, H. L., Nicita, A. & Olarreaga, M. (2009). Estimating Trade Restrictiveness Indices. The Economic Journal, 119, 172-199.
- Keuschnigg, C., Ecker, B., Gassler, H., Hofer, H., Koch, S., Kuschej, H., Lasnigg, L. Reiner, C., Sellner, R., Skriner E. & Vogtenhuber, S. (2014). Vision Österreich 2050 - Vorsprung durch Bildung, Forschung und Innovation. Herausgeber: Rat für Forschung und Technologieentwicklung. Wien: Holzhausen Verlag GmbH.
- Kohler, W. (2014). Das Welthandelssystem und die WTO nach Bali 2013. Ifo Schnelldienst, 67, 5-12.
- Krugman, P. (1995). Increasing Returns, Imperfect Competition and the Positive Theory of International Trade. In Helpman, E. & Rogoff, K. (Hrsg.), Handbook of International Economics vol. 3 (1243-1277). North Holland.
- Lang, F. (2015). Außenhandel nach Unternehmensmerkmalen. Verknüpfung der Außenhandelsstatistik mit dem Unternehmensregister und der Statistik der Auslandsunternehmenseinheiten. Statistische Nachrichten, 2/2015, 154-170.
- Lejárraga, I. (2014). Deep Provisions in Regional Trade Agreements: How Multilateral-friendly? - An Overview of OECD Findings. OECD Trade Policy Papers, 168.
- Martincus, C. V., Carballo, J., & Graziano, A. (2013). Customs as Doorkeepers: What are Their Effects on International Trade? Unveröffentlichtes Working Paper.
- Martinez-Zarzoso, I., & Márquez-Ramos, L. (2008). The Effect of Trade Facilitation on Sectoral Trade. The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, 8(1), 1-46.
- Melitz, M. & Ottaviano, G. I. P. (2008). Market Size, Trade, and Productivity. Review of Economic Studies, 75, 295-316.

- Melitz, M. & Redding, S. J. (2014). Heterogeneous Firms and Trade. In Gopinath, G., Helpman, E. & Rogoff, K. (Hrsg.), *Handbook of International Economics Vol. 4* (1-54). Amsterdam: Elsevier.
- Melitz, M. J. & Trefler, D. (2012). Gains from Trade when Firms Matter. *Journal of Economic Perspectives*, 26 (2), 91-118.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71 (6), 1695-1725.
- Moïsé, E. (2013). The Costs and Challenges of Implementing Trade Facilitation Measures. *OECD Trade Policy Papers*, 157.
- Moïsé, E., & Sorescu, S. (2013). Trade Facilitation Indicators: The Potential Impact of Trade Facilitation on Developing Countries' Trade. *OECD Trade Policy Papers*, 144.
- Moïsé, E., & Sorescu, S. (2015). Contribution of Trade Facilitation Measures to the Operation of Supply Chains. *OECD Trade Policy Papers*, 181.
- Moïsé, E., Orliac, T., & Minor, P. (2011). Trade Facilitation Indicators: The Impact on Trade Costs. *OECD Trade Policy Papers*, 118, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg6nk654hmr-en>
- Neufeld, N. (2014). Trade Facilitation in Regional Trade Agreements: Traits and Trends. Geneva: WTO Economic Research and Statistics Division.
- Novy, D. (2013). Gravity Redux: Measuring International Trade Costs with Panel Data. *Economic Inquiry*, 51 (1), 101-121.
- OECD (2003). Quantitative Assessment of the Benefits of Trade Facilitation. TD/TC/WP(2003)31/FINAL.
- OECD. (2009). Overcoming Border Bottlenecks. The Costs and Benefits of Trade Facilitation. *OECD Trade Policy Studies*.
- OECD. (2014). The WTO Trade Facilitation Agreement - Potential Impact on Trade Costs.
- OECD (2015a). Austria. *OECD Economic Surveys*. Paris: OECD Publishing
- OECD (2015b). Austria. *Taxing Wages*.
- Papke, L.E. & Wooldridge, J.M. (1996). Econometric methods for fractional response variables with an application to 401(k) plan participation rates. *Journal of Applied Econometrics*, 11, 619-632.
- Portugal-Perez, A. & Wilson, J. S. (2012). Export Performance and Trade Facilitation Reform: Hard and Soft Infrastructure. *World Development*, 40 (7), 1295-1307.
- Reiner, C., Schibany, A., & Sellner, R. (2014): Vom unternehmerischen Produktivitätswachstum zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit. In: Gnan, Ernest und Kronberger, Ralf (Hg.), *Schwerpunkt Außenwirtschaft 2013/2014 – Internationale Wettbewerbsfähigkeit Österreichs*. Wien: facultas.wuv.
- Santos Silva, J. M. C. & Tenreyro, S. (2006). The Log of Gravity. *The Review of Economics and Statistics*, 88 (4), 641-658.
- Santos Silva, J. M. C. & Tenreyro, S. (2011). Further simulation evidence on the performance of the Poisson pseudo-maximum likelihood estimator. *Economics Letters*, 112, 220-222.
- Santos Silva, J. M. C. & Tenreyro, S. (2015). Trading Partners and Trading Volumes: Implementing the Helpman-Melitz-Rubinstein Model Empirically. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 77 (1), 93-105.
- Santos Silva, J. M. C., Tenreyro, S. & Wei, K. (2014). Estimating the extensive margin of trade. *Journal of International Economics*, 93, 67-75.
- Ebner, V., Schwarzbauer, W., Hochmuth, B., Lappöhn, S., Lueghammer, W., Mumme, C., Paterson, I., Pohl, A., Reiner, C., Schachinger, W., Schnabl, A. & Skriner, E. (2014). *Wie viel Potenzial steckt in den BRICS? Studie im Auftrag des BMWWF*. Wien.
- Stoler, A. L. (2013). Will the WTO have functional value in the mega-regional world of FTAs? In: *Regional Trade Agreements and Plurilateral Approaches: Proposals and Analysis*, Compilation Report, 40-44.
- Stöllinger, R. (2015). Eine Anatomie des österreichischen Exportwachstums nach der Krise. *FIW Policy Brief*, 26.
- Stöllinger, R., Stehrer, R. & Pöschl, J. (2009). Characteristics of exporting and non-exporting firms in Austria, *FIW Research Reports*, No. 2009/10, Vienna.
- Stöllinger, R., Stehrer, R. & Pöschl, J. (2012). Austrian exporters: unique or alike? New insights and missing puzzle pieces. *Empirica*, 39, 375-405.

- The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) (2003). Sharing the Gains of Globalization in the New Security Environment. The Challenges to Trade Facilitation. New York und Genf: United Nations.
- Wang, T., & Duval, Y. (2014). Trade Facilitation and Paperless Trade Implementation: 2013/2014 Asia-Pacific Update. Trade and Investment Working Paper Series 02/14.
- WEF. (2013). Enabling Trade: Valuing Growth Opportunities. Genf: World Economic Forum in collaboration with Bain & Company and the World Bank.
- Wilson, J. S., Mann, C., & Otsuki, T. (2003). Trade Facilitation and Economic Development: A New Approach to Quantifying the Impact. The world Bank Economic Review 17(3), 367-389.
- WTO (2012). A Practical Guide to Trade Policy Analysis. <http://vi.unctad.org/tpa> .
- Zaki, C. (2010). Does Trade Facilitation Matter in Bilateral Trade? Unveröffentlichtes Working Paper.
- Zaki, C. (2014). An empirical assessment of the trade facilitation initiative: econometric evidence and global economic effects. World Trade Review 13 (1), 103-130.

Anhang

Anhang zu Kapitel 2

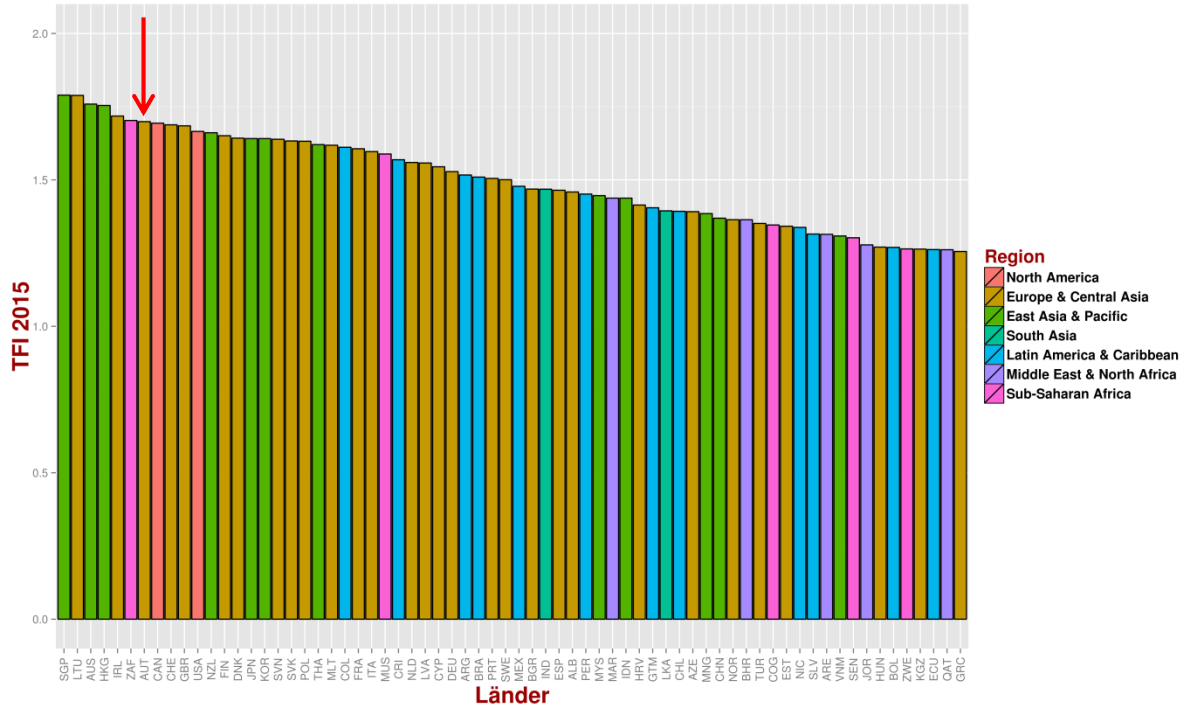
Tabelle 16: Liste der im Sample enthaltenen Länder

Nr.	ISO3	Name	Nr.	ISO3	Name	Nr.	ISO3	Name	Nr.	ISO3	Name
1	AGO	Angola	36	CZE	Czech Republic	71	KEN	Kenya	106	PNG	Papua New Guinea
2	ALB	Albania	37	DEU	Germany	72	KGZ	Kyrgyzstan	107	POL	Poland
3	ARE	United Arab Emirates	38	DJI	Djibouti	73	KHM	Cambodia	108	PRT	Portugal
4	ARG	Argentina	39	DMA	Dominica	74	KOR	Korea, Rep. of Korea	109	PRY	Paraguay
5	ARM	Armenia	40	DNK	Denmark	75	KWT	Kuwait	110	QAT	Qatar
6	ATG	Antigua and Barbuda	41	DOM	Dominican Republic	76	LAO	Lao People's Democratic Republic	111	RUS	Russian Federation
7	AUS	Australia	42	DZA	Algeria	77	LBN	Lebanon	112	RWA	Rwanda
8	AUT	Austria	43	ECU	Ecuador	78	LBR	Liberia	113	SAU	Saudi Arabia
9	AZE	Azerbaijan	44	EGY	Egypt	79	LKA	Sri Lanka	114	SEN	Senegal
10	BDI	Burundi	45	ESP	Spain	80	LTU	Lithuania	115	SGP	Singapore
11	BEL	Belgium-Luxembourg	46	EST	Estonia	81	LVA	Latvia	116	SLE	Sierra Leone
12	BEN	Benin	47	ETH	Ethiopia	82	MAR	Morocco	117	SLV	El Salvador
13	BFA	Burkina Faso	48	FIN	Finland	83	MDA	Moldova, Rep.of	118	SUR	Suriname
14	BGD	Bangladesh	49	FJI	Fiji	84	MDG	Madagascar	119	SVK	Slovakia
15	BGR	Bulgaria	50	FRA	France	85	MEX	Mexico	120	SVN	Slovenia
16	BHR	Bahrain	51	GAB	Gabon	86	MLI	Mali	121	SWE	Sweden
17	BHS	Bahamas	52	GBR	United Kingdom	87	MLT	Malta	122	TCD	Chad
18	BIH	Bosnia and Herzegovina	53	GEO	Georgia	88	MMR	Myanmar	123	TGO	Togo
19	BLR	Belarus	54	GHA	Ghana	89	MNG	Mongolia	124	THA	Thailand
20	BLZ	Belize	55	GMB	Gambia	90	MOZ	Mozambique	125	TJK	Tajikistan
21	BOL	Bolivia	56	GRC	Greece	91	MUS	Mauritius	126	TTO	Trinidad and Tobago
22	BRA	Brazil	57	GTM	Guatemala	92	MWI	Malawi	127	TUN	Tunisia
23	BRB	Barbados	58	HKG	Hong Kong (SARC)	93	MYS	Malaysia	128	TUR	Turkey
24	BRN	Brunei Darussalam	59	HND	Honduras	94	NER	Niger	129	TWN	Taiwan, Province of (China)

25	CAF	Central African Republic	60	HRV	Croatia	95	NGA	Nigeria	130	UGA	Uganda
26	CAN	Canada	61	HUN	Hungary	96	NIC	Nicaragua	131	UKR	Ukraine
27	CHE	Switzerland	62	IDN	Indonesia	97	NLD	Netherlands	132	URY	Uruguay
28	CHL	Chile	63	IND	India	98	NOR	Norway	133	USA	United States of America
29	CHN	China	64	IRL	Ireland	99	NPL	Nepal	134	UZB	Uzbekistan
30	CIV	Côte d'Ivoire	65	ISR	Israel	100	NZL	New Zealand	135	VEN	Venezuela
31	CMR	Cameroon	66	ITA	Italy	101	OMN	Oman	136	VNM	Viet Nam
32	COG	Congo	67	JAM	Jamaica	102	PAK	Pakistan	137	ZAF	South Africa
33	COL	Colombia	68	JOR	Jordan	103	PAN	Panama	138	ZMB	Zambia
34	CRI	Costa Rica	69	JPN	Japan	104	PER	Peru	139	ZWE	Zimbabwe
35	CYP	Cyprus	70	KAZ	Kazakstan	105	PHL	Philippines			

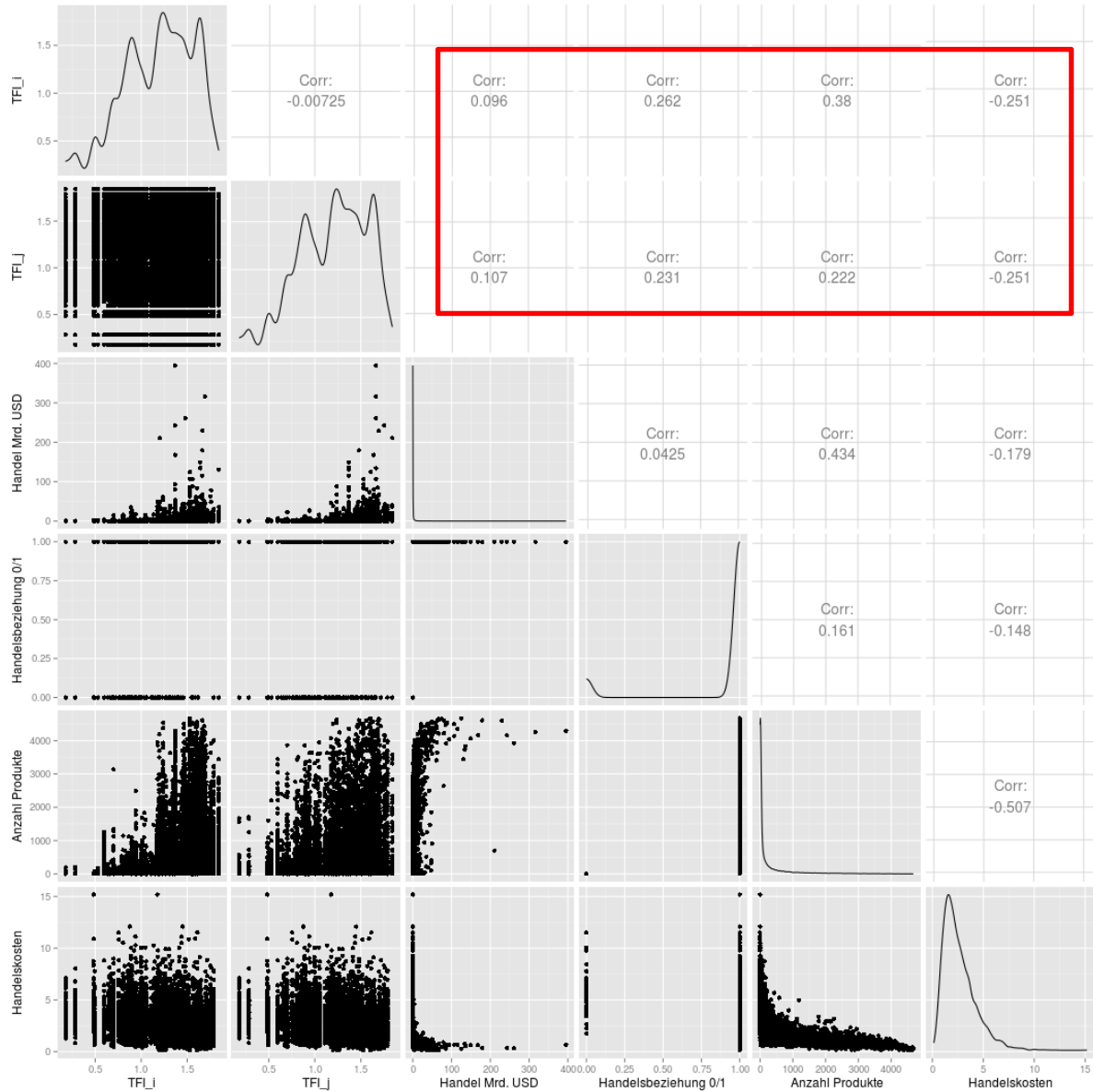
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 8: TFI Einzelländer Ranking nach geographischen Regionen



Quelle: Eigene Darstellung. OECD (2015).

Abbildung 9: Streudiagramme



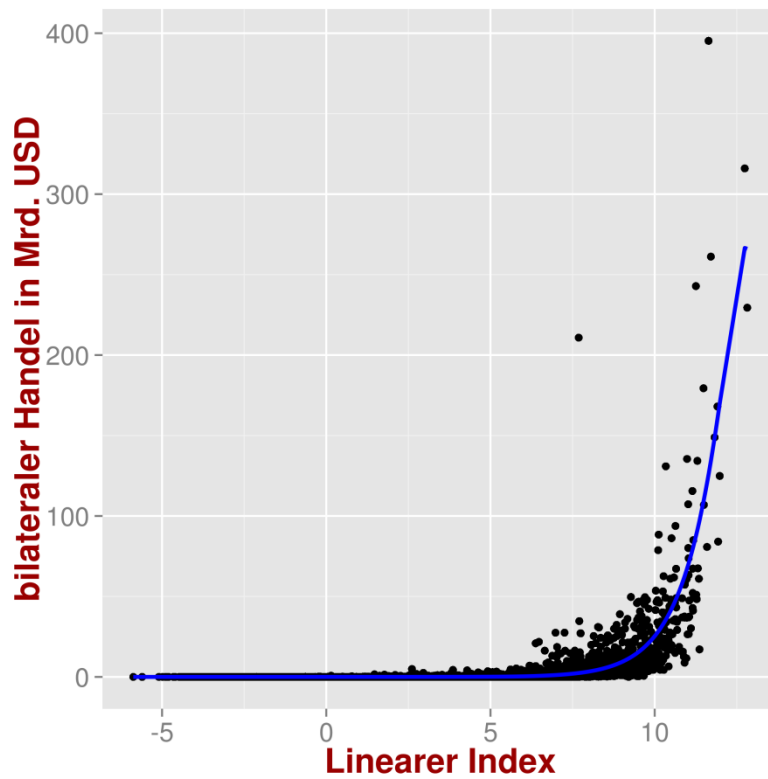
Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle 17: Schätzergebnisse zu Handelsvolumina in Mio. USD; Gesamtes Sample, verschiedene Zeitpunkte

	2011-2013	2011	2012	2013
log(BIP_i)	0,944*** (0,027)	0,935*** (0,026)	0,946*** (0,027)	0,951*** (0,028)
log(BIP_j)	0,888*** (0,035)	0,879*** (0,034)	0,893*** (0,036)	0,893*** (0,036)
log(TFI_i)	-0,065 (0,177)	-0,082 (0,176)	-0,112 (0,177)	0,022 (0,188)
log(TFI_j)	0,610*** (0,234)	0,599** (0,234)	0,667*** (0,250)	0,606*** (0,227)
Insel_i	-0,082 (0,074)	-0,046 (0,073)	-0,134* (0,073)	-0,071 (0,079)
Insel_j	-0,172* (0,100)	-0,174* (0,096)	-0,174 (0,106)	-0,170* (0,100)
keinMeereszugang_i	0,009 (0,101)	-0,009 (0,099)	-0,001 (0,099)	0,045 (0,109)
keinMeereszugang_j	-0,073 (0,097)	-0,103 (0,097)	-0,047 (0,100)	-0,060 (0,098)
Log(1+Zollsatz_j)	-6,720*** -1,813	-6,878*** -1,758	-6,134*** -1,838	-7,136*** -1,881
Log(Distanz_ij_MR)	-0,543*** (0,044)	-0,537*** (0,045)	-0,538*** (0,044)	-0,553*** (0,045)
Grenze_ij_MR	0,442*** (0,108)	0,455*** (0,106)	0,447*** (0,110)	0,429*** (0,112)
Sprache_ij_MR	0,456*** (0,105)	0,465*** (0,103)	0,464*** (0,103)	0,423*** (0,115)
Kolonialgeschichte_ij_MR	0,314*** (0,091)	0,325*** (0,093)	0,301*** (0,092)	0,323*** (0,091)
RTA_ij_MR	0,297*** (0,078)	0,282*** (0,078)	0,299*** (0,078)	0,303*** (0,081)
PTA_ij_MR	-0,268** (0,121)	-0,268** (0,121)	-0,261** (0,122)	-0,278** (0,122)
Konstante	-4,166** (0,264)	* 2,914*** (0,263)	2,649*** (0,266)	2,615*** (0,276)

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Robuste Standardfehler (Eicker-White) in Klammern. No. Beobachtungen: 19182.

Abbildung 10: Erklärungsgehalt des intensiven Handelsmodells



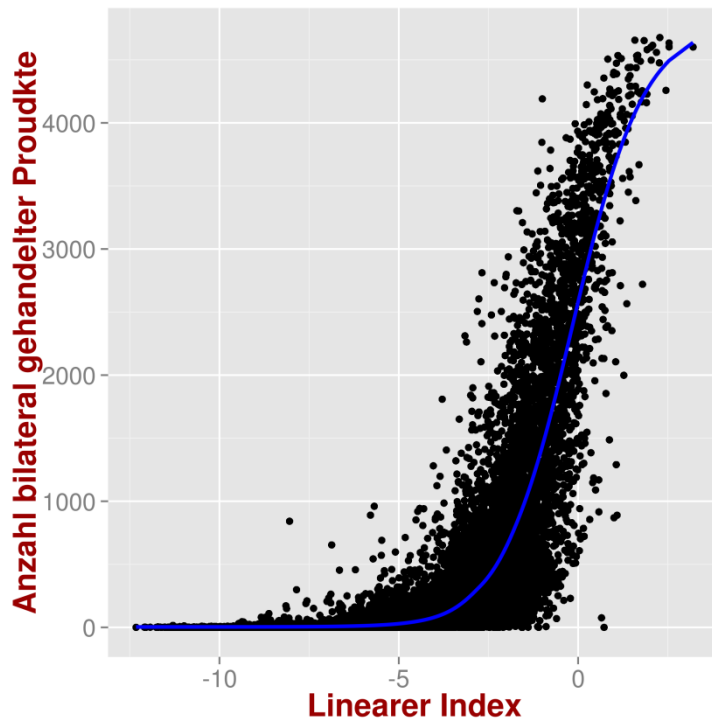
Quelle: Eigene Darstellung. Anmerkung: Die blaue Linie stellt die prognostizierten Werte des Modells dar, die schwarzen Punkte stellen die Daten dar. Das Pseudo-R² (nach Cameron und Windmeijer, 1997) beträgt 0,85.

Tabelle 18: Schätzergebnisse zur Anzahl an gehandelten Produkten

	Alle (1)	Low to High (2)	High to Low (3)
log(BIP_i)	0,753*** (0,008)	0,775*** (0,016)	0,842*** (0,020)
log(BIP_j)	0,386*** (0,007)	0,451*** (0,016)	0,407*** (0,016)
log(TFI_i)	2,197*** (0,066)	1,325*** (0,108)	1,933*** (0,194)
log(TFI_j)	0,445*** (0,050)	0,316** (0,140)	0,441*** (0,086)
Log(1+Zollsatz_j)	-2,078*** (0,318)	-4,437*** (0,881)	-1,233*** (0,461)
Insel_i	-0,366*** (0,026)	-0,138** (0,056)	-0,596*** (0,065)
Insel_j	-0,115*** (0,029)	-0,240*** (0,066)	-0,085 (0,074)
keinMeereszugang_i	0,056* (0,031)	-0,650*** (0,063)	-0,026 (0,070)
keinMeereszugang_j	-0,120*** (0,030)	-0,033 (0,090)	-0,238*** (0,056)
Log(Distanz_ij_MR)	-0,572*** (0,015)	-0,570*** (0,038)	-0,746*** (0,034)
Grenze_ij_MR	0,325*** (0,073)	-0,0004 (0,190)	0,531*** (0,152)
Sprache_ij_MR	0,435*** (0,038)	0,594*** (0,079)	0,549*** (0,072)
Kolonialgeschichte_ij_MR	0,448*** (0,062)	0,426*** (0,160)	0,719*** (0,106)
RTA_ij_MR	0,476*** (0,026)	0,253*** (0,061)	0,206*** (0,060)
PTA_ij_MR	0,229*** (0,029)	0,124*** (0,045)	0,355*** (0,113)
Konstante	-9,554*** (0,071)	-9,676*** (0,144)	-10,195*** (0,196)

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Robuste Standardfehler (Eicker-White) in Klammern. No. Beobachtungen: 19182. Low = Low-Income Countries und Lower-Middle-Income Countries; High = High-Income Countries und Upper-Middle-Income Countries.

Abbildung 11: Erklärungsgehalt des extensiven Handelsmodells (Anzahl gehandelter Produkte)



Quelle: Eigene Darstellung. Anmerkung: Die blaue Linie stellt die prognostizierten Werte des Modells dar, die schwarzen Punkte stellen die Daten dar. Das Pseudo-R² (nach Cameron und Windmeijer, 1997) beträgt 0,81.

Tabelle 19: Schätzergebnisse: Wahrscheinlichkeit, Handel zu treiben

	Alle (1)	Low to High (2)	High to Low (3)
log(BIP_i)	0,296*** (0,011)	0,382*** (0,029)	0,234*** (0,021)
log(BIP_j)	0,250*** (0,011)	0,316*** (0,024)	0,212*** (0,025)
log(TFI_i)	0,368*** (0,041)	0,100 (0,073)	0,952*** (0,110)
log(TFI_j)	0,236*** (0,041)	0,396*** (0,110)	0,129** (0,065)
Log(1+Zollsatz_j)	-1,881*** (0,263)	-0,876 (0,657)	-2,316*** (0,503)
Insel_i	0,058 (0,044)	0,116 (0,145)	-0,179** (0,079)
Insel_j	-0,012 (0,044)	-0,012 (0,084)	0,150 (0,155)
keinMeereszugang_i	-0,314*** (0,035)	-0,333*** (0,065)	-0,446*** (0,112)
keinMeereszugang_j	-0,170*** (0,036)	-0,073 (0,123)	-0,249*** (0,067)
Log(Distanz_ij_MR)	-0,432*** (0,030)	-0,233*** (0,058)	-0,277*** (0,063)
Grenze_ij_MR	0,047 (0,223)	-0,255 (0,309)	0,515 (0,631)
Sprache_ij_MR	0,198*** (0,049)	0,131 (0,101)	0,131 (0,099)
Kolonialgeschichte_ij_MR	1,099*** (0,201)	1,709*** (0,438)	1,093*** (0,356)
RTA_ij_MR	-0,039 (0,046)	-0,110 (0,101)	-0,129 (0,100)
PTA_ij_MR	0,307*** (0,036)	0,289*** (0,061)	0,534*** (0,164)
Konstante	-0,458*** (0,084)	-0,964*** (0,164)	0,258 (0,227)

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Robuste Standardfehler (Eicker-White) in Klammern. No. Beobachtungen: 19 182. Low = Low-Income Countries und Lower-Middle-Income Countries; High = High-Income Countries und Upper-Middle-Income Countries.

Tabelle 20: Schätzergebnisse – TFI auf Handelskosten

	(1)	(2)	(3)
log(TFI _i)	-0,316*** (0,011)	-0,294*** (0,012)	
log(TFI _j)	-0,224*** (0,011)	-0,220*** (0,012)	
Log(1+Zollsatz _i)		0,397*** (0,079)	
Log(1+Zollsatz _j)		0,142* (0,080)	
TFI _{ij}			-0,879*** (0,021)
Insel _i	0,094*** (0,010)	0,096*** (0,010)	0,142*** (0,014)
Insel _j	0,098*** (0,010)	0,099*** (0,010)	0,163*** (0,014)
keinMeereszugang _i	0,129*** (0,009)	0,127*** (0,009)	0,187*** (0,013)
keinMeereszugang _j	0,118*** (0,009)	0,118*** (0,009)	0,136*** (0,013)
Log(Distanz _{ij_MR})	0,051*** (0,004)	0,051*** (0,004)	0,089*** (0,007)
Grenze _{ij_MR}	-0,218*** (0,017)	-0,220*** (0,017)	-0,412*** (0,030)
Sprache _{ij_MR}	-0,214*** (0,010)	-0,213*** (0,010)	-0,316*** (0,014)
Kolonialgeschichte _{ij_MR}	-0,033 (0,021)	-0,033 (0,021)	-0,075** (0,036)
RTA _{ij_MR}	-0,228*** (0,008)	-0,229*** (0,008)	-0,355*** (0,012)
PTA _{ij_MR}	-0,212*** (0,007)	-0,206*** (0,007)	-0,288*** (0,010)
Konstante	1,187*** (0,007)	1,139*** (0,013)	6,333*** (0,029)
Beobachtungen	9,800	9,800	9,800
R ²	0,384	0,386	0,420
Adjustiertes R ²	0,383	0,385	0,419

Quelle: Eigene Berechnungen. Anmerkungen: *p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01. Robuste Standardfehler (Eicker-White) in Klammern.

Anhang zur Schnellschätzung der Wohlfahrtseffekte nach neueren Außenhandelstheorie

Auf Basis neuerer Erkenntnisse der Außenhandelstheorie⁵⁹ benötigt man für eine schnelle Abschätzung der Wohlfahrtseffekte (\widehat{W}) von Handel lediglich zwei Kerngrößen: die Veränderung des Anteils der heimischen Ausgaben an der Gesamtproduktion⁶⁰ ($\hat{\lambda}$) und die Elastizität der Handelsströme in Bezug auf Handelskosten (ε):

$$\widehat{W} = \hat{\lambda}^{\frac{1}{\varepsilon}}. \quad (7)$$

Der Grund für die Reduktion auf diese Größen ist darin begründet, dass in den für die Berechnungen zu Grunde liegenden Gleichgewichtsmodellen meist die Ressourcen für die Produktion neuer Exportmengen nicht durch die Nutzung brachliegender sondern die Umlenkung bestehender Ressourcen zustande kommt. Dadurch werden Wohlfahrtseffekte in diesen Modellen nur am Anstieg des realen Konsums (Konsumentenrente) gemessen. Durch die Reduktion der Handelskosten (durch TF) sinken die Importpreise und die reale Kaufkraft steigt. Abseits dessen ist eine Reihe an Modellannahmen nötig, sodass letztlich die Vielzahl der unterschiedlichen gängigen Modelle des Außenhandels auf eine Wohlfahrtsanalyse basierend auf diesen zwei Kerngrößen kollabiert. Je umfangreicher die zur Verfügung stehende Datenbasis ausfällt, umso differenzierter können einzelne Wohlfahrtskanäle der neueren Außenhandelstheorien dargestellt werden. In der vorliegenden Studie soll an dieser Stelle nur eine grobe Abschätzung erfolgen, welche ein Gesamtbild der verschiedenen Kanäle annähert.

Die Veränderung im Importanteil kann mittels der in Tabelle 12 dargestellten Wachstumsraten der Importe Österreichs und dem bestehenden Importanteil der gesamten Warenherstellung Österreichs – der aktuellsten Input-Output-Tabelle (2011) entnommen – berechnet werden. Dabei sei angemerkt, dass diese Berechnung keinerlei Feedback-Effekte gestiegener Handelsströme auf heimische und ausländische Branchen sowie Preise beinhaltet. Die für die Berechnung der Wohlfahrtseffekte herangezogenen Handelsselastizitäten (-5, -10) wurden der empirischen Literatur⁶¹ entnommen. Die Auswirkungen des TFA (auf Basis der empirischen Schätzungen und der Szenariensimulationen) auf die Wohlfahrt Österreichs (gemessen als reale Konsumverbesserung) können zwischen 0,06 und 0,14 % des Bruttoinlandsprodukts von Österreich verortet werden.

⁵⁹ Siehe Arkolakis, Costinot & Rodríguez-Clare (2012); Felbermayr, Jung & Larch (2013) und Kohler (2014).

⁶⁰ Dies entspricht 1 minus der Importpenetrationsrate (= Importe / Bruttoproduktionswert).

⁶¹ Siehe Anderson & van Wincoop (2004).

Tabelle 21: Schnellschätzung der Wohlfahrtseffekte Österreichs

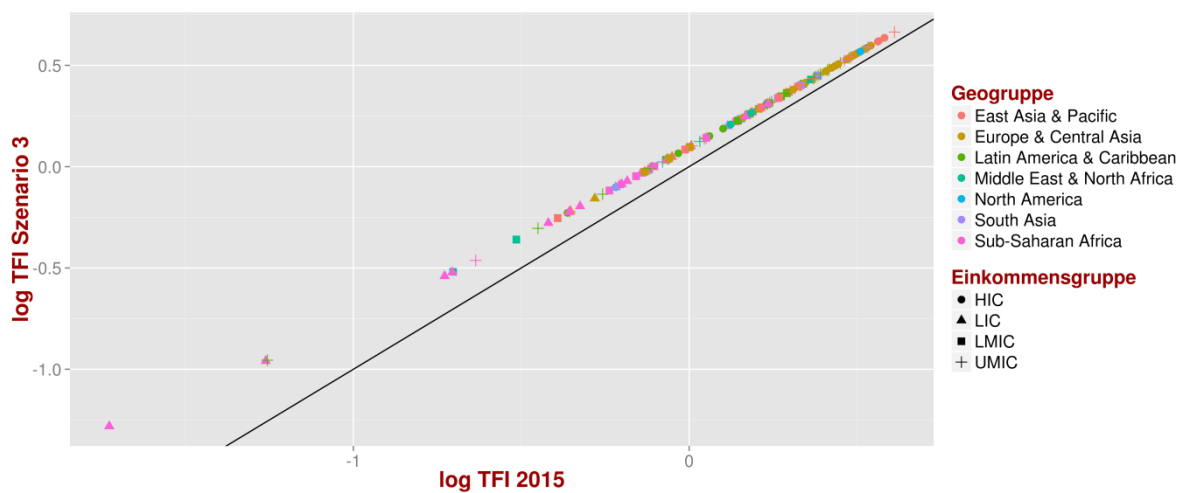
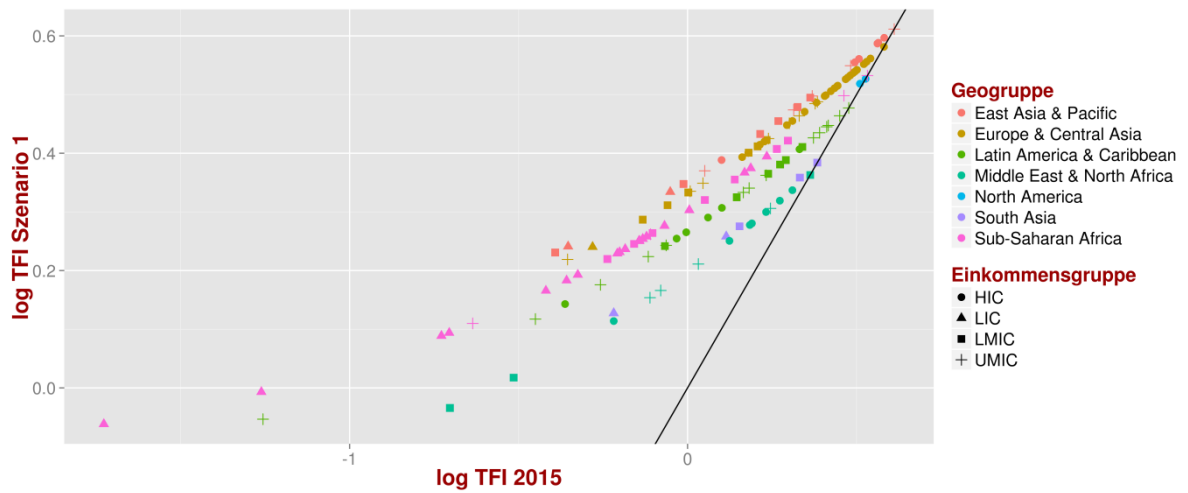
Wohlfahrtseffekte in % des BIP	untere Bandbreite	obere Bandbreite
<i>Szenario 1 und 2</i>	0,06 %	0,11 %
<i>Szenario 3</i>	0,07 %	0,14 %

Quelle: Eigene Berechnungen nach Arkolakis, Costinot & Rodríguez-Clare (2012) auf Basis der Simulationsergebnisse und der Aufkommenstabelle der Input-Output-Tabelle 2011 (Statistik Austria). Anmerkung: Bei der oberen Bandbreite wurde eine Handelselastizität von -5 und bei der unteren von -10 unterstellt.

In Kapitel 4 erfolgt eine Darstellung der Auswirkungen der Exporterhöhungen Österreichs durch das TFA auf Basis einer Input-Output-Analyse, welche weniger restriktive Annahmen hinsichtlich zusätzlicher Wertschöpfung und Beschäftigung durch Exportzuwächse unterliegt.

Anhang C zu Kapitel 4

Abbildung 12: Veränderung TFI durch Szenarien



Quelle: Eigene Darstellung. Anmerkung: Werte auf der schwarzen Linie erfahren keine Veränderung durch das Szenario, Werte darüber steigen.