

Felbermayr, Gabriel; Steininger, Marina

Research Report

Effekte der US-Präsidentschaft Trump: Neuer Protektionismus

FIW Policy Brief, No. 37

Provided in Cooperation with:

FIW - Research Centre International Economics, Vienna

Suggested Citation: Felbermayr, Gabriel; Steininger, Marina (2017) : Effekte der US-Präsidentschaft Trump: Neuer Protektionismus, FIW Policy Brief, No. 37, FIW - Research Centre International Economics, Vienna

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/185691>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

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

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Effekte der US-Präsidentschaft Trump – Neuer Protektionismus

Gabriel Felbermayr, Marina Steininger

ifo Institut – Leibniz Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München
Zentrum für Außenwirtschaft

In diesem Policy Brief diskutieren wir verschiedene protektionistische Maßnahmen, die seitens den USA ins Gespräch gebracht wurden. Wir stellen fest, dass die amerikanische Handelspolitik schon vor Donald Trump protektionistischer geworden ist, dass aber eine weitere Verschärfung wahrscheinlich scheint. Um die mögliche Betroffenheit Österreichs zu quantifizieren, simulieren wir verschiedene Szenarien mit Hilfe des ifo-Handelsmodells. Dieses berücksichtigt, dass Österreich in erheblichem Ausmaß indirekt in die USA exportiert, weil österreichische Vorprodukte in deutschen Endprodukten verbaut werden. Wir simulieren, dass eine Wiedereinführung von Handelsbarrieren in der nordamerikanischen Freihandelszone für die USA mit Kosten von 37 Mrd. Euro verbunden wäre, während Österreich durch Handelsumlenkungseffekte sogar einen kleinen Zuwachs des BIP von circa 35 Mio. Euro erwarten könnte. Das Bild ändert sich, wenn die USA unilateral neue Zölle und nicht-tarifäre Handelsbarrieren einführen. Dann könnte das österreichische BIP um bis zu 1 Mrd. Euro geringer ausfallen, wobei die Einbußen im Fahrzeugsektor, dem Maschinenbau, im Metallbereich und im Elektrosektor am deutlichsten wären. Eine Reform der Unternehmenssteuer mit Einführung eines Grenzsteuerausgleiches würde Österreich nur sehr geringfügig, und eventuell sogar positiv, betreffen.

1 Einleitung

In vielen Ländern treffen handelsliberalisierende Bestrebungen zunehmend auf politische Akteure, die eine protektionistische Wirtschaftspolitik propagieren. Mit Beginn der aktuellen US-Präsidentschaft erlangte dieser neue Protektionismus neue Ausmaße. Die USA sind die Volkswirtschaft mit der größten Wirtschaftskraft (in laufenden Dollars gemessen) der Welt, folglich hängt der Handel vieler Länder stark vom US-Markt ab. Die tatsächliche, auch nur teilweise, Durchführung einer amerikanischen Abschottungspolitik könnte unter Umständen zu gravierenden Konsequenzen führen. Die expliziten Konsequenzen für Österreich wurden in dieser Debatte bisher unzureichend quantifiziert. Dieser Policy Brief

soll Aufschluss über die Größenordnungen der möglichen Effekte für Österreichs Wirtschaft geben und zeigen, ob bestimmte Bereiche der österreichischen Wirtschaft besonders gefährdet sind.

Insbesondere wird der Schwerpunkt auf die quantitative Darstellung handelspolitischer Szenarien gelegt, die bereits von der US-Administration als potentielle Handelspolitiken ins Gespräch gebracht wurden. Als erstes wird eine partielle Rückführung des nordamerikanischen Freihandelsabkommens NAFTA betrachtet. Österreich könnte indirekt durch Schwächung der Nachfrage seitens der NAFTA-Mitglieder durch diese Form des Protektionismus betroffen sein. Vor allem Branchen, die in starkem Handelsaustausch mit der betroffenen Region stehen, könnten möglicherweise negative Konsequenzen er-

leiden. Es ist aber auch denkbar, dass neue Handelsbarrieren zwischen USA, Kanada und Mexiko zu Handelsumlenkungseffekten führen, von denen Österreich sogar profitieren kann, zum Beispiel, wenn deutsche Automobilhersteller den US-Markt statt aus Mexiko aus Österreich bedienen.

Als nächstes betrachten wir verschiedene Szenarien, in denen eine allgemeine Abschottung des US-Marktes simuliert wird. Es wird unterstellt, dass die USA die Importzölle gegenüber allen WTO-Mitgliedern erhöhen und nicht-tarifäre Handelsbarrieren – wie zum Beispiel lokale Wertschöpfungsvorschriften – einführen. Besonders interessant wird an dieser Stelle sein, ob Österreich die unter Umständen sinkenden Exporte in die USA durch Handelsumlenkung in Drittländer kompensieren kann und ob es bestimmte Branchen gibt, die dieser Art des Protektionismus besonders ausgeliefert wären. Ebenfalls interessant ist die Frage, ob es für Österreich besser ist, wenn die EU mit Vergeltungsmaßnahmen antwortet, oder wenn sie sich passiv verhält.

Das letzte Szenario widmet sich einer möglichen Reform der amerikanischen Unternehmensbesteuerung, in der, anstatt der Besteuerung der heimischen Produktion, der heimische Konsum steuerlich belastet wird. Dies wird dadurch erreicht, indem Importe der Besteuerung unterworfen werden, Exporte aber der Besteuerung entzogen werden. Eine solche Politik wirkt wie die Einführung einer Umsatzsteuer, die ebenfalls Importe belastet, Exporte aber freistellt. Man kann sich dieses “Border Tax Adjustment” auch als Kombination einer Exportsubvention und einer Importsteuer in gleicher Höhe vorstellen (Buiter, 2017); in diesem Policy Brief wird genau dies unterstellt. Bei flexiblen Wechselkursen ist zu erwarten, dass sich der Leistungsbilanzsaldo der USA nicht ändert, und dass sich die Wohlfahrtseffekte auf Veränderungen der Steuereinnahmen und der Terms-of-Trade beschränken. Es ist aber zu erwarten, dass die Effekte quer über die Handelspartner und die Branchen unterschiedlich ausfallen.

Diese Szenarien quantifizieren den möglichen Schaden, den eine aggressive amerikanische Handelspolitik verursachen würde. Die Analyse beschränkt sich auf die Anwendung eines statischen Handelsmodells. Gewisse potentiell wichtige Wirkungskanäle bleiben hierbei ausge-

blendet. So ist beispielsweise anzunehmen, dass die Rhetorik des US-Präsidenten alleine durch die entstehende Unsicherheit erhebliche Schäden anrichtet, auch wenn es gar keine konkreten Maßnahmen geben sollte. Daneben gibt es eine hohe Anzahl alternativer Szenarien, die verschiedene protektionistische Ansätze vermischen und letztlich durch eine Schwächung der multilateralen Handelsordnung das Wachstum des Welthandels und der globalen Wertschöpfung beeinträchtigen, was auch auf Österreich rückwirken würde.

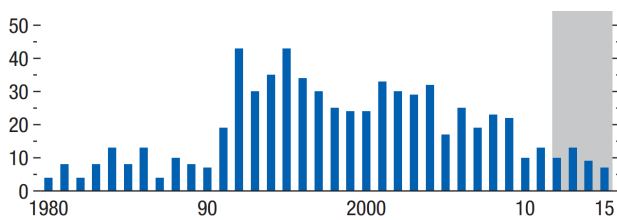
2 Zunehmender Protektionismus

Die vorherrschende Literatur zeigt, dass Freihandelsabkommen die Handelskosten langfristig durch Reduktion der Zölle und Absenken nicht-tarifärer Barrieren reduzieren (z.B gegenseitige Anerkennung von Produktstandards) können (siehe zum Beispiel Bergstrand et al. (2015) oder Baier und Bergstrand (2007)). Mitte der 90er Jahre traten pro Jahr fast 30 Abkommen in Kraft; siehe Abbildung 1. Während der Finanzkrise fiel diese Anzahl auf ca. 26. Seit 2011 sank die durchschnittliche Rate an jährlich abgeschlossenen FTAs weiter, und betrug in den letzten Jahren circa 10.¹ Diese neuen Abkommen sind jedoch in ihrer Tiefe weitreichender als ihre Vorgänger, zum Beispiel indem sie auch Bereiche wie öffentliche Beschaffung, Dienstleistungen, oder regulatorische Kooperation umfassen. In Zeiten erodierender Wettbewerbsfähigkeit der Industriestaaten gegenüber Schwellenländern wie China oder Indien, dem langjährigen Stillstand bei der multilateralen Handelsliberalisierung im Rahmen der WTO, und der in der Krise verstärkt hervortretenden Notwendigkeit wachstumsstärkender struktureller Reformen, kann der Abschluss neuer Freihandelsabkommen große Potentiale für die jeweiligen Länder hervorrufen; siehe beispielsweise die Berechnungen der Wirkungen des EU-US-Abkommen TTIP auf Österreich von Felbermayr et al. (2014), oder die Quantifizierung einer Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen EU und Eurasischer Wirtschaftsunion von Felbermayr & Gröschl (2017).

¹Gemäß Zahlen der WTO sind derzeit ungefähr 300 präferentielle Handelsabkommen in Kraft. Dies macht gerade einmal 2 Prozent der insgesamt möglichen bilateralen Abkommen aus bei circa 180 handelspolitisch unabhängigen Ländern.

Die Abwesenheit solcher Initiativen ist daher keine gute Nachricht.²

Abbildung 1: Anzahl an FTA-Abschlüssen, 1980-2015



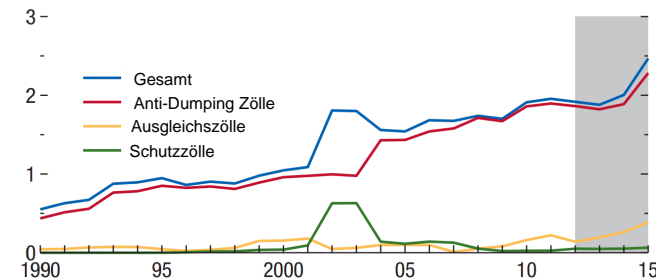
Quelle: World Economic Outlook, Oct 2016, IMF.

Der relative Stillstand bei der Verabschiedung neuer Handelsabkommen ist natürlich nicht mit einer aktiven protektionistischen Politik gleichzusetzen. Allerdings zeigen die Daten auch, dass der globale Trend bei explizit protektionistischer Maßnahmen seit einigen Jahren nach oben zeigt. Ein Indikator dafür ist die Anzahl der Produktlinien im Welthandel, die durch so genannte Handelsschutzinstrumente betroffen ist (siehe Abbildung 2). Diese Instrumente umfassen Antidumpingzölle, Ausgleichszölle (gegen die Verwendung von Subventionen im Ausland) und Schutzzölle (bei Vorliegen von besonderen Notsituationen im Inland). Zwar sind diese Maßnahmen im internationalen Handelsrecht geregelt und können durchaus gerechtfertigt sein, doch erscheinen sie sehr häufig als protektionistisch. So zeigt die Literatur, dass die Verwendung von Antidumpingzöllen antizyklisch ist und auf Lobbying-Anstrengungen der Industrie reagieren. Dass gerade Antidumpingzölle häufig sehr arbiträr eingesetzt werden, zeigt sich am Umstand, dass deutsche Stahlproduzenten wie Salzgitter oder Hütte Dillingen in den USA des Dumping bezichtigt werden, und gleichzeitig aber auch die EU gegenüber den USA mit Antidumpingzöllen gegen Importe von Biotreibstoffen vorgeht. Und selbst wenn alle Maßnahmen gerechtfertigt wären, wäre die starke Zunahme der Verwendung dieser Instrumente ein Indiz dafür, dass unfaire Praktiken im Welthandel auf dem Vormarsch sind. Jedenfalls hat sich der Anteil der Produktlinien, die durch diese Instrumente betroffen sind, von circa 0.5 Prozent im Jahr

²Hier soll nicht der Eindruck erweckt werden, Handelsliberalisierung wäre eine hinreichende Bedingung für eine Stärkung der wirtschaftlichen Dynamik. Ebenfalls soll nicht unterstellt werden, dass das auf Eis liegende Abkommen der EU mit den USA keine durchaus umstrittenen Elemente enthalten hätte (wie beispielsweise Investor-Staat-Schiedsgerichte).

1990 auf 2.5 Prozent im Jahr 2015 fast verfünffacht. Dabei spielen vor allem Anti-Dumping Zölle eine ausschlaggebende Rolle und auch Ausgleichszölle scheinen zu steigen. Die USA, als eine der größten Märkte, scheinen diesem Trend zu folgen.

Abbildung 2: Durch Temporäre Handelsbarrieren betroffene Güter, 1990-2015, in %

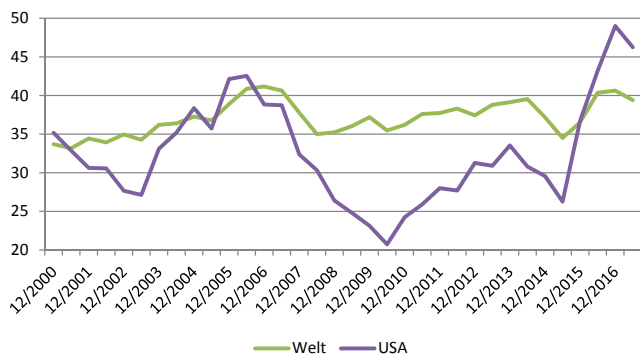


Quelle: World Economic Outlook, October 2016, IMF.

Betrachtet man lediglich die US-Zölle, so ist die amerikanische Volkswirtschaft als relativ offen zu kategorisieren. Diese Einschätzung ist jedoch bei Berücksichtigung weiterer nicht-tarifärer Handelsbarrieren zu relativieren. In der World Economic Survey fragt das ifo Institut jedes Jahr in einer Expertenfrage ab, in welchem Ausmaß das internationale Geschäft deutscher Unternehmen von Handelsbarrieren betroffen ist. Abbildung 3 zeigt, dass Anfang des neuen Jahrtausends etwa 30 Prozent der befragten Experten in den USA angaben, dass die Exporte durch Barrieren negativ betroffen seien; dieser Anteil entsprach circa dem Durchschnitt über alle Exportmärkte. In den folgenden Jahren lag der Anteil in den USA typischerweise aber unter dem Weltdurchschnitt, teilweise sehr deutlich. Seit 2010 steigt der Anteil aber wieder und hat gerade in jüngster Zeit dramatisch zugenommen. Mittlerweile klagen fast 50 Prozent der Befragten über Beschränkungen.

Daten des Global Trade Alert Project an der Universität Sankt Gallen machen deutlich, dass die USA in den letzten Jahren eine stetige Zunahme von protektionistisch wirkenden Maßnahmen verzeichnen; siehe Abbildung 4. Das gilt sowohl allgemein, als auch speziell für Österreich, das vor allem im Metallsektor von US-Maßnahmen betroffen ist. Auch die Anzahl der liberalisierenden Maßnahmen der USA hat zugenommen, teilweise weil protektionistische Maßnahmen wieder zurückgenommen wurden oder ausliefen.

Abbildung 3: Umfrageergebnisse: Betroffenheit deutscher Exporte durch Handelsbarrieren, 2000-2017, in %



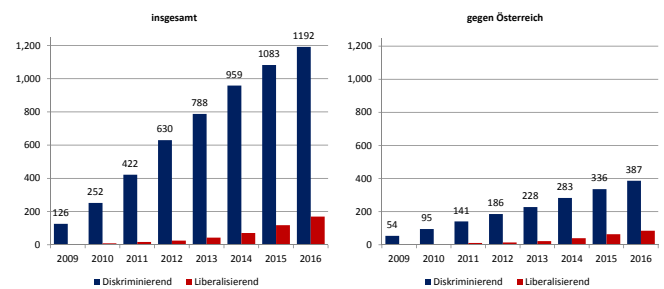
Quelle: ifo World Economic Survey, August 2017, eigene Darstellung. Die Zahlen geben den Anteil der befragten Experten an, die Barrieren im Exportgeschäft feststellen. Gleitende Durchschnitte über drei Halbjahre.

Insgesamt ist aber klar festzustellen: die USA sind während der Amtszeit von Barack Obama deutlich protektionistischer geworden.³ Im Vergleich zu anderen Ländern weisen die USA in der Handelspolitik die höchste Zahl protektionistischer Maßnahmen auf. Die „Amerika First Politik“ der aktuellen US-Regierung wurde bereits im ersten Amtsjahr stark kritisiert, allen voran von den restlichen G20-Ländern. Gab es im Jahr 2009 lediglich 126 protektionistische Maßnahmen, so stieg die Anzahl im Jahr 2016 auf 1191 und stellte somit einen neuen Rekord auf. Im Vergleich zu den restlichen G20-Ländern ist dies mit Abstand die größte Zahl an protektionistischen Maßnahmen. Da empirische Studien zeigen, dass nicht die Wiedereinführung von Zöllen ausschlaggebend für Wohlfahrtsverluste ist, sondern vor allem durch die Erhöhung nicht-tarifärer Barrieren getrieben ist, könnte eine weitere Erhöhung der nicht-tarifären Barrieren zu starken negativen Konsequenzen für Drittländer führen (siehe Aichele & Felbermayr (2015)).

Die stetig reservierter werdende Haltung der US-Regierung gegenüber dem internationalen Handel kann gravierende politische und gesellschaftliche Folgen nach sich ziehen. Allgemeine Bedenken gegenüber dem glo-

³Die Daten des Global Trade Alert (globaltradealert.org) umfassen alle politische Maßnahmen, die ausländische Anbieter von Waren und Dienstleistungen gegenüber Inländern diskriminieren, oder eine solche Diskriminierung abbauen. Die Daten umfassen die in Abbildung 2 gezeigten Handelsschutzinstrumente, gehen aber weit darüber hinaus, in dem Zollpolitik, Exportsubventionen, lokale Wertschöpfungsvorschriften, bürokratische Barrieren, etc., erfasst werden.

Abbildung 4: Anzahl handelspolitisch relevanter Maßnahmen der USA, 2009 – 2017



Quelle: Global Trade Alert. Eigene Darstellung. Akkumulierte Anzahl von Maßnahmen seit 2009.

balen Handelssystem konkretisierten sich spätestens bei der Amtsübergabe des amerikanischen Präsidenten durch Vorschläge, den Handel seitens der USA zu restrukturieren. Laut aktuellem Stand werden die USA das bereits ausverhandelte Handelsabkommen mit den transpazifischen Staaten (TPP) nicht umsetzen. Offizielle Papiere zur Außenhandelsstrategie des US-Präsidenten sprechen davon, alte Abkommen neu verhandeln zu wollen, wenn die Ziele der Administration – vor allem ein Abbau des Handelsbilanzdefizits – nicht erfüllt werden.⁴ Dies betrifft NAFTA, wo Verhandlungen zu einer Neugestaltung bereits begonnen haben, aber auch das Abkommen der USA mit Korea, die Bedingungen der WTO Mitgliedschaft Chinas, und so weiter. Das Papier spricht außerdem davon, die Souveränität der USA im Bezug mit der WTO ‘aggressiv’ verteidigen zu wollen. Das heißt, dass unliebsame Schiedssprüche der WTO unter Umständen nicht mehr umgesetzt würden. Wiederum mit Verwendung der Vokabel ‘aggressiv’ verspricht die Administration, ‘unfaire’ Handelspraktiken anderer Länder rigoros zu bekämpfen, und zwar unter Anwendung von Handelsgesetzen aus den Jahren 1930 und 1974, die eine breite Verwendung von Strafzöllen über die Möglichkeit der WTO hinaus ermöglichen. Das Ziel der Administration ist hierbei die Senkung des amerikanischen Handelsbilanzdefizits in der Hoffnung, eine Belebung der Konjunktur und die Schaffung neuer Arbeitsplätze zu erreichen. Die Umsetzung des Prinzips „Hire American, Buy American“ verkennt aber, dass die Leistungsbilanz nicht so sehr von der Handelspolitik, sondern von den Spar- und Investitionsentscheidungen

⁴Hier ist vor allem der Jahresausblick des Handelsrepräsentanten der USA aus dem März 2017 zu nennen (USTR, 2017).

der Amerikaner getrieben wird, die von den angekündigten Maßnahmen vermutlich kaum tangiert werden würden.

Besonders im Mittelpunkt der US-Kritik stehen China und Deutschland. Ersterem wird eine unfaire Handelspolitik in Form von Subventionen und zugleich eine Diskriminierung von US-Unternehmen in China unterstellt. Deutschland wird unterstellt zu wenige US-Produkte zu konsumieren und zu viele Produkte zu exportieren. Die deutsche Automobilbranche ist in dieser Diskussion nicht minder in das Visier der US-Administration geraten. In einer Rede verdeutlichte der aktuelle US-Präsident das Ausmaß dieser Schieflage: Man sähe fast ausschließlich deutsche Autos auf den Straßen New Yorks, sein Ziel sei es jedoch, dass vor allem US-Autos zu sehen sind. An die Freiheit des Konsumenten seine Produkte frei zu wählen, wurde an dieser Stelle nicht gedacht. Durch höhere Zölle und somit höhere Preise für den Endkonsumenten, soll der Exportanteil verringert und die Nachfrage nach US-Produkten erhöht werden. Der deutschen Stahlindustrie wurde „Dumping“ im amerikanischen Markt vorgeworfen. Die potentielle Maßnahme der USA könnten höhere Zölle, oder Quoten beinhalten. Österreichische Zulieferer kämen durch neue US-Handelsbarrieren gegenüber Deutschland stark unter Druck.

3 Die Entwicklung des Handels zwischen den USA und Österreich

Bevor die quantitative Analyse Aufschluss über die möglichen Konsequenzen des aufsteigenden Protektionismus für Österreich gibt, werden die Handelsbeziehungen zwischen den USA und Österreich illustriert. Im Jahr 2016 exportierte Österreich Produkte im Wert von knapp 8,7 Milliarden Euro in die USA. Das entspricht 6,6 Prozent des gesamten österreichischen Außenhandels.⁵ Außerhalb der EU, in die Österreich 71 Prozent seiner Pro-

⁵Unter Einbeziehung der Zulieferungen an deutsche Exporteure, die in die USA liefern, steigen gemäß Daten des WIOD.org Projektes die Exporte Österreichs in die USA auf circa 11 Mrd. Euro (8,3 Prozent der Gesamtexporte).

dukte exportiert, sind die Vereinigten Staaten die größten Importeure österreichischer Waren. Abbildung 5 illustriert Österreichs Exportanteile in die ganze Welt. Je dunkler die Farbe, desto höher ist der Exportanteil. Das Importvolumen aus den USA belief sich im Jahr 2016 auf 5 Milliarden Euro. Nach der EU und China importiert Österreich mit einem Importanteil in Höhe von 3,69 Prozent am dritt meisten aus den USA. Österreich führt also intensive Handelsbeziehungen mit den USA. Durch protektionistische Maßnahmen könnten das Land negativ getroffen werden. In Tabelle 1 können die exakten Export- und Importvolumina der Top-10 Handelspartner Österreichs nachgelesen werden.

Abbildung 5: Österreichs Exportanteile, 2016, in %

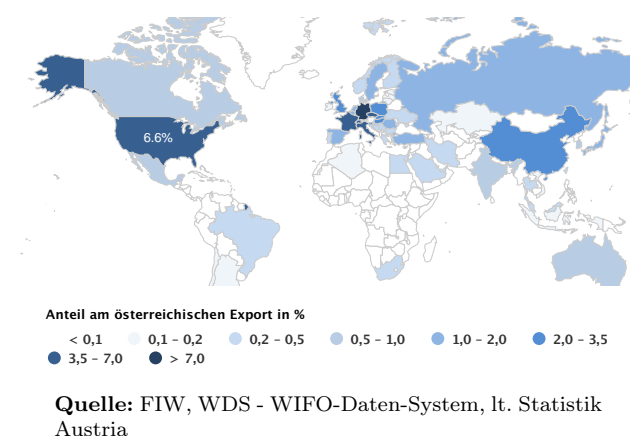


Tabelle 1: Österreichs Exporte und Importe in und aus den Top-10-Partnerländern

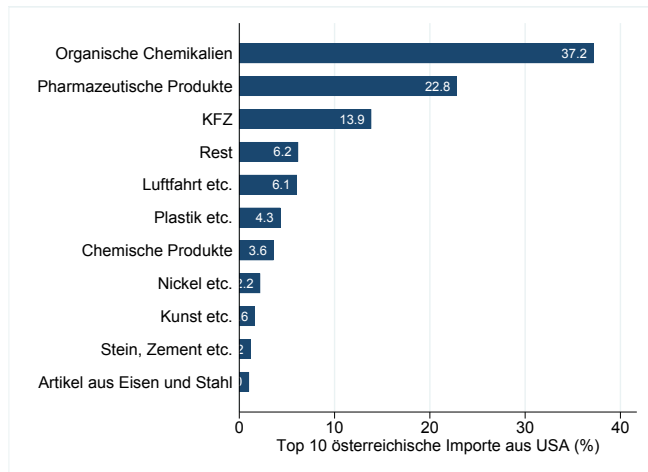
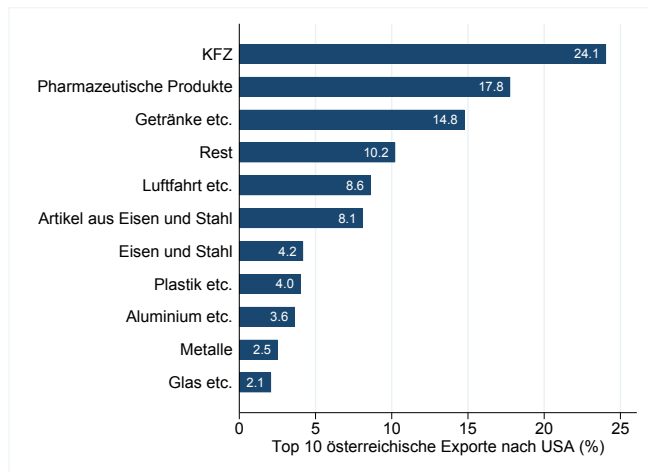
	Exporte		Importe	
	in Mio. USD	Anteil in %	in Mio. USD	Anteil in %
Deutschland	42863.40	30.20	53770.45	37.41
USA	9647.57	6.80	5766.52	4.01
Italien	8869.39	6.25	8923.63	6.21
Schweiz	8362.27	5.89	8582.91	5.97
Frankreich	6349.62	4.47	3936.53	2.74
Tschechien	5112.35	3.60	6176.74	4.30
Ungarn	4675.74	3.29	3827.89	2.66
Polen	4459.63	3.14	3304.01	2.30
Vereinigtes Königreich	4431.27	3.12		
China	3583.25	2.52	8756.28	6.09
Niederlande			3872.22	2.69
Row	43575.47	30.70	36831.70	25.62

Quelle: UN-Comtrade Datenbank.

Notiz: Es wurden die aktuellsten, verfügbaren Daten aus dem Jahr 2015 herangezogen.

Österreichs klassische Güterbranchen, (z.B. KFZ, Metall und Maschinenbau) sind für einen Großteil der US-Exporte verantwortlich. 24 Prozent aller österreichischen

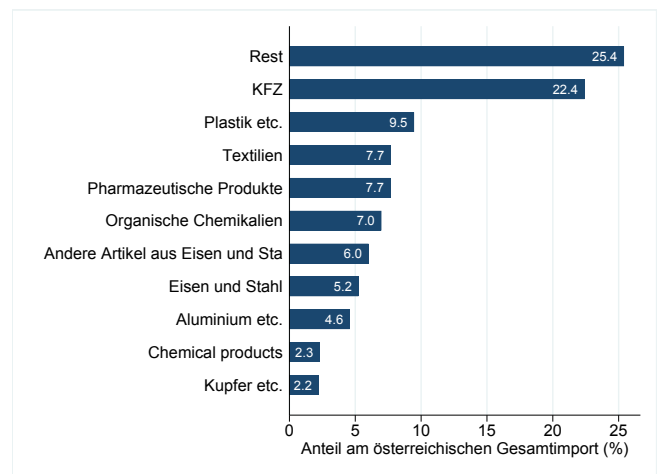
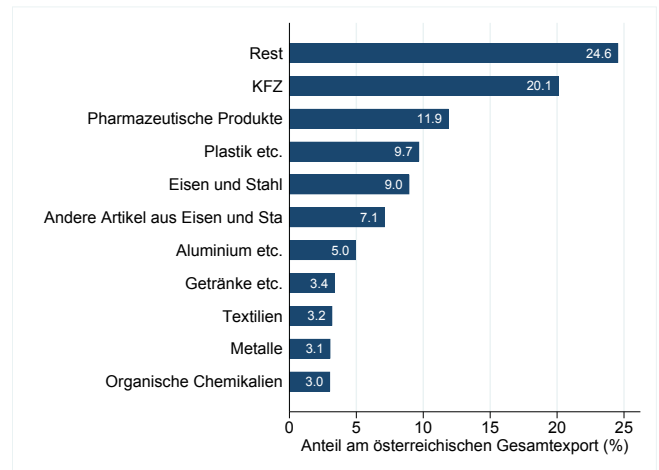
Abbildung 6: Anteil der österreichischen US-Exporte und US-Importe, TOP-10-Branchen, in %, 2015



Quelle: FIW, WDS - WIFO-Daten-System, lt. Statistik Austria

US-Exporte werden aus der Automobilbranche getätigt. Da dieser Sektor folglich stark durch veränderte Handelsstrukturen beeinflusst werden könnte, wird in der späteren quantitativen Analyse ein besonderes Augenmerk auf diesen Sektor gelegt.

Abbildung 7: Anteil der österreichischen Exporte und Importe, nach Branchen, in %, 2015



4 Auswirkungen auf Österreich

4.1 ifo Simulationsmodell

Ziel der im Folgenden durchgeführten quantitativen Analyse ist die Quantifizierung der drei handelspolitischen Szenarien, die bisher von der US-Administration als potentielle neue Handelspolitik kommuniziert wurden. Das ifo-Simulationsmodell, das ausführlich in Aichele et al. (2014) und Aichele et al. (2016) erklärt wird, ist ein statisches allgemeines Gleichgewichtsmodell des internationalen Handels und dient der Analyse verschiedener politischer Szenarien.

Die Handelsströme werden durch Zölle und nicht-tarifäre Barrieren beeinflusst. Die notwendigen Daten der internationalen Wertschöpfungsverflechtungen

stammen aus einer globalen Input-Output-Datenbank (WIOD 2017), sie decken mehr als 90 Prozent der globalen Wertschöpfung ab.

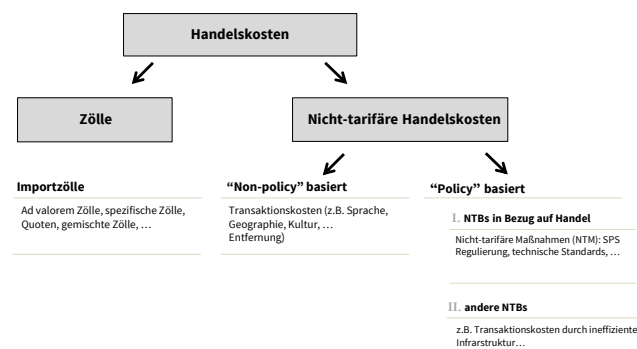
Dieser Policy Brief gibt Aufschluss darüber, wie sich durch die Wiedereinführung tarifärer und nicht-tarifärer Handelsbarrieren die Wohlfahrt, Handelsströme und sektoralen Produktionsstrukturen Österreichs verändern würden.

Das Basisjahr für die Simulationen ist das Jahr 2014, für das ein vollständiger Datensatz für 43 Länder sowie den Rest der Welt (ROW) auf Detailebene für 50 Branchen vorliegt. Das ifo-Handelsmodell erlaubt somit eine realwirtschaftliche Analyse, die auch die sektorale Heterogenität der Länder miteinbezieht. Der Beitrag des ifo-Modells liegt in der Quantifizierung struktureller Anpassungen von Produktionsstrukturen über die Branchen und mit Bezug auf die Partnerländer. Das Modell unterstellt, dass der reale Wechselkurs flexibel ist und sich bei Veränderungen der Handelspolitik so anpasst, dass die Status Quo Leistungsbilanzsalden der Länder relativ zum Welt-BIP unverändert bleiben. Das Modell berücksichtigt jedoch keine dynamischen Effekte, die beispielsweise mit Kapitalakkumulation, Spar- und Investitionsverhalten über die Zeit einhergehen. Die dynamischen Effekte des Handels – etwa auf die Innovationstätigkeiten von Unternehmen oder auf die Diffusion von Technologien – bleiben in dieser Analyse folglich außen vor. Die quantitativen Ergebnisse sind also Untergrenzen für die tatsächlich langfristig zu erwartenden Effekte.

Die World Input-Output-Database (WIOD) ist ausschlaggebend für das Modell, denn sie verfügt über notwendige sektorale Produktionswerte, sektorale Wertschöpfungsinformationen und bilateralen End- und Zwischengüterhandel mit Erzeuger- und Verbraucherpreisen, einschließlich Dienstleistungsbranchen. Erst dadurch wird es ermöglicht, die bilateralen Input-Output-Tabellen und die Wertschöpfungsniveaus zu konstruieren. WIOD unterscheidet 56 Branchen. In der Simulation werden die Branchen in 50 Wirtschaftszweige aggregiert. In den für Österreich essentiellen, landwirtschaftlichen Branchen und im verarbeitenden Gewerbe wird der sektorale Detailgrad jedoch aufrechterhalten. Die bilateralen Zolldaten stammen aus den World Integrated Trade Solutions (WITS TRAINS), sowie der integrier-

ten Datenbank (IDB) der WTO. Die geschätzten Nachfrageelastizitäten basieren auf Felbermayr et al. (2017). Ein zentraler Punkt im ifo Modell ist die Behandlung

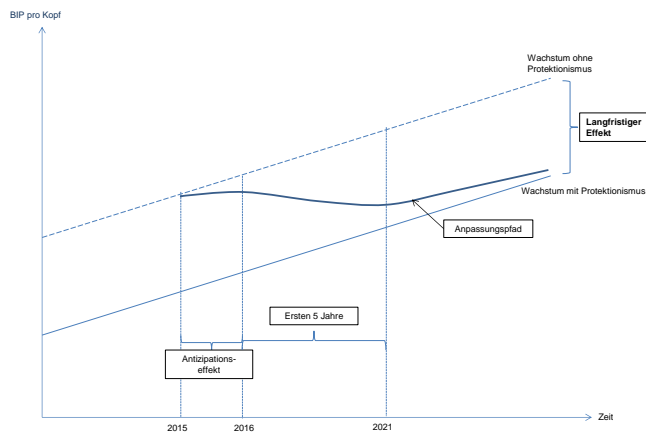
Abbildung 8: Übersicht der Handelskosten



Quelle: Eigene Darstellung

von Handelskosten. Hierbei sind Zölle und nicht-tarifäre Handelskosten zu unterscheiden, wobei letztere teilweise durch politische Maßnahmen wie nicht-tarifäre Handelsbarrieren oder Infrastrukturinvestitionen beeinflusst werden. Ein großer Vorteil des Modells liegt darin, dass zur Simulation von Handels- oder Einkommenseffekten lediglich Informationen über die Veränderung von Handelskosten, nicht aber über deren absolute Höhe notwendig sind.

Abbildung 9 zeigt, wie die Ergebnisse des Simulationsmodells zu interpretieren sind. Sie zeigt zum einen den Pfad des Bruttoinlandsprodukts, der sich ohne Protektionismus der USA ergibt. Der Abstand des Pfades von jenem im Falle des Protektionismus illustriert den langfristigen Effekt. Beide Pfade verlaufen dabei parallel; es gibt aufgrund der statischen Natur des Modells keine Effekte auf die Wachstumsraten, lediglich das Niveau des Bruttoinlandsprodukts passt sich durch den Protektionismus kontinuierlich nach unten an. Dies geschieht über einen Zeitraum von einigen Jahren, wobei die exakte Dauer der Anpassung davon abhängt, welche Regelungen innerhalb des Protektionismus festgelegt werden. Es ist wahrscheinlich, dass eine Abschottung der USA keine Rezession, wie dargestellt, sondern nur eine längere Phase langsameren Wachstums auslöst.

Abbildung 9: Anpassungspfad des ifo-Handelsmodells

Quelle: Eigene Darstellung

4.2 Szenarien

Im Folgenden werden mögliche protektionistische handelspolitische Szenarien vorgestellt, die die neue US-Administration zum Teil bereits aktiv kommuniziert. Darüber hinaus wird eine im Rahmen der WTO-Vereinbarung mögliche Abschottung des US-amerikanischen Marktes simuliert.

Aufgrund der Unsicherheiten bei der potenziellen Ausgestaltung einer protektionistischen USA-Politik bietet es sich an, bei der Quantifizierung der Strategien eine Reihe von Szenarien zu untersuchen. Diese basieren alle auf Daten, in denen die Erfahrung mit existierenden Handelsabkommen zum Ausgangspunkt für die Erwartungen an ein zukünftiges Regime zwischen der EU, den USA und Dritten gemacht wird. Die präsentierte Analyse geht auf die Veränderung der Bruttohaushaltseinkommen – in der Literatur oft als Wohlfahrt bezeichnet – und auf die Veränderung der Reallöhne aller Länder ein. Des Weiteren werden die Veränderungen des Handels auf Länderebene und auf sektoraler Ebene dargestellt.

- Die Auflösung von NAFTA
- Einführung von erga-omnes Barrieren seitens der USA
- US-Steuerreform mit Grenzsteuerausgleich

Die Auflösung von NAFTA. Die NAFTA-Mitglieder USA, Kanada und Mexiko, verhandeln seit

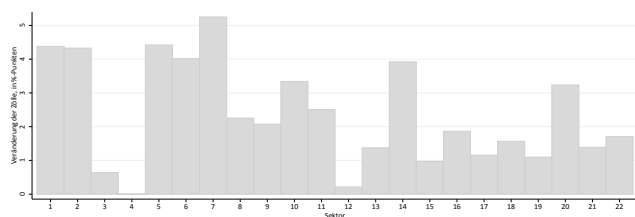
einigen Monaten über eine Reform des Freihandelsabkommens. Das Ziel der US-Administration ist es, NAFTA – the worst trade deal ever – so zu verändern, dass das Handelsdefizit der USA mit Mexiko von derzeit circa 70 Mrd. USD verschwindet. Die USA verlangen, dass die so genannten präferentiellen Ursprungsregeln so verschärft werden, dass nur mehr Waren, bei deren Produktion mindestens 85 Prozent der Wertschöpfung aus den NAFTA-Ländern stammt (anstatt bisher 63 Prozent), von Freihandel profitieren sollen. Im Automobilssektor gehen die USA noch weiter und verlangen, dass ausschließlich Autos, bei deren Herstellung mindestens 50 Prozent der Wertschöpfung aus den USA stammt, vom zollfreien Handel profitieren dürfen. Außerdem sollen die Streitbeilegungsverfahren verändert und eine Klausel eingeführt werden, die eine Revision des Abkommens in Fünfjahresabschnitten vorsieht.

Die Verhandlungen verlaufen allerdings schwierig. Das Datum für einen Abschluss wurde erst vor kurzem in das erste Quartal 2018 verschoben und ein Scheitern scheint möglich. Daher betrachtet das erste Szenario die ökonomischen Konsequenzen, die mit der Wiedereinführung von Handelsbarrieren durch die USA in den NAFTA-Ländern zu erwarten sind. Dabei werden mögliche Zollanpassungen und nicht-tarifäre Handelsbarrieren zwischen den beteiligten Staaten berücksichtigt.

Kanada, Mexiko und die USA wurden seit 1994 stark durch das Nordamerikanische Freihandelsabkommen in ihrer Handelsstruktur geprägt. Die Auflösung des NAFTA könnte deshalb gravierende Konsequenzen für Firmen und Arbeitnehmer der NAFTA-Mitgliedsländer haben. Aufgrund der Größe des NAFTA-Marktes könnte dies sogar andere Länder, zum Beispiel Österreich, beeinflussen. Einerseits, weil österreichische Unternehmen direkt oder indirekt von Mexiko oder Kanada aus den US-Markt bedienen, was durch neue Handelsbarrieren erschwert werden würde. Andererseits, weil die Wiedereinführung von Handelsbarrieren zwischen USA, Mexiko und Kanada die relative Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Güter und Dienstleistungen in Nordamerika verbessern wird. Das USA-NAFTA-Szenario wird in drei Szenarien unterteilt. **Szenario a** betrachtet die ökonomischen Konsequenzen, die mit der Wiedereinführung

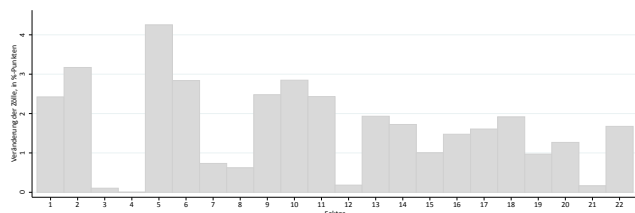
von tarifären Handelsbarrieren durch die USA in den NAFTA-Ländern zu erwarten sind. Dabei werden mögliche Zollanpassungen zwischen den beteiligten Staaten berücksichtigt. Die Zölle werden seitens der USA gegenüber Kanada und Mexiko auf das handelsgewichtete MFN-Zollniveau angehoben. Abbildungen 10 und 11 illustrieren, um wie viele Prozentpunkte sich die Zölle erhöhen würden. Es zeigt sich, dass es erhebliche Unterschiede über die verschiedenen Branchen gibt. Vor allem der Agri-Food Bereich würde relativ stark getroffen.⁶

Abbildung 10: Veränderung der US-Zölle gegenüber Mexiko



Quelle: WITS. Eigene Darstellung. Die Zahlen auf der X-Achse bezeichnen Wirtschaftszweige. Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

Abbildung 11: Veränderung der US-Zölle gegenüber Kanada



Quelle: WITS. Eigene Darstellung. Die Zahlen auf der X-Achse bezeichnen Wirtschaftszweige. Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

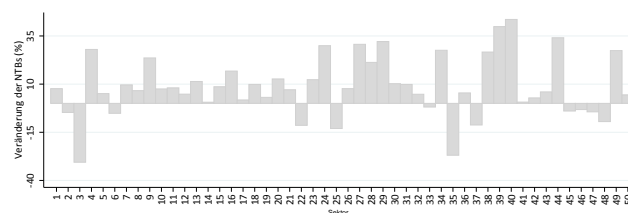
Da eine Auflösung eines Freihandelsabkommen nicht nur zur Erhöhung tarifärer Barrieren führen könnte, werden in **Szenario b** nicht-tarifäre Handelsbarrieren erhöht.

Die Veränderung der nicht-tarifären Handelshemmnisse wurden aus Felbermayr et al. (2017) entlehnt. Dieser Policy Brief schätzt mithilfe eines strukturellen Gravitationsmodells die Effekte von Handelsabkommen auf

⁶Die MFN-Zölle der USA unterscheiden sich auf Produktebene nicht hinsichtlich der Handelspartner; auf der Branchenebene (2-Steller) tauchen aufgrund der Handelsgewichtung Unterschiede auf.

die nicht-tarifären Handelsbarrieren. Dabei wird ein Panel genau jener Länder aus der WIOD-Datenbank verwendet, die in der Simulation verwendet werden. Die NAFTA-Länder befinden sich in diesem Datensatz. Die Simulation unterstellt, dass diese Handelskosteneinsparungen, die Handelsabkommen gebracht haben, durch die Aufkündigung von NAFTA wieder rückgängig gemacht werden. Die konkrete Veränderung der nicht-tarifären Barrieren kann für alle 50 Branchen in Abbildung 12 nachgelesen werden.

Abbildung 12: Veränderung der nicht-tarifären Barrieren, NAFTA-Szenario



Quelle: Felbermayr et al. (2017). Eigene Darstellung. Die Zahlen auf der X-Achse bezeichnen Wirtschaftszweige. Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

Schlussendlich werden die beiden zuvor simulierten Handelseffekte (tarifäre und nicht-tarifäre Barrieren) in **Szenario c** zusammengeführt und simultan simuliert.

Die Wiedereinführung von Handelsbarrieren in Nordamerika wäre für die NAFTA-Mitglieder aus wohlfahrtsökonomischer Sicht mit großer Sicherheit schädlich, könnte aber für Drittstaaten Chancen bringen. Sollten die USA mit ihren Forderungen nach schärferen präferentiellen Ursprungsregeln allerdings Erfolg haben, dann wären die Konsequenzen für Drittstaaten stärker negativ, weil ihre Zulieferungen in nordamerikanische Produktionsnetzwerke verdrängt werden würden.

Einführung von erga-omnes Barrieren seitens der USA. Grundsätzlich ist es denkbar, dass die USA eine noch stärkere protektionistische Handelspolitik einführen, indem sie gegenüber allen Handelspartnern (also erga-omnes) und über alle gehandelten Güter hinweg die Handelsbarrieren systematisch erhöhen. Hierfür werden folgende Gedankenexperimente simuliert: **Szenario d** unterstellt eine einseitige Zollerhöhung der USA. Die USA erhöhen dabei die Zölle über alle Produktlinien um

20 Prozentpunkte im Vergleich zum vorherrschenden Zollniveau. Liegt der ursprüngliche Zoll eines Produktes bei fünf Prozent, wird ein neues Zollniveau in Höhe von 25 Prozent angenommen, der Zollsatz verfünffacht sich also. Dabei wird unterstellt, dass die Zölle unilateral von den USA erhöht werden.

Szenario e führt neben der unilateralen US-Zollerhöhung eine Erhöhung der nicht-tarifären Barrieren gegenüber allen US-Handelspartnern in Höhe von 20 Prozentpunkten ein. Dahinter könnte eine Vielzahl von Maßnahmen stehen, die durch Regulierung und andere Vorschriften ausländische Anbieter diskriminieren. **Szenario f** simuliert Vergeltungsmaßnahmen der WTO-Länder in Form von Zöllen gegenüber den USA als Reaktion auf die erhöhten US-Einfuhrzölle.⁷ Das **Szenario g** beinhaltet alle tarifären und nicht-tarifären Maßnahmen der vorherigen drei Unterszenarien, führt nun jedoch noch zusätzlich nicht-tarifäre Barrieren aller Länder gegenüber den USA in Höhe von 20 Prozentpunkten ein.

US-Steuerreform mit Grenzsteuerausgleich. Die Republikanischen Abgeordneten Paul Ryan und Kevin Brady haben im Jahr 2016 einen Plan zur Reform des amerikanischen Steuersystems vorgestellt. Dabei wird vorgeschlagen, die Bundessteuer auf Unternehmensgewinne von heute 35 Prozent auf 20 Prozent zu senken, Investitionen sofort voll abzugsfähig zu machen, und internationale Umsätze einem so genannten Grenzsteuerausgleich (border tax adjustment, BTA) zu unterwerfen. Das bedeutet, dass Exporte von der Steuerbasis abgezogen, Importe aber der Steuerbasis hinzuzurechnen wären. Der Effekt einer solchen Reform bestünde neben einer allgemeinen Steuersenkung darin, das amerikanische Steuersystem von einer vornehmlichen Besteuerung der Produktion hin zu einer stärkeren Besteuerung des Konsums umzubauen. Eine solche Cashflow-Steuer gilt als äquivalent zu dem in den EU-Staaten üblichen Mehrwertsteuersystem. Außerdem hat es den Vorteil, dass die Benachteiligung von (nicht abzugsfähigem) Eigenkapital gegenüber (abzugsfähigem) Fremdkapital aufgehoben

⁷Es handelt sich hierbei nicht um eine aus EU-Sicht 'optimale' Vergeltungspolitik; dies würde die Modellierung eines Handelskrieges mit Hilfe nicht-kooperativer Spieltheorie erfordern; siehe Felbermayr et al., 2013.

wird, weil alle Investitionen sofort und voll abgezogen werden dürfen, Zinszahlungen aber nicht.

Vielerorts herrscht die Vorstellung, dass eine solche Steuerreform wie ein System aus einer Importsteuer (einem Zoll) und einer gleich hohen Exportsubvention wirken sollte. Dies ist richtig, doch folgt daraus nicht, dass dies zu einer Verbesserung der amerikanischen Wettbewerbsfähigkeit führt. Dabei ist ein theoretisches Ergebnis entscheidend, das auf Abba Lerner (1936) zurückgeht, und als Lerner Symmetrie bekannt ist. Wenn die Leistungsbilanz durch Spar- und Investitionsentscheidungen fixiert ist, die nicht von Handelspolitik getrieben werden, dann gibt es eine Entsprechung zwischen Importsteuern und Exportsteuern. Die Intuition ist, dass es keinen Unterschied macht, ob der Handel durch Exportsteuern oder Importsteuern restringiert wird: Importzölle senken die Importe, und bei konstanter Leistungsbilanz auch die Exporte. Exportsteuern senken die Exporte, und mithin auch die Importe. Daher gilt: wenn die USA die Importe verteuern, dann verringert dies auch die Exporte, und wenn die Exporte subventioniert werden, dann erhöht dies auch die Importe. Weil nun die steuerliche Belastung der Importe genau der steuerlichen Entlastung der Exporte entspricht, heben sich die beiden Effekte genau auf. Daher beschränkt sich der Effekt der Einführung eines Grenzsteuerausgleichs auf die Verschiebung der Steuerbasis zwischen Ländern (die USA konsumieren mehr als sie produzieren) und auf die Veränderung der Terms-of-Trade, die dadurch angestoßen werden.

Die zuvor präsentierten Szenarien simulieren alle Veränderungen in den Handelsbarrieren zwischen verschiedenen Ländergruppen und sind deswegen miteinander vergleichbar. Da das Border-Tax-Adjustment Szenario eine andere Art von Politik darstellt, wird dieses Szenario gesondert in einem nachfolgenden Kapitel aufgeführt.

4.3 Veränderung des Handels

Tabelle 2 zeigt die Veränderungen der österreichischen Exporte in wichtige Partnerländer. Die Veränderungen sind pro Szenario in Prozent aufgeführt. In der zweiten Spalte wird der ursprüngliche Wert der Exporte in das jeweilige Land in Millionen USD aufgeführt, um auch

die Veränderung der absoluten Werte nachvollziehen zu können. In den NAFTA-Szenarien steigen die Exporte Österreichs an, was auf Handelsumlenkungseffekte zurückzuführen ist. So könnte es der Fall sein, dass die USA nach der Auflösung NAFTAs nun nicht mehr aus Kanada und Mexiko importieren, sondern stattdessen aus Drittländern, wie zum Beispiel Österreich. Die Exporte in die aufgeführten EU-Länder lassen sich durch einen ähnlichen Mechanismus erklären. So könnte es zum Beispiel sein, dass Deutschland nun einen Teil seines NAFTA-Handels durch neue Handelsstrukturen mit Österreich kompensiert. Der Vergleich von Szenario a (reine Zollanpassung) mit b (reine NTB-Anpassung) und mit c (Zoll- und NTB-Anpassung) zeigt, dass die Effekte in der Exportstruktur vor allem durch die Anpassung der nicht-tarifären Barrieren zwischen den NAFTA-Ländern beeinflusst wird. Bei der reinen Zollanpassung kommt es nur zu marginalen Veränderungen in der Exportstruktur.

In den WTO-Szenarien wird der Handel Österreichs direkt durch den steigenden Protektionismus beeinflusst. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass der Export in die USA in allen WTO-Szenarien sinkt. Szenario d zeigt die Veränderung der Exporte, falls die USA die Zölle unilateral erhöhen.

Szenario e simuliert die Zoll- und NTB-Erhöhung der USA gegenüber den WTO-Ländern. Die nicht-tarifären Barrieren reduzieren den österreichischen Export stärker als im Falle der unilateralen Zollerhöhung der USA. Dieses Bild ist auch in den Szenarien f und g wiederzufinden, die jeweils Vergeltungsmaßnahmen der WTO-Länder mit einbeziehen. Auch hier führen die nicht-tarifären Barrieren zu einer stärkeren Reduktion der österreichischen Exporte in die USA. Es kann folgendes festgehalten werden: 1) die Auflösung des NAFTA hat kaum Auswirkungen auf die Exportstruktur Österreichs. 2) Vergeltungsmaßnahmen der WTO-Länder in Reaktion auf zunehmenden Protektionismus führen zu einer stärkeren Senkung der Exporte Österreichs in die USA, als ohne diese Maßnahmen. Die österreichischen Exporte in andere Länder sind bei den WTO-Szenarien ohne Vergeltung stärker neg. betroffen als mit Vergeltung. Des Weiteren sinken die Exporte mit Erhöhung der nicht-tarifären Barrieren zusätzlich.

Tabelle 3 zeigt, wie sich die österreichischen Exporte in die USA in den 15 größten Exportbranchen verhalten. Die Veränderung der Exportstruktur auf sektoraler Ebene ist in den NAFTA-Szenarien relativ homogen verteilt. Die größten Zugewinne würde in diesem Fall die Fahrzeugindustrie machen (7,18 Prozent). Auch elektrische Maschinen und Apparate könnten durch die Auflösung NAFTAs profitieren (6,61 Prozent). Aktuell importieren die USA einen hohen Anteil KFZ- und Maschinenprodukte aus Kanada und Mexiko.

Tabelle 2: Veränderung der österreichischen Exporte, in Mio. USD und %

	Exporte in Mio. USD	Veränderung der Exporte aus Österreich in Partnerländer, in %						
		NAFTA-Szenarien			WTO Szenarien			
		Zoll Δ	NTB Δ	Gesamt Δ	Δ ohne Zoll	Vergeltung Zoll + NTB	Δ mit Zoll	Vergeltung Zoll + NTB
		a	b	c	d	e	f	g
Deutschland	61153	0.02	0.23	0.24	-1.3	-3.1	0.4	0.7
Italien	13096	0.01	0.13	0.13	-1.4	-3.1	0.2	0.2
Tschechien	5727	0.01	0.17	0.18	-1.1	-2.8	0.5	0.9
Schweiz	10297	0.00	0.07	0.07	-0.7	-2.9	0.6	0.5
Ungarn	6789	0.02	0.21	0.22	-1.1	-2.9	0.3	0.5
Frankreich	7969	0.00	0.11	0.11	0.2	-0.8	2.1	3.1
Polen	5102	0.00	0.15	0.15	-0.7	-2.4	0.8	1.3
USA	9966	0.35	2.45	2.76	-22.4	-40.2	-33.2	-60.4
China	6476	0.01	0.11	0.12	-3.5	-5.4	-1.4	-2.5
Vereinigtes Königreich	5418	0.00	0.09	0.08	0.8	-0.3	3.0	4.3

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014

Durch die Auflösung des NAFTAs kompensieren die USA diesen zurückgehenden Handel mit Importen aus Europa und somit auch aus Österreich. In den WTO-Szenarien sind die auftretenden Effekte negativer. Da die Auswirkungen auf die Exporte mit der Einführung von nicht-tarifären Barrieren und mit Vergeltungsmaßnahmen steigen, wird hier aus Gründen der Übersichtlichkeit nur das Szenario g (gegenseitige NTB-Erhöhung plus Zölle) schriftlich diskutiert. Die 15 größten Branchen sind alle durch die Einführung der Zölle und NTBs negativ betroffen. Prozentual gehen die österreichischen US-Exporte am stärksten im Maschinenbau (-85 Prozent) und Pharmasektor (-92 Prozent) zurück. In absoluten Werten sinkt der Export im Maschinenbausektor -1,2 Milliarden USD.

Doch diese stark rückläufigen Exportanteile sind zu relativieren, da es Österreich möglich ist diese Einbußen durch Handelsumlenkungseffekte zu kompensieren. Tabelle 4 zeigt die Veränderungen der österreichischen Gesamtexporte für die 15 größten Branchen und im Aggregat (siehe letzte Zeile „Total“).

Tabelle 3: Veränderung der österreichischen Exporte in die USA, 15 größte Branchen

	Exporte in Mio. USD	Veränderung der Exporte der in 15 größten Branchen %		
		NAFTA-Szenarien		
		Zoll Δ a	NTB Δ b	Gesamt Δ c
Fahrzeuge	2060	0.99	6.38	7.18
Maschinenbau	1407	0.34	2	2.33
Chemische Erzeugnisse	764	0.2	1	1.18
Verarbeitete Metalle	741	0.08	0.99	1.06
Grundmetalle	618	-0.07	2.56	2.51
Großhandel ausg. Kraftfahrzeuge	616	0.09	0.31	0.39
Computer, elektr. und optische Waren	512	0.17	0.49	0.65
Nahrung, Getränke und Tabak	496	0.27	0.76	1.02
Elektrische Maschinen und Apparate	403	0.21	6.41	6.61
Pharmazeutische Produkte	299	0.18	2.14	2.32
Möbel ua. Fertigungsprodukte	264	0.24	-2.38	-2.11
Architektur, etc.	258	0.08	0.44	0.52
Andere nicht-metallische Mineralien	216	0.08	0.42	0.51
Andere Beförderungsmittel	201	0.56	2.36	2.87
Verwaltung und Serviceunterstützung	191	0.07	0.28	0.35

	Exporte in Mio. USD	WTO-Szenarien			
		Δ ohne Vergeltung		Δ mit Vergeltung	
		Zoll d	Zoll+ NTB e	Zoll f	Zoll+ NTB g
Fahrzeuge	2060	-29.36	-39.88	-36.26	-57.46
Maschinenbau	1407	-48.69	-68.76	-58.83	-84.74
Chemische Erzeugnisse	764	-30.25	-41.13	-38.82	-58.46
Verarbeitete Metalle	741	-18.38	-19.1	-24.56	-31.92
Grundmetalle	618	-25.39	-32.47	-34.52	-49.35
Großhandel ausg. Kraftfahrzeuge	616	38.45	-14.77	10.8	-55.69
Computer, elektr. und optische Waren	512	-35.89	-52.15	-44.77	-71.36
Nahrung, Getränke und Tabak	496	-30.55	-40.95	-37.81	-57.25
Elektrische Maschinen und Apparate	403	-37.22	-53.88	-46.14	-73.04
Pharmazeutische Produkte	299	-58.78	-79.98	-70.03	-92.24
Möbel ua. Fertigungsprodukte	264	-27.76	-36.71	-34.31	-53.06
Architektur, etc.	258	36.44	-14.14	11.52	-54.59
Andere nicht-metallische Mineralien	216	-18.68	-19.48	-23.87	-31.85
Andere Beförderungsmittel	201	-42.04	-59.28	-52.29	-76.44
Verwaltung und Serviceunterstützung	191	34.16	-13.6	10.44	-53.68

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014

Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

Im Maschinenbausektor kann der Rückgang der Exporte in die USA (-84,74 Prozent, siehe vorherige Tabelle) stark kompensiert werden. Insgesamt sinken die österreichischen Exporte im Gesamtszenario g lediglich um 1,35 Prozent, obwohl die USA ein wichtiger Absatzmarkt sind. Dieses Bild ist auch in den restlichen 14 größten Branchen zu sehen. Österreichs Exporte sinken ohne Vergeltungsmaßnahmen stärker, als mit Vergeltungsmaßnahmen. Die österreichischen Importe verhalten sich relativ ähnlich wie die zuvor gezeigten Exporte. Die österreichische Nachfrage nach US-Produkten sinkt im Vergleich zu Österreichs Importen aus anderen Ländern in allen politischen Szenarien am meisten.

Tabelle 4: Veränderung der österreichischen Gesamtexporte in den 15 größten Branchen, in %

	Exporte in Mio. USD	Veränderung der Exporte der größten 15 Exportbranchen %		
		NAFTA-Szenarien		
		Zoll Δ a	NTB Δ b	Gesamt Δ c
Maschinenbau	23462	0.01	0.1	0.1
Fahrzeuge	17544	0.09	0.8	0.9
Chemische Erzeugnisse	15070	0.01	0.2	0.2
Großhandel ausgenommen Kraftfahrzeuge	13306	0	0.1	0.1
Grundmetalle	12469	-0.02	0.1	0.1
Nahrung, Getränke und Tabak	12108	0.01	0.2	0.2
Elektrische Maschinen und Apparate	10193	0	0.3	0.3
Verarbeitete Metalle	9523	0	0.1	0.1
Landverkehr und Transport über Pipelines	8019	0	0.2	0.2
Computer, elektr. und optische Waren	6592	0.01	0	0
Möbel und andere Fertigungsprodukte	5637	-0.01	-0.2	-0.2
Kautschuk und Plastik	5498	-0.01	0.1	0.1
Papier	5381	0.01	0.1	0.1
Holz und Holzprodukte	4420	-0.01	0	-0.1
Pharmazeutische Produkte	4401	-0.01	-0.3	-0.3
Total	209646	0.008	0.17	0.18

	Exporte in Mio. USD	WTO-Szenarien			
		Δ ohne Vergeltung		Δ mit Vergeltung	
		Zoll d	Zoll+ NTB e	Zoll f	Zoll+ NTB g
Maschinenbau	23462	-3.6	-5.6	-0.9	-2.4
Fahrzeuge	17544	-4.8	-7.4	-3.7	-6.0
Chemische Erzeugnisse	15070	-2.9	-4.6	-1.1	-1.5
Großhandel ausgenommen Kraftfahrzeuge	13306	0.9	-3.1	0.3	-2.2
Grundmetalle	12469	-3.5	-5.5	-2.2	-3.4
Nahrung, Getränke und Tabak	12108	-2.3	-4.6	-1.3	-2.0
Elektrische Maschinen und Apparate	10193	-2.9	-5	-1	-2.4
Verarbeitete Metalle	9523	-3.2	-4.9	-2.1	-2.8
Landverkehr und Transport über Pipelines	8019	0	-1.7	0.3	0.7
Computer, elektr. und optische Waren	6592	-4.1	-6.2	-1.7	-3.7
Möbel und andere Fertigungsprodukte	5637	-2.3	-4.2	-0.6	-0.9
Kautschuk und Plastik	5498	-2.3	-4.2	-0.8	-1.2
Papier	5381	-1.7	-3.4	-0.3	0.0
Holz und Holzprodukte	4420	-1.8	-3.8	-0.4	-0.7
Pharmazeutische Produkte	4401	-3.4	-4.9	-1.2	-1.6
Total	209646	-1.86	-3.96	-0.74	-1.35

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014

Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

Im Gegensatz zu den Exporten sinken die Importe aus den USA in den NAFTA-Szenarien durch eine insgesamt geschwächte Nachfrage der USA um bis 1,07 Prozent. Die Importe aus den restlichen, hier aufgeführten Ländern steigen marginal an.

In den simulierten WTO-Szenarien sinkt der Importanteil aus den USA in Szenario g am stärksten, da die USA durch den Protektionismus am gravierendsten betroffen sind und die Kaufkraft der US-Bürger und Unternehmen nach ausländischen Produkten am stärksten geschwächt wird. Auch in der Importstruktur ist klar erkennbar, dass die Erhöhung der nicht-tarifären Barrieren grundsätzlich die Handelsstruktur stärker beeinflusst, als die Erhöhung der Zölle alleine. Auf der sektoralen Ebene sinken die Importe aus den USA in den WTO-Szenarien am stärksten. Auch hier sind die Effekte sehr ähnlich zur zuvor präsentierten Exportstruktur. Die Importe sinken mit dem Ausmaß des Protektionismus (siehe Szenarien d bis g). Dabei reduzieren sich vor allem die Importanteile pharmazeutischer Produkte (-96,95 Prozent) und Maschinenbau-Importe (-95,16 Prozent).

Tabelle 5: Veränderung der österreichischen Importe, in Mio. USD und %

	Importe in Mio. USD	Veränderung der Importe Österreichs in Partnerländer, in %						
		NAFTA-Szenarien			WTO Szenarien			
		Zoll Δ a	NTB Δ b	Gesamt Δ c	Δ ohne Vergeltung d	Δ mit Vergeltung e	Δ mit Vergeltung f	Δ mit Vergeltung g
Deutschland	77089	0.00	0.14	0.14	-1.3	-2.9	0.2	0.3
Italien	11136	0.01	0.20	0.21	-1.1	-2.8	0.4	0.8
Tschechien	7174	0.01	0.16	0.16	-1.4	-3.2	-0.1	-0.1
Schweiz	6672	0.02	0.28	0.29	-1.1	-1.0	2.1	4.0
Ungarn	6172	0.01	0.17	0.18	-1.7	-3.5	-0.2	-0.1
Russland	5393	0.02	0.09	0.10	-0.5	-2.3	0.4	1.0
Frankreich	5318	0.02	0.22	0.23	-2.4	-4.2	-0.4	-0.5
Polen	5119	0.01	0.18	0.19	-1.7	-3.4	-0.5	-0.3
USA	4562	-0.12	-0.96	-1.07	-26.9	-53.0	-39.9	-76.7
Slowakei	4450	0.01	0.17	0.18	-1.4	-3.2	-0.3	-0.1

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014

Tabelle 6: Veränderung der österreichischen Importe aus den USA, 15 größte Branchen

	Importe in Mio. USD	Veränderung der Importe der in 15 größten Branchen %		
		NAFTA-Szenarien		
		Zoll Δ a	NTB Δ b	Gesamt Δ c
Pharmazeutische Produkte	722	-0.29	-2.3	-2.58
Chemische Erzeugnisse	277	-0.09	-0.59	-0.68
Telekommunikation	268	-0.03	0.04	0.02
Architektur, etc.	265	-0.03	0.04	0.01
Maschinenbau	230	-0.26	-2.2	-2.44
Landverkehr und Transport über Pipelines	226	-0.02	-0.28	-0.31
Post und Kurier	220	-0.02	-0.07	-0.1
Andere Beförderungsmittel	212	-0.31	-2.01	-2.31
Computer, elektr. und optische Waren	205	-0.16	-0.62	-0.78
Verwaltung und Serviceunterstützung	157	-0.03	0.03	0
Fahrzeuge	155	-0.3	-1.92	-2.15
Abwasser, Abfallsammlung und Entsorgung	152	-0.03	-0.06	-0.09
Film, Video und Fernsehen	135	-0.02	0.07	0.04
Rechtsberatung und Buchhaltung	127	-0.03	0.04	0.01
Großhandel ausg. Kraftfahrzeuge	116	-0.03	0.06	0.03

	Importe in Mio. USD	WTO-Szenarien			
		Δ ohne Vergeltung d	Zoll+ NTB e	Δ mit Vergeltung f	Zoll+ NTB g
		Pharmazeutische Produkte	722	-38.57	-70.23
Chemische Erzeugnisse	277	-17.41	-36.19	-51.92	-72.72
Telekommunikation	268	-25.52	-52.44	-10.23	-67.67
Architektur, etc.	265	-25.15	-52.32	-9.29	-67.65
Maschinenbau	230	-37.94	-67.48	-79.53	-95.16
Landverkehr und Transport über Pipelines	226	-27.43	-54.7	-12.23	-69.76
Post und Kurier	220	-24	-50.47	-9.52	-65.97
Andere Beförderungsmittel	212	-26.09	-50.99	-65.24	-86.42
Computer, elektr. und optische Waren	205	-27.06	-53.19	-68.77	-88.73
Verwaltung und Serviceunterstützung	157	-25.49	-52.62	-9.3	-67.90
Fahrzeuge	155	-25.5	-48.9	-62.02	-82.90
Abwasser, Abfallsammlung und Entsorgung	152	-27.28	-54.69	-12.59	-69.80
Film, Video und Fernsehen	135	-24.42	-51.25	-8.92	-66.62
Rechtsberatung und Buchhaltung	127	-25.16	-52.26	-8.86	-67.57
Großhandel ausg. Kraftfahrzeuge	116	-25.43	-52.32	-8.7	-67.53

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014
Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

Tabelle 7 zeigt die Veränderung der Importe für die größten 15 österreichischen Importbranchen und die gesamte Veränderung über alle Branchen. Die Importausfälle aus den USA kann Österreich jedoch sehr gut durch höhere Importe aus anderen Ländern kompensieren, da die gesamten Importe im schlimmsten Fall um 4,29 Prozent (Szenario e) sinken. Die Importe sinken demnach weniger stark, wenn Vergeltungsmaßnahmen der WTO-Länder gegenüber den USA eingeführt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sowohl die Exporte, als auch die Importe bei der Ein-

Tabelle 7: Veränderung der österreichischen Importe in den 15 größten Branchen, in %

	Importe in Mio. USD	Veränderung der Importe der größten 15 Importbranchen %		
		NAFTA-Szenarien		
		Zoll Δ a	NTB Δ b	Gesamt Δ c
Maschinenbau	15704.94	0.01	0.21	0.22
Fahrzeuge	14923.21	0.03	0.34	0.37
Chemische Erzeugnisse	14871.6	0.01	0.17	0.18
Bergbau	9923.41	0	0.23	0.23
Nahrung, Getränke und Tabak	9315.17	0.01	0.17	0.17
Grundmetalle	9302.11	0	0.14	0.14
Großhandel ausg. Kraftfahrzeuge	9078.85	0.01	0.17	0.17
Computer, elektr. und optische Waren	8119.71	0.01	0.18	0.18
Textil und Leder	7695.34	0.01	0.16	0.17
Elektrische Maschinen und Apparate	7654.14	0.01	0.18	0.19
Landverkehr und Transport über Pipelines	7586.72	0.01	0.16	0.17
Verarbeitete Metalle	6607.87	0	0.17	0.17
Kohle und raffiniertes Erdöl	6358.33	0.01	0.12	0.13
Kautschuk und Plastik	5494.77	0.01	0.18	0.18
Möbel und andere Fertigungsprodukte	5042.86	0.01	0.17	0.17
Total	193864	0.01	0.18	0.19

	Importe in Mio. USD	WTO-Szenarien			
		Δ ohne Vergeltung d	Zoll+ NTB e	Δ mit Vergeltung f	Zoll+ NTB g
		Maschinenbau	15704.94	-2.18	-4.33
Fahrzeuge	14923.21	-2.27	-4.47	-1.23	-1.78
Chemische Erzeugnisse	14871.6	-2.19	-4.06	-0.89	-1.11
Bergbau	9923.41	-1.28	-3.1	0.02	0.27
Nahrung, Getränke und Tabak	9315.17	-1.43	-3.53	-0.56	-0.59
Grundmetalle	9302.11	-2.59	-4.54	-1.24	-1.93
Großhandel ausg. Kraftfahrzeuge	9078.85	-1.94	-3.95	-0.46	-0.85
Computer, elektr. und optische Waren	8119.71	-1.66	-3.71	-0.72	-0.73
Textil und Leder	7695.34	-1.34	-3.35	-0.28	-0.22
Elektrische Maschinen und Apparate	7654.14	-1.73	-3.74	-0.5	-0.69
Landverkehr und Transport über Pipelines	7586.72	-1.97	-4.48	-0.69	-1.64
Verarbeitete Metalle	6607.87	-2.06	-4.02	-0.78	-1.17
Kohle und raffiniertes Erdöl	6358.33	-1.48	-3.55	-0.8	-0.94
Kautschuk und Plastik	5494.77	-1.68	-3.67	-0.57	-0.71
Möbel und andere Fertigungsprodukte	5042.86	-1.39	-3.49	-0.64	-0.60
Total	193864	-2.02	-4.29	-0.8	-1.46

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014
Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

führung von Vergeltungsmaßnahmen in Form von nicht-tarifären Barrieren und Zöllen im Aggregat weniger stark sinken, als ohne diese Reaktion auf den US-Protektionismus. Doch diese Tatsache alleine gibt noch keinen Aufschluss darüber, ob es für Österreich und Dritte sinnvoll ist solche vergeltenden Maßnahmen einzuführen. Diese Aussage kann erst bei näherer Betrachtung der Wohlfahrt und der sektoralen Wertschöpfungseffekte gemacht werden.

4.4 Veränderung der sektoralen Wertschöpfung in Österreich

Durch die Erhöhung der Zölle wird neben der Handelsstruktur auch die lokale Wertschöpfung Österreichs beeinflusst. Bei der Betrachtung der im Inland erstellten Produktion durch den Einsatz in- und ausländischer Produktionsfaktoren gibt die Veränderung der sektoralen Wertschöpfung Aufschluss darüber, welchen Anteil eine einzelne Branche oder ein einzelnes Unternehmen zur gesamtwirtschaftlichen Leistung beiträgt. Dar-

aus lassen sich indirekt Aussagen über den Strukturwandel machen. Sinkende Wertschöpfung bedeutet immer, dass ein Sektor Arbeitsplätze verliert. Die Faktorpreise (Löhne) hingegen haben in dem verwendeten Simulationsmodell keine Sektorvarianz. Tabellen 8 und 9 zeigen die sektoralen Wertschöpfungseffekte für Österreich in den jeweiligen Branchen. In der ersten Spalte werden die Veränderungen der sektoralen Wertschöpfung pro Sektor vor Umsetzung der politischen Szenarien aufgeführt („Value Added in Mio. USD im Ausgangsszenario“). Die Veränderung der sektoralen Wertschöpfung ist in Prozent aufgeführt. Des Weiteren zeigt die Tabelle die Veränderung über alle Branchen; sie entspricht der realen Bruttoinlandsproduktveränderung in Prozent.

In den NAFTA-Szenarien verändern sich, analog zu den Handelseffekten, die sektoralen Wertschöpfungseffekte kaum. Die Fahrzeugindustrie könnte im NAFTA-Gesamtszenario c die größten absoluten Gewinne in Höhe von 37 Millionen USD machen. Relativ zur ursprünglichen Wertschöpfung, die bei knapp 6 Milliarden USD liegt, ist der Zuwachs sehr klein (0,66 Prozent). Der Pharmasektor könnte mit einem Verlust in Höhe von 10 Millionen USD am stärksten unter Druck geraten. Die Maschinenbaubranche, Großhandel und elektronische Waren zählen ebenfalls zu den Verlierern (zwischen 5 und 9 Millionen USD). In den restlichen Branchen verändert sich die sektorale Wertschöpfung lediglich um maximal -3 und +6 Millionen USD.

Das reale BIP Österreichs verschlechtert sich am stärksten, wenn die WTO-Länder als Antwort auf den US-Protektionismus ebenfalls vergeltende Maßnahmen einführen (Szenario g). In diesem Fall würde das reale BIP um 0,22 Prozent sinken. Das reale BIP reduziert sich mit der Anzahl der protektionistischen Maßnahmen (nur Zölle oder inklusive NTBs) und durch die Einführung vergeltender Maßnahmen. Der größte, positive, sektorale Wertschöpfungseffekt kann im Sektor „andere Beförderungsmittel“ generiert werden, der absolute Zugewinn liegt bei 155 Millionen USD (Szenario g). Die restlichen positiven, sektoralen Wertschöpfungseffekte werden sowohl im Dienstleistungsbereich, als auch in den Güterbranchen geschaffen, jedoch verlieren vor allem die für Österreich bedeutsamen Branchen (Tab. 8 und 9). Dies erklärt den negativen Effekt auf das reale BIP.

Tabelle 8: Veränderung der österreichischen sektoralen Wertschöpfung in den Güterbranchen, in %

	VA in Mio. USD	Anteil am VA	Veränderung der sektoralen Wertschöpfung in %		
			Zoll Δ a	NAFTA-Szenarien NTB Δ b	Gesamt Δ c
1 Nutzpflanzen etc.	3964	0.98	0	-0.01	-0.01
2 Forstwirtschaft	1671	0.41	-0.01	-0.07	-0.08
3 Fischerei	31	0.01	-0.01	-0.01	-0.01
4 Bergbau	1893	0.47	-0.02	0.12	0.11
5 Nahrung, Tabak etc.	7572	1.87	0	0	0
6 Textil und Leder	1520	0.38	-0.01	-0.08	-0.08
7 Holz und Holzprodukte	2807	0.69	-0.01	-0.11	-0.12
8 Papier	2360	0.58	0	-0.06	-0.06
9 Druck und Reproduktion	1333	0.33	-0.01	-0.02	-0.02
10 Kohle und raffiniertes Erdöl	353	0.09	-0.01	0.19	0.19
11 Chemische Erzeugnisse	3245	0.8	0.01	0.05	0.06
12 Pharmazeutische Produkte	2974	0.74	-0.01	-0.33	-0.35
13 Kautschuk und Plastik	3266	0.81	-0.01	-0.03	-0.04
14 nicht-metallische Mineralien etc.	3504	0.87	-0.01	-0.06	-0.06
15 Grundmetalle	5349	1.32	-0.02	-0.03	-0.05
16 Verarbeitete Metalle	7686	1.9	-0.01	-0.02	-0.03
17 Computer etc.	4198	1.04	0	-0.12	-0.12
18 Elektrische Maschinen etc.	6050	1.5	0	0.09	0.09
19 Maschinenbau	13887	3.43	0	-0.04	-0.03
20 Fahrzeuge	5702	1.41	0.07	0.59	0.66
21 Andere Beförderungsmittel	1258	0.31	-0.02	-0.13	-0.15
22 Möbel etc.	3444	0.85	-0.01	-0.26	-0.27

	VA in Mio. USD	Anteil am VA	WTO-Szenarien			
			Δ ohne Vergeltung d	Δ mit Vergeltung e	Δ mit Vergeltung f	Δ mit Vergeltung g
1 Nutzpflanzen etc.	3964	0.98	-0.4	-0.29	-0.59	-0.67
2 Forstwirtschaft	1671	0.41	-0.35	-0.11	-0.39	-0.37
3 Fischerei	31	0.01	-0.12	-0.06	-0.27	-0.27
4 Bergbau	1893	0.47	-0.18	0.41	0.08	0.09
5 Nahrung, Tabak etc.	7572	1.87	-0.63	-0.57	-0.9	-1.08
6 Textil und Leder	1520	0.38	-0.86	-0.73	-0.88	-1.43
7 Holz und Holzprodukte	2807	0.69	-0.5	-0.2	-0.61	-0.60
8 Papier	2360	0.58	-0.45	-0.06	-0.26	0.04
9 Druck und Reproduktion	1333	0.33	1.22	0.54	2.31	3.30
10 Kohle und raffiniertes Erdöl	353	0.09	0.29	1.07	0.64	1.51
11 Chemische Erzeugnisse	3245	0.8	-1.68	-0.8	-1.54	-1.46
12 Pharmazeutische Produkte	2974	0.74	-0.43	1.76	0.76	1.81
13 Kautschuk und Plastik	3266	0.81	-1.03	-0.53	-1.05	-1.11
14 nicht-metallische Mineralien etc.	3504	0.87	-0.83	-0.75	-0.93	-1.27
15 Grundmetalle	5349	1.32	-2.03	-1.61	-2.06	-2.82
16 Verarbeitete Metalle	7686	1.9	-1.57	-1.24	-1.52	-2.06
17 Computer etc.	4198	1.04	-2.62	-1.12	-2.72	-3.01
18 Elektrische Maschinen etc.	6050	1.5	-1.56	-0.71	-1.72	-2.06
19 Maschinenbau	13887	3.43	-1.8	-0.46	-1.86	-1.78
20 Fahrzeuge	5702	1.41	-3.5	-3.26	-4.22	-5.62
21 Andere Beförderungsmittel	1258	0.31	1.34	8.29	5.1	12.33
22 Möbel etc.	3444	0.85	-0.84	-0.22	-0.81	-0.67

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014

Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

Die Fahrzeug- und Maschinenbaubranchen verlieren in den WTO-Szenarien am stärksten (-320 Mio. USD, -250 Mio. USD). Vergeltende Maßnahmen erhöhen den Druck auf diese Branchen zusätzlich (Vgl. Szenarien f und g mit d und e). Der Großhandel (ausg. KFZ) verliert im Szenario g knapp einen Prozent an sektoraler Wertschöpfung, es handelt sich hierbei um einen Verlust in Höhe von 238 Millionen USD. Auch hier führen vergeltende Maßnahmen zu höheren Einbußen. Doch nicht nur die Güterbranchen scheinen durch den Protektionismus unter Druck zu geraten, auch die Agrarbranchen können dadurch keine zusätzlichen sektoralen Wertschöpfungseffekte generieren.

Tabelle 9: Veränderung der österreichischen sektoralen Wertschöpfung in den Dienstleistungsbranchen, in %

	VA in Mio. USD	Anteil am VA	Veränderung der sektoralen Wertschöpfung in %		
			Zoll Δ a	NAFTA-Szenarien NTB Δ b	Gesamt Δ c
23 Energieversorgung	6783	1,68	0	0,01	0
24 Wasserversorgung	751	0,19	0	0,01	0,01
25 Abwasser, Abfallsammlung, etc.	3481	0,86	-0,01	0	-0,01
26 Baugewerbe	25618	6,33	0	0,01	0
27 Großhandel, etc.	5964	1,47	0	0,02	0,02
28 Großhandel ausg. KFZ	23349	5,77	-0,01	-0,02	-0,02
29 Einzelhandel ausg. KFZ	18618	4,6	0	0,01	0
30 Transport etc.	11751	2,9	0	0	0
31 Wassertransport	49	0,01	-0,01	0,04	0,03
32 Lufttransport	676	0,17	0	0,01	0,01
33 Lagerwesen	8252	2,04	0	0,01	0
34 Post und Kurier	1839	0,45	0	0,01	0
35 Gastgewerbe	20614	5,1	0	0	0
36 Verlagswesen	1349	0,33	0	0,01	0,01
37 Film, Video und Fernsehen	1479	0,37	0	0	0
38 Telekommunikation	3271	0,81	0	0	0
39 Computerprogrammierung, etc.	6977	1,72	-0,01	-0,02	-0,02
40 Finanzdienstleistungen	13340	3,3	0	0	-0,01
41 Versicherungsdienstleistungen	5941	1,47	0	-0,01	-0,01
42 Grundstücks- und Wohnungswesen	39528	9,77	0	0,01	0
43 Rechtsberatung etc.	10802	2,67	0	0	-0,01
44 Architektur etc.	8585	2,12	0	0	0
45 Wissenschaftliche FE	1472	0,36	0	0	0
46 Verwaltung etc.	16809	4,15	-0,01	-0,01	-0,01
47 Öffentliche Verwaltung, etc.	21408	5,29	0	0,01	0
48 Erziehung und Unterricht	21794	5,39	0	0,01	0,01
49 Gesundheits- und Sozialwesen	28385	7,02	0	0,01	0,01
50 Andere Services	11628	2,87	0	0	0

	VA in Mio. USD	Anteil am VA	WTO-Szenarien		
			Δ ohne Vergeltung d	Δ mit Vergeltung e	f
23 Energieversorgung	6783	1,68	-0,21	-0,18	-0,38
24 Wasserversorgung	751	0,19	-0,01	-0,07	-0,32
25 Abwasser, Abfallsammlung, etc.	3481	0,86	0,76	0,21	1,18
26 Baugewerbe	25618	6,33	-0,1	-0,07	-0,26
27 Großhandel, etc.	5964	1,47	-0,05	-0,14	-0,5
28 Großhandel ausg. KFZ	23349	5,77	0,47	-0,01	-0,29
29 Einzelhandel ausg. KFZ	18618	4,6	-0,06	-0,07	-0,27
30 Transport etc.	11751	2,9	0,53	0,24	0,78
31 Wassertransport	49	0,01	1,3	0,69	2,72
32 Lufttransport	676	0,17	1,62	0,94	2,06
33 Lagerwesen	8252	2,04	0,58	0,23	0,73
34 Post und Kurier	1839	0,45	2,79	1,02	5,33
35 Gastgewerbe	20614	5,1	0,01	-0,06	-0,16
36 Verlagswesen	1349	0,33	3,42	0,94	6,98
37 Film, Video und Fernsehen	1479	0,37	1,85	0,56	2,8
38 Telekommunikation	3271	0,81	1,21	0,38	2,11
39 Computerprogrammierung, etc.	6977	1,72	1,11	0,17	1,59
40 Finanzdienstleistungen	13340	3,3	0,48	-0,04	0,7
41 Versicherungsdienstleistungen	5941	1,47	1,31	0,26	1,98
42 Grundstücks- und Wohnungswesen	39528	9,77	-0,07	-0,07	-0,2
43 Rechtsberatung etc.	10802	2,67	0,32	-0,02	0,31
44 Architektur etc.	8585	2,12	1,31	0,36	1
45 Wissenschaftliche FE	1472	0,36	0,92	0,21	0,88
46 Verwaltung etc.	16809	4,15	0,57	0,08	0,36
47 Öffentliche Verwaltung, etc.	21408	5,29	-0,04	-0,06	-0,13
48 Erziehung und Unterricht	21794	5,39	-0,07	-0,07	-0,29
49 Gesundheits- und Sozialwesen	28385	7,02	-0,13	-0,09	-0,31
50 Andere Services	11628	2,87	-0,01	-0,05	-0,15

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014

Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

4.5 Wohlfahrtsveränderungen in Österreich und der restlichen Welt

Steigender Protektionismus führt zu Veränderungen in den globalen Handelsstrukturen, darüber hinaus werden Anpassungen in der sektoralen Wertschöpfungsstruktur der einzelnen Länder hervorgerufen, die mithin zu einer Veränderung des realen Bruttoinlandsprodukts führen. Darüber hinaus kann sich die Wohlfahrt eines Landes verändern. Tabelle 10 zeigt die Veränderung des Bruttohaushaltseinkommens für alle EU28-Mitglieder; in der Literatur wird hier von Wohlfahrtsmaß gesprochen. Es unterscheidet sich vom realen Bruttoinlandsprodukt, da

zum Beispiel Zolleinnahmen nicht mit einbezogen werden.

Bei der Betrachtung der Handelseffekte konnte man bereits erahnen, dass die Auflösung des NAFTA nur zu sehr geringen Wohlfahrtseffekten für Österreich führt. Insgesamt scheint Österreich sogar durch diese Form des Protektionismus zu profitieren. Die simulierten WTO-Szenarien implizieren höhere Verluste für Österreich, diese liegen jedoch unterhalb anderer EU-Länder. Deutschland würde in Szenario doppelt so hoch verlieren wie Österreich.

In den WTO-Zollenszenarien könnte Deutschland den Verlust des Bruttohaushaltseinkommens von 0,29 Prozent auf 0,14 Prozent reduzieren (Szenarien d und f). Dahingegen würden sich Bulgarien, Zypern, das Vereinigte Königreich, Griechenland, Kroatien, Rumänien, Portugal, Malta und Lettland durch die Vergeltungsmaßnahme in Form einer Zollerhöhung geringfügig schlechter stellen. Durch eine unilaterale, einseitige Abschottung der USA gegenüber allen WTO-Mitgliedern in Form einer Zollerhöhung und Anstieg der nicht-tarifären Barrieren (Szenario e) kommt es in fast allen Ländern zu einer Verschlechterung der Bruttohaushaltseinkommens, da die Einführung nicht-tarifärer Barrieren zu keinen zusätzlichen Einnahmen (wie zum Beispiel Zolleinnahmen) führen, sondern ausschließlich Ressourcen verschwenden.

Innerhalb der EU sind Irland und Luxemburg mit einem Verlust des Bruttohaushaltseinkommens von 3,48 und 2,84 Prozent die größten Verlierer, wenn die USA ihre Zölle und NTBs erhöhen und keine Gegenmaßnahmen der anderen Länder eingeführt werden (Szenario e). Über 80 Prozent der EU-Mitglieder würden durch die unilaterale, protektionistische US-Politik Wohlfahrtsverluste erleiden. Deutschland würde 0,68 Prozent des vorherrschenden Bruttohaushaltseinkommens verlieren. Zypern (0,29 Prozent), Griechenland (0,21 Prozent), Bulgarien (0,11 Prozent), Lettland (0,06 Prozent) und Portugal (0,5 Prozent) können mit positiven Effekten rechnen.

Tabelle 10 zeigt auch die Wohlfahrtseffekte für alle nicht-EU-Länder. Durch die Auflösung des nordamerikanischen Freihandelsabkommens würden die beteiligten NAFTA-Mitglieder USA, Mexiko und Kanada den größten wirtschaftlichen Schaden erleiden. Durch die Aufhebung von NAFTA erleidet Kanada einen Bruttohaushaltseinkommensverlust in Höhe von 1,54 Prozent. Mexikos Verlust beträgt 0,96 Prozent und die USA verlieren 0,22 Prozent. Die Effekte werden in allen drei Ländern vor allem durch die Veränderung der nicht-tarifären Barrieren (NTBs) beeinflusst. Mexiko und Kanada zählen zu den größten Handelspartnern der USA. Deswegen ist es auch nicht verwunderlich, dass die relativ konservative Simulation bereits große Effekte induziert. Unsere Simulation modelliert lediglich eine unilaterale Anhebung der Barrieren seitens der USA gegenüber Mexiko und Kanada. Theoretisch könnten die beiden betroffenen Staaten ebenfalls vergeltende Maßnahmen einführen, die den USA noch stärker schaden würden als hier aufgeführt. Die Ergebnisse sind deshalb besonders für die USA eher von konservativer Natur.

Bei einer einseitigen Zollerhöhung (i. H. v. 20 Prozent) der USA gegenüber den WTO-Ländern (Szenario d) würden die USA durch zusätzliche Zolleinnahmen eine positive Veränderung im Bruttohaushaltseinkommen generieren (0,26 Prozent). Durch das Optimalzollargument kann dieses Ergebnis erklärt werden, denn isoliert betrachtet haben systemisch relevante Länder einen Anreiz, positive Zölle zu erheben, da die Austauschverhältnisse (terms-of-trade) verbessert werden und gleichzeitig Budgeteinnahmen lukriert werden. Dieser Effekt sinkt jedoch, sobald die restlichen WTO-Länder die Zölle gegenüber den USA um 20 Prozent erhöhen (-0,30 Prozent) (Szenario f). Die Vergeltungsmaßnahmen führen folglich zu einer Verringerung des Bruttohaushaltseinkommens von 0,56 Prozent. Dahingegen verringert sich der Verlust für die restliche Welt durch die Gegenmaßnahmen (Vergleiche dazu d mit f und e mit g). Die NAFTA-Mitglieder Mexiko (-2,51 Prozent) und Kanada (-2,73 Prozent) würden sehr starke Verluste im Bruttohaushaltseinkommen erleiden, wenn die USA ihre Zölle und NTBs erhöhen (Szenario d).

Tabelle 10: Veränderung der Wohlfahrt, in %

	NAFTA-Szenarien			WTO Szenarien			
	Zoll Δ	NTB Δ	Gesamt Δ	Δ ohne Vergeltung		Δ mit Vergeltung	
	a	b	c	Zoll	Zoll + NTB	Zoll	Zoll + NTB
Veränderung der Wohlfahrt der EU28-Länder							
Österreich	0.00	0.01	0.01	-0.14	-0.31	-0.09	-0.20
Belgien	-0.001	0.02	0.02	-0.18	-0.65	-0.09	-0.72
Bulgarien	0.002	0.00	0.00	0.05	0.11	-0.04	-0.12
Deutschland	0.003	0.03	0.03	-0.29	-0.68	-0.14	-0.40
Dänemark	0.003	0.01	0.02	-0.22	-0.54	-0.11	-0.28
Estland	0.004	0.00	0.01	-0.04	-0.17	-0.04	-0.14
Finland	0.004	0.00	0.00	-0.14	-0.29	-0.09	-0.32
Frankreich	0.003	0.00	0.00	-0.05	-0.16	-0.04	-0.25
Griechenland	0.004	-0.01	-0.01	0.07	0.21	-0.01	-0.08
Irland	0.002	0.00	0.00	-1.31	-3.48	-0.78	-3.60
Italien	0.001	0.01	0.01	-0.12	-0.26	-0.07	-0.19
Kroatien	0.003	0.00	0.00	-0.05	-0.08	-0.06	-0.15
Lettland	0.000	-0.01	-0.01	0.03	0.06	-0.04	-0.08
Litauen	0.000	0.05	0.04	-0.16	-0.29	-0.13	-0.17
Luxembourg	-0.002	0.07	0.06	-1.18	-2.84	-0.47	-2.31
Malta	0.008	0.00	0.01	-0.03	-0.14	-0.09	-0.46
Niederlande	0.000	0.03	0.04	-0.25	-0.98	-0.05	-0.60
Polen	0.003	0.00	0.01	-0.06	-0.21	0.00	-0.09
Portugal	0.004	0.00	0.00	0.01	0.05	-0.04	-0.10
Rumänien	0.004	0.00	0.01	-0.01	-0.07	-0.02	-0.07
Schweden	0.003	0.01	0.01	-0.15	-0.40	-0.07	-0.27
Slowakei	0.000	0.02	0.02	-0.12	-0.28	-0.05	-0.13
Slowenien	-0.001	0.01	0.01	-0.08	-0.20	-0.03	-0.04
Spanien	0.007	0.02	0.02	-0.03	-0.07	-0.01	-0.06
Tschechien	0.001	0.02	0.02	-0.20	-0.50	-0.03	-0.13
Ungarn	-0.001	0.03	0.03	-0.19	-0.57	-0.06	-0.32
Vereinigtes Königreich	0.003	0.01	0.00	-0.04	-0.24	-0.10	-0.43
Zypern	0.004	-0.01	-0.02	0.14	0.29	-0.02	0.00
Veränderung der Wohlfahrt der nicht-EU28-Länder							
USA	0.01	-0.23	-0.22	0.26	-1.39	-0.30	-2.32
Australien	0.000	0.01	0.01	-0.08	-0.16	-0.05	-0.25
Brasilien	0.004	0.00	0.00	-0.09	-0.13	-0.06	-0.24
China	-0.003	0.01	0.01	-0.30	-0.55	-0.17	-0.34
Indien	0.000	0.01	0.01	-0.09	-0.18	-0.06	-0.14
Indonesien	0.004	0.01	0.01	-0.17	-0.26	-0.11	-0.23
Japan	0.004	0.01	0.01	-0.12	-0.15	-0.11	-0.29
Kanada	-0.189	-1.38	-1.54	-1.45	-2.73	-1.20	-3.85
Korea	0.006	0.04	0.05	-0.42	-0.88	-0.16	-0.61
Mexiko	0.014	-0.96	-0.96	-1.43	-2.51	-1.10	-3.42
Norwegen	-0.001	0.08	0.09	-0.38	-0.95	-0.10	-0.24
Russland	0.000	0.04	0.04	-0.17	-0.36	-0.08	-0.12
Schweiz	0.003	0.02	0.02	-0.20	-0.77	-0.11	-0.50
Taiwan	0.001	0.02	0.03	-0.55	-1.17	-0.25	-0.74
Türkei	0.002	0.01	0.00	-0.14	-0.27	-0.08	-0.24

Quelle: ifo-Handelsmodell. WIOD-Daten, Stand 2014

4.6 Folgen des Border-Tax-Adjustment

Durch die Einführung des Border-Tax-Adjustment rechnet die US-Regierung mit einem Anstieg der inländischen Produktion und einem zusätzlichen Bedarf an heimischen Beschäftigten, da die Importe durch die Besteuerung tendenziell teurer und die Exporte durch die Subvention billiger werden. So soll die heimische Produktion angekurbelt und weniger importiert werden. Die allgemeine „BTA“-Literatur ist der Meinung, dass auf lange Sicht (zum Beispiel zehn Jahre) einhergehende Wechselkurseffekte die BTA-Mechanismen neutralisieren und somit die Handelsbilanz langfristig unverändert bleibt. Durch das BTA könnte der USD im Vergleich zu dritten Währungen stärker werden. Dadurch werden Importe in die USA billiger und Exporte aus den USA für die restlichen Länder teurer. Eine Studie des Peterson Instituts zeigt, dass Wechselkurseffekte die BTA-Mechanismen uneingeschränkt durch höhere Preise der inländischen und importierten Waren neutralisieren. Es werden keine signifikanten Veränderungen der Leistungsbilanz gefunden (siehe Freund 2017).

Aufgrund dieser allgemein anerkannten makroökonomischen Zusammenhänge geht auch dieser Policy Brief davon aus, dass der Wechselkurs die Steuerpolitik neutralisiert und die Handelsbilanz sich nicht verändert.

Die Simulation zeigt hinsichtlich der Wirkung der US-Steuerreform auf makroökonomische Aggregate interessante Unterschiede auf. So würde Österreich 0,15 Prozent des realen Bruttohaushaltseinkommens verlieren, das reale Bruttoinlandsprodukt würde hingegen um 0,03 Prozent ansteigen. Der Unterschied zwischen den beiden Maßen liegt in der Berücksichtigung der Zolleinkommen (die im Modell den einzelnen Ländern zufließen und dann umverteilt werden).

Die Veränderung des österreichischen, realen BIP lässt sich auf eine sektorale Ebene disaggregieren. Tabelle 11 zeigt die Veränderung der sektoralen Wertschöpfung im Falle der Implementierung einer Border-Tax. Neben Dienstleistungsbranchen, wie zum Beispiel dem Gesundheits- und Sozialwesen, verliert das verarbeitende Gewerbe vor allem im Einzelhandel und in der Fahrzeugindustrie. Die sektoralen Wertschöpfungsge-
winne sind zum Großteil im einstelligen Millionenbe-

reich. Die für Österreich bedeutsamen Branchen Großhandel (ausg. KFZ) und Maschinenbau gewinnen dahingegen im zweistelligen Millionenbereich. Aggregiert heben sich die Effekte jedoch fast komplett auf, denn der positive Gesamteffekt liegt lediglich bei 0,03 Prozent.

Tabelle 11: BTA: Veränderung der sektoralen Wertschöpfung in Österreich

	VA in der Ausgangslage in Mio. USD	Anteil in %	Veränderung der Wertschöpfung in Mio. USD		
Veränderung der sektoralen Wertschöpfung in den Güterbranchen					
1	Nutzpflanzen etc.	3964	0,98	-0,10	-4,08
2	Forstwirtschaft	1671	0,41	0,10	1,66
3	Fischerei	31	0,01	-0,18	-0,06
4	Bergbau	1893	0,47	0,16	3,11
5	Nahrung, Tabak etc.	7572	1,87	-0,12	-8,77
6	Textil und Leder	1520	0,38	0,24	3,66
7	Holz und Holzprodukte	2807	0,69	0,09	2,51
8	Papier	2360	0,58	0,28	6,57
9	Druck etc.	1333	0,33	0,22	2,92
10	Kohle und raffiniertes Erdöl	353	0,09	0,15	0,52
11	Chemische Erzeugnisse	3245	0,80	0,20	6,55
12	Pharmazeutische Produkte	2974	0,74	0,48	14,16
13	Kautschuk und Plastik	3266	0,81	0,17	5,40
14	Andere nicht-metallische Mineralien	3504	0,87	0,01	0,52
15	Grundmetalle	5349	1,32	0,23	12,17
16	Verarbeitete Metalle	7686	1,90	0,15	11,50
17	Computer etc.	4198	1,04	0,34	14,17
18	Elektrische Maschinen etc.	6050	1,50	0,25	15,33
19	Maschinenbau	13887	3,43	0,14	19,74
20	Fahrzeuge	5702	1,41	-0,30	-16,89
21	Andere Beförderungsmittel	1258	0,31	0,63	7,95
22	Möbel etc.	3444	0,85	0,07	2,38
Veränderung der sektoralen Wertschöpfung in den Dienstleistungsbranchen					
23	Energieversorgung	6783	1,68	0,02	1,35
24	Wasserversorgung	751	0,19	-0,26	-1,98
25	Abwasser, Abfallsammlung etc.	3481	0,86	0,24	8,31
26	Baugewerbe	25618	6,33	-0,11	-27,01
27	Großhandel etc.	5964	1,47	-0,06	-3,54
28	Großhandel ausg. KFZ	23349	5,77	0,21	49,55
29	Einzelhandel ausg. KFZ	18618	4,60	-0,13	-24,55
30	Transport etc.	11751	2,90	0,30	35,30
31	Wassertransport	49	0,01	1,51	0,74
32	Lufttransport	676	0,17	0,36	2,45
33	Lagerwesen	8252	2,04	0,14	11,71
34	Post und Kurier	1839	0,45	0,61	11,25
35	Gastgewerbe	20614	5,10	-0,13	-27,02
36	Verlagswesen	1349	0,33	0,69	9,33
37	Film, Video und Fernsehen	1479	0,37	0,32	4,73
38	Telekommunikation	3271	0,81	0,19	6,25
39	Computerprogrammierung etc.	6977	1,72	0,46	32,37
40	Finanzdienstleistungen	13340	3,30	0,19	25,05
41	Versicherungsdienstleistungen	5941	1,47	0,20	11,78
42	Grundstücks- und Wohnungswesen	39528	9,77	-0,11	-43,34
43	Rechtsberatung etc.	10802	2,67	0,11	11,77
44	Architektur etc.	8585	2,12	0,27	23,55
45	Wissenschaftliche FE	1472	0,36	-0,04	-0,60
46	Verwaltung und Serviceunterstützung	16809	4,15	0,11	18,45
47	Öffentliche Verwaltung etc.	21408	5,29	-0,15	-32,15
48	Erziehung und Unterricht	21794	5,39	-0,16	-35,42
49	Gesundheits- und Sozialwesen	28385	7,02	-0,17	-47,86
50	Andere Services	11628	2,87	-0,13	-14,90
Gesamt		404577	100	0,03	106,6

Quelle: ifo-Handelsmodell, WIOD-Daten, Stand 2014
Die Beschreibung der Branchen kann in Tabelle 12 im Appendix nachgelesen werden.

5 Wirtschaftspolitische Implikationen

Im Rahmen dieses Policy Briefs wurden die von der US-Administration angedrohten protektionistischen Handelspolitiken der USA unter Heranziehung historischer Daten simuliert. Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ist eine umfassende Bewertung der politischen Debatte in Österreich möglich. Eine protektionistische Handelspolitik würde mit großer Wahrscheinlichkeit eine weltweite Vergeltungspolitik gegen die USA nach sich ziehen. Der ökonomische Schaden belief sich in solch einem Szenario auf 0,22 Prozent des österreichischen realen BIP. Dabei geraten neben den österreichischen Agrarbranchen auch die ökonomisch bedeutsamen, klassischen Güterbranchen (z.B. Maschinenbau, Großhandel, etc.) unter Druck. Vergeltende Maßnahmen seitens der WTO-Länder gegenüber den USA würden zu höheren Einbußen führen, wobei es hier ein erhebliches Maß an Heterogenität innerhalb der EU gibt. Eine Steuerreform mit Grenzsteuerausgleich, so wie sie im Brady-Ryan Plan vorgelegt wurde, hätte hingegen kaum messbare Effekte auf Österreich. Ähnliches gilt, falls die nordamerikanische Freihandelszone aufgehoben würde. Hier gibt es sogar die Möglichkeit, dass Österreich von Handelsumlenkungseffekten profitiert. Eine Schlussfolgerung ist daher, dass ein neuer amerikanischer Protektionismus zwar ärgerlich ist, aber die volkswirtschaftlichen Effekte für Österreich langfristig verkraftbar bleiben, weil das Land über ein diversifiziertes Portfolio von Exportmärkten verfügt. Allerdings sollte hier bedacht werden, dass das Modell Untergrenzen für die tatsächlich zu erwartenden Effekte liefert, weil wichtige Mechanismen, wie beispielsweise prokompetitive Effekte oder Effekte auf die Innovationstätigkeit der Unternehmen, im Modell fehlen. Jedenfalls ist es ratsam, trotz aller Widerstände das Gespräch mit den USA zu finden und kooperative Lösungen einzufordern.

Literatur

- Aichele, R., Felbermayr, G. und I. Heiland, 2014. Going Deep: The Trade and Welfare Effects of TTIP. CESifo Working Paper 5150.
- Aichele, R., Felbermayr, G. und I. Heiland, 2016. Going Deep: The Trade and Welfare Effects of TTIP Revised. ifo Working Paper 219.
- Baier, S. und J. Bergstrand, 2007. Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics* 71: 72–95.
- Bergstrand, J., M. Larch und Y. Yotov, 2015. Integration Agreements, Border Effects, and Distance Elasticities in the Gravity Equation. *European Economic Review* 78: 307-327.
- Buiter, W., 2017. Exchange rate implications of border tax adjustment neutrality. voxeu.org/article/exchangerate-implications-border-tax-adjustment-neutrality (download Oct. 18, 2017)
- Caliendo, L. und F. Parro, 2015. Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. *Review of Economic Studies* 82 (1), 1-44.
- Cimino-Isaacs, Kolb. A guide to Renegotiating NAFTA. Peterson Institute. (19.06.2017) piie.com/blogs/trade-investment-policy-watch/guide-renegotiating-nafta (download July 1, 2017)
- Dai, M., Yoto, Y. und T. Zylkin, 2014. On the trade-diversion effects of free trade agreements, *Economics Letters* 122, 321-325.
- Felbermayr, G., B. Jung und M. Larch, 2013. Optimal Tariffs, retaliation, and the welfare loss from tariff wars in the Melitz model. *Journal of International Economics* 89: 13-25.
- Felbermayr, G., B. Jung und M. Larch, 2015. The welfare consequences of import tariffs: A quantitative perspective. *Journal of International Economics* 97: 295-309.
- Felbermayr, G., Gröschl, J., Heiland, I., 2017. Undoing Europe in a New Quantitative Trade Model. Mimeo ifo Institut.
- Felbermayr, G., Gröschl, J. 2017. Free Trade from Lisbon to Vladivostok: Who Gains, Who Loses from a Eurasian Trade Agreement? *CESifo Forum* 18(2): 52-61.
- Felbermayr, G., Benedikt Heid, Mario Larch und Erdal Yalcin, 2014. The Role of TTIP in the New EU Trade Policy Strategy: A Quantitative Analysis with Special Emphasis on Austria. FIW Studie.
- Freund, C., Gagnon, J. (2017). Effects of Consumption Taxes on Real Exchange Rates and Trade Balances.
- Head, K. und T. Mayer, 2014. Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook. in G.opinath, E. Helpman and K. Rogoff (eds.), *Handbook of International Economics* Vol. 4, 131–195.
- Head, K., Mayer, T. und J. Ries, 2010. The Erosion of Colonial Trade Linkages after Independence. *Journal of International Economics* 81(1), 1-14.
- Jung, B., 2012. Gradualism and Dynamic Trade Adjustment: Revisiting the ProTrade Effect of Free Trade Agreements. *Economics Letters* 115 (1), 63–66.
- Lerner, A., 1936. The Symmetry Between Import and Export Taxes. *Economica* 3(11): 306-313.
- Timmer, M., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. und G. Vries, 2015. An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics* 23 (3), 575–605.
- USTR (United States Trade Representative), 2017. 2017 Trade Policy Agenda and 2016 Annual Report 2017. Washington DC. ustr.gov/sites/default/files/files/reports/2017/AnnualReport/AnnualReport2017.pdf. (download Oct. 18, 2017)

6 Appendix

Tabelle 12: WIOD-Sektoren

WIOD Sektornummer	Beschreibung
1	Nutzpflanzen, Tierprodukte und Jagdwirtschaft
2	Forstwirtschaft
3	Fischerei
4	Bergbau
5	Nahrung, Getränke und Tabak
6	Textil und Leder
7	Holz und Holzprodukte
8	Papier
9	Druck und Reproduktion aufg. Medien
10	Kohle und raffiniertes Erdöl
11	Chemische Erzeugnisse
12	Pharmazeutische Produkte
13	Kautschuk und Plastik
14	Andere nicht-metallische Mineralien
15	Grundmetalle
16	Verarbeitete Metalle
17	Computer, elektr. und optische Waren
18	Elektrische Maschinen und Apparate
19	Maschinenbau
20	Fahrzeuge
21	Andere Beförderungsmittel
22	Möbel und andere Fertigungsprodukte
23	Energieversorgung
24	Wasserversorgung
25	Abwasser, Abfallsammlung und Entsorgung
26	Baugewerbe
27	Großhandel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
28	Großhandel ausgenommen Kraftfahrzeuge
29	Einzelhandel ausgenommen Kraftfahrzeuge
30	Landverkehr und Transport über Pipelines
31	Wassertransport
32	Lufttransport
33	Lagerwesen
34	Post und Kurier
35	Gastgewerbe
36	Verlagswesen
37	Film, Video und Fernsehen
38	Telekommunikation
39	Computerprogrammierung und Informationsdienste
40	Finanzdienstleistungen
41	Versicherungsdienstleistungen
42	Grundstücks- und Wohnungswesen
43	Rechtsberatung und Buchhaltung
44	Architektur und Ingenieurwesen; Werbung und Marktforschung
45	Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
46	Verwaltung und Serviceunterstützung
47	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialwesen
48	Erziehung und Unterricht
49	Gesundheits- und Sozialwesen
50	Andere Services

Quelle: WIOD, Stand 2014

AutorInnen:

Univ.-Prof. Gabriel Felbermayr, PhD und

Marina Steininger, MSc.

ifo Institut München

Telefon: +49 89 9224 1413

Email: steininger@ifo.de, felbermayr@ifo.de

Impressum:

Die Policy Briefs erscheinen in unregelmäßigen Abständen zu aktuellen außenwirtschaftlichen Themen. Herausgeber ist das Kompetenzzentrum „Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft“ (FIW). Das Kompetenzzentrum FIW ist ein Projekt von WIFO, wiiw und WSR im Auftrag des BMWFW. Die Kooperationsvereinbarungen des FIW mit der Wirtschaftsuniversität Wien, der Universität Wien, der Johannes Kepler Universität Linz und der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck werden aus Hochschulraumstrukturmitteln gefördert. Das FIW bietet den Zugang zu internationalen Außenwirtschafts-Datenbanken, eine Forschungsplattform und Informationen zu außenwirtschaftsrelevanten Themen.

Für die Inhalte der Policy Briefs sind die AutorInnen verantwortlich.

Kontakt:

FIW-Projektbüro

c/o WIFO

Arsenal, Objekt 20

1030 Wien

Telefon: +43 1 728 26 01 / 335

Email: fiw-pb@fiw.at

Webseite: <http://www.fiw.at/>

