Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

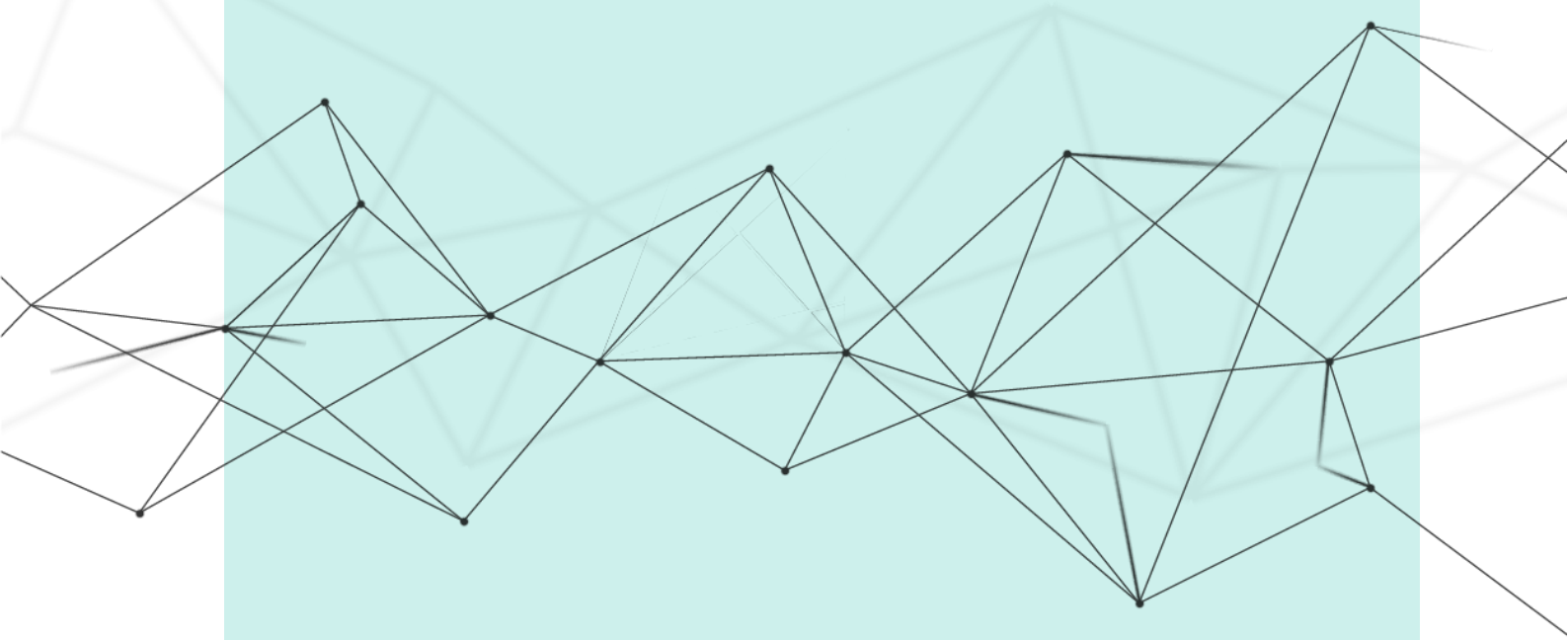
Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

Grundlagen für die Wirtschaftspolitik **Nr. 58**

Studie | Januar 2025

Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I

Aktualisierung der Ecoplan-Studie 2015 im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO



Grundlagen für die Wirtschaftspolitik

In der Publikationsreihe «Grundlagen für die Wirtschaftspolitik» veröffentlicht das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO Studien und Arbeitspapiere, welche wirtschaftspolitische Fragen im weiteren Sinne erörtern.

Herausgeber
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Holzikofenweg 36, CH-3003 Bern
Tel. +41 58 469 60 22
wp-sekretariat@seco.admin.ch
www.seco.admin.ch

Online
www.seco.admin.ch/studien

Autor
Ecoplan
Monbijoustrasse 14
CH - 3011 Bern
Tel +41 31 356 61 61
bern@ecoplan.ch

Projektteam Ecoplan:
Roman Elbel
André Müller

Modellierung: Prof. Dr. Christoph Böhringer,
Universität Oldenburg

Zitierweise
Ecoplan (2025): «Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I». Grundlagen für die Wirtschaftspolitik Nr. 56. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern, Schweiz.

Anmerkungen
Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO.

Der vorliegende Text gibt die Auffassung der Autoren wieder. Diese muss nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers übereinstimmen.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I

Aktualisierung der Ecoplan-Studie 2015

Zusammenfassung

Am 18. März 2024 haben die Schweiz und die EU Verhandlungen über ein Paket von Abkommen und Vereinbarungen aufgenommen. Ziel ist es, den bilateralen Weg mit der EU zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Das Paket beinhaltet einerseits neue Abkommen (Strom, Lebensmittelsicherheit, Gesundheit). Andererseits sind verschiedene Paketelemente vorgesehen, welche das Funktionieren der bestehenden bilateralen Abkommen sichern. Die institutionellen Elemente, welche mit dem Paketansatz geregelt werden sollen, beziehen sich auf die bestehenden Binnenmarktabkommen aus den Bilateralen I, d.h. Personenfreizügigkeit, Technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft, Landverkehr, Luftverkehr sowie die neuen Binnenmarktabkommen in den Bereichen Strom und Lebensmittelsicherheit. Zudem sieht das Verhandlungsmandat u.a. die Schaffung eines Rechtsrahmens vor, welcher eine systematischere Teilnahme an den EU-Programmen, insbesondere an jenen für Forschung und Innovation sichert. Ohne Einigung zu den institutionellen Elementen ist die EU nicht bereit verschiedene Abkommen der Bilateralen I zu aktualisieren und die vollständige Beteiligung an den EU-Programmen für Forschung und Innovation zu gewähren.

Die vorliegende Studie untersucht den volkswirtschaftlichen Nutzen der Stabilisierung und der Aktualisierung der bestehenden Abkommen und damit deren Erhalt und reibungslosen Funktionierens. Gemessen wird der Nutzen an den volkswirtschaftlichen Auswirkungen im Falle eines Wegfalls der Bilateralen I. Mit der vorliegenden Studie wird die Ecoplan-Studie (2015) in Bezug auf die Daten und weiterer Aspekte – bspw. den Brexit – aktualisiert.

Die neuen Berechnungen bestätigen den Nutzen der Bilateralen I – bzw. den Schaden für die Schweiz, wenn die Bilateralen I wegfallen würden. Ohne die Binnenmarktabkommen der Bilateralen I würden Handelsbarrieren wieder eingeführt. Bei einer Einschränkung der Zuwanderung würde das Arbeitsangebot verringert. Eine eingeschränkte Teilnahme an den EU-Programmen für Forschung und Innovation würde die Attraktivität des Forschungsstandorts schmälern. Die Schweizer Wettbewerbsfähigkeit würde sich verschlechtern. Die Modellberechnungen zu den Auswirkungen zeigen im Falle eines Wegfalls der Bilateralen I:

- einen Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität in der Schweiz; im Jahr 2045 fällt das BIP um -4.9 % geringer aus als mit den Bilateralen I.
- erhebliche Einkommensverluste der Bevölkerung in der Schweiz im Umfang von rund 2‘500 CHF pro Kopf im Jahr 2045. Es sinken vor allem Kapital-, aber auch die Arbeitseinkommen.
- eine Schwächung der Schweizer Wirtschaft und vermehrte Standortverlagerungen – vor allem im Vergleich zur EU. Die EU würde von einem stärkeren Verbleib an Fachkräften in der EU wirtschaftlich sogar profitieren.

Das Personenfreizügigkeitsabkommen ist aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive das wichtigste Abkommen. Der Effekt eines Wegfalls der übrigen Abkommen der Bilateralen I beläuft sich im Jahr 2045 gemäss Schätzungen auf -1.4 % des BIP. Weitere volkswirtschaftliche Kosten als Folge eines Wegfalls der Bilateralen I (z.B. bei Verlust der Schengen/Dublin-Assoziierung) sind nicht auszuschliessen und in diesen Zahlen nicht eingerechnet, aber potenziell erheblich.

Für die Modellierung mussten verschiedene Annahmen getroffen werden, welche im Bericht ausgewiesen sind. Nicht alle Effekte konnten dabei erfasst werden. Die Resultate bleiben daher mit einer gewissen Unsicherheit verbunden.

Les conséquences économiques d'une extinction des Accords bilatéraux I

Actualisation de l'étude Ecoplan 2015

Résumé

Le 18 mars 2024, la Suisse et l'UE ont entamé des négociations sur une série d'accords et de conventions, l'objectif étant de stabiliser et de développer la voie bilatérale avec l'UE. Cette série comprend d'une part de nouveaux accords (électricité, sécurité des aliments, santé) et d'autre part, différents éléments prévus pour assurer le fonctionnement des accords bilatéraux existants. Les éléments institutionnels qui seront régis par l'approche «par paquet» concernent les accords existants sur le marché intérieur issus des Bilatérales I, c.-à-d. la libre circulation des personnes, les entraves techniques au commerce, l'agriculture, les transports terrestres, les transports aériens, ainsi que les nouveaux accords sur le marché intérieur de l'électricité et de la sécurité des aliments. En outre, le mandat de négociation prévoit la création d'un cadre juridique garantissant une participation plus systématique aux programmes de l'UE, en particulier à ceux en lien avec la recherche et l'innovation. Sans les éléments institutionnels, l'UE n'est pas disposée à mettre à jour plusieurs accords des Bilatérales I et à accorder une pleine participation aux programmes de recherche et d'innovation.

La présente étude examine les avantages économiques de la stabilisation et de l'actualisation des accords existants et donc de leur maintien et de leur bon fonctionnement. L'utilité est mesurée sous l'angle des conséquences économiques engendrées en cas d'une suppression des Bilatérales I. La présente étude actualise l'étude Ecoplan (2015) en termes de données et d'autres aspects tels que le Brexit.

Les nouveaux calculs confirment l'utilité des Bilatérales I ainsi que les préjudices pour la Suisse dans le cas où celles-ci seraient supprimées. Sans les accords relatifs au marché intérieur des Bilatérales I, les barrières commerciales seraient réinstaurées. Une limitation de l'immigration réduirait l'offre de travail. Une participation limitée aux programmes de recherche et d'innovation de l'UE réduirait l'attractivité de la Suisse en tant que lieu de recherche. La compétitivité de la Suisse se détériorerait. En cas de suppression des Bilatérales I, les résultats de la modélisation montrent les effets suivants:

- un repli de l'activité économique en Suisse; en 2045, le PIB serait inférieur de -4,9% à celui obtenu avec les Bilatérales I.
- des pertes de revenus considérables de la population suisse à hauteur d'environ CHF 2500.– par habitant en 2045. Cette baisse concernerait surtout les revenus du capital mais aussi les revenus du travail.
- un affaiblissement de l'économie suisse et une multiplication des délocalisations, surtout par rapport à l'UE. L'UE tirerait même des avantages économiques d'un maintien plus important de la main-d'œuvre qualifiée sur son territoire.

L'accord sur la libre circulation des personnes est le plus important d'un point de vue économique. L'effet d'une suppression des autres accords couverts par les Bilatérales I est estimé à -1,4% du PIB en 2045. Ces chiffres ne tiennent pas compte des autres coûts économiques potentiellement importants qui pourraient résulter de l'abandon des Bilatérales I (par exemple en cas de perte de l'association à Schengen/Dublin).

Différentes hypothèses ont été retenues pour la modélisation, lesquelles sont présentées dans le rapport. Tous les effets n'ont pas pu être pris en compte. Les résultats restent donc pour partie incertains.

Impatto economico di un abbandono dei Bilaterali I

Aggiornamento dello studio Ecoplan 2015

Riassunto

Il 18 marzo 2024 la Svizzera e l'UE hanno avviato i negoziati per un pacchetto di accordi e intese, con l'obiettivo di stabilizzare e sviluppare ulteriormente la via bilaterale con l'UE. Da un lato, il pacchetto comprende nuovi accordi (energia elettrica, sicurezza alimentare, salute). Dall'altro, sono previsti diversi elementi mirati a garantire il funzionamento degli accordi bilaterali già esistenti. Gli elementi istituzionali che saranno disciplinati tramite l'approccio «a pacchetto» si riferiscono agli accordi sul mercato interno previsti dai Bilaterali I, vale a dire libera circolazione delle persone, ostacoli tecnici al commercio, agricoltura, trasporti terrestri, trasporti aerei e nuovi accordi sul mercato interno per l'energia elettrica e la sicurezza alimentare. Inoltre, il mandato negoziale prevede la creazione di un quadro giuridico che garantisca una partecipazione più sistematica ai programmi dell'UE, in particolare quelli riguardanti ricerca e innovazione. Senza gli elementi istituzionali, l'UE non è disposta ad aggiornare diversi accordi dei Bilaterali I e a concedere la piena partecipazione ai Programmi di ricerca e innovazione.

Il presente studio esamina i vantaggi economici derivanti dalla stabilizzazione e dall'aggiornamento degli accordi esistenti, e di conseguenza dal loro mantenimento e funzionamento regolare. Il beneficio viene misurato rispetto all'impatto economico che comporterebbe in caso d'un'abolizione dei Bilaterali I. Con questa analisi si aggiorna lo studio Ecoplan (2015) alla luce dei nuovi dati e di altri aspetti, ad es. la Brexit.

I nuovi calcoli confermano l'utilità dei Bilaterali I, e conseguentemente i danni per la Svizzera se questi venissero meno. Senza gli accordi relativi al mercato interno sanciti dai Bilaterali I, verrebbero ripristinati gli ostacoli agli scambi commerciali. La limitazione dell'immigrazione ridurrebbe l'offerta di lavoro. Una partecipazione limitata ai programmi di ricerca e innovazione dell'UE diminuirebbe l'attrattiva della Svizzera come luogo di ricerca. La competitività svizzera peggiorerebbe. In caso di abolizione dei Bilaterali I, i calcoli basati su modelli relativi agli effetti indicano:

- una flessione dell'attività economica in Svizzera. Nel 2045 il PIL calerebbe del 4,9% rispetto al valore previsto con il mantenimento dei Bilaterali I;
- perdite di reddito significative per la popolazione svizzera, pari a circa 2500 CHF pro capite nel 2045. Si ridurrebbero soprattutto i redditi da capitale, ma anche quelli da lavoro;
- un indebolimento dell'economia svizzera e un aumento delle delocalizzazioni, in particolare rispetto all'UE. L'UE trarrebbe persino vantaggi economici da una maggiore presenza di personale specializzato al suo interno.

L'accordo sulla libera circolazione delle persone è il più importante dal punto di vista economico. L'effetto dell'abolizione dei restanti accordi contenuti nei Bilaterali I è stimato a -1,4% del PIL nel 2045. Queste cifre non tengono conto degli altri costi economici potenzialmente significativi che potrebbero derivare dall'abbandono dei Bilaterali I (ad esempio, in caso di perdita dell'associazione a Schengen/Dublino).

Per la modellizzazione è stato necessario formulare diverse ipotesi, che sono riportate nel rapporto. Non è stato possibile elencare e analizzare tutti gli effetti, pertanto i risultati sono legati a un'inevitabile incertezza.

Economic impact of discontinuation of first package of bilateral agreements

Update of the Ecoplan study 2015

Summary

On 18 March 2024, Switzerland and the EU kicked off negotiations on a package of agreements and arrangements. The aim is to stabilise and advance bilateral approach with the EU. The package includes some new agreements (regarding electricity, food safety, health) in addition to various elements that are planned to ensure existing bilateral agreements continue. The institutional elements that are to be addressed under the package approach relate to the existing internal markets agreements from Bilateral Agreements I, i.e. the free movement of persons, technical barriers to trade, agriculture, land transport, air transport as well as to the new internal market agreements regarding electricity and food safety. The negotiating mandate also encompasses the creation of a legal framework to ensure more systematic participation in EU programmes in the areas of research and innovation in particular. Without the institutional elements, the EU is unwilling to update several Bilateral Agreements I and to grant full participation in the EU programs for research and innovation.

This study examines the economic benefits of stabilising and updating existing agreements, while also maintaining them and ensuring that they run smoothly. The benefits are measured in terms of the economic impact if the Bilateral Agreements I were to lapse. This study updates the Ecoplan study (2015) by adding data and addressing other aspects, such as Brexit.

The new assessments confirm the benefits of Bilateral Agreements I as well as the damage to Switzerland if they were to lapse. Without the market access agreements defined in Bilateral Agreements I, trade barriers would be reintroduced. Immigration would be restricted, reducing the supply of labour. As participation in EU research and innovation programs would be limited, this would reduce the attractiveness of the country as a research location and, as a result, Switzerland's competitiveness would decline. If Bilateral Agreements I were to lapse, the model calculations of the impact show:

- A decline in economic activity in Switzerland; in 2045, GDP would be 4.9% lower than it would be if Bilateral Agreements I were in place.
- Significant income losses for the population of Switzerland, amounting to around CHF 2,500 per capita in 2045. Capital income in particular, but also labour income, would fall.
- The Swiss economy would weaken and more people would relocate – especially when compared to the EU. The EU would even benefit economically, as it would retain more skilled workers.

From an economic perspective, the Agreement on the Free Movement of Persons is the most important agreement. The effect of terminating the remaining agreements in Bilateral Agreements I is estimated to be -1.4% of GDP in 2045. Other economic costs that could result from the abandonment of Bilateral Agreements I (for example, in the event of losing association to Schengen/Dublin) are not included in these figures, but potentially significant.

A number of assumptions had to be made for modelling purposes, which are shown in the report. Not all effects could be incorporated. This means that the results still contain a certain level of uncertainty.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis **2**

Kurzfassung **3**

1 Einleitung **13**

1.1 Ziel, Herangehensweise und Methodik 13

1.2 Die Bilateralen I im Überblick 16

2 Mehrländer-Gleichgewichtsmodell **17**

3 Das Szenario «Wegfall der Bilateralen I» **19**

4 Modellierung der Bilateralen I **21**

4.1 Personenfreizügigkeit 21

4.2 Technische Handelshemmnisse (MRA) 27

4.3 Öffentliches Beschaffungswesen 34

4.4 Landwirtschaft 37

4.5 Landverkehr 44

4.6 Luftverkehr 48

4.7 Forschung 57

5 Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I **65**

5.1 Auswirkungen aller Abkommen zusammen 65

5.2 Auswirkungen der einzelnen Abkommen «isoliert» 68

6 Schlussbemerkungen **73**

Anhang A: Aussenhandelstheorie und Modellansatz **75**

Anhang B: Volkswirtschaftliche Auswirkungen der einzelnen Abkommen **81**

Anhang C: Kumulierte Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I bis 2045 ..... **98**

Anhang D: Vergleich mit der Ecoplan-Studie 2015 ..... **102**

Anhang E: Sensitivitätsanalyse **106**

Literaturverzeichnis **109**

Abkürzungsverzeichnis

AöB	Abkommen über das öffentliche Beschaffungswesen
AOC	Air Operator Certificate - Luftverkehrsbetreiberzeugnisse
BFS	Bundesamt für Statistik
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CGE	computable general equilibrium
CHF	Schweizer Franken
EASA	European Aviation Safety Agency - Europäischen Agentur für Flugsicherheit
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
EFTA	European Free Trade Association
EU / EU27	Europäische Union ohne UK
EuGH	Gerichtshof der Europäischen Union
F&E	Forschung & Entwicklung
FZA	Freizügigkeitsabkommen – Abkürzung für das Personenfreizügigkeitsabkommen
FZ-km	Fahrzeug-Kilometer
GGA/IGP	Geschützte geografische Angabe / indication géographique protégée
GPA	Agreement on Government Procurement der WTO
GTAP	Global Trade Analysis Project
GUB/AOP	Geschützte Ursprungsbezeichnung / appellation d'origine protégée
ICAO	International Civil Aviation Organisation - Internationale Zivilluftfahrtorganisation
KB	Konformitätsbewertung
KBS	Konformitätsbewertungsstelle
LSVA	Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe
LVA	Landverkehrsabkommen – Abkürzung für das bilaterale Landverkehrsabkommen
Mio.	Million
MRA	Mutual Recognition Agreement – Abkürzung für das Abkommen über den Abbau technischer Handelshemmnisse
Mrd.	Milliarde
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OKP	Obligatorische Krankenpflegeversicherung
ROW	Rest of the World
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
SEM	Staatssekretariat für Migration
SES	Single European Sky – Einheitlicher Europäischer Luftraum
SIAA	Swiss International Airports Association
TBT	Technical Barriers to Trade Agreement der WTO
THG	Bundesgesetz über die technischen Handelshemmnisse
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VZÄ	Vollzeitäquivalente
WBF	Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
WTO	World Trade Organisation

Kurzfassung

Ausgangslage

Am 18. März 2024 haben die Schweiz und die EU Verhandlungen über ein Paket von Abkommen und Vereinbarungen aufgenommen. Ziel ist es, den bilateralen Weg der Schweiz mit der EU zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Das Paket beinhaltet einerseits neue Abkommen (Strom, Lebensmittelsicherheit, Gesundheit). Andererseits sind verschiedene Paketelemente vorgesehen, welche das Funktionieren der bestehenden bilateralen Abkommen sichern. Die institutionellen Elemente, welche mit dem Paketansatz geregelt werden sollen, beziehen sich auf die bestehenden Binnenmarktabkommen aus den Bilateralen I, d.h. Personenfreizügigkeit, Technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft, Landverkehr, Luftverkehr sowie die neuen Binnenmarktabkommen Strom und Lebensmittelsicherheit. Zudem sieht das Verhandlungsmandat die Schaffung eines Rechtsrahmens vor, welcher eine systematischere Teilnahme an EU-Programmen, insbesondere an jenen für Forschung und Innovation sichert. Ohne Einigung zu den institutionellen Elementen ist die EU nicht bereit verschiedene Abkommen der Bilateralen I zu aktualisieren und die vollständige Beteiligung an den EU-Programmen für Forschung und Innovation zu gewähren.

Ziel

Die vorliegende Studie untersucht den volkswirtschaftlichen Nutzen der Sicherung und der Aktualisierung der bestehenden Abkommen und damit deren Erhalt und reibungslosen Funktionierens. Dazu wird der Fortbestand der Abkommen mit einem Szenario verglichen, in welchem keine Aktualisierung stattfindet. Da die genauen Auswirkungen einer Nicht-Aktualisierung der Abkommen nicht genau absehbar sind, wird als Szenario der vollständige Wegfall der Bilateralen I und der vollständigen Assoziierung an die EU-Programme für Forschung und Innovation unterstellt. Die vorliegende Studie misst den Nutzen der Bilateralen I also an den volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls des Vertragspakets.

Dieselbe Fragestellung wurde bereits in der Ecoplan-Studie 2015 untersucht. Mit der vorliegenden Studie werden diese Untersuchungen aktualisiert. Die wichtigsten Änderungen gegenüber der Ecoplan-Studie 2015 sind:

- Aktualisierung der gesamten Datenbasis für das Ausgangsjahr (Wirtschaftsstruktur, Export- und Importstruktur, Demografie usw.)
- Das Vereinigte Königreich (UK) ist nicht mehr Teil der EU
- Im Szenario «Wegfall der Bilateralen I» wird von einer Kündigung der Abkommen im 2028 ausgegangen und angenommen, dass die Abkommen bis spätestens 2045 vollständig erodiert sind.
- Einige Änderungen bei der Parametrisierung der einzelnen Abkommen wurden aufgrund neuer Erkenntnisse und aktualisierter Grundlagen vorgenommen (z.B. Bevölkerungsszenarien).

Der Nutzen der neuen Abkommen Strom, Lebensmittelsicherheit und Gesundheit wird in der vorliegenden Studie nicht untersucht.

Methodik

Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I werden mit einem Mehrländergleichgewichtsmodell berechnet. Eine zentrale Stärke eines solchen Modells ist die Erklärung von internationalem Handel auf Grundlage der neuen Aussenhandelstheorie, bei der Firmenheterogenität, Produktvielfalt und unvollkommener Wettbewerb eine zentrale – empirisch abgesicherte – Rolle spielen. Damit lassen sich die potenziell negativen Auswirkungen von Handelsrestriktionen auf Wettbewerbsintensität, Produktivität und letztlich auf die Wirtschaftsaktivität (BIP) und die Einkommen erfassen.

Die Modellierung fokussiert auf die quantifizierbaren volkswirtschaftlichen Gesamteffekte. Schwer quantifizierbare Faktoren wie die Auswirkungen auf die Rechtssicherheit oder die Auswirkungen einer erschwerten behördlichen Zusammenarbeit können nicht modelliert werden.

Exkurs: Die Bilateralen I

Die Bilateralen I bestehen aus folgenden Abkommen:

- **Personenfreizügigkeit:** Schweizer und EU-Bürgerinnen und –Bürger können sich unter bestimmten Voraussetzungen gleichberechtigt in den Vertragsstaaten niederlassen bzw. eine Arbeit aufnehmen.
- **Technische Handelshemmnisse (MRA)**: Das Inverkehrbringen von Produkten wird vereinfacht. Die Prüfung, ob ein Produkt den geltenden Vorschriften entspricht (sog. Konformitätsbewertung), muss nur durch eine Zertifizierungsstelle in der Schweiz oder in der EU vorgenommen werden. Die Benennung eines Vertreters in der EU sowie separate Produktkennzeichnungen entfallen.
- **Öffentliches Beschaffungswesen**: Die Ausschreibungspflicht für Beschaffungen oder Bauten gemäss WTO-Regeln wird auf die Gemeinden und Bezirke sowie auf bestimmte Sektoren (bspw. Schienenverkehr, Energieversorgung) ausgeweitet.
- **Landwirtschaft**: Der Handel mit Agrarprodukten wird in bestimmten Bereichen vereinfacht (z.B. Käse, Früchte und Gemüse); einerseits durch Zollabbau, andererseits durch die Anerkennung der Gleichwertigkeit verschiedener Vorschriften, beispielsweise in den Bereichen Veterinärwesen, Pflanzenschutz und biologische Landwirtschaft.
- **Landverkehr**: Die Märkte für Strassen- und Schienentransport werden schrittweise geöffnet, die schweizerische Verkehrspolitik der Verlagerung auf die Schiene europapolitisch abgesichert.
- **Luftverkehr**: Das Abkommen gewährt Fluggesellschaften Zugangsrechte zu den jeweiligen Luftverkehrsmärkten. Das Abkommen bildet zudem die Grundlage für die Zusammenarbeit im Bereich der Sicherheit der Luftfahrt, inkl. der Teilnahme der Schweiz an der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA).
- **Forschung**: Schweizer Forschende sowie Unternehmen können sich vollständig an den EU-Programmen für Forschung und Innovation beteiligen.

Das Szenario «Wegfall der Bilateralen I»

Damit eine Berechnung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I möglich wird, muss ein Szenario ohne Bilaterale I definiert werden. Die Rückfallposition beim «Wegfall der Bilateralen I» basiert auf den bestehenden bilateralen oder multilateralen Abkommen, die schon vor den Bilateralen I bestanden oder unabhängig davon bestehen.

Weiter wird beim Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens die Einführung einer Kontingentierung der Migration unterstellt. Es wird davon ausgegangen, dass die jährliche EU/EFTA-Nettomigration mittels eines Kontingentierungssystems um knapp 20'000 Personen reduziert wird. Bezüglich der Teilnahme an den EU-Programmen für Forschung und Innovation wird davon ausgegangen, dass die Schweiz als nicht-assoziierter Drittstaat teilnimmt.

Die Berechnung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung folgender Prämissen:

- Die Bilateralen II (u.a. Schengen/Dublin) bleiben in Kraft.[1]
- Potenzielle künftige bilaterale Abkommen werden nicht berücksichtigt.
- Es gibt keine weitergehenden Reaktionen der Schweiz und der EU. So werden bspw. keine Retorsions- oder Abfederungsmassnahmen ergriffen.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I

Die Abbildung 1 zeigt die Auswirkungen der Kontingentierung der Nettozuwanderung zusammen mit dem Wegfall der Bilateralen I auf die Schweiz, die EU, die restlichen OECD-Länder und alle übrigen Länder im Jahr 2045. Es werden **sowohl die wirtschaftlichen Kosten als auch der Nutzen** (bspw. geringere Ausgaben des Staats für Bildung oder Verkehr aufgrund der geringeren Wohnbevölkerung) berücksichtigt.

Die in Abbildung 1 dargestellten Resultate sind wie folgt zu verstehen:

- **Wirtschaftliche Aktivität**: Unter dem Stichwort «wirtschaftliche Aktivität» werden die Auswirkungen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP), das BIP/Kopf sowie auf die Exporte und Importe aufgezeigt.
- **Faktorpreise – Löhne und Kapitalrenditen**: Es werden die Veränderungen der Reallöhne der Niedrig/Mittel- und Hochqualifizierten und die realen Kapitalrenditen des im jeweiligen Land investierten Kapitals dargestellt.
- **Faktoreinkommen– Arbeits- und Kapitaleinkommen**: Wer Arbeit und Kapital zur Produktion von Gütern anbietet, erhält im Gegenzug ein Entgelt. Arbeitnehmende erhalten einen Lohn bzw. ein entsprechendes Arbeitseinkommen. Wer sein angespartes Kapital oder sein Land anbietet, wird dafür entschädigt und erhält ein entsprechendes

[1] Sollte der Wegfall der Bilateralen I den Verlust der Schengen-/Dublin-Assoziierung nach sich ziehen, bestünde – bei ungünstiger Umsetzung – zusätzlich ein hohes «Schädigungspotenzial» bis zu einem Pro-Kopf-Konsumverlust von -3.2%, einem (jährlichen) Einkommensverlust von durchschnittlich 1'600 CHF pro Kopf der Schweizer Bevölkerung oder ein um bis zu -3.7% tieferes Bruttoinlandsprodukt (vgl. Ecoplan (2017), Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Schengen-Assoziierung der Schweiz).

Kapitaleinkommen. Beim Kapitaleinkommen werden Vermögens- und Geschäftseinkommen sowie die erzielten Einkommen aus Vermietung von Immobilien oder Bereitstellung von Land subsummiert. Werden Arbeits- und Kapitaleinkommen zusammengezählt, erhält man das Volkseinkommen.

Bei den Arbeitseinkommen wird jeweils das Arbeitseinkommen der einheimischen Bevölkerung ausgewiesen. Da ein fixes einheimisches Arbeitsangebot unterstellt wird, ist für die Veränderung des Arbeitseinkommens der in der Schweiz beschäftigten Schweizer Arbeitskräfte allein die Reallohnveränderung massgeblich.

Die Veränderungen beim Kapitaleinkommen zeigen, wie stark sich durch den Wegfall der Bilateralen I das jeweilige inländische Kapitaleinkommen verändert. Die Veränderung des Kapitaleinkommens erklärt sich (i) aus der durch den Wegfall der Bilateralen I veränderten Kapitalrendite, (ii) aus dem veränderten Kapitaleinsatz in der Schweiz und (iii) aus Kapitalbewegungen über die Grenze. Sinkt bspw. das Kapitaleinkommen in der Schweiz stärker als das Kapitaleinkommen im Ausland, so kann dies bspw. auf Kapitalverschiebungen von der Schweiz ins Ausland zurückgeführt werden. Diese Kapitalverschiebung kann bspw. die Folge einer schlechteren politikinduzierten Wettbewerbsposition der Schweiz sein – es findet eine Verlagerung der Produktion von der Schweiz ins Ausland statt.

Die relativen Arbeits- und Kapitaleinkommensveränderungen haben wir für die Schweiz zusätzlich in Frankenbeträgen für das Jahr 2045 ausgedrückt:

– Beim Arbeitseinkommen der Niedrig/Mittel- 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 für die heimische Bevölkerung wird 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 für die heimische Bevölkerung wird zur Illustration auch in CHF/Kopf ausgedrückt.

Abbildung 1: Gesamte Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I im Jahr 2045

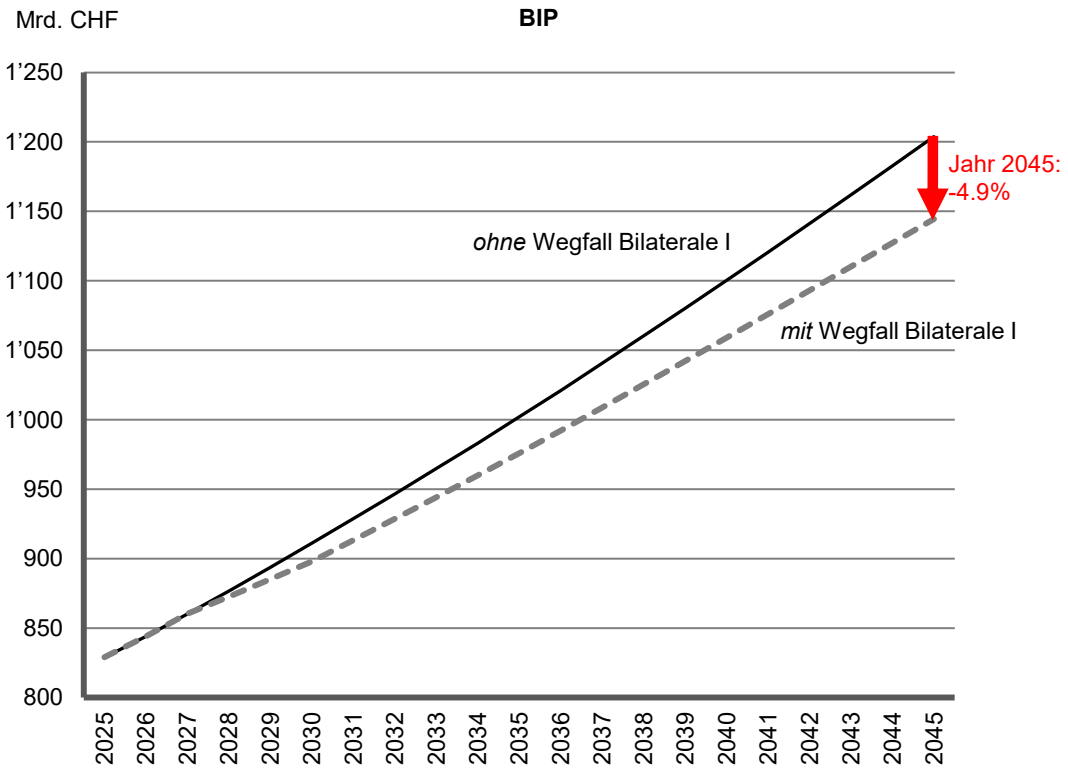
Total Bilaterale I inkl. Forschung	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-4.90%	0.43%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-1.65%			
Exporte	-4.82%	0.50%	-0.01%	-0.01%
Importe	-4.61%	0.46%	-0.01%	-0.01%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-1.08%	0.03%	-0.01%	-0.01%
Löhne Hochqualifizierte	-0.27%	-0.10%	-0.01%	-0.01%
Kapitalrendite	-0.90%	0.13%	0.02%	0.02%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-1.08%	0.03%	-0.01%	-0.01%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.27%	-0.10%	-0.01%	-0.01%
Kapitaleinkommen	-5.03%	0.48%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-2.92%	0.27%	0.00%	-0.01%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-4.26	Mrd. CHF		
	-800	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-22.15	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-26.40	Mrd. CHF		
	-2'545	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-3.21%			

Der Wegfall der Bilateralen I schwächt das Wirtschaftswachstum in der Schweiz

Durch die Kontingentierung der Migration von EU/EFTA-Arbeitskräften in die Schweiz und den Wegfall der Bilateralen I wird die Wettbewerbsposition der Schweiz durch zusätzliche Handelsrestriktionen verschlechtert. Zudem liegt das Arbeitsangebot in der Schweiz – gemäss den unterstellten Annahmen zur Entwicklung der Erwerbsbevölkerung und zur Kontingentierung – um insgesamt -4% tiefer. Durch diese beiden Effekte entwickelt sich die Wirtschaftsleistung der Schweiz – das Bruttoinlandsprodukt (BIP) – weniger dynamisch als im Szenario mit den Bilateralen I. Gemäss der Modellanalyse fällt das BIP im Szenario «Wegfall der Bilateralen I» im Jahr 2045 um -4.9% geringer aus, als es im Falle der Weiterführung der Bilateralen I der Fall wäre (vgl. Abbildung 1). Beim BIP/Kopf beträgt die Einbusse 1.65%. Der Aussenhandel (Exporte und Importe) zeigt eine ähnliche Einbusse wie das BIP.

Die nachfolgende Abbildung 2 zeigt illustrativ auf, wie sich das BIP gemäss Schätzungen mit und ohne Wegfall der Bilateralen I entwickelt. Die kumulierten BIP-Verluste über den Zeitraum 2028 bis 2045 entsprechen einem Verlust von -520 Mrd. CHF. Dies entspricht in etwa einem Verlust eines halben Jahres-BIP (Durchschnitt der Jahre 2028 bis 2045).

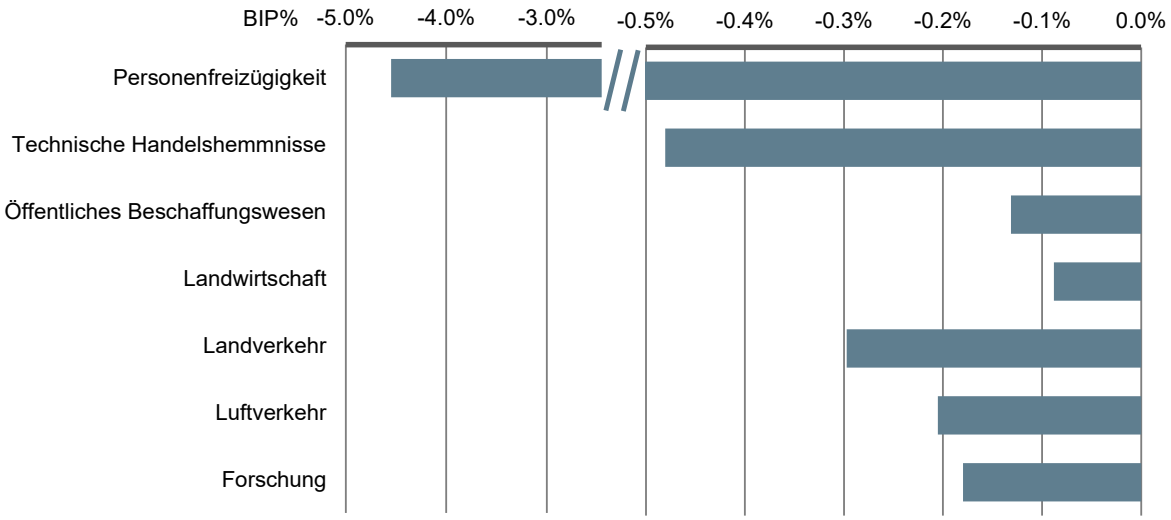
Abbildung 2: BIP-Entwicklung ohne/mit Wegfall der Bilateralen I



Die in der Abbildung 1 vorgestellten volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I zeigen die Auswirkungen eines Wegfalls aller sieben Abkommen. Die Abbildung 3 zeigt, wie gross die Auswirkungen auf das BIP beim Wegfall eines einzelnen Abkommens sind – also die «isolierte» Wirkung eines einzelnen Abkommens. Das wirtschaftlich bedeutendste Abkommen ist das Personenfreizügigkeitsabkommen. Bei einem Wegfall würde das BIP um -4.55% geringer ausfallen. Bedeutend ist auch das Abkommen zu den technischen Handelshemmnissen, bei welchem bei einem Wegfall mit einem BIP-Verlust von -0.48% zu rechnen ist.

Es ist zu beachten, dass die Summe der «isolierten» Auswirkungen der einzelnen Abkommen nicht den gesamten Auswirkungen des Wegfalls aller Abkommen entspricht. Der Grund liegt darin, dass der Wegfall jedes einzelnen Abkommens die Schweizer Wirtschaft schwächt und die Schweiz weniger attraktiv für Arbeitsmigration macht. Wenn aufgrund der schwächeren heimischen Wirtschaft weniger Arbeitskräfte in die Schweiz migrieren wollen, müssen durch die Kontingentierung auch nicht mehr so viel Arbeitsmigrierende von der Schweiz abgehalten werden. Entsprechend fällt der negative Effekt einer Kontingentierung der Arbeitsmigration geringer aus.

Abbildung 3: «Isolierte» Auswirkungen jedes einzelnen Abkommens im Jahr 2045



Der Wegfall der Bilateralen I führt zu tieferen Reallöhnen und Arbeitseinkommen

Durch die Verknappung des Faktors Arbeit können die Arbeitnehmenden im Modell «Knappheitsrenten» in Form höherer Löhne auf Kosten der Kapitaleinkommen einfahren. Die Kontingentierung und die zusätzlichen Handelsrestriktionen führen aber auch zu Netto-Produktionsverlusten und zu einem Kapitaltransfer ins Ausland (bspw. Produktionsverlagerung von Unternehmen) – dies zum Nachteil der Schweizer Arbeitnehmenden. Die negativen Effekte der Netto-Produktionsverluste und der Kapitalabfluss dominieren die positiven Umverteilungseffekte zugunsten der Arbeitseinkommen. Per Saldo fallen 2045 die Reallöhne für die Niedrig/Mittelqualifizierten um -1.08% geringer aus. Bei den Hochqualifizierten ist die Reallohneinbusse mit -0.27% geringer als bei den Niedrig/Mittelqualifizierten. Da die Substituierbarkeit zwischen heimischen und hochqualifizierten EU-Arbeitskräften höher ist als bei den Niedrig/Mittelqualifizierten, sinken die Reallöhne und Arbeitseinkommen der Hochqualifizierten weniger stark als diejenigen der Niedrig/Mittelqualifizierten. Aufgrund des fixen Arbeitsangebots der Schweizer Arbeitskräfte sinken die Arbeitseinkommen im selben Ausmass wie die Reallöhne.

In absoluten Zahlen ausgedrückt, fällt das Arbeitseinkommen der Schweizer Arbeitskräfte aufgrund des Wegfalls der Bilateralen I im Jahr 2045 um insgesamt -4.26 Mrd. CHF oder -800 CHF pro Vollzeitäquivalent geringer aus.

Der Wegfall der Bilateralen I trifft die Beziehenden von Kapitaleinkommen stärker als die Arbeitnehmenden

Bei den Kapitaleinkommen muss die Schweiz bei einem Wegfall der Bilateralen I mit relativ grossen Verlusten rechnen: (i) die Kapitalrendite sinkt um -0.90%, (ii) es wird weniger Kapital in der Schweiz eingesetzt und (iii) Kapital wird von der Schweiz ins Ausland verschoben

(Produktionsverlagerungen). Insgesamt fällt das Kapitaleinkommen um -5.03% oder -22.15 Mrd. CHF im Jahr 2045 geringer aus als mit den Bilateralen I.

Der Wegfall der Bilateralen I führt zu spürbaren Einkommenseinbussen in der Schweiz

Berücksichtigt man das Total aus Arbeits- und Kapitaleinkommen ist gemäss Modell für die heimische Bevölkerung mit einer totalen Einkommenseinbusse im Jahr 2045 von 26.4 Mrd. CHF gegenüber dem Szenario mit den Bilateralen I zu rechnen. Dies entspricht 2'545 CHF pro Kopf. Hauptverantwortlich für die Einkommenseinbussen ist die Entwicklung der Kapitaleinkommen.

Kumuliert über den gesamten Betrachtungszeitraum 2028 bis 2045 ergibt sich eine Einkommenseinbusse von rund 240 Mrd. CHF. Dies entspricht rund 23'000 CHF pro Kopf oder durchschnittlich rund 1'300 CHF pro Kopf und Jahr.

Die EU wird durch einen Wegfall der Bilateralen I wirtschaftlich nicht geschwächt

Durch den Wegfall der Bilateralen I wird die Wettbewerbsposition der Schweiz geschwächt. Im Gegensatz dazu verbessert sich die relative Wettbewerbsposition der EU. Dafür sind in erster Linie die Kontingentierung der Zuwanderung aus der EU in die Schweiz und die damit verbundene Kapitalverschiebung (Produktionsverlagerungen) von der Schweiz in die EU verantwortlich. Anders gesagt, wirkt sich der verstärkte Verbleib von Fachkräften in der EU positiv auf deren wirtschaftliche Entwicklung aus. Der Wegfall der Bilateralen I führt in der EU bis 2045 zu einer Zunahme der Gesamteinkommen von 0.27%. Die Reallöhne sinken in der EU für die Hochqualifizierten, weil sich durch die Kontingentierung der Zuwanderung in die Schweiz das Arbeitsangebot in der EU erhöht. Die Kapitaleinkommen in der EU fallen dagegen um 0.48% leicht höher aus: (i) Einerseits steigt die Produktivität des eingesetzten Kapitals – die Kapitalrenditen nehmen um 0.13% zu, (ii) anderseits wird aber auch mehr Kapital eingesetzt und Kapital von der Schweiz in die EU verschoben. Für den Rest der Welt ergeben sich keine nennenswerten Folgen aufgrund des Wegfalls der Bilateralen I.

Einordnung der Resultate

Die Modellrechnungen der Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I zeigen:

- einen Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität in der Schweiz; im Jahr 2045 fällt das BIP um -4.9 % geringer aus als mit den Bilateralen I.
- erhebliche Einkommensverluste der Bevölkerung in der Schweiz im Umfang von rund 2'500 CHF pro Kopf im Jahr 2045. Es sinken vor allem Kapital-, aber auch die Arbeitseinkommen.
- eine Schwächung der Schweizer Wirtschaft und vermehrte Standortverlagerungen – vor allem im Vergleich zur EU. Die EU würde von einem stärkeren Verbleib an Fachkräften in der EU wirtschaftlich sogar profitieren.

Für die Interpretation und Einordnung der berechneten Resultate sind folgende Punkte zu beachten:

- *Erfassung eines Wegfalls der Bilateralen I in den Modellberechnungen:* Die Modellierung eines Wegfalls der Bilateralen I ist mit Unsicherheiten verbunden. Für die Modellierung mussten quantifizierbare Annahmen getroffen werden. Zudem ist zu beachten, dass nicht alle Effekte erfasst werden konnten. Die Resultate sind daher mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren.
- *Modellannahmen:* Nicht nur die Parametrisierung des Wegfalls der Bilateralen I, sondern auch das gewählte Modell mit seinen Modellannahmen hat einen Einfluss auf die Resultate. Die Sensitivitätsanalyse zeigt aber, dass auch mit veränderten Modellannahmen mit erheblichen wirtschaftlichen Einbussen bei einem Wegfall der Bilateralen I zu rechnen ist (Bandbreite -2.9% bis -5.6% des BIP).
- *Unsicherheiten bei der Festlegung des Szenarios „Wegfall der Bilateralen I" und der dynamischen Weiterentwicklung des Verhältnisses Schweiz-EU:* Die berechneten volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I sind abhängig davon, wie das Szenario «Wegfall der Bilateralen I» festgelegt wird. Wir gehen davon aus, dass auf die alten, schon vor den Bilateralen I bestehenden Verträge zurückgegriffen wird. Weiter wird auch unterstellt, dass das Verhältnis mit der EU nicht weiter beeinträchtigt wird, also bspw. die Bilateralen II und damit die Assoziierung an Schengen/Dublin in Kraft bleiben und beidseitig keine weiteren Retorsions- oder Abfederungsmassnahmen ergriffen werden.

  Die Modellrechnungen zeigen die Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I im Vergleich zum aktuellen Stand der Bilateralen I. Bei einem Fortbestand der Bilateralen I wäre damit zu rechnen, dass sich das Wirkungsfeld der Bilateralen I weiterentwickeln wird (bspw. Ausweitung des Geltungsbereichs des Abkommens über den Abbau technischer Handelshemmnisse auf weitere Produktegruppen). Wir unterstellen aber, dass das Wirkungsfeld der Bilateralen I 2045 dem heutigen rechtlichen Stand entspricht. Die Studie umfasst daher nur die Abkommen gemäss ihrem aktuellen Geltungsbereich und die allfälligen positiven Auswirkungen einer möglichen Weiterentwicklung der bilateralen Abkommen bleiben somit unberücksichtigt. Wenn nur eine der obigen Annahmen nicht zutrifft, besteht das Risiko von negativeren Auswirkungen auf die Schweizer Volkswirtschaft und auf die Schweizer Bevölkerung, als dies die modellberechneten Resultate zeigen. Umgekehrt kann von geringeren Auswirkungen ausgegangen werden, wenn die Abkommen nicht vollständig wegfallen.
- *Kontingentierungssystem*: In der vorliegenden Studie wurde ein «klassisches» Kontingentierungssystem unterstellt – ähnlich dem System, wie wir es in den 1990er-Jahren bereits gekannt haben. Je nach Ausgestaltung der Begrenzung der Einwanderung aus dem EU/EFTA-Raum können die volkswirtschaftlichen Auswirkungen variieren.
- *Niveau der kontingentierten Zuwanderung:* Die berechneten Resultate basieren auf szenarischen Annahmen zu Bevölkerungsentwicklung und Nettozuwanderung. Würde bspw. eine stärkere/schwächere Kontingentierung gewählt, so würden sich grössere/kleinere volkswirtschaftliche Einbussen ergeben. Klar ist aber, dass der Wegfall der Bilateralen I auch dann zu volkswirtschaftlichen Einbussen führt, wenn das Kontingentierungssystem gar nicht greift. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn sich die Nettozuwanderung in die Schweiz aufgrund eines Erstarkens des europäischen Wirtschaftsraums von selbst auf das unterstellte Niveau reduziert. Das Kontingentierungssystem hätte dann keine direkten

Auswirkungen, weil es gar nicht nötig wäre. Trotzdem entstünden durch einen Wegfall der übrigen Abkommen wirtschaftliche Einbussen in der Grössenordnung von -1.4% des BIP.

Fazit: Der Wegfall der Bilateralen I führt zu einer erheblichen Schwächung der Schweizer Wirtschaft und zu spürbaren Einkommenseinbussen bei der heimischen Bevölkerung. Es besteht ein Risiko, dass die Einbussen höher sind, als in dieser Studie ausgewiesen.

1 Einleitung

Ausgangslage

Am 18. März 2024 haben die Schweiz und die EU Verhandlungen über ein Paket von Abkommen und Vereinbarungen aufgenommen. Ziel ist es, den bilateralen Weg der Schweiz mit der EU zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Das Paket beinhaltet einerseits neue Abkommen (Strom, Lebensmittelsicherheit, Gesundheit). Andererseits sind verschiedene Paketelemente vorgesehen, welche das Funktionieren der bestehenden bilateralen Abkommen sichern. Die institutionellen Elemente, welche mit dem Paketansatz geregelt werden sollen, beziehen sich auf die bestehenden Binnenmarktabkommen aus den Bilateralen I, d.h. Personenfreizügigkeit, Technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft, Landverkehr, Luftverkehr sowie die neuen Binnenmarktabkommen Strom und Lebensmittelsicherheit. Zudem sieht das Verhandlungsmandat die Schaffung eines Rechtsrahmens vor, welcher eine systematischere Teilnahme an EU-Programmen, insbesondere an jenen für Forschung und Innovation sichert. Ohne Einigung zu den institutionellen Elementen ist die EU nicht bereit verschiedene Abkommen der Bilateralen I zu aktualisieren und die vollständige Beteiligung an den EU-Programmen für Forschung und Innovation zu gewähren.

Das übergeordnete Ziel des Bundesrates ist es, den bilateralen Weg langfristig zu stabilisieren und weiterzuentwickeln. Der Nutzen des neuen Gesamtpakets besteht daher einerseits in den zusätzlichen Abkommen und der Ergänzung einzelner bestehender Abkommen, und andererseits im Erhalt und reibungslosen Funktionierens der bestehenden bilateralen Abkommen. Der Bundesrat hat das WBF und EDA beauftragt, die wirtschaftlichen Auswirkungen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Bundesstellen zu evaluieren. Zudem verlangen das am 20. September 2023 überwiesene Postulat 22.3296 Michaud Gigon *«Europadossier. Auswirkungen auf die Schweizer Wirtschaft und Ansätze des Bundesrates»* als auch das am 12. Dezember 2024 überwiesene Postulat 24.3528 der Fraktion der FDP *«Wert der Bilateralen Verträge für die Schweiz»* eine Berichterstattung zu den Auswirkungen eines schrittweisen Wegfalls der bestehenden bilateralen Verträge.

1.1 Ziel, Herangehensweise und Methodik

Gegenstand der vorliegenden Studie ist der Nutzen der bestehenden Bilaterale I bzw. deren reibungsloses Funktionieren dank einer laufenden Aktualisierung. Bei den sieben bestehenden Abkommen handelt sich um die Abkommen zu:

- Personenfreizügigkeit
- Technische Handelshemmnisse (MRA)
- Öffentliches Beschaffungswesen
- Landwirtschaft
- Landverkehr
- Luftverkehr
- Forschung

Ziel: Die vorliegende Studie soll den Nutzen der Sicherung und der Aktualisierung der bestehenden Abkommen messen, in dem die Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I simuliert wird.

Aktualisierung der Ecoplan-Studie 2015 – wichtigste Änderungen

Mit der vorliegenden Studie wird die Ecoplan-Studie 2015 aktualisiert.[2] Die wichtigsten Änderungen gegenüber der Ecoplan-Studie 2015 sind:

- Aktualisierung der gesamten Datenbasis (Wirtschaftsstruktur, Exporte, Importe usw.) für das Ausgangsjahr, also vom Jahr 2007[3] für die Ecoplan-Studie 2015 auf das Jahr 2017[4] für die vorliegende Studie. Aktualisierung der unterstellten Bevölkerungsszenarien gemäss BFS-Bevölkerungsszenarien aus dem Jahr 2020.
- Das Vereinigte Königreich (UK) ist nicht mehr in der EU.
- Im Szenario «Wegfall der Bilateralen I» wird von einer Kündigung der Abkommen im Jahr 2028 ausgegangen und angenommen, dass die Abkommen bis spätestens 2045 vollständig erodiert sind.[5]
- Weiter ergeben sich auch einige Änderungen bei den Auswirkungen der einzelnen Abkommen aufgrund neuer Erkenntnisse.

Neue Abkommen sind nicht Gegenstand der vorliegenden Studie

Die neu verhandelten Abkommen zu Strom, Lebensmittelsicherheit und Gesundheit sind nicht Teil der vorliegenden Studie. Zudem werden keine möglichen Weiterentwicklungen (sprich Ausweitungen des Geltungsbereichs) der bestehenden Binnenmarktabkommen untersucht.

Ebenfalls nicht Gegenstand der vorliegenden Studie sind die Aktualisierung der weiteren bilateralen Verträge, insbesondere Schengen/Dublin, das Abkommen zu Zollerleichterung und Zollsicherheit oder die Verknüpfung der Emissionshandelssysteme, welche auch nicht Gegenstand der Verhandlungen zum neuen Gesamtpaket sind.

Herangehensweise

Um den Nutzen der Aktualisierung und damit des Funktionierens der bestehenden bilateralen Verträge zu bestimmen, ist ein Vergleich zu einem Szenario notwendig, in welchem keine

[2] Bei den Abschätzungen zum Nutzen der Bilateralen I wurde 2015 neben Ecoplan auch an BAK eine entsprechende Studie vergeben. BAK hat ihre Studie aus dem Jahre 2015 bereits aktualisiert, vgl. BAK (2020).

[3] GTAP Version 8.

[4] GTAP Version 11, Input-Output-Tabelle der Schweiz für das Jahr Jahr 2017. Neuere Input-Output-Tabellen zur Schweiz stehen nicht zur Verfügung.

[5] Ecoplan (2015) ging von einer Kündigung per 1.1.2018 aus und einer Erosion bis 2035.

Aktualisierung stattfindet, und es somit zu einer schrittweisen Erosion der Abkommen kommt. Dies dürfte eintreffen, falls es zu keiner Einigung auf ein neues Gesamtpaket mit der EU kommt. Es ist allerdings heute nicht absehbar, wie sich eine Nicht-Aktualisierung der Abkommen materialisieren würde. Es muss diesbezüglich eine Annahme getroffen werden.

Die institutionellen Elemente, welche mit dem Paketansatz geregelt werden sollen, beziehen sich auf die Binnenmarktabkommen, d.h. aktuell: Personenfreizügigkeit, Technische Handelshemmnisse, Landwirtschaft, Landverkehr, Luftverkehr. Zudem sieht das Verhandlungsmandat die Schaffung eines Rechtsrahmens vor, welcher eine systematische Teilnahme an den EU-Programmen, insbesondere an den EU-Programmen für Forschung und Innovation (aktuell Horizon Europe, Digital Europe Programm, Euratom und ITER) sichert. Ohne Einigung zu den institutionellen Elementen ist die EU nicht bereit verschiedene Abkommen der Bilateralen I zu aktualisieren und die vollständige Beteiligung an den EU-Programmen für Forschung und Innovation zu gewähren.

Inwiefern die Abkommen der Bilateralen I oder Elemente davon nicht mehr aktualisiert würden, bleibt jedoch eine politische Entscheidung. Es ist nicht auszuschliessen, dass es bei einem teilweisen bis vollständigen Verlust der Relevanz gewisser Binnenmarktabkommen in letzter Konsequenz zu einer Kündigung eines dieser Abkommen durch die Schweiz oder die EU käme. In diesem Fall würden aufgrund der Guillotineklausel die gesamten Bilateralen I wegfallen. Das stellt für die Bilateralen I ein Negativszenario dar, das in der Realität nuancierter ausfallen könnte – es sind aber auch andere Szenarien denkbar, inkl. eine Blockade von Abkommen auch ausserhalb der Bilateralen I, wie bspw. die Schengen/Dublin-Assoziierung. Die Bandbreite möglicher Folgen ist entsprechend breit. Da politische Entscheide nicht vorweggenommen werden können, werden in dieser Studie die Auswirkungen des Szenarios eines kompletten Wegfalls der Bilateralen Verträge I und der Assoziierung an die EU-Programme für Forschung und Innovation untersucht.

Methodik

Die vorliegende Studie misst den Wert der Sicherung und der Aktualisierung der bestehenden Abkommen durch die Simulation der Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I.

Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I werden mit einem berechenbaren Mehrländergleichgewichtsmodell analysiert. 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 von Handelsrestriktionen auf Wettbewerbsintensität, Produktivität und Wohlstand (BIP) erfassen.

Das Mehrländergleichgewichtsmodell ist regional und auch sektoral disaggregiert, um Wechsel- und Rückwirkungen im internationalen Handel zu erfassen: Für die Analyse sind die bilateralen Handelsstrukturen der Schweiz mit der EU, mit anderen OECD-Ländern und mit der übrigen Welt explizit zu erfassen. Mit dem multiregionalen Modell können zudem auch die Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I auf die EU mit den Auswirkungen auf die Schweiz

verglichen werden. Auch im Hinblick auf zukünftige wirtschaftspolitische Diskussionen dürfte dieser übergeordnete Analyserahmen vorteilhaft sein.

1.2 Die Bilateralen I im Überblick

Nach dem Volks-Nein zum EWR vom 6. Dezember 1992, wurden sieben sektorielle Abkommen zwischen der Schweiz und der EU abgeschlossen (Bilaterale I). Die Bilateralen I wurden am 21. Juni 1999 unterzeichnet, am 21. Mai 2000 vom Volk mit 67.2% Ja-Stimmen gutgeheissen und am 1. Juni 2002 in Kraft gesetzt.[6]

Die Bilateralen I stellen in verschiedenen Wirtschaftssektoren den mehr oder weniger diskriminierungsfreien Marktzugang für Schweizer Unternehmen sicher. Die Abkommen wurden rechtlich mit einer sogenannten «Guillotine-Klausel» verknüpft. Diese bestimmt, dass die Verträge nur gemeinsam in Kraft gesetzt werden können. Wird eines der Abkommen gekündigt, werden auch die übrigen ausser Kraft gesetzt.

Die Bilateralen I sind – mit Ausnahme des Forschungsabkommens – klassische Marktöffnungsabkommen:

- Personenfreizügigkeit: Die Arbeitsmärkte werden schrittweise geöffnet. Nach Ablauf von Übergangsfristen können sich Schweizer und EU-Bürgerinnen und -Bürger gleichberechtigt in den Vertragsstaaten niederlassen bzw. eine Arbeit aufnehmen. Voraussetzung ist, dass sie über einen gültigen Arbeitsvertrag verfügen, selbstständig erwerbend sind oder ausreichende finanzielle Mittel nachweisen können und krankenversichert sind.
- Technische Handelshemmnisse (auch MRA – «Mutual Recognition Agreement» – genannt): Die Produktekonformitätsbewertung wird vereinfacht. Die Prüfung, ob ein Produkt, das für die Vermarktung im gesamteuropäischen Markt vorgesehen ist, den geltenden Vorschriften entspricht (sog. Konformitätsbewertung), muss nur noch bei einer Konformitätsbewertungsstelle in der Schweiz oder in der EU vorgenommen werden. Zudem entfällt die Benennung einer Vertretung in der EU sowie separate Produktkennzeichnungen.
- Öffentliches Beschaffungswesen: Die Ausschreibungspflicht für Beschaffungen oder Bauten gemäss WTO-Regeln wird auf die Beschaffungsaktivitäten von öffentlichen und spezifischen privaten Unternehmen in bestimmten Sektoren (bspw. Schienenverkehr) ausgeweitet.
- Landwirtschaft: Der Handel mit Agrarprodukten wird in bestimmten Bereichen vereinfacht (z.B. Käse, andere Milchprodukte); einerseits durch Zollabbau, andererseits durch die Anerkennung der Gleichwertigkeit der verschiedenen Vorschriften, beispielsweise in den Bereichen Veterinärrecht, Pflanzenschutz und biologische Landwirtschaft.
- Landverkehr: Die Märkte für Strassen- und Schienentransport werden schrittweise geöffnet, die schweizerische Verkehrspolitik der Verlagerung auf die Schiene europapolitisch

[6] Nachfolgend ein Auszug aus EDA (2014), Die Bilateralen Abkommen Schweiz – Europäische Union, Ausgabe 2014, Seite 7.

abgesichert: Die EU akzeptierte die sukzessive Erhöhung der LSVA auf 325 CHF (ab 2008), die Schweiz die stufenweise Erhöhung der Gewichtslimite für Lastwagen auf 40 t (seit 2005).

- Luftverkehr: Das Abkommen gewährt Fluggesellschaften schrittweise Zugangsrechte zu den jeweiligen Luftverkehrsmärkten. Zudem regelt das Abkommen die Zusammenarbeit im Bereich der Sicherheit der Luftfahrt.
- Forschung: Die Schweiz ist an den EU-Programmen für Forschung und Innovation assoziiert und es gelten die entsprechenden Teilnahmebedingungen für Forschende und Unternehmen in der Schweiz.

2 Mehrländer-Gleichgewichtsmodell

Analyse mit einem Mehrländer-Gleichgewichtsmodelle

Für die ökonomische Wirkungsanalyse eines Wegfalls der Bilateralen I wird ein numerisches Gleichgewichtsmodell (computable general equilibrium - CGE) eingesetzt, dass die Schweiz in ihren heimischen Wirtschaftsstrukturen sowie dem internationalen Handel mit der EU und anderen wichtigen Handelspartnern abbildet (vgl. dazu die Ausführungen zum Modellansatz im Anhang A). Auf der Basis empirischer Daten werden die sektoralen und gesamtwirtschaftlichen Effekte eines Wegfalls der Bilateralen I simuliert.

Die Modellierung fokussiert auf die quantifizierbaren volkswirtschaftlichen Gesamteffekte. Schwer quantifizierbare Faktoren wie die Auswirkungen auf die Rechtssicherheit oder die Auswirkungen einer erschwerten behördlichen Zusammenarbeit können nicht modelliert werden.

Mehrländer-Mehrsektoren-Gleichgewichtsmodell mit Melitz-Ansatz

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. Die wesentliche Erweiterung für die vorliegende Studie besteht in einer umfassenderen Charakterisierung von Handel über Produktvielfalt, Firmenheterogenität und unvollständigem Wettbewerb gemäss dem Ansatz von Melitz (vgl. Anhang A bzw. Meltiz (2003)). Der Hauptgrund für diese Erweiterung ist, dass die Melitz-Formulierung eine realistische Erfassung der Auswirkungen von Handelsregulierungen auf Wettbewerbsintensität, Produktvielfalt sowie Firmenproduktivität und damit auch auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und den Wohlstand der Schweiz erlaubt.

Handelseinschränkungen und Regulierungsrente

Um die ökonomischen Auswirkungen einer Abschaffung der Bilateralen I zu quantifizieren, müssen die damit verbundenen Einschränkungen für den Handel von Gütern und Dienstleistungen bzw. für die Mobilität von Faktoren im Modell abgebildet werden. Grundsätzlich lassen sich Handelsbarrieren in zwei Kategorien zerlegen – einerseits Barrieren, die mit Regulierungsrenten für ökonomische Akteure verbunden sind und andererseits Handelsbarrieren, für die

keine Renten fassbar bzw. erzielbar sind – wie dies bspw. bei technischen Handelshemmnissen der Fall ist (sog. *dissipative Renten* oder *Eisbergkosten*). Handelsrestriktionen (bspw. Importzölle) mit tangiblen, *expliziten Renten* erzeugen direkt oder indirekt monetäre Einkommensströme – so erhält eine Regierung bspw. zusätzliche Einnahmen durch die Erhebung von Importzöllen.

3 Das Szenario «Wegfall der Bilateralen I»

Im Rahmen der vorliegenden Studie werden der volkswirtschaftliche Wert der Bilateralen I anhand eines Wegfalls der Bilateralen I berechnet. Das Szenario „Wegfall der Bilateralen I“ wurde auf Basis der bestehenden bilateralen oder multilateralen Abkommen, die schon vor den Bilateralen I bestanden oder unabhängig von den Bilateralen I bestehen, festgelegt. Dabei wurde das Rückfallszenario so eng wie möglich an Ecoplan (2015) angelehnt.

Die Berechnung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung folgender Prämissen:

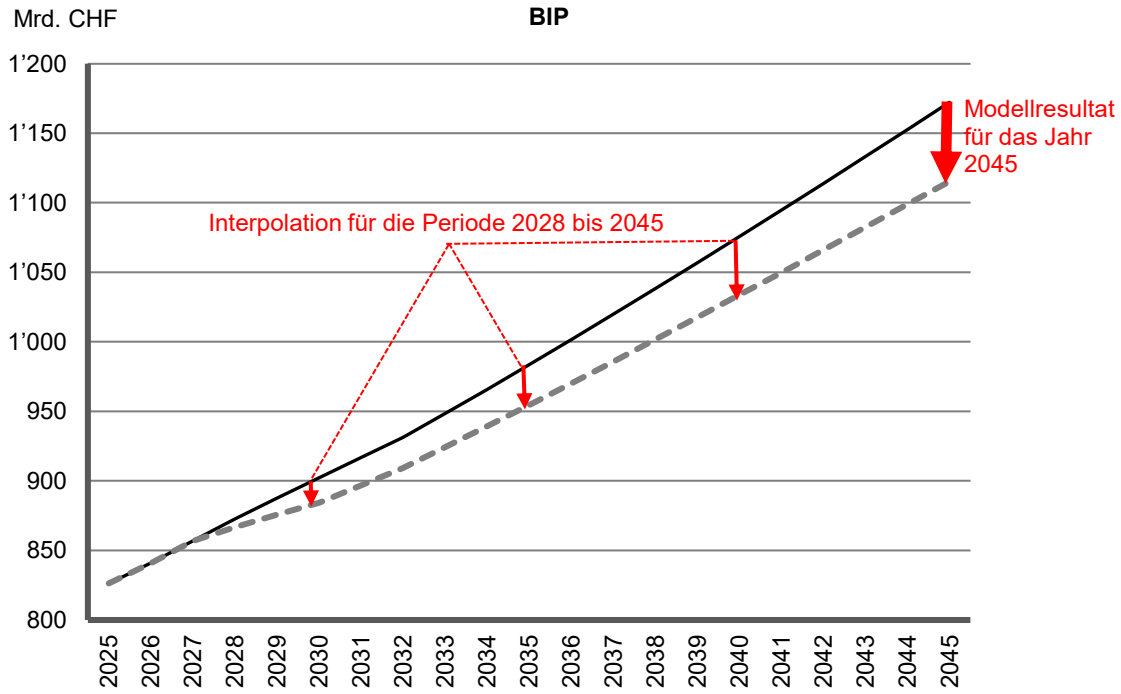
- Die Bilateralen II bleiben in Kraft.[7]
- Potenzielle künftige bilaterale Abkommen werden nicht berücksichtigt.
- Es gibt keine weitergehenden Reaktionen der Schweiz und der EU. So werden bspw. keine Retorsions- oder Abfederungsmassnahmen ergriffen.
- Bezüglich der Teilnahme an den EU-Programmen für Forschung und Innovation wird davon ausgegangen, dass die Schweiz als nicht-assoziierter Drittstaat teilnimmt.

Die Resultate werden für ein Bevölkerungsszenario und eine Beschränkung der Zuwanderung (vgl. Ausführungen im Kapitel 4.1) für den Zeitpunkt 2045 ausgewiesen. Der Verlauf bis ins Jahr 2045 wird grob abgeschätzt (vgl. nachfolgende Abbildung).

[7] Die Bilateralen II enthalten u.a. Erleichterungen in den Wirtschaftsbeziehungen in der Lebensmittelindustrie, dem Tourismus und im Finanzbereich. Darüber hinaus werden u.a. auch Bereiche wie Reiseverkehr und Asyl (Schengen/Dublin), Sicherheit, Umwelt und Kultur geregelt. Die Auswirkungen eines Wegfalls von Schengen/Dublin wurde in Ecoplan (2017) analysiert. In der Ecoplan-Studie (2017) zu Schengen/Dublin wurden u.a. die Auswirkungen der Wiedereinführung von Grenzkontrollen auf die Grenzgänger abgeschätzt. Diese Abschätzungen in Ecoplan (2017) sind getrennt von den in der vorliegenden Studie unterstellten Annahmen zum Rückgang der Grenzgänger zu betrachten. Es wurde in der vorliegenden Studie angenommen, dass die Schengen/Dublin-Assoziierung bestehen bleibt. Es ist diesbezüglich zu beachten, dass es zwar keine rechtliche, aber eine politische Verknüpfung zwischen dem Personenfreizügigkeitsabkommen und Schengen/Dublin gibt, die in der vorliegenden Studie aber nicht thematisiert wird.

Sollte der Wegfall der Bilateralen I den Verlust der Schengen-/Dublin-Assoziierung nach sich ziehen, bestünde – bei ungünstiger Umsetzung – zusätzlich ein hohes «Schädigungspotenzial» bis zu einem Pro-Kopf-Konsumverlust von -3.2%, einem (jährlichen) Einkommensverlust von durchschnittlich 1'600 CHF pro Kopf der Schweizer Bevölkerung oder ein um bis zu -3.7% tieferes Bruttoinlandsprodukt (vgl. Ecoplan (2017)).

Abbildung 3-1: Modellresultate für das Jahr 2045 und Interpolation für 2028 bis 2045



4 Modellierung der Bilateralen I

4.1 Personenfreizügigkeit

Das Abkommen im Überblick

Mit der Personenfreizügigkeit (FZA) haben die Bürger aus den Vertragsstaaten im Einreiseland den Anspruch auf gleiche Lebens-, Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen wie die Inländer (Gleichbehandlung) und dürfen von ihren Familienangehörigen begleitet werden. Dieser Anspruch umfasst insbesondere das Recht, in ein Vertragsland «einzureisen, sich dort aufzuhalten, Zugang zu einer Beschäftigung zu suchen, sich als Selbständigerwerbender niederzulassen, und gegebenenfalls nach der Ausübung einer Erwerbstätigkeit dort zu verbleiben».

Des Weiteren haben Dienstleistungserbringende das Recht, sich während 90 Arbeitstagen im Jahr in der Schweiz aufzuhalten und ihre Dienstleistungen anzubieten. Ebenfalls einen Rechtsanspruch auf eine Einreise haben nicht erwerbstätige Personen (z.B. Rentnerinnen und Rentner oder Studierende), solange sie gewisse Zulassungsbedingungen erfüllen. Zu diesen gehören ausreichend finanzielle Mittel für sich und die Familie und die Pflicht, eine Krankenversicherung abzuschliessen. Konkret haben Schweizer Staatsangehörige im EU/EFTA-Raum und deren Bürgerinnen und Bürger in der Schweiz im Rahmen des FZA das Recht:

- auf geografische und berufliche Mobilität (Wohnort, Arbeitsort oder die Arbeitsstelle können innerhalb des EU-Raumes und der Schweiz unter gewissen Voraussetzungen gewechselt werden)
- selbstständig erwerbend zu sein
- auf Familiennachzug
- auf einen sechsmonatigen Aufenthalt für die Arbeitssuche
- im Land zu verbleiben, auch wenn sie nicht mehr erwerbstätig sind[8]
- auf gleiche Arbeitsbedingungen (Gleichbehandlung, Nicht-Diskriminierungsklausel)
- auf Diplomanerkennung im Hinblick auf die Zulassung zu einer reglementierten Erwerbstätigkeit
- auf koordinierten Sozialversicherungsschutz
- auf gleiche soziale und steuerliche Vergünstigungen
- im jeweiligen Land unter gewissen Bedingungen Immobilien zu erwerben

Das FZA bezweckt zudem die Liberalisierung gewisser Aspekte des Dienstleistungsverkehrs. Im Rahmen des FZA nimmt die Schweiz auch am europäischen System der Diplomanerkennung teil. Zudem wird durch das FZA die Koordinierung der nationalen Sozialversicherungssysteme gewährleistet.

[8] Nach Beendigung eines Arbeitsverhältnisses ist eine Aufenthaltsbewilligung von bis zu 6 Monaten vorgesehen (FZA Anhang I Art. 2), um sich eine neue Arbeitsstelle zu suchen. Ein Aufenthalt ohne Erwerbstätigkeit (Rentnerinnen und Rentner, Studierende, Privatiers, usw.) müssen über genügend finanzielle Mittel verfügen, damit sie keine Sozialhilfe beantragen können.

Das FZA erlaubt die Ausstellung und Erneuerung langfristiger (für fünf Jahre) und kurzfristiger (bis zu einem Jahr) Aufenthaltsbewilligungen. Das FZA trat am 1. Juni 2002 für die EU17/EFTA-Staaten mit Einschränkungen bis 2014 in Kraft. Es wurde seither auf neue EU-Mitgliedstaaten schrittweise ausgeweitet.

Im Zuge der Einführung des FZA wurden am 1. Juni 2004 flankierende Massnahmen gegen Lohn- und Sozialdumping in Kraft gesetzt. Die flankierenden Massnahmen haben zum Ziel, Erwerbstätige vor der Unterschreitung des in der Schweiz geltenden Lohn- und Sozialniveaus zu schützen, und wurden im Laufe der Zeit verstärkt.

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Das FZA und die damit verbundene Zuwanderung kann das Wirtschaftswachstum sowohl via Steigerung des Arbeitsangebots als auch über eine höhere Produktivität beeinflussen. Die empirischen Befunde für die Schweiz[9] können wie folgt zusammengefasst werden:

- **Beschäftigung**: Die EU/EFTA-Arbeitsmigration ist in erster Linie eine Ergänzung und nicht eine Konkurrenz des bestehenden Arbeitsmarktangebots und daher nachfragegetrieben (Sogwirkung des Arbeitsmarktes).[10] Die zusätzliche Beschäftigung von Zuwandernden geht nicht auf Kosten der ansässigen Bevölkerung[11], sondern verringert die Arbeitslosigkeit unter den Einheimischen.[12] Allerdings gibt es Hinweise, dass die Zuwanderung die Beschäftigungslage einzelner Subgruppen der ansässigen Bevölkerung beeinträchtigt haben könnte.[13] Umgekehrt ergeben sich für die Ansässigen mehr Möglichkeiten, Führungspositionen einzunehmen.[14]
- **Löhne:** Der Effekt des FZA auf die Löhne ist gering. Empirisch gibt es keine klaren Befunde für substanzielle negative oder positive Wirkungen des Abkommens auf die Löhne.[15] Dass die Arbeitsmigration nur begrenzte nachteilige Auswirkungen auf die Löhne und Beschäftigte der Einheimischen hat, ist u.a. darauf zurückzuführen, dass die jüngeren heimischen Arbeitnehmenden auf die Zuwanderung mit einem Wechsel in anspruchsvollere Berufe reagiert haben.[16]
- **BIP**: Mit der steigenden (Erwerbs)-Bevölkerung erhöht sich das Produktionspotenzial der Wirtschaft, aber auch die Nachfrage nach Konsumgütern und Wohnraum; beides wirkt sich

[9] Einen Überblick über die internationale Literatur bietet Edo A. (2019).

[10] Vgl. dazu Flückiger et. al. (2006), Flückiger und Kempeneers (2012) sowie die diversen Observatoriumsberichte des SECO.

[11] Basten und Siegenthaler (2013) darauf hin, dass die Einwanderung die Arbeitslosigkeit der Einheimischen sogar insgesamt reduziert und die Beschäftigung erhöht hat.

[12] Basten, C., Siegenthaler, M. (2019).

[13] Vgl. Losa et. al. (2011), Sheldon und Cueni (2011), Lalive, Zweimüller und Favre (2013).

[14] Beerli et al. (2021).

[15] Gerfin und Kaiser (2010), Sheldon und Cueni (2011b), Henneberger und Ziegler (2011), Favre (2012), Basten und Siegenthaler (2013), Müller et al. (2013).

[16] Basten, Ch., Siegenthaler, M. (2019).

positiv auf das BIP aus.[17] Empirisch lässt sich nicht schlüssig nachweisen, ob die Zuwanderung das Pro-Kopf-BIP erhöht. Resultate aus Modellrechnungen deuten auf einen positiven Effekt auf das Pro-Kopf-BIP hin.[18]

Es gibt empirische Hinweise, dass die Zuwanderung hochqualifizierter Arbeitskräfte die Produktivität und Innovationsleistung von Unternehmen erhöht und neue Unternehmen angezogen werden.

- **Verteilungswirkungen**: Gemäss Theorie profitieren von der Zuwanderung in erster Linie die Zuwandernden, die Arbeitgeber und Unternehmensbesitzer (Shareholder).[19] Empirisch lässt sich dies allerdings nicht nachweisen.
- **Sozialversicherungen**: Die EU/EFTA-Zuwandernden weisen bis 2070 ein deutlich geringeres Leistungs-Beitragsverhältnis für AHV/IV/EO auf als in der Schweiz Geborene. Relativ zu den in der Schweiz Geborenen belasten die EU/EFTA-Zuwandernden die Sozialwerke AHV/IV/EO weniger und wirken der demografischen Alterung entgegen.[20]

Wie hat sich das Abkommen seit der Ecoplan-Studie 2015 entwickelt?

Seit 2019 gilt für Bulgarien und Rumänien die volle Personenfreizügigkeit. Für Kroatien gilt derzeit noch die Ventilklausel, welche für das Jahr 2024 von der Schweiz angerufen wurde. Ab 2025 gilt für Kroatien wieder die volle Freizügigkeit. Die Erweiterung der Personenfreizügigkeit auf diese drei EU-Länder wurde in der Ecoplan-Studie 2015 bereits antizipiert. Neu im Vergleich zur Ecoplan-Studie 2015 ist, dass das Vereinigte Königreich nicht mehr in der EU ist und daher auch nicht mehr unter das FZA fällt.

Was ändert sich beim Wegfall?

Die Schweiz führt unilateral ein Kontingentsystem ein, welches die Zuwanderung beschränkt. Wie stark die Zuwanderung gebremst bzw. auf welches Niveau die Zuwanderung begrenzt werden soll, ist offen und muss – wie nachfolgend dargelegt – auf Annahmen basieren.

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Für die vorliegende Abschätzung wird unterstellt, dass die Zuwanderung um den Zuwanderungseffekt der Personenfreizügigkeit mittels Kontingenten reduziert wird. Basierend auf KOF (2015) wurde für die vorliegende Aktualisierung eine hypothetische Begrenzung der Nettozuwanderung festgelegt. Bolli et al. (2015) schätzen, dass das Personenfreizügigkeitsabkommen ceteris paribus die Zuwanderung aus den EU27/EFTA-Staaten zwischen 2002 und 2012 brutto um jährlich zwischen 16’300 und 26’300 Personen erhöht hat. In der vorliegenden Studie rechnen wir damit, dass ein Kontingentierungssystem die jährliche EU/EFTA-Nettomigration um knapp 20'000 Personen reduziert. In der Ecoplan-Studie (2015) wurde die jährliche EU/EFTA-

[17] Aeppli et al. (2010), Stalder (2008, 2010), KOF (2015).

[18] BAK (2015), BAK (2020), Ecoplan (2015), Economiesuisse (2016).

[19] Vgl. KOF (2015), Ecoplan (2015).

[20] Vgl. Favre, Föllmi, Zweimüller J. (2023), Marini et al. (2019).

Nettomigration ebenfalls um rund 20'000 Personen mittels Kontingentierung reduziert. Absolut betrachtet werden somit ähnliche Annahmen wie in der Ecoplan-Studie 2015 getroffen.

Damit wir ein Kontingentierungssystem, welches die EU/EFTA-Nettozuwanderung reduziert, modellmässig implementieren können, müssen wir Annahmen zur Entwicklung der Wohn- und Erwerbsbevölkerung treffen. Die Abbildung 4-1 zeigt die dem Modell unterstellten Annahmen zur Zusammensetzung der Wohn- und Erwerbsbevölkerung für die Jahre 2025 (Ausgangslage) und 2045 (mit und ohne Kontingentierung). Der Abbildung 4-1 liegen ihrerseits folgende Annahme zugrunde:

- Die nicht restringierte Entwicklung der Wohn- und Erwerbsbevölkerung basiert analog zur Ecoplan-Studie (2015) auf dem Bevölkerungsszenario A00-05-2020 (hoher Wanderungssaldo) des BFS.
- Mit der Kontingentierung wird die Nettozuwanderung aus den EU/EFTA-Staaten für 2028 bis 2045 jährlich um knapp 20'000 Personen reduziert. Der Zuwachs bei den Grenzgängern wird – analog der Ecoplan-Studie (2015) – um 25% reduziert.
- Für die Berechnung der kontingentsbedingten Veränderung bei der Wohnbevölkerung wurde unterstellt, dass die Quote beim Familiennachzug für die kontingentierte EU/EFTA-Arbeitsmigration 0.3 pro Erwerbstätigen beträgt.[21]
- Weiter wird – in Abweichung zur Ecoplan-Studie (2015) - unterstellt, dass sich durch die Kontingentierung die Anteile der hochqualifizierten und niedrig/mittelqualifizierten Arbeitnehmenden verändern. Der Effekt ist allerdings relativ gering.[22]

[21] Eigene Abschätzungen für das Jahr 2013 auf Basis ZEMIS, dem Zentrale Migrationsinformationssystem.

[22] Ohne Kontingentierung berechnet sich auf Basis der GTAP-Daten ein Anteil hochqualifizierter Arbeitnehmenden von 56.94% im Jahr 2045 für die gesamthaft in der Schweiz geleistete Arbeit. Mit Kontingentierung sinkt dieser Anteil von 56.94% auf 56.74%.

Abbildung 4-1: Szenarische Annahmen zur Kontingentierung

	ständige Wohnbevölkerung [in 1000]	Erwerbs-bevölkerung und Grenzgänger [VZÄ in 1000]	Erwerbsquote [Erwerbs-bevölkerung in % der Wohn-bevölkerung]
Jahr 2025			
Schweizer	6'667	3'037	45.6%
Ausländer EWR	1'617	976	60.4%
Ausländer Nicht-EWR	862	431	50.0%
Grenzgänger EWR		381	
Total	9'146	4'825	52.8%
Jahr 2045	**Bevölkerungsszenario A00-05-2020 ohne Kontigentierung**		
Schweizer	7'224	3'097	42.9%
Ausländer EWR	2'293	1'314	57.3%
Ausländer Nicht-EWR	1'210	576	47.6%
Grenzgänger EWR		582	
Total	10'727	5'568	51.9%
Jahr 2045	**Mit Kontigentierung**		
Schweizer	7'224	3'097	42.9%
Ausländer EWR	1'949	1'138	58.4%
Ausländer Nicht-EWR	1'210	576	47.6%
Grenzgänger EWR		537	
Total	10'383	5'347	51.5%
Jahr 2045	**Reduktion aufgrund Kontingentierung**		
Schweizer	0.0%	0.0%	
Ausländer EWR	-15.0%	-13.4%	
Ausländer Nicht-EWR	0.0%	0.0%	
Grenzgänger EWR		-7.8%	
Total	-3.2%	-4.0%	

Wie die obige Abbildung zeigt, implizieren die unterstellten Annahmen folgende Wirkung der Kontingentierung auf die Wohnbevölkerung und das Arbeitsangebot in der Schweiz:

- Die ständige Wohnbevölkerung ist aufgrund der Kontingentierung im Jahr 2045 um 3.2% niedriger als bei nicht restringierter Entwicklung.
- Das gesamte Arbeitsangebot (in Vollzeitäquivalenten) liegt aufgrund der Kontingentierung im Jahr 2045 um -4.0% niedriger als bei nicht restringierter Entwicklung. Die Kontingentierung bewirkt eine Reduktion des Arbeitsangebots von niedergelassenen Arbeitskräften aus den EU/EFTA-Staaten um rund 180'000 Vollzeitäquivalente, was 13.4% der Arbeitskräfte aus EU/EFTA-Staaten im Jahr 2045 entspricht. Für die Grenzgänger ergibt sich eine Reduktion von 45'000 Vollzeitäquivalenten, was einer Reduktion um 7.8% entspricht.

Die nachfolgende Abbildung fasst die Parametrisierung der Kontingentierung im Gleichgewichtsmodell zusammen und zeigt auch, dass nicht alle Effekte der Kontingentierung modellmässig abgebildet sind. Wichtig ist, dass wir den **wirtschaftlichen Nutzen der Kontingentierung**, also bspw. die geringeren Ausgaben des Staates (bspw. für Bildung oder Verkehr), grob berücksichtigen.

Abbildung 4-2: Personenfreizügigkeit

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich beim Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Personenfreizügigkeit		
– Freier Personenverkehr zwischen EU und CH	– Ersatz der uneingeschränkten Mobilität durch ein Kontingentsystem *-> Beschränkung des Erwerbspersonenpotenzials für die Schweiz*	– Uniforme Kontingentierung für Niedrig/Mittel- und Hochqualifizierte aus der EU (Kontingentierung um -13.4%).[23] Uniforme Kontingentierung bei den Grenzgängern (Kontingentierung um -7.8%) – Nutzen der Kontingentierung: Geringere Ausgaben des Staates (bspw. für Bildung, Verkehr, Infrastruktur usw.) -> die Staatsausgaben nehmen linear zur Wohnbevölkerung ab (die Pro-Kopf-Ausgaben des Staates verändern sich somit nicht)
	– Zusätzliche administrative Kosten für Kontingentierung *-> Höhere Friktions-/Transaktionskosten bei Unternehmen und Staat*	Nicht berücksichtigt: – Erhöhte Friktions-/Transaktionskosten bei den Unternehmen – Wegfall der Rechtssicherheit Arbeitskräfte aus der EU rekrutieren zu können
– Teilliberalisierung bei der grenzüberschreitenden, personengebundenen Dienstleistungserbringung (90-Tage-Regelung)	– Gegenseitige Nachteile bei der Erbringung von personengebundenen Dienstleistungen *-> Eingeschränkter DL-Handel*	Nicht berücksichtigt: – Erhöhte Friktions-/Transaktionskosten bei den Unternehmen
– Rechtsangleichung im Sozialversicherungsrecht (verbesserter Zugang zu Leistungsansprüchen, v.a. ALV, OKP, AHV/IV, Sozialhilfe)	– Zusätzliche Barrieren im Zugang zu Leistungsansprüchen der Sozialversicherungen und mögliche Doppeldeckungen bzw. -auszahlungen *-> evtl. Kosteneinsparungen durch Zugangsbarrieren* *-> mögliche Effizienzverluste von Doppeldeckungen*	Nicht berücksichtigt: – Auswirkungen auf die Sozialversicherungen werden nicht berücksichtigt, da empirische Grundlagen zu allfälligen Kosteneinsparungen oder möglichen Effizienzverlusten fehlen
– Gegenseitige Diplomanerkennung	– Zusätzliche Barriere bei der Zuwanderung, wegen fehlender automatischer Anerkennung bei bestimmten Berufen. *-> Höherer administrativer Aufwand für Arbeitnehmende, Arbeitgeber und Verwaltung*	Nicht berücksichtigt: – Erhöhte Friktions-/Transaktionskosten

[23] Die EFTA-Staaten wurden im Modell nicht einzeln als Gruppe aufgenommen, sondern sind unter der Ländergruppe „Rest OECD“ subsummiert.

4.2 Technische Handelshemmnisse (MRA)

Das Abkommen im Überblick

Das Abkommen zwischen der Schweiz und der EU über den Abbau technischer Handelshemmnisse (MRA, Mutual Recognition Agreement) zielt darauf ab, den Marktzugang durch den Abbau nicht-tarifärer Handelshemmnisse bei Einfuhren und Ausfuhren zu erleichtern. Es beinhaltet die **gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen**. Damit wird sichergestellt, dass die im Rahmen von Produktkonformitätsbewertungen notwendigen Zertifizierungsprozesse für zwanzig Produktbereiche nur einmal, d.h. entweder in der Schweiz oder in der EU, durchgeführt werden müssen. Hinzu kommen weitere Handelserleichterungen, welche auf der Harmonisierung der dazugehörigen Produktvorschriften basieren. So werden durch das Abkommen die Pflichten der Wirtschaftsakteure aus dem jeweils anderen Wirtschaftsraum anerkannt. In der Praxis kann damit u.a. auf aufwendige Umetikettierungen verzichtet werden, wenn z.B. eine Schweizer Firma auf ihren Produkten ihre Adresse in der Schweiz angeben kann und nicht diejenige einer eigens dafür mandatierten Vertretung in der EU. Dank dem MRA ist es ferner nicht nötig, einen Bevollmächtigten («Authorised Representative») in der EU zu ernennen.

Die Voraussetzung für den Abbau der technischen Handelshemmnisse in den vom Abkommen erfassten Produktbereichen beruht auf der Gleichwertigkeit der technischen Gesetzgebung zwischen der Schweiz und der EU. Deshalb muss das Abkommen regelmässig unter Zustimmung beider Vertragsparteien aktualisiert werden, um der Entwicklung der technischen Gesetzgebung Rechnung zu tragen. Im Jahr 2021 hat die EU diese Aktualisierung für den Bereich Medizinprodukte verweigert (vgl. untenstehende Box für mehr Details).

Exkurs: Keine Aktualisierungen im Bereich Medizinprodukte

Die Schweiz hat ihre Gesetzgebung über Medizinprodukte ab dem Jahr 2018 vollständig überarbeitet, um die Äquivalenz mit derjenigen der EU zu wahren. Im Nachgang dazu hätte auch das entsprechende Kapitel 4 (Medizinprodukte) des Anhangs I des Abkommens über die technischen Handelshemmnisse aktualisiert werden müssen. Mit Verweis auf die institutionellen Fragen hat die EU aber eine solche **Aktualisierung verweigert**. Als Konsequenz daraus wird die Schweiz im Bereich der Medizinprodukte seit Mitte 2021 als Drittstaat betrachtet. Im Jahr 2022 kam zudem noch der Bereich In-vitro-Diagnostik dazu.[24] «Dadurch fielen wesentliche Handelserleichterungen zwischen der Schweiz und der EU weg, wie zum Beispiel die gegenseitige Möglichkeit für EU- und Schweizer Hersteller, keinen Bevollmächtigten auf dem Gebiet der anderen Vertragspartei zu benennen [«Authorised Representative»]. Zeitgleich hat die EU die Schweiz von der gemeinsamen Marktüberwachung ausgeschlossen.»[25] Als Reaktion darauf hat der Bundesrat verschiedene Auffangmassnahmen beschlossen, um die drohenden negativen Auswirkungen zu mildern. Dazu gehört insbesondere die **einseitige Anerkennung** von Medizinprodukten mit einer EU-Zertifizierung und CE-Kennzeichnung.[26]

[24] Vgl. Bundesamt für Gesundheit BAG (2024b).

[25] Vgl. Bundesamt für Gesundheit BAG (2024a).

[26] Vgl. Bundesamt für Gesundheit BAG (2024a).

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Seit der Ecoplan-Studie von 2015 gab es nur wenige neue empirische Publikationen zu den Auswirkungen des Abkommens. Der Stand der Literatur weist aber weiterhin auf eine **grosse volkswirtschaftliche Bedeutung** des Abkommens hin. Die zwanzig Produktgruppen des Abkommens umfassen eine grosse Zahl industrieller Produkte, womit viele exportorientierte Firmen aus der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie, Chemie- und Pharmaunternehmen sowie Hersteller von Medizinprodukten und Messgeräten von einem deutlich vereinfachten Zugang zum EU-Binnenmarkt profitieren. Dies verbessert die Wettbewerbsfähigkeit bestehender Produkte und erlaubt es, neue Produkte rascher in den EU-Markt einzuführen.

Gemäss der MRA-Statistik des SECO waren im Jahr 2023 – je nach Betrachtungsweise – Schweizer Exporte im Wert von 30 bis 97 Mrd. CHF vom MRA betroffen (vgl. untenstehender Box für Details zu den betroffenen Produktgruppen).[27] Die grosse Bandbreite ergibt sich durch den unterschiedlichen Umgang mit den MRA-Kapiteln 14 und 15, welche u.a. Chemie- und Pharmaprodukte betreffen. Bei diesen Produktgruppen ermöglicht das MRA die gegenseitige Anerkennung der Inspektionen der guten Laborpraxis (GLP) für Chemieprodukte (Kapitel 14) und der guten Herstellungspraxis (GMP) für Pharmaprodukte (Kapitel 15), womit entsprechende Inspektionen nicht mehrfach durchgeführt werden müssen. Das MRA erleichtert den Markzugang für diese Produkte jedoch nur teilweise, indem nur Teilaspekte (GLP und GMP) der Konformitätsbewertung dieser Produkte unter das Abkommen fallen. Für das Inverkehrbringen der Produkte der Kapitel 14 und 15 sind jedoch trotz MRA zusätzliche Zulassungen oder Bewilligungen der einzelnen Produkte (bspw. bei Arzneimittel für jedes einzelne Produkt) notwendig. Eine genauere Bestimmung des Werts des MRA bei den Kapiteln 14 und 15 ist nicht möglich. Die Exporte ohne die beiden MRA-Kapitel 14 und 15 umfassen für das Jahr 2023 rund 30 Mrd. CHF. Unabhängig von der Betrachtungsweise sind die Exporte der unter das Abkommen fallenden Güter in die EU27 seit 2002 stark angestiegen. Im Jahr 2002 betrug der Wert dieser Exporte noch 18 bis 30 Mrd. CHF.[28]

In der Literatur ist gut dokumentiert, dass sich das Abkommen insgesamt positiv auf die Schweizer Exporte ausgewirkt hat. Basierend auf einer empirischen Analyse von über 5'000 gehandelten Produkten im Zeitraum von 1992 bis 2013 errechnete die KOF im Jahr 2015, dass die Exporte der betroffenen Produkte aus der Schweiz in die EU durch das Abkommen um rund 9% angestiegen sind.[29] Ein Teil des Effekts entsteht dabei durch die Umlenkung bestehenden Handels auf EU-Handelspartner («Trade Diversion). Die Studie macht aber auch deutlich, dass durch das Abkommen zusätzlicher Handel entstanden ist («Trade Creation»), z.B. da gewisse Hersteller erst durch das Abkommen in den EU-Markt eingetreten sind. Ein wichtiger Beitrag zu diesen Verbesserungen leisten die Einsparungen durch den Wegfall der doppelten Konformitätsbewertungen. Gemäss früheren Schätzungen betragen die Mehrkosten für

[27] Vgl. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2024a).

[28] Für das Jahr 2002 sind keine Zahlen aus der MRA-Statistik öffentlich verfügbar. Der im Text angegebene Wert wurde aber unter Verwendung derselben Zolltarifnummern anhand der Aussenhandelsstatistik (vgl. Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024)) berechnet und ist damit als methodisch konsistent einzustufen. Für die Zahlen von 2002 wurden zudem ebenfalls der Handel mit allen heutigen Ländern der EU27 berücksichtigt.

[29] Vgl. Abegger; Abrahamsen; Bolli; u. a. (2015).

die zusätzliche Konformitätsbewertung im Zielland zwischen 0.5% und 1% des Produktwerts.[30] Für weitere Elemente des Abkommens, z.B. der erwähnten gegenseitigen Akzeptanz der Bevollmächtigten, gibt es keine spezifischen Schätzungen.

Weitere Studien deuten zudem darauf hin, dass sich durch das Abkommen die Wettbewerbsfähigkeit von Schweizer Produzenten tendenziell insgesamt verbessert hat.[31] Ebenso profitieren Schweizer Konsumentinnen und Konsumenten vom Abkommen, da technische Handelshemmnisse ein Mitgrund für höhere Preise auf importierte Güter darstellen.[32]

Exkurs: Vom Abkommen betroffene Produktgruppen

Nachfolgende Abbildung 4-3 zeigt die dem MRA unterstehenden **zwanzig Produktgruppen**. In der Spalte rechts ist das jeweilige Exportvolumen der Schweiz in die EU27 dargestellt (Jahr 2023). Diese Zahlen stammen aus der MRA-Statistik des SECO, welche auf Auswertungen der Handelsstatistik aufbaut.[33] Es gibt bei der Identifikation der betroffenen Warenströme im Zolltarif gewisse Unschärfen. Nicht alle betroffenen Produkte lassen sich eindeutig und präzise identifizieren. Die Zahlen des SECO stellen aber die beste verfügbare Annäherung dar.

Wie bereits erwähnt, umfasst die Statistik bei den Kapiteln 14 und 15 auch das Exportvolumen von **Chemie- und Pharmaprodukten.** Es war nicht möglich abschliessend abzuschätzen, inwiefern die Handelserleichterung durch das MRA bei diesen Produkten gleich zu bewerten ist, wie bei den restlichen MRA-Kapiteln. Gemäss dem Branchenverband Interpharma bringt das Abkommen aber auch für die Pharmabranche wesentliche Einsparungen.[34] Da dazu aber keine genauen Zahlen vorhanden sind, wird der Handel in den Kapiteln 14 und 15 in den Modellsimulationen vorsichtshalber *nicht* als MRA-Handel kategorisiert.[35] Die Auswirkungen auf die Resultate sind im Exkurs am Ende dieses Kapitels thematisiert.

[30] Vgl. Meier; Hertig (2008).

[31] Vgl. z.B. Burghardt (2013).

[32] Vgl. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2013).

[33] Vgl. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2024a).

[34] Vgl. Interpharma (2024).

[35] Für Verfahren analog zu denjenigen von Kapitel 14 konnten in der Vergangenheit auch entsprechende Abkommen mit anderen Staaten abgeschlossen werden, darunter seit 2023 auch die USA (vgl. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2024b)). Für Kapitel 15 ist dies aber nicht der Fall.

Abbildung 4-3: Im MRA enthaltene Produkte und Produktkategorien und Wert der Schweizer Exporte in die EU27, Jahr 2023

Kapitel	Exporte in die EU27 (Jahr 2023), in CHF
1 – Maschinen	11'356 Mio. CHF
2 – Persönliche Schutzausrüstung	82 Mio. CHF
3 – Spielzeug	88 Mio. CHF
4 – Medizinprodukte	6'061 Mio. CHF
5 – Gasverbrauchseinrichtung und Heizkessel	141 Mio. CHF
6 – Druckgeräte	745 Mio. CHF
7 – Funkanlagen und Telekommunikationssendegeräte	548 Mio. CHF
8 – Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	1'001 Mio. CHF
9 – Elektrische Betriebsmittel und elektromagnetische Verträglichkeit	3'179 Mio. CHF
10 – Baugeräte und Baumaschinen	n/a
11 – Messgeräte und Fertigpackungen	2'597 Mio. CHF
12 – Kraftfahrzeuge	1'686 Mio. CHF
13 – Land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen	54 Mio. CHF
14 – Gute Laborpraxis	22'816 Mio. CHF*
15 – Inspektion der guten Herstellungspraxis für Arzneimittel und Zertifizierung der Chargen	43'506 Mio. CHF*
16 – Bauprodukte	2'403 Mio. CHF
17 – Aufzüge	235 Mio. CHF
18 – Biozid-Produkte	58 Mio. CHF
19 – Seilbahnen	3 Mio. CHF
20 – Explosivstoffe für zivile Zwecke	51 Mio. CHF
Total inkl. Kapitel 14+15	96'610 Mio. CHF
Total ohne Kapitel 14+15	30'288 Mio. CHF

Quelle: Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2024)

* Die Kapitel 14 und 15 sind Spezialfälle, vgl. obenstehende Ausführungen im Text. Bei Kapitel 10 geht es um Lärmemissionen von Baugeräten und Baumaschinen. Die Produkte selbst sind in anderen Kapiteln erfasst.

Was ändert sich beim Wegfall?

Im Szenario mit den Bilateralen I (Referenzszenario) wird implizit von einem Stand ausgegangen, bei welchem die gegenseitige Anerkennung in allen vom Abkommen betroffenen Bereichen gewährleistet ist. Die heute fehlende Anerkennung im Bereich Medizinprodukte wäre damit wieder gesichert.

Der Wegfall des Abkommens hätte für die EU und die Schweiz voraussichtlich unterschiedliche Konsequenzen:

- **Exporte der Schweiz in die EU:** Für die bisher unter das Abkommen fallenden schweizerischen Erzeugnisse, die auf den EU-Markt kommen sollen, besteht nach dem Wegfall des Abkommens wieder die Pflicht, eine **doppelte Konformitätsbewertung** durchzuführen. Ebenso wurden weitere mit dem Abkommen verbundene Handelserleichterungen wegfallen. Beispielsweise müssten Schweizer Hersteller mit ihrem Schweizer Sitz zusätzlich eine Vertretung im EU-Raum haben, womit aufwendige Umetikettierungen und Kontrollen wieder notwendig würden. Der Wegfall all dieser Vorteile führt zu Mehrkosten, einer Verteuerung der Exporte und einer Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit. Das Exportvolumen und auch die Angebotsvielfalt werden abnehmen.
- **Importe der EU in die Schweiz:** Im Fall eines Wegfalls des Abkommens zu den technischen Handelshemmnissen ist davon auszugehen, dass ein Grossteil der EU-Produkte weiterhin ohne doppelte Konformitätsbewertung in die Schweiz eingeführt werden könnte, wenn die Schweiz in der Folge ihr Recht nicht mehr mit jenem der EU harmonisiert. So sieht das Cassis-de-Dijon Prinzip vor, dass in der EU oder einem EWR-Mitgliedsland in Verkehr gebrachte Produkte grundsätzlich auch in der Schweiz in Verkehr gebracht werden können. Dies ist in Art. 16a des Bundesgesetzes über die technischen Handelshemmnisse rechtlich festgehalten. Allerdings würden für Importe aus der EU weitere positive Effekte des Abkommens wegfallen. Wie das Beispiel des Medizinprodukterechts zeigt, müssten EU-Firmen z.B. neu wieder einen offiziellen Schweizer Bevollmächtigten bestimmen («Authorised Representative»), was je nach Produkt erhebliche Mehrkosten verursachen und sich entsprechend auf das in der Schweiz verfügbare Produktsortiment auswirken kann.

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Für die Abbildung des Wegfalls des Abkommens im Modell muss unterschieden werden zwischen (a) der Notwendigkeit zur doppelten Konformitätsbewertung und (b) den weiteren durch das Abkommen entstandenen Handelserleichterungen (z.B. den Status als «Authorised Representative» im jeweils anderen Markt). Wie bereits erwähnt, sind für die Schweiz beide Mechanismen relevant. Für die Einfuhr von EU-Waren in die Schweiz wird aber angenommen, dass lediglich die über die doppelte Konformitätsbewertung hinausgehenden Handelserleichterungen wegfallen würden.

Die Abbildung dieser Effekte basiert auf den bereits erläuterten Erkenntnissen aus der Literatur. Diese beziehen sich zwar primär auf die Auswirkungen auf die Schweizer Exporte. Da für den Effekt auf die Einfuhren der EU aber keine spezifischen Analysen vorliegen, werden die Ergebnisse auf beide Handelsrichtungen angewendet. Zur Anwendung im Modell müssen die Ergebnisse aus der Literatur zudem auf den im Modell abgebildeten Industriesektor übertragen werden. Dazu werden die entsprechenden Effekte anhand deren Anteil an den Exporten des Gesamtsektors skaliert. Konkret machten die vom Abkommen betroffenen Produktgruppen im Jahr 2023 rund 23.5% der Gesamtexporte des im Modell abgebildeten Industriesektors aus. Aufgrund der oben erläuternden Unschärfen betreffend die MRA-Kapitel 14 und 15 wurden für

diese Berechnung die Handelsvolumina dieser Produktgruppen *nicht* mitberücksichtigt.[36] Auf dieser Basis wird eine Parametrisierung hergeleitet, welche Abbildung 4-4 schematisch illustriert und nachfolgend genauer erläutert wird:

- Gemäss der Studie der KOF ist dank des Abkommens das Exportvolumen der betroffenen Produkte von der Schweiz in die EU um **insgesamt** 9% gewachsen.[37] Dies umfasst sowohl den Effekt der Konformitätsbewertungen als auch derjenige der weiteren Erleichterungen. Angewendet auf den im Modell abgebildeten Industriesektor ist der Wegfall dieser Effekte gleichbedeutend mit einer Abnahme der Exporte von 2.1% (= 9% * 23.5% Anteil der MRA-Produkte an den gesamten Industrieexporten). Um einen solchen Rückgang abzubilden, ist im Modell ein Handelshemmnis von **0.436%** des gehandelten Produktwerts notwendig. Dieser Wert ergibt sich aus entsprechenden Modell-Simulationen.
- Zur Abbildung der Mehrkosten aufgrund der **doppelten Konformitätsbewertungen** wird ein Wert von 0.75% des Warenwerts angenommen. Dies entspricht dem Mittelwert des oben erwähnten Intervalls von 0.5% bis 1%. Angewendet auf den Industriesektor des Modells ergibt sich daraus ein Handelshemmnis in der Höhe von **0.176%** der Industrieexporte (= 0.75% * 23.5% Anteil).

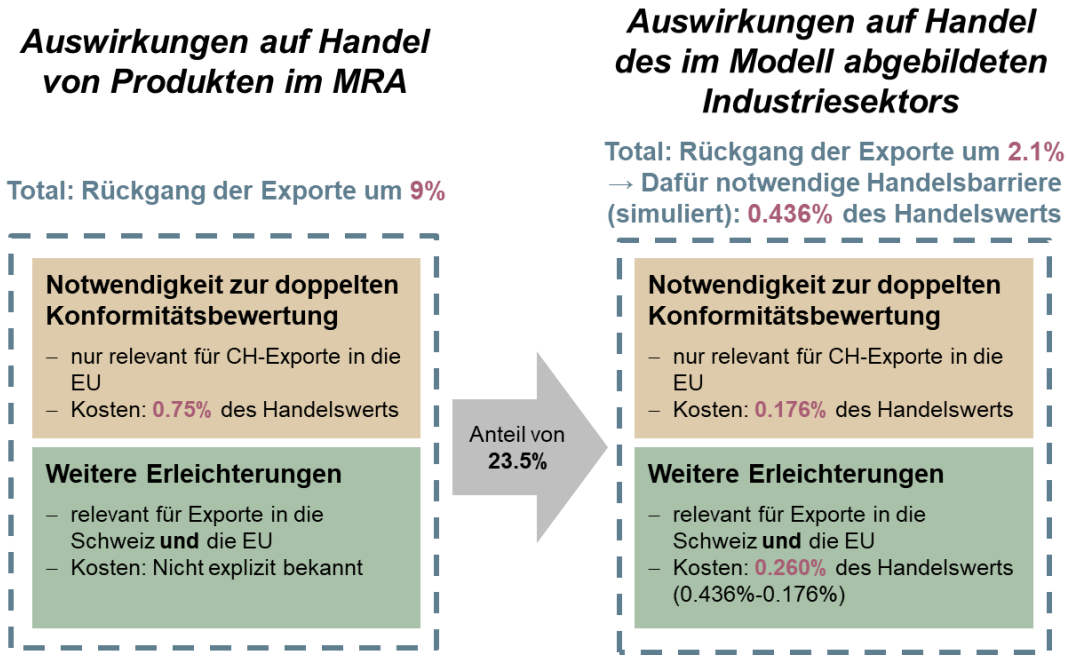
Für den isolierten Effekt der **weiteren Handelserleichterungen** – dieser ist für EU-Importe in die Schweiz relevant – können damit vom Gesamteffekt (0.436%) die Mehrkosten aufgrund der Konformitätsbewertungen (0.176%) abgezogen werden. Damit ergibt sich ein Effekt von **0.260%** (= 0.436% - 0.176%).
In diesem Sinne wird der Wegfall des Abkommens zu den technischen Handelshemmnissen im Modell wie folgt abgebildet:

- Exporte von Schweizer Gütern in die EU: Handelsrestriktion (mit dissipativer Rente) auf den Sektor «Industrie» im Umfang **0.436**% der gehandelten Waren.
- Importe von EU-Gütern in die Schweiz: Handelsrestriktion (mit dissipativer Rente) auf den Sektor «Industrie» im Umfang **0.260**% der gehandelten Waren.

[36] Der Wert von 23.5% ergibt sich wie folgt: Das Exportvolumen des im Modell abgebildeten Industriesektors beträgt im Jahr 2023 128.8 Mrd. CHF. 30.3 Mrd. CHF / 128.8 Mrd. CHF = 23.5%. Würden die MRA-Kapitel 14 und 15 mitberücksichtigt würde sich ein Wert von 72.6% ergeben (= 96.6 Mrd. CHF / 128.8 Mrd. CHF); vgl. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2024a) und Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024)).

[37] Vgl. Abegger; Abrahamsen; Bolli; u. a. (2015).

Abbildung 4-4: Schematische Darstellung der Herleitung der Abbildung des Wegfalls des Abkommens zu den technischen Handelshemmnissen (MRA)



Quelle: Eigene Darstellung.

In der Parametrisierung, wie erwähnt, *nicht* mitberücksichtigt sind die Verbesserungen in den MRA-Kapiteln 14 und 15, welche die gegenseitige Anerkennung der Inspektionsergebnisse der guten Labor- und Herstellungspraxis betreffen. Würde man diese Kapitel in die Parametrisierung miteinbeziehen, würde die Grösse des abgebildeten Handelshemmnisses deutlich grösser ausfallen (vgl. dazu den nachfolgenden Exkurs). In dieser Hinsicht ist die gewählte Parametrisierung als vergleichsweise konservativ einzustufen.

Exkurs: Auswirkungen bei Mitberücksichtigung der Kapitel 14 und 15

Wie bereits erwähnt, ist offen, ob die für die getroffene Annahme von 0.75% Mehrkosten für die doppelte Konformitätsbewertung auch für Chemie- und Pharmaprodukte (Kapitel 14 und 15) repräsentativ ist.

Würde man trotzdem das Handelsvolumen der beiden Kapitel gemäss MRA-Statistik (rund 66 Mrd. CHF) regulär in die Parametrisierung miteinbeziehen (dann wären 72.6% aller Schweizer Exporte des im Modell abgebildeten Industriesektors vom Abkommen betroffen), ergäbe sich ein Handelshemmnis in der Grössenordnung von 1.35% auf Schweizer Exporte in die EU und 0.80% auf EU-Importe in die Schweiz. Die negativen Auswirkungen wären also in etwa dreimal so hoch als in den Modellrechnungen für den Fall eines Wegfalls des Abkommens unterstellt.[38]

[38] Anhang B dieses Berichts zeigt, dass mit der Parametrisierung ohne Kapitel 14 und 15 das BIP bei einem Wegfall des Abkommens um -0.48% tiefer ausfallen würde. Würde man bei der Parametrisierung die Kapitel 14 und 15 mitberücksichtigen, würde das im Exkurs erwähnte grössere Handelshemmnis zu rund drei Mal grösseren BIP-Effekten führen (-1.48% tiefer als mit Abkommen).

Abbildung 4-5: Übersicht zur Modellierung des Wegfalls des Abkommens über die technischen Handelshemmnisse

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich beim Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Technische Handelshemmnisse		
Gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen und weitere Handelserleichterungen (alle MRA-Kapitel exkl. 14 und 15)	– Schweizer Konformitätsbewertungen werden von der EU nicht mehr anerkannt. Basierend auf dem THG könnten entsprechende Produkte aus der EU aber weiterhin ohne doppelte Konformitätsbewertung in der Schweiz in Verkehr gebracht werden. – Zusätzliche Kosten für Exporte, Reduktion oder geringeres Wachstum der Exportmengen. – Weitergehende Handelsrestriktionen (z.B. Pflicht zur Benennung eines Authorised Representative, entstehende Rechtsunsicherheiten etc.) für Importe und Exporte. – Zusätzliche Kosten für Exporte und Importe, Reduktion oder geringeres Wachstum der Handelsmengen.	– **Exporte** von Schweizer Industriegütern in die EU: Handelsrestriktion (mit dissipativer Rente) in der Höhe von **0.436%** auf Waren des Industriesektors – **Importe** von EU-Industriegütern in die Schweiz: Handelsrestriktion (mit dissipativer Rente) in der Höhe von **0.260%** auf Waren des Industriesektors. Geringere Handelsbarriere, da Produkte mit EU-Zertifizierungen einseitig anerkannt.
Gegenseitige Anerkennung der guten Labor- und Herstellungspraxis (MRA-Kapitel 14 und 15)	– Effekt nicht genauer abschätzbar	Nicht berücksichtigt

4.3 Öffentliches Beschaffungswesen

Das Abkommen im Überblick

Das Abkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (AöB) zwischen der Schweiz und der EU basiert auf dem WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA - Agreement on Government Procurement der WTO) und erweitert dessen Geltungsbereich. Dabei sollen die Anbieter beider Parteien die Möglichkeit erhalten, gestützt auf die Grundsätze und Regeln zur Transparenz, Nichtdiskriminierung, Sicherheit, zum Rechtsschutz und zum Schutz der wirtschaftlichen Interessen im Einklang mit den Anforderungen des internationalen Wirtschaftsrechts an öffentlichen Ausschreibungen teilzunehmen. Der Inländervorrang ist unter Vorbehalt der nationalen Listen untersagt. Die internationalen Verpflichtungen für öffentliche Beschaffungen gelten für Beschaffungen ab einem bestimmten Schwellenwert.

Das AöB hat den Deckungsbereich des GPA erweitert. Heute werden hauptsächlich öffentliche und private Auftraggeber in den Sektoren Schienenverkehr sowie Gas- und Wärmeversorgung abgedeckt. Das AöB erweitert den Deckungsbereich des GPA auch für private Unternehmen

in den Bereichen Wasser, Elektrizität, Nahverkehr und Flughäfen, die ihre Aktivitäten auf der Grundlage exklusiver Rechte ausüben.

Die Beschaffungen von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie bei öffentlichen Auftraggebern der Sektoren Trinkwasser, Strom, städtischer Verkehr, Flughäfen, Binnenhäfen und Postdienste werden bereits durch das GPA umgesetzt. Die materiell-rechtlichen Bestimmungen beider Abkommen werden im In- und Ausland allerdings von einer Vielzahl nationaler und subnationaler Submissionsordnungen geregelt.

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Angesichts der erheblichen Ausgaben der öffentlichen Hand in der EU wie auch in der Schweiz schafft die Liberalisierung durch das GPA und das AöB Chancen für die Exportindustrie (bspw. für den Maschinenbau) sowie für den Bau- und Dienstleistungssektor (bspw. für Ingenieur- und Architekturbüros). Zudem führt der verstärkte Wettbewerb unter den Anbietern zu tieferen Preisen und damit zu Einsparungen bei Bund, Kantonen und Gemeinden.

Eine quantitative Bestimmung der Effekte des AöB ist insofern schwierig, als dass die statistischen Daten keine Unterscheidung zwischen Vergaben unter dem AöB und dem GPA vornehmen und die Inkraftsetzung des GPA zeitnah zur Einführung des Binnenmarktgesetztes stattfand. Die Effekte der einzelnen Abkommen sind nur schwer zu trennen.

Was hat sich seit der Ecoplan-Studie 2015 geändert?

In der Ecoplan-Studie 2015 wurde unterstellt, dass der Wegfall des AöB neben den oben erwähnten Sektoren noch weitere Sektoren sowie die Gemeinden und Bezirke betrifft. Gemäss dem aktuell gültigen GPA wird sich der Wegfall des AöB nur noch auf wenige Sektoren – insbesondere den Schienensektor – auswirken.

Was ändert sich beim Wegfall?

…bei den Schweizer Vergabestellen bzw. dem Zugang der EU-Unternehmen zum CH-Beschaffungsmarkt?

Rückfallebene im Bereich des AöB ist einerseits das GPA und das Schweizer Binnenmarktgesetz. Im Bereich der Beschaffungen des *Bundes,* der *Kantone* und der *Gemeinden* sowie die meisten Sektor-Unternehmen dürften sich keine massgeblichen Veränderungen ergeben. Artikel 5 des Binnenmarktgesetzes verpflichtet zudem Kantone und Gemeinden zur Publizierung von grösseren Vorhaben und zur Einhaltung der völkerrechtlichen Bestimmungen, allerdings ohne dabei bestimmte Schwellen oder Prozedere vorzuschreiben.

Die oben genannten *Sektoren*, welche durch das AöB gegenüber dem GPA-Abkommen zusätzlich dem internationalen Markt unterstellt werden, müssten mit dem Wegfall der Bilateralen I keine EU-weite Ausschreibungen mehr machen. Das Beschaffungsvolumen dieser Sektoren ist nicht bekannt. Für den Schienenverkehr liegen Zahlen vor: In den Jahren 2022 bzw. 2023 betrugen die öffentlichen Ausschreibungen über dem Schwellenwert im Schienenverkehr 6.5 bzw. 2.7 Mrd. CHF. Davon deckten Unternehmen aus der EU in den beiden Jahren 2022 bzw. 2023 mit 0.21 bzw. 0.26 Mrd. CHF nur einen kleinen Anteil ab. Weiter ist fraglich, ob die

Sektoren beim Wegfall der Bilateralen I auf eine internationale Ausschreibung verzichten werden: (i) Für gewisse Beschaffung gibt es in der Schweiz gar keine Anbieter. (ii) Ein Binnenwettbewerb kommt ohne internationale Ausschreibung aufgrund der beschränkten Zahl inländischer Anbieter gar nicht zu Stande. Es liegt im Interesse dieser Sektoren, die unternehmerisch handeln, Wettbewerb im Beschaffungswesen spielen zu lassen. Sie werden daher aufgrund des Wegfalls der Bilateralen I kaum auf Ausschreibungen verzichten. Der Beschaffungsmarkt in den Sektoren wird vermutlich auch nach dem Wegfall der Bilateralen I international relativ offenbleiben – insbesondere was die grösseren Beschaffungsvorhaben betrifft.[39]

… beim Zugang der Schweizer Unternehmen zum EU-Beschaffungsmarkt?

Der Wegfall des AöB würde die Gleichbehandlung von Anbietern aus der Schweiz und der EU bei Beschaffungen in den oben erwähnten Sektoren auf dem EU-Beschaffungsmarkt beenden: Beim Wegfall des AöB muss in den *Sektoren* (Schienenverkehr, Gas- und Wärmeversorgung) damit gerechnet werden, dass der Marktzugang faktisch wegfällt. Für die Schweiz ist der Marktzugang vor allem im Sektor Schienenverkehr von grosser Bedeutung: In den Jahren 2017 bis 2023 konnten Aufträge im Umfang von durchschnittlich 0.86 Mrd. CHF von Schweizer Unternehmen im EU-Raum gewonnen werden. Betrachtet man alleine die beiden letzten Jahre 2022 und 2023, so beliefen sich die erfolgreichen Schweizer Aufträge auf jährlich 2.2 Mrd. CHF.

Die EU ist – im Gegensatz zur Schweiz – gross genug, um einen funktionierenden Wettbewerb in den Sektoren auch ohne Beteiligung der Schweiz sicherzustellen. Verlierer wären namentlich Firmen, welche auch dank dem Zugang zu den öffentlichen Beschaffungsaufträgen im EU-Raum (z.B. Stadler Rail) Arbeitsplätze in der Schweiz sichern und schaffen.

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Für die Modellierung des Wegfalls des AöB gehen wir von folgenden Annahmen aus:

- *Marktzugang für EU-Unternehmen in die Schweiz:* In der Schweiz dürften die öffentlichen, internationalen Ausschreibungen für Beschaffungen in den Sektoren auch mit dem Wegfall des AöB weiterhin die Regel sein. Allenfalls kann es vereinzelt zu Marktzugangshindernissen in den Sektoren kommen.[40] Wir gehen davon aus, dass diese Marktzugangshindernisse die gesamten Beschaffungen in den Sektoren nicht massgeblich tangiert.
- *Marktzugang für CH-Unternehmen in die EU*: Wie die obige Diskussion gezeigt hat, erwarten die Schweizer Unternehmen im Vergleich zu den EU-Unternehmen beim Wegfall des AöB spürbare Nachteile. Wie gross dieser Nachteil ist, ist nur schwer abzuschätzen: (i)

[39] Einschränkend ist allerdings festzuhalten, dass bei grösseren Ausschreibungen die viele Arbeitskräfte vor Ort benötigen, ausländische Unternehmen heute nur mitbieten, weil sie mit der Personenfreizügigkeit auch die notwendigen ausländischen Arbeitskräfte in der Schweiz beschäftigen können. Unter Kontingenten und mit Inländervorrang wäre es bedeutend schwieriger für ausländische Unternehmen bspw. bei grösseren Infrastrukturprojekten mitzubieten.

[40] Keine Berücksichtigung mehr im Ausschreibungsverfahren der Sektorunternehmen, Nachteile bei der Erfüllung der Zuschlagskriterien usw.

Erstens wird sich der grenzüberschreitende Beschaffungsmarkt weiterentwickeln und (ii) zweitens werden die Sektor-Unternehmen der EU wohl auch in Zukunft ihre grösseren Ausschreibungen für den internationalen Markt offenhalten.[41]

- Für die Modellierung des Wegfalls des AöB treffen wir folgende Annahmen: Wir gehen davon aus, dass mittel- bis längerfristig der Wegfall des AöB zu Exportverlusten der Schweizer Unternehmen in der Grössenordnung von künftig jährlich 0.5 bis 1 Mrd. CHF führen wird. Wir modellieren diese Marktzugangsbeschränkung ebenfalls als Handelsrestriktion mit expliziter Rente (jährlich -0.75 Mrd. CHF Exporte der Schweizer Unternehmen in die EU im Sektor Industrie)[42].

Abbildung 4-6: Öffentliches Beschaffungswesen

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich beim Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Öffentliches Beschaffungswesen		
– Weitgehende Liberalisierung über den Schwellenwerten – Beschaffungsmärkte zusätzlich geöffnet für: - Sektoren Energie, Schienenverkehr, Wasser, Nahverkehr und Flughäfen	– Keine rechtliche Absicherung des Zugangs zum EU-Beschaffungsmarkt für Schweizer Unternehmen in den genannten Sektoren -> *Verschlechterung des Marktzugangs in der EU für betroffene Sektoren*	– Exportverlust der Schweizer Unternehmen von jährlich 0.75 Mrd. CHF in die EU (als Handelsrestriktion mit expliziten Renten im Sektor Industrie)

4.4 Landwirtschaft

Das Abkommen im Überblick

Das Agrarabkommen mit der EU dient dazu, den Handel mit Agrarprodukten vor allem durch den Abbau einer Vielzahl von **nicht-tarifären Handelshemmnissen**[43] zu erleichtern. Der Abbau dieser nicht-tarifären Handelshemmnisse erfolgt durch eine gegenseitige Anerkennung der Gleichwertigkeit der Rechtsvorschriften. Dies betrifft folgende Bereiche:

- Pflanzenschutz
- Futtermittel
- Saatgut

[41] Das bilaterale Abkommen zum öffentlichen Beschaffungswesen bietet die Rechtssicherheit, dass die Schweizer Unternehmen an Ausschreibungen in den betreffenden Märkten teilnehmen können. Ohne diese Rechtssicherheit können sich die Schweizer Unternehmen aber nicht sicher sein, dass sie weiterhin an den Ausschreibungen teilnehmen können und die Sektor-Unternehmen der EU ihre grösseren Ausschreibungen auch für den internationalen Markt offenhalten. Sollte dies nicht der Fall sein, hätte dies negative Auswirkungen vor allem für die kleineren und mittleren Schweizer Unternehmen, die nicht über eine Niederlassung in der EU oder über Kooperationen mit EU-Partner verfügen.

[42] Der Rückgang der Exporte wird in erster Linie die Exporte in die betroffenen Sektoren gemäss AöB betreffen. Die Schweizer Exporteure sind somit grossmehrheitlich dem Sektor Industrie zuzurechnen.

[43] Im Landwirtschaftsbereich umfassen nicht-tarifäre Handelshemmnisse neben Produktvorschriften und Zulassungsbestimmungen u.a. auch sanitäre und phytosanitäre Regelungen.

- Wein (Vertriebsvorschriften)
- die biologische Landwirtschaft
- Früchte und Gemüse (Qualitätsnormen) sowie
- Tiere und Produkte tierischer Herkunft (Europäischer Veterinärraum, vgl. unten)

Ausserdem sieht das Abkommen die gegenseitige Anerkennung geschützter Wein- und Spirituosenbezeichnungen sowie Bezeichnungen weiterer Agrarprodukte und Lebensmittel (insbesondere IGP-IOP-Produkte) vor.

Aufbauend auf dem Abkommen wurde im Jahr 2009 der *Gemeinsame Europäische Veterinärraum* gebildet. Dadurch müssen beim Handel von Tieren und Tierprodukten mit der EU u.a. keine Gesundheitsbescheinigungen mehr ausgestellt werden und die bisher notwendigen grenztierärztlichen Kontrollen entfallen. Damit verbunden ist die Möglichkeit, die Ein- und Ausfuhr entsprechender Güter über jede beliebige Grenzkontrollstelle abzuwickeln.

Darüber hinaus umfasst das Agrarabkommen auch in einem geringen Umfang eine **Liberalisierung tarifärer Art**. Darunter ist eine Reduktion des Zolls oder das Gewähren von präferenziellem Marktzugang im Rahmen eines Kontingents zu verstehen. Der Käsehandel mit der EU wurde vollständig liberalisiert. Weiter wurde eine partielle gegenseitige Marktöffnung für Früchte und Gemüse, Gartenbau und bestimmte Trockenfleisch- und Weinspezialitäten vereinbart. Beispielsweise besteht für den Export von getrocknetem Rindfleisch (hauptsächlich Bündnerfleisch) ein zollbefreites Kontingent in der Höhe von 1'200 Tonnen pro Jahr.[44]

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Seit der Ecoplan-Studie von 2015 gab es nur wenige neue empirische Publikationen zu den Auswirkungen des Agrarabkommens. Der Stand der Literatur weist damit weiterhin auf positive volkswirtschaftliche Effekte hin. Aus theoretischer Sicht führt der **Abbau nicht-tarifärer Handelshemmnisse** zu geringeren Transaktionsaktionen, einer Zunahme des Handels und damit verbundener Wohlstandsgewinne. Die konkreten Analysen zum Abkommen zeigen in dieselbe Richtung: Gemäss der Einschätzung von Chavaz und Läubli (2008) ist die beobachtete positive Entwicklung der Handelsflüsse zu einem grossen Teil auf den Abbau der nicht-tarifären Hemmnisse zurückzuführen.[45] Da die Studie aber auch den Lebensmittelbereich betrachtet, könnte ein Teil des beschriebenen Effekts auch auf die Auswirkungen der Bilateralen II zurückzuführen sein. Fokussiert man auf Landwirtschaftsgüter, welche unter das Abkommen fallen, haben die Schweizer Exporte in die EU zwischen 2002 und 2023 um rund 9% zugenommen (von 1.08 Mrd. auf 1.17 Mrd. CHF). Im selben Zeitraum haben sich die Importe um +58% angestiegen

[44] Vgl. Abkommen zwischen der Schweizer Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen, abgeschlossen am 21. Juni 1999 (0.916.026.81).

[45] Vgl. Chavez; Läubli (2008).

(von 4.43 Mrd. CHF im Jahr 2002 auf 7.02 Mrd. CHF im Jahr 2023).[46] Die Veränderungen dürften aber nicht nur auf das Abkommen zurückzuführen sein, sondern wurden von einer Vielzahl weiterer makroökonomischer Entwicklungen beeinflusst.

Zur Entwicklung von Importen und Exporten mit Landwirtschaftsgütern hat vermutlich auch der Abbau nicht-tarifärer Handelshemmnisse im Veterinärbereich beigetragen. Eine interne Analyse des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV hat zu den dazugehörigen Effekten eine Auslegeordnung vorgenommen:[47]

- Der Wegfall der Gesundheitsbescheinigungen und grenztierärztlichen Kontrollen für Exporte in die EU bedeuten für Schweizer Exporteure administrative Entlastungen. Mutmasslich noch stärker ins Gewicht fällt zudem, dass die Waren damit über jede Grenzkontrollstelle ausgeführt werden können, was zu geringeren Ausgaben für Transporte führt und gerade für kleine Firmen in grenznahen Kantonen einen grossen Vorteil darstellt.
- Die Schweiz profitiert im Gebiet der Einfuhrkontrollen, indem sie die Waren aus der EU nicht mehr systematisch kontrollieren muss und die entsprechenden Strukturen reduzieren konnte. Bei Sendungen aus Drittstaaten übernimmt die EU für die Schweiz zudem mehr grenztierärztliche Kontrollen als dies umgekehrt der Fall ist. Ebenso hat die Schweiz kostenlosen Zugriff auf das dazugehörige TRACES-System der EU und das Kontrollpersonal kann kostenlos an entsprechenden Schulungen teilnehmen.

Die genauen volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Erleichterungen im Veterinärbereich sind nicht genau bekannt. Die Ergebnisse einer neuen empirisch abgestützten Studie aus Grossbritannien geben aber klare Hinweise auf eine positive Wirkung.[48] Basierend auf der Analyse einer Vielzahl internationaler Veterinärabkommen kommt die Studie zum Schluss, dass mit solchen Abkommen die Exporte im Schnitt um 25% ansteigen. Da für diese Schätzung viele verschiedene Abkommen mit verschiedensten Konstellationen untersucht wurden, lässt sich die Grösse des Effekts aber nicht 1:1 auf die Schweiz übertragen. Trotzdem liefert die Studie interessante Erkenntnisse. So wird der positive Handelseffekt beispielsweise getrieben von Verbesserungen in der «Extensive Margin», d.h. es werden Waren aus einer breiteren Produktpalette exportiert.[49] Dies weist darauf hin, dass sich für gewisse - mutmasslich eher kleine - Produzenten und Händler Exporte in die EU erst durch das Veterinärabkommen wirtschaftlich lohnen.

Auch der **Abbau der tarifären Handelshemmnisse** hat sich positiv auf die Schweiz ausgewirkt. Bedeutend ist dabei insbesondere die vollständige Liberalisierung des Käsehandels ab dem Jahr 2007, nachdem die Zölle in den Jahren zuvor schrittweise abgebaut worden sind.

---

[46] Vgl. Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024). Für diese Berechnungen wurden die dem Abkommen unterstehenden Güter gemäss Zolltarif anhand einer Liste des Bundesamts für Landwirtschaft BLW identifiziert. Zusätzlich wurde für die zwischenzeitlichen Veränderungen bzgl. der Mitgliedstaaten der Europäischen Union korrigiert, indem für den gesamten Zeitraum die heutigen Länder der EU-27 berücksichtigt wurden.

[47] Vgl. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV (2020).

[48] Vgl. Centre for Business Prosperity (2024).

[49] Vgl. Centre for Business Prosperity (2024).

Die Handelsdaten zeigen, dass die Käseexporte vor dem Zollabbau tendenziell zurückgegangen sind. Ab dem Jahr 2005 ist eine Trendwende ersichtlich und die Exporte sind seither um rund 30% gewachsen. Noch stärker gestiegen sind die Importe: zwischen 2005 und 2023 um 85%.[50] Diese Veränderungen sind vermutlich zu wesentlichen Teilen auf die Liberalisierung zurückzuführen. Eine Studie von BAK aus dem Jahr 2012 kommt zum Schluss, dass sich der negative Trend der Käseexporte ohne den Freihandel vermutlich weiter fortgesetzt hätte. Gemäss der Studie wurde durch die Liberalisierung zudem die Wettbewerbsfähigkeit der Käsewirtschaft gestärkt und Konsumentinnen und Konsumenten profitierten von einem grösseren Angebot und tendenziell sinkenden Preisen.[51] Trotzdem ist darauf hinzuweisen, dass sich die Handelsbilanz für Käse und Käseprodukte auch mit dem Abkommen tendenziell weiter verschlechtert hat und heute sowohl mengen- wie auch wertmässig negativ ist.[52]

Was ändert sich beim Wegfall?

Bei einem Wegfall des Agrarabkommens ist es wahrscheinlich, dass ein Grossteil der weggefallenen nicht-tarifären und tarifären Handelshemmnisse wieder eingeführt würde. Damit würden die oben erwähnten Vorteile und Ersparnisse voraussichtlich wieder entfallen. Konkret ist mit folgenden Veränderungen zu rechnen:

Wiedereinführung nicht-tarifärer Handelshemmnisse (ohne Veterinärwesen)

- Verlust der **Anerkennung der Gleichwertigkeit** der Rechtsvorschriften in Bereichen wie Pflanzenschutz, Futtermittel oder Saatgut. Für den Export entsprechender Güter in die EU dürften damit zusätzliche Zertifizierungen und Kontrollen notwendig sein, was zu einer geringeren Attraktivität entsprechender Schweizer Produkte in der EU führen würde. Die Grösse des dabei betroffenen Produktvolumens ist nicht für jede Produktkategorie genau abschätzbar, da z.B. Bioprodukte im Zolltarif nur schwierig zu identifizieren sind. Die vier Gruppen Futtermittel, Saatgut, Wein sowie Früchte und Gemüse ergeben aber zusammen ein Volumen von 385 Mio. CHF an Exporten in die EU bzw. 3.5 Mrd. CHF an Importen aus der EU in die Schweiz (Jahr 2023).
- Verlust des **Schutzes für Schweizer Herkunftsbezeichnungen** im EU-Raum (z.B. IOP-IGP-Produkte). Neben Produkten aus dem Käsebereich (z.B. Gruyère) betrifft dies auch gewisse Fleischwaren (z.B. Bündnerfleisch). Ohne diesen Schutz ist im EU-Raum vermehrt mit günstigeren Nachahmer-Produkten zu rechnen, welche den Marktanteil der Schweizer Produkte beeinträchtigen dürften. Dasselbe gilt grundsätzlich auch für bisher geschützten EU-Bezeichnungen in der Schweiz.

[50] Vgl. Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024). Für diese Berechnungen wurden die Güter des Zolltarifs «0406 Käse und Quark» berücksichtigt. Wiederum wurde für den gesamten Zeitraum der Handel mit den heutigen Ländern der EU-27 analysiert.

[51] Vgl. BAK (2012).

[52] Vgl. Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024).

Wiedereinführung nicht-tarifärer Handelshemmnisse im Veterinärwesen

Mit dem Wegfall des Agrarabkommens würde auch der Gemeinsame Europäische Veterinärraum und die damit verbundenen Vorteile für die Schweiz hinfällig.

- Die Nachbarländer dürften **tierärztliche Grenzkontrollen** wieder einführen (gegen Gebühren). Zudem müssten Schweizer Exporteure vor der Ausfuhr wieder Gesundheitsbescheinigungen beim jeweiligen Kanton einholen (ebenfalls gegen Gebühren). Wie hoch die daraus resultierenden Mehrkosten für Schweizer Exporteure ausfallen würden, lässt sich nicht genau abschätzen. Im Sinne einer groben Grössenordnung wurden in einem internen Papier des BLV Zusatzkosten in der Höhe von 160 CHF pro Sendung angegeben (60 CHF für die Bescheinigung durch die kantonalen Behörden, CHF 100 für die Kontrollen durch die Nachbarstaaten).[53] Weitere Aufwände, beispielsweise zur Vorbereitung der relevanten Dokumente oder Zeitverluste aufgrund der Kontrollen, sind dabei nicht berücksichtigt. Im Papier des BLV wird zudem auf eine Analyse des BAZG verwiesen, wonach in den Jahren 2019-2020 jeweils rund 116'000 entsprechende Sendungen in die EU ausgeführt wurden. Der tatsächlich relevante Wert dürfte aber darunterliegen, da bei einigen Tarifnummer auch Waren enthalten sind, welche nicht kontrolliert werden müssen.[54] Ebenso nicht enthalten sind die Kosten für Privatpersonen wenn diese mit Haustieren in die EU reisen.
- Tiere und Tierprodukte könnten nicht mehr über jeden Grenzübergang ausgeführt werden. Gemäss Einschätzung des BLV gäbe es aus Ressourcengründen vermutlich **nur eine Grenzkontrollstelle** pro Nachbarland, bei welcher entsprechende Kontrollen durchgeführt werden.[55] Dies führt zu Mehrkosten für Schweizer Exporteure aufgrund längerer Transportwege und vermehrter Wartezeiten. Gerade für kleine Firmen wäre dies voraussichtlich ein erhebliches Hindernis und könnte deren Exportgeschäft stark beeinträchtigen.
- Für Importe aus der EU sowie für solche aus Drittstaaten via der EU müsste die Schweiz ihre eigenen **Kontrollsysteme wieder einführen** bzw. ausbauen. Dabei wird von je einer Grenzkontrollstelle pro Zollkreis ausgegangen, d.h. insgesamt vier Grenzübergängen. Die daraus resultierenden Kosten für Personal und Infrastruktur belaufen sich gemäss einer internen Grobschätzung des BLV auf 2.6 bis 3.8 Mio. CHF pro Jahr, abhängig von der angestrebten Kontrolldichte. Zudem ist mit einmaligen Kosten von rund 3 Mio. CHF für eine Ersatzlösung für das TRACES-System zu rechnen. Diese zusätzlichen Kosten würden voraussichtlich in Form von Gebühren auf die Importeure aus der EU abgewälzt, sodass ein aus Schweizer Sicht kostendeckender Betrieb möglich wäre.[56]

Wiedereinführung tarifärer Handelshemmnisse

- Im **Käsemarkt** bieten die Zollsätze aus den Jahren 2000 und 2001, d.h. der Jahre vor dem Abschluss des Abkommens, einen Anhaltspunkt zum möglichen Zollregime. Damals hatte die Schweiz höhere handelsgewichtete angewandte Einfuhrzölle als die EU. Zusätzlich ist

[53] Vgl. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV (2020).

[54] Vgl. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV (2020).

[55] Vgl. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV (2020).

[56] Vgl. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV (2020).

zu berücksichtigen, dass sich die Handelsstruktur seit der Einführung des Käsefreihandels verändert hat. Heute importiert die Schweiz z.B. anteilsmässig mehr Weichkäse als im Jahr 2001. Auf Waren dieser Zollkategorie wurde damals ein überdurchschnittlich hoher Zollsatz erhoben.[57] Durch die Zölle werden Schweizer Produkte in der EU und EU-Produkte in der Schweiz teurer und verlieren entsprechend an Attraktivität. Hinzu kommen administrative Kosten im Bereich der Zollabwicklung.

- Wegfall der **zollbegünstigten Kontingente**, z.B. im Bereich Fleisch oder Gemüse und Früchte: Entsprechende Kontingente gibt es sowohl für Schweizer Exporte in die EU als auch für EU-Waren, welche in die Schweiz importiert werden. Statistiken des BLW weisen aber darauf hin, dass die EU die jeweiligen Kontingente in der Vergangenheit häufiger ausgeschöpft hat als die Schweiz.[58]

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Für die nicht-tarifären Massnahmen im Bereich **Veterinärwesen** müssen für die Modellierung verschiedene Annahmen getroffen werden.

- Für Exporte der Schweiz in die EU werden jährliche Mehrkosten von insgesamt **30 Mio. CHF** i.S.v. von Eisbergkosten unterstellt. Basis dafür ist die Annahme von 100'000 betroffenen Sendungen pro Jahr. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass nicht für alle der vom BAZG errechneten 116'000 Sendungen tatsächlich eine Kontrolle erforderlich sein dürfte. Zusätzlich zu diesem Mengengerüst werden folgende Kostenfaktoren angenommen:
  - Für das Ausstellen von Gesundheitsbescheinigungen und Gebühren für die grenztierärztlichen Untersuchungen selbst wird ein Kostenfaktor von 160 CHF pro Sendung angenommen. Damit wird die grobe Schätzung des BLV übernommen. In der Summe ergeben sich damit Mehrkosten von 16 Mio. CHF pro Jahr.
  - Für die längeren Transportwege wird ein Kostenfaktor von 140 CHF pro Sendung unterstellt. Dabei handelt es sich um eine grobe Approximation unter Berücksichtigung der zusätzlichen Transport- und Zeitkosten.[59] Kombiniert mit dem Mengengerüst ergeben sich damit Mehrkosten von 14 Mio. CHF pro Jahr.
- Für Importe der Schweiz aus der EU wird eine vergleichsweise geringe Kontrolldichte und damit Mehrkosten von **2.9 Mio. CHF pro Jahr** unterstellt, welche im Sinne von Eisbergkosten auf die entsprechenden Warenströme angewendet werden. Basis dafür sind die groben Abschätzungen des BLV.[60] Etwaige Zusatzkosten aufgrund längerer Transportwege

[57] Vgl. Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024).

[58] Vgl. Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2016); (2022).

[59] Dieser Kostensatz kommt folgendermassen zustande: Es wird ein längerer Transportweg von durchschnittlich 30km mit Kosten von 2 CHF/km angenommen. Hinzu kommt ein zeitlicher Zusatzaufwand von einer Stunde (inkl. der Kontrolle) zu einem Stundensatz von 80 CHF/h. Zusammen ergibt sich ein Kostensatz pro Sendung von 140 CHF (= 2*30+80).

[60] Die Zahl ergibt sich aus den vom BLV grob errechneten Mehrkosten von 2.6 Mio. CHF für einen risikobasierten Zollansatz. Hinzu kommen Kosten für die TRACES-Ersatzlösung von 3 Mio. CHF, welche – so die Annahme – über 10 Jahre abgeschrieben und gebührenmässig auf die Importeure überwälzt werden (300'000 CHF pro Jahr).

werden in dieser Handelsrichtung nicht unterstellt, da bei Importen aus der EU mutmasslich ohnehin längere Anfahrtswege üblich sind.

Die Modellierung nicht-tarifärer Massnahmen in den **weiteren Bereichen** fokussiert auf die Produktgruppen Futtermittel, Saatgut, Wein sowie Früchte und Gemüse, für welche sich das betroffene Handelsvolumen vergleichsweise gut identifizieren lässt. Da keine genauen Angaben zur Höhe der Handelsrestriktionen vorliegen, werden für diese Güter dieselben Restriktionen wie bei den technischen Handelshemmnissen im Industriebereich unterstellt. Aufbauend auf der Herleitung in Kapitel 4.2 werden damit die folgenden Annahmen unterstellt:

- Auf Schweizer **Exporte** von Futtermittel, Saatgut, Wein sowie Früchte und Gemüse wird ein Handelshemmnis (mit dissipativer Rente) in der Höhe von **0.436%** des Handelswertes unterstellt. Ausgehend von der Grösse des im Modell abgebildeten Landwirtschaftssektors wird dieses Hemmnis auf 8% der Schweizer Exporte in die EU angewendet.[61]
- Auf **Importe** von Futtermittel, Saatgut, Wein sowie Früchte und Gemüse aus der EU in die Schweiz wird ebenfalls ein Handelshemmnis (mit dissipativer Rente) in der Höhe von **0.260%** des Handelswertes unterstellt. Analog zum Industriebereich wird damit davon ausgegangen, dass die Schweiz die Zertifizierungen der EU beim Wegfall des Abkommens einseitig anerkennen würde, womit nur ein Teil der Handelshemmnisse wieder aufgebaut würden. Angewendet auf den im Modell abgebildeten Landwirtschaftssektor wird das Hemmnis auf einen Drittel der EU-Importe in die Schweiz angewendet.[62]

Im Bereich der **tarifären Handelshemmnisse** werden die Veränderungen im Käsemarkt abgebildet. Grundlage dafür sind die durchschnittlichen Zollsätze aus den Jahren 2000 und 2001 auf die verschiedenen Produktkategorien. Kombiniert man diese Zollsätze mit der heutigen Handelsstruktur ergibt sich für Käseimporte aus der EU ein durchschnittlicher Zollsatz von rund **34%**. Dieser Zollsatz wird i.S. eines Ad-valorem-Zollsatzes ins Modell übernommen und auf die Käseimporte aus der EU angewendet. Zu den Zöllen auf die Schweizer Käseexporte werden auf Informationen aus der EU-Zolltarifdatenbank TARIC zurückgegriffen. Demnach bewegten sich die durchschnittlichen Zollsätze in den Jahren vor dem Abkommen im Bereich von unter 20%. Vor diesem Hintergrund wird für Schweizer Käseexporte in die EU ein Ad-valorem-Zollsatz von **15%** angenommen.

Nicht modelliert werden die Auswirkungen der Wiedereinführung nicht-tarifärer Massnahmen in den Bereichen Pflanzenschutz und biologischer Landwirtschaft sowie den Verlust des Schutzes der Herkunftsbezeichnungen. Ebenso nicht explizit abgebildet werden die Auswirkungen des Wegfalls der zollbegünstigten Kontingente, z.B. im Bereich Fleisch oder Gemüse und Früchte. Auch auf eine Modellierung etwaiger administrativer Kosten aufgrund der Zollregimes

[61] Dieser Wert ergibt sich aus dem Exportvolumen der vier Produktgruppen in die EU von rund 385 Mio. CHF (Jahr 2023) relativ zu den Exporten des im Modell abgebildeten Agrarsektors, welcher auch den Nahrungsmittelsektor umfasst (rund 5 Mrd. CHF).

[62] Dieser Wert ergibt sich aus dem Importvolumen der vier Produktgruppen aus der EU von rund 3.5 Mrd. CHF (Jahr 2023) relativ zu den Importen des im Modell abgebildeten Agrarsektors, welcher auch den Nahrungsmittelsektor umfasst (rund 11 Mrd. CHF).

wird verzichtet. Für diese Elemente stehen keine ausreichenden Grundlagen zur Quantifizierung der möglichen Auswirkungen zur Verfügung.

Abbildung 4-7: Übersicht zur Modellierung des Wegfalls des Landwirtschaftsabkommen

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich beim Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Landwirtschaft		
Abbau **nicht-tarifärer** Handelshemmnisse	**Veterinärwesen** – Wiedereinführung grenztierärztlicher Kontrollen – Längere Transportwege durch wenige Kontrollinfrastrukturen insbesondere für Schweizer Exporteure	– Handelsrestriktion mit dissipativer Rente/Eisbergkosten von 30 Mio. CHF auf Schweizer Exporten in die EU – Handelsrestriktion mit dissipativer Rente/ Eisbergkosten von 2.9 Mio. CHF auf Schweizer Importen aus der EU
	Futtermittel, Saatgut, Wein sowie Früchte und Gemüse – Anerkennung Gleichwertigkeit von Rechtsvorschriften – Verzicht auf Kontrollen	– Handelshemmnis (mit dissipativer Rente) in der Höhe von 0.436% auf 8% der Schweizer Exporte von Agrargütern in die EU – Handelshemmnis (mit dissipativer Rente) in der Höhe von 0.260% auf einen Drittel der EU-Importe von Agrargütern in die Schweiz
	Übrige Produktgruppen (z.B. Pflanzenschutz und Biologische Landwirtschaft) – Anerkennung Gleichwertigkeit von Rechtsvorschriften – Verzicht auf Kontrollen – Schutz von Herkunftsbezeichnungen	Nicht berücksichtigt
Abbau **tarifärer** Handelshemmnisse	**Käsemarkt** – Wegfall der Zollreduktionen auf, Rückfall auf das Niveau von vor 2002.	Einführung von Importzöllen auf Käse (ad valorem): – 15% auf Schweizer Käseexporte in die EU. – 34% auf EU-Käseimporte in die Schweiz
	Übrige Produktgruppen (z.B. Fleisch, Gemüse und Früchte) – Wegfall zollbegünstigter Kontingente – Administrative Zusatzkosten	Nicht berücksichtigt

4.5 Landverkehr

Das Abkommen im Überblick

Das Landverkehrsabkommen (LVA) ermöglicht eine vertragliche Sicherung der schweizerischen Verkehrspolitik und der Instrumente der Verlagerungspolitik. Es führt zu einer

weitgehenden Liberalisierung des Personen- und des Gütertransports im Bereich des internationalen Strassenverkehrs. Das LVA ermöglichte im Bereich des Strassenverkehrs insbesondere:

- Die Einführung der LSVA (Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe)
- Die Beibehaltung des Nacht- und Sonntagsfahrverbots
- Erhöhung der Gewichtslimite für Lastwagen auf 40 Tonnen
- Grosse Kabotage: Die freie Beförderung von Waren zwischen EU-Mitgliedstaaten bzw. der Schweiz. Mit dem Inkrafttreten des Landverkehrsabkommens durften Schweizer Camionneure im Anschluss an einen Transport von der Schweiz in den EU-Raum auch auf der Rückfahrt Waren in die Schweiz transportieren. Bis zur Inkraftsetzung des Landverkehrsabkommens gab es einen hohen Anteil an Leer-Rückfahrten. 2005 folgte die vollständige Liberalisierung der grossen Kabotage. Damit wurden für Schweizer Transporteure auch internationale Transporte von einem EU-Land in ein anderes möglich. Nach wie vor untersagt bleibt die nationale Kabotage, d.h. ein ausländischer Transporteur darf keine Güter zwischen zwei Destinationen im Inland transportieren.

Zudem verbessert das Abkommen den gegenseitigen Zugang zu den Schienennetzen für Eisenbahnunternehmen im Bereich des internationalen Gütertransports und schafft vergleichbare Marktzugangs- und Wettbewerbsbedingungen für Strassen- und Schienentransportunternehmen aus der Schweiz und der EU:

- Harmonisierung der Berufszulassungsvorschriften
- Harmonisierung der Lenk- und Ruhezeiten
- Harmonierung der technischen Normen

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Die Einführung der LSVA und die 40-Tonnen-Limite haben das Wachstum der Fahrzeugkilometer in der Schweiz deutlich reduziert. Mit der LSVA und der 40-Tonnen-Limite konnte zudem die Effizienz im Strassenverkehr gesteigert werden: Die durchschnittliche Auslastung der Lastwagen im Transitverkehr ist von 6,3 Tonnen im Jahr 2000 auf rund 11,3 Tonnen ab dem Jahr 2012 gestiegen, was sich unter anderem auch durch die deutlich verringerte Zahl Leerfahrten erklären lässt. Schliesslich führte die Einführung der LSVA und der 40-Tonnen-Limite zu einer schnellen Erneuerung der Fahrzeugflotte und der schnelleren Verbreitung emissionsarmer Lastwagen.[63]

Durch das LVA konnten die Regeln für die Zulassungsverfahren für den Linienverkehr von Passagieren mit Reisebussen vereinheitlicht werden. So wurden bürokratische Hürden beseitigt, was zu einer Kostensenkung für Schweizer Reisebusunternehmen geführt haben dürfte. Dasselbe gilt für den Warentransport, wo durch das LVA die bestehenden Kontingente

[63] Vgl. UVEK (2013), Bericht des Bundesrats über die Verkehrsverlagerung vom November 2013.

eliminiert werden konnten. So müssen Schweizer Transporteure keine leeren Rückfahrten aus EU-Ländern mehr machen.

Im Bereich des Schienenverkehrs ermöglicht das LVA Schweizer Unternehmen, die kombinierte Transporte durchführen, einen freien Zugang zum Europäischen Transportmarkt. Für den Transport durch eigentliche Güterwagen muss das Eisenbahnunternehmen eine internationale Gruppierung mit einem Unternehmen eines EU-Mitgliedsstaats bilden. Diese Liberalisierung hat die Gründung von neuen Unternehmen für den transalpinen Gütertransport ermöglicht. Die Marktöffnung und der daraus entstehende Wettbewerb haben bei den Unternehmen zu einer Effizienzsteigerung geführt. Seitens der Produktion wurde die Qualität durch weniger Verspätungen verbessert und die Kosten durch einen optimierten Einsatz des Rollmaterials gesenkt. Zudem erlaubt die neue Regelung den Schweizer Eisenbahnunternehmen, die Verantwortung für den internationalen Gütertransport vom Abgangsort bis zum Zielort zu übernehmen.

Was hat sich seit der Ecoplan-Studie 2015 geändert?

Es sind keine massgeblichen Änderungen eingetreten.

Was ändert sich beim Wegfall?

Rückfallebene des Wegfalls des LVA mit der EU sind die einzelnen Landverkehrsabkommen mit den Mitgliedsstaaten, wie sie vor Inkrafttreten des LVA Anwendung gefunden haben. Diese sind weiterhin gültig, gehen aber in der Regel weniger weit als das LVA mit der EU. Das Übereinkommen über die Personenbeförderung im grenzüberschreitenden Gelegenheitsverkehr mit Kraftomnibussen (ASOR) kommt weiterhin zur Anwendung. Es ist davon auszugehen, dass sich folgende Einschränkungen ergeben:

- Die grosse Kabotage fällt weg. Dies führt zu einem grösseren Anteil Leerfahrten und einem verringerten Wettbewerb im grenzüberschreitenden Verkehr.
- Einige der mit den einzelnen EU-Staaten abgeschlossenen Abkommen kontingentieren bzw. verbieten den Dreiländerverkehr, was die Freiheit der Transportunternehmen beeinträchtigt.
- Der Marktzugang für den kombinierten Schienenverkehr würde verloren gehen.
- Die Harmonisierung der Voraussetzungen über den Zugang zum Beruf im Strassen- und Schienenverkehr sowie im technischen Bereich der Fahrzeuge (z.B. Interoperabilität im Schienenverkehr) fällt weg und erschwert die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in allen Wirtschaftssektoren.
- Es besteht das Risiko, dass die EU-Mitgliedstaaten den schweizerischen Fähigkeitsausweis für Chauffeure nicht mehr anerkennen werden. Dasselbe gilt für von der Schweiz ausgestellte Kontrollbescheinigungen.
- Im Schienenverkehr müssten die Marktzugangsrechte sowie die gegenseitige Anerkennung der Prüferklärungen des Eisenbahnrollmaterials, welche eine Wiederholung der Zulassungen und Bewilligungen in den Mitgliedstaaten erspart, neu verhandelt werden.

Dies dürfte zu Erhöhung der Kosten für den internationalen Transport von Gütern und in einem geringeren Ausmass auch von Personen führen. Unter Umständen führt der Wegfall des Abkommens zu einer Reduktion der Nachfrage nach Schweizer Transportdienstleistungen.

Mehrere Elemente des LVA sind allerdings im Schweizer Recht verankert und können auch nach dem Wegfall des LVA mit grosser Wahrscheinlichkeit weiterbestehen.[64] Dabei handelt es sich insbesondere um die LSVA, das Nacht- und Sonntagsverbot sowie die 40-Tonnen-Gewichtslimite. Viele der oben beschriebenen Verlagerungs- und Effizienzeffekte sind auf diese Elemente des LVA zurückzuführen.

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Für die Modellierung gehen wir davon aus, dass die Gewichtslimite von 40t, die LSVA als auch das Nachtfahrverbot bei einem Wegfall des LVA bestehen bleiben. Die Schweiz wird sich aber beim Wegfall des LVA Nachteile im grenzüberschreitenden Transport einhandeln. Die Kosten für den internationalen Transport von Gütern und Personen werden steigen. Ein Haupttreiber dieser Kostensteigerungen sind die zusätzlichen Leerfahrten. Gehen wir davon aus, dass zusätzliche Leerfahrten im Umfang von 1/3 aller Import- und Exportstrassentransporte anfallen, so ergeben sich – sehr grob berechnet – zusätzliche Kosten von rund 640 Mio. CHF (Jahr 2022).[65]

Im Modell werden diese zusätzlichen Kosten als Handelsrestriktion mit dissipativer Rente zu gleichen relativen Anteilen bei den jeweiligen Exporten im Landverkehrssektor der Schweiz in die EU und der EU in die Schweiz implementiert.[66]

[64] Dabei ist allerdings zu erwähnen, dass LSVA und das Nacht- und Sonntagsverbot nicht mehr vertraglich gesichert wäre. Insbesondere sind die Abklassierung von älteren Euronorm-Kategorien und die Neuberechnung der LSVA-Sätze heute durch das LVA vertraglich gesichert. Ohne das LVA müsste mit erheblichem Widerstand von Seiten einzelner EU-Mitgliedsstaaten gerechnet werden, welche ohne LVA frei wären, Retorsionen einzuführen.

[65] Annahmen: Das Total aller Exporte und Importe von der Schweiz in die EU auf der Strasse beträgt rund 52 Mio. Tonnen im Jahr 2022. Die durchschnittliche, mittlere Beladung betrage ohne Leerfahrten rund 13 Tonnen pro Fahrt (gemäss der Statistik des grenzquerenden Güterverkehrs (GQGV) beträgt die durchschnittliche Beladung im Import 13.5 t und im Export 12.9 t oder für Importe und Exporte rund 13 t ohne Einbezug der Leerfahrten (vgl. dazu Sigmaplan (2015), Grenzquerender Güterverkehr 2014; Synthesebericht über den Verkehr mit ausländischen Fahrzeugen, Anhang 7). Wir gehen davon aus, dass im Import- und Exportverkehr auf der Strasse zusätzlich 1/3 neue Leerfahrten erzeugt werden. Wie gross die mittlere Transportdistanz der zusätzlichen Leerfahrten ist, ist schwierig abzuschätzen. Wir gehen vorsichtig davon aus, dass die mittlere Transportdistanz der zusätzlichen Leerfahrten rund 240 km beträgt (davon rund 80 km in der Schweiz (vgl. dazu ebenfalls Sigmaplan (2015), Anhang 7) und 160 km im Ausland). Die Leerfahrtenproblematik entsteht somit annahmegemäss vor allem bei eher kürzeren Export-Import-Transportdistanzen. Die Transportkosten veranschlagen wir auf 2 CHF/Fahrzeugkilometer. Damit berechnen sich Kosten für die zusätzlichen Leerfahrten von 640 Mio. CHF (52 Mio.t * 1/3 = 17.3 Mio.t, 17.3 Mio.t/13t = 1.3 Mio. Leerfahrten, 1.3 Mio. Leerfahrten *240 km * 2 CHF/km = 640 Mio. CHF).

[66] Umgerechnet auf die GTAP-Datenbasis (Jahr 2017) ergibt dies zusätzliche „Eisbergkosten“ beim Export im Sektor Landverkehr von der Schweiz in die EU und von der EU in die Schweiz von jeweils 13.7%.

Abbildung 4-8: Landverkehr

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich beim Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Landverkehr		
– Erhöhung der Gewichtslimite von 28t auf 40t – Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe -> Mitfinanzierung des Transitverkehrs an NEAT – Marktzugang für Transportunternehmen im Strassen- und Schienenverkehr (grosse Kabotage usw.)	– Gewichtslimite bleibt bei 40t (wird nicht rückgängig gemacht) – Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe bleibt (wird nicht rückgängig gemacht) – Nachtfahrverbot bleibt bestehen – Marktzugang für Transportunternehmen im Strassen- und Schienenverkehr geht teilweise verloren (keine grosse Kabotage, teilw. Kontingentierung im Dreiländerverkehr, kein voller Marktzugang im komb. Schienenverkehr usw.) *->Benachteiligung des CH-Transportgewerbes im Ausland, Leerfahrten im Ex- und Import, Produktivitätsverluste* *->Höhere Transportkosten im Export und Import* *->Weniger Wettbewerb im Binnengütertransport*	– Höhere Transportkosten aufgrund von mehr Leerfahrten auf der Strasse, zusätzliche Kosten von rund 640 Mio. CHF (Jahr 2022), implementiert als Handelsrestriktion mit dissipativer Rente zu gleichen relativen Anteilen bei den Exporten im Landverkehrssektor der Schweiz und der EU. Nicht berücksichtigt: – Zusätzliche Kosten aufgrund des fehlenden Marktzugangs im Schienengüterverkehr. – Zusätzliche Kosten aufgrund der fehlenden gegenseitigen Anerkennung der technischen Normen und Bescheinigungen für Strasse und Schiene.

4.6 Luftverkehr

Das Abkommen im Überblick

Das Luftverkehrsabkommen regelt auf der Grundlage der Gegenseitigkeit den Zugang der schweizerischen Fluggesellschaften zum liberalisierten europäischen Luftverkehrsmarkt. Durch die Gewährung von Verkehrsrechten und das Diskriminierungsverbot werden die schweizerischen Luftfahrtunternehmen ihren europäischen Konkurrenten gleichgestellt. Es umfasst folgende Freiheiten:[67]

- Überflugrechte
- Nichtkommerzielle Zwischenlandungen (z.B. für Reparaturen)
- Anfliegen von Flughäfen in der EU aus der Schweiz durch schweizerische Fluggesellschaften
- Anfliegen von Flughäfen in der Schweiz durch EU-Fluggesellschaften
- Anfliegen von Flughäfen in der EU auf einer Strecke zwischen 2 EU-Staaten durch schweizerische Fluggesellschaften

[67] Für Kabotage-Flüge innerhalb eines Staates sind weiterhin Bewilligungen nötig.

Mit dem Luftverkehrsabkommen wurde zwischen der Schweiz und der EU ausserdem die Niederlassungs- und Investitionsfreiheit im Bereich der Luftfahrt eingeführt. Darüber hinaus steht es einer schweizerischen Fluggesellschaft dank des Luftverkehrsabkommens frei, die Mehrheit an einer Fluggesellschaft aus der EU zu übernehmen, ohne dass diese ihren EU-Status und die sich daraus ergebenden Rechte verliert. Das Luftverkehrsabkommen enthält auch Regeln zum Umgang mit wettbewerbsrechtlichen Fragen und der Prüfung von staatlichen Beihilfen.

Der zuständige Gemischte Ausschuss hat seit Inkrafttreten des Abkommens die Teilnahme der Schweiz sowohl an der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) wie auch am Einheitlichen Europäischen Luftraum (SES - Single European Sky) beschlossen. Die EASA ist zuständig für die Zulassung und Aufsicht im technischen Bereich (Herstellung und Unterhalt von Luftfahrzeugen, Zertifizierung von Flugzeugen und Unterhaltsbetrieben), die Flugausbildung, den Flugbetrieb und sie spielt auch bei der Festlegung von Sicherheitsstandards für Flughäfen sowie der Flugverkehrsmanagementsysteme eine zentrale Rolle. Ziel des SES ist es, die Flugsicherung in Europa effizienter und kostengünstiger zu gestalten und weiterhin eine sichere Abwicklung des immer intensiveren Luftverkehrs zu gewährleisten.

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Die vergangenen Liberalisierungsschritte im europäischen Luftverkehr haben dem europäischen Luftverkehr Entwicklungsimpulse gebracht, von denen auch die Schweiz profitieren konnte. Der Luftverkehr ist und bleibt aber weiterhin ein stark regulierter Wirtschaftssektor. Das Regelwerk wird, bspw. auch unter Risiko- und Sicherheitsaspekten, ständig weiterentwickelt. In einem solchen Umfeld ist es für die Schweiz zentral, dass sie ihre Interessen in den massgeblichen Gremien wie der EASA oder der Verwaltungs- und Expertenausschüsse der EU, die für den Erlass der Durchführungsbestimmungen von EU-Erlassen verantwortlich sind (EU-Komitologie), zugunsten der Schweizer Passagiere und der Wirtschaft wahrnehmen kann (vgl. nachfolgenden Exkurs zum Decision Shaping).

Exkurs: Decision Shaping

Das bilaterale Luftverkehrsabkommen mit der EU sichert den Schweizer Luftfahrtbetrieben nicht nur den europäischen Marktzugang und damit keine Wettbewerbsnachteile, es ermöglicht den schweizerischen Expertinnen und Experten auch ein wichtiges Mitspracherecht in der EU-Komitologie. Die Schweiz nimmt diese Mitspracherechte aktiv wahr und kann in den relevanten Luftfahrtgremien der EU und der EASA sowohl Spezialwissen einbringen als auch auf die topographischen Gegebenheiten der Schweiz als Alpenland hinweisen.

Von diesem Mitspracherecht macht die Schweiz insbesondere auch in Bezug auf die Beeinflussung von Regulierungen, die von der EU entwickelt werden, Gebrauch. Dies ist nicht nur für die Luftfahrtbetriebe der kommerziellen Luftfahrt zentral, sondern auch für bestehende und insbesondere aufkommende Sektoren von neuen Technologien wie beispielsweise Robotik (Drohnen), Cyber Security oder erneuerbare Flugtreibstoffe (Power to Liquid). In diesen Wirtschaftszweigen haben sich in der Schweiz aufgrund der starken Grundlagenforschung an den eidgenössischen technischen Hochschulen (ETH und EPFL) Startups und Spin-Offs entwickelt bzw. Ökosysteme angesiedelt, die von einer aktuellen und vor allem künftigen volkswirtschaftlichen Bedeutung sind.

Die Beeinflussung der Regulierungsentwicklung ist zentral für die Schweizer Exportwirtschaft in den oben genannten etablierten und neuen wirtschaftlichen Tätigkeitsbereichen. Bei einem Wegfall des bilateralen Luftverkehrsabkommens mit der EU hätte die Schweizer Exportwirtschaft in diesen Bereichen beim Export in EU, die EU-Regulierung zu beachten, in deren Entstehung sie nicht involviert war, was die Exportleistung beeinträchtigen würde. Weiter ist es für die Schweiz zentral, die EU-Regulierungen dieser Technologien bzw. deren Anwendung mitzugestalten, da sie auch in der Schweiz angewendet werden (beispielsweise die Drohnenregulierung, die Regulierung der Cyber Security für die Luftfahrt oder die Beimischpflicht für erneuerbare Flugtreibstoffe). Das Mitspracherecht unter dem Luftverkehrsabkommen sichert der Schweiz bis anhin eine optimale Ausgestaltung der Regularien, darin floss jeweils auch die Technologieerfahrung der hiesigen Industrie mit ein, was positiven Einfluss sowohl auf die Proportionalität der Regulierungen als auch auf die Ansiedelung von Unternehmen in der Schweiz hatte.

Eine retrospektive Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen ist schwierig, da die Inkraftsetzung des Luftverkehrsabkommens mit der Luftfahrtkrise 2001/2002 zusammenfällt (Terroranschläge 9/11 und Grounding der Swissair im März 2002). Seither hat sich die Zahl der Flugpassagiere positiv entwickelt – mit Ausnahme des starken, pandemiebedingten Rückgangs des Flugverkehrs. Es kann aber nicht abschliessend bestimmt werden, in welchem Ausmass das Luftverkehrsabkommen mit der EU für diese Entwicklung mitverantwortlich war.

- *Fluggesellschaften:* Die Zahl der Passagiere auf den Strecken zwischen der EU und der Schweiz stieg zwischen 2005 und 2023 um 80%; demgegenüber nahm die gesamte Passagierzahl auf schweizerischen Flughäfen um 73% zu.[68] Der Anteil des Passagierverkehrs mit Streckenziel EU (heutige Mitgliedstaaten) am Gesamtverkehr hat sich zwischen dem Jahr 2005 und dem Jahr 2023 von 57% auf 59% erhöht.[69]
- *Flughäfen:* Das Luftverkehrsabkommen sieht eine völlig freie Wahl der Flugrouten für europäische Fluggesellschaften vor. Da Hubs wichtige Drehkreuze für den Interkontinentalverkehr darstellen, kann nicht zuletzt auch die Anbindung der Schweiz an wichtige Wirtschafts- und Tourismusdestinationen weltweit auf eine solidere Grundlage gelegt werden. Durch das Abkommen mit der EU gibt es mehr Flüge die Passagiere und Fracht an den Hub-Flughafen Zürich bringen.
- *Angeflogene Destinationen:* Im Jahr 2002 – dem Inkrafttreten des Luftverkehrsabkommens mit der EU – wurden vom Flughafen Zürich aus 89 Destinationen innerhalb Europas direkt angeflogen. Bis vor der Corona-Pandemie hat sich dies auf dem Flughafen Zürich auf rund 140 direkt verbundene Destinationen deutlich erhöht.[70]
- *Herstellerbetriebe und Komponentenhersteller:* In der Schweiz ist insbesondere der Flugzeugentwickler und -Hersteller Pilatus unmittelbar von der auf dem Luftverkehrsabkommen basierenden Teilnahme der Schweiz an der Europäischen Agentur für Flugsicherheit

[68] BFS, BAZL – Luftverkehr, Linien- und Charterverkehr (AVIA_ZL), Abfliegende Lokal- und Transferpassgier/-innen im Linien- und Charterverkehr «Total» und für die «EU27».

[69] Die Fracht und Post im Linien- und Charterverkehr hat zwischen 2005 bis 2023 insgesamt um 6% zugenommen (BFS, BAZL – Luftverkehr, Linien- und Charterverkehr (AVIA_ZL), Ankommender und abgehender Lokal- und Transferverkehr, ohne Transit).

[70] Vom Flughafen Zürich wurden 2018 141 und 2019 138 europäische Destinationen angeflogen (vgl. Jahresbericht 2018 und 2019 des Flughafens Zürich).

(EASA) betroffen. Herstellerbetriebe und Komponentenhersteller verfügen in der Schweiz über rund 4'200 Vollzeitstellen.[71]

- *Unterhaltsbetriebe:* Ebenfalls von der Teilnahme an der EASA sind heute auch die Unterhaltsbetriebe betroffen. Unterhaltsbetriebe verfügen in der Schweiz über rund 8'800 Vollzeitstellen.[72] Diese Betriebe könnten ihre Aufgaben ohne die volle Integration der Schweiz in das durch die EASA geprägte System nur unter erschwerten Bedingungen erfüllen.
- *Passagiere:* Für Flugpassagiere bedeutet das Abkommen tendenziell tiefere Preise sowie eine grössere Auswahl bei den Flugverbindungen.
- *Fracht*: Die Zunahme von Direktverbindungen hat auch für die Fracht eine grosse Bedeutung, da 70% (siehe Fussnote 73) der Güter am Luftfrachtstandort Schweiz auf Passierflügen transportiert wird (vgl. nachfolgender Exkurs zur Fracht).

Exkurs: Fracht

Die durch das Luftverkehrsabkommen ermöglichten Verbindungen mit Passagierflugzeugen und ein Hub mit direkt angeflogenen Langstreckendestinationen sind auch für den Transport von Gütern wichtig (Luftfracht). Dies insbesondere deshalb, weil 70% der Güter am Luftfrachtstandort Schweiz auf Passagierflügen transportiert wird (sogenannte «belly freight»).[73] Die Luftfracht spielt wertmässig sowohl beim Export als auch beim Import eine bedeutende Rolle. Ihr kommt für die Wertschöpfungsketten gewisser Brachen ein hoher Stellenwert zu (z.B. Pharma, Chemie, Maschinenbau). Dabei spielen die Faktoren Zeit, Sicherheit und produktspezifische Anforderungen eine wichtige Rolle für die Wahl von Luftfracht anstelle von anderen Transportmöglichkeiten.[74] Eine Reduktion von Direktverbindungen (insbesondere interkontinentale Verbindungen) aufgrund des Wegfalls des bilateralen Luftverkehrsabkommens würden die erwähnten Branchen vor erhebliche Herausforderungen stellen und, je nach Ausmass des Wegfalls von Verbindungen, gewisse Wertschöpfungsketten gefährden. Die damit verbundenen Kosten sind aus heutiger Perspektive nicht quantifizierbar, weshalb sie im Modell nicht berücksichtigt wurden.

Was hat sich seit der Ecoplan-Studie 2015 geändert?

Das Luftfahrtabkommen wird periodisch an die neuesten Entwicklungen (bspw. die beiden Themen Drohnen und Cybersecurity, welche in den Anhang des Abkommens integriert wurden) angepasst, blieb aber in den Grundzügen unverändert.[75]

---

[71] Infras (2011), Volkswirtschaftliche Bedeutung der Zivilluftfahrt in der Schweiz, Tabelle 35. Referenzierter Wert gilt für das Jahr 2008.

[72] Infras (2011), Volkswirtschaftliche Bedeutung der Zivilluftfahrt in der Schweiz, Tabelle 35. Referenzierter Wert gilt für das Jahr 2008.

[73] Häberle, Ludwig und Stölzle Wolfang (2020), Luftfrachtlogistik-Studie Schweiz, Fakten – Anforderungen – Trends, S.6. Göttingen.

[74] Wettbewerbskommission (2020), Stellungnahme betreffend Unterstützungsmassnahmen zugunsten SWISS und Edelweiss wegen allfälliger unzulässiger staatlicher Beihilfe gemäss Art. 13 LVA vom 20. Mai 2020, S. 37. Bern.

[75] Ab 2025 wird in der EU eine Beimischquote für Sustainable Aviation Fuel von 2% - ansteigend auf 6% im Jahr 2030 – eingeführt. In der Schweiz wird die Beimischpflicht gemäss Art. 28f und 28g des CO_2-Gesetzes über das Luftverkehrsabkommen mit der EU geregelt. Sie gilt ab dem anlässlich der Übernahme mit der EU vereinbarten Zeitpunkt.

Was ändert sich beim Wegfall?

Rückfallebene für das Luftverkehrsabkommen mit der EU sind die bestehenden Luftverkehrsabkommen mit den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU. Diese bestehen weiter und werden vom Luftverkehrsabkommen überlagert.

Diese bilateralen Abkommen gehen weniger weit als das Luftverkehrsabkommen. Beispielsweise sind bei vielen Abkommen nicht alle Destinationen im Partnerstaat anfliegbar (Griechenland: nur Athen und Thessaloniki; Italien: nur vier Destinationen usw.). Mit mehr als der Hälfte der EU-Staaten bestehen Restriktionen in Bezug auf die Frequenzen (u.a. Deutschland, Griechenland, Spanien). Mit der Mehrheit der EU-Staaten wurden keine bzw. nur sehr restriktive 5. Freiheitsrechte (Zwischenhalt, um Passagiere aufzunehmen) vereinbart. Mit keinem EU-Staat wurde die 7. Freiheit (Verbindung zweier Destinationen innerhalb der EU) vereinbart. Lücking und Liedtke[76] nennen als Beispiel ebenfalls Destinationen in Italien, für welche die Verkehrsrechte verweigert würden.

Was wäre bei einem Wegfall des Luftverkehrsabkommens zu erwarten?

- Die Verkehrsrechte für schweizerische Fluggesellschaften von und nach EU-Staaten und zwischen EU-Staaten würden wesentlich eingeschränkt. Insbesondere die fehlenden Verkehrsrechte dürften zu weniger Angeboten führen:
  - Die Direktverbindungen ab der Schweiz würden abnehmen.
  - Entsprechend würden weniger Passagiere bspw. den Flughafen Zürich als Transferpunkt wählen, was negative Auswirkungen auf die wichtige Hubfunktion hätte.
  - Für die Passagiere würde dies schlechtere Verbindungen, mehr Umsteigevorgänge und damit deutlich höhere Zeitkosten bedeuten.
- Die schweizerischen Fluggesellschaften verlören die automatische Anerkennung ihres Status in der EU und sie würden im EU-Kontext als Drittstaaten-Gesellschaften gelten und schweizerische Luftverkehrsbetreiberzeugnisse (Air Operator Certificate, AOC) müssten von der EASA auf ihre Kompatibilität mit den internationalen Normen (ICAO) überprüft werden.
- Die Zertifizierung von Luftfahrzeugen, die in der Schweiz hergestellt werden (z.B. Pilatus) wäre nicht mehr automatisch für den gesamten EU-Raum gültig. Die Hersteller müssten neben der schweizerischen Zertifizierung auch noch ein europäisches Zertifikat einholen. Als Folge müsste mit Mehrkosten für die Zertifizierung von Luftfahrzeugen für Entwicklungs- und Herstellerbetriebe in der Schweiz und entsprechende Wettbewerbsnachteile gerechnet werden.
- Die Unterhaltsbetriebe in der Schweiz müssten neben der schweizerischen Zulassung auch noch eine solche von der EASA einholen, sofern sie – wie bisher – Unterhaltsarbeiten an europäischen kommerziellen Luftfahrzeugen durchführen wollen.

[76] Lücking, Jost und Klaus-Peter Liedke (2004): Wirtschaftliche Auswirkungen des EWR-Neins; Luftverkehr, S. 47. Bern.

Die Abkommen über gegenseitige Anerkennung von Unterhaltsarbeiten mit Drittstaaten (z.B. Grossbritannien, Kanada) basieren auf der Mitgliedschaft der Schweiz in der EASA und sind nicht nur für Unterhaltsbetriebe, sondern auch für Entwicklungs- und Herstellungsbetriebe relevant (bspw. erleichterte Anerkennung von an Flugzeugen durchgeführten Modifikationen). Mit dem Wegfall des Luftverkehrsabkommens würden auch diese Abkommen hinfällig und die schweizerischen Unterhaltsbetriebe könnten keine Unterhaltsarbeiten mehr an kommerziellen Luftfahrzeugen aus diesen Staaten ausführen. Daraus würden Mehrkosten und Wettbewerbsnachteile für Schweizer Unterhaltsbetriebe resultieren.

- Weitere Punkte:
  - Die Schweiz würde die Mitwirkungsrechte in der EASA und der EU-Komitologie verlieren.
  - Schweizer Bürger und Bürgerinnen würden das Recht verlieren, sich auf Stellen der EASA zu bewerben. Zudem würde die Schweiz die Möglichkeit verlieren, an der strategischen Leitung der EASA mitzuwirken. Ebenso würde eine Teilnahme an den Trainingskursen und Ausbildungsprogrammen der EASA nicht mehr möglich sein.
  - Schweizerische Lizenzen für fliegerisches Personal, für Unterhaltspersonal oder Fluglotsen würden im EU-Raum nicht mehr anerkannt und müssten von einem EU-Staat erst validiert werden.

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Der Wegfall des Luftverkehrsabkommens würde zu weniger Direktverbindungen führen – dies insbesondere im Verkehr zwischen der Schweiz und Europa. Die Unternehmensbefragung der Studie SIAA (2003)[77] und auch neuere internationale Literatur[78] zeigen deutlich, dass der Zeitverlust aufgrund des Umsteigens die gravierendste Folge von Angebotsverschlechterungen wäre. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass der Verlust von Direktverbindungen innerhalb Europas aufgrund der dadurch verursachten Zeitverluste eine schwere Einbusse wäre.

In der Studie SIAA (2003) wurden der Nutzen von Direktverbindungen mit drei verschiedenen Methoden erfasst:

- Ermittlung der Zahlungsbereitschaft mittels einer Passagierbefragung
- Schätzung der indirekten Zahlungsbereitschaft anhand der beobachteten Preisunterschiede zwischen Direkt- und Umsteigeflüge
- Monetarisierung der Reisezeitgewinne mit angenommenen Stundenansätze aus anderen Zahlungsbereitschaftsbefragungen

[77] SIAA - Swiss International Airports Association (2003), Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Landesflughäfen. Synthesebericht. Studienautoren Ecoplan, Güller/Güller und Infras.

[78] Moleman, M. L., Kroesen, M., Zijlstra, T., & Faber, R. M. (2024). The Importance of Direct Routes for Air Travel Itinerary Choices: Results from a Stated Preference Choice Experiment. European Journal of Transport and Infrastructure Research, 24(3), 1-16. https://doi.org/10.59490/ejtir.2024.24.3.7268.
Ennen, D., Allroggen, F., Malina, R. (2019), Non-stop versus connecting air services: airfaires, costs, consumers' willingness to pay, MIT International Center for Air Transportation, Report No. ICAT-2019-03, June 2019.

Die Studie ermittelte eine durchschnittliche Zahlungsbereitschaft für einen Direktflug innerhalb Europas von 132 CHF[79] (Jahr 2002) oder aktuell rund 147 CHF (vgl. Fussnote 82). Diese rund 147 CHF Zahlungsbereitschaft für einen Direktflug wird auch in der aktuellen Literatur in ihrer Grössenordnung bestätigt.[80] Der erzielte Nutzen aus Reisezeitersparnissen auf innereuropäischen Direktflügen betrug im Jahr 2002 für die Lokalpassagiere am Flughafen Zürich 837 Mio. CHF[81]. Im Jahr 2002 haben demnach Lokalpassagiere, welche von Zürich direkt in eine andere europäische Stadt flogen, einen Nutzen von 837 Mio. Fr. daraus gezogen, dass sie keine Zeit mit Umsteigen verloren.

Der erzielte Nutzen aus innereuropäischen Direktflügen hat in der Zwischenzeit noch zugenommen: (i) die in der SIAA-Studie unterstellten, von Zürich aus 89 (Jahr 2002, also mit dem Inkrafttreten des Luftverkehrsabkommens) direkt angeflogenen Destinationen innerhalb Europas haben sich bis 2018/19 (vor der Corona-Pandemie) auf rund 140 Destinationen deutlich erhöht, (ii) das Passagieraufkommen ist ebenfalls stark gestiegen.

Benutzen wir die im Jahr 2002 ermittelten Zahlungsbereitschaften zur Berechnung der Zahlungsbereitschaften für innereuropäische Flüge für Lokalpassagiere aller drei Landesflughäfen, so kommen wir für das Jahr 2023 auf rund 2.8 Mrd. CHF.[82]

Rückfallebene für das Luftverkehrsabkommen mit der EU wären die bestehenden Luftverkehrsabkommen mit den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU. Die Schweiz verfügt heute schon über liberale Luftverkehrsabkommen mit über 150 Staaten (inkl. EU). Der Wegfall des Luftverkehrsabkommens mit der EU dürfte aber trotzdem zu weniger Direktverbindungen aus der Schweiz führen. Welche Wirkung der Wegfall des Luftverkehrsabkommens mit der EU tatsächlich hätte, ist schwer abschätzbar. Für die Parametrisierung unseres Modells gehen wir von einer Reduktion der Direktverbindungen zwischen der Schweiz und den EU-Staaten von -20% aus (vgl. nachfolgender Exkurs zur Rückfallposition). Die zusätzlichen Kosten im Luftverkehr (exkl. Fracht) – ausgedrückt in Zahlungsbereitschaften – wären für das Jahr 2023 also rund 560 Mio. CHF. Diese Kosten haben wir als Zusatzkosten (Eisbergkosten) in der inländischen

[79] SIAA - Swiss International Airports Association (2003), Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Landesflughäfen. Materialienband 2 – Teil Ecoplan, Tabelle 4-9.

[80] Moleman, M. et al. (2024) schätzt eine Zahlungsbereitschaft für Direktflüge zwischen 28 Euros (für preissensitive Passagiere) und 306 Euro (für zeitsensitive Passagiere). Ennen, D. et al. (2019) schätzen eine durchschnittliche Zahlungsbereitschaft für Direktflüge von 168 US$.

[81] SIAA - Swiss International Airports Association (2003), Volkswirtschaftliche Bedeutung der Schweizerischen Landesflughäfen. Materialienband 2 – Teil Ecoplan, Tabelle 4-21.

[82] Die Zahlungsbereitschaft von durchschnittlich 132 CHF pro Direktflug aus dem Jahre 2002 rechnen wir mit dem halben Nominallohnwachstum hoch. Grundsätzlich steigt zwar die Zahlungsbereitschaft mit zunehmenden Löhnen/Einkommen, aber der Passagiermix (Geschäfts- vs. Freizeitreisende), der ebenfalls einen grossen Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft hat, hat sich ebenfalls verändert. Daher berücksichtigen wir nur die Hälfte des Nominallohnwachstums und berechnen eine Zahlungsbereitschaft von durchschnittlich 147 CHF pro Direktflug im Jahr 2023. Im Jahr 2023 lag die in den drei Landesflughäfen abgefertigten Passagiere das 3-fache über der im Bezugsjahr 2002 abgefertigten Passagiere im Flughafen Zürich. Die hochgerechnete Zahlungsbereitschaft für innereuropäische Flüge für die Passagiere in den drei Landesflughäfen in der Schweiz beträgt somit rund 2.8 Mrd. CHF (0.837Mrd. CHF/132*147*3).

Produktion und als Handelsbarriere mit dissipativer Rente auf dem Export im Modell implementiert.[83]

Wie sich dieser Verlust an Direktverbindungen auf die anderen Verbindungen auswirkt und mit welcher Entwicklung mittel- bis längerfristig für die drei Landesflughäfen und für die Swiss zu rechnen wäre, kann zurzeit nicht abgeschätzt werden. Es kann zu sich selbstverstärkenden negativen Rückkoppelungen kommen, wenn bspw. die Hubfunktion nicht mehr zu halten wäre.

Exkurs: Rückfallposition schwierig einzuschätzen

Die Rückfallposition beim Wegfall des Luftverkehrsabkommens ist offen: Es ist unklar, welche Direktverbindungen wegfallen würden. Grossbritannien konnte nach dem Brexit beim Luftverkehr relativ vorteilhafte Konditionen mit der EU aushandeln. Wie weit dies der Schweiz bei einem Wegfall des Luftverkehrsabkommens gelingen würde, muss offenbleiben. Beim angenommenen Rückgang der Direktverbindungen um -20% handelt sich somit um eine sehr grobe, empirisch nicht fundierte Einschätzung.

[83] Für die relative Berechnung des Verlusts von -20% Direktverbindungen haben wir dieselbe Berechnung wie für das Jahr 2023 für das dem Modell zugrundeliegende Benchmarkjahr 2017 vorgenommen. Wir berechnen Zusatzkosten von 5.0% auf der inländischen Produktion und auf dem Export des Schweizer Luftfahrtsektors.

Abbildung 4-9: Luftverkehr

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich bei einem Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Luftverkehr		
– Teilnahme am liberalisierten europäischen Luftverkehr	– Eingeschränkte Teilnahme am europäischen Luftverkehrsmarkt basierend auf alten (oder neu zu verhandelnden) LVA mit einzelnen EU-Staaten *-> Anbindung CH für Personen- und Güterluftverkehr verschlechtert sich, weniger Direktflüge, längere Reisezeiten*	– Rückgang der direkten Flugverbindungen zwischen der Schweiz und Europa von 20%. Die höheren Kosten für die zusätzliche Umsteige- und Wartezeit entspricht rund 5.0% auf der inländischen Produktion und auf dem Export. Diese 5.0% wurden als Zusatzkosten (Eisbergkosten) bei der inländischen Produktion und als Handelsbarriere mit dissipativer Rente beim Export berücksichtigt. Nicht berücksichtigt: – Auswirkungen auf den Luft-Frachtverkehr
– Teilnahme an den regulatorischen Arbeiten (decision shaping)	– Verlust der Mitwirkungsrechte in der EU-Komitologie und Verlust EASA-Mitgliedschaft *-> Nachteile bei der Berücksichtigung Schweizer Interessen bei der Weiterentwicklung des Regelwerks*	Nicht berücksichtigt: – Zusätzliche Transaktions- und Friktionskosten bei (Komponenten)Hersteller- und Unterhaltsbetrieben
– Vorteile bei der Zertifizierung von Flugzeugen sowie bei den Entwicklungs-, Herstell- und Unterhaltsbetrieben.	– Doppelte Zertifizierung von Luftfahrzeugen *-> Zusätzliche Kosten für Entwicklungs- und Herstellerbetriebe* – Doppelte Zulassung bei Unterhaltsarbeiten an europäischen Luftfahrzeugen *-> Zusätzliche Kosten für Unterhaltsbetriebe*	

4.7 Forschung

Das Abkommen im Überblick

Das Abkommen über die wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit von 1999 schafft die Grundlage für die Assoziierung der Schweiz für die EU-Programme für Forschung und Innovation. Dabei ist es eine Spezialität des Abkommens, dass der Vertrag nur eine Grundlage bildet. Für die tatsächliche Teilnahme muss für jedes Rahmenprogramm ein neuer bilateraler Vertrag mit der EU abgeschlossen werden. Zwischen 2004 und 2014 ist dies jeweils gelungen und die Schweiz konnte in diesem Zeitraum als assoziiertes Land an allen Elementen des sechsten und siebten Rahmenprogramms teilnehmen und war in Bezug zu den Teilnahmemöglichkeiten den EU-Mitgliedsstaaten gleichgestellt.[84] Dies bedeutet insbesondere:

- Projektteilnehmende von Schweizer Institutionen erhielten ihre Fördergelder direkt von der Europäischen Kommission. Die Schweiz bezahlte für die Teilnahme am Programm einen vom Beteiligungserfolg unabhängigen Pflichtbeitrag an die EU.
- Forschende von Schweizer Institutionen hatten Zugang zu Förderungen in den Bereichen (a) Einzelprojekte (z.B. Marie-Sklodoswka-Curie-Stipendien oder die seit 2007 existierenden ERC-Grants) und (b) Verbundprojekten. Zudem können sie Verbundprojekte leiten und selbst initiieren.

Im Kontext der Annahme der Masseneinwanderungsinitiative und der damit verbundenen Nicht-Unterzeichnung des Kroatienprotokolls wurde der Schweiz im Jahr 2014 der Status als assoziierter Drittstaat für Horizon 2020 verweigert. In den Folgejahren konnte erst eine Teilassoziierung und ab 2017 eine Assoziierung erreicht werden. Als Reaktion auf den Abbruch der Verhandlungen zum institutionellen Rahmenabkommen wurde der Schweiz im Mai 2021 eine Assoziierungsmöglichkeit für das Programm Horizon Europe verweigert. Die Schweiz nimmt seither als nicht-assoziierter Drittstaat am Programm teil. Dieser Status hat sich bis heute nicht verändert. Als Reaktion darauf hat die Schweiz Übergangsmassnahmen ergriffen. Die daraus resultierende Ausgangslage ist komplex, kann im Wesentlichen aber wie folgt beschrieben werden:[85]

- Die Schweiz hat aktuell **keinen Zugang zu Einzelprojektförderungen** in den Bereichen Forschung und Innovation (ERC und EIC) und Projekten aus strategischen Bereichen wie der Quantentechnologie. Mit Blick auf die Fördervolumen fallen dabei insbesondere die Fördermittel des European Research Councils (ERC-Grants) ins Gewicht, bei welchen die Schweiz bisher eine überdurchschnittlich hohe Beteiligungs- und Erfolgsquote aufwies. Als Abfederung für die nicht zugänglichen EU-Programmkomponenten stellt die Schweiz via Institutionen wie dem SNF und Innosuisse nationale Alternativen bereit.
- Die Teilnahme an **Verbundprojekten** ist für die Schweiz als nicht-assoziierter Staat mit gewissen Einschränkungen weiterhin möglich, sofern der jeweilige Projektteilnehmende sein Budget selbst bereitstellt. Der Bund stellt dazu die entsprechenden Fördermittel zur

[84] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2024a).

[85] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2024a).

Verfügung («Direktfinanzierung»). Forschende von Schweizer Forschungsinstitutionen können aber beispielsweise keine Verbundprojekte mehr koordinieren.[86]

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?

Rein finanziell gesehen war die Assoziierung der Schweiz an den EU-Programmen für Forschung und Innovation ein Erfolg. Die eingesetzten Mittel (Pflichtbeiträge an die EU) haben über die Programmgenerationen hinweg zu mindestens gleichwertigen EU-Förderungen von Forschenden an Schweizer Institutionen geführt.[87] Auch sind verschiedene **positive volkswirtschaftliche Effekte** dokumentiert. Beispielsweise führt die Teilnahme an EU-Forschungsprojekten zu relevanten Umsatzsteigerungen bei teilnehmenden Firmen sowie zu einer grösseren Zahl an Unternehmensgründungen und Arbeitsplätzen. Ebenso werden Patentanmeldungen begünstigt.[88]

Für die darüberhinausgehende Beurteilung des Forschungsabkommens ist insbesondere die Frage interessant, ob und inwiefern sich die Teilnahme an den EU-Programmen für Forschung und Innovation von nationalen Forschungsprogrammen unterscheidet. Oder anders gefragt: Inwieweit können nationale Ersatzmassnahmen die Teilnahme an den EU-Projektförderungen ersetzen? Bei der Beantwortung dieser Frage ist zu unterscheiden zwischen (a) den unmittelbaren Effekten auf die Qualität der Forschungsergebnisse, (b) der Frage der Machbarkeit entsprechender Forschungsaktivitäten auf nationaler Ebene und (c) indirekten Effekte wie die Vernetzung oder Renomeegewinne durch Projekte der EU-Programmen für Forschung und Innovation und den daraus resultierenden Auswirkungen auf die Attraktivität des Forschungs- und Innovationsstandorts.

Zur Frage der Qualität der Forschungsergebnisse kommen verschiedene internationale Studien zum Schluss, dass sich bei Projekten aus den EU-Programmen für Forschung und Innovation tendenziell mehr positive Auswirkungen ergeben als bei Projekten aus nationalen Programmen. Beispielsweise resultieren mehr Publikationen in wissenschaftlichen Journals mit einem hohen Impact-Faktor oder mehr Patentanmeldungen.[89] Dies ist intuitiv plausibel, da bei internationalen Ausschreibungen die Konkurrenz nochmals deutlich grösser ist als bei nationalen Programmen, was zu mehr Wettbewerb führt und damit die Forschungsqualität begünstigt. Zusätzlich gibt es Hinweise aus der Literatur, dass gewisse von der EU geförderten Projekte auf nationaler Ebene gar nicht durchführbar gewesen wären, da dafür eine Vernetzung von Hochschulen verschiedener Länder notwendig war. Ebenso weisen EU-Fördermittel tendenziell einen höheren Leverage-Effekt auf weitere Forschungsgelder auf, d.h. im Zuge von EU-Projekte konnten indirekt überdurchschnittlich viel weitere Forschungsgelder eingeworben werden.[90] Alles zusammengenommen wird in einer umfassenden Studie für EU-Projekte eine

[86] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2022); (2024b).

[87] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2019).

[88] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2019).

[89] Vgl. PPMI (2017).

[90] Vgl. Europäische Kommission (2018).

um 15% höhere Forschungseffizienz ausgewiesen.[91] Mit anderen Worten: Projekte aus EU-Programmen für Forschung und Innovation haben um 15% grössere positive Auswirkungen auf die Volkswirtschaft als vergleichbare Projekte aus nationalen Programmen.

Zu diesen unmittelbaren Effekten kommt hinzu, dass EU-Projekte den Zugang zu internationalen Forschungsnetzwerken erleichtern, welche in der Forschung heute von grosser Bedeutung sind. Ebenso bringen EU-Projekte, speziell im Bereich der Einzelprojektförderung, grosse Renommee-Effekte mit sich und wirken sich deshalb oft sehr positiv auf die Karriere der Forschenden aus.[92] Entsprechend ist der Zugang zu den EU-Forschungsgeldern auch ein wichtiger Bestandteil der Attraktivität eines Forschungs- und Innovationsstandorts.

Vor diesem Hintergrund gibt es klare Hinweise, dass sich der Zugang zu den europäischen Programmen für Forschung und Innovation **nicht gleichwertig durch nationale Programme ersetzen lassen**, selbst wenn diese finanziell ähnlich dotiert sind. Dies gilt auch für die Schweizer Übergangsmassnahmen im Bereich der Einzelprojektförderung. In dieselbe Richtung gehen auch die Ergebnisse einer noch unveröffentlichten Studie im Auftrag des SBFI.[93] Auch diese weist auf zentrale Unterschiede in der Forschungsqualität, Leverage-Effekten sowie der Vernetzungsintensität hin, welche sich auch auf die Einzelprojektförderung anwenden lassen. Ebenso wird auf die grosse Bedeutung der EU-Programme zum Erhalt der Attraktivität und damit auch der Qualität des Forschungsstandorts Schweiz hingewiesen.

Was ändert sich beim Wegfall?

Indem der Schweiz der Status als assoziierter Drittstaat im Jahr 2021 verweigert wurde, ist die Situation des Wegfalls dieses bilateralen Vertrags faktisch bereits eingetreten. Um dessen volkswirtschaftlichen Wert eines funktionierenden Abkommens zu ermitteln, wird für das Referenzszenario dieser Studie aber davon ausgegangen, dass zukünftig wieder eine vollständige Teilnahme möglich ist. Damit hätte die Schweiz wieder Zugang zu fast allen Förderbereichen. Einzig von gewissen strategischen Themenfeldern wäre sie potenziell, wie zum Teil auch andere assoziierte Länder, ausgeschlossen. Davon abgesehen ist der unterstellte Status aber vergleichbar mit dem Stand 2017-2020.[94]

Für das Szenario des Wegfalls der bilateralen Verträge wird ein Rückfallszenario ähnlich der heutigen Situation unterstellt: Die Schweiz nimmt als **nicht-assoziierter Drittstaat** an den EU-Programmen für Forschung und Innovation teil. Dabei ist eine einschränkte Teilnahme an Verbundprojekten möglich, indem die Schweiz entsprechende Projektteile selbst finanziert. Forschende von Schweizer Institutionen können damit an Verbundprojekten teilnehmen, diese aber nicht leiten. Zu den meisten anderen Bereichen der EU-Programme haben diese

[91] Vgl. Boitier; Le-Mouël; Zagamé (2018).

[92] Vgl. Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2022)

[93] Die entsprechende Studie von B.S.S. wird voraussichtlich im Dezember 2024 publiziert.

[94] Dies ist realistisch: Im November 2024 gab der European Research Council ERC bekannt, dass Schweizer Forschende sich wieder auf verschiedene ERC-Ausschreibungen bewerben können. Für die effektive Projektförderung macht die EU aber die Unterzeichnung des Assoziierungsabkommens zur Bedingung. Vgl. European Research Council (2024).

Forschenden aber keinen Zugang. Dazu zählt insbesondere die Einzelprojektförderung. Für diese Bereiche stellt der Bund, analog zum heutigen Vorgehen, nationale Alternativen bereit. Insgesamt wendet die Schweiz im Rückfallszenario finanziell gleich viele Mittel auf wie im Szenario mit Forschungsabkommen.

Die grössten Veränderungen beim Wegfall des Forschungsabkommens ergeben sich damit bei den Einzelprojektförderungen. Wie bereits ausgeführt können die nationalen Massnahmen die Teilnahme an den EU-Programmen nur teilweise ersetzen. Damit ist trotz gleichbleibenden finanziellen Ressourcen mit Einbussen in der Leistungsfähigkeit des Forschungs- und Innovationsstandorts Schweiz zu rechnen. Neben dem Ausschluss von den positiven Effekten der Projekte an sich dürfte mittel- und langfristig insbesondere der daraus resultierende **Verlust an Attraktivität** im internationalen Wettbewerb um die besten Forschenden ins Gewicht fallen. Ohne Zugang zu EU-Projekten dürfte es erheblich schwieriger sein, die jeweils besten Forschenden an Schweizer Hochschulen zu locken und bestehende Personen zu halten («Brain Drain»). Obwohl quantitativ kaum messbar, hat dies langfristig auch **eindeutig negative wirtschaftliche Auswirkungen**, z.B. wenn Schweizer Unternehmen nicht mehr im selben Ausmass von Technologietransfers von den heimischen Hochschulen profitieren können, weniger wettbewerbsfähige Startups aus dem Umfeld der Hochschulen entstehen und im Vergleich zum Ausland weniger gut ausgebildete Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Annahmen zur Modellierung des Wegfalls

Nachdem das Forschungsabkommen in der Ecoplan-Studie von 2015 noch nicht quantitativ berücksichtigt wurde, wird der Wegfall des Abkommens in der vorliegenden Studie anhand der zwei folgenden Effekte abgebildet:

- Wegfall des Zugangs zur EU-Einzelprojektförderung: Geringere Effizienz der Forschungseffizienz der nationalen Alternativen (bei gleichbleibenden finanziellen Mitteln)
- Langfristiger Verlust an Attraktivität des Forschungs- und Innovationsstandorts: Reduktion der allgemeinen Leistungsfähigkeit der Schweizer Forschungsinstitutionen und Innovationsakteure; auch bei Projekten, welche nicht unmittelbar von EU-Geldern finanziert werden.

Wegfall des Zugangs zur EU-Einzelprojektförderung

Der Wegfall des Zugangs zur EU-Einzelprojektförderung wird durch die in der Literatur gut dokumentierte geringere Effizienz nationaler Alternativen abgebildet. Dazu wird der bereits erwähnte Wert eines Effizienzverlusts von 15% angenommen.[95] Dieser Wert wird kombiniert mit der Annahme eines allgemeinen BIP-Multiplikators für Forschungsausgaben. Basierend auf Angaben aus der Literatur wird dafür ein Wert von 6.3 angenommen, d.h. ein für Forschung und Innovation ausgegebener Franken führt langfristig zu einer um 6.3 Franken höheren

[95] Vgl. Boitier; Le-Mouël; Zagamé (2018). In der Studie von BAK (2015) wurde ein Wert 17.5% angenommen.

Wertschöpfung.[96] Dieser Wert wurde bereits in diversen anderen Studien zur Wirkung vom EU-Programmen für Forschung und Innovation herangezogen.[97]

Wie Abbildung 4-10 illustriert, wird für die Parametrisierung ein Gesamtbudget von 640 Mio. CHF pro Jahr angenommen. Dieses verteilt sich auf Verbund- und Einzelförderungsprojekte nach der Erfolgsrate der Projektanträge der letzten Jahre. Gemäss Auskunft des SBFI ergibt sich damit eine Verteilung auf Verbund- und Einzelprojekte vom 54% zu 46%. Bei Verbundprojekten wird keine Veränderung unterstellt. Die dortigen Einschränkungen werden im Modell nicht abgebildet. Bei den Einzelprojektförderungen wird der erwähnte, um 15% geringere BIP-Multiplikator unterstellt. Daraus resultiert ein Verlust an Wertschöpfung in der Grössenordnung von -**0.03% des BIP**. Im Modell wird dieser Wert mit einem Produktivitätsverlust in den forschungsintensiven (Industrie-)Sektoren abgebildet, sodass pro Jahr ein BIP-Verlust in dieser Höhe resultiert.

Abbildung 4-10: Herleitung der Modellierung des Ersatzes der EU-Einzelprojektförderung durch nationale Alternativen

	Jahresbudget (640 Mio. p.a.)	**BIP-Multiplikator von Forschungsausgaben**		**Differenz**
		Mit Abkommen	**Ohne Abkommen**	
Verbundprojekte	346 Mio. CHF (54%)	6.3	6.3 → **unverändert**	
Einzelprojekten bzw. nationale Alternativen	294 Mio. CHF (46%)	6.3	**5.4** → **Rückgang um 15%**	
BIP-Effekt in CHF		4.03 Mrd.	3.75 Mrd.	-278 Mio.
BIP-Effekt in % (Basis 803 Mrd. CHF in 2023)				**-0.03%**

Langfristiger Verlust an Attraktivität des Forschungs- und Innovationsstandorts

Durch den deutlich eingeschränkten Zugang zur EU-Projektförderung verliert der Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz mittel- bis langfristig an Attraktivität und damit auch an Qualität. Wenn internationale Top-Forschende weniger gut an Schweizer Hochschulen gelockt werden können, betrifft dies auch Projekte und Forschungen, welche nicht unmittelbar durch EU-Gelder finanziert werden. Für die Abbildung dieses Effekts im Modell wird wiederum der BIP-Multiplikator der Forschungsausgaben herangezogen. Für die Grösse des Effekts gibt es aber keine klare empirische Grundlage, weshalb folgende sehr grobe Annahmen getroffen werden mussten:

[96] Vgl. Zagamé; Fougeyrollas; le Mouël (2012).

[97] Vgl. z.B. die Studie von BAK (2015). Zudem wurde dieser Multiplikator auch in Anwendungen des NEMESIS-Modells verwendet, welches in Studien zur Wirkung des Forschungsrahmenabkommen eingesetzt wird, z.B. Europäische Kommission (2018).

- In der Vergangenheit wurden EU-Gelder an Schweizer Forschungsinstitutionen überdurchschnittlich oft in den Feldern Gesundheit, Technik und Naturwissenschaften eingeworben.[98] In diesen Bereichen sind insbesondere die ETH-Institutionen, aber auch Universitäten und Fachhochschulen tätig. Vor diesem Hintergrund wird für diese Studie grob angenommen, dass rund zwei Drittel der Forschungsaktivitäten des ETH-Bereichs, die Hälfte der Aktivitäten von Universitäten und ein Drittel derjenigen der Fachhochschulen von den direkten und indirekten Auswirkungen einer geringen Attraktivität des Forschungsstandorts betroffen sind. Diese Anteile sind deutlich grösser als der Anteil der EU-Gelder in den Budgets dieser Institutionen. Da es aber um die Attraktivität des Forschungsstandorts geht, ist der Effekt nicht auf die unmittelbar geförderten Projekte beschränkt.
- In den betroffenen Bereichen wird von einem Effizienzverlust von 5% ausgegangen, d.h. der BIP-Multiplikator für diese Forschungsausgaben des Hochschulsektors fällt um diesen Anteil geringer aus. Dabei handelt es sich um eine grobe Annahme ohne klare empirische Fundierung.
- Nicht berücksichtigt wird, dass ein Verlust der Attraktivität des Forschungs- und Innovationsstandorts Schweiz die Produktivität der forschungsintensiven Industrie nicht nur über geringere Effizienz der Forschungsaktivitäten im Hochschulbereich betrifft, sondern auch die Forschungseffizienz der Privatwirtschaft direkt einschränken könnte (weil bspw. forschungsintensive Unternehmen in der Schweiz weniger attraktiv für Forschende werden). Eine Berücksichtigung des Effizienzverlustes auch auf die F&E-Ausgaben der Privatwirtschaft, würde den Effekt vergrössern.

Wie Abbildung 4-11 illustriert, wird basierend auf den Forschungsausgaben der betroffenen Institutionen die Grösse des betroffenen Ausgabenvolumens hergeleitet. Analog zur Abbildung des Wegfalls des Zugangs zur EU-Einzelprojektförderung wird auf dieses Jahresbudget dann der geringere BIP-Multiplikator angewendet. Im vorliegenden Fall resultiert ein Verlust von **-0.15% des BIP**. Auch dieser Wert wird im Modell mit einem Produktivitätsverlust auf die forschungsintensiven (Industrie-)Sektoren abgebildet, sodass im Jahr 2045 ein Verlust in der entsprechenden Höhe resultiert.

[98] Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2024a).

Abbildung 4-11: Herleitung der Modellierung des langfristigen Verlusts an Attraktivität des Forschungsstandorts

	Betroffene Forschungsgelder	BIP-Multiplikator von Forschungsausgaben		Differenz
		Mit Abkommen	Ohne Abkommen	
Betroffene Bereiche	3.79 Mrd. CHF[99]	6.3	6.0 → Rückgang um 5%	
BIP-Effekt in CHF		23.9 Mrd.	22.7 Mrd.	-1.2 Mrd.
BIP-Effekt in % (Basis 803 Mrd. CHF in 2023)				**-0.15%**

Abbildung 4-12: Übersicht zur Modellierung des Wegfalls des Forschungsabkommens

Was hat das Abkommen wirtschaftlich gebracht?	Was ändert sich beim Wegfall?	Modellierung des Wegfalls
Forschung		
Zugang Einzel- und Verbundprojektförderung im Bereich internationaler Forschung	– Rückfall auf Status eines nicht-assoziierter Drittstaat: Eingeschränkter Zugang zu Verbundprojekten, kein Zugang zu EU-Einzelprojektförderung – Nationale Alternativen können den Zugang zu EU-Förderprogrammen nicht vollständig ersetzen. – Verlust an Attraktivität des Forschungsstandorts; Hindernisse, um internationale Top-Forschende an Schweizer Hochschulen zu holen. – Verlust an Produktivität der Forschung an Schweizer Hochschulen mit den damit verbundenen volkswirtschaftlichen Effekten.	Produktivitätsverluste in forschungsintensiven (Industrie)-Sektoren mit daraus resultierendem BIP-Verlust: – BIP-Rückgang von -0.03% pro Jahr aufgrund des fehlenden Zugangs zur EU-Einzelprojektförderung. – BIP-Rückgang von -0.15% durch die geringere Attraktivität des Schweizer Forschungsstandorts

[99] Gemäss Bundesamt für Statistik BFS (2024) betrugen die Aufwendungen für Intramuros-Forschung und Entwicklung im Jahr 2022 an den beiden ETH rund 1.76 Mrd. CHF, den weiteren Teilen des ETH-Bereichs 734 Mio. CHF, an den Universitäten 3.68 Mrd. CHF und an den Fachhochschulen 844 Mio. CHF. Unter Berücksichtigung der im Text beschriebenen Betroffenheit ergibt sich der angegebene Wert von 3.79 Mrd. CHF (=(2/3)*(1.76+0.73)+(1/2)*3.68+(1/3)*0.84).

Exkurs: Einordnung der Grösse der angenommenen Effekte

Mit den beiden abgebildeten Effekten zum Wegfall des Forschungsabkommens wird ein BIP-Verlust von insgesamt -0.18% angenommen (-0.03% und -0.15%). Obwohl dieser Wert auf sehr groben und teilweise nicht empirisch fundierten Annahmen beruht, ist die Grössenordnung nicht unplausibel. In Modellstudien im Auftrag der EU-Kommission im Zusammenhang mit Horizon Europe wurde u.a. der BIP-Effekt einer vorübergehenden Fortführung des Vorgängerprogramms Horizon 2020 untersucht. Als Vergleich diente dabei die Situation, in welcher die entsprechenden Investitionen auf die nationale Ebene zurückverschoben worden wären. Die Ergebnisse zeigen, dass – je nach verwendetem Modell – das europäische Programm einen zusätzlichen BIP-Effekt von 0.13% bis 0.27% des BIP mit sich bringt.[100] In diesem Sinne bewegt sich der für diese Studie angenommene Effekt von 0.18% im unteren Bereich der Ergebnisse der EU-Studie. Dies ist plausibel, da die Schweiz an einem Teil der EU-Förderprogramme weiterhin teilnehmen kann.

[100] Diese Werte basieren auf Figure 11 aus Europäische Kommission (2018). Die angegebenen Werte sind grobe Durchschnittswerte für die 5 bis 7 Jahre, in welchen jeweils die grössten Effekte ausgewiesen werden. Da aber fortlaufend von neuen Forschungsrahmenprogrammen ausgegangen werden kann, diese Werte also immer wieder durch neue Programme erzielt werden, ist diese Betrachtung nicht nach oben verzerrt.

5 Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I

5.1 Auswirkungen aller Abkommen zusammen

Nachfolgend wird gezeigt, welches die volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I sind. Dabei werden die Auswirkungen aller sieben Abkommen simultan berechnet und die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Abkommen berücksichtigt. Die Abbildung 5-1 zeigt die Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I auf die Schweiz, die EU, die restlichen OECD-Länder und alle übrigen Länder im Jahr 2045. Die Abbildung zeigt folgende Modellresultate:

- **Wirtschaftliche Aktivität**: Unter dem Stichwort «wirtschaftliche Aktivität» zeigen wir die Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP), das BIP/Kopf sowie auf die Exporte und Importe.
- **Faktorpreise – Löhne und Kapitalrenditen**: Es werden die Veränderungen der Reallöhne der Niedrig/Mittel- und Hochqualifizierten und die 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 sein Land 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 Land 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 wir in unserem Modell insgesamt ein fixes Arbeitsangebot unterstellen, 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. es wird unterstellt, dass sich die Arbeitslosigkeit längerfristig aufgrund des Wegfalls der bilateralen Verträge nicht verändert.

  Die relativen Arbeits- und Kapitaleinkommensveränderungen haben wir für die Schweiz zusätzlich in Frankenbeträgen für das Jahr 2045 ausgedrückt:

  – Beim Arbeitseinkommen der Niedrig/Mittel- 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 für die heimische Bevölkerung 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 für die heimische Bevölkerung wird zur Illustration auch in CHF/Kopf ausgedrückt.

Abbildung 5-1: Gesamte Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I im Jahr 2045

Total Bilaterale I inkl. Forschung	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-4.90%	0.43%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-1.65%			
Exporte	-4.82%	0.50%	-0.01%	-0.01%
Importe	-4.61%	0.46%	-0.01%	-0.01%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-1.08%	0.03%	-0.01%	-0.01%
Löhne Hochqualifizierte	-0.27%	-0.10%	-0.01%	-0.01%
Kapitalrendite	-0.90%	0.13%	0.02%	0.02%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-1.08%	0.03%	-0.01%	-0.01%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.27%	-0.10%	-0.01%	-0.01%
Kapitaleinkommen	-5.03%	0.48%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-2.92%	0.27%	0.00%	-0.01%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-4.26	Mrd. CHF		
	-800	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-22.15	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-26.40	Mrd. CHF		
	-2'545	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-3.21%			

Der Wegfall der Bilateralen I schwächt das Wirtschaftswachstum in der Schweiz

Durch die Kontingentierung der Migration von EU-Arbeitskräften in die Schweiz und den Wegfall der Bilateralen I wird die Wettbewerbsposition der Schweiz durch zusätzliche Handelsrestriktionen verschlechtert. Zudem würde das Arbeitsangebot in der Schweiz – gemäss den unterstellten Annahmen zur Entwicklung der Erwerbsbevölkerung und zur Kontingentierung (vgl. Kapitel 4.1) – um insgesamt -4.0% tiefer liegen. Bei einer Verknappung des Arbeitsangebots durch die Kontingentierung und durch die zusätzlichen Handelsrestriktionen[101] wird auch die Wirtschaftsleistung – das Bruttoinlandsprodukt (BIP) – sich weniger dynamisch entwickeln als mit den Bilateralen I. Wie die Abbildung 5-1 zeigt, fällt das BIP aufgrund des Wegfalls der Bilateralen I im Jahr 2045 um -4.9% geringer aus, als es im Falle der Weiterführung der

[101] Handelsrestriktionen bzw. zusätzliche Kosten aufgrund des Wegfalls der fünf Abkommen zu den Technischen Handelshemmnissen, Öffentliches Beschaffungswesen, Landwirtschaft, Landverkehr und Luftverkehr.

Bilateralen I der Fall wäre.[102] Das BIP/Kopf würde um -1.65% tiefer liegen. Der Aussenhandel (Exporte und Importe) zeigt einen ähnlichen Rückgang wie das BIP.

Wichtiger als der BIP-Rückgang ist die Betroffenheit der heimischen Bevölkerung. Hier ist zu unterscheiden zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen.

Der Wegfall der Bilateralen I führt zu tieferen Reallöhnen und Arbeitseinkommen

Durch die Verknappung des Faktors Arbeit können die Arbeitnehmenden „Knappheitsrenten" in Form höherer Löhne auf Kosten der Kapitaleinkommen einfahren. Die Kontingentierung und die zusätzlichen Handelsrestriktionen führen aber auch zu Netto-Produktionsverlusten und zu einem Kapitaltransfer ins Ausland – dies zum Nachteil der Schweizer Arbeitnehmenden. Die negativen Effekte der Netto-Produktionsverluste und der Kapitalabfluss dominieren die positiven Umverteilungseffekte zugunsten der Arbeitseinkommen. Per Saldo sinken die Reallöhne für die Niedrig/Mittelqualifizierten um -1.08%. Bei den Hochqualifizierten sinkt der Reallohn mit -0.27% weniger stark als bei den Niedrig/Mittelqualifizierten. Da die Substituierbarkeit zwischen heimischen und hochqualifizierten EU-Arbeitskräften höher ist als bei den Niedrig/Mittelqualifizierten und der Rückgang der Arbeitsmigration anteilmässig bei den Hochqualifizierten grösser ist (vgl. Kapitel 4.1), sinken die Reallöhne und Arbeitseinkommen der Hochqualifizierten weniger stark als diejenigen der Niedrig/Mittelqualifizierten. Aufgrund des fixen Arbeitsangebots der Schweizer Arbeitskräfte sinken die Arbeitseinkommen im selben Ausmass wie die Reallöhne.

In absoluten Zahlen ausgedrückt, fällt das Arbeitseinkommen der Schweizer Arbeitskräfte aufgrund des Wegfalls der Bilateralen I im Jahr 2045 um insgesamt -4.26 Mrd. CHF oder -800 CHF pro Vollzeitäquivalent geringer aus.

Der Wegfall der Bilateralen I trifft die Beziehenden von Kapitaleinkommen

Bei den Kapitaleinkommen muss die Schweiz bei einem Wegfall der Bilateralen I mit relativ grossen Verlusten rechnen: (i) die Kapitalrendite sinkt um -0.90%, (ii) es wird weniger Kapital in der Schweiz eingesetzt und (iii) investives Kapital wird von der Schweiz ins Ausland verschoben (Produktionsverlagerungen). Insgesamt fällt das Kapitaleinkommen um -5.03% oder -22.15 Mrd. CHF im Jahr 2045 geringer aus. Die relativen Verluste sind somit bei den Kapitaleinkommen grösser als bei den Arbeitseinkommen.

Der Wegfall der Bilateralen I führt zu spürbaren Einkommenseinbussen in der Schweiz

Berücksichtigt man das Total aus Arbeits- und Kapitaleinkommen ist gemäss Modell mit einer totalen Einkommenseinbusse für die heimische Bevölkerung im Jahr 2045 von 26.4 Mrd. CHF zu rechnen. Dies entspricht 2'545 CHF pro Kopf. Hauptverantwortlich für die Einkommenseinbussen ist die Entwicklung der Kapitaleinkommen.

[102] 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.

Die EU wird durch einen Wegfall der Bilateralen I wirtschaftlich nicht geschwächt

Durch den Wegfall der Bilateralen I wird die Wettbewerbsposition der Schweiz geschwächt. Im Gegensatz dazu verbessert sich die relative Wettbewerbsposition der EU. Dafür sind in erster Linie die Kontingentierung der Zuwanderung aus der EU in die Schweiz und die damit verbundene Kapitalverschiebung (Produktionsverlagerungen) von der Schweiz in die EU verantwortlich. Anders gesagt, wirkt sich der verstärkte Verbleib von Fachkräften in der EU positiv auf deren wirtschaftliche Entwicklung aus. Der Wegfall der Bilateralen I führt in der EU bis 2045 zu einer Zunahme der Gesamteinkommen von 0.27%. Die Reallöhne sinken in der EU für die Hochqualifizierten, weil sich durch die Kontingentierung der Zuwanderung in die Schweiz das Arbeitsangebot in der EU erhöht. Die Kapitaleinkommen in der EU fallen dagegen um 0.48% leicht höher aus: (i) Einerseits steigt die Produktivität des eingesetzten Kapitals – die Kapitalrenditen nehmen um 0.13% zu, (ii) anderseits wird aber auch mehr Kapital eingesetzt und Kapital von der Schweiz in die EU verschoben. Für den Rest der Welt ergeben sich keine nennenswerten Folgen aufgrund des Wegfalls der Bilateralen I.

5.2 Auswirkungen der einzelnen Abkommen «isoliert»

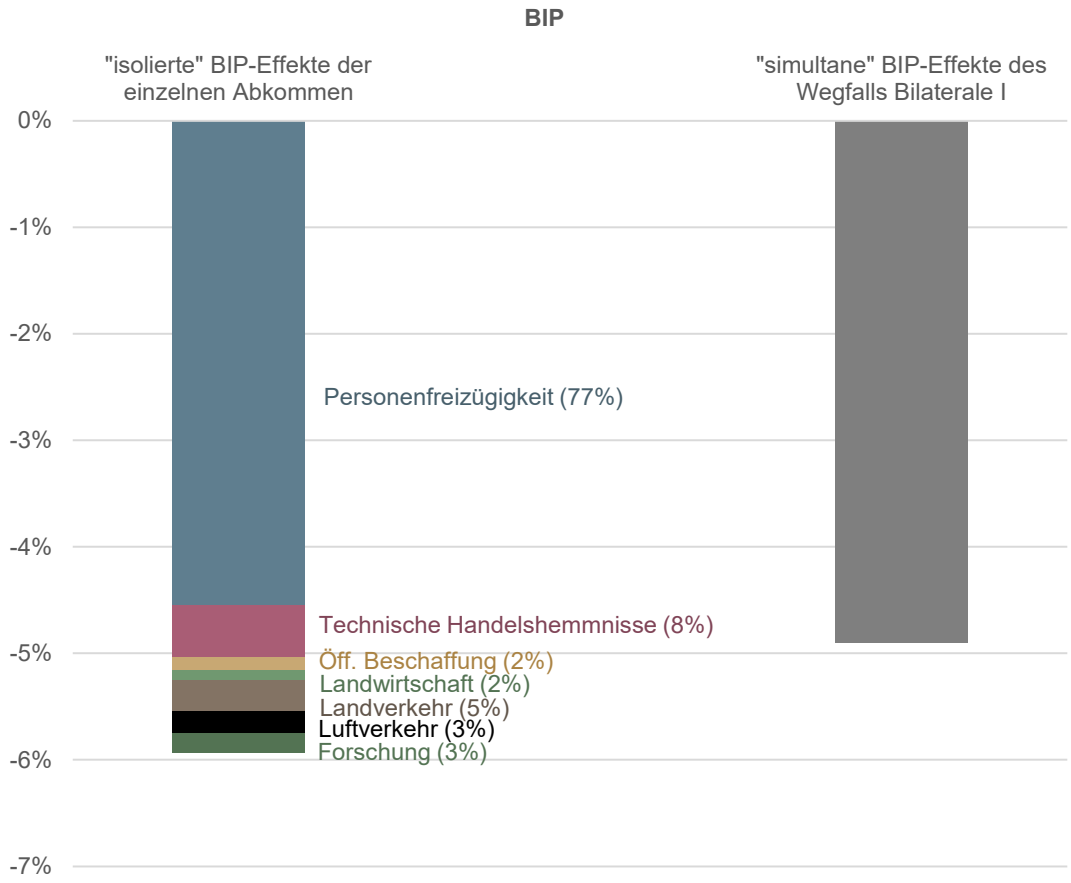
Die vorgängig vorgestellten volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I zeigen die Auswirkungen eines Wegfalls aller sieben Abkommen. Die Abbildung 5-3 zeigt, wie gross die volkswirtschaftlichen Auswirkungen beim Wegfall eines einzelnen Abkommens sind – also die «isolierte» Wirkung eines einzelnen Abkommens. Das wirtschaftlich bedeutendste Abkommen ist die Personenfreizügigkeit, bei dem bei einem Wegfall das BIP um -4.55% geringer ausfällt, gefolgt vom Abkommen zu den technischen Handelshemmnissen, bei welchem bei einem Wegfall mit einem BIP-Verlust von -0.48% zu rechnen ist.

Abbildung 5-2: «Isolierte» Auswirkungen jedes einzelnen Abkommens im Jahr 2045

	Personen-freizügig-keit	Tech-nische Handels-hemm-nisse	Öffent-liches Beschaf-fungs-wesen	Land-wirt schaft	Land-verkehr	Luft-verkehr	For-schung
Wirtschaftliche Aktivität							
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-4.55%	-0.48%	-0.13%	-0.09%	-0.30%	-0.21%	-0.18%
BIP/Kopf	-1.37%	-0.21%	-0.05%	-0.05%	-0.13%	-0.09%	-0.08%
Exporte	-4.36%	-0.50%	-0.15%	-0.11%	-0.31%	-0.23%	-0.19%
Importe	-4.22%	-0.46%	-0.13%	-0.11%	-0.28%	-0.21%	-0.18%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)							
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.80%	-0.14%	-0.03%	-0.05%	-0.09%	-0.06%	-0.05%
Löhne Hochqualifizierte	0.16%	-0.11%	-0.03%	-0.05%	-0.07%	-0.05%	-0.04%
Kapitalrendite	-0.94%	-0.05%	-0.01%	-0.04%	-0.04%	-0.03%	-0.02%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)							
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.80%	-0.14%	-0.03%	-0.05%	-0.09%	-0.06%	-0.05%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.16%	-0.11%	-0.03%	-0.05%	-0.07%	-0.05%	-0.04%
Kapitaleinkommen	-4.72%	-0.51%	-0.14%	-0.09%	-0.31%	-0.22%	-0.19%
Total Einkommen	-2.58%	-0.32%	-0.09%	-0.07%	-0.20%	-0.14%	-0.12%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-1.87	-0.84	-0.20	-0.34	-0.52	-0.36	-0.29
	-350	-151	-35	-61	-94	-65	-53
Kapitaleinkommen	-20.78	-2.23	-0.63	-0.41	-1.37	-0.98	-0.84
Total Einkommen	-22.64	-3.07	-0.82	-0.75	-1.89	-1.34	-1.14
	-2'181	-287	-77	-70	-177	-125	-106
Veränderung der Bevölkerung	-3.21%	-0.27%	-0.08%	-0.04%	-0.17%	-0.11%	-0.10%

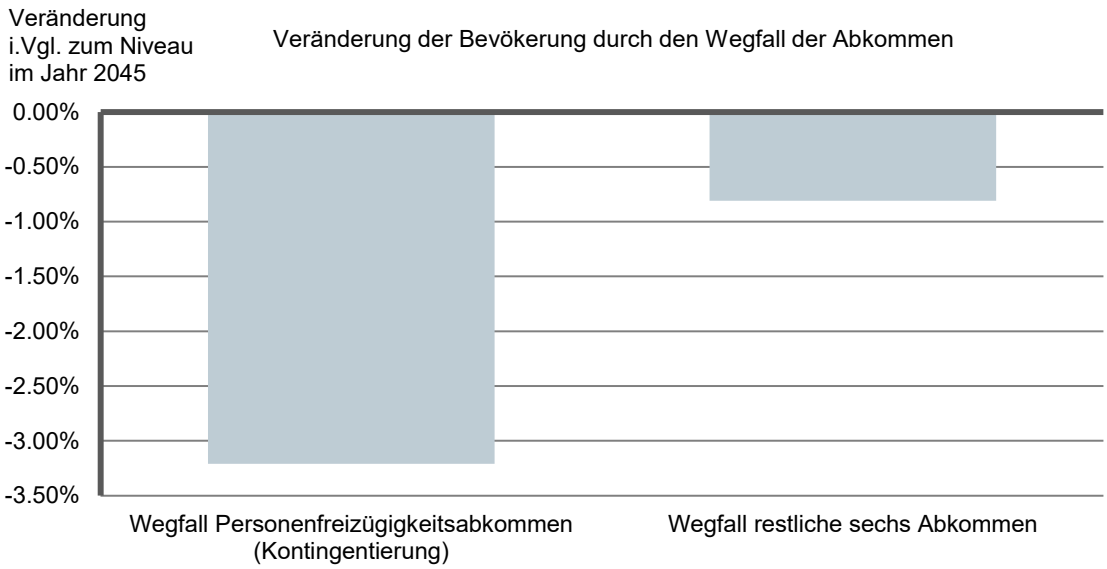
Die Summe der «isolierten» Auswirkungen der einzelnen Abkommen entspricht nicht den gesamten Auswirkungen des Wegfalls aller Abkommen. Die nachfolgende Abbildung 5-3 illustriert dies. Summieren wir die «isolierten» BIP-Effekte auf, so erhalten wir einen BIP-Verlust von -5.9%. Die „simultane“ Berechnung des Wegfalls aller Abkommen zeigt einen BIP-Verlust von -4.9%.

Abbildung 5-3: „Isolierte“ und „simultane“ Wirkung des Wegfalls der Bilateralen I im Jahr 2045



Der Wegfall der einzelnen Abkommen führt zu einer Schwächung der Schweizer Volkswirtschaft, was zu einer geringeren Arbeitskräftenachfrage und damit auch zu einer geringeren Arbeitsmigration aus der EU in die Schweiz führt. Die Abbildung 5-4 zeigt, dass der Wegfall der sechs Abkommen (Technische Handelshemmnisse, öffentliches Beschaffungswesen, Landwirtschaft, Landverkehr, Luftverkehr und Forschung) die Wettbewerbsposition und damit die Wirtschaftsaktivität der Schweiz schwächen, was zu weniger Zuwanderung führt. Dies würde letztlich zu einer um -0.81% tieferen Bevölkerungszahl im Jahr 2045 führen als mit den sechs Abkommen.

Abbildung 5-4: Relative Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I auf die Bevölkerungszahl im Jahr 2045



Die Kontingentierung bei der Personenfreizügigkeit ist also weniger einschneidend, wenn alle Abkommen wegfallen im Vergleich zu einem „isolierten" Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens. Im nachfolgenden Exkurs zeigen wir, dass allein der Wegfall der sechs Abkommen Technische Handelshemmnisse, öffentliches Beschaffungswesen, Landwirtschaft, Land- und Luftverkehr zu einem BIP-Verlust von -1.38% führt. Die Schweiz wird dadurch weniger attraktiv für Arbeitsmigranten und es kommen schon allein aufgrund dieses internationalen Wettbewerbsverlusts weniger Arbeitsmigranten in die Schweiz. Pro-Kopf ergibt sich aber immer noch ein Verlust von -0.58% des BIP.

Exkurs: Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I, exkl. FZA

Die Auswirkungen des Wegfalls des Personenfreizügigkeitsabkommens (FZA) sind abhängig davon, wie sich die Nettoeinwanderung künftig entwickelt und auf welches Niveau die Nettoeinwanderung beschränkt wird. Es sind durchaus Entwicklungen denkbar, bei denen die Kontingentierung der Nettozuwanderung – isoliert betrachtet – gar keine negativen Auswirkungen hat: Beispielsweise, wenn sich die Nettozuwanderung aufgrund eines erstarkten Europäischen Wirtschaftsraums wieder abschwächt und eine solche – von äusseren Umständen – gebremste Nettozuwanderung unter der Kontingentsgrenze liegt. In diesem Falle wäre trotzdem mit negativen Auswirkungen zu rechnen, sofern die anderen Abkommen der Bilateralen I aufgrund der Einführung eines Kontingentierungssystems wegfallen würden. Nachfolgend wollen wir untersuchen, mit welchen Auswirkungen in diesem Falle zu rechnen wären. Wir untersuchen also die Auswirkungen eines Wegfalls der sechs Abkommen Technische Handelshemmnisse, öffentliches Beschaffungswesen, Landwirtschaft, Land-, Luftverkehr und Forschung, ohne dass die Nettoeinwanderung kontingentiert wird.

Die Abbildung 5-5 zeigt, dass der Wegfall dieser sechs Abkommen zu einem BIP-Verlust von -1.38% führt. Die Reallohneinbussen betragen -0.34% (für Hochqualifizierte) und -0.43% (für

Niedrig/Mittelqualifiziert). Die Kapitalrendite fällt um -0.17% und das Kapitaleinkommen um -1.41% geringer aus als mit den sechs Abkommen. D.h. es erfolgt eine Produktionsverlagerung von der Schweiz ins Ausland. Davon profitiert in erster Linie die EU, welche ihre Wettbewerbsposition – wenn auch nur leicht – verbessern kann. Die Schweiz wird dagegen weniger attraktiv für Arbeitsmigranten und es kommen aufgrund dieses internationalen Wettbewerbsverlusts weniger Arbeitsmigranten in die Schweiz. Daher ist der Verlust im BIP/Kopf mit -0.58% weniger stark als beim BIP mit -1.38%.

Abbildung 5-5: Auswirkungen des Wegfalls von sechs Abkommen der Bilateralen I im Jahr 2045

Bilaterale I inkl. Forschung, exkl. FZA	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-1.38%	0.08%	0.00%	0.01%
BIP/Kopf	-0.58%			
Exporte	-1.43%	0.09%	0.00%	0.01%
Importe	-1.32%	0.08%	0.00%	0.01%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.43%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.34%	-0.03%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.17%	0.02%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.43%	0.07%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.34%	0.16%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-1.41%	0.05%	0.00%	0.01%
Total Einkommen	-0.92%	0.08%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-2.56	Mrd. CHF		
	-464	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-6.21	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-8.76	Mrd. CHF		
	-823	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.81%			

6 Schlussbemerkungen

Die Modellrechnungen der Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I zeigen:

- einen Rückgang der wirtschaftlichen Aktivität in der Schweiz; im Jahr 2045 fällt das BIP um -4.9 % geringer aus als mit den Bilateralen I.
- erhebliche Einkommensverluste der Bevölkerung in der Schweiz im Umfang von rund 2‘500 CHF pro Kopf im Jahr 2045. Es sinken vor allem Kapital-, aber auch die Arbeitseinkommen.
- eine Schwächung der Schweizer Wirtschaft und vermehrte Standortverlagerungen – vor allem im Vergleich zur EU. Die EU würde von einem stärkeren Verbleib an Fachkräften in der EU wirtschaftlich sogar profitieren.

Für die Interpretation und Einordnung der berechneten Resultate sind weiter folgende Punkte zu beachten:

- *Erfassung eines Wegfalls der Bilateralen I in den Modellberechnungen:* Die Modellierung eines Wegfalls der Bilateralen I ist mit Unsicherheiten verbunden. Für die Modellierung mussten quantifizierbare Annahmen getroffen werden. Zudem ist zu beachten, dass nicht alle Effekte erfasst werden konnten. Die Resultate sind daher mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren.
- *Modellannahmen:* Nicht nur die Parametrisierung des Wegfalls der Bilateralen I, sondern auch das gewählte Modell mit seinen Modellannahmen hat einen Einfluss auf die Resultate. Die Sensitivitätsanalyse zeigt aber, dass auch mit veränderten Modellannahmen mit erheblichen wirtschaftlichen Einbussen bei einem Wegfall der Bilateralen I zu rechnen ist (Bandbreite -2.9% bis -5.6% des BIP).
- *Unsicherheiten bei der Festlegung des Szenarios „Wegfall der Bilateralen I“ und der dynamischen Weiterentwicklung des Verhältnisses Schweiz-EU:* Die berechneten volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I sind abhängig davon, wie das Szenario «Wegfall der Bilateralen I» festgelegt wird. Wir gehen davon aus, dass auf die alten, schon vor den Bilateralen I bestehenden Verträge zurückgegriffen wird. Weiter wird auch unterstellt, dass das Verhältnis mit der EU nicht weiter beeinträchtigt wird, also bspw. die Bilateralen II und damit die Assoziierung an Schengen/Dublin in Kraft bleiben und beidseitig keine weiteren Retorsions- oder Abfederungsmassnahmen ergriffen werden.

  Die Modellrechnungen zeigen die Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I im Vergleich zum aktuellen Stand der Bilateralen I. Bei einem Fortbestand der Bilateralen I wäre damit zu rechnen, dass sich das Wirkungsfeld der Bilateralen I weiterentwickeln wird (bspw. Ausweitung des Geltungsbereichs des Abkommens über den Abbau technischer Handelshemmnisse auf weitere Produktegruppen). Wir unterstellen aber, dass das Wirkungsfeld der Bilateralen I 2045 dem heutigen rechtlichen Stand entspricht. Die Studie umfasst daher nur die Abkommen gemäss ihrem aktuellen Geltungsbereich und die allfälligen positiven Auswirkungen einer möglichen Weiterentwicklung der bilateralen Abkommen bleiben somit unberücksichtigt. Wenn nur eine der obigen Annahmen nicht zutrifft, besteht das Risiko von negativeren Auswirkungen auf die Schweizer Volkswirtschaft und auf die Schweizer

Bevölkerung, als dies die modellberechneten Resultate zeigen. Umgekehrt kann von geringeren Auswirkungen ausgegangen werden, wenn die Abkommen nicht vollständig wegfallen.

- *Kontingentierungssystem*: In der vorliegenden Studie wurde ein «klassisches» Kontingentierungssystem unterstellt – ähnlich dem System, wie wir es in den 1990er-Jahren bereits gekannt haben. Je nach Ausgestaltung der Begrenzung der Einwanderung aus dem EU/EFTA-Raum können die volkswirtschaftlichen Auswirkungen variieren.
- *Niveau der kontingentierten Zuwanderung:* Die berechneten Resultate basieren auf szenarischen Annahmen zu Bevölkerungsentwicklung und Nettozuwanderung. Würde bspw. eine stärkere/schwächere Kontingentierung gewählt, so würden sich grössere/kleinere volkswirtschaftliche Einbussen ergeben. Klar ist aber, dass der Wegfall der Bilateralen I auch dann zu volkswirtschaftlichen Einbussen führt, wenn das Kontingentierungssystem gar nicht greift. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn sich die Nettozuwanderung in die Schweiz aufgrund eines Erstarkens des europäischen Wirtschaftsraums von selbst auf das unterstellte Niveau reduziert. Das Kontingentierungssystem hätte dann keine direkten Auswirkungen, weil es gar nicht nötig wäre. Trotzdem entstünden durch einen Wegfall der übrigen Abkommen wirtschaftliche Einbussen in der Grössenordnung von -1.4% des BIP.

Fazit: Der Wegfall der Bilateralen I führt zu einer erheblichen Schwächung der Schweizer Wirtschaft und zu spürbaren Einkommenseinbussen bei der heimischen Bevölkerung. Es besteht ein Risiko, dass die Einbussen noch höher sind, als in dieser Studie ausgewiesen.

Anhang A: Aussenhandelstheorie und Modellansatz

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 in 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.

Modellansatz

Gleichgewichtsmodelle – Analyse ökonomischer Auswirkungen

Für die ökonomische Wirkungsanalyse eines Wegfalls der Bilateralen I wird ein numerisches Gleichgewichtsmodell (computable general equilibrium - CGE) eingesetzt, das die Schweiz in ihren heimischen Wirtschaftsstrukturen sowie dem internationalen Handel mit der EU und anderen 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 Instrument etabliert, um die wirtschaftlichen Auswirkungen von Politikeingriffen auf zentrale ökonomische Indikatoren wie Bruttoinlandprodukt, Arbeitslosigkeit, sektoralen Strukturwandel oder Aussenhandel abzuschätzen.

Mehrländer-Mehrsektoren-Gleichgewichtsmodell mit Melitz-Ansatz

Die bilateralen Verträge zwischen der Schweiz und der EU betreffen unmittelbar die bilateralen Wirtschaftsbeziehungen. Indirekt sind aber wegen der starken wirtschaftlichen Integration beider Handelspartner in der Weltwirtschaft auch die ökonomischen Rahmenbedingungen mit der übrigen Welt zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund ist für die Analyse eine regionale Disaggregierung unerlässlich, in dem neben den Produktions- und Konsumstrukturen in der Schweiz, der EU und der übrigen Welt 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 Struktur der kanonischen Modellformulierung eines mehrsektoralen, mehrregionalen numerischen Gleichgewichtsmodells wie in Böhringer und Rutherford (2010) oder ECOPLAN (2013) dargelegt. 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 der jeweiligen industriellen Organisationsmuster 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 – 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 Bilateralen I – abzuschätzen.

Handelseinschränkungen und Regulierungsrente

Um die ökonomischen Auswirkungen einer Abschaffung der Bilateralen I zu quantifizieren, müssen die damit verbundenen Einschränkungen für den Handel von Gütern und Dienstleistungen bzw. für die Mobilität von Faktoren im Modell abgebildet werden. Grundsätzlich lassen sich Handelsbarrieren in zwei Kategorien zerlegen – einerseits Barrieren, die mit Regulierungsrenten für ökonomische Akteure verbunden sind und andererseits Barrieren, für die keine Renten fassbar bzw. erzielbar sind (sog. *dissipativen Renten* oder *Eisbergkosten*). Handelsrestriktionen mit tangiblen, *expliziten Renten* erzeugen direkt oder indirekt monetäre Einkommensströme – so erhält eine Regierung bspw. zusätzliche Einnahmen durch die Erhebung von Importzöllen oder einer Transport-Abgabe.

Modellierung: Unterscheidung zwischen expliziten und dissipativen Renten

Für die Wirkungsanalyse zusätzlicher Handelsrestriktionen im Zuge einer Abschaffung der Bilateralen I sind zwei Annahmen zu treffen: Zum einen gilt es die *Höhe der Handelsverzerrung ad-valorem* abzuschätzen; zum anderen ist zu klären, ob über die Restriktion *explizite Renten* (bspw. bei Importzöllen) geschaffen werden oder ob es sich um *dissipative Renten* (bspw. bei

technischen Handelshemmnissen) handelt. Dissipative Renten werden im Modell als Eisbergkosten abgebildet, die mit dem Handel von Gütern und Dienstleistungen oder auch der Mobilität von Faktoren 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". Werden bspw. die Konformitätsbewertungen gegenseitig nicht mehr anerkannt, so führt dies zu höheren Transaktionskosten im bilateralen Handel, die dann über erhöhte Eisbergkosten im Modell abgebildet werden.

Die nachfolgenden beiden Abbildungen zeigen die Wirkungsweise und die Wohlfahrtsverluste bei einer expliziten Rente (Importzoll) und einer dissipativen Rente (technische Handelsbarriere).

Exkurs: Das Gleichgewichtsmodell im Überblick

- *Mehrländermodell:* Multi-regionales, multi-sektorales allgemeines Gleichgewichtsmodell mit detaillierter Beschreibung von Produktions- und Konsumstrukturen sowie bilateralen Handelsbeziehungen.
- *Regionen:* Schweiz, EU, übrige OECD-Länder (inkl. UK), übrige Welt (ROW)
- *Güter und Sektoren:* Landwirtschaft, handelsintensives produzierendes Gewerbe, grenzüberschreitende Dienstleistungen, Transport (Güterverkehr auf Strasse und Schiene sowie Luftverkehr), übrige Güter und Dienstleistungen
- *Repräsentativer Haushalt* (je Region) mit detaillierten Einkommens- und Verbrauchsstrukturen
- *Produktionsfaktoren:* niedrig/mittelqualifizierte Arbeit, hochqualifizierte Arbeit, Kapital, sektorspezifische Ressourcen
- *Internationale Mobilität:* Sowohl Arbeit als auch Kapital sind international mobil.
- *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 sowie Transportbranchen; Armington-Ansatz für die übrigen Sektoren.
- *Datengrundlage:* Parametrisierung auf Grundlage des GTAP-Datensatzes 11 (Global Trade Analysis Project, https://www.gtap.agecon.purdue.edu/), wobei die Schweizer Daten (Input-Output-Tabelle 2017) in den GTAP-Datensatz imputiert wurde.

Für die formale Beschreibung des Gleichgewichtsmodells ist auf Ecoplan (2015) verwiesen.

Abbildung A-1: Wirkungsweise und Wohlfahrtsverluste bei einer expliziten Rente am Beispiel eines Importzolls

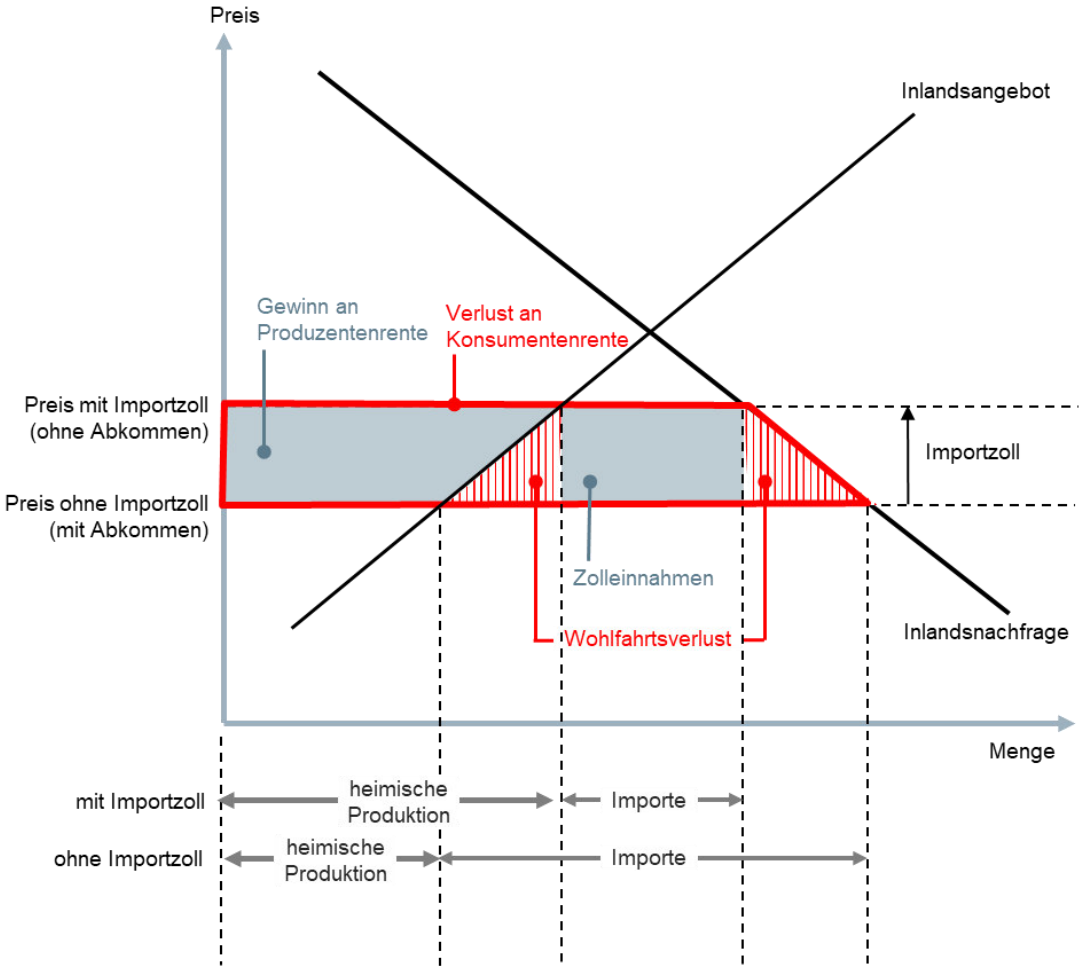
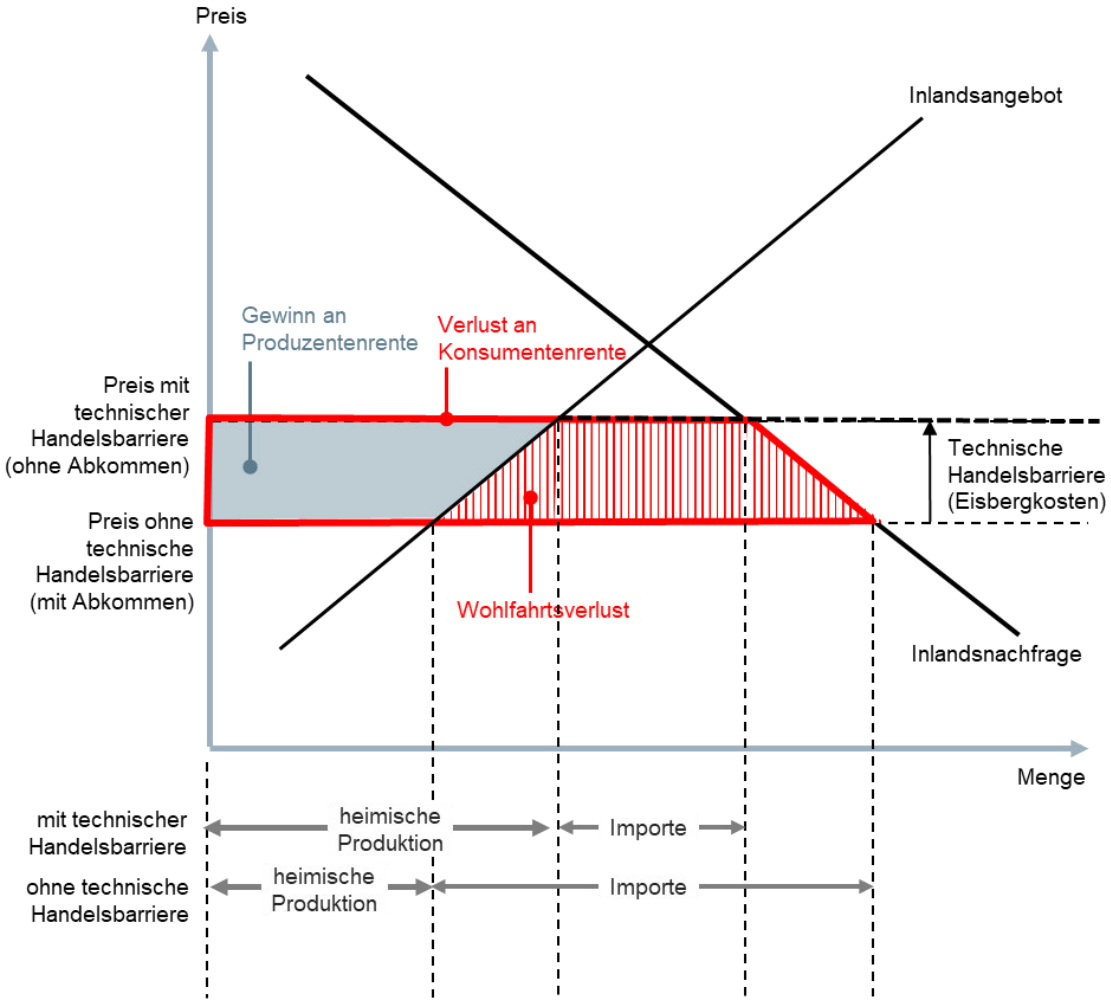


Abbildung A-2: Wirkungsweise und Wohlfahrtsverluste bei einer dissipativen Rente am bspw. einer technischen Handelsbarriere



Anhang B: Volkswirtschaftliche Auswirkungen der einzelnen Abkommen

Einleitung

In den nachfolgenden Ausführungen zeigen wir die volkswirtschaftlichen Auswirkungen des Wegfalls einzelner Abkommen. Mit unserem auf Migrations- und Handelsfragen ausgerichteten Mehrländer-Gleichgewichtsmodell untersuchen wir den Wegfall der sieben Bilaterale-I-Abkommen. Es werden jeweils die „isolierten" volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Wegfalls eines einzelnen Abkommens im Jahr 2045 aufgezeigt:

Personenfreizügigkeit

Bevor wir die Modellresultate eines Wegfalls des Personenfreizügigkeitsabkommens zeigen, diskutieren wir zuerst die verschiedenen Migrationsmotive. Danach stellen wir die Modellresultate für die Auswirkungen einer „isolierten" Einführung eines Kontingentsystems vor. In einem ausführlichen Exkurs am Ende dieses Kapitels erklären wir die ökonomischen Wirkungsmechanismen der Arbeitskräftemigration bzw. der Arbeitskräftekontingentierung zwischen der Schweiz und EU, wie sie auch dem verwendeten Gleichgewichtsmodell zugrunde liegen.

Produktivitätsgeleitete versus sozialsystembedingte Migration

Die Auswirkungen der Arbeitskräftemigration bzw. deren Kontingentierung unterscheiden sich je nach Migrationsmotiv. Theoretisch kann zwischen produktivitätsgeleiteter und sozialsystembedingter Migration unterschieden werden. **Das Personenfreizügigkeitsabkommen zielt dabei auf die produktivitätsgeleitete Migration.** Die beiden Migrationsmotive können wie folgt umschrieben werden:

- *Produktivitätsgeleitete Migration:* Aufgrund der höheren Reallöhne in der Schweiz im Vergleich zu den EU-Ländern, besteht ein Anreiz für EU-Arbeitskräfte in die Schweiz einzuwandern. Übersteigt die Einkommensdifferenz die individuellen Migrationskosten (Umzugskosten und immaterielle Kosten, wie bspw. Wegfall des bestehenden sozialen Umfelds, Anpassung an eine fremde Umgebung usw.), lohnt sich die Zuwanderung in die Schweiz. Höhere reale Löhne sind in der Regel Ausdruck einer höheren Arbeitsproduktivität. Diese ist in der Schweiz höher als in vielen EU-Ländern: Bessere Ausstattung an privatem Realkapital, an öffentlicher Infrastruktur und eines – zumindest teilweise – besseren Bildungs- und Berufssystems.
- *Sozialsystembedingte Migration:* Die Sozialsysteme zwischen der Schweiz und jedem einzelnen EU-Land unterscheiden sich teilweise beträchtlich. Diese Unterschiede können ebenfalls Migrationsanreize schaffen. Diese sozialsystembedingte Migration fällt grundsätzlich nicht unter das Personenfreizügigkeitsabkommen. In der Praxis kann sozialsystembedingte Migration auch unter dem Personenfreizügigkeitsabkommen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die sozialsystembedingte Migration wäre mit Wohlstandsverlusten für die heimische Bevölkerung verbunden.

Für die vorliegenden Berechnungen können wir davon ausgehen, dass die auf das Personenfreizügigkeitsabkommen zurückzuführende Immigration von EU-Bürgern in die Schweiz produktivitätsgeleitet ist, es sich also im engeren Sinne um Arbeitsmigration und der damit verbundenen Möglichkeit des Familiennachzugs handelt.[103] Während bei der sozialsystembedingten Migration mit Wohlfahrtsverlusten für die heimische Bevölkerung zu rechnen ist, zeigt die produktivitätsgeleitete Migration differenzierte allokative und distributive Auswirkungen. Gemäss dem 20. Observatoriumsbericht zum Freizügigkeitsabkommen konnte keine gezielte sozialsystembedingte Immigration festgestellt werden, d.h. die Annahme einer produktivitätsgeleiteten Migration kann zumindest aufgrund der bisherigen Erfahrungen gestützt werden.[104]

Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Kontingentierungssystems

Nachfolgend stellen wir die volkswirtschaftlichen Auswirkungen vor, welche wir mit dem Gleichgewichtsmodell berechnen. Im Exkurs am Ende dieses Kapitels werden die ökonomischen Wirkungsmechanismen detaillierter vorgestellt. Die Abbildung A-3 zeigt die isolierten Auswirkungen der unterstellten Kontingentierung auf die Schweiz, die EU, die restlichen OECD-Länder und alle übrigen Länder im Jahr 2045. Isolierte Auswirkungen bedeutet, dass wir nur den Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens, bzw. die unterstellte Kontingentierung, im Modell simulieren und die restlichen Abkommen der Bilateralen I bestehen bleiben. Die Abbildung zeigt folgende Modellresultate:

- **Wirtschaftliche Aktivität**: Unter dem Stichwort «wirtschaftliche Aktivität» zeigen wir die Auswirkungen eines Wegfalls der Personenfreizügigkeit auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP)[105], das BIP/Kopf sowie auf die Exporte und Importe.
- **Faktorpreise – Löhne und Kapitalrenditen**: Es werden die Veränderungen der Reallöhne der Niedrig/Mittel- und Hochqualifizierten und die 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 sein Land 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 Land

[103] Vgl. dazu bspw. SECO, SEM, BFS und BSV (2024), 20. Bericht des Observatoriums zum Freizügigkeitsabkommen Schweiz – EU. Weiter zeigt die Befragung von B,S,S (2013), dass die Migrationsmotive in erster Linie wirtschaftlicher Natur sind.

[104] Vgl. SECO, SEM, BFS, BSV, (2024), 20. Bericht des Observatoriums zum Freizügigkeitsabkommen Schweiz-EU. Anmerkung: Selbstverständlich gibt es Einzelfälle sozialsystembedingter Migration, eine flächendeckende sozialsystembedingte Migration konnte aber nicht festgestellt werden. Mit der Annahme einer produktivitätsgeleiteten Migration gehen wir also für die Zukunft davon aus, dass die beobachteten Migrationsmotive auch für die Zukunft gelten bzw. dass bei auftauchenden Problemen mit geeigneten flankierenden Massnahmen eine flächendeckende, sozialsystembedingte Immigration verhindert werden kann.

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

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 wir in unserem Modell insgesamt ein fixes Arbeitsangebot unterstellen, 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. es wird unterstellt, dass sich die Arbeitslosigkeit längerfristig aufgrund des Wegfalls der bilateralen Verträge nicht verändert.[106]

Die Veränderungen beim Kapitaleinkommen zeigen, wie stark sich durch die unterstellte Kontingentierung das jeweilige inländische Kapitaleinkommen verändert. Die Veränderung des Kapitaleinkommens erklärt sich (i) aus der durch die Kontingentierung veränderten Kapitalrendite, (ii) aus dem veränderten Kapitaleinsatz in der Schweiz und (iii) aus Kapitalbewegungen über die Grenze. Sinkt bspw. das Kapitaleinkommen in der Schweiz stärker als das Kapitaleinkommen im Ausland, so kann dies bspw. auf Kapitalverschiebungen von der Schweiz ins Ausland zurückgeführt werden. Diese Kapitalverschiebung kann bspw. die Folge einer schlechteren politikinduzierten Wettbewerbsposition der Schweiz sein – es findet eine Verlagerung der Produktion von der Schweiz ins Ausland statt.

Die relativen Arbeits- und Kapitaleinkommensveränderungen haben wir für die Schweiz zusätzlich in Frankenbeträgen für das Jahr 2045 ausgedrückt:

– Beim Arbeitseinkommen der Niedrig/Mittel- 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 für die heimische Bevölkerung 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 für die heimische Bevölkerung wird zur Illustration auch in CHF/Kopf ausgedrückt.

[106] Die Arbeitsmigration, welche auf die Personenfreizügigkeit zurückzuführen ist, ist produktivitätsgeleitet (vgl. Ausführungen zu Beginn des Kapitels 0). Es ist daher nicht damit zu rechnen, dass sich aufgrund des Personenfreizügigkeitsabkommens bzw. dessen Wegfall die Arbeitslosigkeit längerfristig verändert. Kurz- und mittelfristig kann ein Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens einen Einfluss auf die Arbeitslosigkeit haben.

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 das Arbeitsangebot über eine Kontingentierung begrenzt wird. Daher wird häufig das BIP/Kopf als Indikator für die Wohlfahrtsveränderungen herangezogen. Dieser Indikator ist im vorliegenden Kontext aber irreführend, 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[107] 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 Arbeitskräfte, die in der Schweiz arbeiten. Zusätzlich bestimmen wir die politikinduzierten Veränderungen beim inländischen Kapitaleinkommen. Die veränderten Realeinkommen sind ein besseres Wohlfahrtsmass als das Bruttoinlandsprodukt. 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.

Kontingentierung schwächt das Wirtschaftswachstum in der Schweiz

Durch den Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens wird die Migration von EU-Arbeitskräften in die Schweiz kontingentiert. Das Arbeitsangebot in der Schweiz würde – gemäss den unterstellten Annahmen zur Entwicklung der Erwerbsbevölkerung und zur Kontingentierung (vgl. Kapitel 4.1) – um insgesamt -4.0% tiefer liegen. Bei einer Verknappung des Arbeitsangebots wird selbstverständlich auch die Wirtschaftsleistung – das Bruttoinlandsprodukt (BIP) – zurückgehen. Wie die Abbildung A-3 zeigt, würde das BIP aufgrund der Kontingentierung im Jahr 2045 um -4.55% tiefer liegen.[108] Das BIP/Kopf würde um -1.37% tiefer liegen. Der Aussenhandel (Exporte und Importe) zeigt einen ähnlichen Rückgang wie das BIP, wobei die Exporte stärker zurückgehen als die Importe.

Wichtiger als der BIP-Rückgang ist die Betroffenheit der heimischen Bevölkerung. Hier ist zu unterscheiden zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen.

[107] 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).

[108] 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.

Kontingentierung führt zu Umverteilung zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen

Durch die Verknappung des Faktors Arbeit können die Arbeitnehmenden «Knappheitsrenten» in Form höherer Löhne auf Kosten der Kapitaleinkommen einfahren.[109] Die Kontingentierung führt aber auch zu Netto-Produktionsverlusten (vgl. Abbildung A-7) und zu einem Kapitaltransfer ins Ausland – dies zum Nachteil der Schweizer Arbeitnehmenden. Die negativen Effekte der Netto-Produktionsverluste und Kapitalabfluss dominieren die positiven Umverteilungseffekte auf die Arbeitseinkommen – zumindest für die Niedrig/Mittelqualifizierten. Per Saldo sinken die Reallöhne für die Niedrig/Mittelqualifizierten um -0.80%. Aufgrund des fixen Arbeitsangebots der Schweizer Arbeitskräfte sinken die Arbeitseinkommen im selben Ausmass. Bei den Hochqualifizierten kann der Reallohn mit +0.16% leicht gesteigert werden. Die unterschiedliche Reaktion zwischen Hoch- und Niedrig/Mittelqualifiziert lässt sich auf zwei Effekte zurückführen:

- Die Substituierbarkeit zwischen heimischen und hochqualifizierten EU-Arbeitskräften ist höher als bei den Niedrig/Mittelqualifizierten (vgl. Kapitel 4.1). Nimmt die Migration ab, dann ist dies für die Reallöhne der Hochqualifizierten positiver als für die Reallöhne der Niedrig/Mittelqualifizierten.
- Der Rückgang der Arbeitsmigration ist anteilmässig grösser bei den Hochqualifizierten. Beim Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens fehlen also anteilmässig mehr Hochqualifizierte. Die Knappheitsrente – in Form von höheren Reallöhnen – ist für die heimischen Hochqualifizierten somit grösser als für die Niedrig/Mittelqualifizierten.

Das Arbeitseinkommen sinkt aufgrund der Kontingentierung im Jahr 2045 um insgesamt 1.87 Mrd. CHF oder 350 CHF pro Vollzeitäquivalent.

Verluste beim Kapitaleinkommen

Beim Kapitaleinkommen muss die Schweiz aufgrund der Kontingentierung mit relativ grossen Verlusten rechnen: (i) die Kapitalrendite sinkt um -0.94%, (ii) es wird weniger Kapital in der Schweiz eingesetzt und (iii) investives Kapital wird von der Schweiz ins Ausland verschoben (Produktionsverlagerungen). Insgesamt fällt das Kapitaleinkommen um -4.72% oder -20.78 Mrd. CHF im Jahr 2045 geringer aus als mit dem Abkommen.

[109] Im Kapitel 4.1 wird darauf hingewiesen, dass es empirisch keine klaren Befunde für substanzielle negative oder positive Wirkung des Personenfreizügigkeitsabkommens auf die Löhne gibt. Dies ist auch nicht weiter erstaunlich, da sich die isolierten Auswirkungen des Abkommens empirisch schwer messen lassen, da sich die Auswirkungen des Abkommens mit anderen, nicht auf das Personenfreizügigkeitsabkommen rückführbaren, Auswirkungen überlagern. Im Gleichgewichtsmodell wird – gestützt auf die ökonomischen Wirkungsmechanismen der Arbeitskräftemigration – berücksichtigt, dass die Arbeitsmigration einen Einfluss auf die heimischen Löhne hat (vgl. nachfolgender Exkurs «Der ökonomische Wirkungsmechanismus der Arbeitskräftemigration bzw. der Arbeitskräftekontingentierung»).

Abbildung A-3: Isolierte Auswirkungen eines Wegfalls des Personenfreizügigkeitsabkommens (Jahr 2045)

Personenfreizügigkeit	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-4.55%	0.44%	-0.01%	-0.01%
BIP/Kopf	-1.37%			
Exporte	-4.36%	0.49%	-0.02%	-0.02%
Importe	-4.22%	0.46%	-0.01%	-0.02%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.80%	0.04%	-0.01%	-0.01%
Löhne Hochqualifizierte	0.16%	-0.09%	-0.01%	-0.01%
Kapitalrendite	-0.94%	0.14%	0.02%	0.02%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.80%	0.04%	-0.01%	-0.01%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.16%	-0.09%	-0.01%	-0.01%
Kapitaleinkommen	-4.72%	0.49%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-2.58%	0.28%	0.00%	-0.01%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-1.87	Mrd. CHF		
	-350	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-20.78	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-22.64	Mrd. CHF		
	-2’181	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-3.21%			

Kontingentierung führt insgesamt zu spürbaren Einkommenseinbussen in der Schweiz

Hauptverantwortlich für die spürbaren Einkommenseinbussen ist der Verlust an Kapitaleinkommen: Insgesamt rechnen wir mit Einkommenseinbussen im Jahr 2045 von -22.64 Mrd. CHF, was umgerechnet -2’181 CHF pro Kopf entspricht.

Die EU profitiert von der Kontingentierung

Die Kontingentierung führt zu einer – wenn auch bescheidenen – Zunahme der Gesamteinkommen von +0.28%. Die Reallöhne für die Hochqualifizierten sinken in der EU marginal, weil sich durch die Kontingentierung in der Schweiz das Arbeitsangebot erhöht. Das Kapitaleinkommen kann dagegen doch spürbar gesteigert werden: (i) Einerseits steigt die Produktivität des eingesetzten Kapitals – die Kapitalrenditen nehmen um +0.14% zu, (ii) anderseits wird aber auch mehr Kapital eingesetzt und Kapital von der Schweiz in die EU verschoben. Insgesamt berechnen wir eine Zunahme der Kapitaleinkommen von +0.49% in der EU. Für die restlichen Länder ergeben sich erwartungsgemäss keine nennenswerten Folgen der Kontingentierung in der Schweiz.

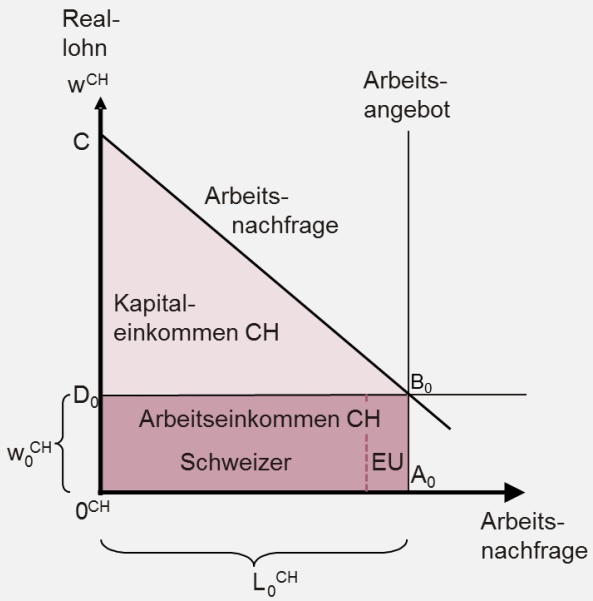
Exkurs: Der ökonomische Wirkungsmechanismus der Arbeitskräftemigration bzw. der Arbeitskräftekontingentierung

Im Folgenden erklären wir die ökonomischen Wirkungsmechanismen der Arbeitskräftemigration bzw. der Arbeitskräftekontingentierung zwischen der Schweiz und EU. Dazu benutzen wir eine einfache grafische Darstellung, an welcher sich die Hauptannahmen, die auch dem Modell unterstellt wurden, und die Hauptwirkungsmechanismen darstellen lassen.[110] Die folgenden Ausführungen müssen mit Hilfe einer stark vereinfachten Illustration vorgenommen werden. Diese vereinfachte Illustration erfasst dabei nicht alle im Modell abgebildeten Mechanismen (bspw. Kapitalmobilität oder eingeschränkte Substituierbarkeit zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften).

Vereinfachte Illustration eines „isolierten" Schweizer Arbeitsmarkts

Die nachfolgende Abbildung A-4 zeigt vereinfachend einen „isolierten" Schweizer Arbeitsmarkt. Die Arbeitsnachfrage nimmt – wie üblich – mit zunehmendem Reallohn ab (sinkende Arbeitsnachfragekurve CB_0). Das Arbeitsangebot der heimischen Arbeitskräfte, die sich aus Schweizer und EU-Arbeitskräften zusammensetzt, sei inelastisch (senkrechte Arbeitsangebotskurve A_0B_0).[111] Aus dem Schnittpunkt zwischen Arbeitsnachfrage- und Arbeitsangebotskurve (B_0) lässt sich das Arbeitsangebot (L_0^{CH}) und der Reallohn (w_0^{CH}) ablesen. Das Arbeitseinkommen lässt sich relativ einfach aus dem Reallohn und der Arbeitsnachfrage, welche sich im Schnittpunkt der Arbeitsnachfrage und des Arbeitsangebots ergibt, bestimmen (0^{CH}, A_0, B_0, D_0). Es kann gezeigt werden, dass das Dreieck oberhalb des Arbeitseinkommens (D_0, B_0, C) genau dem Kapitaleinkommen in der Schweiz entspricht.[112] Wird vereinfachend unterstellt, dass der Kapitalstock vollständig im Besitz der Inländer ist, entspricht die Summe aus Arbeits- und Kapitaleinkommen dem Volkseinkommen.

Abbildung A-4: Arbeitsnachfrage, Arbeitsangebot, Reallohn, Arbeits- und Kapitaleinkommen



[110] Die Abbildungen wurden für die vorliegende Problemstellung adaptiert aus einer Folienpräsentation von Prof. Dr. Wolfang Wiegard.

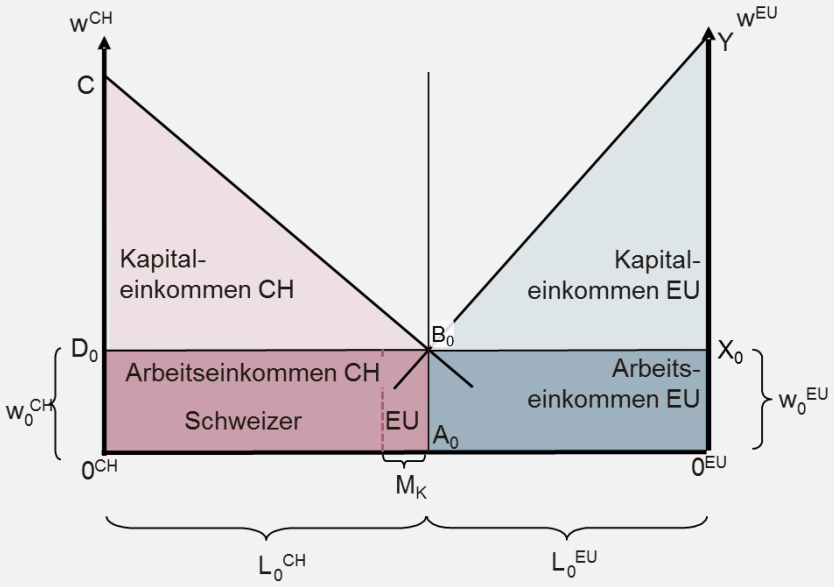
[111] Vereinfachend haben wir in der Abbildung ein völlig unelastisches – also fixes – Arbeitsangebot unterstellt.

[112] Auf eine detaillierte Herleitung wird an dieser Stelle verzichtet.

Integrierte Arbeitsmärkte Schweiz - EU

Die Abbildung A-5 zeigt die Situation von integrierten Arbeitsmärkten zwischen der Schweiz und der EU, wobei hier vereinfachend keine Migrationskosten unterstellt wurden. In diesem integrierten Arbeitsmarkt werden sich die Reallöhne zwischen der Schweiz (linke, rote Grafik) und der EU (rechte, blaue Grafik) angleichen.

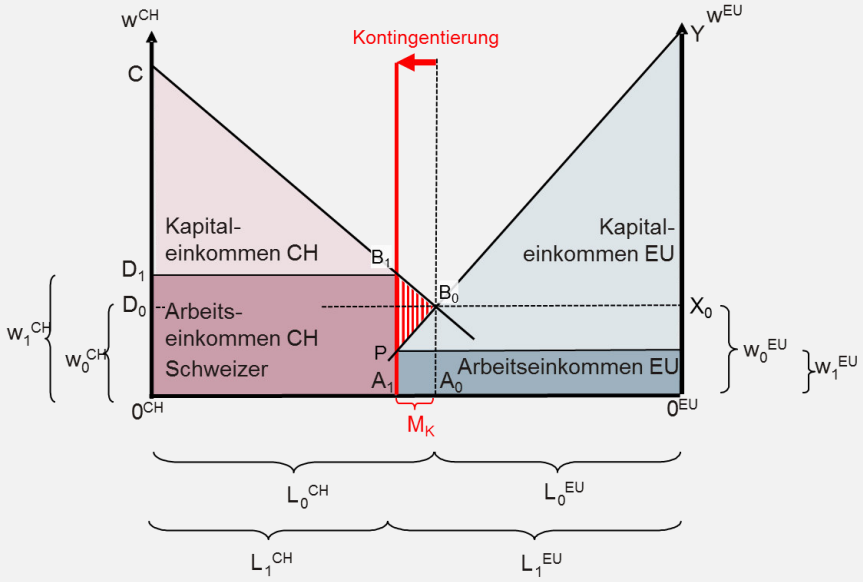
Abbildung A-5: Integrierte Arbeitsmärkte Schweiz – EU über das Personenfreizügigkeitsabkommen



Kontingentierung führt zu Produktionsverlusten

Die Abbildung A-6 zeigt den Effekt einer Kontingentierung für EU-Arbeitskräfte auf dem Schweizer Arbeitsmarkt. Die Schweiz muss aufgrund der Kontingentierung einen Produktionsrückgang hinnehmen (A_1, A_0, B_0, B_1), was angesichts der weniger zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte offensichtlich ist. Die Migrationswilligen, die aufgrund der Kontingentierung nicht in der Schweiz, sondern in der EU arbeiten, führen zu einem Produktionszuwachs in der EU (A_1, A_0, B_0, P). Da der Produktionsrückgang in der Schweiz grösser ist als der Produktionszuwachs in der EU hat die Kontingentierung einen Netto-Produktionsverlust (Effizienzverlust) zur Folge (rot schraffierte Fläche (P, B_0, B_1).

Abbildung A-6: Netto-Produktionsverluste bei einer Kontingentierung der EU-Arbeitskräftemigration in die Schweiz



Kontingentierung produziert Verlierer und Gewinner in der Schweiz…

Für die Diskussion für oder gegen eine Beschränkung der Arbeitsmigration spielen diese Produktionsverluste häufig eine untergeordnete Rolle. Wichtiger sind die durch die Kontingentierung ausgelösten bzw. erhofften Umverteilungswirkungen. Die Abbildung A-7 zeigt, wer in der Schweiz bei einer Kontingentierung unter diesen vereinfachten, illustrativen Annahmen gewinnt oder verliert:

- Unter den stark vereinfachenden Annahmen führt die Kontingentierung zu einer Verknappung des Arbeitsangebots in der Schweiz. Dies führt zu einem höheren Reallohn. Die inländischen Arbeitnehmenden können somit eine Knappheitsrente einfahren und ihr Arbeitseinkommen steigt (schraffiertes Quadrat D_0, Q, B_1, D_1). Wie wir nachfolgend zeigen werden (vgl. die Ausführungen zur Abbildung A-9), gilt diese Aussage nur unter den hier unterstellten vereinfachenden Annahmen.
- Diese Zunahme des Arbeitseinkommens geht auf Kosten der Kapitaleigner. Diese müssen mit einem entsprechenden Rückgang bei ihrem Kapitaleinkommen rechnen (Umverteilungseffekt). Die Kapitalrenditen werden also abnehmen. Weiter müssen die Kapitaleigner auch einen Teil der kontingentsbedingten Netto-Produktionsverluste (Effizienzverluste) tragen (rot schraffiertes Dreieck Q, B_0, B_1).

Zwischenfazit für die Schweiz: Die Kontingentierung führt zu einer Umverteilung von den Eignern des inländischen Kapitals zu den Arbeitnehmenden. Zusätzlich tragen die Kapitaleigner einen Teil des kontingentsbedingten Netto-Produktionsverlustes (Effizienzverlust).

…und in der EU

Die Kontingentierung in der Schweiz produziert auch in der EU Verlierer und Gewinner. Die Abbildung A-8 zeigt die Umverteilungseffekte und Effizienzverluste einer Schweizer Kontingentierung für die EU:

- Durch die Kontingentierung in der Schweiz nimmt das Arbeitsangebot in der EU zu. Die Reallöhne in der EU werden demnach sinken (selbstverständlich deutlich weniger stark als in der Grafik gezeigt, da der EU-Arbeitsmarkt im Vergleich zur kontingentierten Menge sehr gross ist). Die Arbeitseinkommen der Arbeitnehmenden in der EU nehmen ab.

- Hauptsächliche Verlierer sind die „migrationswilligen“ EU-Arbeitskräfte. Ohne Kontingentierung würden sie einen höheren Reallohn und damit ein höheres Arbeitseinkommen realisieren (A_1, A_0, B_0, Q) als im Falle einer Kontingentierung (A_1, A_0, O, P). Die „migrationswilligen“ EU-Arbeitskräfte tragen einen Teil des kontingentsbedingten Netto-Produktionsverlusts (rot schraffierte Fläche P, B_0, Q).
- Die Eigner des Kapitals in der EU gehören zu den Gewinnern einer Kontingentierung auf dem Schweizer Arbeitsmarkt für EU-Arbeitskräfte.

Zwischenfazit für die EU: Die Kontingentierung auf dem Schweizer Arbeitsmarkt für EU-Arbeitskräfte führt in der EU zu einer Umverteilung von den EU-Arbeitnehmenden zu den Eignern des Kapitals in der EU. Hauptsächliche Verlierer einer Kontingentierung sind die „migrationswilligen“ EU-Arbeitskräfte.

Abbildung A-7: Einkommensverluste und Umverteilungen in der Schweiz bei einer Kontingentierung der EU-Arbeitskräftemigration in die Schweiz

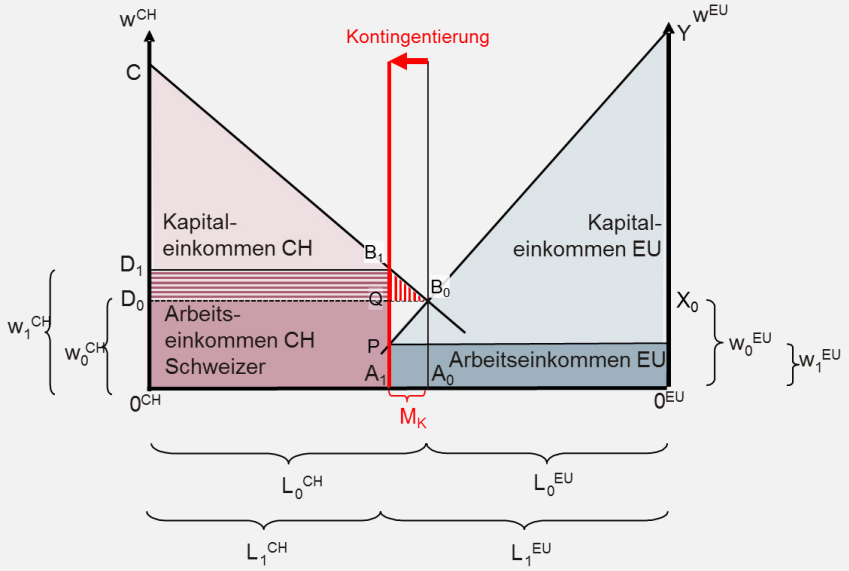
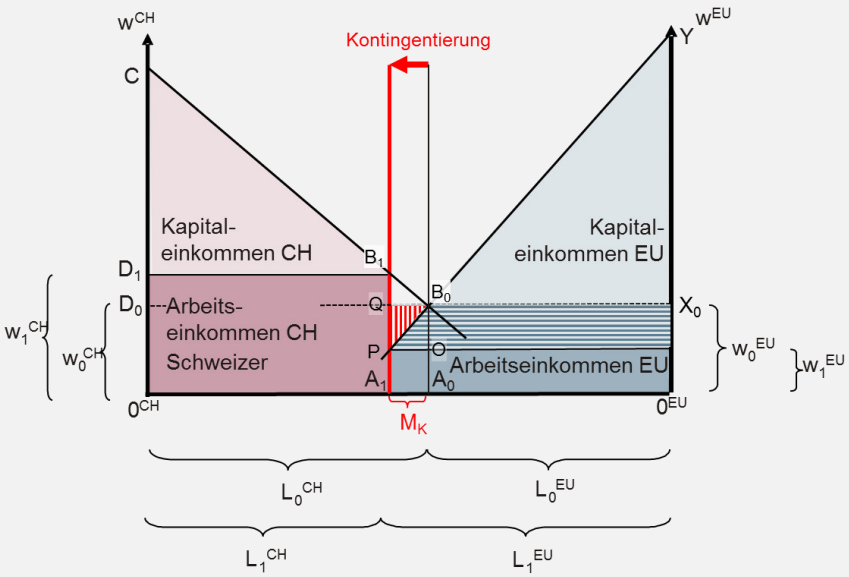


Abbildung A-8: Einkommensverluste und Umverteilungen in der EU bei einer Kontingentierung der EU-Arbeitskräftemigration in die Schweiz



Die vorgängige grafische Darstellung der volkswirtschaftlichen Effekte einer Kontingentierung gilt nur unter bestimmten Bedingungen. Wird bspw. internationale Kapitalmobilität unterstellt, lassen sich die Auswirkungen nicht mehr so einfach grafisch darstellen. Die Abbildung A-9 zeigt die modellberechneten Resultate einer Kontingentierung, wie wir sie für den Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens szenarisch unterstellen. Die Abbildung zeigt, dass ohne internationale Kapitalmobilität die vorgängig skizzierten Auswirkungen eintreten: Die Kontingentierung führt zu steigenden Reallöhnen und sinkenden Kapitalrenditen, also zu einer Umverteilung vom Kapitaleinkommen zum Arbeitseinkommen. Unterstellen wir internationale Kapitalmobilität, so sinkt die Kapitalrendite immer noch stärker als die Reallöhne, die Umverteilung vom Kapital- zum Arbeitseinkommen ist aber weniger ausgeprägt und die mit der Kontingentierung verbundenen Netto-Produktionseinbussen und Kapitalverschiebungen ins Ausland (Produktionsverlagerungen) schlagen auch auf die Reallöhne. Für eine offene Volkswirtschaft wie die Schweiz ist von einer hohen internationalen Kapitalmobilität auszugehen.

Abbildung A-9: Modellberechnete, isolierte Auswirkungen eines Wegfalls des Personenfreizügigkeitsabkommens OHNE und MIT internationaler Kapitalmobilität (Jahr 2045)

Personenfreizügigkeit				
	ohne internationale Kapitalmobilität		**mit** internationaler Kapitalmobilität	
	Schweiz	**EU**	**Schweiz**	**EU**
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	0.02%	-0.07%	-0.80%	0.04%
Löhne Hochqualifizierte	0.99%	-0.20%	0.16%	-0.09%
Kapitalrendite	-3.51%	0.32%	-0.94%	0.14%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	0.02%	-0.07%	-0.80%	0.04%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	0.99%	-0.20%	0.16%	-0.09%
Kapitaleinkommen	-5.14%	0.50%	-4.72%	0.49%
Total Einkommen	-2.41%	0.24%	-2.58%	0.28%

Technische Handelshemmnisse

Die Abbildung A-10 zeigt die „isolierten“ Auswirkungen eines Wegfalls des Abkommens zu den Technischen Handelshemmnissen im Jahr 2045. Der Wegfall des Abkommens wurde mittels einer zusätzlichen Handelsbarriere (mit dissipativer Rente) im Umfang von 0.436% auf den Exporten der Schweiz in die EU im Sektor Industrie und von 0.263% auf den Exporten von der EU in die Schweiz modelliert (vgl. Kapitel 4.2). Die Resultate zeigen Folgendes:

- Die zusätzlichen Handelsbarrieren schwächen die Wettbewerbsposition der Schweiz. Der Aussenhandel und das BIP würde um rund -0.48% tiefer liegen. Das BIP/Kopf fällt mit -0.21% weniger stark als das BIP, weil die geschwächte Wettbewerbsposition der Schweiz auch zu weniger Zuwanderung und damit zu einer im Jahr 2045 leicht tieferen Bevölkerungszahl führt (-0.27%).
- Die Reallöhne und Arbeitseinkommen liegen zwischen -0.11% (Hochqualifizierte) und -0.14% (Niedrig/Mittelqualifizierte) tiefer, was -0.84 Mrd. CHF Arbeitseinkommen oder -151 CHF/Vollzeitäquivalent entspricht.
- Die Kapitalrendite sinkt um -0.05%. Da Kapital international mobiler ist als Arbeit, sinkt das inländische Kapitaleinkommen um -0.51% oder -2.23 Mrd. CHF.
- Insgesamt müssen die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmenden zusammen mit den Beziehenden von inländischem Kapitaleinkommen einen Verlust von -3.07 Mrd. CHF hinnehmen. Dies entspricht einem Verlust von -287 CHF/Kopf.

Abbildung A-10: „Isolierte“ Auswirkungen eines Wegfalls des Abkommens zu den Technischen Handelshemmnissen (Jahr 2045)

Technische Handelshemmnisse	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-0.48%	0.02%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-0.21%			
Exporte	-0.50%	0.03%	0.00%	0.00%
Importe	-0.46%	0.03%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.14%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.11%	-0.01%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.05%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.14%	0.03%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.11%	0.05%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-0.51%	0.01%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-0.32%	0.02%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-0.84	Mrd. CHF		
	-151	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-2.23	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-3.07	Mrd. CHF		
	-287	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.27%			

Öffentliches Beschaffungswesen

Die Abbildung A-11 zeigt die „isolierten“ Auswirkungen eines Wegfalls des Abkommens zum öffentlichen Beschaffungswesen im Jahr 2045. Der Wegfall des Abkommens wurde mittels einer Handelsrestriktion (mit expliziter Rente) modelliert, die zu einem Rückgang der Exporte der vom Abkommen betroffenen Sektoren von der Schweiz in die EU im Umfang von 0.75 Mrd. CHF führt modelliert (vgl. Kapitel 4.3). Für die Exporte der EU-Unternehmen in die Schweiz bleibt der Schweizer Beschaffungsmarkt weiterhin offen. Die Resultate zeigen Folgendes:

- Die zusätzlichen Handelsbarrieren schwächen die Wettbewerbsposition der Schweiz. Der Aussenhandel und das BIP liegen um rund -0.13% tiefer. Das BIP/Kopf fällt mit -0.05% weniger stark als das BIP, weil die geschwächte Wettbewerbsposition der Schweiz auch zu weniger Zuwanderung und damit zu einer im Jahr 2045 leicht tieferen Bevölkerungszahl führt (-0.08%).
- Die Reallöhne und Arbeitseinkommen liegen für Hochqualifizierte und Niedrig/Mittelqualifizierte rund -0.03% tiefer, was -0.20 Mrd. CHF Arbeitseinkommen oder -35 CHF/Vollzeitäquivalent entspricht.
- Die Kapitalrendite sinkt um -0.01%. Da Kapital international mobiler ist als Arbeit, sinkt das inländische Kapitaleinkommen um -0.14% oder -0.63 Mrd. CHF.
- Insgesamt müssen die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmenden zusammen mit den Beziehenden von inländischem Kapitaleinkommen einen Verlust von -0.82 Mrd. CHF hinnehmen. Dies entspricht einem Verlust von -77 CHF/Kopf.

Abbildung A-11: „Isolierte“ Auswirkungen eines Wegfalls des Abkommens Öffentlichen Beschaffungswesen (Jahr 2045)

Öffentliches Beschaffungswesen	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-0.13%	0.01%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-0.05%			
Exporte	-0.15%	0.01%	0.00%	0.00%
Importe	-0.13%	0.01%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.03%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.03%	0.02%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-0.14%	0.01%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-0.09%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-0.20	Mrd. CHF		
	-35	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-0.63	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-0.82	Mrd. CHF		
	-77	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.08%			

Landwirtschaft

Die Abbildung A-12 zeigt die „isolierten“ Auswirkungen eines Wegfalls des Agrarabkommens im Jahr 2045. Der Wegfall des Abkommens wurde mittels zusätzlichen Zöllen auf Käse (tarifäre Handelshemmnisse) und Handelsrestriktionen mit dissipativer Rente für die zusätzlichen Aufwendungen im Veterinärwesen und weiterer Hindernisse für bestimmte Produktegruppen, bspw. bei der Anerkennung der Gleichwertigkeit der Rechtsvorschriften, modelliert (vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 4.4). Die Resultate zeigen Folgendes:

- Aufgrund der zusätzlichen Zölle und Handelsbarrieren liegt das BIP um rund -0.09% tiefer. Das BIP/Kopf fällt mit -0.05% weniger stark als das BIP, weil die geschwächte Wettbewerbsposition der Schweiz auch zu weniger Zuwanderung und damit zu einer im Jahr 2045 leicht tieferen Bevölkerungszahl führt (-0.04%).
- Die Reallöhne und Arbeitseinkommen liegen für Hochqualifizierte und Niedrig/Mittelqualifizierte um -0.05% tiefer, was -0.34 Mrd. CHF Arbeitseinkommen oder -61 CHF/Vollzeitäquivalent entspricht.
- Die Kapitalrendite sinkt um -0.04%. Da Kapital international mobiler ist als Arbeit, sinkt das inländische Kapitaleinkommen um -0.09% oder -0.41 Mrd. CHF.
- Insgesamt müssen die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmenden zusammen mit den Beziehenden von inländischem Kapitaleinkommen einen Verlust von -0.75 Mrd. CHF hinnehmen. Dies entspricht einem Verlust von -70 CHF/Kopf.

Abbildung A-12: „Isolierte“ Auswirkungen eines Wegfalls des Landwirtschaftsabkommens (Jahr 2045)

Landwirtschaft	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-0.09%	0.00%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-0.05%			
Exporte	-0.11%	0.00%	0.00%	0.00%
Importe	-0.11%	0.00%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.05%	-0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.05%	0.01%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-0.09%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-0.07%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-0.34	Mrd. CHF		
	-61	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-0.41	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-0.75	Mrd. CHF		
	-70	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.04%			

Landverkehr

Die Abbildung A-13 zeigt die „isolierten“ Auswirkungen eines Wegfalls des Landverkehrsabkommens im Jahr 2045. Der Wegfall des Landverkehrsabkommens führt zu zusätzlichen Leerfahrten, welche zu Transportkostensteigerungen bei den Import- und Exporttransportleistungen beim Strassenverkehr führt. Dies wurde mit Handelsrestriktionen mit dissipativer Rente modelliert (vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 4.5). Die Resultate zeigen Folgendes:

- Aufgrund der zusätzlichen Transportkosten bei den Import- und Exporttransportleistungen liegt das BIP um rund -0.30% tiefer. Das BIP/Kopf fällt mit -0.13% weniger stark als das BIP, weil die geschwächte Wettbewerbsposition der Schweiz auch zu weniger Zuwanderung und damit zu einer im Jahr 2045 leicht tieferen Bevölkerungszahl führt (-0.17%).
- Die Reallöhne und Arbeitseinkommen liegen zwischen -0.07% (Hochqualifizierte) und -0.09% (Niedrig/Mittelqualifizierte) tiefer, was -0.52 Mrd. CHF Arbeitseinkommen oder -94 CHF/Vollzeitäquivalent entspricht.
- Die Kapitalrendite sinkt um -0.04%. Da Kapital international mobiler ist als Arbeit, sinkt das inländische Kapitaleinkommen um -0.31% oder -1.37 Mrd. CHF.
- Insgesamt müssen die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmenden zusammen mit den Beziehenden von inländischem Kapitaleinkommen einen Verlust von -1.89 Mrd. CHF hinnehmen. Dies entspricht einem Verlust von -177 CHF/Kopf.

Abbildung A-13: „Isolierte“ Auswirkungen eines Wegfalls des Landverkehrsabkommens (Jahr 2045)

Landverkehr	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-0.30%	0.02%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-0.13%			
Exporte	-0.31%	0.02%	0.00%	0.00%
Importe	-0.28%	0.02%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.09%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.07%	-0.01%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.09%	0.02%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.07%	0.04%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-0.31%	0.01%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-0.20%	0.02%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-0.52	Mrd. CHF		
	-94	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-1.37	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-1.89	Mrd. CHF		
	-177	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.17%			

Luftverkehr

Die Abbildung A-14 zeigt die „isolierten“ Auswirkungen eines Wegfalls des Luftverkehrsabkommens im Jahr 2045. Der Wegfall des Luftverkehrsabkommens führt zu einer Reduktion der direkten Flugverbindungen zwischen der Schweiz und Europa. Dies wiederum führt zu vermehrten Kosten in Form von höheren Zeitkosten für Warte- und Umsteigevorgänge. Dies wurde als Eisbergkosten auf der inländischen Produktion und als Handelsrestriktionen mit dissipativer Rente auf den Exporten modelliert (vgl. Kapitel 4.6). Die Resultate zeigen Folgendes:

- Mit unserem Modell berechnen wir für den heimischen Luftfahrtsektor eine reale Umsatzeinbusse von -8.5% (Rückgang des Ouputs bzw. des Bruttoproduktionswerts).
- Aufgrund der zusätzlichen Transportkosten bei den Import- und Exporttransportleistungen liegt das BIP um rund -0.21% tiefer. Das BIP/Kopf fällt mit -0.09% weniger stark als das BIP, weil die geschwächte Wettbewerbsposition der Schweiz auch zu weniger Zuwanderung und damit zu einer im Jahr 2045 leicht tieferen Bevölkerungszahl führt (-0.11%).
- Die Reallöhne und Arbeitseinkommen liegen zwischen -0.05% (Hochqualifizierte) und -0.06% (Niedrig/Mittelqualifizierte) tiefer, was -0.36 Mrd. CHF Arbeitseinkommen oder -65 CHF/Vollzeitäquivalent entspricht.
- Die Kapitalrendite sinkt um -0.03%. Da Kapital international mobiler ist als Arbeit, sinkt das inländische Kapitaleinkommen um -0.22% oder -0.98 Mrd. CHF.
- Insgesamt müssen die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmenden zusammen mit den Beziehenden von inländischem Kapitaleinkommen einen Verlust von -1.34 Mrd. CHF hinnehmen. Dies entspricht einem Verlust von -125 CHF/Kopf.

Abbildung A-14: „Isolierte“ Auswirkungen eines Wegfalls des Luftverkehrsabkommens (2045)

Luftverkehr	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-0.21%	0.01%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-0.09%			
Exporte	-0.23%	0.01%	0.00%	0.00%
Importe	-0.21%	0.01%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.06%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.06%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.05%	0.02%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-0.22%	0.01%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-0.14%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-0.36	Mrd. CHF		
	-65	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-0.98	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-1.34	Mrd. CHF		
	-125	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.11%			

Forschung

Die Abbildung A-15 zeigt die „isolierten“ Auswirkungen eines Wegfalls des Forschungsabkommens im Jahr 2045. Der Wegfall des Forschungsabkommens schwächt den Forschungs- und Innovationsstandort Schweiz und damit die Produktivität der forschungsintensiven Sektoren, was zu einem aus Analogieschlüssen von ökonometrischen Studien stammenden geschätzten BIP-Rückgang von -0.18% führt. (vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel 4.7). Die Resultate zeigen Folgendes:

- Der Produktivitätsverlust der forschungsintensiven Sektoren wurde so gewählt, dass das BIP um -0.18% tiefer liegt. Das BIP/Kopf fällt mit -0.08% weniger stark als das BIP, weil die geschwächte Wettbewerbsposition der Schweiz auch zu weniger Zuwanderung und damit zu einer im Jahr 2045 leicht tieferen Bevölkerungszahl führt (-0.10%).
- Die Reallöhne und Arbeitseinkommen liegen zwischen -0.04% (Hochqualifizierte) und -0.05% (Niedrig/Mittelqualifizierte) tiefer, was -0.29 Mrd. CHF Arbeitseinkommen oder -53 CHF/Vollzeitäquivalent entspricht.
- Die Kapitalrendite sinkt um -0.02%. Da Kapital international mobiler ist als Arbeit, sinkt das inländische Kapitaleinkommen um -0.19% oder -0.84 Mrd. CHF.
- Insgesamt müssen die in der Schweiz tätigen Arbeitnehmenden zusammen mit den Beziehenden von inländischem Kapitaleinkommen einen Verlust von -1.14 Mrd. CHF hinnehmen. Dies entspricht einem Verlust von -106 CHF/Kopf.

Abbildung A-15: „Isolierte“ Auswirkungen eines Wegfalls des Forschungsabkommens
(Jahr 2045)

Forschung	Schweiz	EU	Rest OECD	ROW (Rest der Welt)
Wirtschaftliche Aktivität				
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-0.18%	0.01%	0.00%	0.00%
BIP/Kopf	-0.08%			
Exporte	-0.19%	0.01%	0.00%	0.00%
Importe	-0.18%	0.01%	0.00%	0.00%
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)				
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.05%	0.00%	0.00%	0.00%
Löhne Hochqualifizierte	-0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
Kapitalrendite	-0.02%	0.00%	0.00%	0.00%
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)				
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-0.05%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.04%	0.02%	0.00%	0.00%
Kapitaleinkommen	-0.19%	0.01%	0.00%	0.00%
Total Einkommen	-0.12%	0.01%	0.00%	0.00%
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel/Hochqual.	-0.29	Mrd. CHF		
	-53	CHF/Vollzeitäquivalent		
Kapitaleinkommen	-0.84	Mrd. CHF		
Total Einkommen	-1.14	Mrd. CHF		
	-106	CHF/Kopf		
Veränderung der Bevölkerung	-0.10%			

Anhang C: Kumulierte Auswirkungen des Wegfalls der Bilateralen I bis 2045

Analog zur Studie von 2015 können die Auswirkungen auch als kumulierte BIP-Verluste über den simulierten Zeitraum dargestellt werden. Die Auswirkungen für die Zeitperiode 2028 bis 2045 haben wir mit einigen einfachen Annahmen sehr grob skizziert. Es handelt sich dabei nur um eine **illustrative Darstellung** der Grössenordnungen:

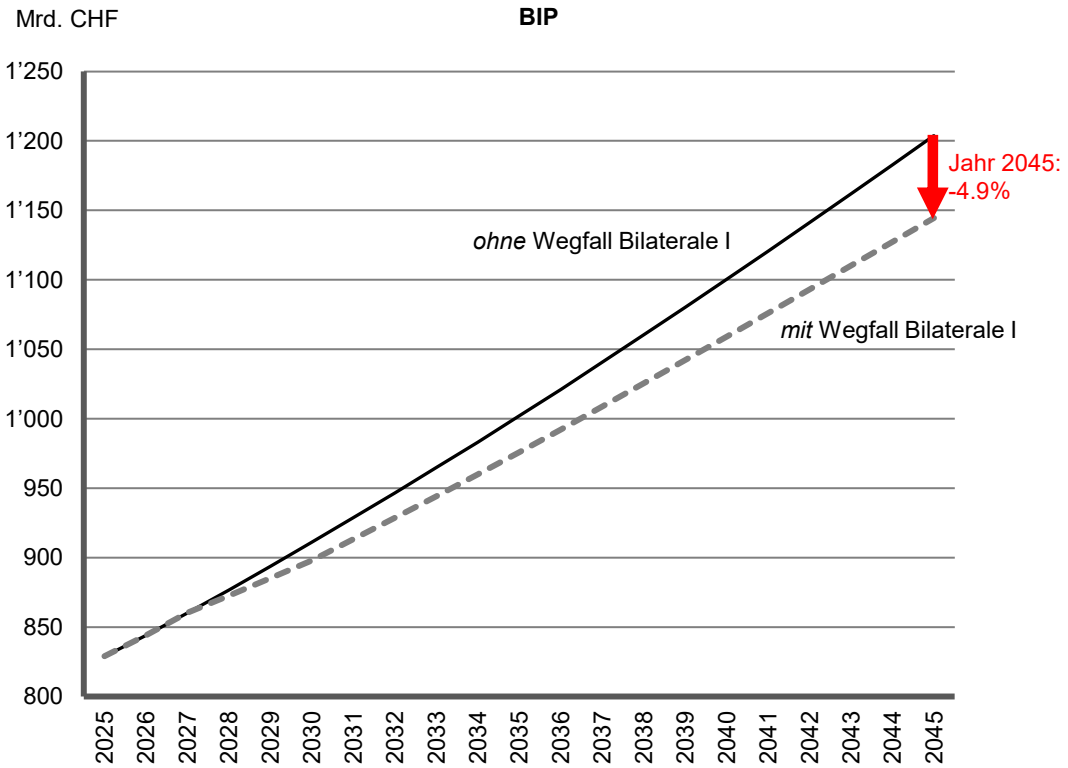
Wirtschaftliche Aktivität - BIP

Wie wir im Kapitel 5.1 aufgezeigt haben, schätzt das Modell bei einem Wegfall der Bilateralen I unter den hier unterstellten szenarischen Annahmen einen BIP-Verlust von -4.9% im Jahre 2045. Um diese BIP-Verluste über den Zeitraum 2028 bis 2045 darzustellen, müssen Annahmen zur Interpolation getroffen werden. Dazu wurden illustrativ folgende Annahmen getroffen:

- Personenfreizügigkeitsabkommen: Ab 2028 wird die jährliche Nettomigration aus der EU/EFTA über Kontingente um 20’000 reduziert.
- Technische Handelshemmnisse und Forschung: Effekt wirkt erst 2045 vollständig.
- Restliche Abkommen: Effekt wirkt ab 2030 vollständig.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie sich unter diesen Annahmen die BIP-Verluste nach dem Wegfall der Bilateralen I einstellen. Insbesondere der Wegfall des Personenfreizügigkeitsabkommens entwickelt über die Kontingentierung erst mittel- bis längerfristig ihre negativen Auswirkungen auf die wirtschaftliche Aktivität in der Schweiz.

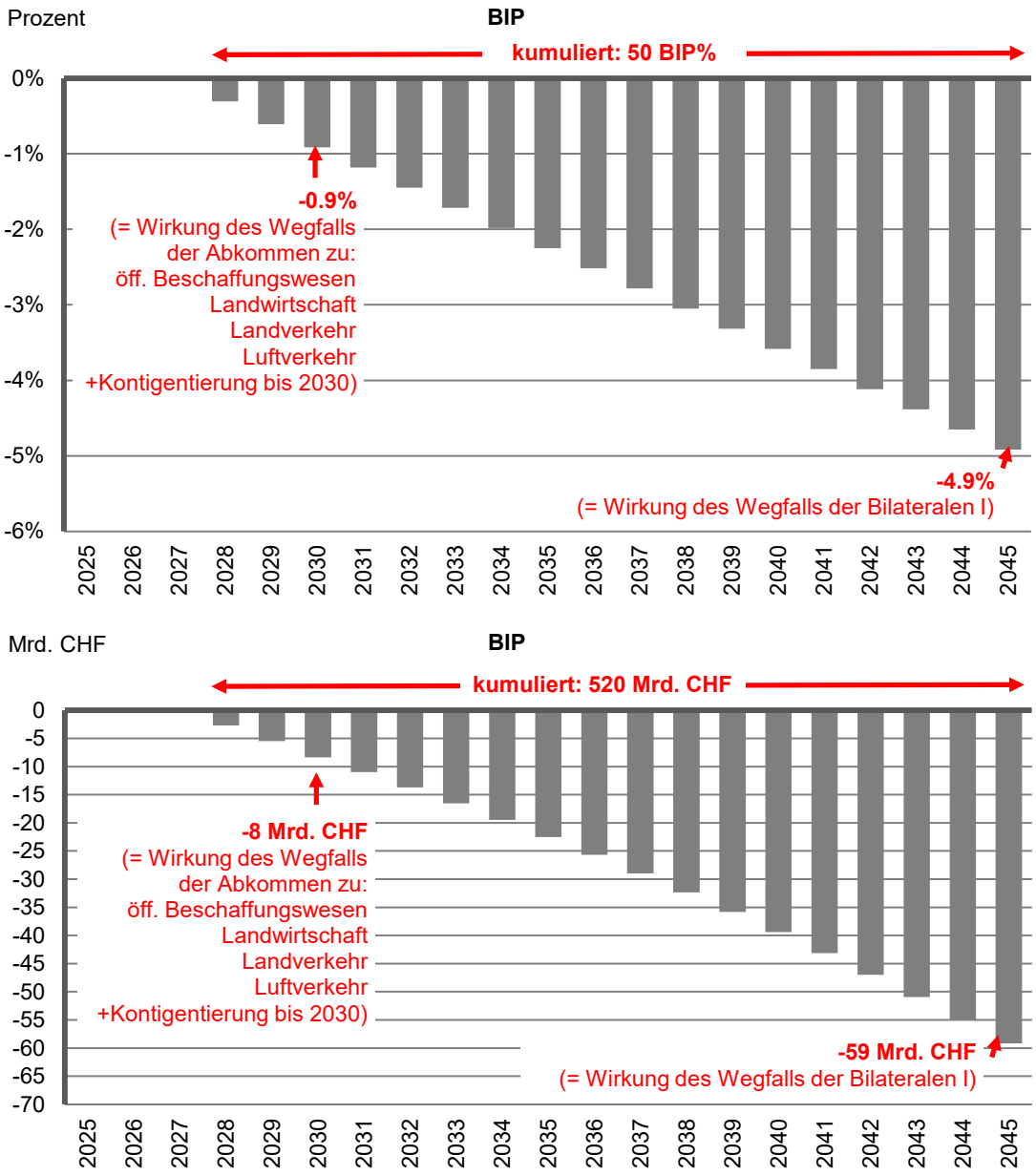
Abbildung A-16: Modellresultate für das Jahr 2045 und Interpolation für 2028 bis 2045



Die mit dem Modell berechneten Resultate beziehen sich alle auf den Zeitpunkt 2045. Dank der obigen Interpolation können die kumulierten BIP-Verluste berechnet werden. Kumuliert fällt das BIP (wirtschaftliche Aktivität) bis 2045 um -520 Mrd. CHF tiefer aus, als es im Falle der Weiterführung der Bilateralen I der Fall wäre.[113] Dies entspricht in etwa einem Verlust von 50% des durchschnittlichen BIPs zwischen 2028 bis 2045 (vgl. nachfolgende Abbildung A-17).

[113] Für diese illustrative Abschätzung wurde keine Abdiskontierung mit einer sozialen Diskontrate, Zeitpräferenzrate oder Realzins vorgenommen, sondern einzig die einzelnen BIP-Jahresverluste aufsummiert.

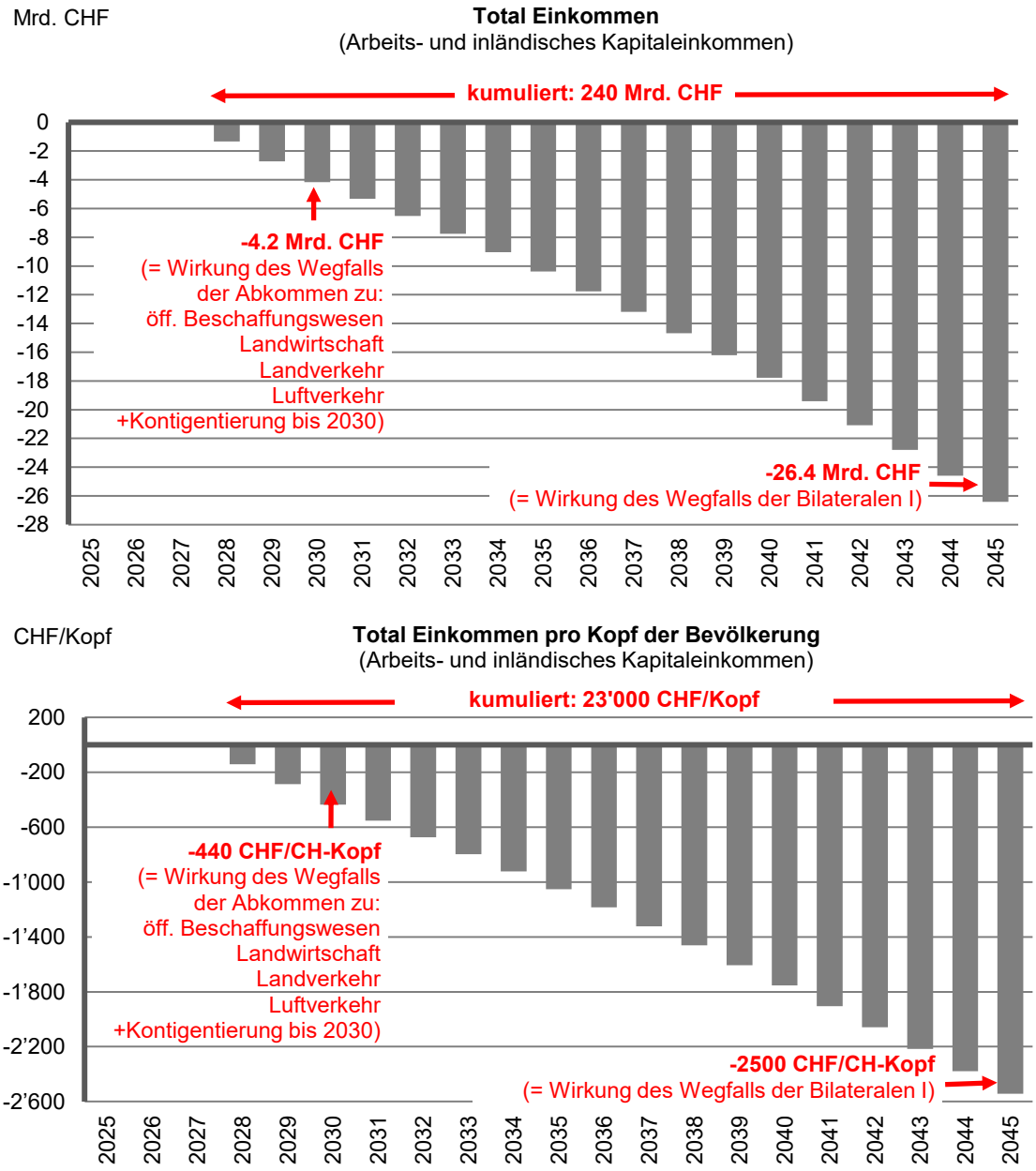
Abbildung A-17: BIP-Effekte eines Wegfalls der Bilateralen I: In Prozent und in Mrd. CHF im Vergleich zu einer Situation mit Bilateralen I



Einkommensverluste

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Einkommensverluste für die Schweizer Arbeitnehmenden, welche in der Schweiz arbeiten, und der Verluste an inländischem Kapitaleinkommen. Der gesamte Einkommensverlust beträgt kumuliert bis 2045 rund -240 Mrd. CHF. Dies entspricht rund -23‘000 CHF pro Kopf oder durchschnittlich rund -1’300 CHF pro Kopf und Jahr.

Abbildung A-18: Einkommens-Effekte eines Wegfalls der Bilateralen I: In Mrd. CHF und in CHF/Kopf im Vergleich zu einer Situation mit Bilateralen I



Anhang D: Vergleich mit der Ecoplan-Studie 2015

Grosser Nutzen der Bilateralen I wurde bestätigt

Ein Vergleich der Resultate aus der Ecoplan-Studie 2015 mit der vorliegenden Ecoplan-Studie 2025 zeigt, dass sich der BIP-Effekt beim Wegfall einzelner Abkommen aufgrund der vorgenommenen Aktualisierung zwischen der Studie 2015 und 2025 geändert hat (vgl. Abbildung A-20). In der Summe über alle bestehenden Abkommen sind die Resultate aus den beiden Studien aber vergleichbar. Der hohe Nutzen der Bilateralen I wird also auch mit der aktualisierten Datenbasis, bei der UK nicht mehr in der EU ist, und der aktualisieren Parametrisierung der einzelnen Abkommen bestätigt.

Einfluss des Austritts des Vereinigten Königreichs aus der EU (Brexit)

Die EU hat sich zwischen der Ecoplan-Studie 2015 und der vorliegenden Studie 2025 wesentlich verändert: Das Vereinigte Königreich (UK) hat die EU verlassen (Brexit). Gemessen am Marktzugang haben die Bilateralen I also theoretisch an Nutzen verloren, weil sich ohne UK der Wirtschaftsraum der EU verkleinert hat. Die nachfolgende Abbildung A-19 zeigt, dass der BIP-Verlust beim Wegfall der Bilateralen I um 0.44% grösser wäre, würde UK noch in der EU sein. Somit hat der Brexit den Nutzen der Bilateralen I für die Schweiz verringert.

Abbildung A-19: Vergleich der Resultate mit und ohne Brexit

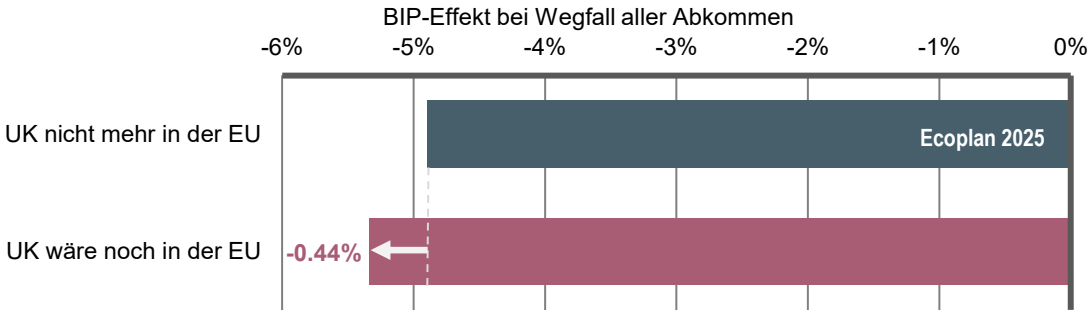
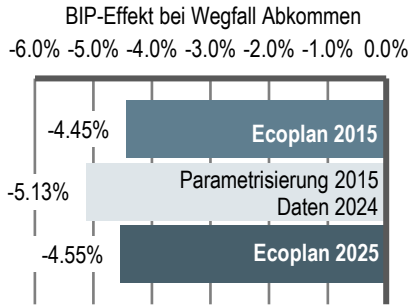
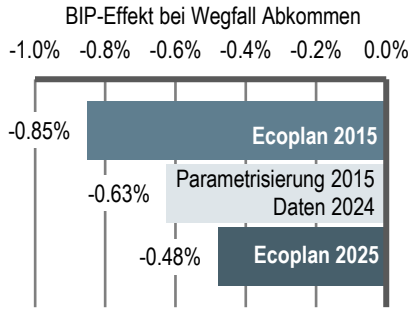
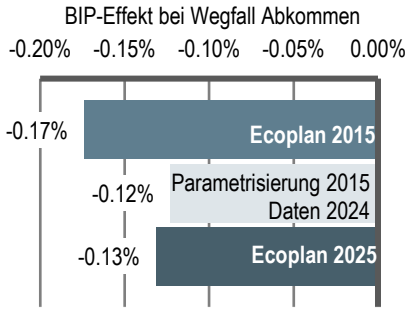


Abbildung A-20: Vergleich der Resultate zwischen der Studie Ecoplan (2015) und der vorliegenden Studie Ecoplan (2025)[114]

Abkommen	Gründe für die Abweichungen zwischen Ecoplan (2015) und (2025)
Personenfreizügigkeit	
	– Mit der Aktualisierung der Daten vergrössert sich der negative BIP-Effekte bei Wegfall des Abkommens von -4.45% auf -5.13%. Hauptverantwortlich ist die Zunahme des Anteils der Sektoren mit steigenden Skalenerträgen. – Die aktualisierte Modell-Parametrisierung des Abkommens führt zu weniger BIP-Verlusten beim Wegfall des Abkommens (von -5.13% auf -4.55%). Der Hauptgrund ist die geringere relative Bedeutung der Zuwanderungsrestriktion: Zwar werden in Ecoplan (2025) absolut betrachtet gleich viel Personen von der Zuwanderung abgehalten wie in Ecoplan (2015), aber in Bezug auf die gesamte (Erwerbs-)Bevölkerung ist die Zuwanderungsrestriktion in Ecoplan (2015) weniger strikt, da die (Erwerbs-) Bevölkerung seit 2015 wuchs.
Techn. Handelshemmnisse	
	– Mit der Aktualisierung der Daten verringert sich der negative BIP-Effekte bei Wegfall des Abkommens von -0.85% auf -0.63%. Hauptverantwortlich dafür ist der Umstand, dass der Anteil des Industriesektors an der Gesamtproduktion der Schweizer Wirtschaft in den in Ecoplan (2015) verwendeten Daten von GTAP zu hoch war. Für die aktuelle Studie wurden die Zahlen gemäss der BFS-Input-Output-Tabelle aktualisiert. Dadurch sank der Anteil des Industriesektors an der Gesamtproduktion.[115] Zudem ist der Anteil des Handels mit der EU am Gesamthandel der Schweiz zurückgegangen, u.a. wegen dem Brexit. – Die aktualisierte Modell-Parametrisierung des Abkommens führt zu weniger BIP-Verlusten beim Wegfall des Abkommens (von -0.63% auf -0.48%). Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Anteil der von den technischen Handelshemmnissen betroffenen Produktegruppen am Industriesektor abgenommen hat.
Öff. Beschaffungswesen	
	– Mit der Aktualisierung der Daten verringert sich der negative BIP-Effekte bei Wegfall des Abkommens von -0.17% auf -0.12%. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die vom Abkommen betroffenen Exporte in Ecoplan (2025) (anteilmässig) geringer sind als in Ecoplan (2015), da als betroffene Exporte lediglich jene im Sektor Schienenverkehr unterstellt wurden. – Die aktualisierte Parametrisierung hat keinen wesentlichen Einfluss den BIP-Effekt bei Wegfall des Abkommens.

[114] Die in Ecoplan (2015) benutzte internationale Datenbasis stützte sich auf das Basisjahr 2007. Die vorliegende Studie basiert auf dem Basisjahr 2017, welches der aktuellste im Moment verfügbare GTAP-Datensatz ist.

[115] Tatsächlich hat der Anteil des verarbeitenden Gewerbes am BIP hat in der Schweiz zwischen 2015 und 2023 von 17,12% auf 17,82% leicht zugenommen.

Abbildung A-20: Vergleich der Resultate zwischen der Studie Ecoplan (2015) und der vorliegenden Studie Ecoplan (2025) (Fortsetzung)

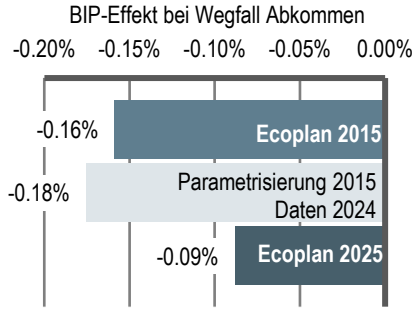
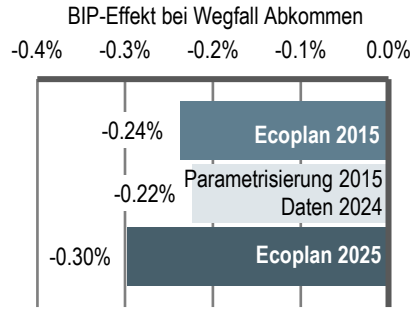
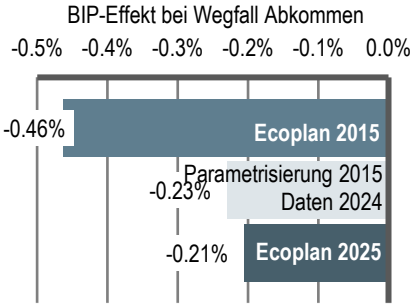
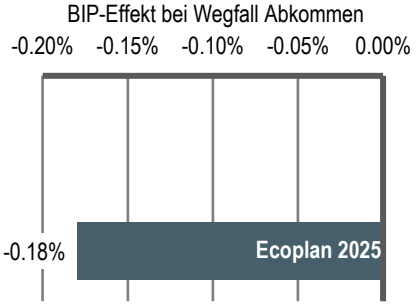
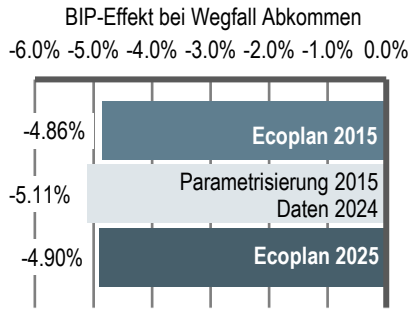
Abkommen	Gründe für die Abweichungen zwischen Ecoplan (2015) und (2025)
Landwirtschaft	
	– Die Aktualisierung der Daten hat nur einen geringen Einfluss auf den BIP-Effekt bei Wegfall des Abkommens. – Die aktualisierte Modell-Parametrisierung des Abkommens führt zu weniger BIP-Verlusten beim Wegfall des Abkommens (von -0.16% auf -0.09%). Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die vom Abkommen betroffenen Exporte in Ecoplan (2025) (anteilmässig) tiefer eingeschätzt wurden als in Ecoplan (2015).
Landverkehr	
	– Die Aktualisierung der Daten hat nur einen geringen Einfluss auf den BIP-Effekt bei Wegfall des Abkommens. – Die aktualisierte Modell-Parametrisierung des Abkommens führt zu grösseren BIP-Verlusten beim Wegfall des Abkommens (von -0.22% auf -0.30%). Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass das Transportvolumen heute deutlich höher ist (52 Mio t im Jahr 2022 vs. 36 Mio. t im Jahr 2013) und die zusätzlichen Kosten beim Export-, Importverkehr bei einem Wegfall des Abkommens in Ecoplan (2025) leicht höher eingeschätzt wurden als in Ecoplan (2015).
Luftverkehr	
	– Mit der Aktualisierung der Daten verringert sich der negative BIP-Effekte bei Wegfall des Abkommens von -0.46% auf -0.23%. Hauptverantwortlich dafür ist die Verbesserung des Datensatzes im Hinblick auf die Erfassung des Sektors Luftfahrt in den benutzten Daten. – Die aktualisierte Modell-Parametrisierung des Abkommens führt nur zu leicht geringeren BIP-Verlusten beim Wegfall des Abkommens (von -0.23% auf -0.21%).
Forschung	
	– Das Forschungsabkommen wurde in Ecoplan (2015) nicht erfasst.

Abbildung A-20: Vergleich der Resultate zwischen der Studie Ecoplan (2015) und der vorliegenden Studie Ecoplan (2025) (Fortsetzung)

Abkommen	Gründe für die Abweichungen zwischen Ecoplan (2015) und (2025)
Alle Abkommen	
	– Die Aktualisierung führt in der Summe über alle Abkommen zu keinen nennenswerten Veränderungen in Bezug auf den BIP-Effekt bei Wegfall aller Abkommen.

Anhang E: Sensitivitätsanalyse

Im Rahmen der nachfolgenden Sensitivitätsanalyse untersuchen wir den Einfluss veränderter Modellannahmen, welche im Gleichgewichtsmodell unterstellt wurden.

Sektoren mit steigenden Skalenerträgen

Die bisher vorgestellten Resultate basieren auf der Annahme, dass die handelsintensiven Industrie- und Dienstleistungssektoren wie auch die Transportsektoren steigende Skalenerträge (IRTS) aufweisen, bzw. in Zukunft aufweisen werden. Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse haben wir drei weitere Fälle untersucht (vgl. Abbildung A-21):

- Keine IRTS: Alle Sektoren haben konstante Skalenerträge (Aussenhandel mit Armington-Ansatz formuliert)
- Weniger IRTS: Nur die handelsintensiven Industriesektoren und der Luftfahrtsektor sind IRTS-Sektoren (Aussenhandel für die Sektoren mit konstanten Skalenerträgen mit Armington-Ansatz und die Sektoren mit steigenden Skalenerträgen mit Melitz-Ansatz formuliert)
- Mehr IRTS: Alle Sektoren weisen steigende Skalenerträge (Aussenhandel mit Melitz-Ansatz formuliert)

Die Resultate zeigen, dass mit steigendem Anteil an IRTS-Sektoren die negativen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I für die Schweiz grösser werden: In unserem Basisfall mit ausgewählten IRTS-Sektoren berechnen wir einen BIP-Verlust von -4.90%. Gehen wir davon aus, dass wir in Zukunft gar keine IRTS-Sektoren mehr haben, dann würde sich der BIP-Verlust auf -2.85% reduzieren. Ist die Wirtschaft künftig gänzlich von steigenden Skalenerträgen geprägt, so würde sich in diesem Fall durch den Wegfall der Bilateralen I ein BIP-Verlust von -5.55% einstellen.

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 Niedrig/Mittelqualifizierte (10).[116] 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 Niedrig/Mittelqualifizierte
- 20 für Hochqualifizierte

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

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:

- *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,[117] und heimische und ausländische Arbeitskräfte (fast) vollständige Substitute sind.

Bei tieferer Substitutionselastizität zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräften steigen die BIP-Verluste – von -4.90% im Basisfall auf -5.24%. Der Grund dafür ist, dass die ausländischen Arbeitskräfte „komplementärer" zu den heimischen Arbeitskräften sind und eine Kontingentierung einen höheren volkswirtschaftlichen Schaden nach sich zieht. Diese volkswirtschaftlichen Verluste gehen zu Lasten des immobileren Faktors Arbeit. Als Folge sinken die Reallöhne und Arbeitseinkommen deutlich stärker als im Basisfall.

Höhere Substitutionselastizitäten *(völlige Substitute)* zwischen heimischen und ausländischen Arbeitskräften führen zu keinen massgeblichen Änderungen der Wirtschaftsaktivität gegenüber den Basisannahmen. So liegt der BIP-Verlust bei -4.76% im Vergleich zu den – 4.90% 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.

Internationale Kapitalmobilität

Vergleicht man die Resultate *mit* internationaler Kapitalmobilität mit denjenigen *ohne* Kapitalmobilität, so ergeben sich ähnliche Einbussen beim BIP (-4.9% bzw. -4.45%). Auch die Einbussen beim Kapitaleinkommen liegen in einer ähnlichen Grössenordnung (-22.15 Mrd. CHF bzw. -23.74 Mrd. CHF). Der Unterschied liegt im Arbeitseinkommen. Wird keine internationale Kapitalmobilität unterstellt, sind die Reallöhne weniger negativ betroffen oder steigen sogar (vgl. auch den Exkurs zum ökonomischen Wirkungsmechanismus der Arbeitskräftemigration im Anhang B).

Weitere Modellannahmen

Im Rahmen der Sensitivitätsanalyse wurde auch der Einfluss weiterer Modellannahmen analysiert: Höhere, tiefere Armington-Elastizitäten sowie mit und ohne fixe Sparquote. Die Auswirkungen von Änderungen dieser Modellannahmen verändern die Resultate deutlich weniger stark als die oben diskutierten Modellannahmen.

[117] Im Modell haben wir eine Substitutionselastizität von 200 unterstellt.

Abbildung A-21: Sensitivitätsanalyse

Total Bilaterale I (exkl. Forschung)	Basis-annahmen	Sektoren mit steigenden Skalenerträge (IRTS)			Substitutionselastizität zwischen heimischen und EU-Arbeitskräften		inter-nationale Kapital-mobilität	
		keine IRTS (Armington)	weniger IRTS	mehr IRTS	tiefer (SubElast= 3)	völlige Substitute	keine	
Wirtschaftliche Aktivität								
BIP - Bruttoinlandsprodukt	-4.90%	-2.85%	-3.23%	-5.55%	-5.24%	-4.76%	-4.45%	
BIP/Kopf	-1.65%	0.38%	-0.01%	-2.30%	-1.85%	-1.59%	-1.27%	
Exporte	-4.82%	-3.14%	-4.71%	-5.13%	-5.11%	-4.70%	-3.55%	
Importe	-4.61%	-3.31%	-3.89%	-5.03%	-4.93%	-4.47%	-3.69%	
Faktorpreise (Löhne und Kapitalrenditen)								
Löhne Niedrig/Mittelqualifizierte	-1.08%	1.70%	-0.24%	-1.33%	-2.11%	-0.82%	-0.27%	
Löhne Hochqualifizierte	-0.27%	2.64%	0.86%	-0.61%	-1.78%	0.07%	0.77%	
Kapitalrendite	-0.90%	-0.96%	-0.80%	-1.09%	-0.95%	-0.87%	-3.75%	
Arbeits-, Kapitaleinkommen (Arbeitseinkommen der "Einheimischen", inländ. Kapitaleinkommen)								
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittelqualifizierte	-1.08%	1.70%	-0.24%	-1.33%	-2.11%	-0.82%	-0.27%	
Arbeitseinkommen Hochqualifizierte	-0.27%	2.64%	0.86%	-0.61%	-1.78%	0.07%	0.77%	
Kapitaleinkommen	-5.03%	-3.75%	-2.21%	-6.25%	-5.32%	-4.91%	-5.40%	
Total Einkommen	-2.92%	-0.89%	-0.96%	-3.70%	-3.70%	-2.71%	-2.66%	
Arbeitseinkommen Niedrig/Mittel- und Hochqual.	-4.26	14.87	2.44	-6.26	-12.96	-2.25	2.01	Mrd. CHF
	-800	2791	459	-1178	-2440	-422	378	CHF/Vollzeitäquivalent
Kapitaleinkommen	-22.15	-16.52	-9.70	-27.50	-23.43	-21.59	-23.74	Mrd. CHF
Total Einkommen	-26.40	-1.65	-7.26	-33.77	-36.38	-23.84	-21.73	Mrd. CHF
	-2545	-159	-699	-3256	-3513	-2296	-2093	CHF/Kopf (CH-Bevölkerung)

Literaturverzeichnis

Abegger, Klaus; Abrahamsen, Yngve; Bolli, Thomas; u. a. (2015)
Der bilaterale Weg - eine ökonomische Bestandesaufnahme.

Aeppli R. (2010)
Arbeitsmarkteffekte des Abkommens mit der EU zur Personenfreizügigkeit - Eine Neubeurteilung. ETH-KOF-Spezialanalysen.

Aeppli, R. und M. Gassebner (2008)
Auswirkungen des Personenfreizügigkeitsabkommens mit der EU auf den schweizerischen Arbeitsmarkt. in Aeppli, Roland et al. (Hrsg.): Auswirkungen der bilateralen Abkommen auf die Schweizer Wirtschaft. KOF Swiss Economic Institute, ETH Zurich, S. 45-67.

BAK (2020)
Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer Kündigung der Bilateralen I auf die Ostschweiz. Studie im Auftrag der Industrie- und Handelskammer St. Gallen-Appenzell und der Industrie- und Handelskammer Thurgau.

BAK (2012)
Evaluationsauftrag Milchmarkt. Evaluation und Auswirkungen des Käse-freihandels zwischen der Schweiz und der EU. Im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW).

BAK (2015)
Die mittel- und langfristigen Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I auf die Schweizerische Volkswirtschaft. Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft, SECO.

Balistreri, E.J. und T.F. Rutherford (2013)
Computing General Equilibrium Theories of Monopolistic Competition and Hetoregenous Firms. In Peter B. Dixon und Dale W. Jorgenson (Eds.) Handbook of Computable General Equilibrium Modeling, North Holland, Elsevier B.V., 1513-1570.

Basten, C. und M. Siegenthaler (2013)
Do immigrants take or create residents' jobs?, Quasi-experimental evidence from Switzerland, KOF Working Papers No. 335, May, Zurich.

Basten, C. und M. Siegenthaler (2019)
Do Immigrants Take or Create Residents' Jobs? Evidence from Free Movement of Workers in Switzerland. Scandinavian Journal of Economics, 121(3):994-1019.

Beerli, A., J. Ruffner., M. Siegenthaler and G. Peri (2021)
The Abolition of Immigration Restrictions and the Performance of Firms and Workers: Evidence from Switzerland. American Economic Review, 111 (3): 976–1012.

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.

Boitier, Baptiste; Le-Mouël, Pierre und Zagamé, Paul (2018)
Support for assessment of socio-economic and environmental impacts (SEEI) of European R&I programme: the case of Horizon Europe.

Bundesamt für Gesundheit BAG (2024a)
Medizinprodukterecht. Auffangmassnahmen des Bundesrates. URL https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/medizin-und-forschung/heilmittel/revision-med-prod-verord-mepv.html#519140724, abgerufen am 18. September 2024.

Bundesamt für Gesundheit BAG (2024b)
Medizinprodukterecht. Hängige Aktualisierung des MRA. URL https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/medizin-und-forschung/heilmittel/revision-med-prod-verord-mepv.html#519140724, abgerufen am 18. September 2024.

Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2016)
Ausnützung der Zollkontingente EU von Waren mit Ursprung CH.

Bundesamt für Landwirtschaft BLW (2022)
Ausnützung der Zollkontingente (ausgewählte Pro-dukte). Einfuhren.

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV (2020)
Auswirkungen einer Kündigung der bilateralen Abkommen CH - EU auf die Ein-, Durch- und Ausfuhr von Tieren und Tierprodukten.

Bundesamt für Zoll und Grenzschutz BAZG (2024)
Aussenhandelsstatistik.

Burghardt, Dirk (2013)
The Impact of Trade Policy on Industry Concentration in Switzerland. Department of Economics Discussion Paper no. 2013-17. University of St. Gallen, 2013.

Burghardt, Dirk (2013)
The Impact of Trade Policy on Industry Concentration in Switzerland. Discussion Paper no. 2013-17. School of Economics and Political Science, Depart-ment of Economics. University of St. Gallen.

Centre for Business Prosperity (2024)
Enhancing the Brexit Deal: Exploring the Impact of a UK–EU Veterinary Agreement on Agrifood Trade.

Chavaz J. und S. Läubli (2008)
Bilaterale Öffnung der Landwirtschaft gegenüber der EU erfolgreich. Die Volkswirtschaft 11-2008.

Chavez, Jacques und Läubli, Stefan (2008)
Bilaterale Öffnung der Landwirtschaft gegenüber der EU erfolgreich. In: Die Volkswirtschaft, 11–2008.

Ecoplan (2015)
Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Bilateralen I. Analyse mit einem Mehrländergleichgewichtsmodell. Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft, SECO.

Ecoplan (2017)
Volkswirtschaftliche Auswirkungen eines Wegfalls der Schengen-Assoziierung der Schweiz. Studie im Auftrag der Direktion für europäische Angelegenheiten DEA, des Staatssekretariats für Migration SEM und des Bundesamts für Justiz BJ

Ecoplan (2022)
Energieperspektiven 2050+: Volkswirtschaftliche Auswirkungen. Analyse mit einem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell – Annahmen, Szenarien, Ergebnisse. Studie im Auftrag des Bundesamts für Energie, BFE.

Edo A. (2019)
The Impact Of Immigration On The Labor Market. Journal of Economic Surveys, Wiley Blackwell, vol. 33(3), pages 922-948, July.

Europäische Kommission (2018)
A new Horizon for Europe. Impact Assessment of the 9th EU Framework Programme for Research and Innovation.

European Research Council (2024)
ERC Proof of Concept Grants: Eligibility of researchers at Swiss host institutions (12. November 2024). URL https://erc.europa.eu/news-events/news/erc-proof-concept-grants-eligibility-researchers-swiss-host-institution, abgerufen am 14. November 2024.

Favre S. (2012)
The Impact of Immigration on the Wage Distribution in Switzerland. NRN Working Paper 1108/2011).

Favre S., R. Föllmi und J. Zweimüller (2023)
Migration und Sozialver- sicherungen. Eine Betrachtung der 1. Säule und der Familienzulagen. Studie im Auftrag des BSV. Beiträge zur Sozialen Sicherheit. Forschungsbericht 6/23.

Favre S., R. Lalive und J. Zweimüller (2013)
Verdrängungseffekte des Freizügigkeitsabkommens Schweiz-EU auf dem Schweizer Arbeitsmarkt. Projektbericht im Auftrag des SECO.

Flückiger Y. (2005)
Analyse der Auswirkungen der Ausdehnung der Personenfreizügigkeit auf die neuen Mitgliedsländer der europäischen Union in Bezug auf den schweizerischen Arbeitsmarkt. Schlussbericht. Bundesamt für Migration, Genf.

Flughafen Zürich (diverse)
Jahresberichte 2018 und 2019, Integrieter Bericht 2023.

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.

Henneberger, F. und A. Ziegler (2011)
Evaluation der Wirksamkeit der flankierenden Massnahmen zur Personenfreizügigkeit. Teil 2: Empirische Überprüfung des Auftretens von Lohndruck aufgrund des Immigrationsdrucks aus den EU17/EFTA-Mitgliedstaaten. Diskussionspapier Nr. 125, Forschungsinstitut für Arbeit und Arbeitsrecht, Universität St. Gallen.

KOF (2015)
Der bilaterale Weg – eine ökonomische Bestandsaufnahme. Aktualisierung der Studie «Auswirkungen der bilateralen Abkommen auf die Schweiz».

Marini Marcello, Ndaona, Chokani., Reza, S., Abhari. (2019)
Agent-Based Model Analysis of Impact of Immigration on Switzerland's Social Security. Journal of International Migration and Integration, 20(3):787-808. doi: 10.1007/S12134-018-0631-8.

Meier N., Hertig H. (2008)
Das Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Kon-formitätsbewertungen. Die Volkswirtschaft 11-2008, S. 36.

Meier, Nadja und Hertig, Heinz (2008): Das Abkommen über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen. In: Die Volkswirtschaft (11-2008).

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

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.

PPMI (2017)
Assessment of the Union added value and the economic impact of the EU Framework Programmes: final report.

SECO (diverse)
Auswirkungen der Personenfreizügigkeit auf den Schweizer Arbeitsmarkt. Berichte des Observatoriums zum Freizügigkeitsabkommen Schweiz-EU.

SECO Staatssekretariat für Wirschaft (2013)
Bericht des SECO zu den Auswirkungen der Revision des Bundesgesetzes über die technischen Handelshemmnisse (Einführung des «Cassis de Dijon»-Prinzips in der Schweiz)

Sheldon G., Ensar Can & Nathalie Ramel (2013)
Effekte der Personenfreizügigkeit auf die wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz", Study mandated by the Schweizwerische Arbeitgeberverband, Basel.

Sheldon, G. und D. Cueni (2011b)
Die Auswirkungen der Personenfreizügigkeit der Schweiz mit der EU auf die Löhne einheimischer Arbeitskräfte", Forschungsbericht 5, WWZ, Basel.

Sheldon, G. und D. Cueni, (2011)
Arbeitsmarktintegration von EU/EFTA-Bürgerinnen und Bürgern in der Schweiz, *Forschungsbericht* 04, WWZ, Basel.

Siegenthaler M. und J.-E. Sturm (2012)
Das Personenfreizügigkeitsabkommen Schweiz-EU/EFTA und das Wachstum des BIP pro Kopf in der Schweiz. KOF Studien 36.

Sigmaplan (2010)
Grenzquerender Güterverkehr 2008; Synthesebericht über den Verkehr mit ausländischen Fahrzeugen. Studie im Auftrag des Bundesamts für Statistik.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2019)
Auswirkungen der Be-teiligung der Schweiz an den europäischen Forschungsrahmenprogrammen. Bericht 2019.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2022)
Die Schweiz als nicht assoziiertes Drittland bei Horizon Europe: Erste Einschätzung der Auswirkungen für F&I-Akteure in der Schweiz.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2024a)
Beteiligung der Schweiz an EU-Programmen und -Initiativen für Forschung und Innovation. Zahlen und Fakten 2023.

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2024b)
Schweizer Über-gangsmassnahmen für das Horizon-Paket (2021-2027). URL https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/internationale-f-und-i-zusammenarbeit/forschungsrahmenprogramme-der-eu/horizon-europe/ch-uebergangsmassnahmen-he.html, abgerufen am 18. September 2024.

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2013)
Bericht des SECO zu den Auswirkungen der Revision des Bundesgesetzes über die technischen Handelshemmnisse (Einführung des «Cassis de Dijon»-Prinzips in der Schweiz).

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO (2024)
Handelsstatistik zum Abkommen der Schweiz und der EU über die gegenseitige Anerkennung von Konformitätsbewertungen (MRA) – 2023.

Stalder P. (2008)
Personenfreizügigkeit: Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt und das Wirtschaftswachstum. *Die Volkswirtschaft 11-2008.*

Stalder P. (2010)
Free Migration between the EU and Switzerland: Impacts on the Swiss Economy and Implications for Monetary Policy. *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft* und Statistik 146 (4).

Streichenberg (2021)
Medical devices Swiss authorized representatives after the New Medi-cal Device Regulation: What needs to be considered?

UVEK (2013)
Bericht des Bundesrats über die Verkehrsverlagerung vom November 2013. Verlagerungsbericht Juli 2011 – Juni 2013.

Zagamé, Paul; Fougeyrollas, Aranaud und le Mouël, Pierre (2012)
Consequences of the 2013 FP7 call for proposals for the economy and employment in the European Union.