Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik

Strukturberichterstattung
Nr. 57/1

André Müller
Tobias Schoch
Sarina Steinmann
Christoph Böhringer
Edward Balistreri

Volkswirtschaftliche Auswirkungen unilateraler Importerleichterungen der Schweiz

Schwerpunktthema:
Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz

Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik

Strukturberichterstattung
Nr. 57/1

André Müller
Tobias Schoch
Sarina Steinmann
Christoph Böhringer
Edward Balistreri

Volkswirtschaftliche Auswirkungen unilateraler Importerleichterungen der Schweiz

Schwerpunktthema:
Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz

Bern, 2017

Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO

Inhaltsübersicht

Das Wichtigste in Kürze 2

Inhaltsverzeichnis 4

Abkürzungsverzeichnis 6

Kurzfassung 7

1 Einleitung 17

2 Aussenhandel und Zollerträge der Schweiz 19

3 Szenario «vollständiger Industriezollabbau» 27

4 Mehrländer-Gleichgewichtsmodell und Zollabbau 54

5 Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» 65

6 Auswirkungen von Alternativen zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau» 82

7 Sensitivitätsanalyse 97

8 Schlussbemerkungen und Einordnung der Resultate 102

9 Anhang A: Modell-Parametrisierung 103

10 Anhang B: Alternativszenarien – Parametrisierung / Resultate 118

Literaturverzeichnis 126

Das Wichtigste in Kürze

Der internationale Handel ist in den letzten Jahrzehnten immer freier geworden. Im Jahr 2016 beliefen sich die Schweizer Importzölle im Industriebereich auf 482 Millionen Franken. Dies entspricht einer tiefen durchschnittlichen Zollbelastung von 0.32 Prozent des gesamten Importwertes. Im Industriebereich werden 77 Prozent der Waren vollständig zollfrei importiert. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Schweiz bestehende Importzölle autonom, also ohne Gegenleistung der Handelspartner, weiter abbauen soll. Mit einem autonomen Abbau der Zölle fällt unter anderem auch ein Teil der präferenziellen Ursprungsnachweise weg, was zu administrativen Einsparungen bei den Importeuern, den Exporteuren und der Zollverwaltung führt. Die vorliegende Studie untersucht die volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines autonomen, «vollständigen Industriezollabbaus» und einiger Alternativen dazu. Die Folgen des Zollabbaus werden mit Hilfe eines Mehrländer-Gleichgewichtsmodells, welches auf der neuesten Handelstheorie basiert, simuliert.

Zollabbau bringt administrative Einsparungen

Der autonome Abbau der Einfuhrzölle führt zu administrativen Einsparungen bei den Importeuren im Inland, der Zollverwaltung und den ausländischen Exporteuren. Administrative Einsparungen entstehen vor allem dann, wenn für eine Ware aufgrund des Zollabbaus der Ursprung nicht mehr mittels eines Nachweises belegt werden muss. Dies ist jeweils für die Nutzung eines Freihandelsabkommens notwendig. Betroffen ist rund ein Drittel der importierten Industriegüter. Diese Waren, welche aufgrund des Ursprungsnachweises zollfrei importiert, in der Schweiz konsumiert oder verarbeitet reexportiert werden, beliefen sich 2016 auf einen Wert von 52 Milliarden Franken.

Die Studie von B,S,S (2017) berechnet bei einem vollständigen Industriezollabbau administrative Einsparungen bei den Importeuren oder externen Dienstleistern und der Zollverwaltung von zusammen rund 105 Millionen Franken pro Jahr. Dies entspricht rund 0.2 Prozent des von den Einsparungen betroffenen Importwerts. Darin nicht enthalten sind die Einsparungen durch den teilweisen Wegfall der Ursprungsnachweise bei den Exporteuren im Ausland. Diese Einsparungen tragen ebenfalls zu einer Effizienzsteigerung in den Handelsbeziehungen bei. Für diese Einsparungen liegen keine aktuellen Schätzungen vor. Aus älteren Studien und der internationalen Literatur lassen sich die Einsparungen bei den Exporteuren auf 0.28 Prozent des Warenwerts sehr grob abschätzen. Die gesamten administrativen Einsparungen betragen somit 250 Millionen Franken oder 0.48 Prozent des betroffenen Importwerts.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines «vollständigen Industriezollabbaus»

Wer letztlich vom Zollabbau und den geschätzten administrativen Einsparungen profitiert, wurde mit dem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell untersucht. Die zentralen Erkenntnisse aus den Modellresultaten sind:

- Der autonome Abbau aller Zölle im Industriebereich führt zu tieferen Importpreisen, höheren Importen und zu einer leichten Senkung des heimischen Güterpreisniveaus um -0.1 Prozent. Die Exporte steigen einerseits aufgrund der günstigeren Beschaffung bei den importierten Vorleistungen, andererseits aber auch aufgrund der durch den Zollabbau und den administrativen Einsparungen ermöglichten höheren Produktivität.

- Der autonome Abbau aller Zölle im Industriebereich führt zu leicht positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen: Das Bruttoinlandsprodukt steigt um 0.13 Prozent und die Pro-Kopf-Wohlfahrt um 0.05 Prozent. Das jährliche Pro-Kopf-Einkommen steigt um rund 40 Franken.
- Hauptverantwortlich für die positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen ist nicht der Zollabbau an sich, sondern die damit verbundenen administrativen Einsparungen.
- Die Entlastung der Unternehmen durch den Wegfall der Zölle bedeutet gleichzeitig, dass der Staat Einnahmen von 482 Millionen Franken verliert (Jahr 2016). Allerdings kann der Staat aufgrund des zollabbaubedingten Wirtschaftswachstums auch mit höheren Steuern rechnen. Diese zusätzlichen, wachstumsbedingten Steuereinnahmen können 30 Prozent der wegfallenden Zollerträge kompensieren.

Auswirkungen von Alternativen zum «vollständigen Industriezollabbau»

Alternativen zum vollständigen Industriezollabbau machen aus volkswirtschaftlicher Sicht wenig Sinn: Weder der Abbau der tiefsten noch die Reduktion der höchsten Zölle bringen mehr Nutzen als der vollständige Abbau der Industriezölle. Dasselbe gilt für den Abbau aller Zölle auf Rohstoffen und Halbfabrikaten.

Schrittweiser Abbau der Zölle

Es spricht aus gesamtwirtschaftlicher Sicht auch nichts dafür, den vollständigen Industriezollabbau schrittweise zu vollziehen. Soll der vollständige Industriezollabbau aus anderen – beispielsweise fiskalischen – Gründen zeitlich gestaffelt erfolgen, so ist auf eine schrittweise Reduktion der einzelnen Zollsätze zu verzichten. Ein sinnvoller schrittweiser Zollabbau könnte so ausgestaltet werden, dass in einem ersten Schritt ein vollständiger Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle vorgenommen wird, danach erfolgt der vollständige Abbau der tiefen Zölle und im letzten Schritt werden alle noch bestehenden Zölle abgeschafft.

Schlussbemerkungen und Einordnung der Resultate

Die heutigen Industriezölle verursachen mehr Schaden als Nutzen. Insgesamt würde ein autonomer Industriezollabbau – also ohne Einforderung einer Gegenleistung bei unseren Handelspartnern – zu einem leicht positiven Nutzen für die Volkswirtschaft führen.

Die obige Einschätzung stützt sich auf Modellsimulationen. An dieser Einschätzung ändert sich nichts Grundsätzliches, wenn mit anderen Modellannahmen gerechnet wird. Es ist aber speziell darauf hinzuweisen, dass in Bezug auf die Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs grosse Unsicherheit besteht. Insbesondere zu den möglichen Einsparungen bei den ausländischen Exporteuren liegen keine aktuellen Schätzungen vor. Die Annahmen zu diesen Einsparungen wurden aus älteren Studien und der internationalen Literatur abgeleitet und sind mit grosser Unsicherheit behaftet. Die präsentierten Resultate sind somit – abhängig von den unterstellten Annahmen – mit einer gewissen Bandbreite versehen. Für die ausgewiesenen positiven Auswirkungen eines «vollständigen Industriezollabbaus» auf das Bruttoinlandsprodukt von +0.13 Prozent schätzen wir eine Bandbreite von +0.08 bis +0.17 Prozent.

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze **2**

Inhaltsverzeichnis **4**

Abkürzungsverzeichnis **6**

Kurzfassung **7**

1 Einleitung **17**

2 Aussenhandel und Zollerträge der Schweiz **19**

2.1 Aussenhandel der Schweiz 19

2.2 Zolleinnahmen der Schweiz und Zollpräferenzen 21

3 Szenario «vollständiger Industriezollabbau» **27**

3.1 Autonomer Abbau der Importzölle im Industriebereich 28

3.2 Einsparungen bei den administrativen Kosten 33
3.2.1 Zollbedingte Kosten 33
3.2.2 Mögliche Einsparungen beim autonomen Abbau der Zölle 35
3.2.3 Quantifizierte Einsparungen eines autonomen Zollabbaus aus der Literatur 38
3.2.4 Schätzung der Einsparungen eines autonomen Zollabbaus in der Schweiz 43

4 Mehrländer-Gleichgewichtsmodell und Zollabbau **54**

4.1 Aussenhandelstheorie 54

4.2 Modellansatz – Mehrländer-Gleichgewichtsmodell 55

4.3 Zollabbau im Mehrländer-Gleichgewichtsmodell 57
4.3.1 Modellierung eines Zollabbaus 57
4.3.2 Auswirkungen eines Zollabbaus 57
4.3.3 Auswirkungen eines Wegfalls der präferenziellen Ursprungsnachweise und administrative Entlastung 61

4.4 Das Gleichgewichtsmodell im Überblick 62

5 Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» **65**

5.1 Parametrisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» 65

5.2 Auswirkungen auf die Sektoren 67

5.3 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen 74

6 Auswirkungen von Alternativen zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau» **82**

6.1 Parametrisierung der Alternativszenarien 82

6.2 Auswirkungen auf die Sektoren 85

6.3 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen 93

7 Sensitivitätsanalyse 97

8 Schlussbemerkungen und Einordnung der Resultate 102

9 Anhang A: Modell-Parametrisierung 103

9.1 Importe in die Schweiz – Auswertung Swiss-Impex 103

9.2 Parametrisierung des Gleichgewichtsmodells 115

10 Anhang B: Alternativszenarien – Parametrisierung / Resultate 118

10.1 Szenario «Abbau tiefe Zölle» 118

10.2 Szenario «Reduktion hohe Zölle» 121

10.3 Szenario «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle» 123

Literaturverzeichnis 126

Abkürzungsverzeichnis

APS	Allgemeines Präferenzensystem
BFS	Bundesamt für Statistik
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CGE	computable general equilibrium
CHF	Schweizer Franken
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
EFTA	European Free Trade Association
EU	Europäische Union
EZV	Eidgenössische Zollverwaltung
FHA	Freihandelsabkommen
GSP	Generalized System of Preferences
GTAP	Global Trade Analysis Project
HS	Harmonisiertes System (SR, 0.632.1; Internationales Übereinkommen über das Harmonisierte System zur Bezeichnung und Codierung der Waren; für die Schweiz in Kraft seit 1.1.1988)
IRTS	Increasing Returns to Scale (steigende Skalenerträge)
ITA	Informationstechnologie-Abkommen
KB	Konformitätsbewertung
KBS	Konformitätsbewertungsstelle
MFN	Most Favoured Nation (Meistbegünstigung)
Mio.	Million
MRA	Mutual Recognition Agreement
Mrd.	Milliarde
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PEM	Pan-Europa-Mittelmeer-Präferenzursprungsregeln
RCA	Revealed Comparative Advantage (sektoraler Wettbewerbsindikator)
ROW	Rest of the World
RWS	Relative World trade Shares (sektoraler Wettbewerbsindikator)
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SEM	Staatssekretariat für Migration
TBT	Technical Barriers to Trade Agreement der WTO
THG	Bundesgesetzes über technische Handelshemmnisse (SR 946.51)
VOC	Flüchtige organische Verbindungen (volatile organic compounds)
VZÄ	Vollzeitäquivalente
WCO	World Customs Organisation (Weltzollorganisation)
WTO	World Trade Organisation

Kurzfassung

Ausgangslage

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Schweiz ist in hohem Masse durch internationalen Handel bestimmt. Handel ermöglicht jedem Land die Spezialisierung auf die Herstellung derjenigen Güter, bei welchen es einen komparativen Vorteil hat und ermöglicht die Nutzung von Skaleneffekten. Der internationale Handel ist in den letzten Jahrzehnten immer freier geworden. Im 2016 beliefen sich die Schweizer Importzölle im Industriebereich auf 482 Mio. CHF. Dies entspricht einer tiefen durchschnittlichen Zollbelastung von 0.32% des gesamten Importwertes. Im Industriebereich werden 77% der Waren zollfrei importiert.

Ziel und Methodik

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Schweiz bestehende Importzölle im Industriebereich autonom, also ohne Gegenleistung der Handelspartner, weiter abbauen soll. Mit einem autonomen Abbau der Zölle fällt u.a. auch ein Teil der präferenziellen Ursprungsnachweise weg, was zu administrativen Einsparungen bei den Importeuern, den Exporteuren und der Zollverwaltung führt.

Die vorliegende Studie untersucht die **volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines autonomen, vollständigen Industriezollabbaus** und einiger Alternativen dazu. Die Folgen des Zollabbaus werden mit Hilfe eines **Mehrländer-Gleichgewichtsmodells**, welches auf der neuesten Handelstheorie basiert, simuliert. Eine zentrale Stärke des Modells ist die Erklärung von internationalem Handel auf Grundlage der neueren Aussenhandelstheorie, bei der Firmenheterogenität, Produktvielfalt und unvollkommener Wettbewerb eine zentrale – empirisch abgesicherte – Rolle spielen. Damit lassen sich die Auswirkungen eines Zollabbaus auf die Wettbewerbsintensität, Produktivität, Aussenhandel, Bruttoinlandsprodukt und Wohlfahrt problemadäquat erfassen.

Die nachfolgend vorgestellten Resultate aus den Modellsimulationen beziehen sich auf das Jahr 2016. Es wurde also für die Situation im Jahr 2016 ein Abbau der Industriezölle mit dem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell simuliert.

Das Szenario «vollständiger Industriezollabbau»

Im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» werden alle Schweizer Zölle auf Industriegüter vollständig abgeschafft. Der Zollabbau erfolgt einseitig, d.h. es wird kein entsprechender Zollabbau bei den Handelspartnern angenommen. Drei verschiedene Effekte sind bei einem Zollabbau zu berücksichtigen:

- *Zollabbau und Einnahmeausfall*: Bei einem vollständigen Verzicht auf Industriegüterzölle fallen Importzölle von 482 Mio. CHF weg (Wert für das Jahr 2016), was rund 0.3% des Importwerts entspricht. In den Hochzoll-Sektoren Textil, Bekleidung sowie Leder/Schuhe entspricht der Zollabbau 1.1% bis 3.6% des entsprechenden sektoralen Importwerts.

- *Administrative Einsparungen*: Der autonome Abbau der Einfuhrzölle führt zu administrativen Einsparungen bei den Importeuren im Inland, der Zollverwaltung und den ausländischen Exporteuren. Administrative Einsparungen entstehen vor allem dann, wenn für eine Ware aufgrund des Zollabbaus der Ursprung nicht mehr mittels eines Nachweises belegt werden muss. Dies ist jeweils für die Nutzung eines Freihandelsabkommens notwendig. Betroffen ist rund ein Drittel der importierten Industriegüter. Diese Waren, welche aufgrund des Ursprungsnachweises zollfrei importiert, in der Schweiz konsumiert oder verarbeitet reexportiert werden, beliefen sich 2016 auf einen Wert von 52 Milliarden Franken.

  Die Studie von B,S,S[1] berechnet bei einem vollständigen Industriezollabbau administrative Einsparungen bei den Importeuren oder externen Dienstleistern und der Zollverwaltung von zusammen rund 105 Millionen Franken pro Jahr. Dies entspricht rund 0.2 Prozent des von den Einsparungen betroffenen Importwerts. Darin nicht enthalten sind die Einsparungen durch den teilweisen Wegfall der Ursprungsnachweise bei den Exporteuren im Ausland. Diese Einsparungen tragen ebenfalls einer Effizienzsteigerung der Handelsbeziehungen bei. Für diese Einsparungen liegen keine aktuellen Schätzungen vor. Aus älteren Studien und der internationalen Literatur lassen sich die Einsparungen bei den Exporteuren auf 0.28 Prozent des Warenwerts grob abschätzen. Die gesamten administrativen Einsparungen betragen somit 250 Millionen Franken oder 0.48 Prozent des betroffenen Importwerts.

Auswirkungen eines «vollständigen Industriezollabbaus»

Güterpreise: Zollabbau hat preissenkende Wirkung, zunehmende Produktion zeigt preistreibende Wirkung

Bei einem Zollabbau sind tiefere heimische Güterpreise zu erwarten. Je höher die heutige Zollbelastung desto stärker sinken die Preise. Die drei Sektoren Textil, Bekleidung und Leder/Schuhe, bei denen der Zollabbau zu den grössten Entlastungen führt, zeigen demnach bei den heimischen Güterpreisen mit -3.6% auch den stärksten Rückgang. Die Zollentlastung bei den Industriegütern führt auch dazu, dass alle Unternehmen ihre importierten Vorleistungen günstiger beschaffen können. Generell wären somit in allen Sektoren tiefere Güterpreise zu erwarten. Die Modellrechnungen zeigen, dass bei den Sektoren ohne Zollabbau (Agrarwirtschaft, Energiesektoren und Dienstleistungen) sogar ein geringer Preisanstieg zu erwarten ist. Der Grund für dieses Ergebnis liegt darin, dass der Zollabbau und die administrativen Einsparungen die Produktivität und damit auch die Wirtschaftsleistung erhöhen. Dies führt zu einer Zunahme der Faktorpreise – also der Löhne und Kapitalrenditen. In den Sektoren ohne Zollabbau wirken sich die leichte Erhöhung der Faktorpreise und der günstigere Vorleistungsbezug per Saldo leicht preissteigernd aus. Im Durchschnitt aller Sektoren sinkt das Preisniveau gemessen am Konsumentenpreisindex um -0.1%.

[1] B,S,S (2017), Administrative Entlastung bei einem unilateralen Zollabbau für Industrieprodukte.

Aussenhandel: Steigende Importe und Exporte, grössere Produktevielfalt

Der mit dem Szenario «vollständiger Industriezollabbau» simulierte Zollabbau führt zu tieferen Handelskosten, tieferen Importpreisen bei grösserer Produktevielfalt auf dem Schweizer Markt und damit zu steigenden Importen. Die Importe nehmen da am stärksten zu, wo der Zollabbau am grössten ist – also bei Textil, Bekleidung sowie Leder/Schuhe. Die Exporte steigen einerseits aufgrund der günstigeren Beschaffung von importierten Vorleistungen, andererseits aber auch aufgrund der durch den Zollabbau und den administrativen Einsparungen ermöglichten höheren Produktivität. Die Exporte nehmen ebenfalls bei Textil, Bekleidung und Leder/Schuhe sowie bei Motofahrzeugen am stärksten zu.

Heimische Produktion entwickelt sich unterschiedlich nach Sektor

Der Zollabbau führt nicht zu einer generellen Erhöhung der heimischen Produktion in allen Sektoren. Bei den beiden Sektoren Textil sowie Bekleidung, in welcher der Zollabbau am grössten ist, ist mit einem heimischen Produktionsrückgang zu rechnen. Die erhöhte Importkonkurrenz führt zu einer Erhöhung des Anteils importierter Waren in diesen Sektoren. Die Unternehmen in diesen Sektoren können zwar ihre Produktivität steigern und auf dem Exportmarkt wachsen, aber den Marktanteilsverlust im heimischen Markt können sie damit nicht vollumfänglich kompensieren.

Internationale Wettbewerbsfähigkeit nimmt zu

In Bezug auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit gewinnen vor allem die vom Zollabbau betroffenen Sektoren am stärksten. In den Sektoren Textil, Bekleidung, Leder/Schuhe kann die internationale Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden. In den restlichen Sektoren sind geringe Veränderungen in der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu erwarten.

Der autonome Industriezollabbau stärkt das Wirtschaftswachstum in der Schweiz

Mit einem vollständigen Industriezollabbau kann die Schweizer Wirtschaftsleistung gesteigert werden. Wie die Abbildung 1 zeigt, nimmt das BIP aufgrund des vollständigen Industriezollabbaus um 0.13% zu.[2] Das BIP/Kopf steigt um 0.06%. Der Aussenhandel (Exporte und Importe) reagiert stärker als das BIP, da der Zollabbau den Handel erleichtert und seine positiven Wirkungen auf die Wirtschaftsleistung der Schweiz über den Abbau von Handelsbarrieren erreicht. Der Zollabbau führt durch den Wegfall der Industriezölle und administrativer Erleichterungen zu tieferen Preisen in der Schweiz. Die von den Handelsbarrieren befreiten Importe nehmen um 0.49% zu. Die tieferen Güterpreise in der Schweiz kommen auch der Exportindustrie zugute: Diese können ihre Vorleistungen günstiger beziehen und damit mehr exportieren. Die gesamten Exporte nehmen mit 0.42% in etwa gleich stark zu wie die Importe.

[2] Die Modellresultate werden mit zwei Nachkommastellen rapportiert und diskutiert. Dies soll keine «Scheingenauigkeit» vorgaukeln, sondern dient lediglich der leichteren Zuordnung von textlich diskutierten Zahlen mit den in den Abbildungen dargestellten Resultaten.

Abbildung 1: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau»
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

	Schweiz	EU/EFTA-Länder	Freihandelsländer	Entwicklungsländer	Rest der Welt
Wirtschaftliche Aktivität					
BIP - Bruttoinlandsprodukt	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BIP pro Kopf	0.06%				
Wohlfahrt/Konsum pro Kopf	0.05%				
Exporte	0.42%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%
Importe	0.49%	0.02%	0.01%	0.01%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)					
Löhne Niedrigqualifizierte	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der CH-Erwerbsbevölkerung, inländ. Kapitaleink.)					
Arbeitseinkommen Niedrigqualifizierte	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.11%	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Arbeits- und Kapitaleinkommen	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig- und Hochqual.	0.25	Mrd. CHF			
	82	CHF/Vollzeitäquivalent			
Kapitaleinkommen	0.33	Mrd. CHF			
Transfer zur Kompensation der Zollausfälle	-0.31	Mrd. CHF			
Total Einkommen	0.27	Mrd. CHF			
	43	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)			

Der autonome Industriezollabbau führt zu leicht höheren Löhnen im Inland

Wichtiger als die Auswirkungen auf das BIP ist die Betroffenheit der heimischen Bevölkerung. Hier ist zu unterscheiden zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen sowie dem Pro-Kopf-Konsum als Indikator für die Wohlfahrt. Da die Wirtschaftsleistung durch den Zollabbau steigt, nimmt auch die Faktornachfrage nach Arbeit und Kapital zu. Dies führt zu einer – wenn auch nur leichten – Erhöhung der Faktorpreise, also der Löhne und der Kapitalrenditen. Die Reallöhne für die Niedrig- und Hochqualifizierten steigen mit 0.13% bzw. 0.11%. Aufgrund des fixen Arbeitsangebots der Schweizer Arbeitskräfte steigen die Arbeitseinkommen im selben Ausmass. Das Arbeitseinkommen der Schweizer Arbeitskräfte steigt um insgesamt 0.25 Mrd. CHF oder 82 CHF pro Vollzeitäquivalent. Auch beim Kapitaleinkommen führt der Zollabbau aufgrund der höheren Kapitalnachfrage zu einer leichten Zunahme. Insgesamt steigt das Kapitaleinkommen in der Schweiz um 0.19% oder 0.33 Mrd. CHF.

Kompensation der wegfallenden Zolleinnahmen

Durch den autonomen Industriezollabbau verliert der Staat Einnahmen von 482 Mio. CHF/Jahr (Jahr 2016). Allerdings kann der Staat auch mit höheren Steuereinnahmen rechnen: Der Zollabbau führt zu Effizienzgewinnen, die zu höherer Wirtschaftsleistung und auch entsprechend höheren Steuereinnahmen führen.

Es stellt sich also die Frage, wie gross die allenfalls entstehende Lücke zwischen Staatsausgaben und Staatseinnahmen nach dem Zollabbau ist und in welchem Umfang «neue» Steuereinnahmen bzw. Transfers von den Haushalten an den Staat generiert werden müssten, wenn real konstante Pro-Kopf-Staatsausgaben unterstellt werden. Gemäss den Modellberechnungen beträgt diese Lücke zwischen Staatsausgaben und -einnahmen nach Zollabbau rund 310 Mio. CHF/Jahr oder rund 70% der wegfallenden Zollerträge.

Der autonome Industriezollabbau führt zu leichten Einkommensgewinnen in der Schweiz

Bei einem vollständigen autonomen Zollabbau darf mit einer – wenn auch nur leichten – Zunahme der Einkommen (nach Abzug der Transfer zur Kompensation der wegfallenden Zolleinnahmen) gerechnet werden. Das Einkommen nimmt gemäss Modellrechnung um 0.27 Mrd. CHF zu, was umgerechnet 43 CHF pro Kopf der Schweizer Bevölkerung entspricht.

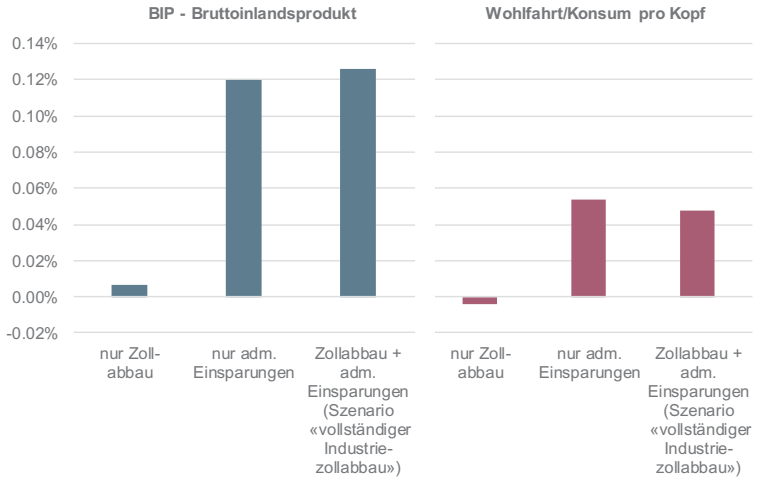
Administrative Einsparungen hauptverantwortlich für die positiven Wachstumseffekte

Im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» werden die Zölle abgebaut und damit verbunden administrative Einsparungen realisiert. Die Abbildung 2 zeigt klar, dass der reine Zollabbau sowohl in Bezug auf die gesamte Wirtschaftsleistung als auch auf die Wohlfahrt bzw. den Konsum pro Kopf kaum einen Beitrag liefert. Die im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» berechneten positiven Wachstumseffekte sind somit grösstenteils auf die durch den Zollabbau ermöglichten administrativen Einsparungen zurückzuführen.

Keine nennenswerten Auswirkungen auf die Handelspartner

Der autonome Industriezollabbau zeigt keine nennenswerten Auswirkungen auf unsere Handelspartner, da der Handel mit der Schweiz nur einen kleinen Teil des Aussenhandels dieser Länder ausmacht.

Abbildung 2: Administrative Einsparungen hauptverantwortlich für die positiven Wachstums- und Aussenhandelseffekte



Alternativen zum «vollständigen Industriezollabbau»

Neben dem «vollständigen Industriezollabbau» wurden drei weniger weitgehende Zollabbau-Alternativen auf ihre volkswirtschaftlichen Auswirkungen hin untersucht. Die untersuchten Alternativen zu einem «vollständigen Industriezollabbau» zeigt die nachfolgende Abbildung:

Abbildung 3: Alternativen zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau»

Szenario	Beschreibung	Rückgang der Zolleinnahmen im Industriebereich [in %]	Administrative Einsparungen
Hauptszenario			
«vollständiger Industrie-zollabbau»	Vollständiger, autonomer Abbau der aller Industriezölle	- 100%	100%
Alternativszenarien			
«Abbau tiefe Zölle»	Vollständiger, autonomer Abbau der Tiefstzölle (nuisance tariffs)	- 45%	92%
«Reduktion hohe Zölle»	Autonome Reduktion der höchsten Zölle	- 47%	0%
«Abbau Rohstoff-, Halb-fabrikat-Zölle»	Vollständiger, autonomer Abbau aller Zölle auf industriellen Rohstoffen und Halbfabrikaten	- 17%	33%

«Vollständiger Industriezollabbau» zeigt die positivsten volkswirtschaftlichen Effekte

Das Szenario «vollständiger Industriezollabbau» zeigt im Vergleich mit den drei Alternativszenarien die positivsten Effekte auf das Bruttoinlandsprodukt und die Wohlfahrt (vgl. Abbildung 4). Alle vier Zollabbau- bzw. Zollreduktions-Szenarien zeigen positive volkswirtschaftliche Auswirkungen.

«Abbau tiefe Zölle» bringt hohe administrative Einsparungen

Im Szenario «Abbau tiefe Zölle» werden die meisten Industriezölle abgeschafft, da viele der heutigen Zölle bereits sehr tief sind. In diesem Szenario kann somit der grösste Teil der mit dem Zollabbau verbundenen administrativen Einsparungen realisiert werden. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist damit der «Abbau tiefer Zölle» die zweitbeste Alternative hinter dem «vollständigen Industriezollabbau».

«Reduktion hohe Zölle» bringt keine administrativen Einsparungen und kaum positive volkswirtschaftliche Effekte

Eine Reduktion der höchsten Zölle bringt im Hinblick auf das Bruttoinlandsprodukt und die Pro-Kopf-Wohlfahrt am wenigsten. Die für die positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen hauptverantwortlichen administrativen Einsparungen können im Szenario «Abbau hoher Zölle» nicht geltend gemacht werden: Alle Präferenzregelungen und der Aufwand für die präferenziellen Zollanmeldungen bleiben bestehen, da keine Zölle vollständig abgebaut werden. Die «Reduktion hoher Zölle» ist somit im Vergleich zu den anderen Zollabbau-Szenarien das aus volkswirtschaftlicher Sicht schlechteste Szenario.

Der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» zeigt beste «Hebelwirkung»

Der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» verringert die Zolleinnahmen nur um -17%. Auch können nur gerade 33% der potenziell möglichen administrativen Einsparungen realisiert werden. Trotzdem kann durch den «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» das Bruttoinlandsprodukt um rund +0.08% gesteigert werden. Das ist beachtlich, wenn dies mit dem «vollständigen Industriezollabbau» verglichen wird, welcher die Wirtschaftsleistung um rund +0.13% steigert. Die «volkswirtschaftliche Hebelwirkung» des «Abbaus der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» ist damit grösser als diejenige von anderen Zöllen: Der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» vergünstigt die importierten Vorleistungen für die heimische Produktion. Da die Rohstoffe und Halbfabrikate einen komplementären Charakter haben – also in der Schweiz kaum vorhanden sind oder weniger hergestellt werden – führt der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» nicht zu einer Verdrängung der heimischen Produktion durch zollbefreite, günstigere Importe.

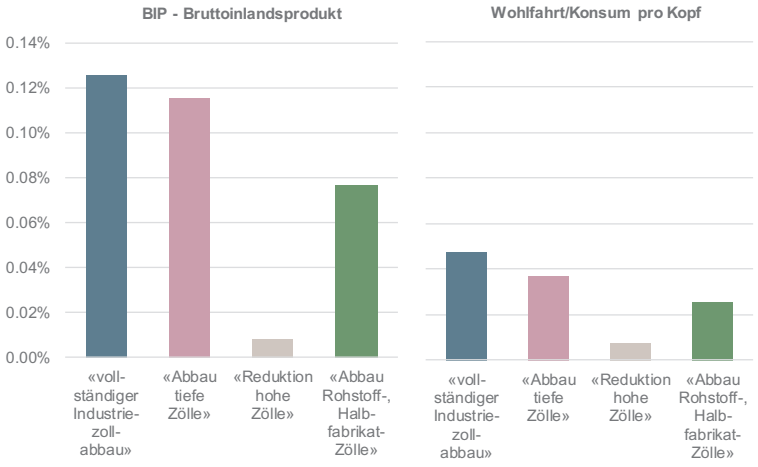
Schrittweiser Zollabbau

Ist das Ziel der «vollständige Industriezollabbau», so spricht aus volkswirtschaftlicher Sicht nichts dafür, diesen schrittweise zu vollziehen. Da die Zölle in der Schweiz bereits sehr tief sind, können die Industriezölle in einem Schritt vollständig abgeschafft werden, ohne dass die kurz- oder mittelfristige Anpassungsfähigkeit der Schweizer Industrieproduktion strapaziert würde.

Soll der «vollständige Industriezollabbau» - beispielsweise aus fiskalischen Gründen - trotzdem schrittweise erfolgen, so soll der schrittweise Zollabbau nicht durch eine schrittweise Reduktion der einzelnen Zollsätze erfolgen. In diesem Falle können die administrativen Einsparungen, welche hauptverantwortlich sind für die positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Zollabbaus, erst im letzten Schritt – also bei der gänzlichen Abschaffung der Zölle – eingefahren werden.

Bei einem schrittweisen Abbau müssten somit die Zollsätze auf einzelnen Produkten respektive Tariflinien immer sofort vollständig abgeschafft werden. Der schrittweise Abbau bezieht sich somit auf die schrittweise vollständige Zollbefreiung einzelner Sektoren, Warengruppen oder Verwendungszwecke. Ein sinnvoller schrittweiser Zollabbau könnte so ausgestaltet werden, dass in einem ersten Schritt ein vollständiger «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» vorgenommen wird, danach erfolgt der «Abbau der tiefen Zölle» und im letzten Schritt werden alle noch bestehenden Zölle abgeschafft.

Abbildung 4: **Auswirkungen auf das BIP und die Wohlfahrt aller Szenarien**
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)



Schlussbemerkungen und Einordnung der Resultate

Die heutigen – bereits sehr tiefen – Industriezölle verursachen mehr Schaden als Nutzen. Aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive kann der Abbau der Industriezölle empfohlen werden. Die Schweiz kann den Industriezollabbau autonom – also ohne Einforderung einer Gegenleistung bei unseren Handelspartnern – vornehmen. Der zu erwartende volkswirtschaftliche Nettonutzen aus dem Industriezollabbau ist positiv.

Die obige Einschätzung stützt sich auf die Resultate der im Rahmen der vorliegenden Studie durchgeführten Modellsimulationen. An dieser Einschätzung ändert sich nichts Grundsätzliches, wenn mit anderen Modellannahmen gerechnet wird. Es ist aber speziell darauf hinzuweisen, dass in Bezug auf die Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs, welche vor allem die ausländischen Exporteure betrifft, grosse Unsicherheit besteht. Es liegen dazu keine aktuellen Schätzungen vor. Die Annahmen zu diesen Einsparungen wurden aus älteren Studien und der internationalen Literatur abgeleitet und sind mit grosser Unsicherheit behaftet. Die präsentierten Resultate sind somit – abhängig von den unterstellten Annahmen – mit einer gewissen Bandbreite versehen. Für die ausgewiesenen positiven Auswirkungen eines «vollständigen Industriezollabbaus» auf das Bruttoinlandsprodukt von +0.13% schätzen wir eine Bandbreite von +0.08% bis +0.17%, für das jährliche Pro-Kopf-Einkommen von +43 CHF/Kopf ergibt sich eine Bandbreite von +20 bis +64 CHF/Kopf.

1 Einleitung

Ausgangslage

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Schweiz ist in hohem Masse durch internationalen Handel bestimmt. Handel ermöglicht jedem Land die Spezialisierung auf die Herstellung derjenigen Güter, bei welchen es einen komparativen Vorteil hat und ermöglicht die Nutzung von Skaleneffekten. Dies intensiviert nicht nur den internationalen, sondern auch den nationalen Wettbewerb. Daraus resultiert eine höhere Produktivität und mehr Wachstum. Den Schätzungen der OECD zufolge führt ein Handelsanstieg um 10 Prozent zu einem Wachstum des Pro-Kopf-Einkommens um 4 Prozent.[3] Handel schafft aber auch Nutzen über ein grösseres, sprich diversifizierteres, Produkteangebot. Neben dem Handel von Gütern und Dienstleistungen spielen auch grenzüberschreitende Faktorströme – z.B. in Form von Arbeitsmigration oder Direktinvestitionen –- eine wichtige Rolle.

Der internationale Handel ist in den letzten Jahrzehnten «freier» geworden: Zölle und andere sogenannte nicht-tarifäre Handelshemmnisse wurden massiv abgebaut. Die Schweiz verfügt zurzeit neben den bilateralen Abkommen mit der EU und der EFTA-Konvention über 28 Freihandelsabkommen mit insgesamt 38 Partnern. Im 2016 beliefen sich die Importzölle im Industriebereich auf 482 Mio. CHF. Dies entspricht einer durchschnittlichen Zollbelastung von 0.32% des gesamten Importwertes (inklusive zollbefreite Waren). Im Industriebereich (exklusive Energiesektoren) werden 77% der Waren zollfrei importiert. Für die mit Zöllen belasteten Importe im Industriebereich ergibt sich somit im Durchschnitt eine Zollbelastung von 1.37% des Importwerts.[4]

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Schweiz bestehende Importzölle autonom, also ohne Gegenleistung der Handelspartner, weiter abbauen soll. Mit einem autonomen Abbau der Zölle fällt u.a. auch ein Teil der präferenziellen Ursprungsnachweise und der damit verbundenen Aufwände für Unternehmen weg. Insgesamt kann über autonome Importerleichterungen der Güterhandel erleichtert werden.

Ziel

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, die Vor- und Nachteile eines autonomen Zollabbaus **bei Industriegütern** aus einer gesamtwirtschaftlichen Perspektive darzulegen.

Varianten des autonomen Zollabbaus für Industriegüter

Folgende *Varianten des autonomen Zollabbaus für Industriegüter* werden geprüft:

- «Vollständiger Industriezollabbau»: Autonomer und vollständiger Abbau aller Zölle auf Importen von Industriegütern in die Schweiz

[3] Love und Lattimore (2009), OECD Insights, Internationaler Handel, frei, fair und offen?

[4] Swiss-Impex.

- «Abbau tiefe Zölle»: Autonomer Abbau nur der ganz tiefen Importzölle auf Industriegütern (nuisance tariffs)
- «Reduktion hohe Zölle»: Autonome Reduktion der höchsten Importzölle auf Industriegütern
- «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»: Autonomer Abbau der Importzölle nur auf Rohstoffe und Halbfabrikate im Industriebereich (Vorleistungen)

Fragestellungen

Folgende Fragen zur *gesamtwirtschaftlichen Bedeutung* von autonomen Importerleichterungen werden mit dem vorliegenden Bericht beantwortet:

- Welche Auswirkungen sind auf die Importpreise, Güterpreise, Produktionskosten und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erwarten?
- Wie gross sind die zu erwartenden Effekte auf Importe und Exporte?
- Wie sind die Folgen für den Wettbewerb im Binnenmarkt und die Konsumentenpreise einzuschätzen?
- Welche Veränderung der Wohlfahrt ergibt sich?

Weiter werden auch Fragen zu den *Auswirkungen auf den Staat* beantwortet:

- Welche direkten finanziellen Folgen für den Staat können erwartet werden?
- Wie gross ist der Einnahmenrückgang des Staates beim Wegfall der Importzölle unter Berücksichtigung von den zollabbauinduzierten Preisveränderungen und zusätzlichen Steuereinnahmen aufgrund einer durch den Zollabbau ermöglichten höheren Wirtschaftsleistung?

Methodik

Die Folgen des Zollabbaus werden mit Hilfe eines Mehrländer-Gleichgewichtsmodells, das auf der neuesten Handelstheorie basiert, simuliert. Die Resultate aus den Modellsimulationen beziehen sich auf das Jahr 2016. Es wurde also für die Situation im Jahr 2016 ein Abbau der Industriezölle mit dem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell simuliert.

Struktur des Berichts

Die vorliegende Studie ist folgendermassen aufgebaut: Basierend auf den Auswertungen der Swiss-Impex Datenbank findet sich in Kapitel 2 eine Bestandsaufnahme der aktuellen Kennzahlen zum Schweizer Aussenhandel, den Importzöllen auf Industriegütern und den Zolleinnahmen. Im Kapitel 3 werden die Annahmen zur Charakterisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» hergeleitet. In Kapitel 4 wird das für die Abschätzung der volkswirtschaftlichen Effekte eines Zollabbaus verwendete Gleichgewichtsmodell zusammen mit der zugrundeliegenden Theorie kurz vorgestellt. In Kapitel 5 werden die Resultate des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» präsentiert. Im Kapitel 6 werden Alternativen zum vollständigen Abbau der Zölle auf Importen von Industriegütern diskutiert. In Kapitel 7 wird im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse aufgezeigt, welche Auswirkungen Änderungen der Modellannahmen und der Modellstruktur auf die Resultate haben. Der Bericht wird im Kapitel 8 mit den Schlussbemerkungen der Autoren und einer Einordnung der Resultate abgeschlossen.

2 Aussenhandel und Zollerträge der Schweiz

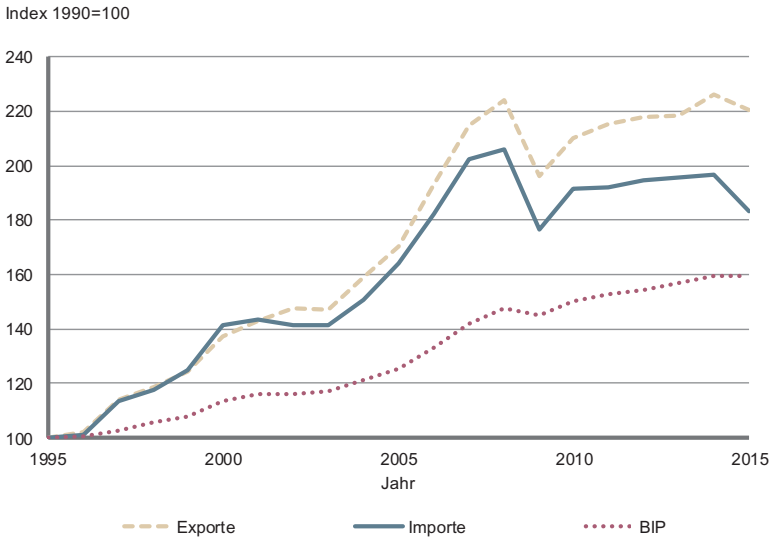
2.1 Aussenhandel der Schweiz

Der Aussenhandel, definiert als Summe von Importen und Exporten von Waren und Dienstleistungen, ist ein zentrales Element für den Wohlstand der Schweiz. Zum einen sichern Exporte Arbeitsplätze und Einkommen im Inland, zum anderen bieten Importe den Konsumenten eine grössere Produktevielfalt zu tieferen Preisen sowie wichtige Vorleistungen für die schweizerische Wirtschaft.

Importe und Exporte sind in den letzten 20 Jahren stärker gewachsen als das BIP

Die Importe und Exporten haben in den letzten 20 Jahren stärker zugenommen als das BIP und die Wachstumsraten der Exporte liegen leicht über denjenigen der Importe. Die Schweiz exportiert seit 2002 mehr Waren und Dienstleistungen als sie importiert, d.h. ihre Handelsbilanz ist seit über 10 Jahren positiv. Im Jahr 2015 beispielsweise erzielte die Schweiz einen Exportüberschuss von fast 37 Mrd. CHF, indem sie Waren und Dienstleistungen im Wert von 279 Mrd. exportierte und rund 243 Mrd. importierte.[5]

Abbildung 2-1: Entwicklung der Importe, Exporte und des BIP zwischen 1995 und 2015



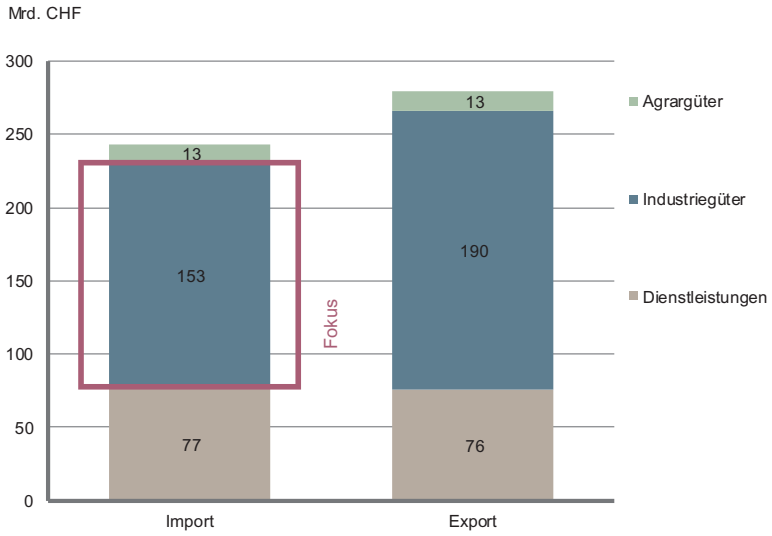
Quelle: BFS Daten, Import und Export-Werte inkl. Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten). Daten zum Jahr 2016, insbesondere zu den Dienstleistungen, waren beim Verfassen des Berichts noch nicht verfügbar.

[5] EZV (2015), Zahlen und Fakten.

Industriegüter sind für zwei Drittel des Aussenhandels verantwortlich

Für 66% des Aussenhandelsvolumens sind die Industriegüter verantwortlich, die entweder als Rohstoffe oder Halbfabrikate als Vorleistung für die Schweizer Wirtschaft dienen oder direkt in den Endkonsum gehen. Die Dienstleistungen haben einen Anteil von 29% und die Agrargüter von 5%.[6]

Abbildung 2-2: Wert der Importe und Exporte im Jahr 2015 in Mrd. CHF, aufgeteilt in Waren (Industrie- und Agrargüter) und Dienstleistungen



Quelle: Swiss-Impex und BFS.

[6] EZV, BFS .

2.2 Zolleinnahmen der Schweiz und Zollpräferenzen

In der vorliegenden Studie sollen die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen eines autonomen Zollabbaus auf Industriegütern untersucht werden. Nachfolgend vermitteln wir einen ersten Überblick über die Grössenordnung der Zolleinnahmen aus Importzöllen auf Industriegütern, welche im Fokus unserer gesamtwirtschaftlichen Analyse steht (siehe obige Abbildung 2-2).

Industriegüterimporte tragen 41% zu den gesamten Zolleinnahmen bei

Die Schweiz erhebt Gewichtszölle auf Waren, welche in die Schweiz gebracht werden.[7] Durch die Importzölle generiert die Schweiz Zolleinnahmen, welche sich aus der Höhe der Zölle und des Handelsvolumens ergeben. 2015 hat die Schweiz 1.13 Mrd. CHF durch Einfuhrzölle eingenommen. 59% des Zollertrags (0.67 Mrd. CHF) stammten 2015 aus dem Handel mit Agrarprodukten, die restlichen 41% sind Zolleinnahmen aus Industrieprodukten (0.46 Mrd. CHF). Bei den Industriegütern sind es v.a. Textilien und Bekleidung, welche den Grossteil der Zolleinnahmen generieren. Betrachtet man den Verwendungszweck der importierten Waren inkl. Agrargüter, so steuert alleine der Import von Konsumgütern 74% des Zollertrags bei.

Abbildung 2-3: Importe und Zollerträge 2015 in Mrd. CHF

	Wert Importe		Zollertrag	
	in Mrd. CHF	in %	in Mrd. CHF	in %
nach Sektoren:				
Agrargüter	13	5%	0.67	59%
Industriegüter	153	63%	0.46	41%
Dienstleistungen	77	32%	-	0%
Total	**243**	**100%**	**1.13**	**100%**
nach Verwendungszweck:				
Rohstoffe und Halbfabrikate	37	15%	0.25	22%
Energieträger	8	3%	0.00	0%
Investitionsgüter	40	17%	0.05	4%
Konsumgüter	80	33%	0.83	74%
Dienstleistungen	77	32%	-	0%
Total	**243**	**100%**	**1.13**	**100%**

Quelle: BFS, Swiss-Impex, BFS Daten, Import- und Export-Werte inklusive Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten.

[7] Für ökonomische Einschätzungen ist die Zollzahlung in Prozent des Importwerts relevant, also ausgedrückt als äquivalenter Wertzoll (Ad-valorem-Zollbelastung). Die Umrechnung der Gewichtszölle in äquivalente Wertzölle hängt von der Höhe des Importwertes ab.

Anteil der zollbefreiten Industrieimporte steigt

Durch den Abschluss von Freihandelsabkommen (FHA), das Informationstechnologie-Abkommen (ITA)[8], weitere autonome Massnahmen sowie Schritte im Rahmen der WTO können etliche Industriewaren zollfrei oder zu einem ermässigten Zollansatz eingeführt werden. Zudem gewährt die Schweiz Entwicklungsländern für Ursprungswaren im Rahmen des Allgemeinen Präferenzensystems (APS/GSP) bei der Einfuhr Zollpräferenzen.[9] Zur präferenziellen Zollbehandlung müssen die Güter jedoch spezifische Ursprungsanforderungen erfüllen. Die Regeln zum Ursprung unterscheiden sich je nach Abkommen und werden im jeweiligen Vertragstext definiert. Generell kann festgehalten werden, dass die in den FHA gewährten Zollpräferenzen nur für Produkte gelten, welche vollständig im Gebiet des Vertragsstaates hergestellt oder ausreichend dort verarbeitet worden sind.[10] Um von den Zollpräferenzen zu profitieren, muss ein Exporteur für jede Lieferung seiner Güter den Ursprung gemäss den spezifischen Ursprungsanforderungen mittels eines Ursprungsnachweises belegen können. Mit der Zahl der abgeschlossenen FHA und den gewährten Zollpräferenzen für Entwicklungsländer stieg auch der Anteil der zollbefreit importierten Industriegüter an allen importierten Industriegütern von 79% im Jahr 2000 auf 85% im Jahr 2015. Der Anteil der zu einem reduzierten Ansatz importierten Industriegüter liegt weit unter 1% und hat sich in den letzten 15 Jahren kaum verändert.[11]

Exkurs Freihandelsabkommen

Freihandelsabkommen (FHA) haben als Instrument der Aussenwirtschaftspolitik seit dem Ende der 1990er-Jahren an Bedeutung zugenommen. Mit FHA werden zwei Ziele verfolgt:

- Erstens erweitern bzw. erleichtern FHA den Marktzugang der heimischen Wirtschaft im Ausland durch den Abbau von Handelshemmnissen.
- Zweitens ermöglichen FHA die Verminderung oder Beseitigung möglicher Diskriminierungen, welche durch Abkommen des Handelspartners mit anderen Ländern entstehen können.

Dank dem Abbau von Handelshemmnissen profitieren jedoch nicht nur die Exportwirtschaft und deren Zulieferer, sondern auch das produzierende Gewerbe sowie die Konsumenten, da diesen ein preiswerteres und vielseitigeres Importangebot zur Verfügung steht.

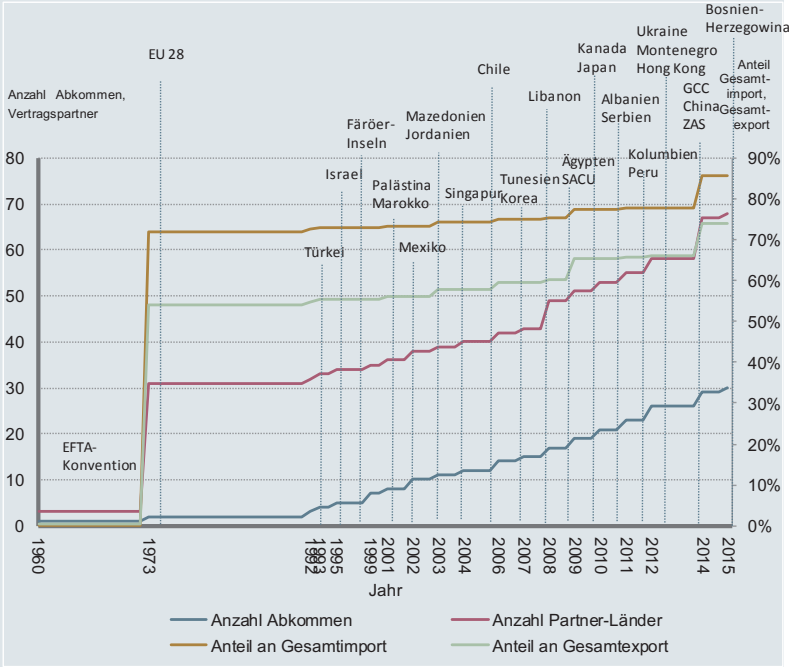
[8] Mit dem Informationstechnologie-Abkommen (ITA) werden die Zölle auf Informationstechnologie-Produkten (IT-Produkten) abgeschafft. Das ursprüngliche ITA wurde 1996 unterzeichnet und 2015 erweitert. In der Schweiz tritt das Abkommen am 1.1.2017 in Kraft. Das ITA deckt weltweit ein Handelsvolumen von 1.3 Billionen US-Dollar ab, was rund 10% des globalen Warenhandels entspricht.

[9] Für einige Zolltarifnummern ist die Einfuhr komplett zollfrei, so etwa im Bereich der Industriegüter mit Ausnahme der Textilien. Bei anderen Zolltarifnummern profitieren Entwicklungsländer lediglich von Zollreduktionen. Bei Ländern, die als am wenigsten entwickelt gelten oder sich einer noch nicht entschuldeten internationalen Entschuldungsinitiative angeschlossen haben, gilt die Zollfreiheit auf allen Tarifnummern.

[10] Inwieweit Produkte be- oder verarbeitet worden sein müssen, ist je nach FHA durch unterschiedliche Regeln festgehalten, wie z.B. die Prozentregel, Tarifsprungerfordernis oder ursprungsverleihende Bearbeitungsprozesse.

[11] Der reduzierte Ansatz kommt vorwiegend bei Agrargütern zum Einsatz, bei welchen 2015 12% der Importe zu einem reduzierten Ansatz importiert wurden.

Abbildung 2-4: Entwicklung der FHA-Abschlüsse sowie des Anteils der FHA-Importe und Exporte an den Gesamtimporten bzw. -exporten für die Jahre 1960 bis 2015



Bemerkung: GCC = Kooperationsrat der Arabischen Golfstaaten (Bahrein, Katar, Kuwait, Oman, Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate), ZSA = Zentralamerikanische Staaten (Costa Rica, Guatemala, Panama), SACU = Südafrikanische Zollunion (Südafrika, Botswana, Lesotho, Namibia und Swasiland).

Quelle: Swiss-Impex und Liste der Freihandelsabkommen der Schweiz (https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Aussenwirtschaftspolitik_Wirtschaftliche_Zusammenarbeit/Wirtschaftsbeziehungen/Freihandelsabkommen/Liste_der_Freihandelsabkommen_der_Schweiz.html, Stand 15.11.2016).

Seit 1990 hat die Anzahl abgeschlossener Freihandelsabkommen stark zugenommen. Im November 2016 verfügte die Schweiz neben den bilateralen Abkommen mit der EU (seit 1973) und der EFTA-Konvention (seit 1960) über 28 Freihandelsabkommen mit insgesamt 38 Partnern. Im Jahr 2016 umfassten die Freihandelsabkommen inkl. EU/EFTA 87% des Gesamtimportwarenwertes und 78% des Gesamtexportwarenwertes. Ohne EU/EFTA stammten 2016 15% des Warenimportwertes von und gingen 23% des Warenexportwertes in Freihandelspartnerländer.[12]

[12] Swiss-Impex, Importe und Exporte inklusive Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten.

Abbildung 2-5: Kennzahlen zu den FHA (Exporte, Importe und FHA, Stand 2016)

Land bzw. Ländergruppe	FHA in Kraft seit 1960	1973	1992	1995	2000	2005	2010	2015	Exporte aus CH, in % des Totals	Importe in CH, in % des Totals
EFTA	x								0.3	0.2
EU									53.8	71.8
Türkei		x	x						0.8	0.8
Israel				x					0.4	0.1
Färöer-Inseln				x					0.0	0.0
Marokko					x				0.1	0.1
Palästina					x				0.0	0.0
Mexiko						x			0.6	0.4
Jordanien						x			0.1	0.0
Mazedonien						x			0.0	0.0
Singapur							x		1.6	1.0
Chile							x		0.1	0.0
Tunesien							x		0.1	0.1
Korea								x	1.3	0.5
Libanon								x	0.2	0.1
Ägypten								x	0.4	0.0
SACU								x	0.3	0.2
Japan								x	3.5	1.7
Kanada								x	1.6	0.4
Albanien								x	0.0	0.0
Serbien								x	0.1	0.1
Kolumbien								x	0.2	0.1
Peru								x	0.1	0.1
Hongkong								x	2.3	0.7
Montenegro								x	0.0	0.0
Ukraine								x	0.1	0.1
China								x	4.7	7.1
GCC								x	3.4	0.8
ZAS								x	0.2	0.1
Bosnien-Herzegowina								x	0.0	0.0

Bemerkung: GCC = Kooperationsrat der Arabischen Golfstaaten (Bahrain, Katar, Kuwait, Oman, Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate), ZSA = Zentralamerikanische Staaten (Costa Rica, Guatemala, Panama), SACU = Südafrikanische Zollunion (Südafrika, Botswana, Lesotho, Namibia und Swasiland).

Quelle: Swiss-Impex, Importe und Exporte inklusive Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

Zolleinnahmen stammen grösstenteils aus FHA-Ländern (inkl. EU/EFTA)

Nachfolgende Abbildung 2-6 zeigt den Importwarenwert und die Zolleinnahmen für das Jahr 2016 für vier Handelsregionen (EU/EFTA, FHA-Länder, Entwicklungsländer und Drittstaaten). 72% des Industriewarenimportwertes sowie 36% der Zolleinnahmen auf Industriegütern stammten alleine aus EU/EFTA-Staaten. Weitere 16% des Importwarenwertes wurden von Freihandelspartnern in die Schweiz exportiert, woraus 38% der Zolleinnahmen resultieren. Drei Viertel der Zolleinnahmen aus Industriegütern stammen somit aus Ländern, bei denen grundsätzlich die zollfreie Einfuhr im Rahmen eines Freihandelsabkommens möglich wäre. Dies bedeutet, dass es trotz der Möglichkeit zur Präferenzverzollung vorkommt, dass Waren zu normal geltenden Tarifen verzollt werden. Folgende Gründe sind dafür verantwortlich:

- Die Waren stammen aus einem Drittland, sind jedoch in den freien Verkehr gelangt und werden unverändert in die Schweiz exportiert. Auch wenn das Herstellungsland ein Freihandelspartner oder ein Entwicklungsland ist, kann wegen der Direktversandbestimmungen keine präferenzielle Zollveranlagung (=zollfrei) beantragt werden. Solche Waren unterliegen somit immer dem Normalansatz.

- Es kann kein Präferenznachweis ausgestellt werden, weil die Ware im Exportland nur ungenügend bearbeitet wurde oder die Drawbackbestimmungen[13] nicht eingehalten sind.
- Der Exporteur oder Importeur kann oder will aus anderen Gründen keinen Ursprungsnachweis ausstellen (z.B. fehlende Bestätigungen des Vorlieferanten, Vermeiden von Aufwand oder fehlende Fachkenntnisse). Dies kann beispielsweise dann auftreten, wenn der Aufwand zur Sicherstellung der Präferenzverzollung die erwarteten Einsparungen übersteigt.

Abbildung 2-6: Importe von Industriegütern und Zolleinnahmen auf Industriegüterimporten nach Handelspartner, 2016

Handelsregionen		Importe		Zolleinnahmen	
		Mio. CHF	Anteil	Mio. CHF	Anteil
EU/EFTA	mit Zoll	15'219	72%	176	36%
	zollfrei	97'044		0	
FHA-Länder	mit Zoll	10'450	16%	184	38%
	zollfrei	14'073		0	
Entwicklungsländer	mit Zoll	3'139	4%	89	19%
	zollfrei	2'591			
Drittstaaten	mit Zoll	6'306	9%	33	7%
	zollfrei	7'544		0	
	Total	156'366	100%	482	100%

Quelle: Auswertung der Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex, Konjunkturansicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

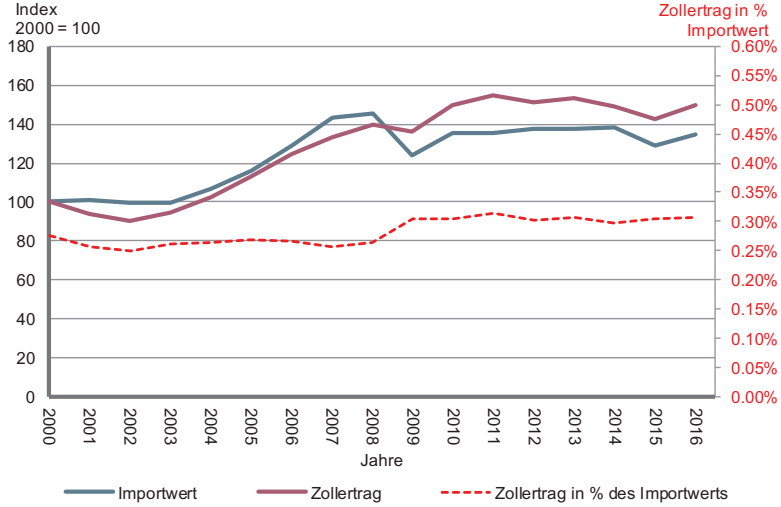
Steigende Zolleinnahmen von Industriegütern seit 2000 – trotz mehr FHA

Der Importwarenwert von Industriegütern ist zwischen 2000 und 2015 nominell um einen Drittel gewachsen. Im selben Zeitraum sind die Zolleinnahmen aus Industriegüterimporten um rund 50% gestiegen. Gemessen am Importwert hat der Zollertrag demnach leicht zugenommen – dies trotz dem Abschluss mehrerer Freihandelsabkommen und einem höheren Anteil an zollbefreiten Industriegütern. Da die Zollsätze im Industriebereich nicht erhöht wurden, ist die Zunahme bei den Zollerträgen auf einen strukturellen Wandel bei den Importen zurückzuführen: (i) mehr Importe aus Ländern ohne FHA und/oder (ii) mehr Importe von Waren, welche einem Zoll unterliegen. Durch die Zollpräferenzen entgehen der Schweiz ceteris paribus jährlich Zolleinnahmen von rund 2.75 Mrd. CHF.[14]

[13] Verschiedene Abkommen, u.a. das FHA mit der EU, sehen ein solches Verbot vor. Zur Herstellung von Ursprungserzeugnissen dürfen keine Vormaterialien verwendet werden, die Gegenstand irgendeiner Zollrückvergütung oder Nichterhebung von Zöllen sind. Die zur Herstellung von Ursprungserzeugnissen verwendeten Vormaterialien müssen somit definitiv zur Einfuhr verzollt sein.

[14] Angaben der EZV.

Abbildung 2-7: Entwicklung der Industriegüterimporte, der Zolleinnahmen aus Industriegüterimporten sowie des Zollertrags in % des Importwarenwertes seit 2000



Quelle: Auswertung der Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex, Konjunkturansicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

3 Szenario «vollständiger Industriezollabbau»

Nachfolgend wird aufgezeigt, mit welchen Änderungen bei einem vollständigen Abbau der Industriezölle im Vergleich zur heutigen Situation (Jahr 2016) zu rechnen ist. In den nachfolgenden Ausführungen werden die Annahmen zur Charakterisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» dargelegt. Die Ausführungen zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau» gliedern wir wie folgt:

- *Autonomer Abbau der Importzölle im Industriebereich* (Kapitel 3.1): Im Industriebereich wurden 2016 Zölle im Umfang von 482 Mio. CHF erhoben. Im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» werden diese Zölle autonom abgeschafft. Das nachfolgende Kapitel 3.1 zeigt, in welchen Industriesektoren und welchen Herkunftsgruppen die grössten Auswirkungen des autonomen Abbaus der Zölle zu erwarten sind.
- *Einsparungen bei den administrativen Kosten* (Kapitel 3.2): Der Abbau der Importzölle – gemäss Kapitel 3.1 – führt insbesondere bei den Unternehmen zu Einsparungen bei den administrativen Kosten. Im Kapitel 3.2 werden diese Einsparungen, die sich vor allem durch den Wegfall des Ursprungsnachweises ergeben, geschätzt.

3.1 Autonomer Abbau der Importzölle im Industriebereich

Nachfolgende Abbildungen vermitteln einen ersten Überblick über die Grössenordnung der von einem autonomen Abbau betroffenen Warenimporte.[15] Gemessen am Importwarenwert wird mit über einem Viertel aller Industrieimporte im Sektor Pharma und Chemie am meisten importiert. Importe von Maschinen bilden den zweitgrössten Importsektor mit einem Anteil von 21% an den eingeführten Industriegütern.

Abbildung 3-1: Importe von Industriegüter nach Sektoren, 2016

Gesamte Importe in Mio. CHF						
Sektoren*	EU/EFTA	FHA-Länder	Entwicklungs-länder	Drittländer	**Total**	Anteile in %
Textil	1'830	845	453	65	**3'192**	2.1%
Bekleidung	1'616	1'839	920	51	**4'426**	2.9%
Leder, Schuhe	1'606	776	525	38	**2'944**	1.9%
Holz	3'659	257	93	21	**4'029**	2.6%
Papier, Druck	3'198	133	28	72	**3'430**	2.3%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	35'074	3'430	740	2'411	**41'654**	27.4%
Zement	2'240	207	41	69	**2'557**	1.7%
Eisen, Stahl	2'478	94	28	106	**2'707**	1.8%
Nicht-Metalle	2'754	611	78	425	**3'867**	2.5%
Metallerzeugnisse	4'822	528	87	171	**5'608**	3.7%
Motorfahrzeuge	11'302	1'184	64	757	**13'307**	8.7%
Sonstiger Fahrzeugbau	2'364	600	77	2'926	**5'966**	3.9%
Elektrogeräte	3'848	3'778	797	721	**9'143**	6.0%
Maschinen	22'376	5'361	933	3'238	**31'908**	21.0%
Sonstige Waren	8'990	4'873	868	2'767	**17'498**	11.5%
Total	**108'155**	**24'516**	**5'731**	**13'836**	**152'238**	**100%**
Anteil	71%	16%	4%	9%	100%	

*ohne Energiesektoren

Quelle: Swiss-Impex, Konjunktursicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

Eingeführte Industriewaren sind bereits heute zollfrei, wenn der Zollsatz der Schweiz gemäss ihren WTO-Verpflichtungen null ist, wenn die Zölle durch autonome Massnahmen herabgesetzt sind (z.B. temporäre Zollaussetzungen im Textilbereich) oder wenn Importe aus Entwicklungsländern, Freihandelspartnern oder der EU/EFTA stammen. Um von den Zollpräferenzen eines Freihandelsabkommens oder den Zollpräferenzen als Entwicklungsland zu profitieren, müssen diese Handelsregionen jedoch für jede Lieferung einen Ursprungsnachweis erbringen. Folglich werden auch Importe aus diesen drei Handelsregionen mit Zöllen belastet, wenn der MFN-

[15] Die nachfolgenden Auswertungen werden ohne die Energiesektoren (Petroleum und Koks, Stromversorgung und Gasversorgung) vorgenommen. Die Energiesektoren sind heute schon zollbefreit. Im Mehrländer-Modell werden die Energiesektoren – wie auch der primäre und tertiäre Sektor –erfasst.

Zollsatz nicht null ist, nämlich wenn die Importeure den präferenziellen Ursprung nicht nachgewiesen haben. Gesamthaft wurden im Jahr 2016 77% aller Industriegüter zollfrei importiert. Dabei gibt es grosse Unterschiede zwischen den Handelsregionen. Während aus der EU/EFTA im Jahr 2016 86% des Importwarenwertes zollbefreit importiert wurde, sind es bei den Freihandelspartnern und Entwicklungsländern unter 60% ihres Warenexports. Bei Drittstaaten, welche grundsätzlich nicht von Zollpräferenzen profitieren können, wurde - aufgrund des Normalzollsatzes von null - immerhin etwas mehr als die Hälfte zollbefreit eingeführt. Auch zwischen den Sektoren gibt es Unterschiede. Während in den Sektoren Holz, Papier, Chemie und Eisen bereits heute über 90% der Importe zollbefreit eingeführt werden, sind es in den Sektoren Bekleidung mit 35% sowie Leder mit 55% deutlich weniger. Daher sind es v.a. die Importeure von Produkten aus den Sektoren Bekleidung, Leder und sonstigen Waren, welche von einem Zollabbau profitieren.

Abbildung 3-2: Anteil zollbefreite Importe von Industriegütern nach Handelsregion, 2016

Anteil zollbefreit					
Sektoren*	EU/EFTA	FHA-Länder	Entwicklungs-länder	Drittländer	**Total**
Textil	77%	48%	24%	13%	**61%**
Bekleidung	51%	31%	18%	1%	**35%**
Leder, Schuhe	73%	40%	27%	3%	**55%**
Holz	97%	77%	81%	30%	**95%**
Papier, Druck	95%	66%	79%	23%	**92%**
Chemie, Pharma, Kunststoffe	94%	77%	75%	55%	**90%**
Zement	92%	48%	57%	1%	**85%**
Eisen, Stahl	96%	51%	56%	6%	**90%**
Nicht-Metalle	88%	47%	92%	2%	**72%**
Metallerzeugnisse	89%	54%	52%	3%	**82%**
Motorfahrzeuge	86%	76%	50%	0%	**80%**
Sonstiger Fahrzeugbau	86%	89%	67%	89%	**88%**
Elektrogeräte	87%	91%	93%	94%	**89%**
Maschinen	77%	58%	49%	60%	**71%**
Sonstige Waren	71%	24%	9%	33%	**49%**
Total	**86%**	**57%**	**45%**	**54%**	**77%**

*ohne Energiesektoren

Quelle: Auswertung der Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex, Konjunkturansicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

Die Höhe der Zolleinnahmen ergibt sich aus der Höhe der Zollsätze und dem Handelsvolumen, das diesen Sätzen effektiv unterliegt (vgl. Abbildung 3-3). Im Jahr 2016 wurden 482 Mio. CHF Zolleinnahmen durch Zölle auf Industriegüter generiert. Knapp die Hälfte der Zolleinnahmen stammt aus den Sektoren Textilien und Bekleidung. Weitere 12% fallen beim Import von Maschinen an.

Abbildung 3-3: Zolleinnahmen auf Industriegüter nach Handelsregion, 2016

Zolleinnahmen Mio. CHF						
Sektoren*	EU/EFTA	FHA-Länder	Entwicklungs-länder	Drittländer	**Total**	Anteile in %
Textil	17	28	23	2	**70**	15%
Bekleidung	34	77	45	2	**157**	33%
Leder, Schuhe	8	14	10	1	**33**	7%
Holz	3	2	1	0	**6**	1%
Papier, Druck	5	2	0	1	**8**	2%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	21	9	2	7	**40**	8%
Zement	3	3	0	0	**7**	2%
Eisen, Stahl	1	0	0	0	**2**	0%
Nicht-Metalle	1	1	0	1	**3**	1%
Metallerzeugnisse	8	6	1	3	**18**	4%
Motorfahrzeuge	27	8	1	6	**43**	9%
Sonstiger Fahrzeugbau	3	1	1	3	**7**	2%
Elektrogeräte	7	4	1	0	**12**	2%
Maschinen	30	18	3	4	**56**	12%
Sonstige Waren	7	10	1	2	**20**	4%
Total	**176**	**184**	**89**	**33**	**482**	**100%**
Anteil	36%	38%	19%	7%	100%	

* ohne Energiesektoren

Quelle: Auswertung der Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex, Konjunkturansicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

Im Verhältnis zum Warenimportwert sind die Zolleinnahmen auf Industriegüter gering. Sie entsprechen durchschnittlich lediglich 0.3% des gesamten Warenimportwertes (vgl. Abbildung 3-4). Den grössten Anteil am Importwarenwert haben die Zolleinnahmen in den Sektoren Textil (2.2%) und Bekleidung (3.6%).

Abbildung 3-4: Anteile der Zolleinnahmen (Industriegüter) am gesamten Importwert nach Handelsregion, 2016

Zolleinnahmen in % des gesamten Importwertes					
Sektoren*	EU/EFTA	FHA-Länder	Entwicklungs-länder	Drittländer	**Total**
Textil	0.9%	3.4%	5.1%	2.8%	**2.2%**
Bekleidung	2.1%	4.2%	4.8%	3.1%	**3.6%**
Leder, Schuhe	0.5%	1.8%	2.0%	1.4%	**1.1%**
Holz	0.1%	0.8%	0.7%	2.4%	**0.1%**
Papier, Druck	0.2%	1.2%	0.5%	1.6%	**0.2%**
Chemie, Pharma, Kunststoffe	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	**0.1%**
Zement	0.1%	1.6%	1.1%	0.6%	**0.3%**
Eisen, Stahl	0.1%	0.5%	0.4%	0.3%	**0.1%**
Nicht-Metalle	0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	**0.1%**
Metallerzeugnisse	0.2%	1.2%	1.0%	1.8%	**0.3%**
Motorfahrzeuge	0.2%	0.7%	2.1%	0.8%	**0.3%**
Sonstiger Fahrzeugbau	0.1%	0.2%	0.9%	0.1%	**0.1%**
Elektrogeräte	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	**0.1%**
Maschinen	0.1%	0.3%	0.3%	0.1%	**0.2%**
Sonstige Waren	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	**0.1%**
Total	**0.2%**	**0.8%**	**1.6%**	**0.2%**	**0.3%**

*ohne Energiesektoren

Quelle: Auswertung der Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex, Konjunkturansicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

Der durchschnittliche Ad-valorem-Äquivalenzzoll ist das Verhältnis zwischen Zolleinnahmen und zollbehaftetem Importwarenwert. Abbildung 3-5 zeigt die durchschnittlichen Ad-valorem-Äquivalenzzölle für die jeweiligen Sektoren und Handelsregionen für das Jahr 2016. Über alle Industriesektoren hinweg beträgt der durchschnittliche Ad-valorem-Äquivalenzzoll gerade mal 0.4%. Die Zölle unterscheiden sich jedoch stark zwischen den Sektoren: Die Bandbreite der Zölle erstreckt sich von 0.3% im Sektor Elektrogräte bis zu 8.6% im Sektor Bekleidung.

Abbildung 3-5: Durchschnittlichen Ad-valorem-Äquivalenzzoll (Industriegüter) nach Sektoren und Handelsregion, 2016

Durchschnittlicher Ad-valorem Äquivalenzzoll					
Sektoren*	EU/EFTA	FHA-Länder	Entwicklungs-länder	Drittländer	**Total**
Textil	1.2%	1.6%	5.3%	0.4%	**8.3%**
Bekleidung	4.1%	4.8%	3.5%	0.3%	**8.6%**
Leder, Schuhe	0.7%	0.9%	2.2%	0.2%	**4.2%**
Holz	0.1%	0.1%	1.2%	0.2%	**2.3%**
Papier, Druck	0.2%	0.0%	0.3%	1.3%	**5.8%**
Chemie, Pharma, Kunststoffe	0.1%	0.0%	0.3%	0.3%	**1.2%**
Zement	0.2%	0.1%	0.4%	0.4%	**3.5%**
Eisen, Stahl	0.1%	0.0%	0.3%	0.7%	**2.4%**
Nicht-Metalle	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	**0.5%**
Metallerzeugnisse	0.2%	0.1%	0.4%	1.1%	**3.4%**
Motorfahrzeuge	0.3%	0.1%	0.5%	0.7%	**3.6%**
Sonstiger Fahrzeugbau	0.1%	0.0%	1.0%	0.5%	**1.2%**
Elektrogeräte	0.2%	0.1%	0.2%	0.0%	**0.3%**
Maschinen	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	**1.0%**
Sonstige Waren	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	**0.4%**
Total	**0.2%**	**1.3%**	**3.5%**	**0.4%**	**0.4%**

*ohne Energiesektoren

Quelle: Auswertung der Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex, Konjunkturansicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

3.2 Einsparungen bei den administrativen Kosten

Bei einem einseitigen Abbau der Industriezölle werden alle Industrieimporte vom Zoll befreit, unabhängig davon, ob diese aus einem Drittstaat, einem Entwicklungsland oder einem FHA-Land stammen. Durch den Zollabbau kann es zu Kosteneinsparungen bei den importierenden inländischen Unternehmen, den exportierenden ausländischen Lieferanten sowie der Zollverwaltung kommen. So entfallen einerseits die Zahlungen der Zollabgaben und andererseits kann es aufgrund von Vereinfachungen in den Zollformalitäten zu einer administrativen Entlastung kommen. Wie hoch diese administrative Entlastung ausfallen könnte, gilt es in diesem Abschnitt abzuschätzen. Die möglichen finanziellen Einsparungen im administrativen Bereich werden einerseits davon bestimmt, wie hoch die heutigen zollbedingten administrativen Kosten grundsätzlich sind und andererseits in welchen Bereichen aufgrund der Zollbefreiung auch tatsächlich Einsparungen möglich sind. Die nachfolgenden Ausführungen gliedern wir wie folgt:

- Das Kapitel 3.2.1 gibt einen Überblick über die Arten der zollbedingten Kosten.
- Danach zeigen wir im Kapitel 3.2.2 auf, mit welchen Einsparungen bei einem autonomen Abbau der Schweizer Importzölle im Industriebereich gerechnet werden darf.
- Im Kapitel 3.2.3 werden die Resultate der massgeblichen Literatur zur Quantifizierung der administrativen Einsparungen dargelegt.
- Das anschliessende Kapitel 3.2.4 zeigt, wie wir die aus der Literatur abgeleiteten Einsparungen auf den hier vorliegenden Fall eines autonomen Zollabbaus der Schweiz anwenden. Die Resultate dieser Abschätzungen dienen der Parametrisierung der im Mehrländergleichgewichtsmodell (vgl. Kapitel 5.1) zu berechnenden volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines autonomen Abbaus der Industriezölle.

3.2.1 Zollbedingte Kosten

Bei den zollbedingten Kosten wird unterschieden zwischen:

- *Kosten für die Zollformalitäten:* Jede grenzüberschreitende Lieferung – auch wenn zollbefreit – muss den Zollbehörden gemeldet werden (Zolldeklarationen). Für die Anmeldung werden Zollabfertigungskosten fällig. Da die Transaktionen in der Regel mehrwertsteuerpflichtig sind, fallen zudem Mehrwertsteuerabrechnungskosten an. Hinzu kommen andere Steuern und Abgaben, die bei der Einfuhr erhoben werden (v.a. VOC-Lenkungsabgabe, Mineralölsteuer und Automobilsteuer).
- *Kosten aufgrund von Wartezeiten:* An der Grenze kann es aufgrund der Zollformalitäten zu Wartezeiten kommen, welche die Transportkosten erhöhen und somit die Exporte und Importe verteuern.[16]
- *Kosten aufgrund von unterschiedlichen Produktezulassungen:* In die Schweiz exportierende Firmen benötigen für gewisse Produkte eine behördliche Zulassung oder müssen

[16] Die Zollämter haben eingeschränkte Öffnungszeiten. Dies wird häufig jedoch nicht als Problem wahrgenommen, weil das Nacht- und Sonntagsfahrverbot in der Schweiz während gewisser Zeiten ohnehin keine Fahrten erlaubt (Minsch und Moser (2006)).

nachweisen, dass alle staatlichen Vorschriften erfüllt sind. Diese Vorschriften sind je nach Partnerland und Produkt nicht harmonisiert. Die unterschiedlichen Produktezulassungen verursachen Mehrkosten und Zeitverzögerungen bei der Markteinführung und stellen sogenannte technische Handelshemmnisse dar. Ferner müssen zahlreiche nichtzollrechtliche Erlasse beachtet werden (Veterinärrecht, Artenschutz, Edelmetallkontrolle, Abfälle, Waffen, Munition usw.).

- *Administrative Kosten für den Nachweis des präferenziellen Ursprungs:* Der Prozess zur Sicherstellung der Ursprungsnachweise verursacht für Exporteure und Importeure einen administrativen Aufwand, der je nach Produkt und Produktionskette unterschiedlich hoch ausfällt. Beim Importeur fallen Kosten insbesondere bei der Auswahl des Verfahrens und der Überprüfung und Archivierung des Ursprungsnachweises an. Der Exporteur stellt den Ursprungsnachweis aus.

Minsch und Moser (2006) haben die verschiedenen Kosten im Handel zwischen der Schweiz und der EU basierend auf einer Umfrage von schweizerischen Unternehmen geschätzt. Gemäss diesen Resultaten verursachen Zollformalitäten, Wartezeiten an der Grenze, Ursprungslandregeln und Nachteile bei der Produktezulassung insgesamt Kosten bei den Unternehmen von rund 1.9% des exportierten Warenertrags bzw. rund 2.3% des importieren Warenaufwandes. Nicht berücksichtigt sind allfällige zusätzliche Lagerkosten und Umsatzverluste, die infolge der Zollgrenzen entstehen. Die Aufwendungen der Zollverwaltung werden zusätzlich ausgewiesen. Abbildung 3-6 gibt einen Überblick über die zollbedingten Kostenschätzungen der Studie von Minsch und Moser (2006).

Abbildung 3-6: Resultate der Studie von Minsch und Moser (2006) zu den zollbedingten Aufwendungen

Kosten	Inhalt	Kosten beim Export	Kosten beim Import	Bemerkung
Zollformalitäten	Zollabfertigungskosten durch Zolldeklaration (Spediteure) inkl. Mehrwertsteuerabrechnungskosten	50 CHF pro Lieferung bzw. 0.8% des Warenwerts	70 CHF pro Lieferung bzw. 1.2% des Warenwerts	Kosten variieren stark nach Grösse, Branche und Export- bzw. Importvolumen Kleinere Unternehmen tragen höhere Kosten
Wartezeiten	Wartezeiten aufgrund Staus an der Grenze tagsüber Begrenzte Öffnungszeiten, Nacht- und Sonntagsfahrverbot in der Schweiz machen Planung notwendig -->Höhere Transportkosten	0.4% des Warenwerts	0.4% des Warenwerts	Erhebliche Wartezeiten und grosse Bandbreite Durch Wegfall der Wartezeiten am Zoll würden Transportkosten beim Export um 7.4% und beim Import um 8.7% fallen
Ursprungsnachweise	Administrativer Aufwand für Nachweis, dass ein bestimmter Wertschöpfungsanteil im Land des Exporteurs generiert worden ist --> v.a. bei Weiterverarbeitung sehr aufwendig Mindestwertschöpfung nachzuweisen (Wechselkursänderungen etc.)	**0.2%** des Warenwerts	**0.2%** des Warenwerts (Annahme*)	Überdurchschnittlich hohe Kosten für Ursprungsnachweise für Textilindustrie, Be- und Verarbeitung von Holz, Herstellung von Metallerzeugnissen und Elektrogeräten
Produktezulassungen	Behördliche Zulassung oder Nachweis, dass alle staatlichen Vorschriften erfüllt sind Zeitdauer des Prüfverfahrens	0.5% des Warenwerts	0.5% des Warenwerts (Annahme*)	Je nach Produkt unterschiedlich
Total (ohne Zollverwaltung)		**1.9% des Warenwerts**	**2.3% des Warenwerts**	
Zollverwaltung	Kosten der Verwaltung für Zollformalitäten (Personal- und Sachausgaben)	792 Mio. CHF pro Jahr		

* Aufgrund fehlender Angaben haben Minsch und Moser angenommen, dass die Kosten für Ursprungsnachweise und Produktezulassungen bei Importen gleich hoch sind wie bei Exporten.

Quelle: Minsch und Moser (2006).

3.2.2 Mögliche Einsparungen beim autonomen Abbau der Zölle

Beim Wegfall der Zölle können ausländische Exporteure, inländische Importeure (inklusive externe Dienstleister) und die Zollverwaltung Einsparungen bei den administrativen Aufwendungen erzielen.

a) Kosteneinsparungen beim Nachweis des Ursprungs durch den Exporteur

Wie bereits in Abschnitt 3.2.1 erwähnt, sind bei den Exporteuren primär administrative Entlastungen im Zusammenhang mit den Ursprungsnachweisen zu erwarten. Inwieweit und ob sich die administrativen Aufwände für die Zollformalitäten für die Handelspartner reduzieren, hängt einerseits davon ab, ob ein Handelspartner heute von Zollpräferenzen profitiert und ob seine Ware von einem schweizerischen Unternehmen nach dem Import reexportiert wird.

Handelspartner mit Zollpräferenzen

Bei Ländern mit Zollpräferenzen kann es durch die administrative Entlastung aufgrund des teilweisen Wegfalls des Ursprungnachweises zu Kosteneinsparungen kommen. Grundsätzlich gilt, dass die Ursprungsnachweise bei einem Abbau der Schweizer Zölle entfallen, wenn die importierte Ware in der Schweiz konsumiert oder als Investition verwendet wird. Ebenfalls nicht mehr benötigt werden Ursprungsnachweise auf allen Gütern aus Entwicklungsländern, weil dieser Ursprung beim Reexport in diese oder andere Länder keine Präferenzvorteile bewirkt. Ursprungsnachweise bleiben jedoch in zwei Fällen weiterhin notwendig[17]:

- *Beim Import von Vorleistungen aus der EU/EFTA, welche nach der Weiterverarbeitung unter Verwendung von Kumulierungsbestimmungen wieder in EU/EFTA-Länder exportiert werden:* Hier gilt die Ursprungskumulierung im Rahmen der Pan-Europa-Mittelmeer-Präferenzursprungsregeln (PEM)[18]. Waren, welche die Ursprungseigenschaft in der EU, EFTA oder in den teilnehmenden Mittelmeerländern erworben haben, können beim Reexport aus der Schweiz zurück in die EU, EFTA oder in die teilnehmenden Mittelmeerländer zur Erfüllung des Ursprungs angerechnet werden. Die Kumulierung ist nicht nur bilateral, sondern auch diagonal möglich, d.h. beim Import aus einem Land mit einem FHA und dem Export in die EU/EFTA oder umgekehrt. Wenn ein Unternehmen in der Schweiz das Ursprungserfordernis beim Export nach EU/EFTA (oder in die teilnehmenden Mittelmeerländer) nur dank dieser Anrechnung erreicht, bleiben Ursprungsnachweise beim Import in die Schweiz weiterhin notwendig. Andernfalls muss dieses Unternehmen beim Export in die EU/EFTA (oder in die teilnehmenden Mittelmeerländer) einen Zoll bezahlen. In der vorliegenden Studie bzw. Modellierung wird zur Vereinfachung die Möglichkeit zur Kumulation nur für die Beziehung zwischen der Schweiz und der EU/EFTA berücksichtigt. Dies erscheint aufgrund des kleinen Anteils der PEM-Mitgliedsstaaten ausserhalb der EU/EFTA als Handelspartner der Schweiz sinnvoll.
- *Beim Import von Vorleistungen aus anderen FHA-Länder, welche nach Weiterverarbeitung in das gleiche FHA-Land exportiert werden:* Eine bilaterale Kumulierung des Ursprungs ist auch bei den anderen FHA möglich, d.h. dass beispielsweise importierte Vorleistungen aus China beim Reexport nach China angerechnet werden können. Die Anrechnung ist jedoch nicht möglich, wenn das Gut in ein anderes FHA-Land exportiert wird, d.h. die Kumulierung ist nur bilateral und nicht diagonal möglich.

[17] Moser und Werner (2016), Auswirkungen einer einseitigen Abschaffung der Industriezölle in die Schweiz.

[18] https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20111485/index.html

Anzumerken ist, dass die Ursprungsnachweise zur bilateralen oder diagonalen Kumulierung beim Reexport nur notwendig sind, sofern ein gewisser, in den einzelnen Abkommen festgelegter, Schwellenwert der Wertschöpfungstiefe in der Schweiz nicht erreicht wird. D.h. der Nachweis eines Ursprungs fällt nur bei einem Teil der Reexporte an. Falls jedoch Ursprungsnachweise für den Reexport unter Anwendung der Kumulierung erbracht werden müssen, ist dies auch bei einem Zollabbau weiterhin notwendig und die exportierenden Unternehmen profitieren nicht von einer administrativen Entlastung.

Handelspartner ohne Zollpräferenzen / Drittstaaten

Bei Drittstaaten ohne Zollpräferenzen bringt die Abschaffung der Importzölle keine administrative Entlastung mit sich. Da bisher beim Import aus Drittstaaten kein präferenzieller Ursprungsnachweis nötig war (weil aufgrund des fehlenden Abkommens kein präferenzieller Marktzugang möglich ist), entsteht aus der Abschaffung der Importzölle auch keine administrative Entlastung. Der für den Export in Drittstaaten teilweise erforderliche nicht-präferenzielle Ursprungsnachweis wird auch bei einem Industriezollabbau weiterhin notwendig sein.[19] Folglich sind die Einsparungen für Unternehmen aus Drittstaaten begrenzt.

b) Kosteneinsparungen bei Zollformalitäten (Vereinfachung bei Präferenzabfertigung)

Die inländischen Unternehmen bzw. deren externe Zolldienstleister und die Zollverwaltung haben beim Import von Industriegütern heute administrative Aufwände für die Zollformalitäten von schätzungsweise 515 Mio. CHF pro Jahr.[20] Diese Kosten beinhalten die jährlichen Aufwände für die Zollformalitäten der Einfuhrzollanmeldung (EZA) mit und ohne Präferenzveranlagung, Spezialverfahren provisorisch, Spezialverfahren des aktiven Veredelungsverkehrs sowie Spezialverfahren Zollbegünstigung und der vorübergehenden Verwendung. Nicht in den Aufwänden enthalten sind die Aufwände für Transitverfahren, Zolllagerverfahren und Reexportverfahren.

Obwohl die eingeführten Güter auch bei einem autonomen Zollabbau zur Zollveranlagung angemeldet werden müssen, würden sich für die inländischen Unternehmen punktuelle administrative Erleichterungen, primär in Zusammenhang mit der Präferenzabfertigung, ergeben. Wie bei den ausländischen Unternehmen gilt es zu beachten, dass die administrativen Aufwände für die Ursprungsnachweise auf Seiten der inländischen Unternehmen nur dann entfallen, wenn diese nicht mehr zur Nutzung der Ursprungskumulierung beim Reexport nötig sind.

[19] Der nicht-präferenzielle Ursprung dient nicht für eine Zollfreiheit oder ermässigte Zollsätze nach dem Präferenzrecht. Er kommt jedoch bei der Erhebung von Antidumpingzöllen und anderen zolltariflichen Massnahmen, die durch besondere Vorschriften für den Warenverkehr festgelegt worden sind - wie beispielsweise die aussenwirtschaftsrechtlichen Genehmigungspflichten - zur Anwendung.

[20] Studie B,S,S (2017).

c) Kosteneinsparungen bei der Zollverwaltung

Der autonome Zollabbau führt zu weniger präferenziellen Zollanmeldungen sowie weniger Zollanmeldungen anhand spezieller Verfahren. Diese Vereinfachung der Zollformalitäten wird auch bei der Zollverwaltung zu Einsparungen führen.

d) Zusammenfassung der möglichen Kosteneinsparungen

Die nachfolgende Abbildung zeigt die möglichen Kosteneinsparungen beim Wegfall der Industriezölle (vgl. Abbildung 3-7).

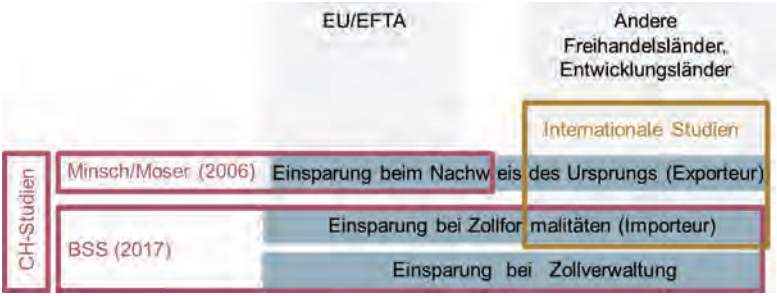
Abbildung 3-7: Mögliche Einsparungen beim Wegfall der Industriezölle

3.2.3 Quantifizierte Einsparungen eines autonomen Zollabbaus aus der Literatur

Die Einsparungen eines autonomen Zollabbaus bei den Importeuren (bzw. externen Zolldienstleistern) wurden in der aktuellen Studie von B,S,S (2017) erhoben und abgeschätzt (vgl. Abbildung 3-8). Die in B,S,S (2017) erhobenen Einsparungen werden als Vorgabe für die vorliegende Studie übernommen.

In den von B,S,S (2017) erhobenen Einsparungen sind nur die Einsparungen der Importeure in der Schweiz, nicht aber der Exporteure im Ausland enthalten. Für eine gesamtwirtschaftliche Simulation des Zollabbaus müssen alle Veränderungen der Handelskosten berücksichtigt werden. Für die EU/EFTA-Werte übernehmen wir die Resultate von Minsch/Moser (2006). Für die Einsparungen, welche die Exporteure in anderen FHA- oder Entwicklungsländer erzielen können, müssen wir auf die internationale Literatur zurückgreifen. Dabei ist zu beachten, dass die internationale Literatur durchwegs die gesamten Einsparungen bei Exporteuren und Importeuren schätzen.

Abbildung 3-8: Verwendete Literatur zur Quantifizierung der Einsparungen im administrativen Bereich



Studie B,S,S (2017) für die Schweiz– Einsparungen bei Importeur/externe Dienstleister

B,S,S (2017) hat die Einsparungen, welche bei Importeuren bzw. deren externen Dienstleistern durch einen autonomen Zollabbau erzielt werden kann, quantifiziert. Die Höhe der erzielbaren Einsparungen ist abhängig vom Anteil der reexportierten Waren. Gehen wir von einem Reexport-Anteil von 25% aus (vgl. Ausführungen im nachfolgenden Kapitel 3.2.4), so erhält man gemäss dem Schätzmodell von B,S,S (2017) Einsparungen bei den Importeuren von 98 Mio. CHF.[21] Diese jährlichen Einsparungen von **98 Mio. CHF** dienen als Vorgabe zur Parametrisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau».

[21] Abhängig von den Transport- und Lieferbedingungen mit Zoll- und Transportdienstleistern resultiert ein Teil dieser Entlastung im Ausland. Ob und in welchem Ausmass die Einsparungen an Importeure in der Schweiz weitergegeben werden, ist schwierig einzuschätzen. Wenn die Kostenerleichterungen der ausländischen Unternehmen durch den Zollabbau und die Entlastung beim administrativen Aufwand an die schweizerischen Kunden weitergegeben werden, profitieren diese von tieferen Preisen. B,S,S (2017).

Studie B,S,S (2017) für die Schweiz – Einsparungen bei der Zollverwaltung

Auch bei der Zollverwaltung wird gemäss B,S,S (2017) mit – wenn auch geringen - jährlichen Einsparungen in der Höhe von **7 Mio. CHF** durch die Vereinfachung der Zollformalitäten gerechnet. Diese Einsparungen werden für die Parametrisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» übernommen, sind aber aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive vernachlässigbar.

Studie Minsch/Moser (2006) für die Schweiz– Einsparung bei den EU/EFTA-Exporteuren

Zwischen der EU/EFTA und der Schweiz gelten erleichterte Regeln zur Erbringung eines Ursprungsnachweises. Minsch/Moser (2006) schätzen den administrativen Aufwand für die Beibringung des Ursprungsnachweises auf durchschnittlich **0.2% des Warenwerts** (siehe obige Abbildung 3-6). Zu beachten ist, dass die Studie von Minsch/Moser (2006) für die Abschätzung der Kosten für die Erbringung der Ursprungsnachweise Schweizer Unternehmen nach ihrem Aufwand bei der Warenausfuhr befragt hat. Da die Schweiz hauptsächlich in die EU exportiert und die erleichterten Ursprungsregelungen sowohl von Schweizer Exporteuren in die EU/EFTA als auch von EU/EFTA-Exporteuren in die Schweiz profitieren, gehen wir davon aus, dass dieser bei Schweizer Unternehmen erhobene Kostensatz auch für die EU/EFTA-Exporteure mit Zielland Schweiz gilt.

Internationale Studien – Einsparungen auf der ganzen Lieferkette

Die internationalen Studien verwenden für die Schätzung der Kosten von Ursprungsregeln die Nutzungsraten von Freihandelsabkommen oder einen synthetischen Index, der die Restriktivität einzelner Ursprungsregeln abzubilden versucht. Die am häufigsten angewendete Methode für die Schätzung der administrativen Kosten für Ursprungsnachweise, ist der «Revealed Preference Approach» (siehe Exkurs «Revealed Preference Approach»).

Exkurs: Revealed Preference Approach[22]

Beim «Revealed Preference Approach» werden die Kosten für die Ursprungsnachweise anhand der Nutzungsraten der Freihandelsabkommen hergeleitet. Die Nutzungsrate eines FHA hängt davon ab, wie viele Firmen einen Ursprungsnachweis erbringen:

- Die Nutzungsrate liegt bei 100%, falls alle Firmen die Zollpräferenzen ausnutzen, d.h. Ursprungsnachweise für ihre Lieferungen erbringen.
- Die Nutzungsrate liegt bei 0%, falls Firmen keine Ursprungsnachweise erbringen und anstelle des präferenziellen Zollansatzes des FHA den MFN-Zoll bezahlen.

[22] Tapp (2007), Understanding Rules of Origin, a critical review of the literature.

Ob Firmen den Ursprungsnachweis erbringen, hängt einerseits vom Nutzen und andererseits von den Kosten für die Erbringung des Ursprungsnachweises ab. Der Nutzen für die Erbringung des Ursprungsnachweises ist definiert als die Differenz zwischen dem MFN-Tarif und dem reduzierten Tarif des Freihandelsabkommens.

Der «Revealed Preference Approach» basiert auf folgenden Annahmen:

- Obere Schranke für Kosten bei 100% Nutzungsrate: Bei Firmen mit Nutzungsraten von 100% ist der Nutzen für die Erbringung des Ursprungsnachweises «revealed preferred» zu den Kosten für die Erbringung des Ursprungsnachweises. D.h. für ein Unternehmen lohnt es sich trotz der damit verbundenen Kosten, den Ursprungsnachweis zu beschaffen. Der erzielte Nutzen für die Erbringung des Ursprungsnachweises bildet die obere Schranke der ad-valorem äquivalenten Kosten für die Erbringung des Ursprungsnachweises.
- Untere Schranke für Kosten bei 0% Nutzungsrate: Bei einer Nutzungsrate von 0% stellt der Nutzen für die Erbringung des Ursprungsnachweises ein unteres Limit dar. Die Kosten für die Ursprungsnachweise sind in diesem Fall mindestens so gross wie deren erzielter Nutzen, ansonsten würden die Firmen den Ursprungsnachweis erbringen.
- Zwischen den Schranken: Falls die Nutzungsraten zwischen 0 und 100% liegen, gilt die «revealed indifference», d.h. der Nutzen der Ursprungsnachweise ist gleich den Kosten für die Erbringung der Ursprungsnachweise, d.h. die Firmen sind indifferent zwischen dem Erhalt von Zollpräferenzen und den MFN-Zöllen.

Bei den zitierten Studien wird unterstellt, dass alle Firmen die gleichen Kosten für die Erbringung der Ursprungsnachweise aufweisen. In Realität unterscheiden sich diese jedoch zwischen den Firmen.

Abbildung 3-9 gibt einen Überblick der Resultate von ausgewählten Studien zu den administrativen Kosten, welche mit den Ursprungsnachweisen verknüpft sind. Die Schätzungen aus den internationalen Studien bewegen sich zwischen 1% bis 2% des exportierten Warenwertes. Im «Revealed Preference Approach» der internationalen Studien wird bei der Schätzung der Kosten für die Ursprungsregeln die ganze Lieferkette miteinbezogen. Dies bedeutet, dass auch die administrativen Aufwendungen auf Seiten der Importeure inbegriffen sind. Weiter zeigen alle Studien, dass sich die Aufwände stark unterscheiden nach Unternehmen, Produktionskette und Produktegruppe. Studien zeigen zudem, dass je höher die Zölle und je höher der zu exportierende Warenwert, desto höher sind die Nutzungsraten von FHA, d.h. desto eher lohnt es sich, die administrativen Kosten für die Ursprungsnachweise auf sich zu nehmen. Lendle und Keck (2012) zeigen jedoch auch, dass bereits bei tiefen Zöllen von unter 1% (bzw. Zöllen von unter 10 Dollar) Ursprungsnachweise teilweise erbracht werden und folglich die administrativen Aufwände für die Ursprungsnachweise oft vernachlässigbar sind.

Abbildung 3-9: Resultate zu administrativen Kosten der Ursprungsnachweise aus wissenschaftlichen Studien

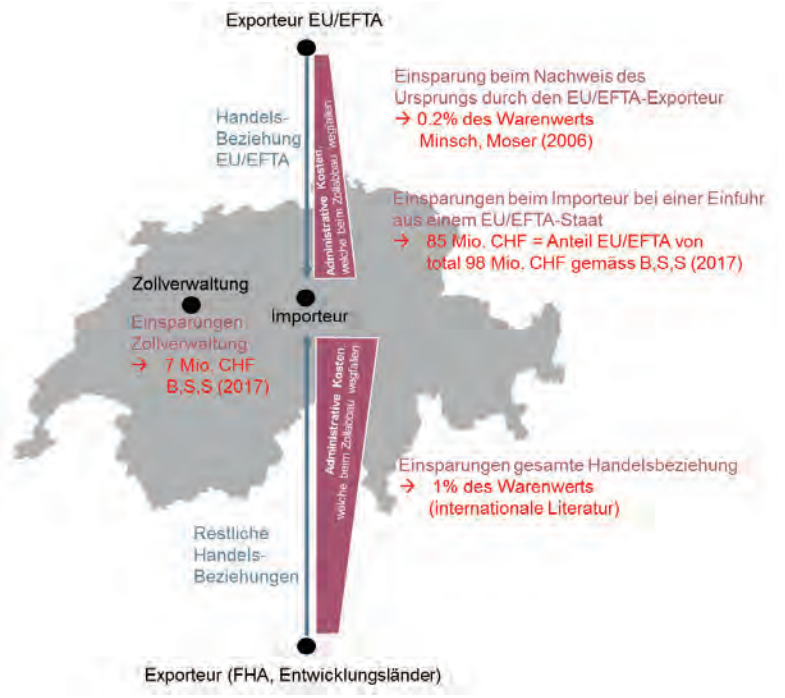
X exportiert nach Y	Studie	Administrative Kosten der exportierenden Firmen durch den Nachweis des Ursprungs in % des Exportwertes
Mexiko nach USA	Cadot et al (2002)	1.94%
Mexiko nach USA	Carère and de Melo (2005)	1.72%
Mexiko nach NAFTA	Anson et al (2003)	2%
Kanada nach USA	Kunimoto und Sawchuck (2005)	1.05%
Finnland nach FHA	Herin (1986)	3 bis 5%
Finnland nach FHA	Koskinen (1983)	1.4 – 5.7%

Für die Parametrisierung des Szenarios «vollständiger Importzollabbau» gehen wir davon aus, dass sich bei Freihandelspartnern der Schweiz und den Entwicklungsländern Einsparungen (bei Exporteuern, Importeuren und/oder externen Dienstleistern) im Umfang von **1% des Warenwerts** einsparen lassen. Wir gehen mit diesen 1% von der unteren Bandbreite der internationalen Studien aus, da es sich bei den internationalen Studien um ältere Studien handelt und mit der Dauer des Freihandelsabkommens sowie dem technischen Fortschritt die administrativen Kosten für die Ursprungsnachweise mit der Zeit sinken dürften.[23]

Abbildung 3-10 gibt einen Überblick über die getroffenen Annahmen zu den Einsparungen bei den inländischen Importeuren, den ausländischen Exporteuren sowie der Zollverwaltung unterteilt in die Handelsbeziehung zwischen der Schweiz und der EU/EFTA sowie den restlichen Handelspartnern.

[23] Estevadeordal and Suominen (2004).

Abbildung 3-10: Überblick der Annahmen zu den Einsparungen



Bemerkung: die Einsparungen von 85 Mio. CHF bei den inländischen Importeuren in der Handelsbeziehung EU/EFTA entsprechen dem für den Warenimportwert proportionalen Anteil der EU/EFTA an den gesamten Einsparungen der inländischen Importeure von 98 Mio. CHF.

3.2.4 Schätzung der Einsparungen eines autonomen Zollabbaus in der Schweiz

Die durch den Zollabbau ausgelösten administrativen Einsparungen bei den ausländischen Exporteuren sowie inländischen Importeuren aus der EU/EFTA und den Freihandels- und Entwicklungsländern sind ausgedrückt in **% des Warenwertes**. Die administrativen Entlastungen fallen aber nicht auf dem gesamten Importwarenwert an, sondern nur auf dem Teil, für welchen Ursprungsnachweise erbracht wurden und diese nach dem Zollabbau nicht mehr nötig bzw. eingefordert werden. Daher gilt es, diesen für die Einsparungen **massgeblichen Anteil des gesamten Importwertes** zu bestimmen.

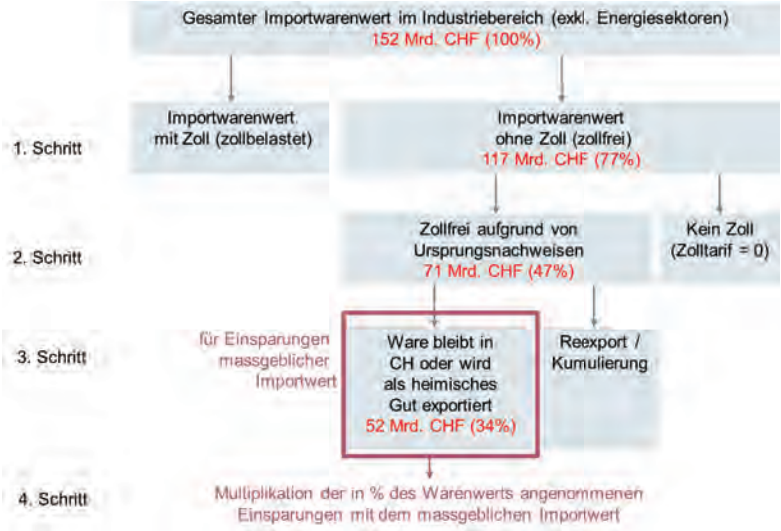
Dazu wird schrittweise vorgegangen, wie Abbildung 3-11 zeigt. In den ersten zwei Schritten soll zunächst der Anteil des Warenimportwerts bestimmt werden, für welchen Ursprungsnachweise erbracht wurden. Folgendes ist zu beachten:

- Für den zollbelasteten Warenimport wurde kein Ursprungsnachweis erbracht.

- Für den zollfrei importierten Warenwert wurde entweder ein Ursprungsnachweis erbracht oder der MFN-Zollsatz ist Null.

Daher gilt es, in einem ersten Schritt die zollfrei importierten von den zollbelasteten Einfuhren zu trennen. In einem zweiten Schritt ist der zollfreie Importwert (MFN-Zollsatzes von Null) zu bestimmen. Übrig bleibt dann derjenige zollbefreite Importwert, welcher nur dank Ursprungsnachweise zollfrei eingeführt wurde. Ausgehend von diesem Wert werden in einem dritten Schritt Annahmen getroffen, für welche Sektoren bzw. Warengruppen auch bei einer Abschaffung der Zölle weiterhin Ursprungsnachweise erbracht werden müssen. Im vierten und letzten Schritt werden dann die Einsparungen im administrativen Bereich berechnet.

Abbildung 3-11: Bestimmung des für die Einsparungen massgeblichen Importwerts



Die nachfolgenden Auswertungen basieren auf den Daten der Swiss-Impex-Datenbank für das Jahr 2016. Dabei wurde differenziert zwischen 15 Industriesektoren (exkl. der Energiesektoren) sowie 4 verschiedenen Handelspartner (EU/EFTA, FHA-Länder, Entwicklungsländer und Drittstaaten).

1. Schritt: Bestimmen des Importwarenwerts, welcher zollfrei importiert wurde

Nachfolgende Abbildung zeigt den ganzen Importwert im Industriebereich (exklusive Energiesektoren) und den Anteil der zollfrei importierten Waren für das Jahr 2016, für die 4 Handelsregionen und 15 Sektoren. Insgesamt wurden 77% der importierten Industriewaren zollfrei importiert.

Abbildung 3-12: Gesamter Importwert und der zollfreie Anteil für jeden Sektor und 4 Handelsregionen, 2016

Sektor *)	EU/EFTA		FHA		Entwicklungsländer		Drittländer		Total	
	Mio. CHF	Anteil zollfrei	Mio. CHF	Anteil zollfrei	Mio. CHF	Anteil zollfrei	Mio. CHF	Anteil zollfrei	Mio. CHF	Anteil zollfrei
Textil	1'830	77%	845	48%	453	24%	65	13%	3'192	61%
Bekleidung	1'616	51%	1'839	31%	920	18%	51	1%	4'426	35%
Leder, Schuhe	1'606	73%	776	40%	525	27%	38	3%	2'944	55%
Holz	3'659	97%	257	77%	93	81%	21	30%	4'029	95%
Papier, Druck	3'198	95%	133	66%	28	79%	72	23%	3'430	92%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	35'074	94%	3'430	77%	740	75%	2'411	55%	41'654	90%
Zement	2'240	92%	207	48%	41	57%	69	1%	2'557	85%
Eisen, Stahl	2'478	96%	94	51%	28	56%	106	6%	2'707	90%
Nicht-Metalle	2'754	88%	611	47%	78	92%	425	2%	3'867	72%
Metallerzeugnisse	4'822	89%	528	54%	87	52%	171	3%	5'608	82%
Motorfahrzeuge	11'302	86%	1'184	76%	64	50%	757	0%	13'307	80%
Sonstiger Fahrzeugbau	2'364	86%	600	89%	77	67%	2'926	89%	5'966	88%
Elektrogeräte	3'848	87%	3'778	91%	797	93%	721	94%	9'143	89%
Maschinen	22'376	77%	5'361	58%	933	49%	3'238	60%	31'908	71%
Sonstige Waren	8'990	71%	4'873	24%	868	9%	2'767	33%	17'498	49%
Total	**108'155**	**86%**	**24'516**	**57%**	**5'731**	**45%**	**13'836**	**54%**	**152'238**	**77%**

*) ohne Energiesektoren

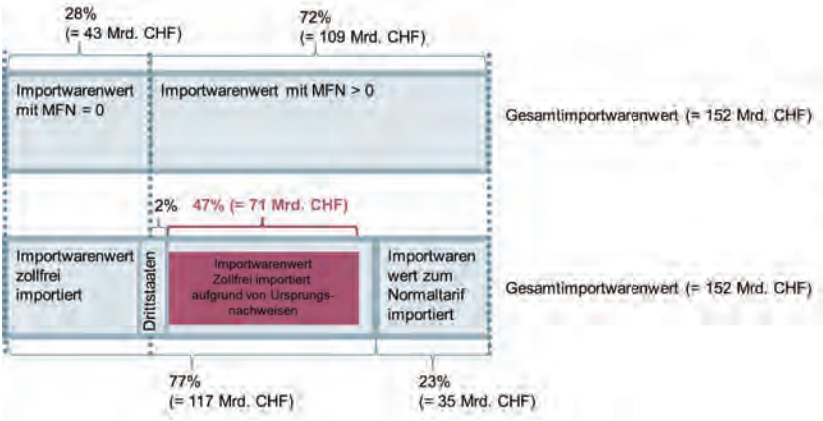
Quelle: Swiss-Impex, Konjunktursicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

2. Schritt: Bestimmen des Anteils des Importwarenwerts, welcher mit einem Zoll belegt ist

Eine Auswertung der WTO-Datenbank zu den MFN-Zöllen verknüpft mit den Daten aus der Swiss-Impex-Datenbank ergibt, dass auf schätzungsweise 28% des gesamten Importwarenwertes die Zolltarife Null sind. Die Unterschiede zwischen den Sektoren sind dabei sehr gross. Während im Textil-Sektor fast der gesamte Importwarenwert einem Zoll unterliegt, sind die Zolltarife bei den meisten elektronischen Gütern bereits heute Null. Gemessen am Warenwert gibt es zwischen den Handelsregionen nur geringe Unterschiede im Anteil der mit Zolltarif Null importierten Güter.

Wird der Anteil des Importwarenwerts mit Zolltarif Null vom zollbefreit importierten Importwarenwert abgezogen (exklusive Drittstaaten), erhalten wir einen Anteil von 47% des Gesamtimportwerts, welcher nur dank Ursprungsnachweisen zollbefreit importiert werden konnte (vgl. Abbildung 3-13).

Abbildung 3-13: Schätzung des Importwerts, welcher aufgrund Ursprungsnachweisen zollbefreit importiert wurde, 2016



Quelle: WTO (2017), Data on MFN Applied Tariff.

Abbildung 3-14 zeigt den Importwarenwert, welcher dank Ursprungsnachweise zollbefreit importiert wurde für die drei Handelsregionen EU/EFTA, FHA und Entwicklungsländer. Die Importwerte von Drittstaaten werden nicht aufgeführt, da bei dieser Handelsregion keine Einsparung aufgrund von entfallenden Ursprungsnachweisen zu erwarten ist. Insgesamt werden für schätzungsweise 47% des Importwarenwerts der drei betroffenen Handelsregionen Ursprungsnachweise erbracht. Dies gilt für die hier unterstellte und untersuchte Situation für das Jahr 2016. In der Zukunft ist mit weiteren generellen Zollbefreiungen im internationalen Handel zu rechnen, so dass der Anteil des Importwertes für welche Ursprungsnachweise zu erbringen sind, weiter abnimmt.[24]

[24] So sind bspw. bereits per 1. Januar 2017 weitere Zollbefreiungen für gewisse Informationstechnologieprodukte in Kraft getreten (Verordnung über die Änderung des Zolltarifs im Zusammenhang mit Zollansätzen für gewisse Informationstechnologien vom 29. Juni 2016).

Abbildung 3-14: Importwarenwert, welcher dank Ursprungsnachweise zollbefreit importiert wurde, 2016

Sektor	EU/EFTA in Mio. CHF	FHA in Mio. CHF	Entwicklungs-länder in Mio. CHF	Total in Mio. CHF
Textil	1'319	391	97	1'807
Bekleidung	822	561	170	1'554
Leder, Schuhe	1'165	309	144	1'618
Holz	2'127	71	30	2'228
Papier, Druck	2'507	62	21	2'590
Chemie, Pharma, Kunststoffe	14'737	1'041	401	16'179
Zement	2'057	99	24	2'180
Eisen, Stahl	2'196	41	14	2'251
Nicht-Metalle	2'334	277	71	2'682
Metallerzeugnisse	4'274	283	45	4'601
Motorfahrzeuge	9'754	899	32	10'685
Sonstiger Fahrzeugbau	1'601	490	24	2'114
Elektrogeräte	215	216	41	472
Maschinen	11'911	2'402	297	14'610
Sonstige Waren	4'604	959	41	5'605
Total	**61'622**	**8'102**	**1'453**	**71'176**
in % des gesamten Importwerts	57%	33%	25%	47%

Quelle: Swiss-Impex, Konjunktursicht (Importwert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten).

3. Schritt: Bestimmen des Importanteils, für welchen weiterhin Ursprungsnachweise erbracht werden müssen (Reexporte)

In Schritt 2 wurde der Importwarenwert ermittelt, für welchen heute von den drei Handelsregionen EU/EFTA, FHA und den Entwicklungsländern Ursprungsnachweise erbracht wurde. Für einen Teil dieses Importwarenwertes werden die Ursprungsnachweise bei einem Zollabbau entfallen. Dies jedoch nur für denjenigen Teil, bei welchem der Wertschöpfungsanteil der reexportierten Ware so hoch ist, dass diese als heimische Ware gilt. Für die Importe, welche ohne genügenden Schweizer Wertschöpfungsanteil mit Kumulation des Ursprungs (siehe Kapitel 3.2.2) wieder präferenziell reexportiert werden, müssen weiterhin Ursprungsnachweise erbracht werden.

Kosteneinsparungen sind also bei denjenigen ausländischen Lieferanten möglich, welche heute aufgrund von Freihandelsabkommen und dem Allgemeinen Präferenzensystem Ursprungsnachweise erbringen und bei einer Zollbefreiung auf solche verzichten können. Dies schliesst nur diejenigen Lieferanten ein, deren Produkte von Schweizer Unternehmen nicht unter Kumulation des Ursprungs reexportiert werden, d.h. von welchen keine Ursprungsnachweise für den Reexport eingefordert werden.

Es gilt somit den Anteil des Warenimports zu bestimmen, welcher nicht als heimisch geltende Ware reexportiert wird. Für diesen Anteil des Reexportes am Importvolumen gibt es keine direkt verwendbaren Datengrundlagen. Dieser Reexportanteil wurde mittels einer ergänzten Input-Output-Tabelle 2011 und den Schweizer Aussenhandelsdaten 2016 (Swiss-Impex) grob geschätzt (vgl. nachfolgender Exkurs).

Die Auswertung zeigt, dass es zwischen den Sektoren grosse Unterschiede gibt. So werden in den Sektoren Eisen, Stahl und Nicht-Metalle rund 60% der in die Schweiz importieren Waren als nicht heimische Ware reexportiert (vgl. Abbildung 3-15). Bei den Sektoren Holz, Papier und Druck, Zement und Elektrogeräte verbleiben gemäss Schätzung über 95% der Waren in der Schweiz oder werden als heimische Waren wieder reexportiert. Durchschnittlich wird der Anteil der als nicht heimische Ware reexportierter Importe auf 27% geschätzt.

Abbildung 3-15: Importanteil, welcher als nicht heimische Ware reexportiert wird

	Importanteil, welcher als nicht heimische Ware reexportiert wird (Anteil Reexporte)
Textil	41%
Bekleidung	20%
Leder, Schuhe	30%
Holz	2%
Papier, Druck	5%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	22%
Zement	3%
Eisen, Stahl	60%
Nicht-Metalle	60%
Metallerzeugnisse	15%
Motorfahrzeuge	11%
Sonstiger Fahrzeugbau	26%
Elektrogeräte	2%
Maschinen	40%
Sonstige Waren	49%
Durchschnitt aller Industriesektoren	27%

Exkurs: Schätzung zum Anteil Reexport

Die nachfolgende Abbildung 3-16 zeigt die Importe nach Verwendungszwecken gemäss Statistik der EZV. Die Konsumgüterimporte sind eine Residualgrösse aus den gesamten Importen abzüglich Rohstoffe und Halbfabrikate, Investitionsgüter, Energieträger und Land- und forstwirtschaftliche Produkte. Wir nehmen an, dass die Investitionsgüter nicht in den Reexport gehen. Bei den Konsumgütern schätzen wir einen tiefen Reexportanteil von 10%. Bei den Rohstoffen und Halbfabrikaten gehen wir mit 80% von einem hohen Anteil Reexporten aus. Unter diesen grob geschätzten Annahmen ergibt sich ein Anteil Reexport von rund 25% über alle importierten Industriegüter.

Abbildung 3-16: Schätzung des Importanteils, welcher als nicht heimische Ware reexportiert wird, mit den Swiss-Impex-Daten 2016, nur Industriegüter

	Importe [Mrd. CHF]	Reexporte [Mrd. CHF]	Anteil Reexporte
Rohstoffe/Halbfabrikate	37.9	30.3	80%
Investitionsgüter	43.0	-	0%
Konsumgüter	72.2	7.2	10%
Total	153.1	37.5	25%

Eine weitere Plausibilisierung dieses Reexportanteils erhalten wir mit der Input-Output-Tabelle 2011 des BFS. Die Abbildung 3-17 illustriert das Vorgehen. Zuerst wurde berechnet, wie viel die einzelnen Schweizer Produktionssektoren importieren.[25] Wir gehen davon aus, dass insbesondere in denjenigen Sektoren ein hoher Anteil von – als nicht heimisch geltenden - Reexporten besteht, welche einen hohen Importanteil aufweisen. Diese Annahme lässt sich damit begründen, dass die Ursprungsregeln grundsätzlich einen gewissen minimalen Anteil an heimischer Wertschöpfung verlangen (oder einen Tarifsprung). Reexporte von Sektoren mit einem hohen Importanteil laufen daher eher Gefahr, dass sie die Anforderungen eines gewissen minimalen Anteils heimischer Wertschöpfung nicht erfüllen und die Reexporte als nicht heimisch eingestuft werden.

Zur Identifizierung des Importanteils, welcher als nicht heimische Ware reexportiert wird, wurden folgende Annahmen unterstellt:

- Der Vorleistungsanteil der importierten Industriegüter am Bruttoproduktionswert (Total der Produktion) muss grösser sein als 30%.[26]

Unter dieser Annahme errechnet sich ein Reexportanteil von ebenfalls rund 25% (ungerundet 27%) im Durchschnitt über alle Industriesektoren. Welche Reexportanteile sich aus der Input-Output-Tabelle für die einzelnen Sektoren ergeben, zeigt Abbildung 3-15.

[25] Die Importanteile an der Vorleistung wurden anhand der heimischen Vorleistungsverflechtung unter Einhaltung der Bedingung, dass die nachgefragte Menge der produzierten Menge entspricht, bestimmt.

[26] Der hier unterstellte minimale Vorleistungsanteil bezieht sich auf den sektoralen Durchschnitt und ist daher nicht direkt in Bezug zu setzen mit den sehr unterschiedlichen sektoralen Ursprungsregeln. Als Plausibilisierung können die restriktivsten FHA-Ursprungsregeln dienen, welche beispielsweise einen heimischen Wertschöpfungsanteil von bis zu 70 % fordern, damit die exportierte Ware als heimisch eingestuft wird.

Abbildung 3-17: Schätzung des Importanteils, welcher als nicht heimische Ware reexportiert wird, mit der Input-Output-Tabelle 2011

Struktur der Schweizer Input-Output-Tabelle 2011

	S1	S2	S3	End-nachfrage	Export	Total
S1						
S2						
S3						
Faktorinput						
Import	Import S1	Import S2	Import S3			
Total						

Schätzung der importierten Vorleistungen

	S1	S2	S3	End-nachfrage	Export	Total
S1						
S2						
S3						
Import S1						
Import S2	> 30%					
Import S3						
Faktorinput						
Total	100%					

Bemerkung: Si, i = 1,…,15 seht für die Sektoren «Textil» bis «Sonstige Waren».

Anmerkung: Auf die Schwierigkeit bei der Abschätzung der Reexporte haben bereits Nathani et al. (2014) hingewiesen. Sie schätzen die Höhe der importierten und ohne weitere Verarbeitung in der Schweiz wieder exportierten Waren auf 24.6 Mrd. CHF oder 12% der Warenimporte (2008). Die in Nathani et al. (2014) geschätzten 12% können nicht mit den in den oben hergeleiteten Reexportanteilen verglichen werden. In den in dieser Studie hergeleiteten Reexportanteilen sind neben den ohne heimische Bearbeitung reexportierten Waren auch diejenigen Waren enthalten, die nur beschränkt in der Schweiz weiterbearbeitet werden, so dass sie im Export nicht als heimische Ware gelten.

Werden die nicht als heimisch geltenden Reexporte von dem aufgrund von Ursprungsnachweisen zollbefreit importierten Waren aus Schritt 2 subtrahiert, erhält man denjenigen Importwarenwert, welcher für die Einsparungen bei den Exporteuren massgeblich ist (vgl. Abbildung 3-18). Bei den EU/EFTA Handelspartnern wird schätzungsweise bei 42% ihres gesamten Warenexportwerts der Ursprungsnachweis entfallen. Bei den FHA-Ländern und Entwicklungsländern liegt dieser Anteil tiefer bei 23% bzw. 18% des Gesamtimportwarenwerts dieser Handelsregionen.

Abbildung 3-18: Massgeblicher Importwarenwert, auf welchem aufgrund des Wegfalls von Ursprungsnachweisen Einsparungen möglich sind[27]

Sektor	EU/EFTA in Mio. CHF	FHA in Mio. CHF	Entwicklungsländer in Mio. CHF	Total in Mio. CHF
Textil	776	230	57	1'064
Bekleidung	658	449	136	1'242
Leder, Schuhe	811	215	100	1'127
Holz	2'074	70	29	2'173
Papier, Druck	2'387	59	20	2'466
Chemie, Pharma, Kunststoffe	11'539	815	314	12'669
Zement	1'987	95	23	2'105
Eisen, Stahl	868	16	6	889
Nicht-Metalle	922	109	28	1'060
Metallerzeugnisse	3'653	242	38	3'933
Motorfahrzeuge	8'686	801	28	9'515
Sonstiger Fahrzeugbau	1'186	363	18	1'567
Elektrogeräte	211	212	40	462
Maschinen	7'201	1'452	180	8'833
Sonstige Waren	2'348	489	21	2'859
Total	**45'306**	**5'618**	**1'039**	**51'963**
in % des gesamten Importwerts	42%	23%	18%	34%

Quelle: Swiss-Impex, Konjunktursicht (Import-Wert ohne Gold in Barren und andere Edelmetalle, Münzen, Edel- und Schmucksteine sowie Kunstgegenständen und Antiquitäten), exkl. Energiesektoren

[27] Der massgebliche Importwert in der Abbildung 3-18 ergibt sich aus dem zollbefreiten Importwarenwert gemäss Abbildung 3-14 abzüglich der nicht-heimischen Reexporte gemäss Abbildung 3-15. Der Anteil nicht heimischer Reexporte konnte nur ganz grob für die gesamten Exporte in alle Länder abgeschätzt werden. Vereinfachend wurde der für die gesamten Exporte geltende nicht heimische Reexport-Anteil in allen drei im Gleichgewichtsmodell abgebildeten Regionen mit präferenziellem Zollstatus (EU/EFTA, FHA und Entwicklungsländer) abgezogen. Die länder- bzw. regionsspezifischen unterschiedlichen Regelungen beim Reexport bzw. der Kumulierung (vgl. die Ausführungen im Kapitel 3.2.2) konnten nicht berücksichtigt werden, da die dazu notwendigen Daten nicht vorliegen.

4. Schritt: Schätzung der gesamten Einsparungen im administrativen Bereich

Die Einsparungen durch die Zollformalitäten bei der Zollverwaltung, den ausländischen und den inländischen Unternehmen belaufen sich auf schätzungsweise **jährlich 250 Mio. CHF**. Abbildung 3-19 gibt einen Überblick und eine Herleitung der Einsparungen für die drei Handelsregionen EU/EFTA, FHA-Länder und Entwicklungsländer:

- Die Einsparungen bei den Zollformalitäten, welche vor allem bei den inländischen Unternehmen anfallen, wurden aus der Studie B,S,S (2017) entnommen und gemäss dem massgeblichen Importwert proportional auf die drei Handelsregionen verteilt.
- Bei den EU/EFTA Handelspartner gehen wir gemäss Minsch/Moser von zusätzlichen Einsparungen von 0.2% des massgeblichen Importwerts durch den Wegfall des Ursprungsnachweises bei den Exportfirmen im Ausland aus. Diese addieren sich zu den Einsparungen bei den inländischen Importeuren bzw. deren externen Dienstleistern.

  Es sei noch einmal auf die grosse Unsicherheit bezüglich der erzielbaren Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs bei den Exporteuren hingewiesen: Es gibt gute Gründe anzunehmen, dass die von Minsch/Moser für die Schweizer Exporteure im Jahr 2006 geschätzten 0.2% des massgeblichen Importwerts für den Nachweis des Ursprunges für den vorliegenden Fall tiefer sein könnten: Einerseits haben sich in der Zwischenzeit die Zollanmeldeverfahren vereinfacht und werden sich noch weiter vereinfachen. Andererseits pflegen die EU-Exporteure in die Schweiz auch Handelsbeziehungen zu anderen Ländern ausserhalb der europäischen Zollunion. Dazu benötigen die EU-Exporteure allenfalls einen Nachweis des Ursprungs. Die Einsparungen durch den Wegfall des Ursprungsnachweises für die Exporte in die Schweiz wären somit tiefer.

  Allerdings soll auch darauf hingewiesen werden, dass es auch Gründe für höhere Einsparungen geben kann: Die internationale Literatur, welche allerdings schon älteren Datums ist, weist teilweise höhere Kosten bzw. Einsparpotenziale aus. Gründe für solch höhere «indirekte» oder «verdeckte» Einsparpotenziale[28] sind bspw. die Beschleunigung der Zollabfertigung und damit einhergehende kürzere Wartezeiten an der Grenze, geringerer Abklärungsaufwand für die Wahl des geeigneten Verfahrens, geringerer Aufwand für Schulung der Mitarbeiter oder allfällige Einsparungen bei der Compliance.

  In der Sensitivitätsanalyse werden die Auswirkungen von alternativen Annahmen zu den Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs untersucht.
- Wie die Abbildung 3-19 zeigt, schliesst bei den FHA-Partnern und Entwicklungsländern die Entlastung in der Höhe von 1% des für die Einsparung relevanten Importwarenwerts die Einsparungen der inländischen Unternehmen bereits mit ein.

[28] Siehe hierzu auch Studie von B,S,S (2017).

Abbildung 3-19: Einsparungen bei den Zollformalitäten bei einem Wegfall der Zölle auf Industriegüter

		EU/EFTA	FHA	Entwicklungsländer	Total
Massgeblicher Importwert (zollfrei aufgrund Ursprungsregeln und ohne nicht-heimische Reexporte)					
für Einsparungen massgeblicher Importwert	Mio. CHF	45'306	5'618	1'039	51'963
+ Einsparungen bei Zollformalitäten (Vereinfachungen in Präferenzabfertigung)					
Einsparung Zollformalitäten vor allem bei inländischen Unternehmen und externen Dienstleistern	% massgebl.	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
	Mio. CHF	85	11	2	**98**
+ Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs durch den Exporteur					
Einsparungen beim Ursprungsnachweis und weitere Einsparungen bei den Exporteuren (Wahl des Verfahrens, Mitarbeiterschulung, Compliance usw.)	% massgebl.	**0.20%**	0.81%	0.81%	0.28%
	Mio. CHF	91	46	8	**145**
= Einsparungen in der ganzen Handelsbeziehung					
Einsparungen in der ganzen Handelsbeziehung (vom Exporteur bis zum Importeur)	% massgebl.	0.39%	**1.00%**	**1.00%**	0.47%
	Mio. CHF	**176**	**56**	**10**	**243**
+ Einsparungen Zollverwaltung	**Mio. CHF**				**7**
= Total Einsparungen in Mio. CHF	**Mio. CHF**				**250**

Quellen: Grün hinterlegt sind die Annahmen zu der Höhe der administrativen Einsparungen, welche durch die zollabbaubedingten Vereinfachungen bei den Zollformalitäten ermöglicht werden. Die Schätzungen wurden aus der aktuellen Studie von B,S,S (2017) übernommen.

Rot hinterlegt sind die Annahmen aus älterer und teils internationaler Literatur, mit welchen insbesondere die in den Abschätzungen von B,S,S (2017) nicht enthaltenen Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs durch den Exporteur im Ausland, der in die Schweiz importiert, abgeleitet wurden.

Bemerkung: Es handelt sich um eine Momentaufnahme. So wird beispielsweise das neue Verfahren REX-Registered Exporter im Rahmen des allgemeinen Präferenzensystems für Entwicklungsländer zu erheblichen administrativen Einsparungen führen. Daher haben wir im Rahmen der Sensitivitätsanalyse (vgl. Kapitel 7) auch einen Fall mit deutlich geringeren zollabbaubedingten Einsparungen untersucht.

4 Mehrländer-Gleichgewichtsmodell und Zollabbau

4.1 Aussenhandelstheorie

Klassische Aussenhandelstheorie (Ricardo, Heckscher/Ohlin, Armington)

Die klassische Aussenhandelstheorie ist von der Idee des ***komparativen Vorteils*** dominiert. Komparative Vorteile werden auf technologische Unterschiede (Ricardo) oder unterschiedliche Faktorausstattungen (Heckscher/Ohlin) zurückgeführt. Die wichtigste Implikation der klassischen Aussenhandelstheorie ist, dass sogenannter Inter-Industrie-Handel stattfindet, d.h. dass Länder unterschiedliche Güter aus unterschiedlichen Industrien miteinander handeln. Um dem Phänomen Rechnung zu tragen, dass prima facie identische Güter sowohl exportiert als auch importiert werden, wird in empirischen Analysen häufig auf die sog. Armington-Annahme zurückgegriffen. Gemäss Armington werden gehandelte Güter nach Herkunftsland unterschieden: handelbare in- und ausländische Güter derselben Industrie sind damit imperfekte Substitute. Im Kern bleibt die Arbeitshypothese der klassischen Aussenhandelstheorie erhalten, nämlich dass Länder unterschiedliche Güter (aus unterschiedlichen Industrien) miteinander handeln und sich ökonomische Gewinne durch (Inter-Industrie-Handel) aus komparativen Vorteilen – z.B. in unterschiedlichen Faktorausstattungen – erklären lassen.

Neue Handelstheorie (Krugman)

Folgt man der klassischen Aussenhandelstheorie, dann sollte das Handelsvolumen zwischen Ländern mit unterschiedlichen Ausstattungen an Arbeit und Kapital oder unterschiedlichen Produktionstechnologien am grössten sein, also zum Beispiel zwischen industrialisierten Ländern und Entwicklungsländern. In der empirischen Handelsforschung ist jedoch festzustellen, dass vor allem der Handel zwischen sehr ähnlichen industrialisierten Ländern besonders stark gewachsen ist und oft die Handelsintensivierung in denselben Industrien stattgefunden hat. Um diesen sog. Intra-Industrie-Handel – der insbesondere auch für den EU-Binnenmarkt bzw. die bilateralen Handelsbeziehungen zwischen der EU und der Schweiz von grosser Bedeutung ist – zu erklären, setzen moderne Analysen des internationalen Handels auf die Neue Handelstheorie (new trade theory) mit ihren Überlegungen zu ***Produktvielfalt***, ***internen Skalenerträgen*** *und* ***monopolistischer Konkurrenz***. Danach führt die Arbeitsteilung innerhalb eines Unternehmens oder einer Industrie zu fallenden Stückkosten und damit zu Grössenvorteilen. In diesem Fall sind Spezialisierung und Handel auch ohne Technologie- oder Faktorausstattungsunterschiede lohnend, so dass sich auch intraindustrieller Handel zwischen ähnlichen Ländern erklären lässt. Über die Ausweitung von Handel erhöht sich die Produktvielfalt im Konsum und die Produktivität in der Industrie (Produktivitätsgewinne durch Skaleneffekte), was zu erheblich grösseren Wohlfahrtseffekten durch Handelsreformen führen kann als in der klassischen Handelstheorie.

Neue Neue Handelstheorie (Melitz)

Die Weiterführung der Neuen Handelstheorie (new trade theory) zur sogenannten Neuen Neuen Handelstheorie (new new trade theory) nach Melitz geht noch einen Schritt weiter, indem ***Firmen innerhalb einer Industrie nach Produktivität unterschieden werden***: Handel erhöht die Produktivität einer Industrie nicht nur infolge von Skaleneffekten, sondern, weil bessere (produktivere) Firmen einen grösseren Marktanteil bekommen. Internationaler Wettbewerb sortiert die weniger produktiven Firmen aus und schlägt den produktiven Firmen grössere Marktanteile zu.

Exkurs – new new trade theory

The key strength of new new trade theory is that it captures diverse sources of the gains from trade in an empirically appealing framework: Consistent with traditional models from neoclassical trade theory countries gain from trade through a reallocation of resources across industries. Countries have a comparative advantage in their export industries and trade facilitates a reallocation that generates gains. The new trade theory (Krugman 1979, 1980) indicates the role of varieties within an industry and the gains from trade due to the increased availability of foreign varieties. Firm-level evidence gathered more recently, however, indicates a more nuanced industrial organization story relative to either the neoclassical or new trade frameworks. Firms within the same industry have very different productivities [Bartelsman and Doms (2000)]. Only a small fraction of firms within an industry export and these are the largest most-productive firms [Roberts and Tybout (1997a,b), Bernard and Jensen (1999), and Bernard et al. (2003)]. Within-industry reallocations of resources are an important source of productivity growth [Aw et al. (2001)]. Taken together these facts point us toward a new theory, the new new theory proposed by Melitz (2003). The theory is one of monopolistic competition with competitive selection of firms. Within the Melitz theory trade liberalization allows a reallocation of resources from less- to more-productive firms enhancing the gains from trade. Essentially, import competition eliminates low productivity firms, while there are new foreign-market opportunities for high productivity firms. As workers, for example, move out of the marginal firms and into export firms their productivity rises. Trefler (2004) provides significant empirical evidence to support this mechanism in the context of the Canadian-US free trade agreement.

4.2 Modellansatz – Mehrländer-Gleichgewichtsmodell

Gleichgewichtsmodelle – Analyse ökonomischer Auswirkungen

Für die ökonomische Wirkungsanalyse eines Wegfalls der Importzölle wird ein numerisches Gleichgewichtsmodell (computable general equilibrium - CGE) eingesetzt, das die Schweiz in ihren heimischen Wirtschaftsstrukturen sowie dem internationalen Handel mit wichtigen Handelspartnern abbildet. CGE-Modelle ermöglichen ex-ante einen systematischen Vergleich alternativer Handlungsstrategien und zeigen potenzielle Konflikte zwischen verschiedenen wirtschaftspolitischen Zielen auf. Auf der Basis empirischer Daten werden die sektoralen und gesamtwirtschaftlichen Effekte von Politikreformen simuliert. Ein mikroökonomischer Erklärungsansatz, welcher am Verhaltenskalkül einzelner Wirtschaftssubjekte ansetzt, ermöglicht es, preisabhängige Substitutions-, Output- und Einkommenseffekte wirtschaftspolitischer Massnahmen auf der Basis plausibler, empirisch fundierter Verhaltensannahmen zu analysieren. CGE-Modelle haben sich in der wissenschaftlich fundierten Politikberatung als zentrales In-

strument etabliert, um die wirtschaftlichen Auswirkungen von Politikeingriffen auf zentrale ökonomische Indikatoren wie Bruttoinlandsprodukt, Arbeitslosigkeit, sektoralen Strukturwandel oder Aussenhandel abzuschätzen.

Mehrländer-Mehrsektoren-Gleichgewichtsmodell mit Melitz-Ansatz

Der autonome Zollabbau der Schweiz betrifft nur einen Teil unserer Handelspartner, mit anderen Handelspartnern haben wir bereits einen zollfreien Warenverkehr. Vor diesem Hintergrund ist für die Analyse eine regionale Disaggregierung unerlässlich, in dem neben den Produktions- und Konsumstrukturen in der Schweiz auch die multilateralen Handelsströme explizit erfasst werden. Die multi-regionale Dimension stellt sicher, dass wichtige Spillover- und Rückkoppelungseffekte auf internationalen Märkten berücksichtigt werden und sich in Veränderungen der Terms of Trade – d.h. dem realen Wechselkurs (dem Austauschverhältnis zwischen den exportierten und den importierten Gütern eines Landes) niederschlagen können.

Das für die Analyse eingesetzte numerische Gleichgewichtsmodell ist sektoral und regional disaggregiert. Es bildet Produktionsstrukturen, internationalen Handel (mit expliziten bilateralen Handelsbeziehungen) sowie Einkommens- und Ausgabenmuster der Haushalte ab. Im Kern entspricht die grundlegende Modellstruktur dem mehrsektoralen, mehrregionalen numerischen Gleichgewichtsmodell von Böhringer und Rutherford (2010). Die wesentliche Erweiterung besteht in einer umfassenderen Charakterisierung von Handel über Produktvielfalt, Firmenheterogenität und unvollständigem Wettbewerb gemäss dem Ansatz von Melitz (siehe hierzu die technische Beschreibung in Balistreri und Rutherford 2013). Der Hauptgrund für diese Erweiterung im Kontext des Projekts ist, dass die Melitz-Formulierung eine realistische Erfassung der Auswirkungen von Handelsregulierungen auf Wettbewerbsintensität, Produktvielfalt sowie Firmenproduktivität und damit auch auf wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Wohlstand der Schweiz erlaubt.

Im Modell werden die Handelsstrukturen für unterschiedliche Gütergruppen bzw. Industrien gemäss den jeweiligen industriellen Organisationsmustern unterschiedlich abgebildet. Die produzierende Industrie und die Dienstleistungssektoren werden über heterogene Firmen mit spezifischen Produkten, steigenden Skalenerträgen und unvollständigem Wettbewerb charakterisiert; die übrigen Sektoren – hier insbesondere der Agrarbereich und die Dienstleistungen – werden mit konstanten Skalenerträgen und vollständigem Wettbewerb in der traditionellen Armington-Handelsstruktur erfasst. Das produzierende Gewerbe und die Dienstleistungssektoren haben ein spezifisches Produktivitätsniveau, welches entweder durch die Qualität ihrer Geschäftspläne oder die Qualität ihrer erzeugten Güter und Dienstleistungen bestimmt wird. Das Produktivitätsniveau bestimmt, ob eine Firma im internationalen Wettbewerb bestehen kann oder sich auf den heimischen Markt beschränken muss («competitive selection»). Handel beeinflusst den Mix an sehr produktiven oder weniger produktiven Firmen. Der Zusammenhang zwischen Handel (Handelsoffenheit) und Produktivität ist zentral, um die ökonomischen Auswirkungen von Handelsregulierungen – wie einer Abschaffung der Zölle und nachgelagert von technischen Handelshemmnissen – abzuschätzen.

4.3 Zollabbau im Mehrländer-Gleichgewichtsmodell

4.3.1 Modellierung eines Zollabbaus

Mit einem autonomen Abbau der Zölle fällt u.a. auch ein Teil der präferenziellen Ursprungsnachweise weg und es kann auch mit weiteren administrativen Entlastungen für die Einfuhr und Wiederausfuhr gerechnet werden. Zollabbau und der Wegfall der präferenziellen Ursprungsnachweise sowie administrative Entlastungen zeigen unterschiedliche Auswirkungen:

- *Zollabbau:* Beim Zollabbau handelt es sich um einen Abbau eines Handelshemmnisses, welches mit sogenannten Regulierungsrenten verbunden ist. Bei den Zöllen handelt es sich um Handelsrestriktionen mit tangiblen, *expliziten Renten.* Zölle erzeugen direkt monetäre Einkommensströme – so erhält eine Regierung bspw. zusätzliche Einnahmen.
- *Wegfall präferenzielle Ursprungsnachweise und administrative Entlastung:* Bei einem Wegfall eines Teils der präferenziellen Ursprungsnachweise und weiteren administrativen Entlastungen werden keine Renten fassbar, daher wird in solchen Fällen von Handelsrestriktionen mit *dissipativen Renten* gesprochen. Dissipative Renten werden im Modell als Eisbergkosten abgebildet, die mit dem Handel von Gütern verbunden sind. Analog zu einem Eisberg, der bei einem Transport langsam schmelzen würde und so einen Teil seiner Masse einbüsst, geht dann ein Teil der Güter beim Handel verloren und «verschwindet». Fallen bspw. präferenzielle Ursprungsnachweise weg, so führt dies zu tieferen Transaktionskosten im Handel, die dann über tiefere Eisbergkosten im Modell abgebildet werden.

Nachfolgend illustrieren wir die Auswirkungen eines Zollabbaus und des Wegfalls präferenzieller Ursprungsnachweise und administrativen Entlastungen anhand von einfachen Angebots- und Nachfragekurven.

4.3.2 Auswirkungen eines Zollabbaus

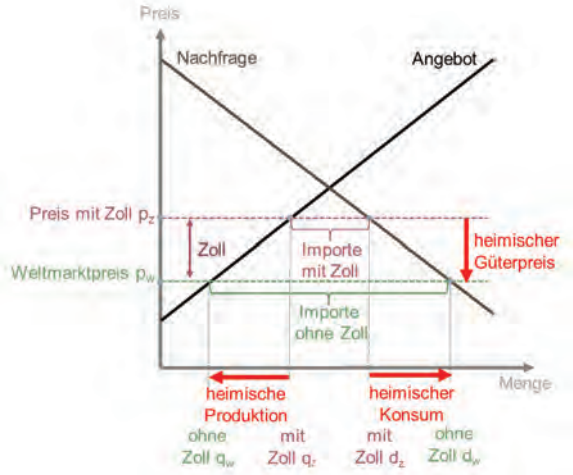
a) Auswirkungen eines Zollabbaus bei einer kleinen offenen Volkswirtschaft

Auswirkungen eines Abbaus auf Menge, Preis und Importvolumen

In Abbildung 4-1 werden die Auswirkungen eines Zollabbaus auf den Preis und die Menge eines Gutes in einem Mengen-Preis-Diagramm aufgezeigt. Wichtig anzumerken ist, dass ein Zollabbau in der Schweiz aufgrund des kleinen Anteils am Weltmarkt keinen Einfluss auf den Weltpreis dieser Güter haben wird. Wird ein Importzoll auf einem Gut abgebaut, so

- sinkt der Preis des Gutes für den Schweizer Konsumenten von p_z auf p_w.
- sinkt die Produktion des Gutes im Inland von q_z auf q_w, da Produzenten das Gut zu einem tieferen Preis (p_w) verkaufen müssen.
- steigt die Nachfrage nach dem Gut von d_z auf d_w, da das Gut nun zu einem tieferen Preis erhältlich ist.
- steigt das Importvolumen von d_z - q_z auf d_w - q_w.

Abbildung 4-1: Wirkung eines Zollabbaus auf Importnachfrage, heimische Güterpreise, Produktion und Konsum – kleine offene Volkswirtschaft



Kosten und Nutzen eines Zollabbaus

Ein Zollabbau hat unterschiedliche Auswirkungen auf die Wohlfahrt der Konsumenten, Produzenten und den Staat. Die Kosten und Nutzen auf die drei Akteure werden in Abbildung 4-2 aufgezeigt.

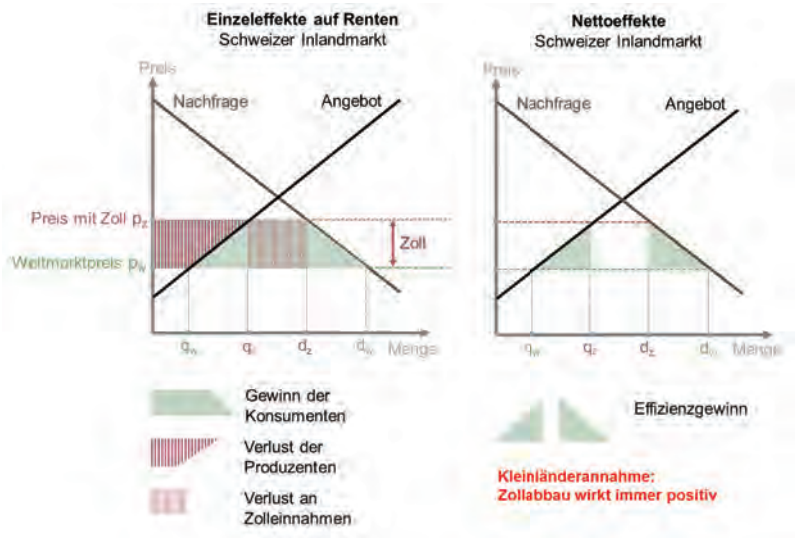
- *Wirkung des Zollabbaus auf Konsumenten:* Die Wohlfahrt der Konsumenten wird anhand der Konsumentenrente ausgewiesen. Die Konsumentenrente bemisst sich aus der Differenz der Zahlungsbereitschaft eines Kunden für ein Gut und dem tatsächlich bezahlten Preis für das Gut. Je tiefer der Preis für ein Gut ist, desto höher folglich die Wohlfahrt der Konsumenten.

  Durch den Zollabbau sinkt der Preis des Gutes im Inland, wovon die inländischen Konsumenten profitieren, da sich nun zusätzliche Konsumenten das Gut leisten können. Der Wohlfahrtsgewinn der Konsumenten lässt sich durch die in Abbildung 4-2 grün unterlegte Fläche darstellen.

- *Wirkung des Zollabbaus auf inländische Produzenten:* Die Wohlfahrt der Produzenten, auch Produzentenrente genannt, ist die Differenz aus dem Verkaufspreis und dem Preis, zu welchem der Produzent gerade noch bereit gewesen wäre, das Produkt anzubieten (Kosten der Herstellung). Folglich gilt, je höher der Preis eines Gutes ist, desto höher die Wohlfahrt der Produzenten. Durch den Zollabbau erhalten die Produzenten einen tieferen Preis für ihre produzierten Güter, wodurch die Produzenten benachteiligt werden. Daher sinkt deren Produzentenrente, abgebildet durch die rot schraffierte Fläche in Abbildung 4-2.

- *Wirkung des Zollabbaus auf Staat:* Der Nutzen eines Zolles für den Staat besteht in den Zolleinnahmen. Mit dem Abbau des Zolles entgehen dem Staat diese Einnahmen in der Höhe vom Zollsatz multipliziert mit dem bisherigen Importvolumen. Der Verlust an Zolleinnahmen lässt sich durch das gepunktete Rechteck in Abbildung 4-2 darstellen.
- *Nettoeffekt:* Unter der Annahme, dass die Gewinne und Verluste der drei betroffenen Gruppen gleich gewichtet werden, hat ein Zollabbau insgesamt eine positive Wirkung auf die Wohlfahrt. Die Gewinne der Konsumenten sind grösser als die Summe aus dem Verlust an Zolleinnahmen für den Staat und dem Verlust der Produzenten. Insgesamt kommt es also zu einem Effizienzgewinn, der sich daraus ergibt, dass die durch einen Zoll verzerrten Anreize für Konsum und Produktion behoben werden. Die Wohlfahrtsgewinne lassen sich in den zwei Dreiecken in Abbildung 4-2 feststellen. Das linke Dreieck gibt den Gewinn infolge der Aufhebung der Produktionsverzerrung und das rechte Dreieck gibt den Gewinn infolge der Aufhebung der Konsumverzerrung wieder.

Abbildung 4-2: Kosten und Nutzen eines Zollabbaus – kleine offene Volkswirtschaft



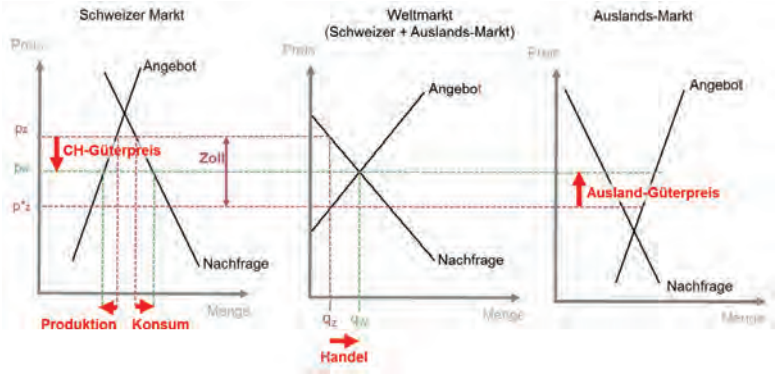
Die Höhe der Kosteneinsparungen bzw. Verlust der Höhe der Zolleinnahmen durch die Abschaffung der Zölle, ergibt sich aus den betroffenen Zollsätzen und Handelsvolumen. Da die aktuellen Zollsätze der Schweiz auf Industrieprodukte bereits tief sind und daher die heutigen Verzerrungen in diesem Markt weniger ausgeprägt sind, ist der zu erwartende Wohlfahrtsgewinn bei einem Abbau der Importzölle auf Industriegüter entsprechend gering.

b) Auswirkungen eines Zollabbaus bei einer grossen offenen Volkswirtschaft

Bei den obigen Ausführungen zu den Zollwirkungen sind wir von einer kleinen offenen Volkswirtschaft ausgegangen. Für gewisse Sektoren ist diese Kleinländerannahme eine gute Annäherung. Für andere Sektoren, bspw. die import- und exportintensive Maschinenindustrie, ist diese Annahme nicht mehr haltbar. Das Angebot bzw. die Nachfrage der Schweiz kann einen Einfluss auf den Weltmarktpreis haben.

Die nachfolgende Abbildung 4-3 zeigt eine Situation, wo die Importnachfrage der Schweiz einen Einfluss auf den Weltmarktpreis hat. Die Situation vor dem Zollabbau wird mit p_z, dem inländischen Preis inklusive Zoll, und p^*_z, dem Weltmarktpreis vor dem Zollabbau, beschrieben. Hat die Schweiz einen Einfluss auf den Weltmarktpreis, so führt ein Schweizer Importzollabbau zu einer Anhebung des Weltmarkpreises von p^*_z auf p_w. In einem solchen Fall fällt in der Folge eines Zollabbaus der inländische Güterpreis ebenfalls, aber nicht so stark wie bei der vorgängig unterstellten Kleinländerannahme.

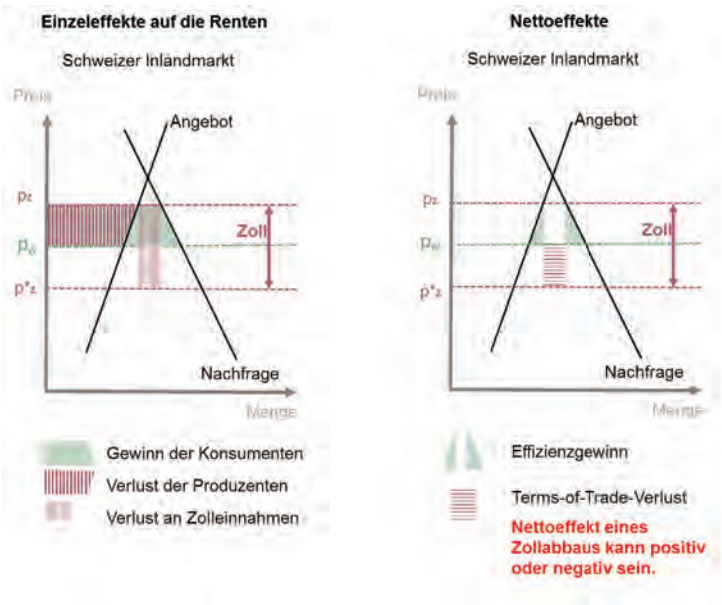
Abbildung 4-3: Wirkung eines Zollabbaus auf Handel, Güterpreise, Produktion und Konsum – grosse offene Volkswirtschaft[29]



Die Abbildung 4-4 zeigt, dass wenn die Importnachfrage der Schweiz einen Einfluss auf den Weltmarktpreis hat, der Nettoeffekt eines Zollabbaus nicht in jedem Fall positiv sein muss. Ein Zollabbau wirkt dann für eine Volkswirtschaft negativ, wenn die Effizienzgewinne kleiner sind als die Terms-of-Trade-Verluste.

[29] Für weitere Ausführungen dazu sei auf Krugman, Obstfeld, Melitz (2015), S. 284ff, verwiesen.

Abbildung 4-4: Kosten und Nutzen eines Zollabbaus – grosse offene Volkswirtschaft



4.3.3 Auswirkungen eines Wegfalls der präferenziellen Ursprungsnachweise und administrative Entlastung

Durch den Abbau der Importzölle können die Kosten für die Beschaffung der Ursprungsnachweise sowie weitere administrative Aufwände eingespart werden. Die anfallenden Kosten aufgrund der unterschiedlichen Produktezulassungen sowie die anfallenden Kosten durch die Deklarationspflicht beim Zollamt werden durch den Abbau der Importzölle hingegen nicht gesenkt.

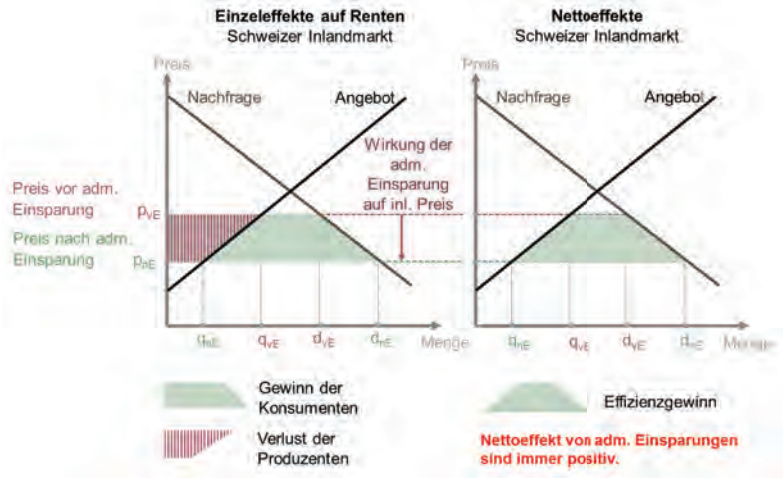
Im Grunde haben administrative Entlastungen eine ähnliche Wirkung auf die Preise, Mengen und Importvolumen wie die Zölle. Der Unterschied zu den Zöllen besteht darin, dass Zölle dem Staat Einnahmen bescheren. Die Abbildung 4-5 zeigt die Wirkung von administrativen Entlastungen auf den Schweizer Inlandmarkt. Dargestellt werden die Wirkungen der zollabbaubedingten administrativen Einsparungen, ohne die bereits besprochenen Wirkungen des Zollabbaus noch einmal aufzuführen. Es werden also die «isolierten» Wirkungen der administrativen Entlastungen dargestellt:

- Administrative Einsparungen führen zu tieferen inländischen Preisen. Wie gross der Preiseffekt der Einsparungen bei den Importeuren und den Exporteuren ist, hängt von den Nachfrage-und Angebotselastizitäten im In- und Ausland ab.
- Die Reduktion des Inlandpreises führt – analog zu den Wirkungen des Zollabbaus – zu Gewinnen bei den Konsumenten und Verlusten bei den Produzenten. Der Nettoeffekt ist

aber immer positiv, da der Gewinn an Konsumentenrente die Verluste bei der Produzentenrente überwiegen.

Die «isolierte» Wohlfahrtswirkung von administrativen Einsparungen im Bereich der präferenziellen Ursprungsnachweise und Zollformalitäten ist damit immer positiv.

Abbildung 4-5: Kosten und Nutzen von administrativen Entlastungen



4.4 Das Gleichgewichtsmodell im Überblick

Für die Berechnung der gesamten volkswirtschaftlichen Auswirkungen (inkl. Folgeeffekte) eines Wegfalls von Importzöllen wird – wie bereits erwähnt – ein numerisches Gleichgewichtsmodell eingesetzt. Das Mehrländer-Mehrsektoren-Gleichgewichtsmodell kann wie folgt charakterisiert werden:

- *Mehrländermodell:* Multi-regionales, multi-sektorales allgemeines Gleichgewichtsmodell mit detaillierter Beschreibung von Produktions- und Konsumstrukturen sowie bilateralen Handelsbeziehungen.
- *5 Regionen:* Schweiz, EU/EFTA, bestehende FHA-Länder (vgl. Abbildung 2-4), Entwicklungsländer, Drittstaaten.
- *18 Sektoren:* Primärer Sektor, 15 Industriesektoren, je ein Energie- und ein tertiärer Sektor (vgl. Abbildung 4-6).
- *Repräsentativer Haushalt* (je Region) mit detaillierten Einkommens- und Verbrauchsstrukturen.

- *Produktionsfaktoren:* geringqualifizierte Arbeit, hochqualifizierte Arbeit, Kapital, sektorspezifische Ressourcen.
- *Internationale Mobilität:* Sowohl Arbeit als auch Kapital sind international mobil.
- *Arbeitsmigration:* Unterscheidung zwischen Grenzgänger und Arbeitsmigration mit Wohnsitznahme.
- *Fixe Sparquote* (marginal propensity to save): Konsum und Investitionen ändern sich proportional mit dem Realeinkommen.
- *Fixer Pro-Kopf-Staatskonsum*: Die Staatsausgaben nehmen im Umfang des Bevölkerungszuwachses bzw. –rückgangs zu bzw. ab.
- *Internationaler Handel:* Melitz-Ansatz für handelsintensive Industrie und Dienstleistung; Armington-Ansatz für die übrigen Sektoren.
- *Datengrundlage:* Parametrisierung auf Grundlage des GTAP-Datensatzes 9 (Global Trade Analysis Project, https://www.gtap.agecon.purdue.edu/).

Für weitere Ausführungen zur formalen Beschreibung des Modells wird auf den «Technical Appendix» in Ecoplan (2015) verwiesen. Die Annahmen zur Parametrisierung des Modells sind im Anhang A, Kapitel 9.2, zusammengestellt.

Abbildung 4-6: Sektorale Disaggregation im Gleichgewichtsmodell

No.	Abbr.	Sector
1-26	agr	Primary sector (incl. food products, beverages and tobacco products)
27	tex	Textiles
28	wap	Wearing Apparel: Clothing, dressing and dyeing of fur
29	lea	Leather: tanning and dressing of leather; luggage, handbags, saddlery, harness and footwear
30	lum	Lumber: wood and products of wood and cork, except furniture; articles of straw and plaiting materials
31	ppp	Paper & Paper Products: includes publishing, printing and reproduction of recorded media
33	crp	Chemical Rubber Products: basic chemicals, other chemical products, rubber and plastics products
34	nmm	Non-Metallic Minerals: cement, plaster, lime, gravel, concrete
35	i_s	Iron & Steel: basic production and casting
36	nfm	Non-Ferrous Metals: production and casting of copper, aluminium, zinc, lead, gold, and silver
37	fmp	Fabricated Metal Products: Sheet metal products, but not machinery and equipment
38	mvh	Motor Motor vehicles and parts: cars, lorries, trailers and semi-trailers
39	otn	Other Transport Equipment: Manufacture of other transport equipment
40	ele	Electronic Equipment: office, accounting and computing machinery, radio, television and communication equipment and apparatus
41	ome	Other Machinery & Equipment: electrical machinery and apparatus n.e.c., medical, precision and optical instruments, watches and clocks
42	omf	Other Manufacturing: includes recycling
32	p_c	Petroleum & Coke: coke oven products, refined petroleum products, processing of nuclear fuel
43-57	ser	Services (tertiary sector)

= secondary sector (manufacturing)

Anmerkung: In der obigen Abbildung werden die GTAP-Bezeichnungen benutzt. Im Bericht wird jeweils eine auf Deutsch übersetzte Kurzbezeichnung für diese Sektoren verwendet. Im Mehrländer-Gleichgewichtsmodell werden alle obigen Sektoren abgebildet, wobei der primäre (Agrarwirtschaft) und der tertiäre Sektor (Dienstleistungen) jeweils aggregiert werden. Der Fokus der Analyse liegt auf dem grau unterlegten sekundären Sektor (Industrie).

5 Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau»

5.1 Parametrisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau»

Das Szenario «vollständiger Industriezollabbau»

Im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» werden alle Schweizer Zölle auf Industriegüter vollständig abgeschafft. Der Zollabbau erfolgt einseitig, d.h. es wird kein entsprechender Zollabbau bei den Handelspartnern angenommen. Wie wir im Kapitel 3 gezeigt haben, beträgt die Zollentlastung bzw. der Einnahmeausfall auf den Importzöllen bei einem vollständigen Verzicht auf Industriegüterzölle 482 Mio. CHF (Wert für das Jahr 2016), was 0.3% des Werts der importierten Industriegüter entspricht. Der Zollabbau bringt zusätzliche administrative Entlastungen für die Exporteure, Importeure oder externe Dienstleister im Umfang von 243 Mio. CHF oder 0.16% des Werts der importierten Industriegüter. Bezogen auf alle Warenimporte betragen die administrativen Einsparungen 0.14% des Importwerts (vgl. Abbildung 5-1). Die Einsparungen bei der Zollverwaltung betragen rund 7 Mio. CHF/Jahr. Wie sich letztendlich diese administrativen Entlastungen auf die in- und ausländischen Konsumenten und Produzenten auswirken, ist abhängig von den Nachfrage- und Angebotselastizitäten im In- und Ausland und wird mit Hilfe des Mehrländermodells berechnet.

Parametrisierung im Gleichgewichtsmodell

Wie im Kapitel 4.3 bereits ausgeführt, werden die verschiedenen Effekte eines autonomen Zollabbaus wie folgt im Gleichgewichtsmodell erfasst:

- *Zollabbau:* Beim Zollabbau handelt es sich um einen Abbau eines Handelshemmnisses, welches mit sogenannten Regulierungsrenten verbunden ist. Bei den Zöllen handelt es sich um Handelsrestriktionen mit tangiblen, *expliziten Renten.* Zölle erzeugen direkt monetäre Einkommensströme – so erhält eine Regierung bspw. zusätzliche Einnahmen.

  Die nachfolgende Abbildung 5-1 zeigt, dass im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» Zölle im Umfang von durchschnittlich 0.3% des gesamten Warenimports wegfallen. In den Hochzoll-Sektoren Textil, Bekleidung sowie Leder/Schuhe entspricht der Zollabbau 1.1% bis 3.6% des entsprechenden sektoralen Importwerts.

- *Wegfall präferenzielle Ursprungsnachweise und administrative Entlastung:* Bei einem Wegfall eines Teils der präferenziellen Ursprungsnachweise und weiteren administrativen Entlastungen werden keine Renten fassbar, daher wird in solchen Fällen von Handelsrestriktionen mit *dissipativen Renten* gesprochen. Dissipative Renten werden im Modell als Eisbergkosten abgebildet, die mit dem Handel von Gütern verbunden sind. Analog zu einem Eisberg, der bei einem Transport langsam schmelzen würde und so einen Teil seiner Masse einbüsst, geht dann ein Teil der Güter beim Handel verloren und «verschwindet». Fallen bspw. präferenzielle Ursprungsnachweise weg, so führt dies zu tieferen Transaktionskosten im Handel, die dann über tiefere Eisbergkosten im Modell abgebildet werden.

Die nachfolgende Abbildung 5-1 zeigt, dass im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» mit durchschnittlichen administrativen Einsparungen im Umfang von 0.14% des gesamten Importwerts zu rechnen ist.

- *Einsparungen bei der Zollverwaltung:* Diese Einsparungen sind mit rund 7 Mio. CHF/Jahr volkswirtschaftlich vernachlässigbar. Wir haben diese Einsparungen als entsprechend reduzierte Staatsnachfrage im Gleichgewichtsmodell erfasst.

Abbildung 5-1: Parametrisierung des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» im Gleichgewichtsmodell, gegliedert nach sektoraler Herkunft der Ware
(Zollabbau und admin. Einsparungen in % des gesamten sektoralen Importwerts)

Sektoren	Wegfall von Zolleinnahmen/Zollzahlungen in % des gesamten sektoralen Importwerts					Administrative Einsparung in % des gesamten sektoralen Importwerts				
	EU / EFTA	FHA	Entwick-lungs-länder	Dritt-länder	Total aller Länder	EU / EFTA	FHA	Entwick-lungs-länder	Dritt-länder	Total aller Länder
Agrar, Getränke, Tabak	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Textil	0.9%	3.4%	5.1%	2.8%	2.2%	0.2%	0.3%	0.1%	0.0%	0.2%
Bekleidung	2.1%	4.2%	4.8%	3.1%	3.6%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%
Leder, Schuhe	0.5%	1.8%	2.0%	1.4%	1.1%	0.2%	0.3%	0.2%	0.0%	0.2%
Holz	0.1%	0.8%	0.7%	2.4%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%	0.0%	0.2%
Papier, Druck	0.2%	1.2%	0.5%	1.6%	0.2%	0.3%	0.4%	0.7%	0.0%	0.3%
Chemie, Pharma, Kunststoff	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.0%	0.1%
Zement	0.1%	1.6%	1.1%	0.6%	0.3%	0.3%	0.5%	0.6%	0.0%	0.3%
Eisen, Stahl	0.1%	0.5%	0.4%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%
Nicht-Metalle	0.1%	0.1%	0.0%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.4%	0.0%	0.1%
Metallerzeugnisse	0.2%	1.2%	1.0%	1.8%	0.3%	0.3%	0.5%	0.4%	0.0%	0.3%
Motorfahrzeuge	0.2%	0.7%	2.1%	0.8%	0.3%	0.3%	0.7%	0.4%	0.0%	0.3%
Sonstiger Fahrzeugbau	0.1%	0.2%	0.9%	0.1%	0.1%	0.2%	0.6%	0.2%	0.0%	0.1%
Elektrogeräte	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
Maschinen	0.1%	0.3%	0.3%	0.1%	0.2%	0.1%	0.3%	0.2%	0.0%	0.1%
Sonstige Waren	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%
Energiesektoren *)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	0.1%	0.7%	1.2%	0.2%	0.3%	0.15%	0.22%	0.14%	0.0%	0.14%

*) Im Energiesektor sind heute schon fast alle Güter zollbefreit und keine adm. Einsparungen angenommen.

5.2 Auswirkungen auf die Sektoren

Bevor wir die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» diskutieren, zeigen wir die Auswirkungen auf die einzelnen Sektoren – beginnend mit den Auswirkungen auf die Güterpreise, dann auf den Aussenhandel und den Bruttoproduktionswert. Die sektorale Analyse wird ergänzt mit zwei ausgewählten sektoralen Wettbewerbsindikatoren.

Auswirkungen auf die Güterpreise

Bei einem Zollabbau sind ceteris paribus tiefere Güterpreise zu erwarten (vgl. Abbildung 4-2). Die nachfolgende Abbildung 5-2 zeigt denn auch einen je nach Sektor doch spürbaren Rückgang der heimischen Güterpreise.[30] Je höher die heutige sektorale Zollbelastung ist (vgl. Abbildung 5-1), desto stärker sinken die Preise. Im Sektor Bekleidung ist der im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» simulierte Zollabbau mit durchschnittlich -3.6% des Importwertes am grössten und entsprechend resultiert mit -2.55% auch der höchste Güterpreiserückgang auf dem heimischen Markt. Die relativ starke Weitergabe des Zollabbaus von -3.6% auf das heimische Preisniveau mit -2.55% ist darauf zurückzuführen, dass auf dem Schweizer Bekleidungsmarkt der Anteil der Importe sehr hoch ist.

Abbildung 5-2: Auswirkungen auf die heimischen Güterpreise
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

Sektor	Auswirkung auf die heimischen Güterpreise
Agrar, Getränke, Tabak	0.08%
Textil	-1.34%
Bekleidung	-2.55%
Leder, Schuhe	-0.97%
Holz	-0.07%
Papier, Druck	-0.12%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	-0.13%
Zement	-0.15%
Eisen, Stahl	-0.03%
Nicht-Metalle	-0.08%
Metallerzeugnisse	-0.36%
Motorfahrzeuge	-0.52%
Sonstiger Fahrzeugbau	-0.21%
Elektrogeräte	-0.06%
Maschinen	-0.11%
Sonstige Waren	-0.12%
Energiesektoren	0.08%
Dienstleistung, Rest	0.08%

[30] In der Abbildung wird der Preis des sogenannten «Armingtongutes» dargestellt, was dem heimischen Güterpreis entspricht.

Die drei Sektoren Textil, Bekleidung und Leder/Schuhe, bei denen der Zollabbau zu den grössten Entlastungen führt, zeigen demnach bei den heimischen Güterpreisen auch den stärksten Rückgang. Die Zollentlastung bei den Industriegütern führt auch dazu, dass alle Unternehmen ihre importierten Vorleistungen günstiger beschaffen können. Dies lässt tiefere Preise in allen Sektoren erwarten. Die Modellresultate gemäss Abbildung 5-2 zeigen aber, dass bei den Sektoren Agrar/Getränke/Tabak, Energie und Dienstleistungen/Rest sogar ein – wenn auch sehr geringer – Preisanstieg zu erwarten ist. Der Grund für dieses Ergebnis liegt darin, dass der Zollabbau und die administrativen Einsparungen die Produktivität und damit auch die Wirtschaftsleistung erhöht (vgl. die gesamtwirtschaftlichen Ausführungen im nachfolgenden Kapitel 5.3). Dies führt zu einer Zunahme der Faktorpreise – also der Löhne und Kapitalrenditen. In den Sektoren Agrar/Getränke/Tabak, Energie und Dienstleistungen/Rest wirken sich die leichte Erhöhung der Faktorpreise und der günstigere Vorleistungsbezug per Saldo leicht preissteigernd aus.

Die Sektoren Textil, Bekleidung, Leder/Schuhe mit dem grössten Rückgang beim heimischen Güterpreisniveau sind kleinere Sektoren. Dienstleistung/Rest als grösster Sektor weist – wie oben dargelegt – aufgrund der leicht steigenden Faktorpreise sogar einen leichten Preisanstieg aus. Per Saldo sinkt das Konsumentenpreisniveau um -0.1%.

Auswirkungen auf den Aussenhandel (Importe und Exporte)

Der mit dem Szenario «vollständiger Industriezollabbau» simulierte Zollabbau führt zu tieferen Handelskosten, grösserer Produktevielfalt, tieferen Importpreisen und damit zu steigenden Importen (vgl. Abbildung 5-3). Die Importe nehmen da am stärksten zu, wo der Zollabbau am grössten ist – also bei Textil, Bekleidung sowie Leder/Schuhe. Die Exporte steigen einerseits aufgrund der günstigeren Beschaffung von importierten Vorleistungen, andererseits aber auch aufgrund der durch den Zollabbau und den administrativen Einsparungen ermöglichten höheren Produktivität. Die Exporte nehmen in ebenfalls bei Textil, Bekleidung und Leder/Schuhe sowie bei Motofahrzeugen am stärksten zu.

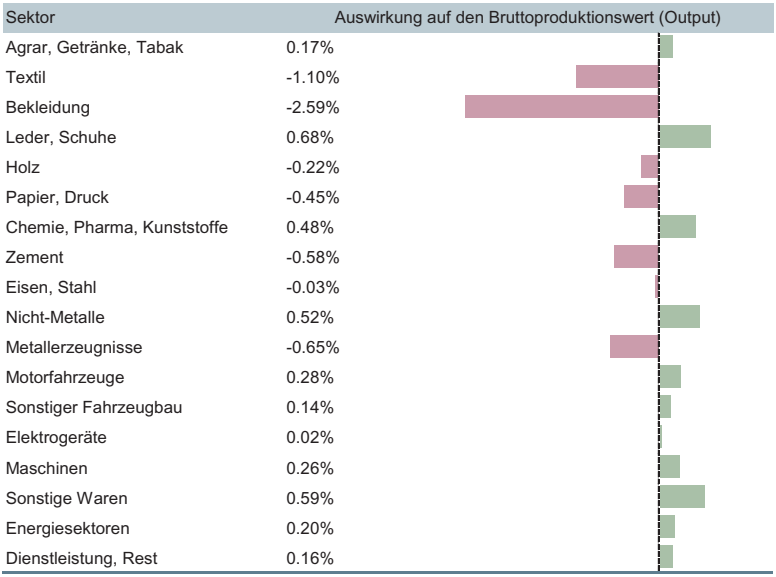
Abbildung 5-3: Auswirkungen auf den Aussenhandel (Importe und Exporte)
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

Sektor	Auswirkung auf die **Importe**	Auswirkung auf die **Exporte**
Agrar, Getränke, Tabak	0.12%	0.20%
Textil	2.01%	2.19%
Bekleidung	3.66%	4.70%
Leder, Schuhe	0.81%	1.59%
Holz	0.71%	0.62%
Papier, Druck	1.79%	0.55%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	0.37%	0.59%
Zement	1.62%	0.61%
Eisen, Stahl	0.65%	0.44%
Nicht-Metalle	0.29%	0.56%
Metallerzeugnisse	1.63%	0.60%
Motorfahrzeuge	0.31%	1.41%
Sonstiger Fahrzeugbau	0.40%	0.77%
Elektrogeräte	0.44%	0.55%
Maschinen	0.66%	0.57%
Sonstige Waren	0.28%	0.78%
Energiesektoren	0.13%	0.18%
Dienstleistung, Rest	0.13%	0.23%

Auswirkungen auf den Bruttoproduktionswert (Output)

Die nachfolgende Abbildung 5-4 zeigt die Auswirkungen des Zollabbaus gemäss dem Szenario «vollständiger Industriezollabbau» auf die heimische Produktion. Dargestellt wird die Veränderung des sektoralen Bruttoproduktionswerts (Output oder «Umsatz»). Es zeigt sich, dass der Zollabbau nicht zu einer generellen Erhöhung des Outputs über alle Sektoren führt. Bei den beiden Sektoren Textil sowie Bekleidung, in welcher der Zollabbau am grössten ist, ist mit einem heimischen Produktionsrückgang zu rechnen. Die erhöhte Importkonkurrenz führt zu einer Erhöhung des Anteils importierter Waren in diesen Sektoren. Die Unternehmen in diesen Sektoren können zwar ihre Produktivität steigern (vgl. nachfolgende Ausführungen) und auf dem Exportmarkt wachsen, aber den Marktanteilsverlust im heimischen Markt können sie damit nicht vollumfänglich kompensieren.

Abbildung 5-4: **Auswirkungen auf den Bruttoproduktionswert (Output)**
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)



Auswirkungen auf die sektorale Wettbewerbsfähigkeit

Für die Messung der sektoralen Wettbewerbsfähigkeit gibt es keinen allgemein akzeptierten konzeptionellen Rahmen. Die sektorale Wettbewerbsfähigkeit wird in der wissenschaftlichen Literatur mit unterschiedlichsten Indikatoren gemessen (vgl. Böhringer/Talebi 2013), welche alle ihre Vor- und Nachteile haben. Mit den Resultaten aus dem hier eingesetzten Gleichgewichtsmodell können wir zwei aussagekräftige Indikatoren für die Messung der sektoralen Wettbewerbsfähigkeit berechnen:[31]

- *RWS* (Relative World trade Shares): Der RWS misst den Schweizer Exportweltmarktanteil eines Sektors im Verhältnis zum gesamten Schweizer Exportmarktanteil aller Sektoren. Der RWS ist damit ein an den Exportanteilen ausgerichteter *internationaler* Wettbewerbsindikator, der Auskunft gibt über die Exportperformance eines Sektors im internationalen Vergleich. Der Nachteil dieses Indikators liegt darin, dass die Importe in diesem sektoralen Wettbewerbsindikator nicht berücksichtigt werden. So würde bspw. ein Import, der ohne weitere heimische Verarbeitung, wieder reexportiert wird, den Wettbewerbsindikator RWS verbessern, obwohl offensichtlich ist, dass sich an der heimischen Wettbewerbsfähigkeit durch einen solchen Reexport nichts ändert.
- *RCA* (Revealed Comparative Advantage): Der RCA misst das Export-Import-Verhältnis eines Sektors im Verhältnis zum Export-Import-Verhältnis aller Sektoren in einem Land. Der RCA ist damit ein *nationaler* Wettbewerbsindikator, der die Wettbewerbsfähigkeit bzw. die Handelsperformance eines heimischen Sektors mit derjenigen eines anderen heimischen Sektors vergleicht.

In den beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen wir die Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» auf die beiden Wettbewerbsindikatoren *RWS* und *RCA*.

In Bezug auf den internationalen Wettbewerbsindikator *RWS* (vgl. Abbildung 5-5) gewinnen vor allem die vom Zollabbau betroffenen Sektoren am stärksten. In den Sektoren Textil, Bekleidung, Leder/Schuhe kann die internationale Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden. In den restlichen Sektoren können geringe Veränderungen in der internationalen Wettbewerbsfähigkeit erwartet werden. In den Sektoren Agrar/Getränke/Tabak, Energie sowie Dienstleistung/Rest, welche vom Zollabbau nicht betroffen sind, sinkt aufgrund der leicht gestiegenen Faktorpreise die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

In Abbildung 5-6 zeigen wir mit dem Wettbewerbsindikator RCA die Verschiebung der Wettbewerbsfähigkeit zwischen den Sektoren innerhalb der Schweiz. Auch im nationalen Vergleich können die Sektoren Textil, Bekleidung sowie Leder/Schuhe ihre Wettbewerbsfähigkeit überdurchschnittlich steigen. Im nationalen Vergleich ist im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» in erster Linie in den Sektoren Papier/Druck, Zement (inklusive alle nicht-metallische Mineralien) sowie Metallerzeugnisse mit einer unterdurchschnittlichen Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit bzw. der Handelsperformance zu rechnen.

[31] Für die formale Definition der beiden Indikatoren wird auf Böhringer/Talebi (2013) verwiesen.

Abbildung 5-5: Auswirkungen auf den internationalen Wettbewerbsindikator RWS (Exportperformance eines Sektors im internationalen Vergleich)
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

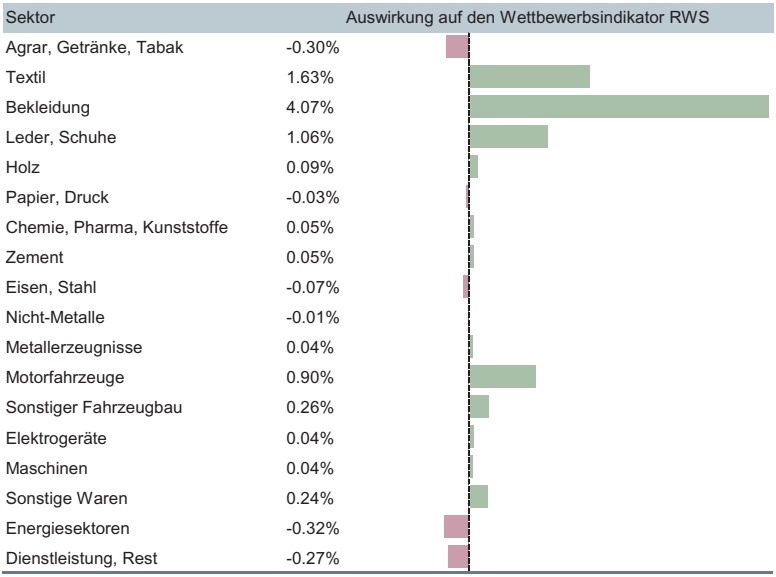
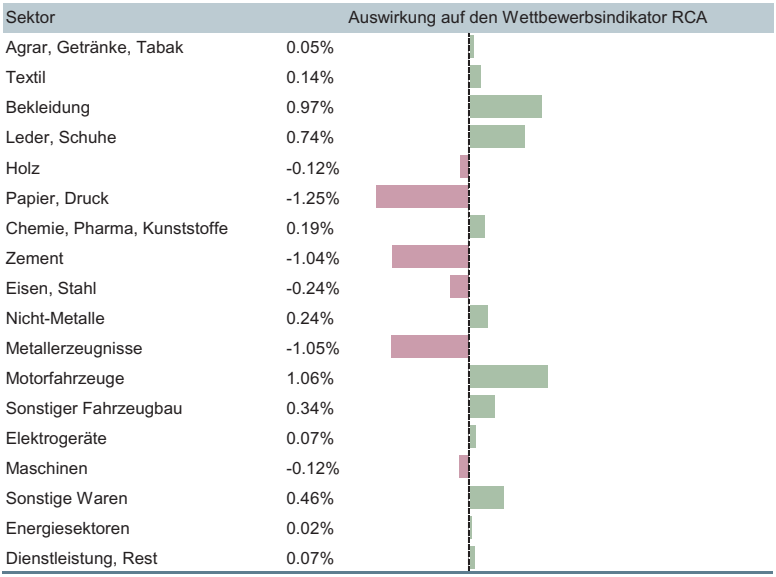


Abbildung 5-6: Auswirkungen auf den nationalen Wettbewerbsindikator RCA (Handelsperformance eines heimischen Sektors im Vergleich mit den anderen heimischen Sektoren)
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)



Anmerkung: Beim Wettbewerbsindikator RCA wird die Handelsperformance einzelner Sektoren immer im Vergleich zu den anderen heimischen Sektoren verglichen. Eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit eines Sektors führt aufgrund dieses relativen Vergleichs immer zur «relativen» Schwächung der anderen Sektoren in Bezug auf diesen Indikator. Ein negativer RCA heisst somit nicht, dass der Sektor international an Wettbewerbsfähigkeit eingebüsst hat, sondern lediglich, dass er im Vergleich zu den anderen heimischen Sektoren relativ an Handelsperformance verloren hat.

5.3 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Volkswirtschaftliche Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau»

Nachfolgend stellen wir die volkswirtschaftlichen Auswirkungen vor, welche wir mit dem Gleichgewichtsmodell berechnen. Die Abbildung 5-7 zeigt die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» auf die Schweiz, die EU/EFTA, die Freihandelspartner, die Entwicklungsländer und die Drittländer, welchen die Schweiz keine Zollpräferenzen gewährt. Die berechneten Resultate zeigen die Veränderungen gegenüber einer Situation ohne Zollabbau für das Jahr 2016.[32] Die Abbildung zeigt folgende Modellresultate:

- **Wirtschaftliche Aktivität**: Unter dem Stichwort «wirtschaftliche Aktivität» zeigen wir die Auswirkungen eines autonomen Abbaus aller Industriezölle auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP)[33], das BIP pro Kopf, den Konsum bzw. die Wohlfahrt pro Kopf sowie auf die Exporte und Importe.
- **Faktorpreise – Löhne und Kapitalrenditen**: Es werden die Veränderungen der Reallöhne der Niedrig- und Hochqualifizierten und der realen Kapitalrenditen, des im jeweiligen Land investierten Kapitals, dargestellt.
- **Faktoreinkommen – Arbeits- und Kapitaleinkommen**: Wer Arbeit und Kapital zur Produktion von Gütern anbietet, der erhält im Gegenzug dafür ein Entgelt. Wer Arbeit anbietet, erhält einen Lohn bzw. ein entsprechendes Arbeitseinkommen. Wer sein angespartes Kapital oder seinen Grund und Boden anbietet, erzielt damit eine Rendite und erhält ein entsprechendes Kapitaleinkommen. Beim Kapitaleinkommen sind Vermögens- und Geschäftseinkommen sowie die erzielten Einkommen aus Vermietung von Immobilien oder Bereitstellung von Grund und Boden subsummiert. Werden Arbeits- und Kapitaleinkommen zusammengezählt, erhält man das Volkseinkommen.

  Bei den Arbeitseinkommen wird jeweils das Arbeitseinkommen der einheimischen Bevölkerung ausgewiesen. Für die Schweiz wird also die Veränderung des Arbeitseinkommens der Schweizer Arbeitskräfte ausgewiesen. Da in unserem Modell zwar Arbeitsmigration zugelassen ist, aber für die Schweizer Arbeitskräfte insgesamt ein fixes Arbeitsangebot[34] unterstellt wird, ist für die Veränderung des Arbeitseinkommens der Schweizer Arbeitskräfte, welche in der Schweiz beschäftigt sind, allein die Reallohnveränderung massgeblich. Arbeitslosigkeit wird nicht explizit modelliert, d.h. in der langfristigen Wirkung pendelt sich der Arbeitsmarkt über Lohnanpassungen und Arbeitsmigration ein.

  Die Veränderungen beim Kapitaleinkommen zeigen, wie stark sich der autonome Industriezollabbau auf das inländische Kapitaleinkommen auswirkt.

---

[32] Die Berechnungen wurden auf Basis des GTAP9-Datensatzes (Basisjahr 2011) berechnet, wobei die Schweizer Zollsätze für das Jahr 2016 unterstellt wurden. Die 2011-Daten wurden für die Berechnung der absoluten Werte mit dem BIP auf das Jahr 2016 hochgerechnet.

[33] Im nachfolgenden Exkurs zum BIP zeigen wir, dass das BIP oder das BIP/Kopf nicht als Indikator für Wohlfahrtsveränderungen dienen kann.

[34] Im Gleichgewichtsmodell ist keine Freizeit-Arbeits-Entscheidung (labor-leisure choice) modelliert. Reallohnänderungen wirken sich somit nicht auf das Arbeitsangebot der Schweizer Arbeitskräfte aus, führen aber zu Migrationsbewegungen aus der Schweiz (von den in der Schweiz beschäftigten Ausländern) und in die Schweiz (von Ausländern, welche neu in der Schweiz eine Arbeit aufnehmen). Im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» nimmt die Beschäftigung um 4200 Vollzeitäquivalente zu.

Die relativen Arbeits- und Kapitaleinkommensveränderungen wurden für die Schweiz zusätzlich in Frankenbeträgen für das Jahr 2016 ausgedrückt:

- Beim Arbeitseinkommen der Niedrig- und Hochqualifizierten wird die Veränderung des gesamten Arbeitseinkommens der Schweizer Arbeitskräfte, welche in der Schweiz arbeiten, dargestellt. Illustrativ wird die Veränderung auch in CHF/Vollzeitäquivalent dargestellt.
- Beim Kapitaleinkommen wird – wie bereits erwähnt – die Veränderung des in der Schweiz investierten Kapitals dargestellt.
- Das Total der Einkommen fasst die veränderten Arbeits- und Kapitaleinkommen zusammen. Der gesamte auf Schweizer Territorium erwirtschaftete Einkommensverlust wird zur Illustration auch in CHF/Kopf der Schweizer Bevölkerung ausgedrückt. Bei dieser illustrativen Grösse ist zu beachten, dass die Kapitalrenditen aus dem im Inland investierten Kapital teilweise ins Ausland abfliessen (umgekehrt erhält die Schweiz Einkommen aus dem im Ausland investierten Kapital). Diese grenzüberschreitenden Kapitaleinkommensströme werden im Modell nicht explizit abgebildet.

- **Transfer zur Kompensation der Zolleinnahmenausfälle**: Der Abbau der Zölle führt zu einem Einnahmenverlust beim Staat. Dieser kann teilweise durch eine höhere Wirtschaftsleistung und damit höhere Erträge aus anderen Steuern kompensiert werden. Die Transfers zur Kompensation der Zolleinnahmenausfälle zeigen auf, wie gross das beim Staat entstehende Defizit wäre, wenn konstante reale Pro-Kopf-Staatsausgaben unterstellt werden.[35]

[35] In unseren Modellberechnungen, die von ausgeglichenen Budgets für den Staat wie auch die Haushalte ausgehen müssen, wurde das berechnete Staatsdefizit mit einer Pro-Kopf-Transferzahlung (lump sum) vom Haushalt an den Staat gedeckt.

Exkurs: BIP als Indikator für die wirtschaftliche Aktivität einer Volkswirtschaft

Das BIP ist ein Mass für die Wirtschaftsleistung

Mit dem BIP wird die Veränderung der Wirtschaftsleistung gemessen. Die Wirtschaftsleistung ändert sich, wenn bspw. das Arbeitsangebot der Grenzgänger sinkt oder die touristische Nachfrage weniger stark zunimmt. Daher wird häufig das BIP/Kopf als Indikator für die Wohlfahrtsveränderungen herangezogen. Dieser Indikator ist im vorliegenden Kontext aber nicht immer aussagekräftig, wie nachfolgend aufgezeigt.

BIP-Indexierung hat Einfluss auf die BIP-Resultate

Je nach Art der Deflationierung (oder neutraler „Indexierung") ergeben sich unterschiedliche Werte für die Veränderung des BIP. Eine unterschiedliche Wahl der BIP-Indexierung[36] kann nicht nur zu signifikanten Unterschieden beim Niveau, sondern sogar zu einer Änderung der Rangordnung der untersuchten Szenarien führen (vgl. dazu Ecoplan (2006), Exkurs auf Seite 67ff). Es gibt keine «richtige» Indexierung, welche die Effizienz der untersuchten politischen Massnahmen mit Hilfe des realen BIP zum Ausdruck bringt.

Veränderung des Realeinkommens der Schweizer Bevölkerung

Im vorliegenden Kontext messen wir die politikinduzierte Veränderung der Arbeitseinkommen für die Schweizer Arbeitskräfte, die in der Schweiz arbeiten. Zusätzlich bestimmen wir die politikinduzierten Veränderungen beim inländischen Kapitaleinkommen. Wobei zu beachten ist, dass bei den aufgezeigten Veränderungen beim inländischen Kapitaleinkommen nicht nur Schweizer, sondern auch Ausländer, welche Kapital in der Schweiz zur Verfügung stellen, betroffen sind. Als weitere Komponente wird die Veränderung des Konsums pro Kopf ausgewiesen, welches ein Indikator für die Wohlfahrt aller in der Schweiz wohnhaften Personen ist.

Der autonome Industriezollabbau stärkt das Wirtschaftswachstum in der Schweiz

Vorgängig haben wir aufgezeigt, dass die Effizienzgewinne aus dem Zollabbau zu einer leichten Steigerung der Produktion (des Outputs) bei den meisten Sektoren führen. Während bei einigen wenigen – in der Tendenz kleineren Sektoren – der Zollabbau zu einem leichten Produktionsrückgang führt, kann in der Summe über alle Sektoren, die Produktion und damit die Schweizer Wirtschaftsleistung gesteigert werden. Wie die Abbildung 5-7 zeigt, nimmt das BIP aufgrund des vollständigen Industriezollabbaus um 0.13% zu.[37] Das BIP/Kopf steigt um 0.06%. Der Aussenhandel (Exporte und Importe) reagiert stärker als das BIP, da der Zollabbau den Handel erleichtert und seine positiven Wirkungen auf die Wirtschaftsleistung der Schweiz über den Abbau von Handelsbarrieren erreicht. Der Zollabbau führt durch den Wegfall der Industriezölle und administrativer Erleichterungen zu tieferen Preisen in der Schweiz. Die von den Handelsbarrieren befreiten Importe nehmen um 0.49% zu. Die tieferen Güterpreise in der Schweiz kommen auch der Exportindustrie zugute: Diese können ihre Vorleistungen günstiger

[36] Bei unserer BIP-Berechnung haben wir das BIP mit dem Konsumentenpreisindex deflationiert (Laspeyres). Weitere Möglichkeiten sind komponentenweise Deflationierung auf der Verwendungs- oder Entstehungsseite oder eine andere Art der Berechnung (bspw. Paasche oder Fisher anstelle von Laspeyres).

[37] Die Modellresultate werden mit zwei Nachkommastellen rapportiert und diskutiert. Dies soll keine «Scheingenauigkeit» vorgaukeln, sondern dient lediglich der leichteren Zuordnung von textlich diskutierten Zahlen mit den in den Abbildungen dargestellten Resultaten.

beziehen und damit mehr exportieren. Die gesamten Exporte nehmen mit 0.42% in etwa gleich stark zu wie die Importe.

Abbildung 5-7: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau»
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

	Schweiz	EU/EFTA-Länder	Freihandelsländer	Entwicklungsländer	Rest der Welt
Wirtschaftliche Aktivität					
BIP - Bruttoinlandsprodukt	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BIP pro Kopf	0.06%				
Wohlfahrt/Konsum pro Kopf	0.05%				
Exporte	0.42%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%
Importe	0.49%	0.02%	0.01%	0.01%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)					
Löhne Niedrigqualifizierte	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der CH-Erwerbsbevölkerung, inländ. Kapitaleink.)					
Arbeitseinkommen Niedrigqualifizierte	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.11%	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Arbeits- und Kapitaleinkommen	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig- und Hochqual.	0.25	Mrd. CHF			
	82	CHF/Vollzeitäquivalent			
Kapitaleinkommen	0.33	Mrd. CHF			
Transfer zur Kompensation der Zollausfälle	-0.31	Mrd. CHF			
Total Einkommen	0.27	Mrd. CHF			
	43	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)			

Der autonome Industriezollabbau führt zu leicht höheren Löhnen im Inland

Wichtiger als die Auswirkungen auf das BIP ist die Betroffenheit der heimischen Bevölkerung. Hier ist zu unterscheiden zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen sowie dem Pro-Kopf-Konsum als Indikator für die Wohlfahrt.

Da die Wirtschaftsleistung durch den Zollabbau steigt, nimmt auch die Faktornachfrage nach Arbeit und Kapital zu. Dies führt zu einer – wenn auch nur leichten – Erhöhung der Faktorpreise, also der Löhne und der Kapitalrenditen. Die Reallöhne für die Niedrig- und Hochqualifizierten steigen mit 0.13% bzw. 0.11%. Aufgrund des fixen Arbeitsangebots der Schweizer Arbeitskräfte steigen die Arbeitseinkommen im selben Ausmass.

Das Arbeitseinkommen der Schweizer Arbeitskräfte steigt um insgesamt 0.25 Mrd. CHF oder 82 CHF pro Vollzeitäquivalent.

Auch beim Kapitaleinkommen führt der Zollabbau aufgrund der höheren Kapitalnachfrage zu einer leichten Zunahme. Insgesamt steigt das Kapitaleinkommen in der Schweiz um 0.19% oder 0.33 Mrd. CHF.

Kompensation der wegfallenden Zolleinnahmen

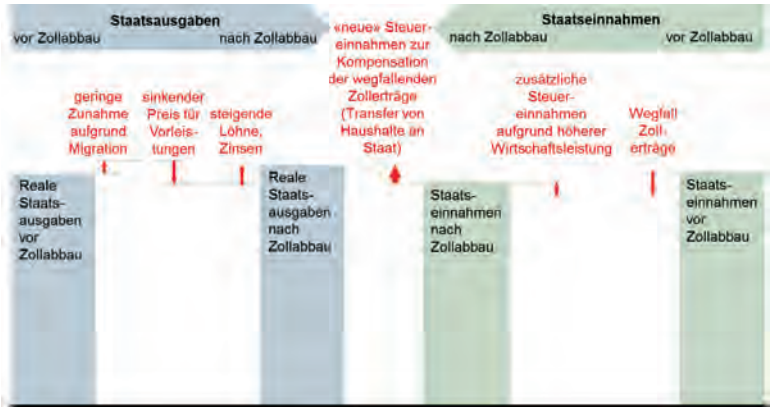
Durch den autonomen Industriezollabbau verliert der Staat Einnahmen von 482 Mio. CHF/Jahr (Jahr 2016). Allerdings kann der Staat auch mit höheren Steuern rechnen: Wie oben dargestellt, ergeben sich durch den Zollabbau Effizienzgewinne, die zu höherer Wirtschaftsleistung und auch entsprechend höheren Steuereinnahmen (bspw. Gewinn- oder Einkommenssteuern) führen (vgl. Abbildung 5-8). Weiter kann der Staat durch die sinkenden Güterpreise in der Schweiz seine Vorleistungen günstiger beziehen. Andererseits entstehen dem Staat aufgrund der - wenn auch nur leicht - steigenden Löhne und Zinsen und der leicht wachsenden Arbeitsmigration zusätzliche Kosten.[38]

Es stellt sich also die Frage, wie gross die allenfalls entstehende Lücke zwischen Staatsausgaben und Staatseinnahmen nach dem Zollabbau ist und in welchem Umfang «neue» Steuereinnahmen bzw. Transfers von den Haushalten an den Staat generiert werden müssten, wenn real konstante Pro-Kopf-Staatsausgaben unterstellt werden. Gemäss unseren Modellberechnungen beträgt diese Lücke zwischen Staatsausgaben und -einnahmen nach Zollabbau rund 310 Mio. CHF/Jahr (Abbildung 5-7) oder rund 70% der wegfallenden Zollerträge.[39]

[38] Im Gleichgewichtsmodell haben wir ein fixes Arbeitsangebot für die in der Schweiz wohnhaften Bevölkerung unterstellt. Die zollabbaubedingte leichte Zunahme der Produktion führt zu einer Zunahme nach Arbeitskräften, was zu leicht steigenden Löhnen führt. Die leicht steigenden Löhne führen zu einer Zunahme der Arbeitsmigration.

[39] Im Gleichgewichtsmodell werden auf die Handelsstruktur 2011 (aktuellste Version der Input-Output-Tabelle) die Zollsätze von 2016 angewendet, was hochgerechnet auf das Jahr 2016 zu Zolleinnahmen im Industriebereich von 440 Mio. CHF führt (die tatsächlichen Zolleinnahmen im Jahr 2016 betrugen 482 Mio. CHF). Die modellberechnete Transferzahlung beträgt somit 70% der im Modell wegfallenden Zollerträge.

Abbildung 5-8: Kompensation der wegfallenden Zolleinnahmen



Der autonome Zollabbau führt insgesamt zu leichten Einkommensgewinnen in der Schweiz

Bei einem vollständigen autonomen Zollabbau darf mit einer leichten Zunahme der Einkommen (nach Abzug der Transfer zur Kompensation der wegfallenden Zolleinnahmen) gerechnet werden. Das Einkommen nimmt gemäss Modellrechnung um 0.27 Mrd. CHF zu, was umgerechnet 43 CHF pro Kopf der Schweizer Bevölkerung entspricht.

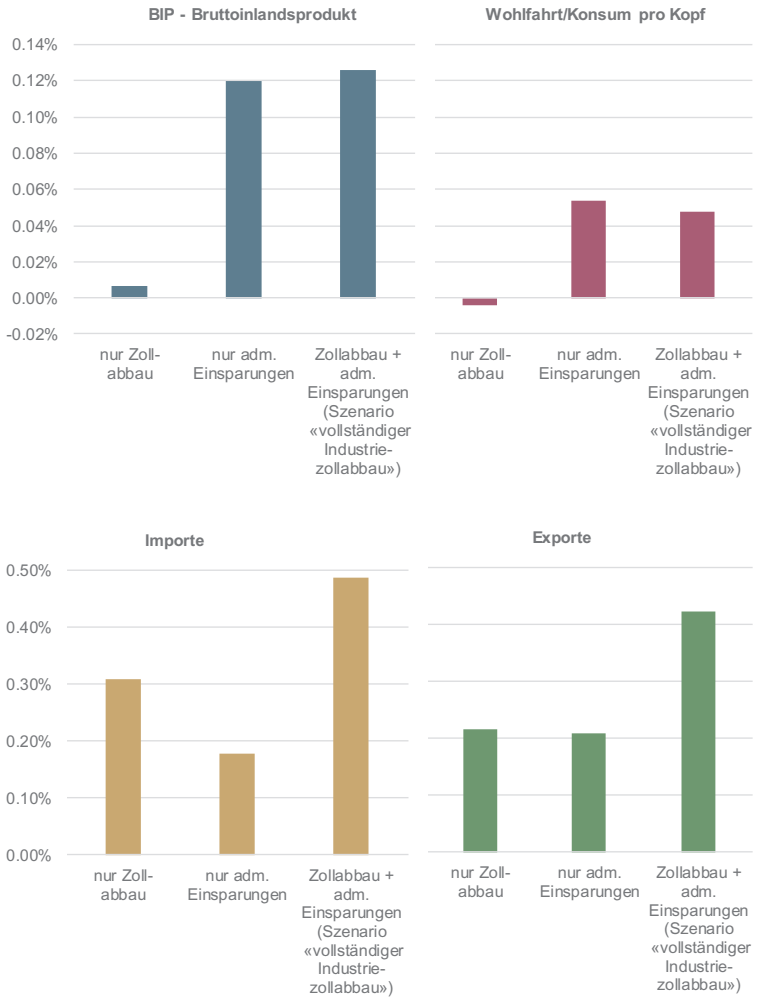
Administrative Einsparungen hauptverantwortlich für die positiven Wachstumseffekte

Im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» werden (i) die Zölle abgebaut und damit verbunden (ii) administrative Einsparungen realisiert (vgl. die Ausführungen in Kapitel 5.1). Nachfolgend untersuchen wir, wie gross die Beiträge des (i) Zollabbaus und (ii) der administrativen Einsparungen sind. Dazu führen wir zwei zusätzliche Simulationen durch, bei denen wir einerseits nur den Zollabbau und andererseits nur die administrative Einsparung vorgeben.[40] Die Abbildung 5-9 zeigt klar, dass der reine Zollabbau sowohl in Bezug auf die gesamte Wirtschaftsleistung als auch auf die Wohlfahrt bzw. den Konsum pro Kopf kaum einen Beitrag liefert. Die im Szenario «vollständiger Industriezollabbau» berechneten positiven gesamtwirtschaftlichen Wachstumseffekte sind somit auf die durch den Zollabbau ermöglichten administrativen Einsparungen zurückzuführen.

[40] In beiden Simulationen wird unterstellt, dass ein real konstantes Pro-Kopf-Staatsbudget bei allfälligen Lücken zwischen Staatsausgaben und -einnahmen durch einen Pro-Kopf-Transfer vom Haushalt zum Staat finanziert werden muss.

Weiter zeigt die Abbildung 5-9 auch, dass der Zollabbau – ohne Berücksichtigung der administrativen Einsparungen – durchaus in der Lage ist, den Aussenhandel anzukurbeln. Der isolierte positive Effekt eines Zollabbaus auf den Aussenhandel führt aber nicht zu einer höheren Wohlfahrt oder zu einem höheren BIP. Für den produktivitätssteigernden Effekt sind die durch den Zollabbau hervorgerufenen administrativen Einsparungen verantwortlich.

Abbildung 5-9: Administrative Einsparungen hauptverantwortlich für die positiven Wachstums- und Aussenhandelseffekte



Keine nennenswerten Auswirkungen auf die Handelspartner

Der autonome Industriezollabbau zeigt kaum Auswirkungen auf unsere Handelspartner, da der Handel mit der Schweiz nur einen kleinen Teil des Aussenhandels dieser Länder ausmacht.

6 Auswirkungen von Alternativen zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau»

6.1 Parametrisierung der Alternativszenarien

Die untersuchten Alternativen zu einem «vollständigen Industriezollabbau» zeigt die nachfolgende Abbildung:

Abbildung 6-1: Alternativen zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau»

Alternativszenario	Beschreibung
«Abbau tiefe Zölle»	Vollständiger, autonomer Abbau der Tiefstzölle (nuisance tariffs)
«Reduktion hohe Zölle»	Autonome Reduktion der höchsten Zölle
«Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»	Vollständiger, autonomer Abbau aller Zölle auf industriellen Rohstoffen und Halbfabrikaten

Szenario «Abbau tiefe Zölle»

Es wird ein autonomer Abbau der tiefsten Zölle unterstellt. Sogenannte «nuisance tariffs» werden normalerweise als Wertzölle in der Grössenordnung von 2% bis 3% definiert.

Da wir die Auswertung auf den aggregierten, sechsstelligen Tarifnummern (ungefähr 5000 Positionen) machen, ist ein tieferer Grenzwert für den «nuisance tariff» anzunehmen. Wir definieren den Abbau tiefer Zölle so, dass pro sechsstelliger Zolltarifnummer keine äquivalenten Advalorem-Zölle von unter 1% mehr auftreten[41]. Dadurch sinken die Zolleinnahmen aus Industriezöllen um 45%. Davon profitieren die Importe aus den EU/EFTA-Staaten und Drittländer am meisten, welche ihre Zollbelastung um 57% bzw. 80% reduzieren können (vgl. nachfolgende Abbildung 6-1).

[41] Was ein solcher Zollabbau in Bezug auf den aktuellen Gewichtszoll genau bedeutet, kann nicht beurteilt werden. Möchte man einen direkten Link zwischen der Reduktion des Gewichtszolls und dem äquivalenten Wertzoll herstellen, müsste die Auswertung auf der einzelnen Lieferung (also auf jeder der über 13 Millionen Zollanmeldungen) erfolgen.

Abbildung 6-2: Zolleinnahmen auf Industrieimporten und administrative Einsparungen im Szenario «Abbau tiefe Zölle»[42]

	Industrie-Zolleinnahmen in Mio. CHF			Adm. Einsparungen
	2016	nach «Abbau tiefe Zölle»	Zollabbau in % der Zolleinnahmen 2016	in % der adm. Einsparungen im Szenario «vollständiger Industriezollabbau»
EU/EFTA	176	76	-57%	95%
FHA-Länder	184	119	-35%	82%
Entwicklungsländer	89	65	-27%	67%
Drittländer	33	6	-80%	0%
Total	482	267	-45%	92%

Da in den EU/EFTA-Staaten beim «Abbau der tiefen Zölle» auch viele präferenzielle Zollanmeldungen entfallen, sind die administrativen Einsparungen dementsprechend hoch. Insgesamt dürften durch den «Abbau der tiefen Zölle» bei den Importen aus der EU/EFTA rund 95% der Einsparungen im Vergleich zu einem «vollständigen Industriezollabbau» realisiert werden.[43] In Bezug auf alle Industrieimporte beträgt die administrative Einsparung durch den «Abbau der tiefen Zölle» rund 92% im Vergleich zu einem «vollständigen Industriezollabbau».

Szenario «Reduktion hohe Zölle»

Es werden keine Zölle vollständig abgebaut, sondern nur die höchsten Zölle reduziert. Annahmegemäss werden die Zölle so reduziert, dass pro sechsstelliger Zolltarifnummer keine äquivalenten Ad-valorem-Zölle von über 1% mehr auftreten. Dadurch sinken die Zolleinnahmen aus Industriezöllen um durchschnittlich 47%. Am stärksten fällt die Zollentlastung für Industrieimporte aus Entwicklungsländern und FHA-Ländern aus, deren Zollbelastung um 72% bzw. 59% reduziert würde.

Administrative Einsparungen können in diesem Szenario keine geltend gemacht werden, da keine Zölle «eliminiert» werden. Die Zollabwicklung für präferenzielle Zollanmeldungen ändert sich daher nicht.

[42] Die Details zur Parametrisierung des Szenarios «Abbau tiefe Zölle» finden sich in Abbildung 10-1 und Abbildung 10-2.

[43] Der Anteil der administrativen Einsparungen, die beim «Abbau der tiefen Zölle» im Vergleich zum «vollständigen Industriezollabbau» verbleiben, wurde aus dem Verhältnis der Reduktion des zollbelasteten Importwerts bestimmt. Bei der EU/EFTA wird bei einem «vollständigen Industriezollabbau» Ware im Umfang von 76.5 Mio. CHF vom Zoll entlastet. Werden nur die tiefsten Zölle abgebaut, so verbleibt eine Zollbelastung auf dem Importwarenwert von 3.5 Mio. CHF. Der zollbelastete Importwarenwert sinkt somit um 73 Mio. CHF oder um 95% im Vergleich zum Szenario «vollständiger Industriezollabbau».

Abbildung 6-3: Zolleinnahmen auf Industrieimporten und administrative Einsparungen im Szenario «Reduktion hohe Zölle»[44]

	Industrie-Zolleinnahmen in Mio. CHF			Adm. Einsparungen
	2016	nach «Reduktion hohe Zölle»	Zollabbau in % der Zolleinnahmen 2016	in % der adm. Einsparungen im Szenario «vollständiger Industriezollabbau»
EU/EFTA	176	135	-23%	0%
FHA-Länder	184	76	-59%	0%
Entwicklungsländer	89	25	-72%	0%
Drittländer	33	21	-36%	0%
Total	482	258	-47%	0%

Szenario «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»

Baut die Schweiz einzig die Importzölle bei den Rohstoffen und Halbfabrikaten[45] ab, dann sinken die Zollerträge um durchschnittlich rund 17%. In Bezug auf alle Industrieimporte beträgt die administrative Einsparung durch den «Abbau der Rohstoff, Halbfabrikat-Zölle» rund 33% im Vergleich zu einem «vollständigen Industriezollabbau».

Im Szenario «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle» wird somit betragsmässig nur ein «kleiner» Zollabbau unterstellt. Dafür werden in diesem Szenario in erster Linie die Zölle auf denjenigen Importgütern abgebaut, die nicht in direkter Konkurrenz zur inländischen Produktion stehen.

[44] Die Details zur Parametrisierung des Szenarios «Abbau tiefe Zölle» finden sich in Abbildung 10-4.

[45] Der Anteil der Rohstoffe und Halbfabrikate (Definition gemäss EZV) wurde auf dem Niveau der sechsstelligen Tarifnummern und der Konkordanztabellen der EZV bestimmt. Der so berechnete Anteil der Rohstoffe und Halbfabrikate wird leicht überschätzt, da jede sechsstellige Tarifnummer, welche Rohstoff- oder Halbfabrikat-Lieferungen enthält, als Rohstoff- und Halbfabrikat identifiziert wurde. Da einzelne sechsstellige Tarifnummer nicht nur Rohstoffe und Halbfabrikate enthalten, überschätzen wir den Anteil Rohstoffe und Halbfabrikate (die Abweichung im Gesamttotal liegt unter 20%).

Abbildung 6-4: Zolleinnahmen auf Industrieimporten und administrative Einsparungen im Szenario «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»[46]

	Industrie-Zolleinnahmen in Mio. CHF			Adm. Einsparungen
	2016	nach «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»	Zollabbau in % der Zolleinnahmen 2016	in % der adm. Einsparungen im Szenario «vollständiger Industriezollabbau»
EU/EFTA	176	132	-25%	36%
FHA-Länder	184	164	-11%	21%
Entwicklungsländer	89	85	-5%	21%
Drittländer	33	21	-37%	0%
Total	482	402	-17%	33%

6.2 Auswirkungen auf die Sektoren

Die im Kapitel 6.1 definierten Alternativszenarien werden nachfolgend in Bezug auf ihre sektoralen Auswirkungen mit den in Kapitel 5.2 vorgestellten Resultate des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» verglichen. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich auf die wesentlichsten Erkenntnisse aus dem Szenarienvergleich:

Auswirkungen auf den heimischen Güterpreis (Abbildung 6-5)

Das Szenario «vollständiger Industriezollabbau» führt zu den stärksten Reduktionen bei den heimischen Güterpreisen. Die «Reduktion der hohen Zölle» führt bei den Hochzoll-Sektoren Textil, Bekleidung und Leder/Schuhe ebenfalls zu tieferen heimischen Güterpreisen. In allen anderen Sektoren mit tiefen Zöllen ergeben sich im Szenario «Reduktion der hohen Zölle» kaum Änderungen bei den heimischen Güterpreisen. Beim «Abbau der tiefen Zölle» ergeben sich bei allen Sektoren mit Ausnahme der Hochzoll-Sektoren in etwa dieselben Reaktionen bei den heimischen Güterpreisen wie beim Szenario «vollständiger Industriezollabbau».

Auswirkungen auf den Aussenhandel (Importe, Exporte) (Abbildung 6-6**,** Abbildung 6-7)

Je höher der relative Zollabbau, desto stärker die Reduktion der heimischen Güterpreise und desto stärker die Reaktion auf den Aussenhandel. Diese Feststellung gilt für alle Szenarien.

[46] Die Details zur Parametrisierung des Szenarios «Abbau tiefe Zölle» finden sich in Abbildung 10-6 und Abbildung 10-7.

Auswirkungen auf den Bruttoproduktionswert (Output) (Abbildung 6-8**)**

Die verschiedenen Szenarien haben – mit wenigen Ausnahmen – dieselbe Wirkungsrichtung in Bezug auf den Bruttoproduktionswert. Allerdings ist die absolute Wirkung auf die heimische Produktion abhängig vom Ausmass des Zollabbaus bzw. der Zollreduktion: Je höher die Zollreduktion, desto grösser die Wirkung auf den Bruttoproduktionswert.

Auswirkungen auf die sektorale Wettbewerbsfähigkeit (Abbildung 6-9 und Abbildung 6-10)

Auch für die Auswirkungen auf die Wettbewerbsindikatoren gilt, dass die verschiedenen Szenarien dieselbe Wirkungsrichtung zeigen, das Ausmass der Wirkung aber abhängig ist vom Umfang des Zollabbaus bzw. der Zollreduktion.

Abbildung 6-5: Auswirkungen auf die heimischen Güterpreise
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

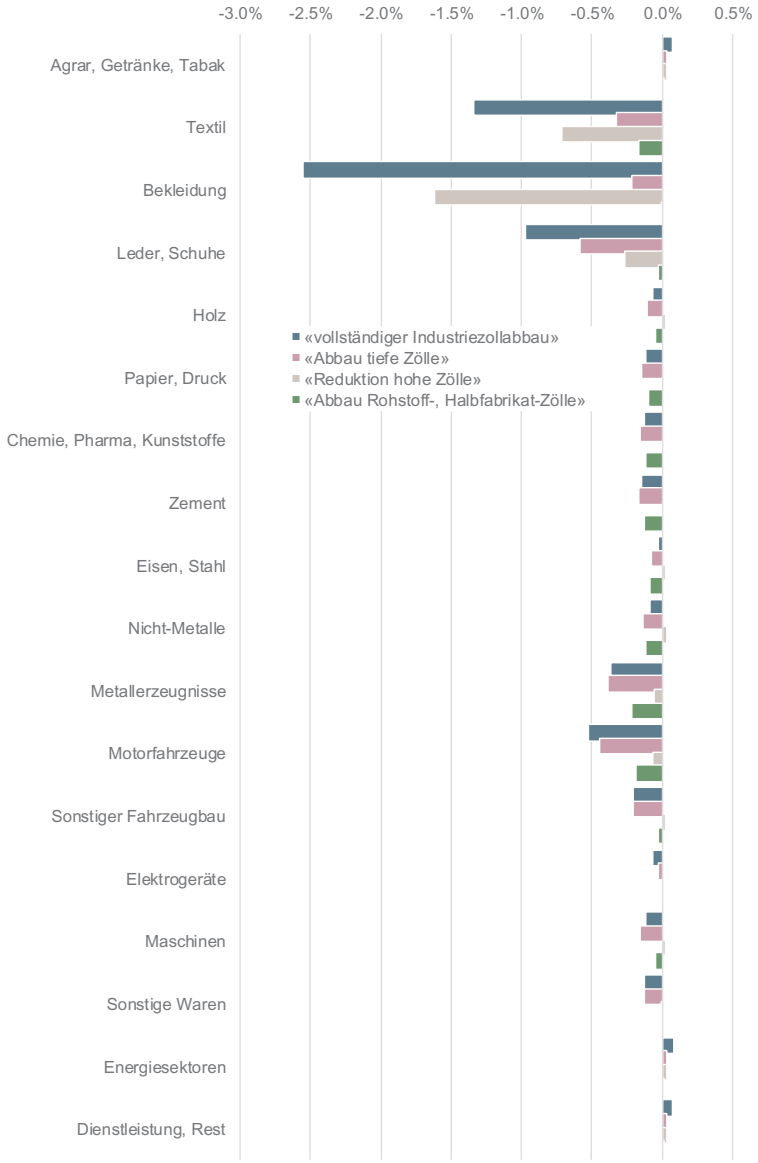


Abbildung 6-6: Auswirkungen auf die Importe
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

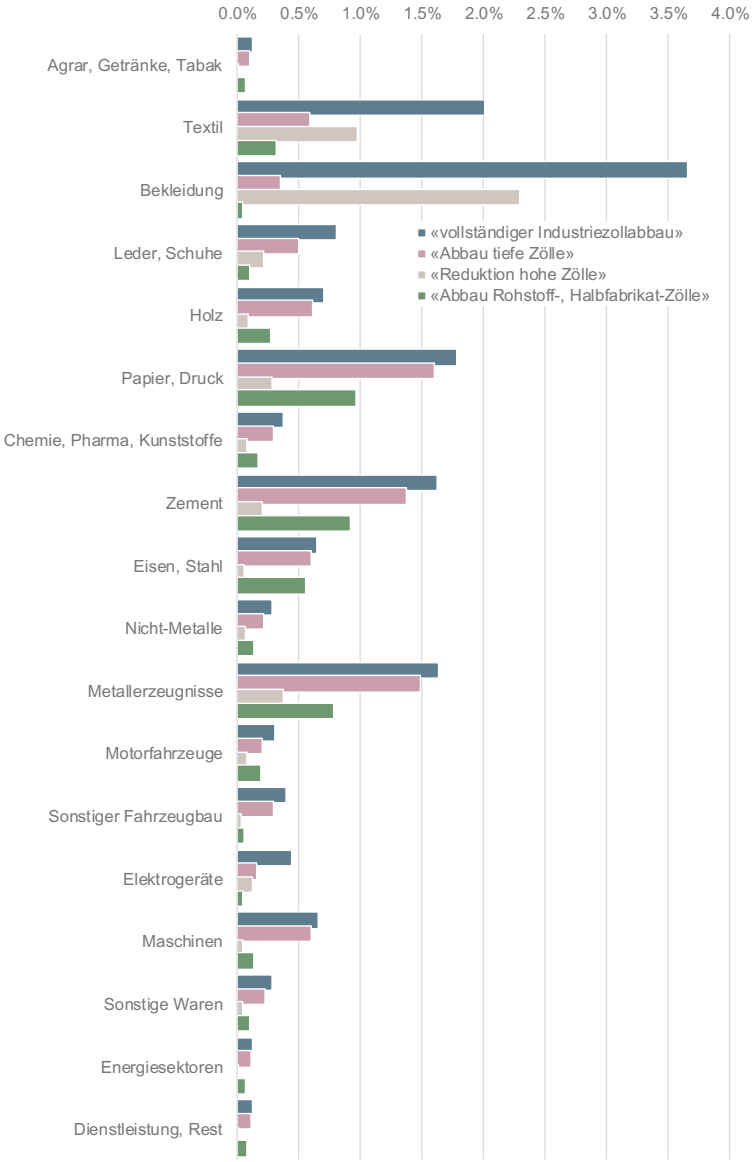


Abbildung 6-7: Auswirkungen auf die Exporte
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

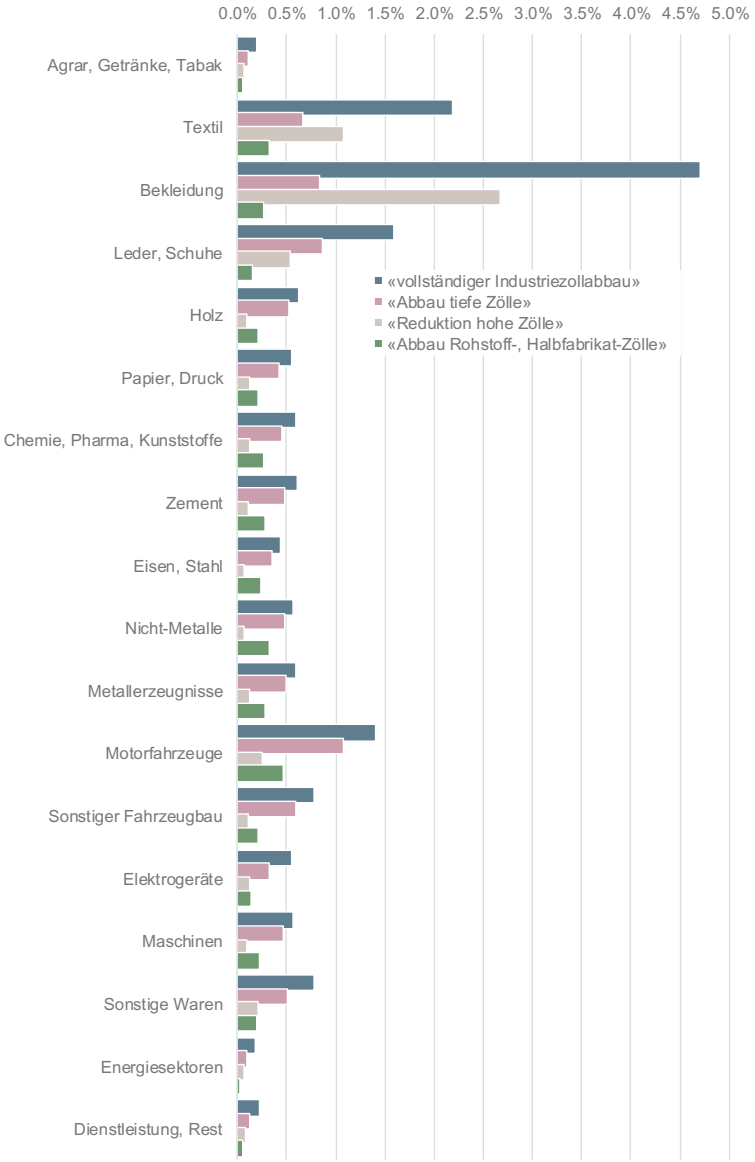


Abbildung 6-8: Auswirkungen auf den Bruttoproduktionswert (Output)
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

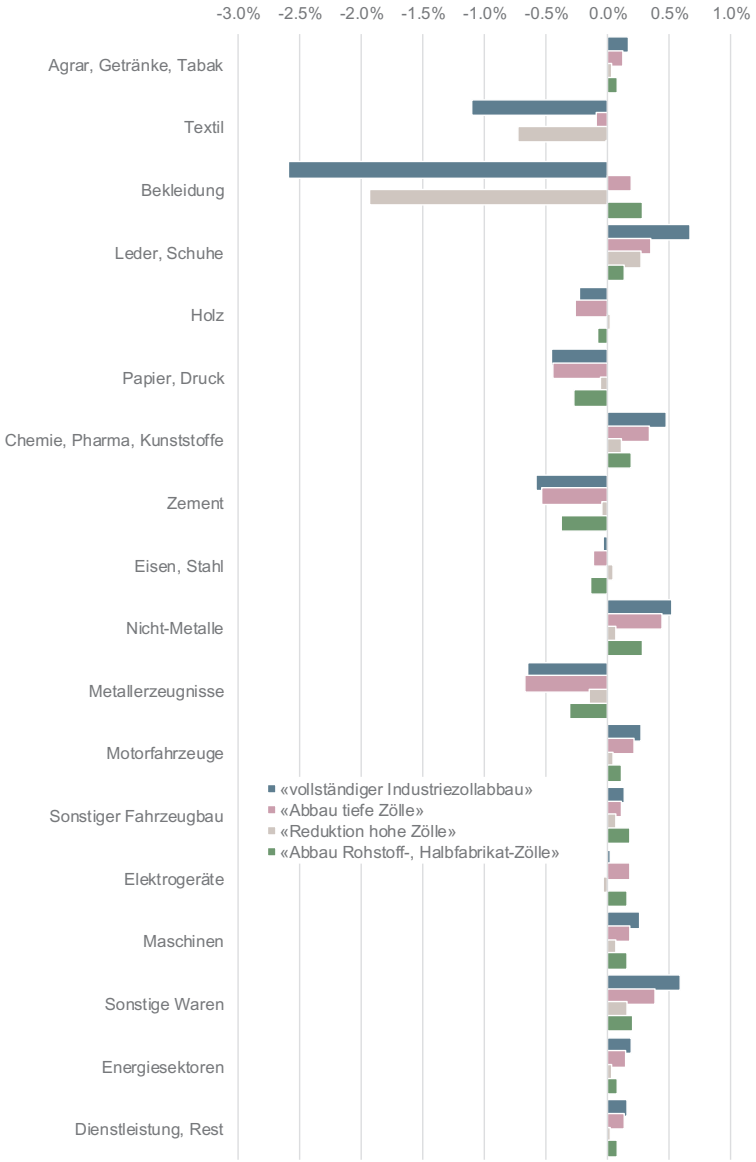


Abbildung 6-9: Auswirkungen auf den internationalen Wettbewerbsindikator RWS (Exportperformance eines Sektors im internationalen Vergleich)
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

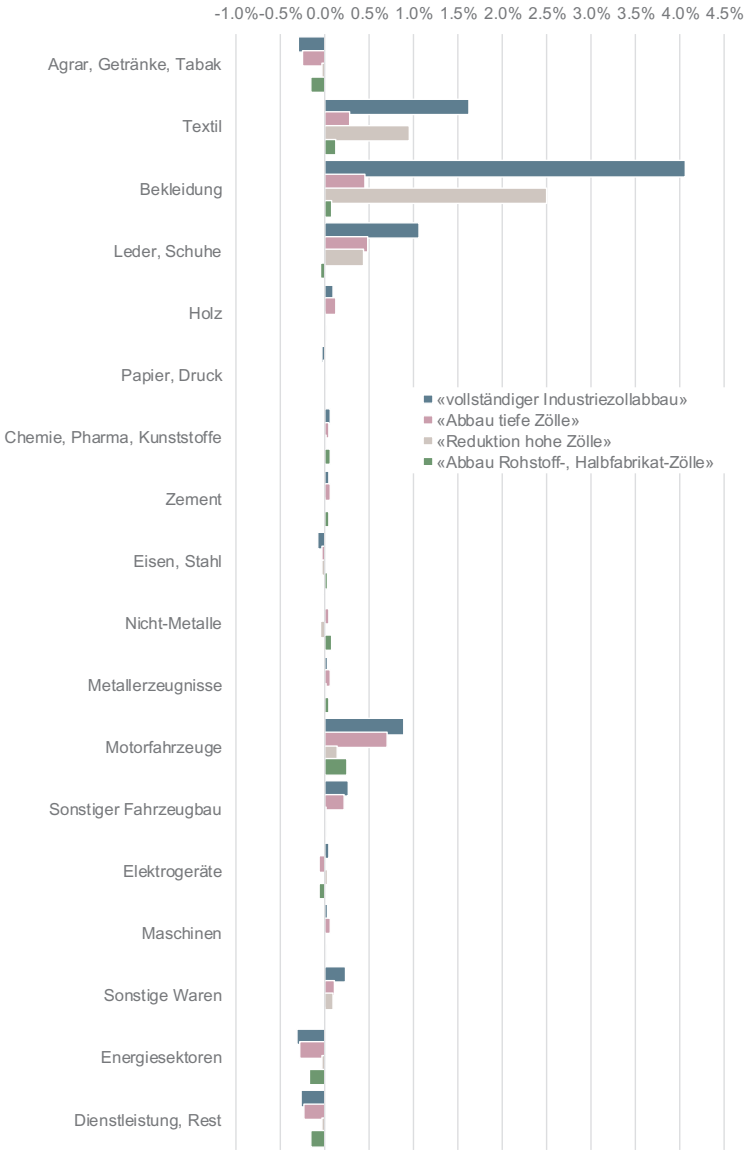
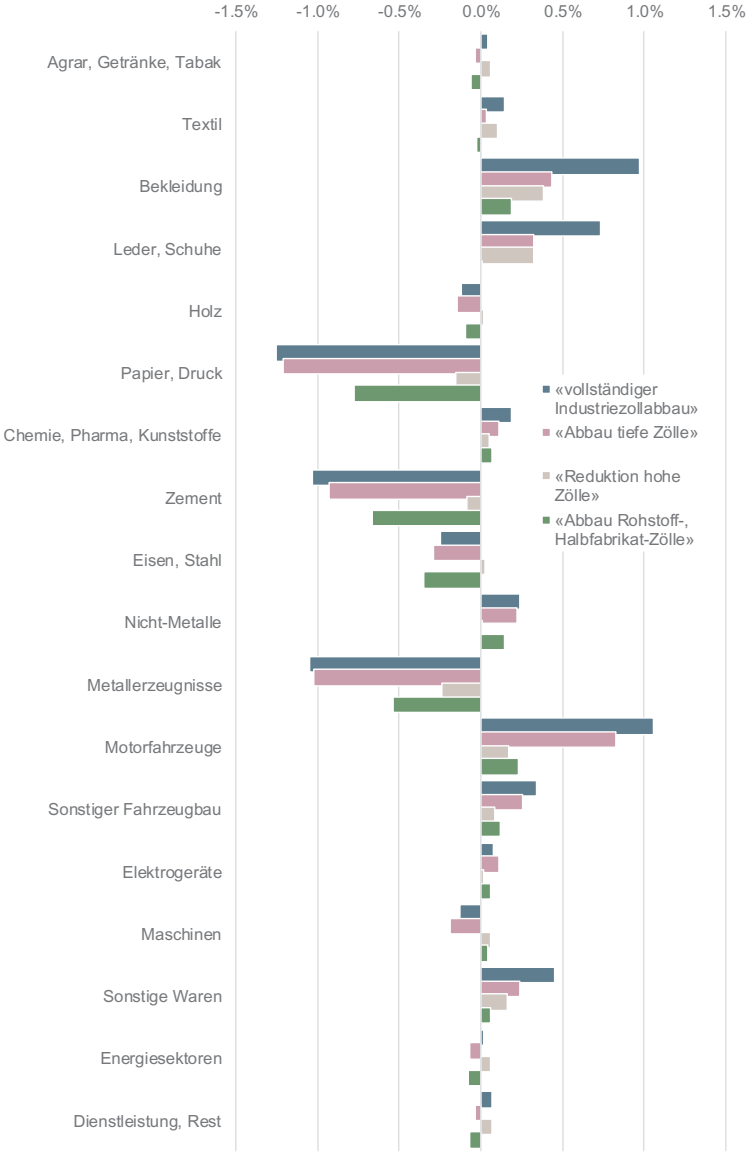


Abbildung 6-10: Auswirkungen auf den nationalen Wettbewerbsindikator RCA (Handelsperformance eines heimischen Sektors im Vergleich mit den anderen heimischen Sektoren) (prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)



6.3 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Die im Kapitel 6.1 definierten Alternativszenarien werden nachfolgend in Bezug auf ausgewählte Makrogrössen mit dem in Kapitel 5.3 vorgestellten Resultate des Szenarios «vollständiger Industriezollabbau» verglichen. Die Abbildung 6-11 zeigt den Szenarienvergleich im Hinblick auf den Aussenhandel (Importe und Exporte). Abbildung 6-12 vergleicht die Auswirkungen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und die Pro-Kopf-Wohlfahrt.[47]

«Vollständiger Industriezollabbau» zeigt die positivsten volkswirtschaftlichen Effekte

Das Szenario «vollständiger Industriezollabbau» zeigt im Vergleich mit den drei Alternativszenarien die positivsten Effekte auf die Wirtschaftsleistung und auf das Bruttoinlandsprodukt wie auch auf den Aussenhandel. Alle vier Zollabbau- bzw. Zollreduktions-Szenarien zeigen leicht positive volkswirtschaftliche Auswirkungen.

«Abbau tiefe Zölle» bringt hohe administrative Einsparungen

Im Szenario «Abbau tiefe Zölle» werden die meisten Zölle abgeschafft, da viele der heutigen Zölle bereits sehr tief sind. In diesem Szenario kann somit der grösste Teil der mit dem Zollabbau verbundenen administrativen Einsparungen realisiert werden. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist damit der «Abbau tiefer Zölle» die zweitbeste Alternative hinter dem «vollständigen Industriezollabbau».

«Reduktion hohe Zölle» bringt keine administrativen Einsparungen und kaum positive volkswirtschaftliche Effekte

Eine Reduktion der höchsten Zölle bringt im Hinblick auf die Wirtschaftsleistung und die Pro-Kopf-Wohlfahrt am wenigsten. Im Kapitel 5.3 haben wir dargelegt, dass die administrativen Einsparungen verantwortlich sind für die positiven Auswirkungen im Szenario «vollständiger Industriezollabbau». Diese administrativen Einsparungen können im Szenario «Abbau hoher Zölle» nicht geltend gemacht werden: Alle Präferenzregelungen und der Aufwand für die präferenziellen Zollanmeldungen bleiben bestehen.[48] Die «Reduktion hoher Zölle» ist somit im

[47] Die Detailresultate zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen der drei Alternativszenarien finden sich in der Abbildung 10-3, Abbildung 10-5 und Abbildung 10-8.

[48] Vergleichen wir das Szenario «Reduktion hohe Zölle» mit der in Kapitel 5.3 berechneten Abschaffung aller Zölle ohne Berücksichtigung der administrativen Einsparungen, so stellen wir fest, dass das Szenario «Reduktion hohe Zölle» einen kleinen positiven Beitrag an den Aussenhandel, die Wirtschaftsleistung und die Wohlfahrt leisten kann, die völlige Abschaffung aller Industriezölle aber nicht. Der Grund liegt darin, dass mit der Reduktion der höchsten Zölle die verzerrende Wirkung stärker reduziert werden kann als mit der Abschaffung bereits tiefer Steuersätze. Weiter dienen die Zölle auch als Importschutz für die heimische Industrie. Die Simulationsrechnungen zeigen, dass dies vor allem im Sektor Maschinenbau der Fall ist. Der Sektor Maschinenbau zeigt gemäss nationalem Wettbewerbsfähigkeitsindikatoren (RCA) die grösste Handelsperformance und liegt gemäss internationalem Indikator

Vergleich zu den anderen Zollabbau-Szenarien das aus volkswirtschaftlicher Sicht schlechteste Szenario.

Der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» zeigt beste «Hebelwirkung»

Der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» verringert die Zolleinnahmen nur um 17%. Auch können nur gerade 33% der potenziell möglichen administrativen Einsparungen realisiert werden. Trotzdem kann durch den «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» die Wirtschaftsleistung um rund +0.08% gesteigert werden. Das ist beachtlich, wenn dies mit dem «vollständigen Industriezollabbau» verglichen wird, welcher die Wirtschaftsleistung um rund +0.13% steigert. Die «volkswirtschaftliche Hebelwirkung» des «Abbaus der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» ist damit grösser als diejenige von anderen Zöllen: Der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» vergünstigt die importierten Vorleistungen für die heimische Produktion. Da die Rohstoffe- und Halbfabrikate einen komplementären Charakter haben – also in der Schweiz kaum vorhanden sind oder weniger hergestellt werden – führt der «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» nicht zu einer Verdrängung der heimischen Produktion durch zollbefreite, günstigere Importe. Sollen die Zölle auf Industrieimporte nicht vollständig abgeschafft werden, so wäre ein «Abbau der Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle» eine aus volkswirtschaftlicher Sicht zu empfehlende Alternative: Mit einem Zolleinnahmenverlust von 17% kann bereits die Hälfte der bei einem vollständigen Industriezollabbau maximal möglichen Wohlfahrtsgewinne realisiert werden.

Schrittweiser Zollabbau

Ist das Ziel der «vollständige Industriezollabbau», so spricht aus volkswirtschaftlicher Sicht nichts dafür, diesen schrittweise zu vollziehen. Da die Zölle in der Schweiz bereits sehr tief sind, können die Industriezölle in einem Schritt vollständig abgeschafft werden, ohne dass die kurz- oder mittelfristige Anpassungsfähigkeit der Schweizer Industrieproduktion strapaziert würde.[49]

Soll der «vollständige Industriezollabbau» trotzdem schrittweise erfolgen (bspw. aus fiskalischen Gründen), so soll der schrittweise Zollabbau nicht durch eine schrittweise Reduktion der Zollsätze erfolgen. In diesem Falle können die administrativen Einsparungen, welche hauptverantwortlich sind für die positiven volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Zollabbaus, erst im letzten Schritt – also bei der gänzlichen Abschaffung der Zölle – eingefahren werden.

(RWS) hinter dem Sektor Chemie/Pharma/Kunststoffe an zweiter Stelle. Der Zollabbau führt im Sektor Maschinenbau zu steigenden Importen. Im bereits sehr wettbewerbsfähigen Sektor Maschinenbau kann dies nicht wie in anderen Sektoren durch Produktivitätssteigerungen und entsprechend höheren Exporten kompensiert werden. Ein Zollabbau in diesem Sektor Maschinenbau hat somit leicht negative volkswirtschaftliche Effekte. Dies gilt – wie erwähnt – nur unter der Annahme, dass keine zollabbaubedingten administrativen Einsparungen berücksichtigt werden.

[49] Eine schrittweise Senkung der Zolltarife ist auch aus administrativer Sicht nicht zu empfehlen: Die Zollverwaltung wie auch die Firmen wären periodisch und – bis zur vollständigen Abschaffung – mehrmals mit zusätzlichen Umstellungskosten konfrontiert.

Bei einem schrittweisen Abbau müssten somit die Zollsätze auf einzelnen Produkten respektive Tariflinien immer sofort vollständig abgeschafft werden. Der schrittweise Abbau bezieht sich somit auf die schrittweise vollständige Zollbefreiung einzelner Sektoren, Warengruppen oder Verwendungszwecke. Ein sinnvoller schrittweiser Zollabbau könnte bspw. so ausgestaltet werden, dass in einem ersten Schritt ein vollständiger «Abbau der Rohstoff- und Halbfabrikat-Zölle» vorgenommen wird, danach erfolgt der «Abbau der tiefen Zölle» und im letzten Schritt werden alle noch bestehenden Zölle abgeschafft. Bei einem schrittweisen Abbau der Zölle hat somit die «Reduktion der hohen Zölle» – aus volkswirtschaftlicher Sicht – keine Berechtigung.

Abbildung 6-11: Auswirkungen auf die aggregierten Importe und Exporte aller Szenarien
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

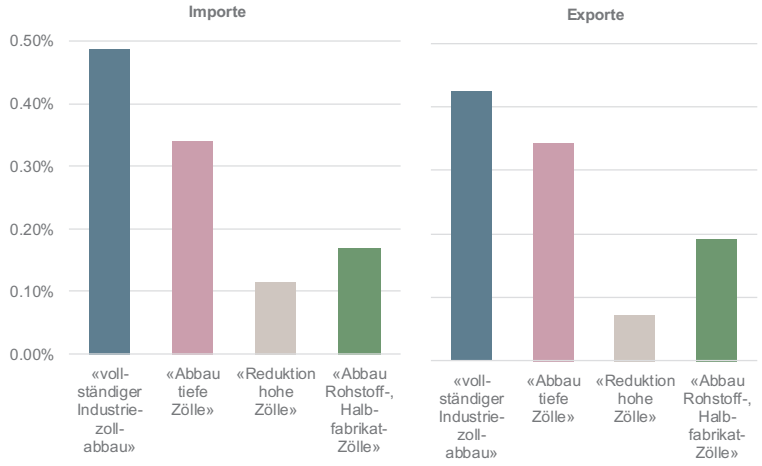
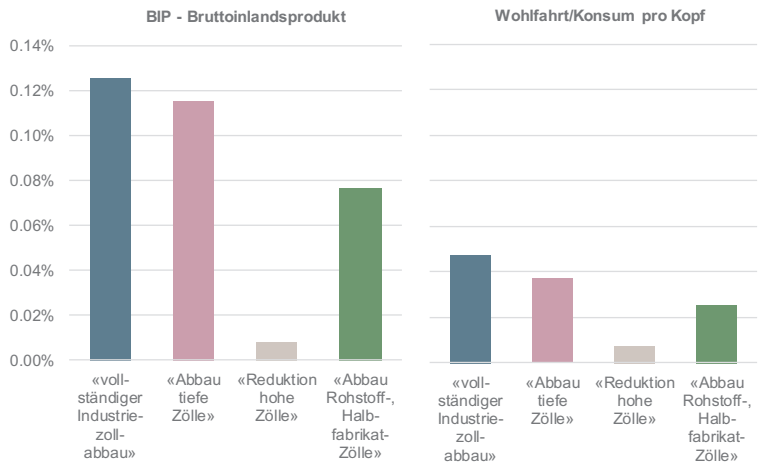


Abbildung 6-12: Auswirkungen auf das BIP und die Wohlfahrt aller Szenarien
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)



7 Sensitivitätsanalyse

Im Rahmen der nachfolgenden Sensitivitätsanalyse untersuchen wir den Einfluss veränderter Modellstrukturen bzw. -annahmen, welche im Gleichgewichtsmodell unterstellt wurden.

Sektoren mit steigenden Skalenerträgen

Die bisher vorgestellten Resultate basieren auf der Annahme, dass die handelsintensiven Industriesektoren steigende Skalenerträge (IRTS) aufweisen. Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse untersuchen wir folgende alternative Modellannahme (vgl. Abbildung 7-1):

- Keine IRTS-Sektoren: Alle Sektoren haben konstante Skalenerträge (Aussenhandel mit Armington-Ansatz formuliert)

Unter der Annahme von konstanten Skalenerträge wäre beim Szenario «vollständiger Industriezollabbau» mit einer deutlich geringeren Zunahme des Bruttoinlandsprodukts oder der Wohlfahrt zu rechnen. Dieses Resultat zeigt, dass der Zollabbau seine Wirkung für allem durch Produktivitätssteigerungen innerhalb der jeweiligen Industriesektoren entfaltet (vgl. die Ausführungen zur Neuen, Neuen Handelstheorie nach Melitz im Kapitel 4.1).

Substitutionselastizität zwischen heimischen und EU-Arbeitskräften

Müller et al. (2013) kommen in ihren empirischen Analysen auf eine Substitutionselastizität von 20 für den gesamten Arbeitsmarkt. Die Schätzungen nach unterschiedlicher Qualifikation zeigen eine höhere Substitutionselastizität für die Hochqualifizierten (20 oder mehr) und eine tiefere für Niedrigqualifizierte (10).[50] Für die mittlere Qualifikationsstufe zeigt sich vollständige Substituierbarkeit. Generell wird also eine hohe Substituierbarkeit festgestellt (10 und grösser). Die tendenziell höhere Substituierbarkeit bei den Hochqualifizierten wird durch die geringeren Sprachbarrieren begründet. Zu ähnlichen Grössenordnung kommen Gerfin und Kaiser (2010). Sie schätzen eine Substitutionselastizität von insgesamt 10. Auf Basis dieser empirischen Studien für die Schweiz haben wir für die Basisannahmen – also die im vorgängigen Kapitel vorgestellten Resultate – folgende Substitutionselastizitäten zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräften unterstellt:

- 10 für Niedrigqualifizierte
- 20 für Hochqualifizierte

Diese empirischen Schätzungen, welche auf historischen Daten beruhen, können sich künftig ändern. Bspw. könnte eine zwischenstaatliche Spezialisierung der Aus- und Weiterbildung dazu führen, dass die heimischen und ausländischen Arbeitskräfte nicht mehr so gut substituierbar sind wie heute. Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse haben wir zwei weitere Fälle untersucht:

[50] Die höhere Substituierbarkeit zwischen Hochqualifizierten wird von Müller et al. (2013) u.a. mit den niedrigeren sprachlichen Barrieren erklärt.

- *tiefer:* Für diese Sensitivität wählen wir eine Substitutionselastizität von 3. Dies entspricht in etwa der Substitutionselastizität zwischen verschiedenen Bildungsgruppen (vgl. Gerfin und Kaiser, 2010).
- *völlige Substitute:* Hier gehen wir davon aus, dass die Substitutionselastizität sehr hoch ist,[51] und heimische und ausländische Arbeitskräfte (fast) vollständige Substitute sind.

Noch höhere Substitutionselastizitäten *(völlige Substitute)* zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräfte führen nur zu kleineren Änderungen der Wirtschaftsaktivität gegenüber den Basisannahmen. So liegt die BIP-Zunahme bei +0.15% im Vergleich zu den +0.13% im Basisfall. Dies ist darauf zurückzuführen, dass mit einer Substitutionselastizität von 10 bzw. 20 die Substituierbarkeit zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräften bereits sehr hoch angenommen wurde. Bei tieferer Substitutionselastizität zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräfte sinken die BIP-Gewinne – von +0.13% im Basisfall – auf 0.09%. Der Grund dafür ist, dass die ausländischen Arbeitskräfte „komplementärer" zu den heimischen Arbeitskräften sind und die Wirtschaft weniger flexibel auf den Zollabbau-Stimuli reagieren kann.

Internationale Kapitalmobilität

Vergleicht man die Resultate *mit* internationaler Kapitalmobilität mit denjenigen *ohne* Kapitalmobilität, so zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den oben beschriebenen Auswirkungen zu den weniger mobilen Arbeitskräften: Unter der Annahme von immobilem Kapitel steigt das BIP – von +0.13% im Basisfall – nur noch um 0.11%. Auch hier kann die Wirtschaft weniger flexibel auf den Zollabbau-Stimuli reagieren.

Armingtonelastizitäten

Der Aussenhandel wird mit dem sogenannten Armingtonansatz modelliert (Armington 1969). Heimisch produzierte und importierte Güter sind dabei unvollständige Substitute. Für die Basisannahmen wurden die Armingtonelastizitäten gemäss GTAP unterstellt (vgl. Abbildung 9-13). Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse wurde untersucht, welche volkswirtschaftliche Auswirkungen sich bei tieferen oder höheren Armingtonelastizitäten ergeben würden.

Die Abbildung 7-1 zeigt, dass tiefere Armingtonelastizitäten – wie aufgrund der inelastischeren Reaktion zu erwarten – zu weniger grossen volkswirtschaftlichen Nutzen führt. Das Umgekehrte gilt für höhere Armingtonelastizitäten. Die Bandbreite zwischen tieferen und höheren Armingtonelastizitäten hält sich aber in relativ engen Grenzen.

[51] Im Modell haben wir eine Substitutionselastizität von 999 unterstellt.

Zollabbaubedingte Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs (bei Exporteuren)

Wie im Kapitel 3.2.4 (Schritt 4) erwähnt, gibt es keine aktuellen Schätzungen zu den Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs bei den Exporteuren. Die getroffenen Annahmen basieren auf älteren Studien und der internationalen Literatur. Es gibt sowohl Gründe für geringere als auch höhere Einsparungen als in den Basisannahmen unterstellt:

- *Gründe für geringere Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs:* Die Zollverfahren werden laufend vereinfacht. Weiter pflegen die EU-Exporteure in die Schweiz auch Handelsbeziehungen zu anderen Ländern ausserhalb der europäischen Zollunion. Dazu benötigen die EU-Exporteure allenfalls einen Nachweis des Ursprungs. Die Einsparungen durch den Wegfall des Ursprungsnachweises für die Exporte in die Schweiz wären somit deutlich tiefer.
- *Gründe für höhere Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs*: Die internationale Literatur, welche allerdings schon älteren Datums ist, weist teilweise höhere Kosten bzw. Einsparpotenziale aus, als wir in den Basisannahmen unterstellt haben. Gründe für solch höhere «verdeckte» Einsparpotenziale[52] sind bspw. die Beschleunigung der Zollabfertigung und damit einhergehende kürzere Wartezeiten an der Grenze, geringerer Abklärungsaufwand für die Wahl des geeigneten Verfahrens, geringerer Aufwand für Schulung der Mitarbeiter oder allfällige Einsparungen bei der Compliance.

In der Abbildung 7-2 und der Abbildung 7-3 werden die Annahmen für eine Sensitivität mit geringeren und höheren Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs aufgezeigt.

Die Abbildung 7-1 zeigt, dass geringere Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs zu weniger grossen volkswirtschaftlichen Nutzen für die Schweiz führt. Der Pro-Kopf-Wohlfahrtsgewinn sinkt von 0.05% (Basisannahmen) auf 0.03% (geringere Einsparung) und die Pro-Kopf-Einkommensgewinne sinken von jährlich 43 CHF auf 20 CHF.

Wird mit höheren Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs gerechnet, so ergeben sich entsprechend höhere volkswirtschaftliche Nutzen für die Schweiz: Der Pro-Kopf-Wohlfahrtsgewinn steigt von 0.05% (Basisannahmen) auf 0.07% (höhere Einsparung) und die Pro-Kopf-Einkommensgewinne steigen von jährlich 43 CHF auf 64 CHF.

[52] Siehe hierzu auch Studie von B,S,S (2017).

Abbildung 7-1: Sensitivitätsanalyse

	Basis-annahmen	Sektoren mit steigenden Skalenerträge (IRTS)	Substitutionselastizität zwischen heimischen und Schengen-Arbeitskräften		internationale Kapitalmobilität	Armingtonelastizitäten		zollabbaubedingte Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs (Exporteure)		
		keine IRTS (Armington)	tiefer (SubElast= 3)	völlige Substitute	keine	tiefer (0.5 * Basis-annahmen	höher (2 * Basis-annahmen	geringer (0.5 * Basis-annahmen)	höher (1.5 * Basis-annahmen	
Wirtschaftliche Aktivität										
BIP - Bruttoinlandsprodukt	0.13%	0.06%	0.09%	0.15%	0.11%	0.11%	0.15%	0.08%	0.17%	
BIP pro Kopf	0.06%	0.03%	0.05%	0.05%	0.05%	0.06%	0.06%	0.04%	0.07%	
Wohlfahrt/Konsum pro Kopf	0.05%	0.01%	0.04%	0.05%	0.04%	0.05%	0.05%	0.03%	0.07%	
Exporte	0.42%	0.20%	0.38%	0.45%	0.36%	0.41%	0.45%	0.35%	0.49%	
Importe	0.49%	0.28%	0.45%	0.51%	0.46%	0.48%	0.49%	0.42%	0.54%	
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)										
Löhne Niedrigqualifizierte	0.13%	0.11%	0.14%	0.10%	0.10%	0.12%	0.13%	0.11%	0.14%	
Löhne Hochqualifizierte	0.11%	0.10%	0.13%	0.10%	0.09%	0.11%	0.12%	0.10%	0.13%	
Kapitalrendite	0.10%	0.09%	0.09%	0.10%	0.17%	0.10%	0.10%	0.09%	0.10%	
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der CH-Erwerbsbevölkerung, inländ. Kapitaleink.)										
Arbeitseinkommen Niedrigqualifizierte	0.13%	0.11%	0.14%	0.10%	0.10%	0.12%	0.13%	0.11%	0.14%	
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.11%	0.10%	0.13%	0.10%	0.09%	0.11%	0.12%	0.10%	0.13%	
Kapitaleinkommen	0.19%	0.12%	0.16%	0.21%	0.23%	0.19%	0.19%	0.16%	0.22%	
Total Arbeits- und Kapitaleinkommen	0.15%	0.11%	0.14%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.13%	0.17%	
Arbeitseinkommen Niedrig- und Hochqual.	0.25	0.22	0.29	0.22	0.20	0.24	0.26	0.22	0.28	Mrd. CHF
	82	73	95	75	66	81	85	72	92	CHF/Vollzeitäquivalent
Kapitaleinkommen	0.33	0.22	0.28	0.37	0.40	0.33	0.33	0.27	0.39	Mrd. CHF
Transfer zur Kompensation der Zollausfälle	-0.31	-0.39	-0.36	-0.28	-0.36	-0.33	-0.28	-0.36	-0.26	Mrd. CHF
Total Einkommen	0.27	0.05	0.20	0.32	0.25	0.25	0.31	0.13	0.40	Mrd. CHF
	43	7	32	50	39	39	49	20	64	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)

Abbildung 7-2: Einsparungen bei den Zollformalitäten bei einem Wegfall der Industriezölle: Sensitivität mit *geringeren* Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs

		EU/EFTA	FHA	Entwick-lungs-länder	Total
Massgeblicher Importwert (zollfrei aufgrund Ursprungsregeln und ohne nicht-heimische Reexporte)					
für Einsparungen massgeblicher Importwert	Mio. CHF	45'306	5'618	1'039	51'963
+ Einsparungen bei Zollformalitäten (Vereinfachungen in Präferenzabfertigung)					
Einsparung Zollformalitäten vor allem bei inländischen Unternehmen und externen Dienstleistern	% massgebl.	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
	Mio. CHF	85	11	2	**98**
+ Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs durch den Exporteur					
Einsparungen beim Ursprungsnachweis und weitere Einsparungen bei den Exporteuren (Wahl des Verfahrens, Mitarbeiterschulung, Compliance usw.)	% massgebl.	**0.10%**	0.31%	0.31%	0.13%
	Mio. CHF	45	17	3	**66**
= Einsparungen in der ganzen Handelsbeziehung					
Einsparungen in der ganzen Handelsbeziehung (vom Exporteur bis zum Importeur)	% massgebl.	0.29%	**0.50%**	**0.50%**	0.32%
	Mio. CHF	**131**	**28**	**5**	**164**
+ Einsparungen Zollverwaltung	**Mio. CHF**				**7**
= Total Einsparungen in Mio. CHF	**Mio. CHF**				**171**

Abbildung 7-3: Einsparungen bei den Zollformalitäten bei einem Wegfall der Industriezölle: Sensitivität mit *grösseren* Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs

Einsparungen Zollformalitäten				
Einsparungen administrative Kosten	EU/EFTA	FHA	Entwicklungs-länder	**Total**
Einsparung Zollformalitäten bei inländischen Unternehmen und externen Dienstleistern in Mio. CHF (proportional verteilt)	85	11	2	**98**
Massgeblicher Warenwert für Einsparungen in Mio. CHF	45'306	5'618	1'039	51'963
Einsparung Zollformalitäten inländ. Unternehmen und externen Dienstleistern in % des massgeblichen Importwerts für die Einsparungen	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
Einsparung Ursprungsnachweis bei ausl. Unternehmen in %	**0.30%**	1.31%	1.31%	0.43%
Einsparungen Total Ursprungsnachweis bei inl. und ausl. Unternehmen in %	0.49%	**1.50%**	**1.50%**	0.62%
Einsparungen bei inl. und ausl. Unternehmen in Mio. CHF	**221**	**84**	**16**	**321**
Gesamte Einsparung in % Gesamtimport	0.20%	0.34%	0.27%	0.21%
Einsparungen Zollverwaltung in Mio. CHF				**7**
Total adm. Einsparungen in Mio. CHF				**328**

8 Schlussbemerkungen und Einordnung der Resultate

Die heutigen – bereits sehr tiefen – Industriezölle verursachen mehr Schaden als Nutzen. Aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive kann der Abbau der Industriezölle empfohlen werden. Die Schweiz kann den Industriezollabbau autonom – also ohne Einforderung einer Gegenleistung bei unseren Handelspartnern – vornehmen. Der zu erwartende volkswirtschaftliche Nettonutzen aus dem Industriezollabbau ist positiv.

Die obige Einschätzung stützt sich auf die Resultate der im Rahmen der vorliegenden Studie durchgeführten Modellsimulationen. An dieser Einschätzung ändert sich nichts Grundsätzliches, wenn mit anderen Modellannahmen gerechnet wird. Es ist aber speziell darauf hinzuweisen, dass in Bezug auf die Einsparungen beim Nachweis des Ursprungs, welche vor allem die ausländischen Exporteure betrifft, grosse Unsicherheit besteht. Es liegen dazu keine aktuellen Schätzungen vor. Die Annahmen zu diesen Einsparungen wurden aus älteren Studien und der internationalen Literatur abgeleitet und sind mit grosser Unsicherheit behaftet. Die präsentierten Resultate sind somit – abhängig von den unterstellten Annahmen – mit einer gewissen Bandbreite versehen. Für die ausgewiesenen positiven Auswirkungen eines «vollständigen Industriezollabbaus» auf das Bruttoinlandsprodukt von +0.13% schätzen wir eine Bandbreite von +0.08% bis +0.17%, für das jährliche Pro-Kopf-Einkommen von +43 CHF/Kopf ergibt sich eine Bandbreite von +20 bis +64 CHF/Kopf.

9 Anhang A: Modell-Parametrisierung

9.1 Importe in die Schweiz – Auswertung Swiss-Impex

Das Gleichgewichtsmodell, welches wir für die Berechnung der Auswirkungen eines Zollabbaus einsetzen, unterscheidet 15 verschiedene Industriesektoren, einen Energiesektor, den Primärsektor und einen Rest- bzw. Dienstleistungssektor (vgl. Abbildung 4-6) und vier verschiedene Regionen, die mit der Schweiz Handel treiben: EU/EFTA, FHA-Länder, Entwicklungsländer und Drittstaaten.

Nachfolgend wird die Schweizer Aussenhandelsdatenbank Swiss-Impex im Hinblick auf diese 15 Industriesektoren und die Energiesektoren sowie die vier Handelsregionen ausgewertet. Dabei ist folgendes zu beachten:

- *Ad-valorem-Zollbelastung*: Als eines der wenigen Länder der Welt erhebt die Schweiz Gewichtszölle. Für ökonomische Einschätzungen ist jedoch die Zollzahlung in Prozent des Importwerts relevant, also ausgedrückt als äquivalenter Wertzoll (Ad-valorem-Zollbelastung). Die Umrechnung der Gewichtszölle in äquivalente Wertzölle hängt von der Höhe des Importwertes ab. Im Vergleich mit anderen Ländern kennt die Schweiz für Industriegüter tiefe Einfuhrzölle.
- *Durchschnittliche Zollbelastung pro Sektor:* Das Gleichgewichtsmodell kann nicht zwischen zollbefreiten und zollpflichtigen Güter innerhalb eines Sektors unterscheiden. Relevant ist somit die durchschnittliche Zollbelastung auf dem jeweiligen Sektor.

Vorgehen zur Auswertung von Swiss-Impex

Die Auswertung von Swiss-Impex haben wir auf Basis der sechsstelligen Zolltarifnummern durchgeführt. Insgesamt gab es bis Ende 2016 5205 dieser Zolltarifnummern (aktuell 5387)[53]. Jede dieser Zolltarifnummern wurde mit einem Umsteigeschlüssel einem der 15 Industriesektoren, welche im Gleichgewichtsmodell abgebildet sind, zugeordnet. Die Auswertung wurde in folgenden drei Dimensionen durchgeführt:

- 12 nach Ad-valorem-Zollbelastung abgestufte Kategorien
- 4 Handelsregionen
- 15 Industriesektoren und Energiesektoren

[53] Entspricht der Nomenklatur des Harmonisierten Systems (HS) der Weltzollorganisation (WCO). Darauf beruhen die meisten Zolltarife weltweit. Sie sind somit international vergleichbar. Der Schweizerische Zolltarif (SR 632.10 Anhang) umfasste bis Ende 2016 8615 8-stellige Tarifnummern (aktuell 8843).

Importe und Zolleinnahmen nach den 12 Ad-valorem-Zollbelastungs-Kategorien

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der Importe und der Zolleinnahmen nach den 12 Zollbelastungskategorien. Die Diskrepanz im Anteil der zollbefreiten Importe ist einerseits darauf zurückzuführen, dass in dieser Ansicht Importe von Gold und anderen Edelmetallen in der Höhe von über 90 Mrd. CHF nicht miteinbezogen wurden. Zudem basiert die Swiss-Impex-Auswertung auf den Zolltarifnummern und nicht auf den einzelnen Lieferungen. Unter einer Zolltarifnummer sind in der Regel mehrere Lieferungen erfasst. Auch wenn bspw. die Importe unter einer spezifischen Zolltarifnummer für ein FHA zollbefreit sind, kann eine der Lieferungen mit einem Zoll erfasst werden, wenn bspw. das Ursprungzertifikat nicht beigebracht werden kann.

Abbildung 9-1: Industriegüter-Importe und Zolleinnahmen 2016 nach den 12 Ad-valorem-Zollbelastungs-Kategorien

Durchschnittlicher	Importe		Importzolleinnahmen	
Ad-valorem-Äquivalenzzoll für rund 5700 Zolltarifnummern	Mio. CHF	Anteil	Mio. CHF	Anteil
Zollfrei	121'252	77.5%	-	0.0%
bis 0.5%	18'733	12.0%	19	3.9%
0.5 bis 1%	4'653	3.0%	34	7.0%
1 bis 1.5%	2'292	1.5%	28	5.9%
1.5 bis 2%	1'838	1.2%	32	6.6%
2 bis 2.5%	1'492	1.0%	33	6.9%
2.5 bis 3%	1'189	0.8%	33	6.8%
3 bis 3.5%	923	0.6%	30	6.2%
3.5 bis 4%	679	0.4%	25	5.2%
4 bis 4.5%	513	0.3%	22	4.5%
4.5 bis 5%	358	0.2%	17	3.5%
über 5%	2'445	1.6%	210	43.5%
Total	156'366	100%	482	100%

Quelle: Swiss-Impex (ohne Non-Monetary-Gold).

Importe und Zolleinnahmen nach den 4 Handelsregionen

Nachfolgende Abbildung zeigt den Importwarenwert und die Zolleinnahmen für das Jahr 2016 für die vier Handelsregionen. 72% des Industriewarenimportwertes sowie 36% der Zolleinnahmen stammen alleine aus EU/EFTA Staaten. Weitere 38% der Zolleinnahmen stammen von FHA-Ländern. Drei Viertel der Zolleinnahmen aus Industriegütern stammen somit aus Ländern, bei denen grundsätzlich die zollfreie Einfuhr im Rahmen eines Freihandelsabkommens möglich wäre. Folgende Gründe sind dafür verantwortlich:

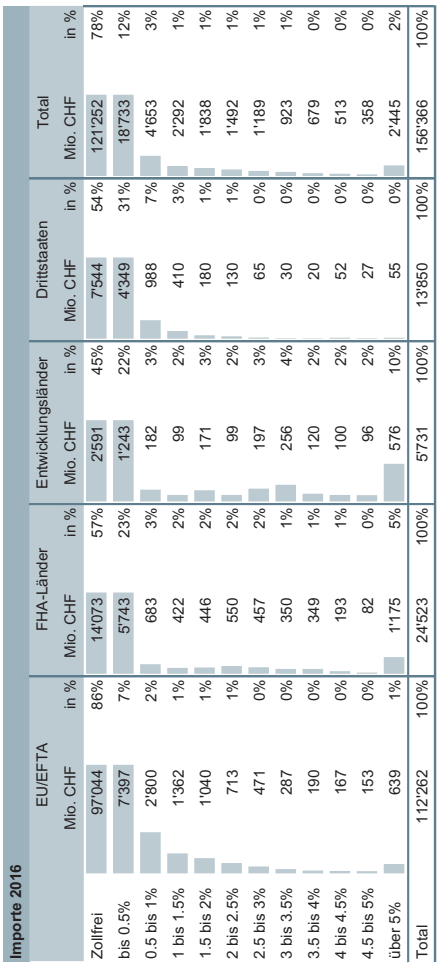
- Die Waren stammen aus einem Drittland, sind jedoch in den freien Verkehr gelangt und werden unverändert in die Schweiz exportiert. Auch wenn das Herstellungsland ein Freihandelspartner oder ein Entwicklungsland ist, kann wegen der Direktversandbestimmungen keine präferenzielle Zollveranlagung (=zollfrei) beantragt werden. Solche Waren unterliegen somit immer dem Normalansatz.
- Es kann kein Präferenznachweis ausgestellt werden, weil die Ware im Exportland nur ungenügend bearbeitet wurde oder die Drawbackbestimmungen[54] nicht eingehalten sind.
- Der Exporteur oder Importeur kann oder will aus anderen Gründen keinen Ursprungsnachweis ausstellen (z.B. fehlende Bestätigungen des Vorlieferanten, vermeiden von Aufwand oder fehlende Fachkenntnisse).

Abbildung 9-2: Importe und Zolleinnahmen nach Handelspartner, 2016

Handelsregionen		Importe		Importzolleinnahmen		Durchschnittlicher Ad-valorem-Äquivalenzzoll
		Mio. CHF	Anteil	Mio. CHF	Anteil	
EU/EFTA	mit Zoll	15'219	72%	176	36%	1.15%
	zollfrei	97'044		0		
FHA-Länder	mit Zoll	10'450	16%	184	38%	1.77%
	zollfrei	14'073		0		
Entwicklungsländer	mit Zoll	3'139	4%	89	19%	2.85%
	zollfrei	2'591				
Drittstaaten	mit Zoll	6'306	9%	33	7%	0.52%
	zollfrei	7'544		0		
	Total	156'366	100%	482	100%	0.31%

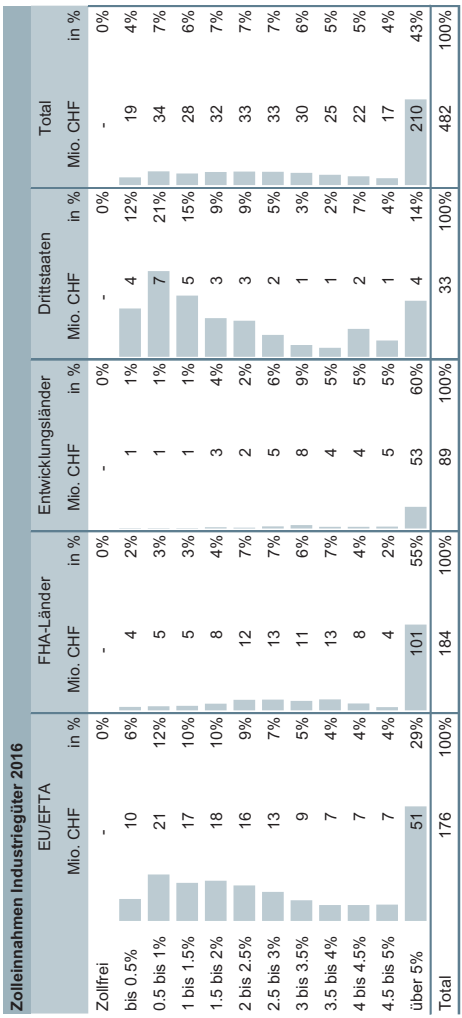
[54] Verschiedene Abkommen, u.a. das FHA mit der EU, sehen ein solches Verbot vor. Zur Herstellung von Ursprungserzeugnissen dürfen keine Vormaterialien verwendet werden, die Gegenstand irgendeiner Zollrückvergütung oder Nichterhebung von Zöllen sind. Die zur Herstellung von Ursprungserzeugnissen verwendeten Vormaterialien müssen somit definitiv zur Einfuhr verzollt sein.

Abbildung 9-3: Industriegüter-Importe 2016 nach den 4 Handelsregionen



Importe 2016	EU/EFTA		FHA-Länder		Entwicklungsländer		Drittstaaten		Total	
	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %
Zollfrei	97'044	86%	14'073	57%	2'591	45%	7'544	54%	121'252	78%
bis 0.5%	7'397	7%	5'743	23%	1'243	22%	4'349	31%	18'733	12%
0.5 bis 1%	2'800	2%	683	3%	182	3%	988	7%	4'653	3%
1 bis 1.5%	1'362	1%	422	2%	99	2%	410	3%	2'292	1%
1.5 bis 2%	1'040	1%	446	2%	171	3%	180	1%	1'838	1%
2 bis 2.5%	713	1%	550	2%	99	2%	130	1%	1'492	1%
2.5 bis 3%	471	0%	457	2%	197	3%	65	0%	1'189	1%
3 bis 3.5%	287	0%	350	1%	256	4%	30	0%	923	1%
3.5 bis 4%	190	0%	349	1%	120	2%	20	0%	679	0%
4 bis 4.5%	167	0%	193	1%	100	2%	52	0%	513	0%
4.5 bis 5%	153	0%	82	0%	96	2%	27	0%	358	0%
über 5%	639	1%	1'175	5%	576	10%	55	0%	2'445	2%
Total	112'262	100%	24'523	100%	5'731	100%	13'850	100%	156'366	100%

Abbildung 9-4: Zolleinnahmen aus Industriegütern 2016 nach den 4 Handelsregionen



Zolleinnahmen Industriegüter 2016	EU/EFTA		FHA-Länder		Entwicklungsländer		Drittstaaten		Total	
	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %	Mio. CHF	in %
Zollfrei	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
bis 0.5%	10	6%	4	2%	1	1%	4	12%	19	4%
0.5 bis 1%	21	12%	5	3%	1	1%	7	21%	34	7%
1 bis 1.5%	17	10%	5	3%	1	1%	5	15%	28	6%
1.5 bis 2%	18	10%	8	4%	3	4%	3	9%	32	7%
2 bis 2.5%	16	9%	12	7%	2	2%	3	9%	33	7%
2.5 bis 3%	13	7%	13	7%	5	6%	2	5%	33	7%
3 bis 3.5%	9	5%	11	6%	8	9%	1	3%	30	6%
3.5 bis 4%	7	4%	13	7%	4	5%	1	2%	25	5%
4 bis 4.5%	7	4%	8	4%	4	5%	2	7%	22	5%
4.5 bis 5%	7	4%	4	2%	5	5%	1	4%	17	4%
über 5%	51	29%	101	55%	53	60%	4	14%	210	43%
Total	176	100%	184	100%	89	100%	33	100%	482	100%

Importe und Zolleinnahmen nach den 16 Sektoren

Die Zolleinnahmen unterscheiden sich stark zwischen den Sektoren. 54% der Zolleinnahmen im gesamten Industriesektor stammen aus den Sektoren Textil, Bekleidung und Leder. Der durchschnittliche Ad-valorem-Äquivalenzzoll ist im Sektor Textilien mit 5.6% am höchsten.

Abbildung 9-5: Industriegüter-Importe und Zolleinnahmen 2016 nach den 16 Sektoren

	Importe		Importzolleinnahmen		Durchschnittlicher Ad-valorem-Äquivalenzzoll
	Mio. CHF	Sektor-Anteil	Mio. CHF	Sektor-Anteil	
Textil	1'254	2%	70	14%	5.6%
Zollfrei	*1'938*		-		
Bekleidung	2'872	3%	157	33%	5.5%
Zollfrei	*1'554*		-		
Leder, Schuhe	1'324	2%	33	7%	2.5%
Zollfrei	*1'620*		-		
Holz	191	2%	6	1%	3.0%
Zollfrei	*3'838*		-		
Papier, Druck	273	2%	8	2%	2.8%
Zollfrei	*3'157*		-		
Petroleum, Koks	3	2%	0	0%	0.4%
Zollfrei	*2'595*		-		
Chemie, Pharma, Kunststoffe	4'022	30%	40	8%	1.0%
Zollfrei	*37'633*		-		
Zement	373	2%	7	2%	2.0%
Zollfrei	*2'184*		-		
Eisen, Stahl	268	2%	2	0%	0.8%
Zollfrei	*2'438*		-		
Nicht-Metalle	1'067	2%	3	1%	0.3%
Zollfrei	*2'800*		-		
Metallerzeugnisse	1'000	3%	18	4%	1.8%
Zollfrei	*4'608*		-		
Motorfahrzeuge	2'619	8%	43	9%	1.6%
Zollfrei	*10'688*		-		
Sonstiger Fahrzeugbau	740	4%	7	2%	1.0%
Zollfrei	*5'226*		-		
Elektrogeräte	960	6%	12	2%	1.2%
Zollfrei	*8'183*		-		
Maschinen	9'227	19%	56	12%	0.6%
Zollfrei	*22'681*		-		
Sonstige Waren	8'920	11%	20	4%	0.2%
Zollfrei	*8'578*		-		
Stromversorgung	0	1%	0	0%	0.4%
Zollfrei	*1'531*		-		
Gasversorgung	0	0%	0	0%	0.4%
Zollfrei	*0*		-		
	156'366	100%	482	100%	0.3%

Abbildung 9-6: Industriegüter-Importe 2016 nach den 16 Sektoren [Mio. CHF]

Handelsvolumen 2016		Zollfrei	bis 0.5%	0.5 - 1%	1 - 1.5%	1.5 - 2%	2 - 2.5%	2.5 - 3%	3 - 3.5%	3.5 - 4%	4 - 4.5%	4.5 - 5%	über 5%	**Total**	Anteil
Textil	in Mio. CHF	1'938	18	64	78	112	126	88	89	70	46	66	498	**3'192**	2%
Bekleidung	in Mio. CHF	1'554	2	40	86	171	280	273	173	203	167	168	1'309	**4'426**	3%
Leder, Schuhe	in Mio. CHF	1'620	124	65	85	168	149	277	285	109	32	13	17	**2'944**	2%
Holz	in Mio. CHF	3'838	8	15	14	52	14	30	8	9	6	5	31	**4'029**	3%
Papier, Druck	in Mio. CHF	3'157	53	15	27	32	24	29	20	14	6	4	50	**3'430**	2%
Petroleum, Koks	in Mio. CHF	2'595	2	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	**2'598**	2%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	in Mio. CHF	37'633	2'202	491	352	361	163	144	40	47	66	27	129	**41'654**	27%
Zement	in Mio. CHF	2'184	141	56	23	34	34	10	12	16	6	4	36	**2'557**	2%
Eisen, Stahl	in Mio. CHF	2'438	160	44	20	10	9	13	5	2	1	1	5	**2'707**	2%
Nicht-Metalle	in Mio. CHF	2'800	924	28	63	7	2	8	12	6	8	0	10	**3'867**	2%
Metallerzeugnisse	in Mio. CHF	4'608	208	177	175	107	76	48	48	41	64	12	44	**5'608**	4%
Motorfahrzeuge	in Mio. CHF	10'688	353	1'479	163	75	61	81	88	49	46	18	207	**13'307**	9%
Sonstiger Fahrzeugbau	in Mio. CHF	5'226	200	201	233	44	28	7	11	5	7	0	4	**5'966**	4%
Elektrogeräte	in Mio. CHF	8'183	299	126	209	80	180	46	5	8	1	6	1	**9'143**	6%
Maschinen	in Mio. CHF	22'681	6'004	1'674	582	448	148	96	88	74	28	15	70	**31'908**	20%
Sonstige Waren	in Mio. CHF	8'578	8'037	175	184	137	199	40	39	24	29	19	37	**17'498**	11%
Stromversorgung	in Mio. CHF	1'531	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	**1'531**	1%
Gasversorgung	in Mio. CHF	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	**0**	0%
Total *)	in Mio. CHF	121'252	18'733	4'653	2'292	1'838	1'492	1'189	923	679	513	358	2'445	**156'366**	100%

Abbildung 9-7: Zolleinnahmen aus Industriegütern 2016 nach den 16 Sektoren [Mio. CHF]

Importzolleinnahmen 2016		Zollfrei	bis 0.5%	0.5 - 1%	1 - 1.5%	1.5 - 2%	2 - 2.5%	2.5 - 3%	3 - 3.5%	3.5 - 4%	4 - 4.5%	4.5 - 5%	über 5%	**Total**	Anteil
Textil	in Mio. CHF	-	0.05	0.50	0.94	1.99	2.84	2.46	2.89	2.64	1.96	3.19	50.94	**70.39**	15%
Bekleidung	in Mio. CHF	-	0.01	0.34	1.10	3.03	6.24	7.63	5.60	7.43	7.00	8.03	110.89	**157.30**	33%
Leder, Schuhe	in Mio. CHF	-	0.41	0.50	1.08	3.06	3.40	7.55	9.25	4.08	1.36	0.63	1.17	**32.50**	7%
Holz	in Mio. CHF	-	0.02	0.12	0.17	0.94	0.29	0.82	0.27	0.35	0.26	0.22	2.37	**5.82**	1%
Papier, Druck	in Mio. CHF	-	0.12	0.11	0.32	0.56	0.53	0.79	0.61	0.51	0.26	0.19	3.72	**7.72**	2%
Petroleum, Koks	in Mio. CHF	-	0.00	0.01	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	**0.01**	0%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	in Mio. CHF	-	2.39	3.48	4.31	6.03	3.58	3.86	1.29	1.78	2.81	1.26	9.57	**40.36**	8%
Zement	in Mio. CHF	-	0.22	0.42	0.28	0.59	0.74	0.28	0.39	0.62	0.27	0.20	3.33	**7.34**	2%
Eisen, Stahl	in Mio. CHF	-	0.32	0.32	0.23	0.16	0.20	0.36	0.15	0.08	0.05	0.03	0.33	**2.22**	0%
Nicht-Metalle	in Mio. CHF	-	0.22	0.19	0.70	0.11	0.05	0.21	0.39	0.23	0.33	0.02	0.68	**3.13**	1%
Metallerzeugnisse	in Mio. CHF	-	0.53	1.27	2.31	1.86	1.71	1.33	1.50	1.55	2.71	0.59	2.54	**17.91**	4%
Motorfahrzeuge	in Mio. CHF	-	1.19	11.12	1.91	1.27	1.32	2.29	2.87	1.90	1.98	0.84	16.24	**42.94**	9%
Sonstiger Fahrzeugbau	in Mio. CHF	-	0.32	1.45	2.84	0.77	0.62	0.20	0.36	0.19	0.30	0.01	0.26	**7.32**	2%
Elektrogeräte	in Mio. CHF	-	0.86	0.90	2.75	1.36	3.86	1.31	0.14	0.32	0.05	0.28	0.04	**11.88**	2%
Maschinen	in Mio. CHF	-	10.99	11.72	7.07	7.73	3.24	2.64	2.79	2.72	1.18	0.69	4.83	**55.61**	12%
Sonstige Waren	in Mio. CHF	-	1.23	1.25	2.32	2.39	4.54	1.08	1.25	0.89	1.23	0.88	2.95	**20.02**	4%
Stromversorgung	in Mio. CHF	-	0.00	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	**0.00**	0%
Gasversorgung	in Mio. CHF	-	0.00	-	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	**0.00**	0%
Total *)	in Mio. CHF	-	19	34	28	32	33	33	30	25	22	17	210	**482**	100%

Abbildung 9-8: Zolleinnahmen aus Industriegütern 2016 nach den 16 Sektoren [Mio. CHF]: EU/EFTA

Zolleinnahmen 2016 EUEFTA		bis 0.5%	0.5 - 1%	1 - 1.5%	1.5 - 2%	2 - 2.5%	2.5 - 3%	3 - 3.5%	3.5 - 4%	4 - 4.5%	4.5 - 5%	über 5%	Total	Anteil
Textil	in Mio. CHF	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3	9	17	10%
Bekleidung	in Mio. CHF	0	0	1	2	2	3	2	1	2	2	20	34	33%
Leder, Schuhe	in Mio. CHF	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0	8	7%
Holz	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	1%
Papier, Druck	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	2%
Petroleum, Koks	in Mio. CHF	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	in Mio. CHF	1	2	3	3	2	2	1	1	1	1	5	21	8%
Zement	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2%
Eisen, Stahl	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Nicht-Metalle	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1%
Metallerzeugnisse	in Mio. CHF	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	8	4%
Motorfahrzeuge	in Mio. CHF	0	6	1	1	1	2	2	2	2	0	10	27	9%
Sonstiger Fahrzeugbau	in Mio. CHF	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2%
Elektrogeräte	in Mio. CHF	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	7	2%
Maschinen	in Mio. CHF	6	8	4	5	2	1	1	1	1	0	1	30	12%
Sonstige Waren	in Mio. CHF	1	1	2	1	1	0	1	0	0	1	1	7	4%
Stromversorgung	in Mio. CHF	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Gasversorgung	in Mio. CHF	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Total *)	in Mio. CHF	10	21	17	18	16	13	9	7	7	7	51	176	100%

Abbildung 9-9: Zolleinnahmen aus Industriegütern 2016 nach den 16 Sektoren [Mio. CHF]: FHA-Länder

Zolleinnahmen 2016 FHA		bis 0.5%	0.5 - 1%	1 - 1.5%	1.5 - 2%	2 - 2.5%	2.5 - 3%	3 - 3.5%	3.5 - 4%	4 - 4.5%	4.5 - 5%	über 5%	Total	Anteil
Textil	in Mio. CHF	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	23	28	15%
Bekleidung	in Mio. CHF	0	0	0	0	3	4	1	4	2	2	59	77	33%
Leder, Schuhe	in Mio. CHF	0	0	0	1	1	3	5	3	1	0	1	14	7%
Holz	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1%
Papier, Druck	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2%
Petroleum, Koks	in Mio. CHF	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	in Mio. CHF	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	3	9	8%
Zement	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	2%
Eisen, Stahl	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Nicht-Metalle	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1%
Metallerzeugnisse	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	6	4%
Motorfahrzeuge	in Mio. CHF	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	9%
Sonstiger Fahrzeugbau	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%
Elektrogeräte	in Mio. CHF	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4	2%
Maschinen	in Mio. CHF	2	2	2	2	1	1	2	2	0	0	3	18	12%
Sonstige Waren	in Mio. CHF	0	0	0	1	3	1	0	0	1	0	2	10	4%
Stromversorgung	in Mio. CHF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Gasversorgung	in Mio. CHF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Total *)	in Mio. CHF	4	5	5	8	12	13	11	13	8	4	101	184	100%

Abbildung 9-10: Zolleinnahmen aus Industriegütern 2016 nach den 16 Sektoren [Mio. CHF]: Entwicklungsländer

Zolleinnahmen 2016 Entwicklungsländer		bis 0.5%	0.5 - 1%	1 - 1.5%	1.5 - 2%	2 - 2.5%	2.5 - 3%	3 - 3.5%	3.5 - 4%	4 - 4.5%	4.5 - 5%	über 5%	Total	Anteil
Textil	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	18	23	26%
Bekleidung	in Mio. CHF	0	0	0	1	1	1	2	2	3	4	31	45	50%
Leder, Schuhe	in Mio. CHF	0	0	0	1	0	3	4	1	0	0	0	10	12%
Holz	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1%
Papier, Druck	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Petroleum, Koks	in Mio. CHF	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3%
Zement	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1%
Eisen, Stahl	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0%
Nicht-Metalle	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Metallerzeugnisse	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1%
Motorfahrzeuge	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1%
Sonstiger Fahrzeugbau	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	1	1%
Elektrogeräte	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1%
Maschinen	in Mio. CHF	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3%
Sonstige Waren	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%
Total *)	in Mio. CHF	1	1	1	3	2	5	8	4	4	5	53	89	100%

Abbildung 9-11: Zolleinnahmen aus Industriegütern 2016 nach den 16 Sektoren [Mio. CHF]: Drittstaaten

Zolleinnahmen 2016 Drittstaaten		bis 0.5%	0.5 - 1%	1 - 1.5%	1.5 - 2%	2 - 2.5%	2.5 - 3%	3 - 3.5%	3.5 - 4%	4 - 4.5%	4.5 - 5%	über 5%	Total	Anteil
Textil	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5%
Bekleidung	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5%
Leder, Schuhe	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2%
Holz	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1%
Papier, Druck	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3%
Petroleum, Koks	in Mio. CHF	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0%
Chemie, Pharma, Kunststoffe	in Mio. CHF	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	7	22%
Zement	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1%
Eisen, Stahl	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1%
Nicht-Metalle	in Mio. CHF	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3%
Metallerzeugnisse	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	9%
Motorfahrzeuge	in Mio. CHF	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	19%
Sonstiger Fahrzeugbau	in Mio. CHF	0	1	2	0	0	0	0	0	0	-	0	3	8%
Elektrogeräte	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	1%
Maschinen	in Mio. CHF	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14%
Sonstige Waren	in Mio. CHF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5%
Total *)	in Mio. CHF	4	7	5	3	3	2	1	1	2	1	4	33	100%

9.2 Parametrisierung des Gleichgewichtsmodells

Das verwendete Gleichgewichtsmodell wurde in Ecoplan (2015) im «Technical Appendix» formal beschrieben. Für formale Modelldetails wird auf diesen Appendix verwiesen. Nachfolgend fassen wir die zentralen Annahmen zur Parametrisierung des Gleichgewichtsmodells tabellarisch zusammen.

Abbildung 9-12: Elastizitäten im Gleichgewichtsmodell

Elastizität	Modellwert
Substitutionselastizität zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräfte für Niedrigqualifizierte	10
Substitutionselastizität zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräfte für Hochqualifizierte	20
Angebotselastizität für die IRTS-Güter	4.0
Armington-Aggregation der Dixit-Stiglitz-IRTS Güter erfolgt mit einer Substitutionselastizität von:	3.8

Abbildung 9-13: Handelselastizitäten im Gleichgewichtsmodell

No.	Abbr. *)	Armingtonelastizitäten **) (Subsitutionselastizität zwischen heimischen Gütern und Importen)	Substitutionselastizitäten zwischen Importen unterschiedlicher Regionen **)
1-26	agr	2.509	5.032
27	tex	3.750	7.500
28	wap	3.700	7.400
29	lea	4.050	8.100
30	lum	3.400	6.800
31	ppp	2.950	5.900
33	crp	3.300	6.600
34	nmm	2.900	5.800
35	i_s	2.950	5.900
36	nfm	4.200	8.400
37	fmp	3.750	7.500
38	mvh	2.800	5.600
39	otn	4.300	8.600
40	ele	4.400	8.800
41	ome	4.050	8.100
42	omf	3.750	7.500
32	p_c	2.100	4.200
43-57	ser	2.367	6.986

*) Die im Gleichgewichtsmodell verwendeten GTAP-Sektoren sind in Abbildung 4-6 detaillierter beschrieben.

**) Es handelt sich um Elastizitäten, welche im Datensatz von GTAP zur Verfügung gestellt werden.

Abbildung 9-14: Arbeitskräfte-Anteile in der Schweiz

Arbeitskräfte-Anteile in der Schweiz	Anteile
Schweizer Arbeitskräfte	0.670
Arbeitskräfte aus EU/EFTA-Staaten	0.251
Arbeitskräfte aus FHA-Länder	0.050
Arbeitskräfte aus Entwicklungsländer	0.009
Arbeitskräfte aus Drittstaaten	0.020
Grenzgängeranteil an den Arbeitskräften aus EU/EFTA-Staaten	0.255

Anmerkung: Werte gelten jeweils für Hoch- und Niedrigqualifizierte.

Abbildung 9-15: Einteilung der Länder in die Modellregionen mit ihren GTAP-Bezeichnungen

EU/EFTA-Länder		Freihandelsländer		Entwicklungsländer	
FRA	France	EGY	Egypt	XSA	Rest of South Asia
DEU	Germany	ALB	Albania	XNF	Rest of North Africa
ITA	Italy	BHR	Bahrain	XAC	South Central Africa
GBR	United Kingdom	BWA	Botswana	ARM	Armenia
AUT	Austria	CHL	Chile	AZE	Azerbaijan
BEL	Belgium	CHN	China	ETH	Ethiopia
DNK	Denmark	HKG	Hong Kong	BGD	Bangladesh
FIN	Finland	CRI	Costa Rica	BLR	Belarus
GRC	Greece	ARE	United Arab Emirates	XCA	Rest of Central America
IRL	Ireland	ISR	Israel	BEN	Benin
LUX	Luxembourg	JPN	Japan	BOL	Bolivia
NLD	Netherlands	JOR	Jordan	BRA	Brazil
PRT	Portugal	CAN	Canada	BFA	Burkina Faso
ESP	Spain	QAT	Qatar	XEC	Rest of Eastern Africa
SWE	Sweden	COL	Colombia	XOC	Rest of Oceania
CZE	Czech Republic	KOR	Korea Republic of	DOM	Dominican Republic
HUN	Hungary	KWT	Kuwait	ECU	Ecuador
MLT	Malta	XSC	Rest of South African Customs Union	SLV	El Salvador
POL	Poland	MAR	Morocco	CIV	Cote d'Ivoire
ROU	Romania	MEX	Mexico	XCF	Central Africa
SVK	Slovakia	NAM	Namibia	GEO	Georgia
SVN	Slovenia	OMN	Oman	GHA	Ghana
EST	Estonia	PAN	Panama	SEN	Senegal
LVA	Latvia	PER	Peru	XWF	Rest of Western Africa
LTU	Lithuania	SAU	Saudi Arabia	ZWE	Zimbabwe
BGR	Bulgaria	SGP	Singapore	LKA	Sri Lanka
CYP	Cyprus	ZAF	South Africa	XCB	Caribbean
NOR	Norway	TUN	Tunisia	XSM	Rest of South America
XEF	Rest of EFTA	TUR	Turkey	XWS	Rest of Western Asia
XER	Rest of Europe	UKR	Ukraine	THA	Thailand
				XSE	Rest of Southeast Asia
				TGO	Togo
				UGA	Uganda
				URY	Uruguay
				VEN	Venezuela
				VNM	Viet Nam

Anmerkung: Die übrigen, nicht erwähnten Länder/Regionen wurden dem «Rest der Welt» zugeordnet.

10 Anhang B: Alternativszenarien – Parametrisierung / Resultate

10.1 Szenario «Abbau tiefe Zölle»

Abbildung 10-1: Parametrisierung des Szenarios «Abbau tiefe Zölle» im Gleichgewichtsmodell
(Zollabbau in % der sektoralen Zolleinnahmen)

Sektoren	Zollabbau als prozentuale Reduktion der Zolleinnahmen				
	EU / EFTA	FHA	Entwicklungsländer	Drittländer	Total aller Länder
Agrar, Getränke	0%	0%	0%	0%	0%
Textil	25%	18%	23%	30%	22%
Bekleidung	9%	5%	10%	8%	7%
Leder, Schuhe	62%	46%	57%	64%	54%
Holz	88%	71%	63%	98%	80%
Papier, Druck	85%	95%	98%	83%	87%
Chemie, Pharma	86%	84%	71%	95%	86%
Zement	73%	73%	81%	76%	74%
Eisen, Stahl	99%	100%	100%	100%	100%
Nicht-Metalle	100%	100%	100%	100%	100%
Metallerzeugnis	93%	81%	78%	96%	88%
Motorfahrzeuge	56%	58%	65%	87%	61%
Sonstiger Fahrz	56%	68%	31%	62%	58%
Elektrogeräte	18%	50%	53%	87%	33%
Maschinen	94%	91%	93%	95%	93%
Sonstige Waren	62%	64%	78%	55%	63%
Energiesektoren	100%	100%	100%	100%	100%

Abbildung 10-2: Parametrisierung des Szenarios «Abbau tiefe Zölle» im Gleichgewichtsmodell
(admin. Einsparungen in % des gesamten sektoralen Importwerts)

Sektoren	Administrative Einsparung in % des gesamten sektoralen Importwerts				
	EU / EFTA	FHA	Entwick-lungs-länder	Dritt-länder	Total aller Länder
Agrar, Getränke	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Textil	0.10%	0.08%	0.03%	0.00%	0.08%
Bekleidung	0.05%	0.03%	0.03%	0.00%	0.04%
Leder, Schuhe	0.17%	0.14%	0.11%	0.00%	0.15%
Holz	0.22%	0.23%	0.26%	0.00%	0.22%
Papier, Druck	0.28%	0.40%	0.69%	0.00%	0.29%
Chemie, Pharma	0.13%	0.23%	0.39%	0.00%	0.13%
Zement	0.34%	0.42%	0.43%	0.00%	0.34%
Eisen, Stahl	0.14%	0.17%	0.20%	0.00%	0.13%
Nicht-Metalle	0.13%	0.18%	0.36%	0.00%	0.13%
Metallerzeugnis	0.29%	0.41%	0.39%	0.00%	0.30%
Motorfahrzeuge	0.29%	0.65%	0.40%	0.00%	0.30%
Sonstiger Fahrz	0.18%	0.53%	0.14%	0.00%	0.13%
Elektrogeräte	0.01%	0.04%	0.03%	0.00%	0.02%
Maschinen	0.12%	0.27%	0.19%	0.00%	0.14%
Sonstige Waren	0.10%	0.10%	0.02%	0.00%	0.08%
Energiesektoren	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Abbildung 10-3: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Szenarios «Abbau tiefe Zölle»
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

	Schweiz	EU/EFTA-Länder	Freihandelsländer	Entwicklungsländer	Rest der Welt
Wirtschaftliche Aktivität					
BIP - Bruttoinlandsprodukt	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BIP pro Kopf	0.04%				
Wohlfahrt/Konsum pro Kopf	0.04%				
Exporte	0.34%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%
Importe	0.34%	0.01%	0.00%	0.01%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)					
Löhne Niedrigqualifizierte	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der CH-Erwerbsbevölkerung, inländ. Kapitaleink.)					
Arbeitseinkommen Niedrigqualifizierte	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.06%	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Arbeits- und Kapitaleinkommen	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig- und Hochqual.	0.14	Mrd. CHF			
	46	CHF/Vollzeitäquivalent			
Kapitaleinkommen	0.23	Mrd. CHF			
Transfer zur Kompensation der Zollausfälle	-0.11	Mrd. CHF			
Total Einkommen	0.26	Mrd. CHF			
	41	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)			

10.2 Szenario «Reduktion hohe Zölle»

Abbildung 10-4: Parametrisierung des Szenarios «Reduktion hohe Zölle» im Gleichgewichtsmodell
(Zollabbau in % der sektoralen Zolleinnahmen)

Sektoren	Zollabbau als prozentuale Reduktion der Zolleinnahmen				
	EU / EFTA	FHA	Entwicklungsländer	Drittländer	Total aller Länder
Agrar, Getränke	0%	0%	0%	0%	0%
Textil	38%	72%	81%	72%	67%
Bekleidung	59%	76%	79%	68%	73%
Leder, Schuhe	12%	48%	54%	42%	41%
Holz	6%	50%	53%	71%	33%
Papier, Druck	3%	45%	48%	65%	21%
Chemie, Pharma	4%	32%	32%	39%	19%
Zement	9%	52%	42%	41%	32%
Eisen, Stahl	0%	25%	24%	29%	11%
Nicht-Metalle	0%	24%	40%	31%	16%
Metallerzeugnis	2%	35%	38%	55%	24%
Motorfahrzeuge	25%	56%	71%	21%	32%
Sonstiger Fahrz	13%	10%	49%	15%	17%
Elektrogeräte	36%	17%	45%	8%	29%
Maschinen	1%	25%	24%	16%	11%
Sonstige Waren	15%	38%	33%	35%	29%
Energiesektoren	100%	100%	100%	100%	100%

Anmerkung: Im Szenario «Reduktion hohe Zölle» ergeben sich keine administrative Einsparungen.

Abbildung 10-5: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Szenarios «Reduktion hohe Zölle»
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

	Schweiz	EU/EFTA-Länder	Freihandelsländer	Entwicklungsländer	Rest der Welt
Wirtschaftliche Aktivität					
BIP - Bruttoinlandsprodukt	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BIP pro Kopf	0.01%				
Wohlfahrt/Konsum pro Kopf	0.01%				
Exporte	0.07%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Importe	0.11%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)					
Löhne Niedrigqualifizierte	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der CH-Erwerbsbevölkerung, inländ. Kapitaleink.)					
Arbeitseinkommen Niedrigqualifizierte	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.04%	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Arbeits- und Kapitaleinkommen	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig- und Hochqual.	0.08	Mrd. CHF			
	26	CHF/Vollzeitäquivalent			
Kapitaleinkommen	0.08	Mrd. CHF			
Transfer zur Kompensation der Zollausfälle	-0.15	Mrd. CHF			
Total Einkommen	0.01	Mrd. CHF			
	1	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)			

10.3 Szenario «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»

Abbildung 10-6: Parametrisierung des Szenarios «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle» im Gleichgewichtsmodell
(Zollabbau in % der sektoralen Zolleinnahmen)

Sektoren	Zollabbau als prozentuale Reduktion der Zolleinnahmen				
	EU / EFTA	FHA	Entwicklungsländer	Drittländer	Total aller Länder
Agrar, Getränke	0%	0%	0%	0%	0%
Textil	15%	4%	3%	28%	7%
Bekleidung	0%	0%	0%	0%	0%
Leder, Schuhe	2%	1%	0%	4%	1%
Holz	42%	42%	31%	91%	45%
Papier, Druck	42%	49%	46%	67%	47%
Chemie, Pharma	38%	44%	41%	57%	43%
Zement	46%	40%	43%	68%	44%
Eisen, Stahl	91%	92%	90%	99%	93%
Nicht-Metalle	96%	94%	96%	94%	95%
Metallerzeugnis	43%	35%	51%	70%	45%
Motorfahrzeuge	55%	53%	49%	22%	50%
Sonstiger Fahrz	5%	16%	7%	12%	9%
Elektrogeräte	1%	1%	0%	6%	1%
Maschinen	20%	22%	36%	19%	21%
Sonstige Waren	7%	6%	4%	4%	6%
Energiesektoren	100%	100%	100%	100%	100%

Abbildung 10-7: Parametrisierung des Szenarios «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle» im Gleichgewichtsmodell
(admin. Einsparungen in % des gesamten sektoralen Importwerts)

Sektoren	Administrative Einsparung in % des gesamten sektoralen Importwerts				
	EU / EFTA	FHA	Entwick-lungs-länder	Dritt-länder	Total aller Länder
Agrar, Getränke	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Textil	0.07%	0.02%	0.01%	0.00%	0.04%
Bekleidung	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Leder, Schuhe	0.02%	0.02%	0.01%	0.00%	0.02%
Holz	0.08%	0.06%	0.08%	0.00%	0.08%
Papier, Druck	0.16%	0.26%	0.60%	0.00%	0.17%
Chemie, Pharma	0.10%	0.18%	0.34%	0.00%	0.11%
Zement	0.24%	0.24%	0.25%	0.00%	0.23%
Eisen, Stahl	0.12%	0.17%	0.19%	0.00%	0.12%
Nicht-Metalle	0.10%	0.09%	0.35%	0.00%	0.10%
Metallerzeugnis	0.11%	0.18%	0.26%	0.00%	0.12%
Motorfahrzeuge	0.03%	0.06%	0.08%	0.00%	0.03%
Sonstiger Fahrz	0.01%	0.06%	0.02%	0.00%	0.01%
Elektrogeräte	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Maschinen	0.02%	0.08%	0.06%	0.00%	0.03%
Sonstige Waren	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Energiesektoren	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Abbildung 10-8: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen des Szenarios «Abbau Rohstoff-, Halbfabrikat-Zölle»
(prozentuale Veränderung im Vergleich zur Situation ohne Zollabbau)

	Schweiz	EU/EFTA-Länder	Freihandelsländer	Entwicklungsländer	Rest der Welt
Wirtschaftliche Aktivität					
BIP - Bruttoinlandsprodukt	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
BIP pro Kopf	0.02%				
Wohlfahrt/Konsum pro Kopf	0.03%				
Exporte	0.19%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Importe	0.17%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)					
Löhne Niedrigqualifizierte	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der CH-Erwerbsbevölkerung, inländ. Kapitaleink.)					
Arbeitseinkommen Niedrigqualifizierte	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.03%	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Arbeits- und Kapitaleinkommen	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig- und Hochqual.	0.07	Mrd. CHF			
	22	CHF/Vollzeitäquivalent			
Kapitaleinkommen	0.14	Mrd. CHF			
Transfer zur Kompensation der Zollausfälle	-0.02	Mrd. CHF			
Total Einkommen	0.19	Mrd. CHF			
	29	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)			

Literaturverzeichnis

Anson, J., Cadot, O., Estevadeordal, A., de Melo, J., Suw-Eisenmann, A., and Tumurchudur, B., (2003)
Rules of Origin in North-South Preferential Trading Arrangements with an Application to NAFTA. World Bank Working Paper.

Armington, P. S. (1969)
A theory of demand for products distinguished by place of production. International Monetary Fund Staff Papers XVI, 159-78.

Aw, B.Y., X. Chen und M.J. Roberts (2001)
Firm-Level Evidence on Productivity Differentials and Turnover in Taiwanese Manufacturing. Journal of Development Economics, 66, 51-86.

B,S,S (2013)
Schätzung der Kosten von Regulierungen und Identifizierung von Potenzialen für die Vereinfachung und Kostenreduktion im Bereich Zollverfahren.

B,S,S (2017)
Administrative Entlastung bei einem unilateralen Zollabbau für Industrieprodukte.

Balistreri, E.J. and T.F. Rutherford (2013)
Computing General Equilibrium Theories of Monopolistic Competition and Heterogeneous Firms. In: Dixon, P.B., Jorgenson, D.W. (Eds.), Handbook of Computable General Equilibrium Modeling, North Holland, 1513-1570.

Bartelsman, E.J. und M. Doms (2000)
Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata. Journal of Economic Literature, 38, 1268-1290.

Bernard, A. B. und J. B. Jensen (1999)
Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both?. Journal of International Economics, 47(1), 1-25.

Bernard, A.B., J. Eaton, J.B. Jensen und S. Kortum (2003)
Plants and Productivity in International Trade. Amercian Economic Review, 93, 1268-1290.

Böhringer, C. and T.F. Rutherford (2010)
The Costs of Compliance: A CGE Assessment of Canada's Policy Options under the Kyoto Protocol, The World Economy, 33 (2), 177-211.

Böhringer, C., and V. Alexeeva-Talebi (2013)
Unilateral Climate Policy and Competitiveness: The Implications of Differential Emission Pricing, The World Economy, 36(2), 121–154.

Cadot, O., de Melo, J., Estevadeordal, A., Suw-Eisenmann, A. and Tumurchudur, B.,(2002),
Assessing the Effect of NAFTA's Rules of Origin, World Bank Working Paper.

Carère Céline, Cadot Olivier, De Melo Jaime, Tumurchudur Bolormaa (2005)
Product-specific rules of origin in EU and US preferential trading arrangements: an assessment.

Ciuriak Dan, Xiao Jingliang (2014)
Should Canada unilaterally adopt global free trade?

Ecoplan (2006)
Zukunfts- und wachstumsorientiertes Steuersystem (ZUWACHS). Analyse der Effizienz-, Verteilungs- und Wachstumswirkungen einer Reform der indirekten Steuern in der Schweiz mit dem berechenbaren allgemeinen Gleichgewichtsmodell SWISSOLG. Studie im Auftrag der Eidgenössischen Steuerverwaltung.

Ecoplan (2015)
Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I. Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO. Bern.

Estevadeordal, A. and Suominen, K., (2004)
Rules of Origin: A World Map and Trade Effects, Inter-American Development Bank, Working Paper.

Gerfin M. und B. Kaiser (2010)
Die Auswirkungen der Immigration der Jahre 2002-2008 auf die Löhne in der Schweiz: Studie im Auftrag der Aufsichtskommission für den Ausgleichsfond der Arbeitslosenversicherung 30, SECO.

Herin, J. (1986)
Rules of Origin and Differences in Tariff Levels in the EFTA and in the EC, EFTA Occasional Paper No. 13, Geneva, February.

Koskinen, M., (1983)
Excess Documentation Costs as a Non-Tariff Measure: An Empirical Analysis of the Effects of Documentation Costs, Swedish School of Economics and Business Administration Working Paper.

Krugman Paul R., Obstfeld Maurice, Melitz Marc J. (2015)
Internationale Wirtschaft. Theorie und Politik der Aussenwirtschaft. 10., aktualisierte Auflage. Pearson Deutschland GmbH.

Krugman, P.R. (1979)
Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. Journal of International Economics, 9, 460-479

Krugman, P.R. (1980)
Scale Economies, Product Differentiaion and the Pattern of Trade. The American Economic Review, 10, 950-959.

Kunimoto, B. and Sawchuk, G., (2005),
NAFTA Rules of Origin, Policy Research Initiative Discussion Paper.

Lendle & Keck (2012)
New evidence on preference utilization.

Love und Lattimore (2009)
OECD Insights, Internationaler Handel, frei, fair und offen?

Melitz, M.J. (2003)
The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity, Econometrica, 71, 1695-1725.

Minsch Rudolf, Moser Peter (2006)
Teure Grenzen – die volkswirtschaftlichen Kosten der Zollschranken.

Moser Peter, Werner Martin (2015)
Auswirkungen einer einseitigen Abschaffung der Industriezölle in der Schweiz.

Müller T., N. Assensio und R. Graf (2013)
Les effets de la libre circulation des personnes sur les salaires en Suisse. Studie im Auftrag des SECO.

Narayanan, B., Aguiar, A., and R. McDougall (2015)
Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 9 Data Base, Center for Global Trade Analysis: Purdue University.

Nathani Carsten, Hellmüller Pino, Peter Martin, Bertschmann Damaris, Iten Rolf (2014)
Die volkswirtschaftliche Bedeutung der globalen Wertschöpfungsketten für die Schweiz – Analysen auf Basis einer neuen Datengrundlage. Strukturberichterstattung des SECO zum Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten, Nr. 53/1.

Roberts, M.J. und J.R. Tybout (1997a)
The Decision to Export in Colombia: An Empirical Model of Entry with Sunk Costs. American Economic Review, 87, 545-564.

Roberts, M.J. und J.R. Tybout (1997b)
What Makes Exports Boom? Washington, D.C.: The World Bank.

Samuelson, P.A. (1954)
The Transfer Problem and the Transport Costs II: Analysis of Effects of Trade Impediments, The Economic Journal, 64, 264-89.

Schaub (2012)
Utilization of Free Trade Agreements by Companies trading in goods.

SECO (2013)
Auswirkungen der Revision des Bundesgesetzes über die technischen Handelshemmnisse.

SECO (2016)
Wirtschaftliche Bedeutung der Freihandelsabkommen für die Schweiz.

Senti, R. (2015)
TTIP – Transatlantsiche Handels- und Investitionspartnerschaft zwischen der EU und den USA – Auswirkungen auf die Schweiz.

Tapp (2007)
Understanding Rules of Origin, a critical review of the literature.

Trefler, D. (2004)
The Long and Short of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. American Economic Review, 94, 870-805.

Yi Jisoo (2015)
Rules of origin and the use of free trade agreements: a literature review.

In der Reihe „Strukturberichterstattung“ des Staatssekretariats für Wirtschaft sind seit 2000 erschienen:

1	Arvanitis, S. u.a. (2000) Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschafts-zweige	22.-
2	Arvanitis, S. u.a. (2001) Untersuchung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige anhand einer „Constant Market Shares“-Analyse der Exportanteile	18.-
3	Raffelhüschen, B. u.a. (2001) Zur Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozial-politik: Eine Generationenbilanz (ohne Software GAP)	21.-
4	Arvanitis, S. u.a. (2001) Unternehmensgründungen in der schweizerischen Wirtschaft	26.-
5	Arvanitis, S. u.a. (2001) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft. Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 1999	34.-
6	Crivelli, L. u.a. (2001) Efficienza nel settore delle case per anziani svizzere	26.-
7	Hollenstein, H. (2001) Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Schweiz und Osteuropa	23.-
8	Henneberger, F. u.a. (2001) Internationalisierung der Produktion und sektoraler Strukturwandel: Folgen für den Arbeitsmarkt	21.-
9	Arvanitis, S. u.a. (2002) Finanzierung von Innovationsaktivitäten. Eine empirische Analyse anhand von Unternehmensdaten	22.-
10	Arvanitis, S. u.a. (2002) Qualitätsbezogene und technologische Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Industriezweige. Beurteilung auf Grund der Export- bzw. Importmittelwerte und der Hochtechnologieexporte	18.-
11	Ott, W. u.a. (2002) Globalisierung und Arbeitsmarkt: Chancen und Risiken für die Schweiz	28.-
12	Müller, A. u.a. (2002) Globalisierung und die Ursachen der Umverteilung in der Schweiz. Analyse der strukturellen und sozialen Umverteilungen in den 90-er Jahren mit einem Mehrländer-Gewichtsmodell	24.-
13	Kellermann, K. (2002) Eine Analyse des Zusammenhangs zwischen fortschreitender Globalisierung und der Besteuerung mobiler Faktoren nach dem Äquivalenzprinzip	18.-
14	Infras (2002) Globalisierung, neue Technologien und struktureller Wandel in der Schweiz	28.-
15	Fluckiger, Y. u.a. (2002) Inégalité des revenues et ouverture au commerce extérieur	20.-
16	Bodmer, F. (2002) Globalisierung und Steuersystem in der Schweiz	22.-
17	Arvanitis, S. u.a. (2003) Die Schweiz auf dem Weg zu einer wissensbasierten Ökonomie: eine Bestandesaufnahme	28.-
18	Koch, Ph. (2003) Regulierungsdichte: Entwicklung und Messung	23.-
19	Iten, R. u.a. (2003) Hohe Preise in der Schweiz: Ursachen und Wirkungen	36.-
20	Kuster, J. u.a. (2003) Tourismusdestination Schweiz: Preis- und Kostenunterschiede zwischen der Schweiz und EU	23.-
21	Eichler, M. u.a. (2003) Preisunterschiede zwischen der Schweiz und der EU. Eine empirische Untersuchung zum Ausmass, zu Erklärungsansätzen und zu volkswirtschaftlichen Konsequenzen	34.-
22	Vaterlaus, St. u.a. (2003) Liberalisierung und Performance in Netzsektoren. Vergleich der Liberalisierungsart von einzelnen Netzsektoren und deren Preis-Leistungs-Entwicklung in ausgewählten Ländern	37.-
23	Arvanitis, S. u.a. (2003) Einfluss von Marktmobilität und Marktstruktur auf die Gewinn-margen von Unternehmen – Eine Analyse auf Branchenebene	23.-
24	Arvanitis, S. u.a. (2004) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft – Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 2002	28.-
25	Borgmann, Ch. u.a. (2004) Zur Entwicklung der Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Generationenbilanzen 1995-2001	20.-
26D	de Chambrier, A. (2004) Die Verwirklichung des Binnenmarktes bei reglementierten Berufen: Grundlagenbericht zur Revision des Bundesgesetzes über den Binnenmarkt	19.-
26F	de Chambrier, A. (2004) Les professions réglementées et la construction du marché intérieur: rapport préparatoire à la révision de la loi sur le marché intérieur	19.-
27	Eichler, M. u.a. (2005) Strukturbrüche in der Schweiz: Erkennen und Vorhersehen	23.-
28	Vaterlaus, St. u.a. (2005) Staatliche sowie private Regeln und Strukturwandel	32.-
29	Müller, A. u.a. (2005) Strukturwandel – Ursachen, Wirkungen und Entwicklungen	24.-
30	von Stokar Th. u.a. (2005) Strukturwandel in den Regionen erfolgreich bewältigen	22.-
31	Kellermann, K. (2005) Wirksamkeit und Effizienz von steuer- und industriepolitischen Instrumenten zur regionalen Strukturanpassung	22.-

32	Arvanitis, S. u.a. (2005) Forschungs- und Technologiestandort Schweiz: Stärken-/Schwächen-profil im internationalen Vergleich	25.-
33E	Copenhagen Economics, Ecoplan, CPB (2005) Services liberalization in Switzerland	31.-
34	Arvanitis, S. u.a. (2007) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2005	34.-
35/1	Brunetti, A., und S. Michal (eds.) - 2007 - Services Liberalization in Europe: Case Studies (vol. 1)	37.-
35/2	Brunetti, A., und S. Michal (eds.) - 2007 - Services Liberalization in Europe: Case Studies (vol. 2)	26.-
36/1	Balastèr, P., et C. Moser (éd.) - 2008 - Sur la voie du bilatéralisme: enjeux et conséquences (vol.1)	38.-
36/2	Balastèr, P., et C. Moser (éd.) - 2008 - Sur la voie du bilatéralisme: enjeux et conséquences (vol. 2	41.-
37	Kellermann, K. (2007) Die öffentlichen Ausgaben der Kantone und ihrer Gemeinden im Quervergleich	25.-
38	Ecoplan (2008) Benchmarking: Beispiel öffentlicher Regionalverkehr	15.-
39	Filippini, M. & M. Farsi (2008) Cost efficiency and scope economies in multi-output utilities in Switzerland	18.-
40	Kuster, J., und H.R. Meier (2008) Sammlung von Altpapier durch die Gemeinden - statistische Benchmarking-Methoden im Test	12.-
41	Frick, A. (2008) Benchmarking öffentlicher Leistungen anhand des Fallbeispiels "Berufsbildung": Vergleich der kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung	14.-
42	Schoenenberger, A. e.a. (2009) Efficacité technique des exploitations forestières publiques en Suisse	25.-
43	Arvanitis, S. u.a. (2008) Innovation und Marktdynamik als Determinanten des Strukturwandels	14.-
44/1	Worm, H. u.a. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Volkswirtschaftliche Outcome-Analyse	28.-
44/2	Hüschelrath, K. u.a. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Fallstudien zu den Wirkungen des Kartellgesetzes	36.-
44/3	Baudenbacher, C. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Institutionelles Setting Vertikale Abreden Sanktionierung von Einzelpersonen Zivilrechtliche Verfahren – with an English summary	36.-
44/4	Heinemann, A. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Die privatrechtliche Durchsetzung des Kartellrechts	22.-
45	Hulliger, B. u.a. (2009) Erste Auswirkungen der Abschaffung der Buchpreisbindung - Technischer Bericht und Vertiefung	22.-
46	Arvanitis, S. u.a. (2010) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2008	33.-
47/1	Arvanitis, S. u.a. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 1)	31.-
47/2	Moser, P. u.a. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 2)	16.-
47/3	Delimatsis, P. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 3)	25.-
47/4	Egger, P., und G. Wamser (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 4)	14.-
48/1	Vaterlaus, St. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 1)	20.-
48/2	Peter, M. u.a.(2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 2)	28.-
48/3	Suter, St. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 3)	19.-
48/4	Bruns, F. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 4)	20.-
48/5	Müller, U. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 5)	26.-
49	Arvanitis, S. u.a. (2013) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 2011	35.-
50/1	Eichler, M. u.a. (2013) The Financial Sector and the Economy: A Pillar or a Burden? (Band 1)	34.-
50/2	Kellermann, K. und Schlag, C.-H. (2013) Wird die Wertschöpfung der Kreditinstitute zu hoch ausgewiesen? (Band 2)	14.-
50/3	Abrahamsen, Y. u.a. (2013) Die Rolle der Banken bei der Transformation von Finanz- in Sachkapital (Band 3)	17.-
50/4	Kellermann, K. und Schlag, C.-H. (2013) Wofür und für wen spart die Schweiz? - Der Einfluss der finanziellen Globalisierung auf die Vermögensbildung und -struktur der Schweiz (Band 4)	15.-
50/5	Dembinski, P. e.a. (2013) Productivité et rentabilité du capital physique et financier - Analyse statistique exploratoire des données micro-économiques suisses (Band 5)	14.-
51	Arvanitis, S. u.a. (2014) Die Entwicklung der Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft 1997-2012	15.-
52	Arvanitis, S. u.a. (2014) Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008 auf die Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse auf der Basis von Unternehmensdaten - ***nur elektronische Fassung***	

53/1	Nathani, C. u.a. (2014) Die Volkswirtschaftliche Bedeutung der globalen Wertschöpfungsketten für die Schweiz – Analysen auf Basis einer neuen Datengrundlage – Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	20.-
53/2	Fauceglia, D. u.a. (2014) Backward Participation in Global Value Chains and Exchange Rate Driven Adjustments of Swiss Exports – Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	11.-
53/3	Arvanitis, S. u.a. (2014) Die Determinanten und Auswirkungen von intra-betrieblichen Leistungsverflechtungen - Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	13.-
53/4	Morlok, M. u.a. (2014) Der Einfluss internationaler Wertschöpfungsketten auf berufliche Tätigkeiten und Qualifikationen in der Schweiz - Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	20.-
53/5	Böhmer, M. und Weiss, J. (2014) Forschungs- und Technologieintensität in der Schweizer Industrie - Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	14.-
54/1	Eberli, A. u.a. (2015) Beitrag branchenspezifischer Effekte zum Wachstum der Schweizer Arbeitsproduktivität - Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	23.-
54/2	Ehrentraut, O. u.a. (2015) Die Bedeutung des Humankapitals für die Entwicklung der Arbeits-produktivität und das Wirtschaftswachstum – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	20.-
54/3	Kaiser, B. und Siegenthaler, M. (2015) The Productivity Deficit of the Knowledge-Intensive Business Service Industries in Switzerland – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	20.-
54/4	Jäger, Ph. u.a. (2015) Der Zusammenhang zwischen dem technischen Fortschritt, der Investitions-tätigkeit und der Produktivitätsentwicklung – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	12.-
54/5	Fuest, A. u.a. (2015) Der Zusammenhang zwischen der Offenheit und der Produktivitäts-entwicklung – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	12.-
54/6	Marti, M. u.a. (2017) Regionale Analyse der Arbeitsproduktivität - ***nur elektronische Fassung***	
55	Arvanitis, S. u.a. (2016) Die Entwicklung der Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft 1997-2014	17.-
56/1	Erhardt, T. u.a. (2017) Frankenaufwertung und Exportstruktur – Schwerpunktthema: Die Schwei-zer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	23.-
56/2	Fauceglia, D. u.a. (2017) Exchange rate fluctuations and quality composition of exports: Evidence from Swiss product-level data – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwieri-gen Währungsumfeld	10.-
56/3	Bill-Körber, A. und Eichler, M. (2017) Resilienz der Schweizer Volkswirtschaft: Befunde und ursächliche Faktoren anhand modellgestützter Simulationen und ökonometrischer Analysen – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	17.-
56/4	Kaufmann, D. und Renkin, T. (2017) Manufacturing prices and employment after the Swiss franc shock – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	23.-
56/5	Egger, P. u.a. (2017) Labour market effects of currency appreciation: The case of Switzerland – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	10.-
56/6	Kaiser, B. u.a. (2017) The Impact of Real Exchange Rates on Swiss Firms: Innovation, Invest-ment, Productivity and Business Demography – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	23.-
57/1	Müller, A. u.a. (2017) Volkswirtschaftliche Auswirkungen unilateraler Importerleichterungen der Schweiz – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	23.-

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik

Holzikofenweg 36, 3003 Bern
Vertrieb: Tel. +41 (0)58 464 08 60, Fax +41 (0)58 463 50 01, 11.2017 100
www.seco.admin.ch, wp-sekretariat@seco.admin.ch
ISBN 978-3-905967-40-1