



Bundesministerium  
für Arbeit und Soziales

# FORSCHUNGSBERICHT

526/6

## Die Auswirkungen des Mercosur-Abkommens auf den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft

Dezember 2021

ISSN 0174-4992



# Die Auswirkungen des Mercosur–Abkommens auf den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft



Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
Regensburger Str. 100  
90478 Nürnberg  
Autorinnen und Autoren:  
Christian Schneemann  
Maximilian Studtrucker  
Gerd Zika



Bundesinstitut für Berufsbildung  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn  
Autorinnen und Autoren:  
Tobias Maier



Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH  
Heinrichstraße 30  
49080 Osnabrück  
Autorinnen und Autoren:  
Anke Mönnig  
Peter Dreuw  
Marc Ingo Wolter

November 2021

Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.

Die Durchführung der Untersuchungen sowie die Schlussfolgerungen aus den Untersuchungen sind von den Auftragnehmern in eigener wissenschaftlicher Verantwortung vorgenommen worden. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales übernimmt insbesondere keine Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Untersuchungen.

## Kurzbeschreibung

Im Rahmen des Fachkräftemonitorings werden mit dem hier vorliegenden Bericht die Folgen einer Realisierung des Handelsabkommens zwischen der Europäischen Union (EU) und dem Mercado Común del Sur (Mercosur), bestehend aus Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay, für Arbeitsmarkt und Wirtschaft abgeschätzt.

## Abstract

As part of the BMAS monitoring of skilled labor, this report assesses the consequences for the labor market and the economy of implementing the trade agreement between the European Union (EU) and the Mercado Común del Sur (Mercosur), consisting of Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay.



# Inhalt

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>6</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>7</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>9</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>10</b>
<b>Einleitung</b>	<b>12</b>
<b>1. Getroffene Annahmen</b>	<b>14</b>
<b>2. Ergebnisse</b>	<b>24</b>
2.1 Weltwirtschaft	24
2.2 Deutschland	26
<b>3. Schlussfolgerungen</b>	<b>36</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>39</b>
<b>Anhang</b>	<b>42</b>
A1 Hintergrundinformationen zum Mercosur–Abkommen	42
A2 Handelsbeziehungen zwischen EU und Mercosur	43
A3 Methodische Erläuterungen	47
A4 Das Welthandelsmodell TINFORGE	50
A5 Das Deutschlandmodell QINFORGE	51
A6 Das Regionalmodell QMORE	53

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Chronogramm der Zollabschaffung zwischen EU und Mercosur	14
Tabelle 2: Wirkung auf den Welthandel, auf das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Europa sowie das in den Mercosur- Länder in Prozent; 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur- Abkommens	24
Tabelle 3: Top-7 Exporte nach Wirtschaftszweigen, 2017	44



# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung der Zollabbaukategorien für die EU nach gelisteten Gütergruppen des Agrarsektors und dem Produzierenden Gewerbe	15
Abbildung 2: Verteilung der Zollabbaukategorien für die Mercosur-Länder nach gelisteten Gütergruppen des Agrarsektors und dem Produzierenden Gewerbe	16
Abbildung 3: Gewichtete Zollsätze EU gegenüber Mercosur	20
Abbildung 4: Gewichtete Zollsätze Argentinien gegenüber EU	21
Abbildung 5: Gewichtete Zollsätze Brasilien gegenüber Mercosur	22
Abbildung 6: Gewichtete Zollsätze Paraguay gegenüber EU	22
Abbildung 7: Gewichtete Zollsätze Uruguay gegenüber EU	23
Abbildung 8: Wirkung auf das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in Prozent; ein, sechs, elf und 16 Jahr(e) nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens	26
Abbildung 9: Wirkung auf die Komponenten des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in Mrd. Euro; ein, sechs, elf und 16 Jahr(e) nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens	27
Abbildung 10: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen und die der Erwerbspersonen in 1.000 Personen; ein, sechs, elf und 16 Jahr(e) nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens	28
Abbildung 11: Zwölf Wirtschaftsbereiche mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Tausend Personen	29
Abbildung 12: zwölf Wirtschaftsbereiche mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Prozent	30
Abbildung 13: Berufsgruppen mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Tausend Personen	31
Abbildung 14: 14 Berufsgruppen mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Prozent	32

Abbildung 15: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen nach Anforderungsniveaus 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens in Tausend Personen (blaue Balken, linke Achse) und in Prozent (rote Punkte, rechte Achse)	33
Abbildung 16: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen nach Arbeitsmarktregionen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens in Tausend Personen	34
Abbildung 17: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen nach Arbeitsmarktregionen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens in Prozent	35
Abbildung 18: Exportanteil an den insgesamt gehandelten Exporten zwischen und innerhalb der fünf genannten Freihandelszonen, 2017	43
Abbildung 19: Handelsströme zwischen EU– und MERCOSUR – Exportdaten 2019	45
Abbildung 20: Gewichtete Zollsätze nach Wirtschaftszweigen zwischen EU und Mercosur, 2014	46
Abbildung 21: Methodenvielfalt im Überblick	48
Abbildung 22: Anwendung der Szenario–Technik	50
Abbildung 23: Überblick TINFORGE	51
Abbildung 24: Überblick QINFORGE	52
Abbildung 25: Überblick QMORE	53

# Abkürzungsverzeichnis

AfCFTA	African Continental Free Trade Area
BA	Bundesagentur für Arbeit
BIBB	<i>Bundesinstitut für Berufsbildung</i>
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
CN 2013	Combined Nomenclature 2013
CPA	Statistical Classification of Products by Activity
EU	Europäische Union
GWS	Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung
HS	Harmonized System
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
ISIC	International Standard Industrial Classification
IWF	Internationale Währungsfond
KIdB	Klassifikation der Berufe
KN 2013	Kombinierte Nomenklatur 2013
Mercosur	Mercado Común del Sur (Gemeinsamen Markt des Südens)
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
QINFORGE	Qualification and Occupation in the INterindustry FOrecasting Germany
QMORE	Qualification and Occupation in the INterindustry FOrecasting Germany Monitoring Regional
QuBe	Qualifikations- und Berufsprojektionen
RCEP	Regional Comprehensive Economic Partnership
SVB	sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
TINFORGE	Trade in Interindustry Forecasting Germany
UN	United Nations
UNCTAD	Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung
USMCA	United States–Mexico–Canada Agreement

## Zusammenfassung

Im Rahmen des Fachkräftemonitorings werden mit dem hier vorliegenden Bericht die Folgen einer Realisierung des Handelsabkommens zwischen der Europäischen Union (EU) und dem Mercado Común del Sur (Mercosur), bestehend aus Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay, für Arbeitsmarkt und Wirtschaft abgeschätzt. Da die Zollabbaupläne auf bis zu 16 Jahre angelegt sind, konzentriert sich die vorliegende Analyse auf einen Zeitraum dieser Länge. Die berichteten Wirkungen beziehen sich ausschließlich auf die Effekte, welche durch den Abbau der tarifären Handelsbarrieren auf Waren, erzielt werden. Nicht berücksichtigt wurde der tarifäre Abbau auf Dienstleistungen. Es ergeben sich folgende Erkenntnisse:

- Langfristig wird Europa mit einem relativen Plus am preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Höhe von 0,3 Prozent etwas weniger stark von dem Abkommen profitieren als die Mercosur-Länder mit 0,4 Prozent. In absoluten Größen wird allerdings Europa mehr an Wirtschaftskraft gewinnen als die Mercosur-Länder, was mit dem größeren und stärkeren Wirtschaftsraum in Europa zu begründen ist.
- Für Deutschland ergibt sich infolge des Mercosur-Abkommens 16 Jahre nach dem Inkrafttreten ein fast 0,3 Prozent höheres preisbereinigtes BIP. Für die positive Entwicklung des BIP zeigt sich insbesondere der Außenbeitrag, also die gestiegenen Exporte verantwortlich. Auch der, im Vergleich zum Referenz-Szenario vermehrte, private Konsum sorgt für ein höheres BIP.
- Das Mercosur-Abkommen lässt langfristig den Arbeitskräftebedarf, also die Zahl der Erwerbstätigen, um 60 000 Personen steigen. Gleichzeitig nimmt aber auch das Arbeitskräfteangebot, die Zahl der Erwerbspersonen, um 30 000 zu, sodass die Zahl der Erwerbslosen ebenfalls um rund 30 000 Personen sinken wird.
- Vom Mercosur-Abkommen profitieren fast alle Wirtschaftsbereiche, bezogen auf die Zahl der dort arbeitenden Erwerbstätigen am stärksten die Automobilindustrie. Aber auch viele unternehmensnahe Dienstleistungsbereiche, wie die IT- und Informationsdienstleister oder Recht- und Steuerberatung, Unternehmensberatung, sowie personennahe Dienstleistungsbereichen wie das Gastgewerbe werden einen höheren Arbeitskräftebedarf haben.

## Zusammenfassung

- Auf der beruflichen Ebene werden alle Berufsgruppen aufgrund des Mercosur–Abkommens mehr Erwerbstätige benötigen. Bezogen auf die Größe der Berufsgruppen werden die acht am stärksten betroffenen Berufsgruppen überwiegend im Verarbeitenden Gewerbe benötigt.
- Mit Blick auf die Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs differenziert nach Anforderungsniveaus zeigt sich, dass der Bedarf mit +25 000 Erwerbstätigen auf dem Niveau der Fachkräfte am stärksten und bei Helfer:innen am geringsten zulegen wird. Bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen wird der zusätzliche Bedarf bei den Spezialist:innen zwar am höchsten ausfallen, allerdings sind die Unterschiede zwischen den Anforderungsniveaus nur sehr gering.
- Bezogen auf die Zahl der darin arbeitenden Erwerbstätigen gewinnen vor allem die Arbeitsmarktregionen, in denen die exportorientierte Industrie ohnehin einen stärker prägenden Anteil an der regionalen Beschäftigungsentwicklung einnimmt.

Da es sich insgesamt um nur geringe Erwerbstätigeneffekte handeln wird, sind durch das Mercosur–Abkommen keine größeren strukturellen Herausforderungen im Sinne eines Fachkräfteengpasses zu erwarten. Die durch das Abkommen profitierenden Berufe bauen langfristig eher an Arbeitsplätzen ab und sind auch in der mittleren Frist nicht als Berufe mit Rekrutierungsschwierigkeiten identifiziert.

## Einleitung

Das Projekt „Entwicklung eines Analyseinstruments zur Prognose von Fachkräfteangebot und -nachfrage in Deutschland (Fachkräftemonitoring)“ basiert auf den BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsprojektionen (QuBe-Projekt; [www.qube-projekt.de](http://www.qube-projekt.de)). Diese werden seit 2007 im Rahmen eines Kooperationsprojekts des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH (GWS) erarbeitet, fortwährend aktualisiert und weiterentwickelt. Mit dem Fachkräftemonitoring verfolgt das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) das Ziel, ein Analyseinstrument zur Fachkräfteprognose zur Verfügung zu stellen. Um die Nutzungsmöglichkeiten des Modellsystems zu erweitern, hat das BMAS in dessen methodische Weiterentwicklung investiert. So wurde neben der Ergebnisaufbereitung für Arbeitsmarktregionen auch Handelsströme zwischen der deutschen Wirtschaft und wichtigen internationalen Handelspartnern modelliert. Dies ermöglicht die Auswirkungen von veränderten internationalen Marktverhältnissen, wie beispielsweise Marktöffnungen oder Handelshemmnissen, auf den deutschen Arbeitsmarkt darzustellen.

Nach 20 Jahren Verhandeln, wurde am 28. Juni 2019 eine Einigung über den Handelsteil zwischen der Europäischen Union (EU) und dem „Mercado Común del Sur“ („Gemeinsamen Markt des Südens“ – Mercosur), zu welchen derzeit die Länder Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay zählen, erreicht (zum Hintergrund der Verhandlungen siehe im Anhang A1). Das Abkommen muss zwar noch unterzeichnet und ratifiziert werden, aber im Falle einer Ratifizierung wäre das Abkommen das erste Handelsabkommen des Mercosur-Staatenbundes überhaupt. Für die EU wiederum würde das Freihandelsabkommen mit der Mercosur-Gruppe das größte Freihandelsabkommen mit einem Staat oder Staatenbund werden. Es würde größer ausfallen als das seit dem 1. Februar 2019 in Kraft getretene Freihandelsabkommen mit Japan (Der Spiegel 2019).

Das Fachkräftemonitoring schätzt mit dem hier vorliegenden Szenario die Folgen einer Realisierung des Mercosur Abkommens für den Arbeitsmarkt und Wirtschaft ab. Da die Zollabbaupläne auf bis zu 16 Jahre angelegt sind, konzentriert sich die vorliegende Analyse auf einen Zeitraum dieser Länge. Für das Szenario wurde folgendes Vorgehen gewählt: Ausgangspunkt ist die sektorale Tarifliberalisierung gemäß den Zollabbauplänen für die EU und für

## Einleitung

die Mercosur-Länder vom 28. Juni 2019 (European Commission 2019b, 2019a, 2019c). Unter Verwendung der Dateninformationen aus der Comtrade-Datenbank (<https://comtrade.un.org/data/>) und in Verbindung mit den Zollabbauplänen, sind gewichtete Zollsätze nach Wirtschaftszweigen errechnet und in das Welthandelsmodell TINFORGE (Mönnig und Wolter 2020b) (vgl. A4 im Anhang) als veränderte Parameter eingebaut worden. Die Export- und Importpreisvorgaben aus dem Welthandelsmodell wurden anschließend in das Deutschlandmodell QINFORGE (Maier u. a. 2021) (vgl. A5 im Anhang) übertragen. Die Effekte einer veränderten Exportnachfrage und einer veränderten Importpreisbildung sind auf dem Arbeitsmarkt durch eine unterschiedliche Betroffenheit nach Wirtschaftsbereichen, Berufen und Anforderungsniveaus zu erkennen. Mit Hilfe des Regionalmodells QMORE (Zika u. a. 2020) (vgl. A6 im Anhang) sind anschließend regionale Arbeitsplatzeffekte berechnet worden.

Im nachfolgenden Abschnitt 2 werden die getroffenen Annahmen präzisiert. Im 3. Abschnitt werden die erwarteten Ergebnisse des Szenarios 16 Jahre nach dem möglichen Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens beschrieben. Hierfür wird das Mercosur-Szenario mit einem Referenzlauf, der aktualisierten BMAS-Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt“ (Schneemann u. a. 2021), verglichen.

Eine ausführliche Erklärung der Methode und der Berechnungen erfolgt im Anhang. Ebenfalls im Anhang beschrieben, sind weitere Hintergrundinformationen zum Entstehen des Mercosur-Abkommens (A1 im Anhang) und eine Beschreibung des gegenwärtigen Handelsstatus zwischen den beiden Regionen EU und Mercosur (A2 im Anhang).

# 1. Getroffene Annahmen

Das Szenario wird über die Beschlusslage zum Abbauplan der Zollsätze nach Gütergruppen definiert. Auf der Webseite der Europäischen Kommission (<https://trade.ec.europa.eu/doclib/press/index.cfm?id=1769>) können die entsprechenden Dokumente zum Freihandelsabkommen zwischen der Europäischen Union und den Mercosur-Ländern Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay eingesehen werden. Die Informationen zeigen Abbaupläne der Zollsätze in drei Dimensionen: nach Abbauplan, nach Gütergruppen und nach Zollsätzen. Diese drei Dimensionen werden zur Formulierung des Szenarios in das Modell TINFORGE (siehe Anhang A4) integriert.

## Abbauplan

Die Zolleliminierung nach sieben Güterkategorien ist auf eine Zeitspanne von bis zu 16 Jahren angelegt. Die Güter kategorisieren sich in sieben Gruppen und sind durch die Länge ihrer Abbaupläne (0, 4, 7, 8, 10 sowie zweimal 15 Jahre mit unterschiedlicher Abbauschnelligkeit (15 und 15V)) miteinander verbunden. Kategorie 0, beispielsweise, bündelt alle Güter, deren Zollsatz bereits im ersten Jahr (in Tabelle 1 Jahr 0) des Inkrafttretens des Abkommens auf die ausgehandelte Rate geändert wird. Kategorie 4 vereinigt solche Güter, deren Zollsätze binnen 5 Jahre (in Tabelle 1 Jahr 4) auf den neuen Zielzollsatz reduziert werden sollen. Die zeitliche Staffelung erfolgt unterschiedlich schnell, wird aber in der Regel linear abgebaut. Tabelle 1 zeigt die Abbaupläne nach Kategorien und Prozent der Zollabschaffung.

**Tabelle 1: Chronogramm der Zollabschaffung zwischen EU und Mercosur**

Kategorie	Jahr 0	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Jahr 6	Jahr 7	Jahr 8	Jahr 9	Jahr 10	Jahr 11	Jahr 12	Jahr 13	Jahr 14	Jahr 15
0	100															
4	20	40	60	80	100											
7	13	25	38	50	63	75	88	100								
8	11	22	33	44	56	67	78	89	100							
10	9,1	18	27	36	46	55	64	73	82	91	100					
15	6,3	13	19	25	31	38	44	50	56	63	69	75	81	88	94	100
15V	0	0	0	0	0	0	0	19	38	57	64	71	79	86	93	100

Quelle: (European Commission 2019a)

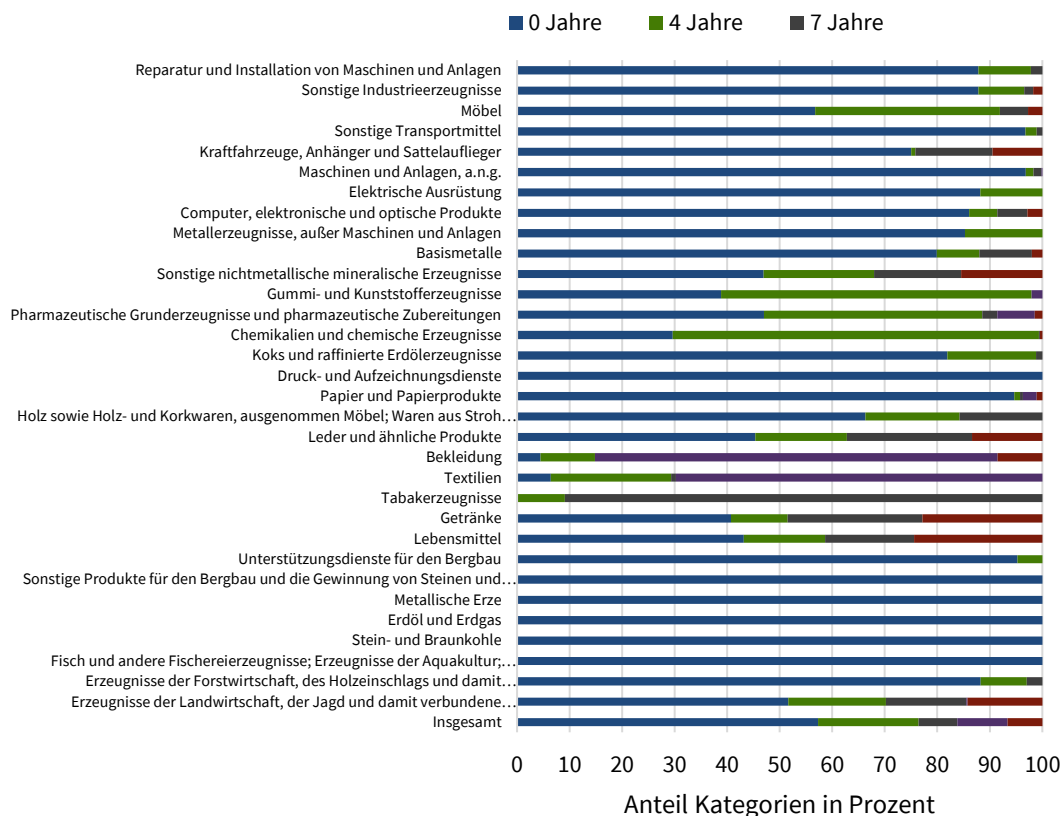


## Getroffene Annahmen

Neben den sieben Kategorien, in welche die große Mehrheit der Güter eingeteilt wird, werden spezifische Güter speziellen Abbauplänen bzw. spezifischen Kategorisierungen zugeordnet. Die Beschreibungen aller Kategorien sind im *Tariff Elimination Schedule Annex 2-A* (European Commission 2019a) zu finden. Sie unterscheiden sich in ihrer Spezifikation nach Gütern, in der Zeit aber auch in der Art des Abbauplanes. So sind beispielsweise alle Güter, die mit „E“ markiert sind, von den Zollpräferenzen ausgeschlossen und unterliegen weiterhin dem in der Liste festgelegten Basiszollsatz.

Eine erste Auswertung des EU-Appendizes zeigt, dass sich der **Zollabbau von Seiten der EU** auf Güter des Agrarsektors und des produzierenden Gewerbes konzentriert (Abbildung 1).

**Abbildung 1: Verteilung der Zollabbaukategorien für die EU nach gelisteten Gütergruppen des Agrarsektors und dem Produzierenden Gewerbe**



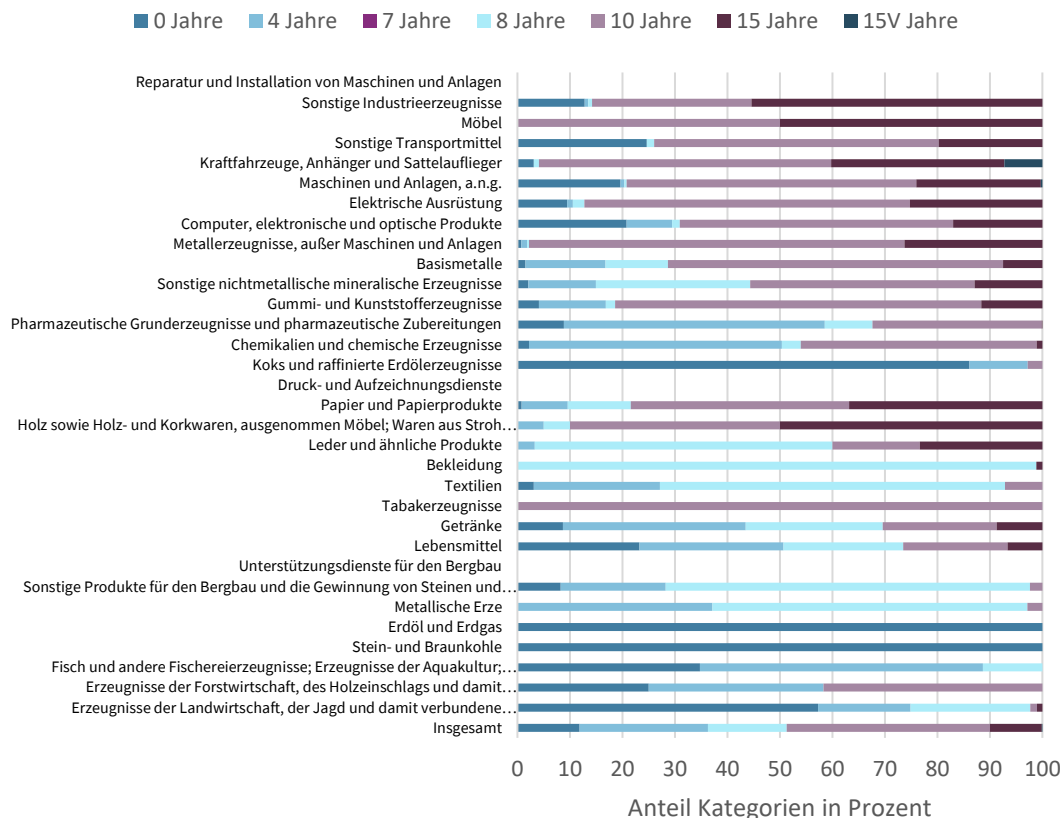
Quelle: (European Commission 2019c, eigene Berechnung)

Nur in wenigen Dienstleistungssektoren wird die Europäische Union Zollsatzsenkungen vornehmen. Über 50 Prozent der gelisteten Güter werden

## Getroffene Annahmen

bereits im ersten Jahr ihren Zollsatz verlieren und verteilt sich bei fast allen Gütergruppen auf die Mehrheit der Unterkategorien. Ausnahmen bilden allerdings die Bereiche der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, der Bereich Textil-, Bekleidungs- und Lederindustrie sowie die Chemie- und Pharmaindustrie und Kunststoffindustrie. In diesen Produktionsbereichen wird auf die meisten Gütergruppen ein längerer Zollabbauplan aktiviert werden. Besonders für die Textil-, Bekleidungs- und Lederindustrie gelten Zollabbaupläne von acht Jahren. Bei den anderen Sektoren wird mehrheitlich ein Zollabbauplan von vier Jahren angewendet. Einige Gütergruppen werden noch besonders lange von der EU geschützt. Hierfür gelten Abbaupläne, bei denen erst nach zehn Jahren der Zollsatz vollständig abgebaut werden. Darunter fallen insbesondere Güter aus der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, sowie aus dem Landwirtschaftssektor aber auch aus der Autoindustrie und aus dem Sektor Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden.

**Abbildung 2: Verteilung der Zollabbaukategorien für die Mercosur-Länder nach gelisteten Gütergruppen des Agrarsektors und dem Produzierenden Gewerbe**



Quelle: European Commission 2019b, eigene Berechnung

Auch der **Zollabbauplan des Mercosur** gegenüber der Europäischen Union legt den Schwerpunkt auf Agrargüter und Güter des produzierenden Gewerbes (Abbildung 2). Deutlich zeigt sich jedoch, dass insbesondere bei industriellen Gütern der Zoll abgebaut werden soll. Die Abbaupläne des Mercosur sind tendenziell allerdings auf längere Frist angelegt als die der Europäischen Union. Dies zeigt der Vergleich zwischen Abbildung 1 und Abbildung 2. Die Mercosur-Gruppe bietet deutlich weniger Gütern einen adhoc-Zollwegfall im ersten Jahr nach Inkrafttreten des Abkommens an, als die EU. Auch wird deutlich häufiger ein langfristiger Abbauplan aktiviert. Die beiden Kategorien 15 und 15V, die einen sechzehnjährigen Abbauplan vorsehen, werden beispielsweise von der EU nicht angewendet. Diese treffen auch insbesondere die zwei Hauptexportgüter Deutschlands: Kraftwagen und Maschinen. Für beide Gütergruppen werden in den ersten Jahren des Abkommens sogar keine Zollsatzänderung eingeführt – erst ab Jahr 7 des Bestehens. Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen aber nur die Verteilung der Zollsätze nach Anzahl der genannten Gütergruppen an. Sie sagen nichts über das dahinterstehende Handelsvolumen der Gütergruppen aus.

### Gütergruppen

Das Abkommen hat zum Ziel auf ca. 91 Prozent der Warenexporte von EU nach Mercosur respektive 92 Prozent der Warenexporte von Mercosur nach EU die Zollsätze komplett abzuschaffen (BMW 2021). Der Abbauplan (Tabelle 1) teilt die Güter in die Geschwindigkeit des Zollabbaus ein. Die beiden Appendizes zum Handelsabkommen für den Zollabbau (*Appendix on tariff elimination schedule for the European Union* und *Appendix on tariff elimination schedule for Mercosur*) ordnen Güter in die Kategorien ein und benennen den Basiszollsatz (*base rate*).

Die Güter sind gemäß des Warenverzeichnis CN 2013 klassifiziert. Die CN 2013 Klassifizierung ist in der *Durchführungsverordnung (EU) Nr. 927/2012 der Kommission vom 9. Oktober 2012 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur und den Gemeinsamen Zolltarif* festgelegt (European Commission 2012). Sie ist eine kombinierte Klassifizierung, „die sowohl den Erfordernissen des Gemeinsamen Zolltarifs als auch denen der Außenhandelsstatistik der Union sowie anderer Unionspolitiken in den Bereichen Wareneinfuhr und –ausfuhr entspricht“ (European Commission 2012). Die Güter werden auf einer tiefen Gliederung (8-Steller-Ebene) unterteilt. Es wird insgesamt zwischen fast 10 000 Gütern unterschieden.

## Zollsätze

Die Appendizes zu den Zollsatzabbauplänen nach Gütern und Kategorien enthalten die Basiszollsätze. Diese können sowohl Wertzölle, aber auch quotenbasierte Zollsätze sein. Bei den Mercosur-Ländern sind es nur Wertzölle. Für die europäischen Länder kommen dagegen quotenbasierte Zollsätze sehr oft vor.

Da das Welthandelsmodell TINFORGE nur Wertzölle kennt, müssen quotenbasierte Zollsätze in Wertzölle umgerechnet werden. Hierfür sind zusätzliche Informationen nicht nur in das in Geldeinheiten gehandelte Volumen notwendig, sondern auch das Handelsvolumen nach Kilogramm oder Liter. Diese Informationen sind aus der Comtrade Datenbank erhältlich. Unter Beachtung der Währungsunterschiede (1 Euro = 1,16 US-Dollar) wird der Zollsatz unter Berücksichtigung des gehandelten Dollarvolumens und Gewichtsvolumens berechnet (vgl. Gleichung (1)):

$$(1) \text{ Basiszollsatz}_{\text{errechnet}} = (\text{Zollsatz} * \text{Wechselkurs}) * \frac{\text{Dollarvolumen}}{\text{Gewichtsvolumen}}$$

Aufbauend auf den Basiszollsätzen können die oben genannten Abbaupläne auf den Zeitraum von bis 16 Jahren nach Inkrafttreten umgerechnet werden. Für die meisten Güter werden die Zollsätze linear nach Tabelle 1 abgebaut. Für die übrigen Güter, die einer spezifischen Kategorisierung folgen, müssen weitere Berechnungen stattfinden. Da es sich dabei meist um quotenbasierte Abbaupläne handelt, sind Informationen über die Handelsmenge notwendig, die über die Comtrade Datenbank zur Verfügung stehen. Allerdings müssen zwei Annahmen bei der Berechnung der Abbaupläne für quotenbasierte Zollsätze getroffen werden:

1. Die Handelsmenge nach Kilogramm, Tonnen oder Liter basiert auf Angaben des Jahres 2019 aus der Comtrade-Datenbank. Es muss bei der Berechnung des quotenbasierten Zollsatzabbaus unterstellt werden, dass diese Handelsmenge konstant bleibt, da keine Projektion über die gehandelten Mengen vorliegt. Eine Über- oder Unterschätzung des Zollsatzes ist dadurch möglich.
2. Die Comtrade Datenbank liegt nicht in gleicher tiefer Aggregationsebene vor wie die CN 2013 Klassifikation. Während letztere auf 8-Steller-Ebene unterscheidet, weist die Comtrade-Datenbank nur bis zu 6-Steller-Ebene aus. Dadurch ist eine genaue Zuordnung der gehandelten Mengen nach Gütern nicht eindeutig möglich. Die Folge ist ein Aggregationsbias bei der Berechnung des Zollsatzabbauplans. Für einige Güter innerhalb einer

Gütergruppe kann es daher zu einer Über- oder Unterschätzung der Abbaugeschwindigkeit kommen.

### Gewichtete Zollsätze/Integration in das Welthandelsmodell TINFORGE

Unter den gegebenen Annahmen aus den Appendizes konnten für alle gelisteten Güter Basiszollsätze mit ihren spezifischen Abbauplänen berechnet werden. Diese liegen für alle Güter nach KN 2013 vor und beinhalten die Zollsätze ab Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens bis zu seinem Ende nach maximal 16 Jahren.

Da das Welthandelsmodell TINFORGE zum einen nicht auf einer tiefen Aggregationsebene löst, wie sie aus den Listen der Appendizes, hervorgeht und zudem nicht nach Gütern, sondern nach Wirtschaftszweigen klassifiziert ist, müssen zum einen die Güter zu Wirtschaftszweigen zugeteilt (1) und anschließend auf eine höhere Aggregationsebene (2-Steller-Ebene) aggregiert werden (2).

1. Die Umschlüsselung von Güter- auf Wirtschaftszweigebene erfolgt mit Hilfe von sogenannte Correspondence Tables. Damit kann die Klassifizierung nach CN 2013 in die Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen (CPA 2008) überführt werden (Eurostat 2021). Die CPA 2008 sortiert die Güter ihrem wirtschaftlichen Ursprung zu (Greulich 2009). Sie korrespondiert mit der europäischen Wirtschaftszweigklassifikation (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne – NACE) sowie der internationalen Einteilung gemäß der International Standard Industrial Classification (ISIC).
2. Die Aggregation auf 2-Steller-Ebene ist bei Zollsätzen nicht ohne weiteres möglich. Ein gewichteter Zollsatz muss ermittelt werden, weshalb neben dem Zollsatz pro Gut auch das gehandelte Volumen pro Gut notwendig ist. Das gehandelte Volumen nach Gütern ist den Appendizes nicht zu entnehmen. Hierfür bedarf es des Rückgriffes auf die UN-Datenbank Comtrade.

Gleichung (2) zeigt die Berechnung des gewichteten Importzollsatzes unter Berücksichtigung unterschiedlicher Klassifikationen (CPA und HS) in der gewünschten Aggregationsstufe nach CPA (2-Steller-Ebene).

## Getroffene Annahmen

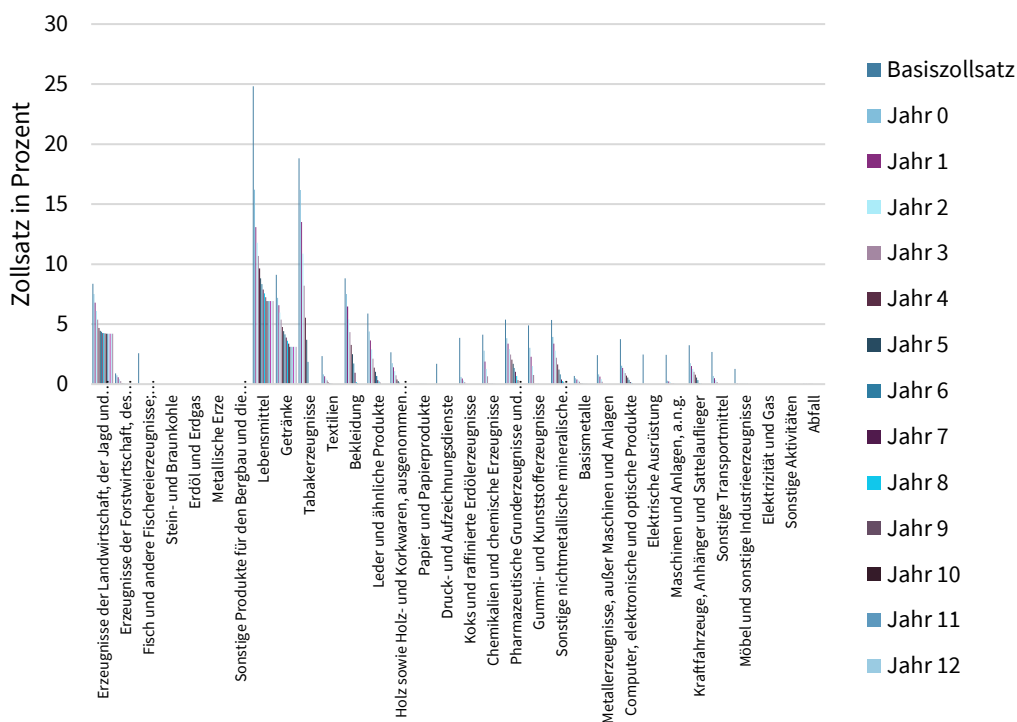
(2) Gewichteter Importzollsatz(CPA) $_{t,i,j} =$

$$\frac{\sum_h \text{Importzollsatz}(HS)_{t,h,j} * \text{Handelsvolumen}(HS)_{t,h,j}}{\sum_h \text{Handelsvolumen}(HS)_{t,h,j}},$$

mit  $t$ : Zeitindex,  $i$ : Wirtschaftszweig,  $j$ : Exportland,  $h$ : Gütergruppe

Die folgenden Abbildungen (Abbildung 3 bis Abbildung 7) zeigen die errechnete Höhe der Basiszollsätze nach Wirtschaftszweigen sowie ihre Reduktion im Zeitverlauf. Nicht alle Zollsätze werden auf alle Wirtschaftszweige komplett abgebaut. Dennoch sind deutliche und zum Teil auch sehr schnelle Abbaupläne zu erkennen.

**Abbildung 3: Gewichtete Zollsätze EU gegenüber Mercosur**



Quelle: eigene Berechnungen

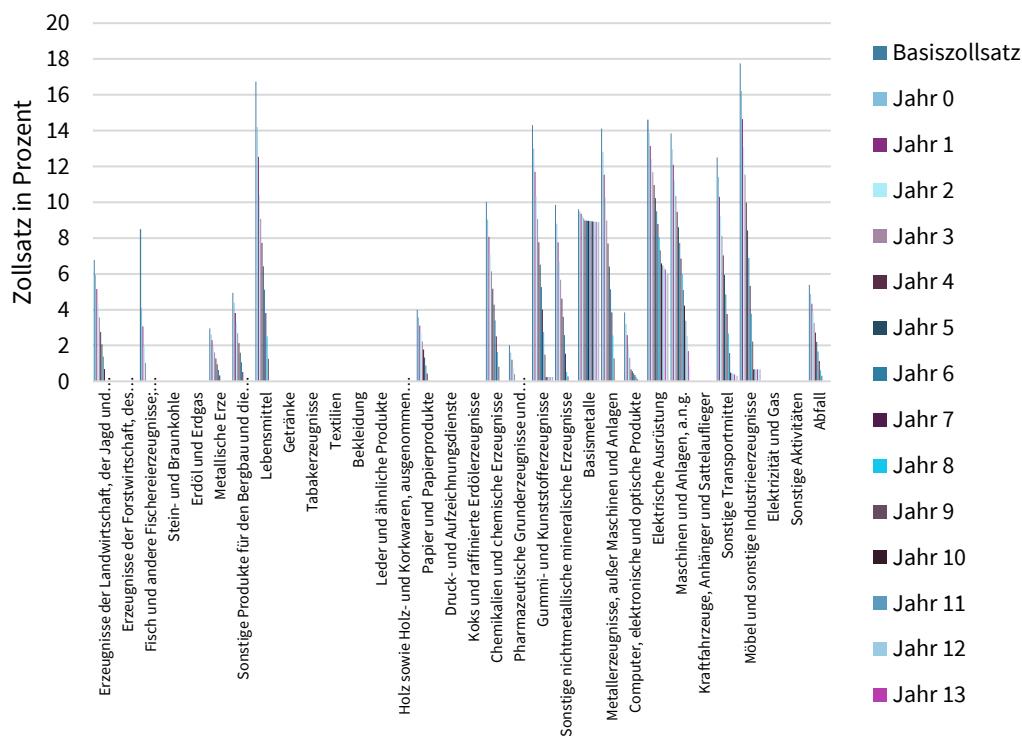
Abbildung 3 zeigt die gewichteten Zollsätze der Europäischen Union gegenüber den Ländern des Mercosur. Der Schwerpunkt der Bezollung liegt auf der Landwirtschaft, der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie auf der Tabak- und Textilindustrie. In diesen Bereichen sind deutliche Zollsatzsenkungen geplant. Aber nicht in allen Wirtschaftszweigen wird es zu einem 0-Zollsatz kommen.

Die gewichteten Zollsätze Argentiniens gegenüber der EU (Abbildung 4) liegen schwerpunktmäßig im Verarbeitenden Gewerbe – insbesondere im Maschinenbau und in der Elektroindustrie. Auch hier sind deutliche und

## Getroffene Annahmen

schnelle Abbaupläne zu erwarten, wengleich auch hier nicht alles auf einen 0-Zollsatz zurückfällt.

**Abbildung 4: Gewichtete Zollsätze Argentinien gegenüber EU**

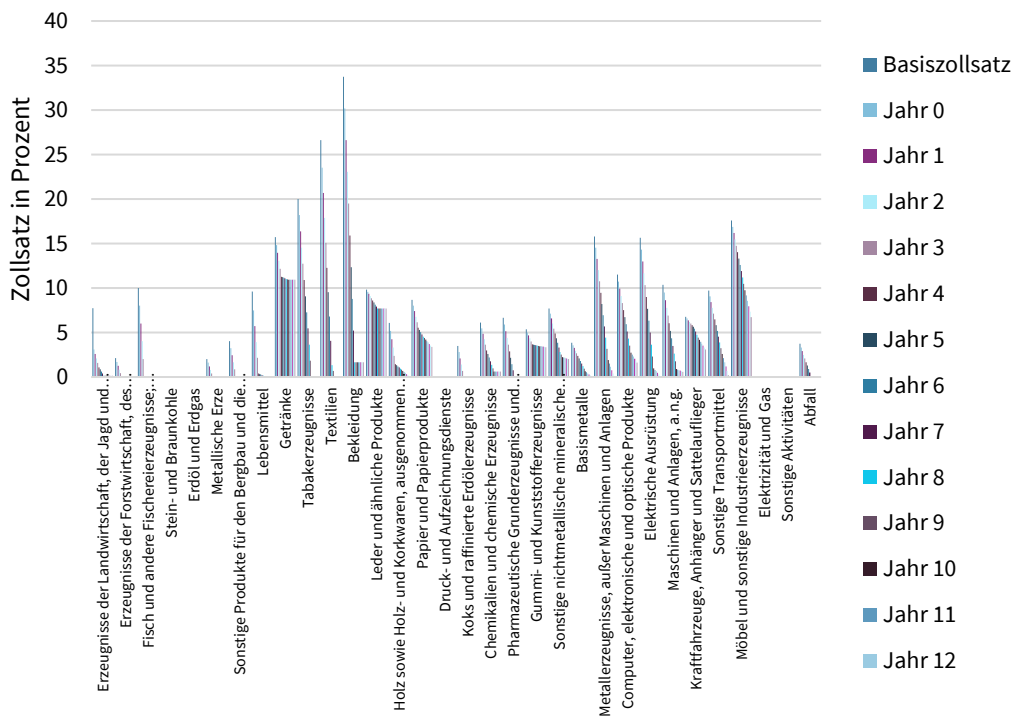


Quelle: eigene Berechnungen

Ähnliches gilt auch für Brasilien (Abbildung 5). Der Schwerpunkt der Bezollung liegt im Verarbeitenden Gewerbe. Neben Maschinenbau und Elektroindustrie liegt der Schwerpunkt auch auf der Automobilindustrie sowie in der Getränke-, Tabak- und Textil-/Bekleidungsindustrie. Paraguay (Abbildung 6) zeigt eine ähnliche Schwerpunktstruktur wie Brasilien und Argentinien auf. Allerdings werden vor allem im Bekleidungs- und Lederbereich kaum Zollnachlässe gegeben. Uruguay (Abbildung 7) wird vor allem in der Getränkeindustrie seine Zollsätze kaum senken. Dafür aber in anderen Bereichen des Verarbeitenden Gewerbes deutliche Zollsatzsenkungen gewährleisten.

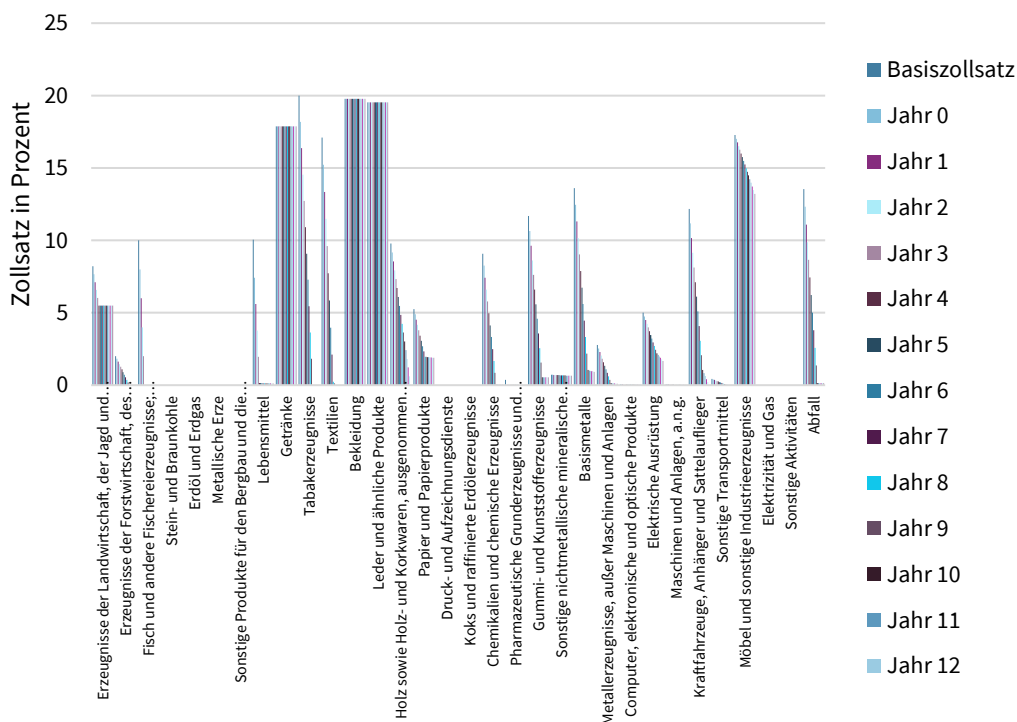
## Getroffene Annahmen

**Abbildung 5: Gewichtete Zollsätze Brasilien gegenüber Mercosur**



Quelle: eigene Berechnungen

**Abbildung 6: Gewichtete Zollsätze Paraguay gegenüber EU**

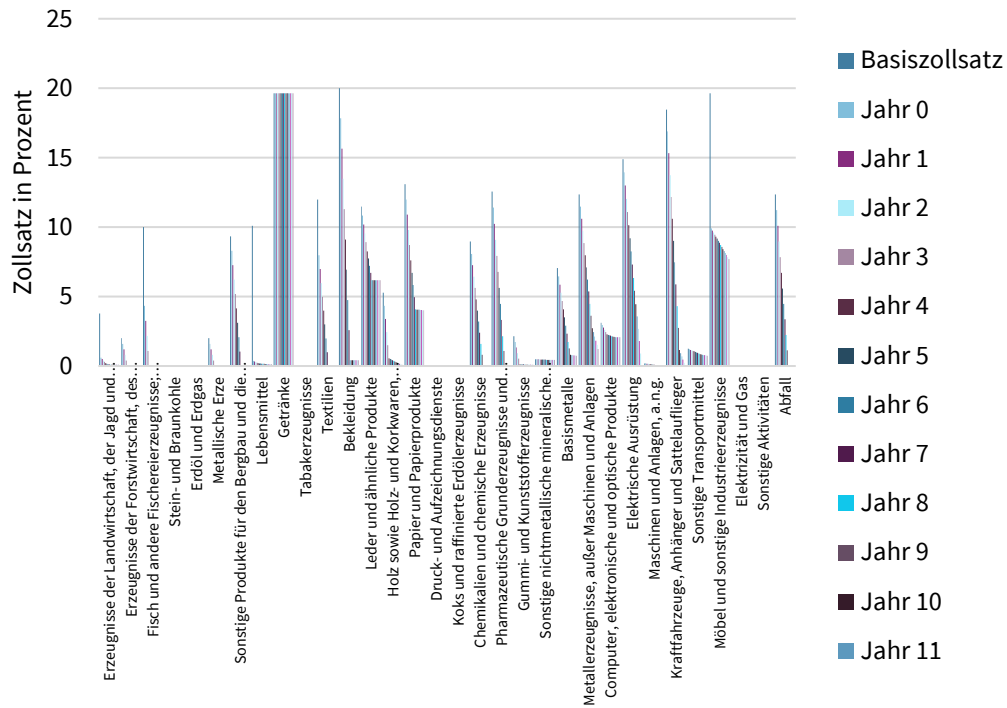


Quelle: eigene Berechnungen



## Getroffene Annahmen

Abbildung 7: Gewichtete Zollsätze Uruguay gegenüber EU



Quelle: eigene Berechnungen

## 2. Ergebnisse

Im Folgenden werden zunächst die weltwirtschaftlichen Ergebnisse aus dem TINFORGE-Modell (siehe Anhang A4) beschrieben, ehe nachfolgend die sich für Deutschland ergebenden Resultate aus dem QINFORGE-Modell (siehe Anhang A5) dargelegt werden. Die regionalen Ergebnisse auf Rechengrundlage des QMORE-Modells folgen anschließend.

### 2.1 Weltwirtschaft

Tabelle 2 zeigt die langfristigen Effekte wie sie global, in Europa und in den Mercosur-Ländern durch das Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens hervorgerufen werden können. Es zeigt sich, dass die Parteien des Abkommens von einem höheren Wachstum profitieren und dadurch auch der Welthandel insgesamt stimuliert wird.

**Tabelle 2: Wirkung auf den Welthandel, auf das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Europa sowie das in den Mercosur-Länder in Prozent; 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens**

	Differenz in Prozent
<b>Welthandel</b>	+0,7
<b>Europa (BIP, preisbereinigt)</b>	+0,3
<b>Mercosur (BIP, preisbereinigt)</b>	+0,4
<b>Argentinien</b>	+0,5
<b>Brasilien</b>	+0,3
<b>Uruguay</b>	+0,4
<b>Paraguay</b>	+0,3

Quelle: eigene Berechnungen

Die Änderungen bei den Zollsätzen beeinflussen die bilateralen Exportströme und die Importpreise. Daraus können unterschiedliche Wachstumspotentiale in den Ländern generiert werden. Über die internationale Handelsverflechtung addieren sich, zu den durch die Zollsatzsenkung implizierten Erstrundeneffekte, weitere Nachfrageeffekte (Zweitrundeneffekte). Diese begründen sich daraus, dass z.B. durch den deutschen Export eines zusätzlichen Autos nach beispielsweise Brasilien, ein zusätzlicher Importbedarf nach dafür benötigten Vorleistungsgütern

## Ergebnisse

anfallen. Diese werden zum Teil innerhalb Deutschlands eingekauft, müssen aber auch zum Teil im Ausland erworben werden. Dieser dadurch getriggerte zusätzliche Importbedarf in Deutschland entfacht wiederum eine zusätzliche Exportnachfrage in dem liefernden Land, z.B. Tschechien. Der Welthandel – definiert als Summe aus Export- und Importströmen – wird daher deutlich stärker zunehmen als das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Europa oder in den Mercosur-Ländern suggerieren. Neben den Erst- und Zweitrundeneffekten werden auch zusätzliche induzierte Effekte (Drittrundeneffekte) generiert, welche sich durch eine veränderte Einkommenssituation begründen lassen: Durch eine stärkere Exportnachfrage erhöht sich die Produktion dieser Exportgüter. Diese zusätzliche Produktion kann entweder durch eine steigende Produktivität mit demselben Arbeitseinsatz erzeugt werden oder – bei gleichbleibender Produktivität – mit einem erhöhten Arbeitseinsatz. Im Mittel wird ein höherer Arbeitskräftebedarf entstehen, um zusätzliche Einheiten an Exportgütern produzieren zu können. Solange diese zusätzlichen Arbeitskräfte dazu führen, dass die Zahl der Erwerbslosen sich verkleinert bzw. die Zahl der besser Verdienenden wächst, wird es gesamtwirtschaftlich zu einem höheren verfügbaren Einkommen kommen. Dieses wird entsprechend der Konsumneigung der privaten Haushalte für bestimmte Konsumzwecke wie Miete, Mobilität, Kunst oder Kultur ausgegeben. Andere, nicht direkt und auch nicht indirekt über Vorleistungsketten betroffene Wirtschaftsbereiche und Berufsgruppen werden damit ebenfalls von der steigenden Exportnachfrage profitieren.

Langfristig wird Europa mit einem relativen Plus am preisbereinigten BIP in Höhe von 0,3 Prozent etwas weniger stark von dem Abkommen profitieren als die Mercosur-Länder mit 0,4 Prozent. In absoluten Größen wird allerdings Europa mehr an Wirtschaftskraft gewinnen als die Mercosur-Länder, was mit dem größeren und stärkeren Wirtschaftsraum in Europa zu begründen ist. Ähnlich sind auch die Zahlen innerhalb des Mercosur zu deuten. Da Brasilien aber mit Abstand die größte Wirtschaftskraft unter den vier Mercosur-Ländern ist, werden die absoluten Differenzen bei Brasilien am größten ausfallen, nicht jedoch die relativen. Die relativen Effekte sind in Argentinien am stärksten.

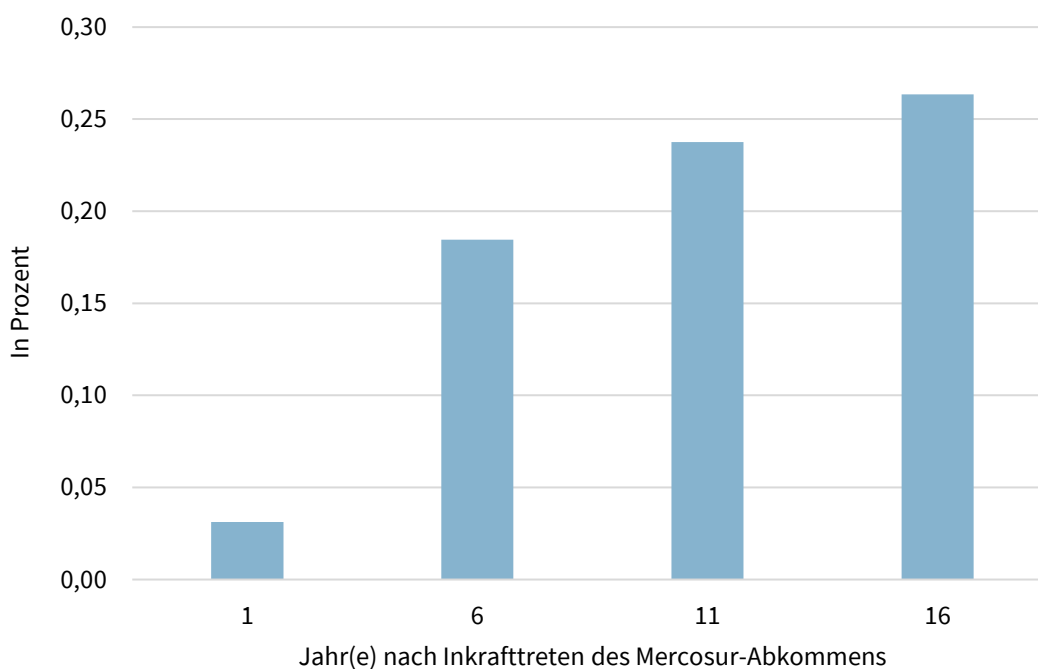
Die Exporte der EU in die Mercosur-Länder wird entsprechend des Zollabbauplans ansteigen. Insbesondere werden die Exporte aus dem Verarbeitenden Gewerbe ansteigen; Maschinenbau, Autoindustrie und Chemieindustrie. Die Mercosur-Länder können hingegen vor allem ihre Agrarexporte erhöhen, aber auch die Ausfuhren aus der Nahrungsmittelindustrie und dem Bergbausektor. Gleichzeitig wird es zu

niedrigeren Importpreisen kommen, die sich aufgrund der niedrigen Zölle ergeben.

## 2.2 Deutschland

Im Folgenden wird aufgezeigt, wie sich die Wertschöpfung und der Bedarf an Arbeitskräften verändern, wenn es zum Abschluss des Mercosur-Abkommens kommt. Unter den getroffenen Annahmen zeigen sich über den gesamten Projektionszeitraum hinweg positive Wirkungen auf das BIP (Abbildung 8). Wenn das Mercosur-Abkommen nach 16 Jahren seine volle Wirkung entfaltet, dann liegt das BIP in Deutschland rund 0,3 Prozent höher, als im Referenz-Szenario ohne Mercosur-Abkommen.

**Abbildung 8: Wirkung auf das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt in Prozent; ein, sechs, elf und 16 Jahr(e) nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens**



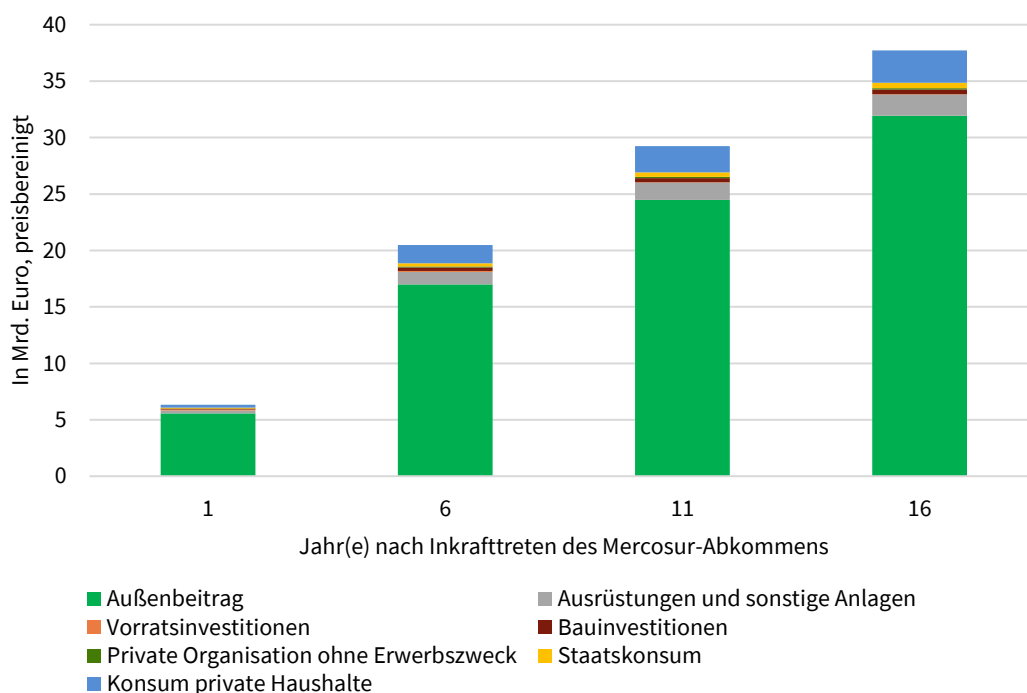
Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

Abbildung 9 stellt die Wirkung auf das preisbereinigte BIP untergliedert nach den einzelnen BIP-Komponenten (Konsum, Investitionen und Außenhandel) dar. Für die positive Entwicklung des BIP zeigt sich insbesondere der Außenbeitrag in Form gesteigerter Exporte verantwortlich. Auch der, im Vergleich zum Referenz-Szenario vermehrte, private Konsum sorgt für ein höheres BIP. Der Konsum privater Haushalte ist insbesondere auf Zweit- und

## Ergebnisse

Drittrundeneffekte zurückzuführen. Denn neben den direkten Wirkungen einer zusätzlichen Nachfrage nach einem bestimmten Gut werden indirekte Nachfrageeffekte durch die Vorleistungsverflechtung der Produktion dieses Gutes auftreten (Zweitundeneffekte). Die durch die zusätzliche Produktion generierten Einkommen induzieren wiederum eine zusätzliche Nachfrage in anderen Wirtschaftsbereichen (Drittrundeneffekte).

**Abbildung 9: Wirkung auf die Komponenten des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts in Mrd. Euro; ein, sechs, elf und 16 Jahr(e) nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens**



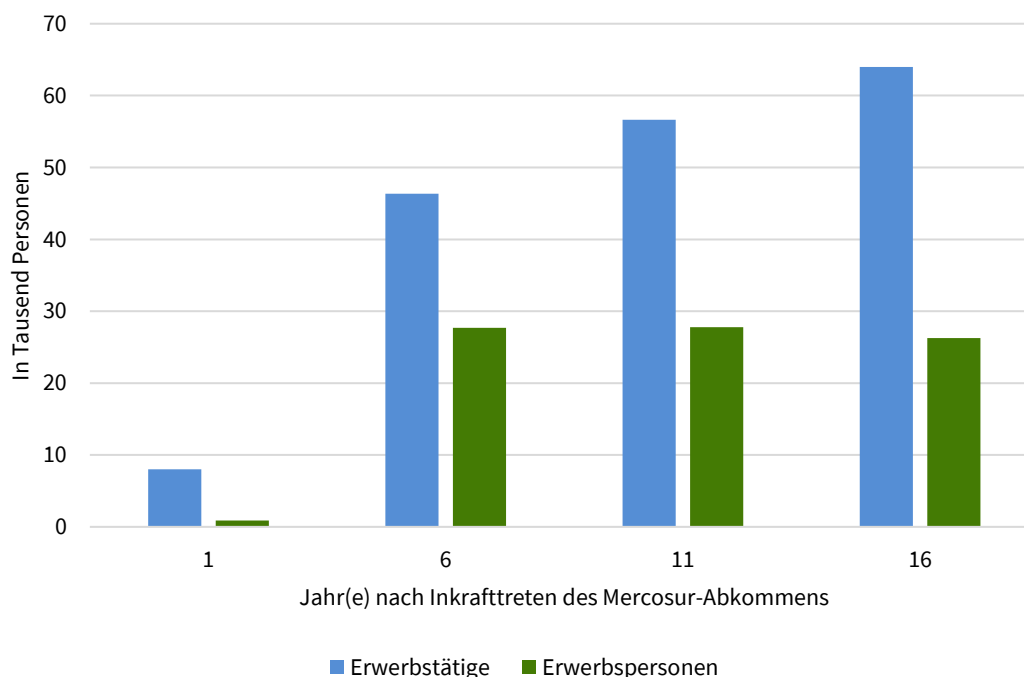
Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

In Deutschland steigen aufgrund der höheren Produktion auch die Einkommen und damit der private Konsum. Gleichzeitig wird auch mehr investiert, insbesondere in Ausrüstungen und Anlagen zur Produktion der zusätzlich nachgefragten Exportgüter. Der zusätzliche Investitionsbedarf ist deutlich kleiner als die zusätzliche Exportnachfrage suggeriert. Dies ist dadurch zu begründen, dass bestehende Produktionslinien zunächst in einer höheren Auslastung betrieben werden, bevor in neue Ausrüstungen und Anlagen investiert wird. Ein Teil der zusätzlichen Nachfrage wird auch als zusätzlicher Gewinn bei den Unternehmen verbucht. Dies ist genau dann möglich, wenn die durch das Freihandelsabkommen induzierte zusätzliche Wertschöpfung größer ist als die dadurch zusätzlich induzierten Kosten wie beispielsweise Löhne, Abschreibungen oder sonstige

## Ergebnisse

Nettoproduktionsabgaben (Steuern aufgrund von Produktionstätigkeit wie bspw. Grundsteuer, Abgaben auf Umweltverschmutzung etc.). Das höhere BIP ergibt sich aus den Ergebnissen auf der Ebene von Wirtschaftsbereichen. In den einzelnen Wirtschaftsbereichen kommt es aufgrund höherer Nachfrage zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze. So wird sich die Zahl der Erwerbstätigen infolge der unterstellten Annahmen sukzessive erhöhen, sodass 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommen ein zusätzlicher Arbeitskräftebedarf von mehr als 60 000 Personen entsteht (Abbildung 10). Gleichzeitig reagieren die erwerbsfähigen Personen auf die bessere Arbeitsmarktlage und passen ihr Erwerbsverhalten an. Ein solches Verhalten kann auch in der Vergangenheit festgestellt werden. Eine steigende Erwerbsneigung kann z.B. bedeuten, dass Personen ihr geplantes Ausscheiden aus dem Berufsleben wegen der guten Auftragslage ihres Betriebes etwas hinausschieben, vielleicht auch nur wenige Monate. 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommen werden knapp 30 000 Personen zusätzlich ihre Arbeitskraft anbieten. Im Ergebnis werden somit einerseits mehr Personen beschäftigt sein und andererseits werden mehr Personen ihre Arbeitskraft anbieten.

**Abbildung 10: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen und die der Erwerbspersonen in 1.000 Personen; ein, sechs, elf und 16 Jahr(e) nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens**

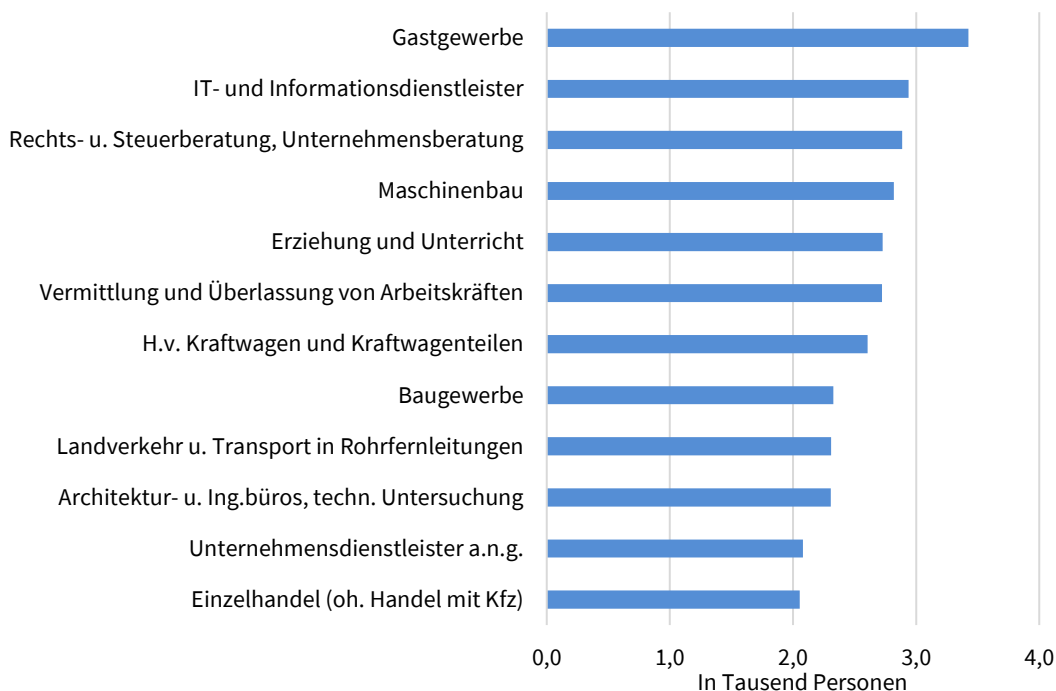


Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

## Ergebnisse

Abbildung 11 zeigt die Entwicklung der Wirtschaftsbereiche, die bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens die größten absoluten Auswirkungen haben werden. Unter diesen Wirtschaftsbereichen befindet sich keiner, der einen niedrigeren Arbeitskräftebedarf im Vergleich zum referenz-Szenario aufweist. Tatsächlich werden auch nur vier der betrachteten 63 Wirtschaftsbereiche infolge des Mercosur-Abkommens Arbeitsplätze abbauen, allerdings alle weniger als 500 Personen. Auffällig ist, dass an der Spitze der zwölf Wirtschaftsbereiche kein exportorientierter Wirtschaftsbereich steht, sondern Dienstleistungsbereiche. Erst an vierter Stelle steht mit dem *Maschinenbau* ein Wirtschaftsbereich aus dem Verarbeitenden Gewerbe, die Automobilindustrie (*Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteile*) findet sich auf Rang sieben wieder. Dies liegt daran, dass die obenstehenden Bereiche bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen relativ groß sind und entweder von den bereits erwähnten Zweitrundeneffekten (*IT- und Informationsdienstleister* sowie *Recht- und Steuerberatung, Unternehmensberatung*) oder von den Drittrundeneffekten (*Gastgewerbe*) profitieren.

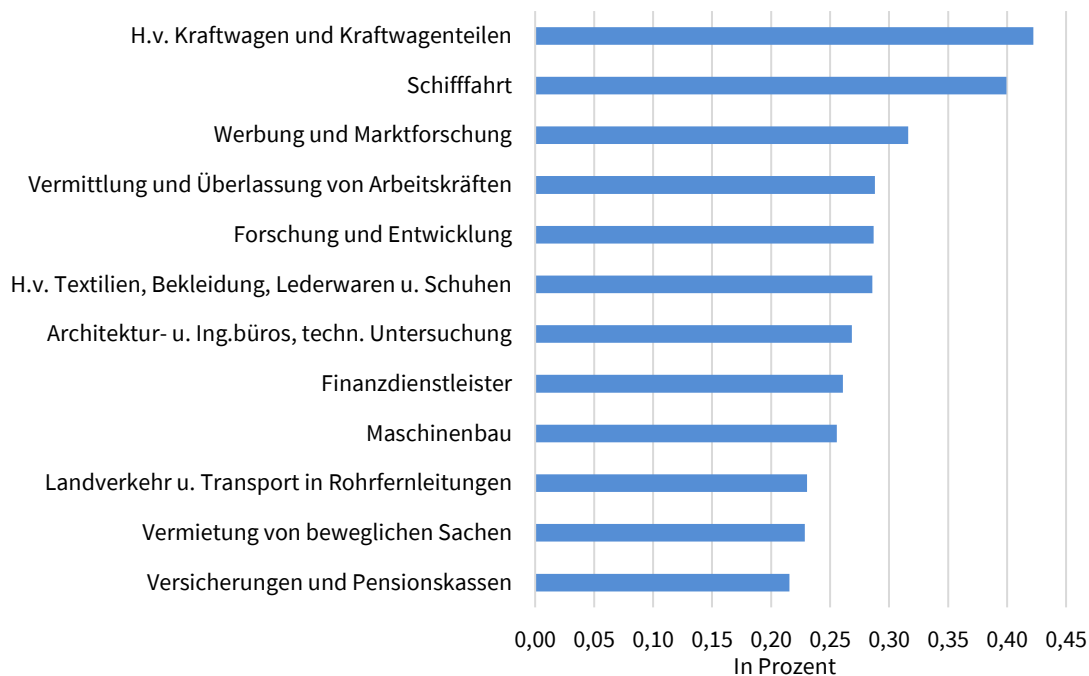
**Abbildung 11: Zwölf Wirtschaftsbereiche mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Tausend Personen**



Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

## Ergebnisse

**Abbildung 12: zwölf Wirtschaftsbereiche mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens in Prozent**



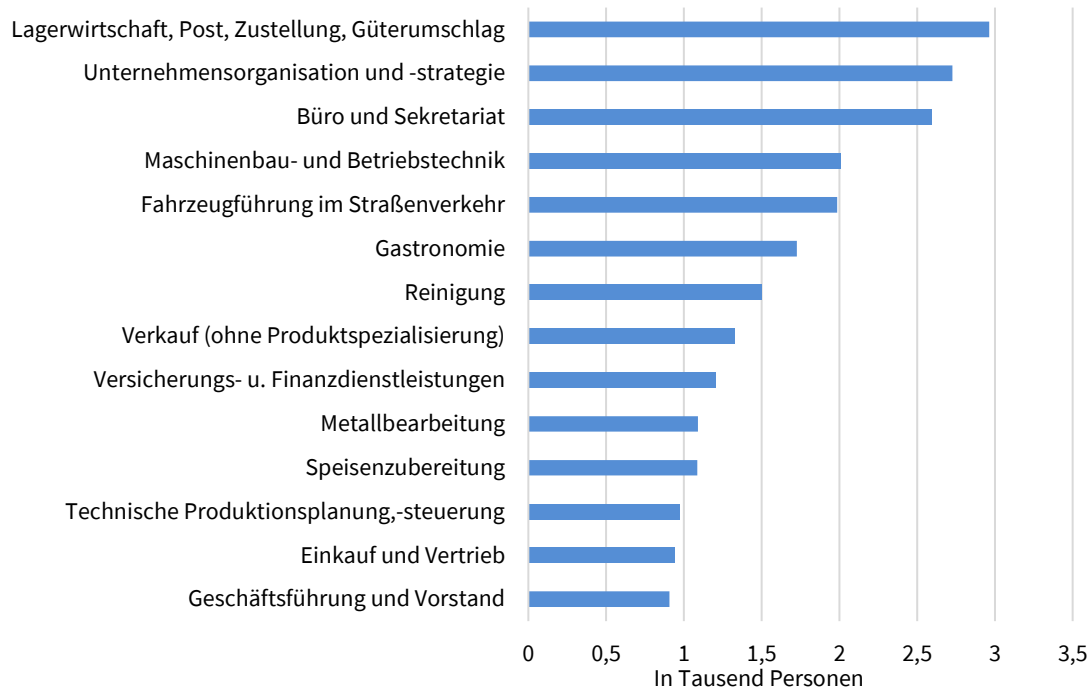
Quelle: QuBe–Projekt, Welle 6.1

Abbildung 12 zeigt analog zur vorherigen Abbildung die Wirtschaftsbereiche mit den zwölf größten positiven und negativen relativen Wirkungen 16 Jahre nach dem Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens. Hier wird deutlich, dass die Automobilindustrie relativ am stärksten gewinnt, gefolgt von der Schifffahrt.



## Ergebnisse

**Abbildung 13: Berufsgruppen mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Tausend Personen**

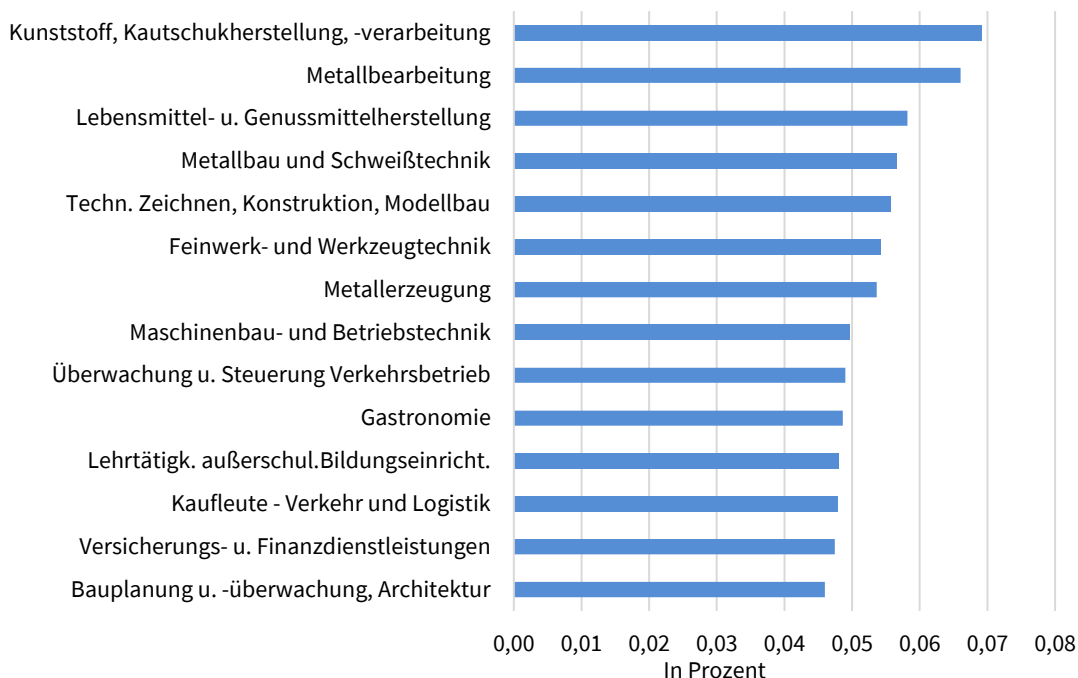


Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

Für eine differenzierte Betrachtung der Wirkungen des Mercosur-Abkommens auf die Berufsstruktur stellt Abbildung 13 die Berufsgruppen (3-Steller der Klassifikation der Berufe (KldB) 2010) dar, auf welche die unterstellten Maßnahmen 16 Jahre nach Inkrafttreten die größten absoluten Effekte auf die Zahl der Erwerbstätigen haben wird. Zu beachten ist, dass die Transferierbarkeit beruflicher Fähigkeiten über Wirtschaftsbereiche hinweg, dafür sorgt, dass die (wenigen) Arbeitskräfte, die von einem Arbeitsplatzabbau in einem Wirtschaftsbereich betroffen sind, in anderen Wirtschaftsbereichen, im womöglich selben Beruf eine Beschäftigung finden können. Im Gegensatz zu den Wirtschaftsbereichen zeigt sich entsprechend keine Berufsgruppe, die infolge des Mercosur-Abkommens weniger Arbeitskräfte benötigt. Wie bei den Wirtschaftsbereichen wird der größte Arbeitsplatzaufbau jedoch nicht in Berufen des Verarbeitenden Gewerbes entstehen, sondern in Dienstleistungsberufen, die von der allgemein verbesserten Wirtschaftslage profitieren. Auch hier findet sich mit *Maschinenbau- und Betriebstechnik* erst an vierter Stelle eine produktionsorientierte Berufsgruppe.

## Ergebnisse

**Abbildung 14: 14 Berufsgruppen mit den größten Wirkungen auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Prozent**



Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

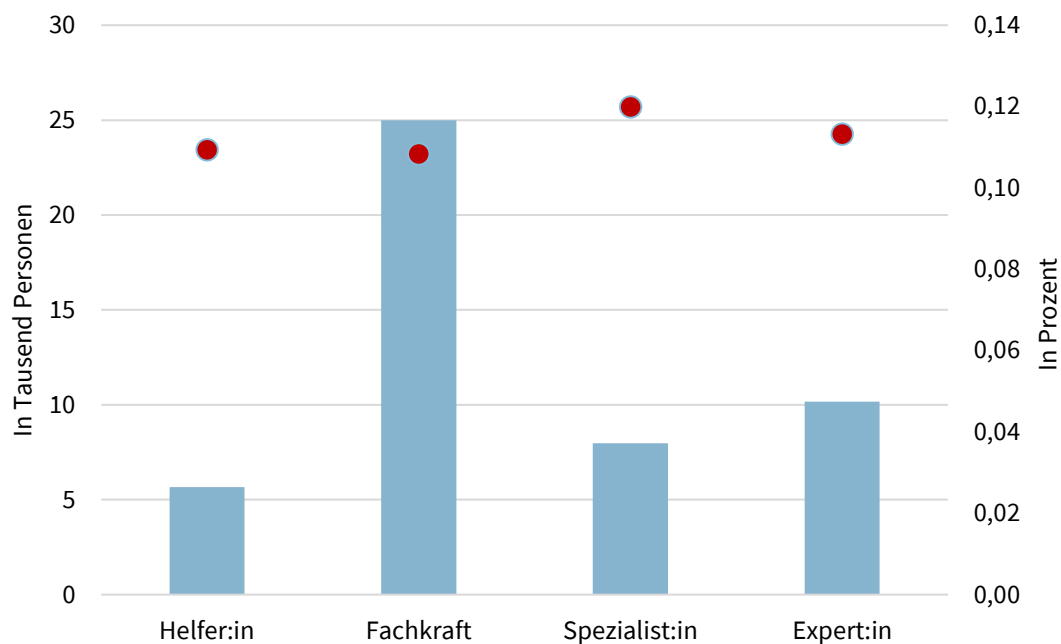
Abbildung 14 zeigt die Änderungen der Zahl der Erwerbstätigen nach Berufsgruppen. Bei dieser Betrachtung finden sich an den ersten acht Positionen nur Berufsgruppen, die vor allem im Verarbeitendem Gewerbe nachgefragt werden. Damit profitieren vom Mercosur-Abkommen vor allem Berufe, die langfristig eher von einem Arbeitsplatzabbau betroffen sind. (Schneemann u. a. 2021). Die bestehenden Fachkräfteengpässe in der mittleren Frist (Zika u. a. 2021a) werden durch das Mercosur-Abkommen somit nicht unmittelbar verstärkt. Die Arbeitsmarkteffekte des Mercosur-Abkommens sind auch nicht gleichartig zu den Effekten, die durch Investitionen in den Klimaschutz entstehen (Zika u. a. 2021b). Hiervon profitiert vor allem das heimische Baugewerbe, welche durch das Mercosur-Abkommen nur geringfügig betroffen ist.

Mit Blick auf die Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs differenziert nach Anforderungsniveaus zeigt sich, dass sich der erhöhte Bedarf 16 Jahre nach dem Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in allen vier Anforderungsniveaus niederschlägt (Abbildung 15). Am stärksten steigt der Bedarf mit 25 000 Erwerbstätigen auf dem Niveau der Fachkräfte, am geringsten bei Helfer:innen. Bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen wird der zusätzliche Bedarf bei Spezialist:innen zwar am höchsten ausfallen,

## Ergebnisse

allerdings ergeben sich nur sehr geringe Unterschiede zwischen den Anforderungsniveaus.

**Abbildung 15: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen nach Anforderungsniveaus 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens in Tausend Personen (blaue Balken, linke Achse) und in Prozent (rote Punkte, rechte Achse)**

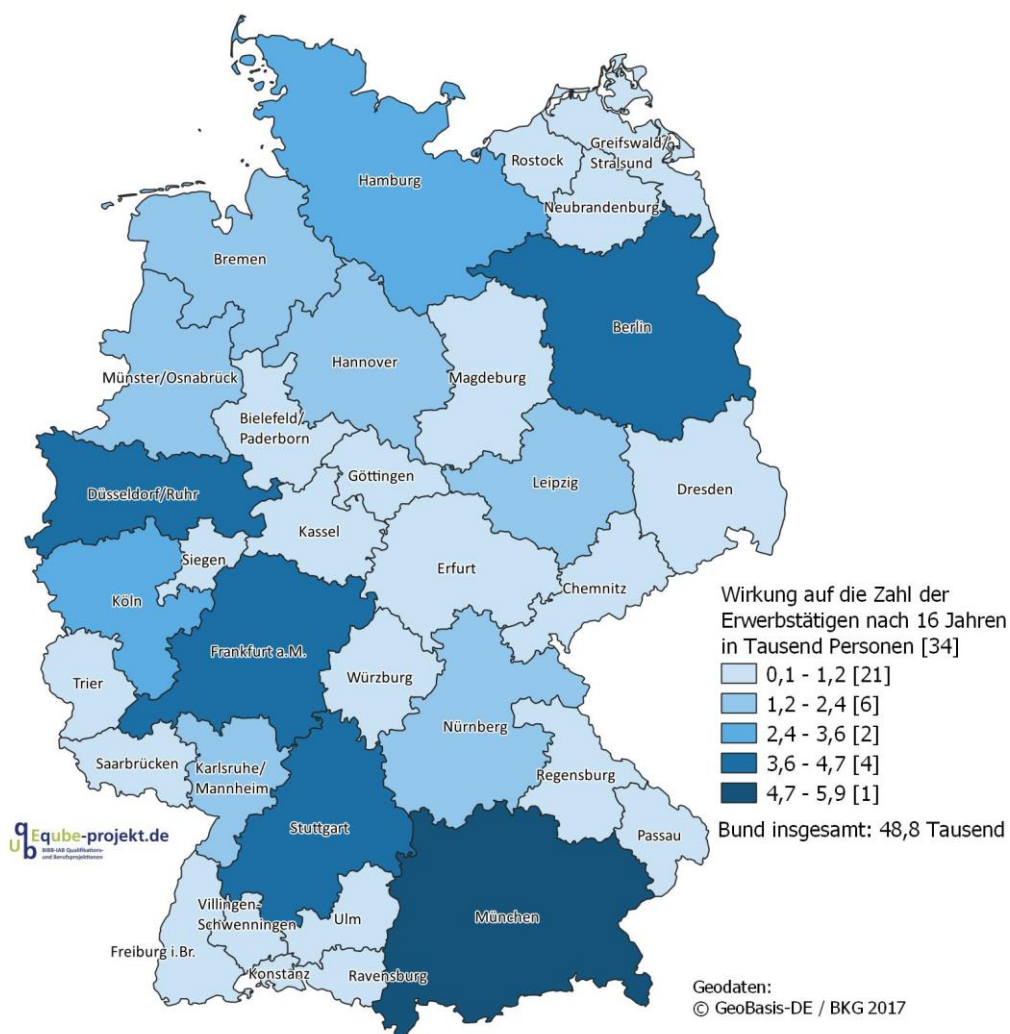


Quelle: QuBe–Projekt, Welle 6.1

In der Betrachtung der Arbeitsmarktregionen bilden die getroffenen Annahmen auf den ersten Blick keine regionalen Schwerpunkte aus. So zeigt die Karte in Abbildung 16, welche die Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur–Abkommens in Tausend Personen darstellt, zunächst nur ein erkennbares Ergebnis: große Arbeitsmarktregionen gewinnen bezogen auf die Zahl der Erwerbstätigen am stärksten, kleine Arbeitsmarktregionen wenig. Hervorzuheben ist, dass es keine Arbeitsmarktregion gibt, die von den getroffenen Annahmen negativ betroffen ist.

## Ergebnisse

Abbildung 16: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen nach Arbeitsmarktregionen 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens in Tausend Personen



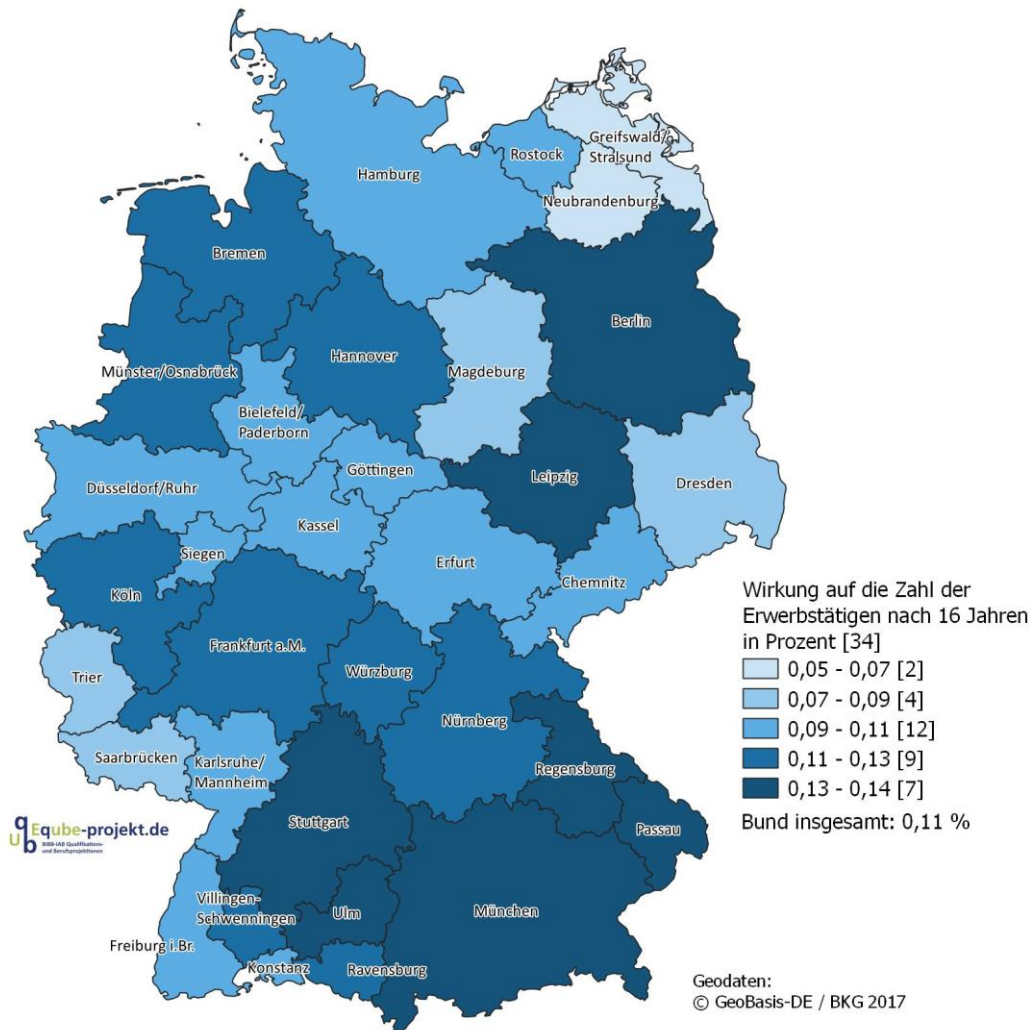
Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

Wird jedoch die Zahl der Erwerbstätigen innerhalb einer Arbeitsmarktregionen in die Betrachtung miteinbezogen, wie in Abbildung 17 dargestellt, sind systematische regionale Unterschiede erkennbar: Es gewinnen vor allem die Arbeitsmarktregionen, in denen die exportorientierte Industrie ohnehin einen stärker prägenden Anteil an der regionalen Beschäftigungsentwicklung einnimmt. Stuttgart, München und Hannover dürften insbesondere aufgrund der dort verorteten Automobilindustrie profitieren. Berlin ist dagegen durch die höhere Nachfrage nach Managementtätigkeit und IKT-Berufen bevorzugt. Aufgrund der höheren Gehaltsstrukturen in diesen Jobs wirken in diesen Regionen die

## Ergebnisse

Drittrundeneffekte auch besonders stark – also die Effekte die durch den Konsummultiplikator entstehen.

Abbildung 17: Wirkung auf die Zahl der Erwerbstätigen nach  
Arbeitsmarktregionen 16 Jahre nach Inkrafttreten des  
Mercosur-Abkommens in Prozent



Quelle: QuBe-Projekt, Welle 6.1

### 3. Schlussfolgerungen

Die Folgen einer Realisierung des Mercosur Abkommens für den Arbeitsmarkt und Wirtschaft sind grundsätzlich als positiv einzuschätzen. Dies gilt nicht nur für Deutschland, sondern für ganz Europa, für die Mercosur-Länder wie auch für den Welthandel insgesamt. Neben den direkten Auswirkungen aus der Zollsatzeliminierung kommen auch indirekte und induzierte Effekte zum Tragen. Indirekte Effekte entstehen durch die internationale Arbeitsteilung und Lieferverflechtungen zwischen Ländern. Entsprechend werden nicht nur die Handelsströme zwischen den Vertragspartnern EU und Mercosur stimuliert, sondern zusätzlich der Handel zwischen weiteren Handelspartnern, die Vormaterialien und Rohstoffe für die Produktion herstellen. Induzierte Effekte kreieren sich durch Einkommensmultiplikation. Die Europäische Union wird 16 Jahre nach Inkrafttreten des Abkommens ein höheres Bruttoinlandsprodukt in Höhe von 0,3 Prozent erzielen. Die Mercosur-Länder werden im selben Zeitraum um 0,4 Prozent mehr wachsen. Unter den Mercosur-Ländern wird absolut Brasilien der stärkste Profiteur sein, da es mit Abstand am stärksten durch Handel mit der Europäischen Union vernetzt ist. Die Mercosur-Länder können insbesondere Agrar- und Nahrungsmittelprodukte verstärkt in die EU exportieren. Europa profitiert von deutlich reduzierten Zollsätzen auf Maschinen, Chemikalien und Autos.

Deutschland wird voraussichtlich am stärksten von dem Abkommen unter den EU-Ländern profitieren. Wenn nach 16 Jahren das Mercosur-Abkommen seine volle Wirkung entfaltet, liegt das BIP in Deutschland um fast 0,3 Prozent höher, als wenn es das Mercosur-Abkommen nicht geben würde. Getragen wird dieser Effekt insbesondere von den durch die Zolleliminierung geschaffenen zusätzlichen Exportmöglichkeiten. Aber auch der, im Vergleich zum Referenz-Szenario vermehrte, private Konsum sorgt für ein höheres BIP-Wachstum.

Es wird ein positiver Produktionseffekt über alle Wirtschaftsbereiche aber v.a. in der Autoindustrie und im Maschinenbau zu erwarten sein. Obwohl Chemikalien zu einer der größten Exportgüter in die Mercosur-Länder zählen, wird der Effekt in der Chemieindustrie weniger deutlich zu erkennen sein. Dies liegt an der recht hohen ausländischen Verflechtung dieser Branche. Die exportinduzierte Importnachfrage ist in der Chemieindustrie besonders hoch, was bedeutet, dass jede zusätzliche Exportnachfrage eine zusätzliche Importnachfrage auslöst, wodurch der Wachstumseffekt

## Schlussfolgerungen

aufgrund der sich ausgleichenden Export- und Importeffekte begrenzt bleibt.

Für den Arbeitsmarkt bedeutet dies, dass 16 Jahre nach Inkrafttreten des Mercosur-Abkommens zum einen ein zusätzlicher Arbeitskräftebedarf von insgesamt mehr als 60 000 Personen entsteht und zum anderen, dass die verbesserte Arbeitsmarktlage zu einem höheren Arbeitskräfteangebot führen wird (plus 30 000 Personen). Da das Arbeitskräfteangebot aber nicht in gleicher Höhe mit dem Arbeitskräftebedarf ansteigt, wird sich die Zahl der Erwerbslosen reduzieren. Da es sich insgesamt um nur geringe Erwerbstätigeneffekte handeln wird, sind durch das Mercosur-Abkommen keine größeren strukturellen Herausforderungen im Sinne eines Fachkräfteengpasses zu erwarten. Die durch das Abkommen profitierenden Berufe bauen langfristig eher an Arbeitsplätzen ab und sind auch in der mittleren Frist nicht als Berufe mit Rekrutierungsschwierigkeiten identifiziert (Zika u. a. 2021a). Auch im Vergleich zu den Herausforderungen zur Umsetzung des Klimaschutzprogramms (Zika u. a. 2021b) sind die Wachstums- und Erwerbstätigeneffekte als sehr gering zu bewerten und wirken strukturell auf andere Berufe und Wirtschaftsbereiche. Dadurch wird langfristig durch das Mercosur-Abkommen kein zusätzlicher Engpass in ohnehin schon kritischen Berufen entstehen.

Wichtig ist, dass sowohl nach Wirtschaftszweigen als auch nach Berufsgruppen, nicht nur Wirtschaftsbereiche oder Berufe des produzierenden Gewerbes von dem Mercosur-Abkommen profitieren werden, sondern auch das Dienstleistungsgewerbe beziehungsweise Dienstleistungsberufe. Besonders tritt diese Beobachtung bei einer Betrachtung der absoluten Abweichungen zutage, bei einer relativen Abgrenzung zum Referenz-Szenario weniger, was an der Größe der einzelnen Wirtschaftsbereiche und Berufsgruppen liegt. Dennoch ist es entscheidend zu erkennen, dass insbesondere das produzierende Gewerbe mit seinen exportstarken Wirtschaftsbereichen wie der Automobilindustrie und dem Maschinenbau zusätzliche Beschäftigung auch in anderen Wirtschaftsbereiche induzieren. Besonders in der Automobilindustrie sind diese Zweitrundeneffekte stark ausgeprägt. Hohe bezahlte Löhne in diesen Wirtschaftsbereichen sind wiederum der Grund für ein steigendes verfügbares Einkommen, wodurch durch konsumabhängige Wirtschaftsbereiche wie das Gastgewerbe ebenfalls von dem Freihandelsabkommen profitieren werden.

Der erhöhte Arbeitskräftebedarf schlägt sich in allen vier Anforderungsniveaus nieder. Am stärksten steigt der Bedarf mit 25 000 Erwerbstätigen auf dem Niveau der Fachkräfte. Bezogen auf die Zahl

## Schlussfolgerungen

der Erwerbstätigen wird der zusätzliche Bedarf bei den Spezialist:innen zwar am höchsten ausfallen, allerdings ergeben sich nur sehr geringe Unterschiede zwischen den Anforderungsniveaus.

Mit Blick in die Regionen wird keine Arbeitsmarktregionen von dem Mercosur–Abkommen negativ betroffen sein. Insgesamt dürften die absolut größten positiven Effekte in den industrie- und damit auch exportstarken Arbeitsmarktregionen zu erwarten sein. Stuttgart, München und Hannover dürften insbesondere aufgrund der dort verorteten Automobilindustrie profitieren. Berlin ist dagegen durch die höhere Nachfrage nach Managementtätigkeit und IKT–Berufen bevorzugt. Aufgrund der höheren Gehaltsstrukturen in diesen Jobs wirken in diesen Regionen die Drittrundeneffekte auch besonders stark – also die Effekte die durch den Konsummultiplikator entstehen.

Die errechneten Wirkungen gelten für den Abbau der tarifären Handelsbarrieren auf Waren. Nicht berücksichtigt wurde der tarifäre Abbau auf Dienstleistungen sowie der Abbau von nicht–tarifären Handelsbeschränkungen. Weiterhin ist einschränkend zu erwähnen, dass die Importpreiswirkungen einer Eliminierung von Zollsätzen im vorliegenden Modell nicht sektorspezifisch abbildbar waren, sondern lediglich ein aggregierter Importpreis berücksichtigt werden konnte. Dies bedeutet, dass es in der Realität stärkere Schwankungen in den Entwicklungen nach Wirtschaftsbereichen geben könnte, als dargestellt. Die Erweiterung des Welthandelsmodells um sektorale Importpreiswirkungen sowie um den Welthandel mit Dienstleistungen sind Bestandteil der gegenwärtigen Weiterentwicklung von des Welthandelsmodells TINFORGE.



## Literaturverzeichnis

- Bechle, Karsten (2010): Der VI. Gipfel zwischen EU, Lateinamerika und der Karibik strategische Partner im Wartestand (GIGA Focus, 5).
- BMWi (2021): Häufig gestellte Fragen zum EU-MERCOSUR Assoziierungsabkommen. Online verfügbar unter [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/FAQ/Mercosur/faq-assoziierungsabkommen-eu-mercotur.html?cms\\_artId=1319122](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/FAQ/Mercosur/faq-assoziierungsabkommen-eu-mercotur.html?cms_artId=1319122), zuletzt geprüft am 28.10.2021.
- Der Spiegel (2019): EU vereinbart "größten Deal ihrer Geschichte". Online verfügbar unter <https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/eu-schliesst-mit-mercotur-groessten-deal-ihrer-geschichte-ab-a-1274950.html>, zuletzt geprüft am 28.10.2021.
- European Commission (2012): Durchführungsverordnung (EU) Nr. 927/2012 der Kommission vom 9. Oktober 2012 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur und den Gemeinsamen Zolllarif.
- European Commission (2019a): EU-Mercotur trade agreement: annex on tariff elimination schedule.
- European Commission (2019b): EU-Mercotur trade agreement: appendix on tariff elimination schedule for Mercotur.
- European Commission (2019c): EU-Mercotur trade agreement: Appendix on tariff elimination schedule for the European Union.
- Eurostat (2008): Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output-Tables.
- Eurostat (2021): Index of Correspondence Tables. Online verfügbar unter [https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/relations/index.cfm?TargetUrl=LST\\_REL&StrLanguageCode=EN&IntCurrentPage=4](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/relations/index.cfm?TargetUrl=LST_REL&StrLanguageCode=EN&IntCurrentPage=4), zuletzt geprüft am 28.10.2021.
- Greulich, Matthias (2009): Revidierte Wirtschaftszweig und Güterklassifikationen fertiggestellt (Wirtschaft und Statistik).
- Kalinowski, Michael; Mönning, Anke und Söhnlein, Doris (2021): Annahmen, Modellierung und Ergebnisse der Angebotsprojektion nach Qualifikationsstufen und Berufen bis zum Jahr 2040. Version 1.0, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn.
- Krugman, Paul R. (1981): Intraindustry Specialization and the Gains from Trade. (Journal of Political Economy, 959–973).
- Krugman, Paul R. (1985): Increasing returns and the theory of international trade (NBER Working Paper, No. 1752).
- Legler, Harald; Gehrke, Birgit; Krawczyk, Olaf; Schasse, Ulrich; Rammer, Christian; Leheyda, Nina und Sofka, Wolfgang (2009): Die Bedeutung der Automobilindustrie für die deutsche Volkswirtschaft im europäischen Kontext.
- IWH (2015): Ökonomische Wirksamkeit der Konjunktur stützenden finanzpolitischen

## Literaturverzeichnis

Maßnahmen der Jahre 2008 und 2009.

- Maier, Tobias; Zika, Gerd; Kalinowski, Michael; Mönnig, Anke; Wolter, Marc Ingo und Schneemann, Christian (2018): Bevölkerungswachstum bei geringer Erwerbslosigkeit. Ergebnisse der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2035. Bonn.
- Maier, Tobias; Mönnig, Anke und Zika, Gerd (2021): Folgen der COVID-19-Krise auf die kurz-, mittel- und langfristigen Beschäftigungs- und Entlohnungschancen nach Berufen. In: AStA Wirtsch Sozialstat Arch. DOI: 10.1007/s11943-021-00284-1.
- Mönnig, Anke; Lutz, Christian; Becker, Lisa; Maier, Tobias und Zika, Gerd (2021): Arbeitsmarkteffekte eines klimaneutralen Langfristpfads bis 2030. Zusammenfassung der Ergebnisse. (Endbericht).
- Mönnig, Anke; Schneemann, Christian; Weber, Enzo und Zika, Gerd (2020): Das Klimaschutzprogramm 2030. Effekte auf Wirtschaft und Erwerbstätigkeit durch das Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung.
- Mönnig, Anke; Schneemann, Christian; Weber, Enzo; Zika, Gerd; Helmrich, Robert und Bernardt, Florian (2020): Elektromobilität 2035 – ein regionaler Blick.
- Mönnig, Anke; von dem Bach, Nicole; Helmrich, Robert; Steeg, Stefanie; Hummel, Markus; Schneemann, Christian; Weber, Enzo; Zika, Gerd und Wolter, Marc Ingo (2021): "MoveOn" III: Folgen eines veränderten Mobilitätsverhaltens für Wirtschaft und Arbeitsmarkt.
- Mönnig, Anke; Maier, Tobias und Zika, Gerd (2019): Economy 4.0 – Digitalisation and Its Effect on Wage Inequality. Special Issue: Digitalisation and the Labor Market (Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 239(3), pp. 363–398).
- Mönnig, Anke und Wolter, Marc Ingo (2020a): Modelling Tariffs in TINFORGE. A Methodology Report.
- Mönnig, Anke und Wolter, Marc Ingo (2020b): TINFORGE - Trade in INFORGE. Methoden-Update 2020.
- Mönnig, Anke und Wolter, Marc Ingo (2020c): TINFORGE – Trade in INFORGE. Methoden-Update 2020.
- von dem Bach, Nicole; Helmrich, Robert; Hummel, Markus; Mönnig, Anke; Schneemann, Christian; Steeg, Stefanie; Weber, Enzo; Wolter, Marc Ingo und Zika, Gerd (2020): „MOVEON“ II – Grundlagen eines Szenarios zum künftigen Mobilitätsverhalten.
- Ricardo, David (1817): On the principle of political economy and taxation.
- Samuelson, Paul A. (2004): Where Ricardo and Mill rebut and confirm arguments of mainstream economists supporting globalization. (Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, No. 3, pp. 135–146).
- Schneemann, Christian; Zika, Gerd; Kalinowski, Michael; Maier, Tobias; Krebs, Bennet; Steeg, Stefani et al. (2021): Aktualisierte BMAS-Prognose "Digitalisierte Arbeitswelt" (FORSCHUNGSBERICHT 526/3).

## Literaturverzeichnis

- Tagesschau (2021): 30 Jahre Mercosur. Krisenstimmung statt Feierlaune. Online verfügbar unter <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/weltwirtschaft/mercosur-117.html>, zuletzt geprüft am 28.10.2021.
- Tukker, Arnold und Dietzenbacher, Erik (2013): Global Multi-Regional Input-Output Framework – an Introduction and Outlook (Economic System Research, Volume 15, S. 1–15).
- Wolter, Marc Ingo; Mönnig, Anke; Schneemann, Christian; Weber, Enzo; Zika, Gerd; Helmrich, Robert; Maier, Tobias und Winnige, Stefan (2019): Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie. Szenario-Rechnungen im Rahmen der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen. (Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 200).
- Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Hummel, Markus; Maier, Tobias; Kalinowski, Michael; Bernardt, Florian; Mönnig, Anke; Parton, Frederik; Ulrich, Philip und Wolter, Marc Ingo (2021a): 1. Endbericht Mittelfristprognose BMAS Fachkräftemonitoring (im Erscheinen).
- Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Hummel, Markus; Maier, Tobias; Kalinowski, Michael; Bernardt, Florian; Mönnig, Anke; Parton, Frederik; Sonnenburg, Anja; Ulrich, Philip und Wolter, Marc Ingo (2020): Langfristige Folgen von Demografie und Strukturwandel für regionale Arbeitsmärkte (IAB-Forschungsbericht 01/2020).
- Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Studtrucker, Maximilian; Hummel, Markus; Maier, Tobias; Kalinowski, Michael; Bernardt, Florian; Mönnig, Anke; Parton, Frederik; Thobe, Ines; Ulrich, Philip und Wolter, Marc Ingo (2021b): Die Auswirkung der Klimaschutzmaßnahmen auf den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft (im Erscheinen).

# Anhang

## A1 Hintergrundinformationen zum Mercosur–Abkommen

Am 26. März 1991 wurde der Staatenbund Mercosur (Mercado Común del Sur) zwischen den Ländern Argentinien, Brasilien, Uruguay und Paraguay gegründet. Die vier Länder vereinen fast 300 Millionen Einwohner auf einer Fläche von 15 Millionen Quadratkilometern. Ökonomisch wird der Staatenbund von Argentinien und Brasilien dominiert. Die Region ist insbesondere für Nahrungsmittelproduktion und Rohstoffabbau bedeutend. 63 Prozent des weltweit gehandelten Sojas wird vom Mercosur verkauft. Gleichzeitig exportieren sie das meiste Rindfleisch (Tagesschau 2021).

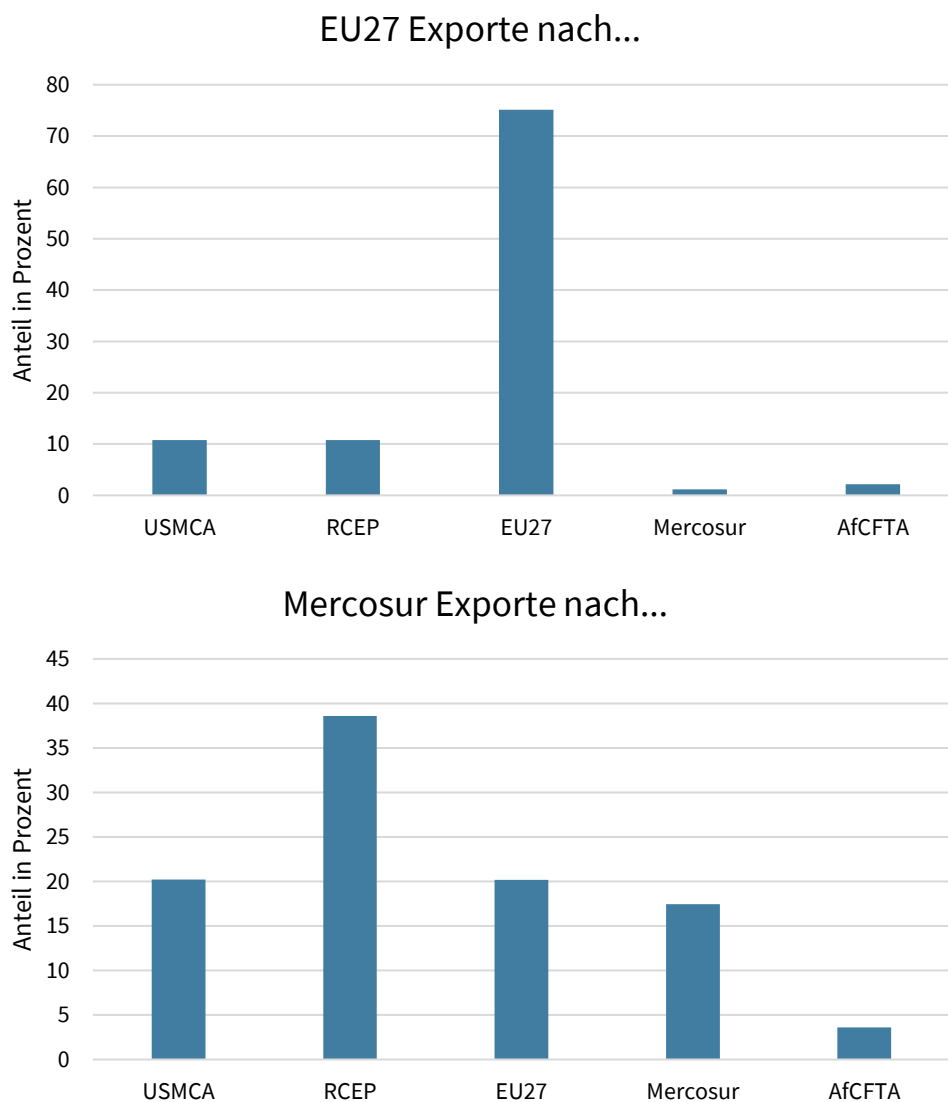
1995 wurde ein Rahmenvertrag über die Zusammenarbeit in Wirtschafts- und Handelsfragen zwischen der EU und dem Mercosur unterzeichnet, welches 1999 in Kraft trat. Der Rahmenvertrag befasste sich mit drei großen Hauptblöcken: Handel, wirtschaftliche Zusammenarbeit und eine Vertiefung der institutionellen Integration. Der Rahmenvertrag galt als Vorstufe zu weiteren Assoziierungsabkommen. Bis 2004 fanden mehrere Verhandlungsrunden statt, die allerdings alle ohne Beschlussfassung endeten. Zentrale Ursache für den wiederkehrenden Abbruch der Verhandlungen war vor allem die Agrarpolitik der EU, die nur geringe Zugeständnisse machte (Bechle 2010). Darüber hinaus hemmten wirtschaftspolitische Alleingänge von Argentinien und Brasilien die Wiederaufnahme der Verhandlungen. Überlegungen, den Mercosur aufzulösen, fanden zu der Zeit ebenfalls statt.

Im Jahr 2010 wurden die Verhandlungen wieder offiziell aufgenommen. Durch die mittlerweile deutlich erweiterte Europäische Union und die Verhandlungen des Mercosur Venezuela aufzunehmen, erschwerten erneut den Verhandlungsprozess. Im Oktober 2016 schließlich wurden die Verhandlungen über die Schaffung einer Freihandelszone zwischen der EU und dem Mercosur konkreter. Die neuen Verhandlungsrunden verhielten sich aber weiterhin kompliziert: So wurden beispielsweise Rindfleisch und Ethanol zunächst nicht in das Marktzugangsangebot der EU aufgenommen – welche für Argentinien und Brasilien von entscheidender Bedeutung sind. Einerseits bot die EU eine volle Liberalisierung im Industriegüterbereich an. Andererseits stand der Mercosur einem zollfreien Zutritt der EU auf den Mercosur–Automobilmarkt skeptisch gegenüber (Tagesschau 2021). Nach 20 Jahren schließlich wurde am 28. Juni 2019 eine Einigung über den Handelsteil zwischen der EU und dem Mercosur erreicht. Das Abkommen muss mit Stand heute (Oktober 2021) noch unterzeichnet und ratifiziert werden.

## A2 Handelsbeziehungen zwischen EU und Mercosur

Die Handelsbeziehungen zwischen den EU-27-Ländern und den Mercosur-Ländern sind im Vergleich zu den Handelsbeziehungen zu anderen Freihandelszonen sowohl für die EU-27 als auch für die vier Mercosur-Länder nicht die bedeutendsten (Abbildung 18).

**Abbildung 18: Exportanteil an den insgesamt gehandelten Exporten zwischen und innerhalb der fünf genannten Freihandelszonen, 2017**



Quelle: OECD STAN Datenbank 2017

Insbesondere für die EU-27 Länder spielen die Handelsverflechtung mit dem Mercosur eine geringe Rolle – im Vergleich sind die Exporte in die Länder des USMCA oder die des RCEP um ein Vielfaches höher. Selbst der Handel mit AfCFTA ist vom Volumen größer. Für die Mercosur-Länder dagegen ist der asiatische Raum für

## Anhang

seine Exporte deutlich relevanter als die EU-27. Für die EU-27 ist der innereuropäische Handel am wichtigsten, für die Mercosur-Länder ist der Intra-Handel dagegen weniger relevant.

Die Schwerpunkte der bilateralen Handelsbeziehung differenziert sich nach Wirtschaftszweigen sehr klar heraus: Gemäß Tabelle 3 liegt der Schwerpunkt der EU-Exporte auf industriellen Produktionsbereiche – vorneweg Maschinenbau, Chemieindustrie und Automobilindustrie. Umgekehrt exportiert Mercosur in die EU überwiegend aus der Nahrungsmittelindustrie heraus, gefolgt von Primärprodukten aus den Bereichen Landwirtschaft und Bergbau. Über 70 Prozent der Exporte sind in beiden Ländergruppen auf 7 Produktionsbereiche zurückzuführen, wobei der Export der Mercosur-Länder stärker konzentriert ist als der Export aus der EU.

**Tabelle 3: Top-7 Exporte nach Wirtschaftszweigen, 2017**

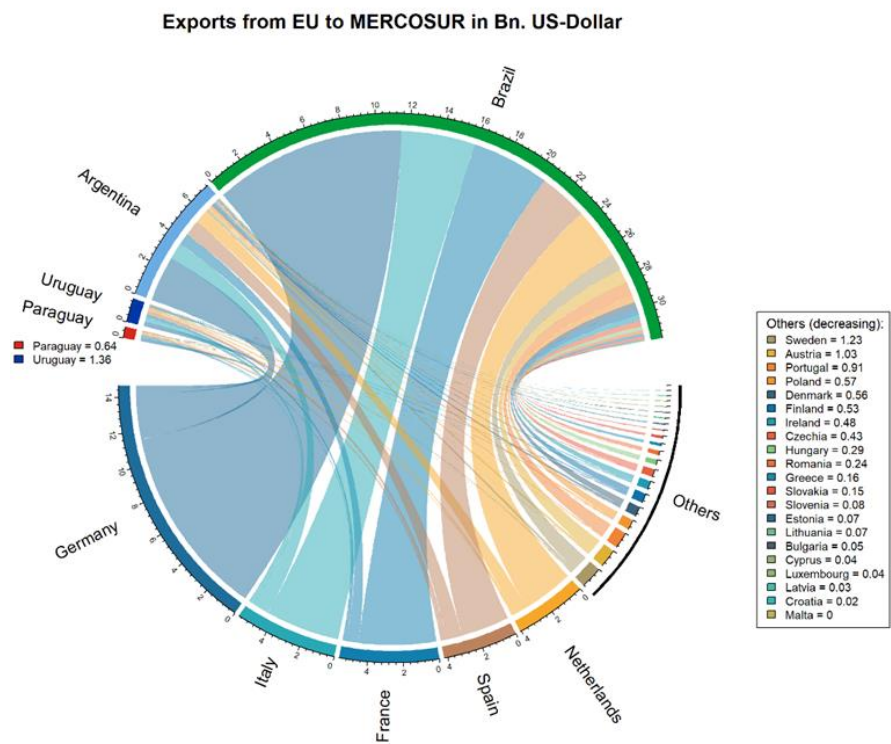
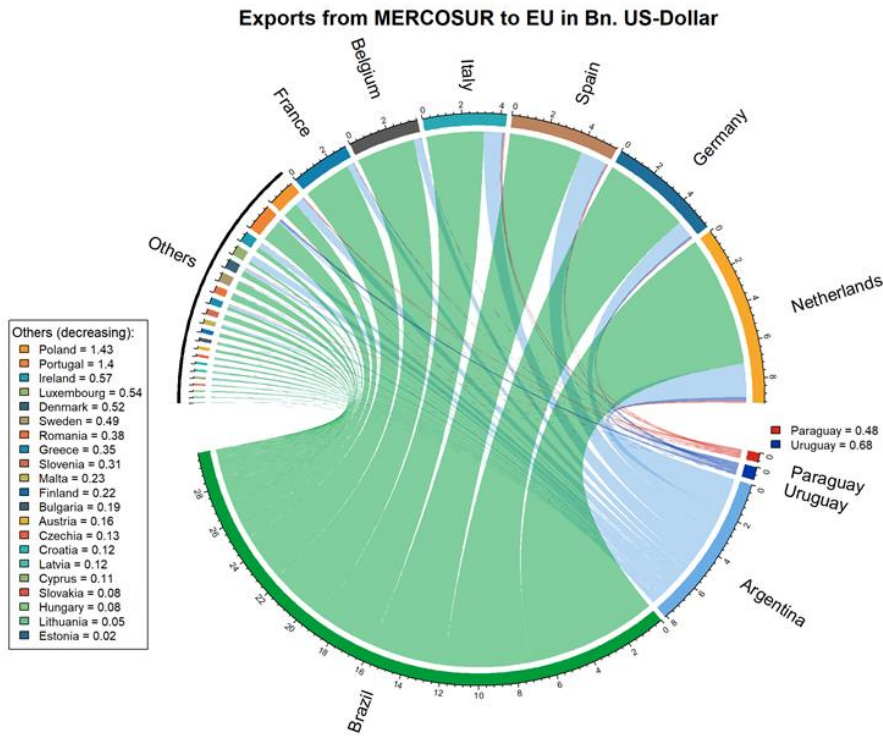
EU-27 an Mercosur				Mercosur an EU27		
		2017	Anteil		2017	Anteil
1	D28: Machinery and equipment n.e.c.	7504	16	D10: Food products	11561	27
2	D20: Chemicals and chemical products	6705	14,5	D01: Crop and animal production, hunting and related service activities	6757	15,95
3	D29: Motor vehicles, trailers and semi-trailers	5259	11	D07: Mining of metal ores	4575	11
4	D21: Basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	4500	9,732	D24: Basic metals	3227	7,616
5	D19: Coke and refined petroleum products	3288	7	D20: Chemicals and chemical products	2628	6
6	D27: Electrical equipment	2828	6,116	D17: Paper and paper products	1989	4,695
7	D26: Computer, electronic and optical products	2642	6	D28: Machinery and equipment n.e.c.	1516	4
	Σ	32725	70,78	Σ	32253	76,12

Quelle: OECD STAN Databank 2017, eigene Darstellung

Von den gesamten Warenexporten aus dem Mercosur in die EU-27 sind der Großteil auf die Exporte aus Brasilien zurückzuführen. Knapp 20 Prozent stammen aus Argentinien. Paraguay und Uruguay spielen eine nur untergeordnete Rolle (vgl. Abbildung 19). Der Großteil der Mercosur-Exporte wird innerhalb der EU-27 von den Niederlanden aufgenommen, gefolgt von Deutschland, Spanien und Italien. Unter den EU-27 Ländern ist das Hauptexportland Deutschland. Italien und Frankreich folgen mit einem Anteil von rund 13 Prozent. Die meisten EU-Exporte gehen nach Brasilien.

# Anhang

## Abbildung 19: Handelsströme zwischen EU- und MERCOSUR – Exportdaten 2019

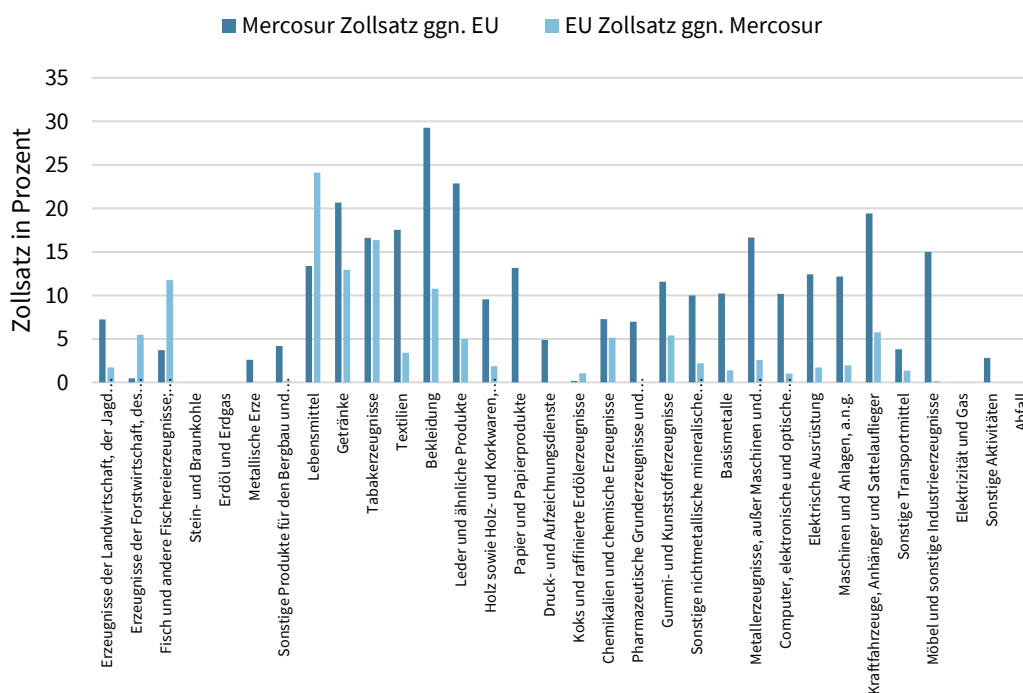


Quelle: Comtrade Datenbank, eigene Berechnung

Dabei ist zu berücksichtigen, dass bilaterale Asymmetrien in den Handelsdaten ein bekanntes Phänomen in der amtlichen Statistik sind. Bilaterale Handelsasymmetrien treten auf, wenn die gemeldeten Ausfuhren von Land A nach Land B nicht mit den gemeldeten Einfuhren von Land A nach Land B übereinstimmen. Mehrere Gründe können hierfür vorliegen

(<https://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/50657/Bilateral-asymmetries>). Oft werden Länder mit großen Warenumschnlageplätzen wie bspw. Häfen (z.B. Niederlande) als Empfängerländer von Exporten aus anderen Ländern gelistet. Dabei wird nicht beachtet, dass es ein Transit von Waren in Drittländer gibt und somit als finales Bestimmungsland der Exporte gelten, so aber nicht in der amtlichen Statistik festgehalten werden.

**Abbildung 20: Gewichtete Zollsätze nach Wirtschaftszweigen zwischen EU und Mercosur, 2014**



Quelle: UNCTAD Datenbank; eigene Berechnungen

Zwischen den Mercosur-Ländern und der EU-27 bestehen tarifäre und nicht-tarifäre Handelsbarrieren. Abbildung 20 zeigt die gewichteten Zollsätze nochmals gewichtet zwischen den beiden Handelsregionen Mercosur und EU27 nach Wirtschaftszweigen. Es wird deutlich, dass die bestehenden Zollsätze eine starke Verzerrung haben: Die EU-27 haben gegenüber Mercosur insbesondere hohe Zollsätze in der Agrar-, Nahrungsmittel- und Textilindustrie. Die Mercosur-Länder wiederum besteuern insbesondere die Einfuhr von Industrieprodukten aus der EU. Das Bild zeigt



allerdings auch, dass die Zollbelastung von Seiten des Mercosur über fast alle Wirtschaftszweige höher ist, als die von der EU auferlegte Zollbelastung.

### A3 Methodische Erläuterungen

Die Untersuchung der Handelsströme erfolgt auf Basis der bilateralen Handelsdaten der OECD (STAN Database). Diese Daten liegen von 1995–2017 differenziert nach Im- und Exporten und nach Wirtschaftszweigen vor. Dadurch ist eine detaillierte Bewertung der Handelsbeziehung und den jeweiligen Abhängigkeiten zwischen den Ländern möglich. Abgeleitet aus dem Datensatz können Erkenntnisse beispielsweise über die Rohstoffabhängigkeit der Länder, der Diversifizierung des Handelsportfolios als auch über die Export- bzw. Importabhängigkeit eines Landes erlangt werden. Für die Darstellung der tarifären Handelshemmnisse wird auf die UNCTAD-Datenbank der Weltbank zurückgegriffen.

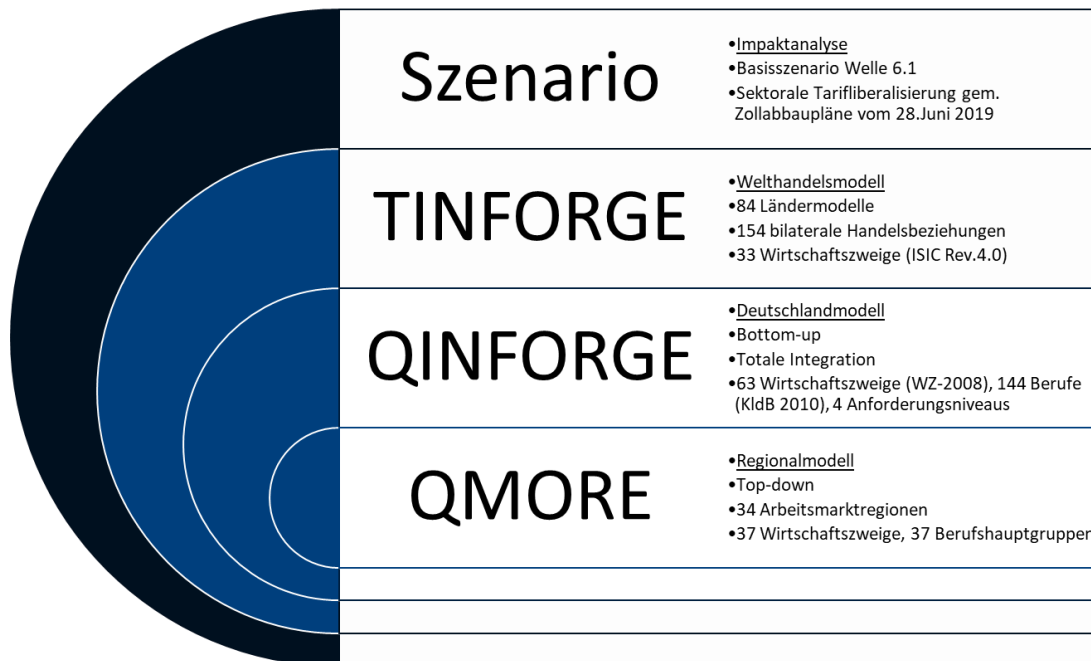
Um Beschäftigungs- und Wachstumseffekte zu ermitteln, hat sich der Rückgriff auf ökonomische Rechenmodelle durchgesetzt. Dabei steht eine Vielzahl an unterschiedlichen Modellen zur Verfügung, die von 3-Gleichungs-Wachstumsmodellen (z. B. VAR-Modelle wie beschrieben in (IWH 2015) bis zu multiregionalen, makroökonomischen Input-Output-Modellen (z. B. MRIO-Modelle wie bei (Tukker und Dietzenbacher 2013) beschrieben) reichen. Die Wahl des Rechenmodells muss sich dabei an der Fragestellung und dem Analyseobjekt orientieren. Für die Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte infolge des Abbaus der Handelshemmnisse ist es einerseits wichtig, die Zollreduzierung für die Güter detailliert zu erfassen. Andererseits sollen sowohl makroökonomische Wirkungen für Deutschland und die Rückkopplungen auf nicht direkt betroffene Wirtschaftsbereiche erfasst als auch der Einfluss auf das Handelsvolumen zwischen der EU und dem Mercosur identifiziert werden.

In der vorliegenden Analyse zum Mercosur-Abkommen wird auf eine Kombination von drei miteinander kompatiblen makroökonomischen Modellen zurückgegriffen. Das um Zollsätze erweiterte **Welthandelsmodell TINFORGE** (Mönnig und Wolter 2020a, 2020c) wird zur Abschätzung der bilateralen Handelsströme zwischen Deutschland und den Mercosur-Ländern eingesetzt. Das in der sechsten Welle veröffentlichte **Deutschlandmodell QINFORGE** wird verwendet (Maier u. a. 2021), um die Effekte auf die deutsche Wirtschaft in seinen Sektoren und nach ihren direkten, indirekten und induzierten Wirkungskanälen zu erfassen. Das **Regionalmodell QMORE** wird schließlich dazu genutzt, um regionale Effekte auf der Ebene von Arbeitsmarktregionen quantifizieren zu können.

Mittels der Anwendung von **Szenariotechnik** (Mönnig u. a. 2019), werden die ökonomischen Auswirkungen einer Welt mit und einer Welt ohne Mercosur

Abkommen berechnet. Abbildung 21 fasst die angewendete Methodenvielfalt zusammen.

Abbildung 21: Methodenvielfalt im Überblick



Quelle: QuBe-Projekt

Die Anwendung von drei ökonomischen Modellen leitet sich von der Notwendigkeit der Darstellung der Komplexität ökonomischer Zusammenhänge ab. Gleichwohl die Vorteile internationaler Arbeitsteilung seit Ricardo (Ricardo 1817) oft Teil der vorherrschenden Meinung sind, hat sich diese Sichtweise mittlerweile relativiert (Krugman 1985, 1981; Samuelson 2004). Ausschlaggebend für die Auswirkung des internationalen Handels auf eine Volkswirtschaft ist daher der Nettoeffekt, der sich aus den durch den Handel ergebenden Änderungen bei den Exporten und Importen ergibt. So sind nicht nur die Möglichkeiten, die sich aus einer Änderung der Exportnachfrage ergeben, zu berücksichtigen, sondern auch der Verdrängungspotenziale einer Veränderung der Importnachfrage nachzugehen. Diese direkten Effekte, die sich aus einer Handelsliberalisierung ergeben, müssen durch die indirekten und induzierten Effekte ergänzt werden. Dies ist in einer stark exportorientierten Wirtschaft wie Deutschland, deren Hauptexportgüter über hohe indirekte Verflechtungen mit zuliefernden Industriezweigen und einem hohen Beschäftigungslevel (Legler u. a. 2009) charakterisiert sind, nicht zu vernachlässigen. Auch ist das Zollaufkommen ein Teil der Importabgaben, somit Teil der Bestimmungsgröße des verfügbaren Einkommens des Staates und auch Mitbestimmungsgröße über den Staatskonsum. Diese direkten, indirekten und

induzierten Effekte können durch die Anwendung von input-output-basierten, makroökonomischen Rechenmodellen erfasst und sichtbar gemacht werden (Eurostat 2008).

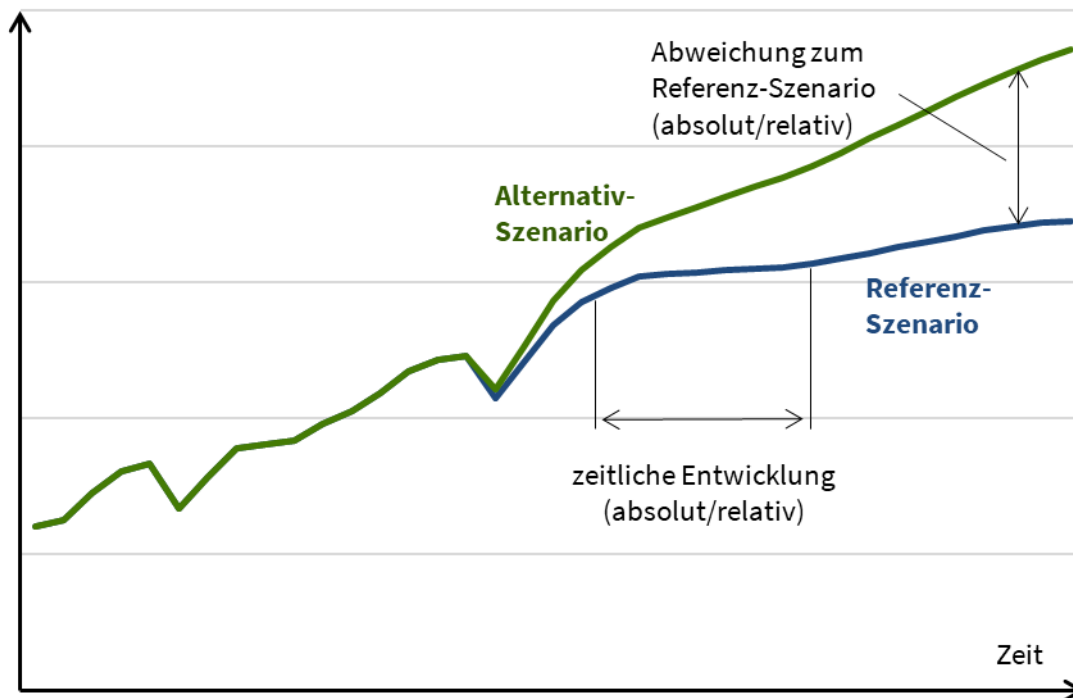
TINFORGE wie auch QINFORGE und QMORE sind dynamische, gesamtwirtschaftliche Modelle, in denen die zeitliche Dimension explizit abgebildet ist. Zeitsensitive Betrachtungen sind bei der Analyse von Handelshemmnissen und ihrer sektoralen und gesamtwirtschaftlichen Wirkung von besonderem Vorteil, da Anpassungsreaktionen der betroffenen Wirtschaftsbereiche bzw. Produktgruppen in die Betrachtung einbezogen und das komplexe Zusammenspiel der verschiedenen Akteure und Wirtschaftsbereiche erfasst werden. Zudem kann die schrittweise Intensivierung der Öffnung der Märkte zeitgerecht dargestellt werden.

Die Modelle TINFORGE, QINFORGE und QMORE sind bereits in einer Vielzahl von Anwendungen getestet worden (Mönnig u. a. 2021; Mönnig und Wolter 2020a; Mönnig u. a. 2021; von dem Bach u. a. 2020; Mönnig u. a. 2019; Mönnig, und Wolter 2020b) Sie werden alle zweijährlich im Rahmen des QuBe-Projektes ([www.QuBe-Projekt.de](http://www.QuBe-Projekt.de)) und des Fachkräftemonitorings

(<https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Fachkraeftesicherung-und-Integration/Fachkraeftemonitoring/fachkraeftemonitoring.html>) aktualisiert und unterliegen einem fortlaufenden Evaluierungsprozess, der sowohl die ökonomischen Schätzungen als auch den Modellkontext betrifft. Neue Erkenntnisse und aktuelle Entwicklungen werden fortlaufend eingearbeitet.

Mittels **Szenarien-Analyse** wird die Auswirkungen des Freihandelsteils im Rahmen des Assoziierungsabkommens zwischen der EU und dem Mercosur auf die deutsche Wirtschaft ermittelt. Das Referenz-Szenario berücksichtigt keinen Freihandel zwischen der EU und dem Mercosur. Das Alternativszenario stellt den tarifären Zollsatz des ausgehandelten Mercosur-Abkommens nach. Der Vergleich der Alternativszenarien mit dem Referenz-Szenario zeigt die möglichen Auswirkungen – gemessen in absoluten und prozentualen Differenzen – für verschiedenen Ergebnisgrößen wie z. B. BIP, Beschäftigung, Handelsvolumen etc., die allein auf die Annahmen bezüglich des Freihandels zurückzuführen sind (Abbildung 22).

Abbildung 22: Anwendung der Szenario-Technik



Quelle: QuBe-Projekt

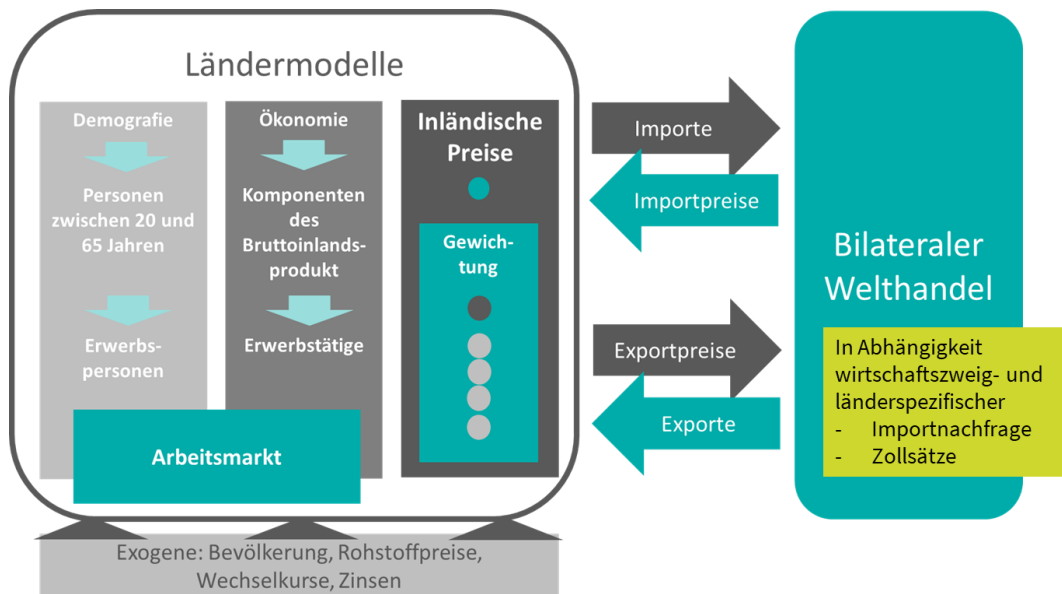
Das Referenz- wie auch das Alternativ-Szenario haben einen Projektionshorizont bis zum Jahr 2040. Die Modelle werden jährlich gelöst und die Ergebnisse können sowohl jährlich als auch in Fünfjahresschritten dargestellt werden.

#### A4 Das Welthandelsmodell TINFORGE

TINFORGE beschreibt den bilateralen Handel zwischen 154 Ländern und einer Region (Rest of World). Für 84 Länder davon bestehen makroökonomische Ländermodelle, in denen die wichtigsten ökonomischen Treiber (private Nachfrage, Investitionsnachfrage, Staatsnachfrage, Außenhandel) mit ihren Preisen sowie der Arbeitsmarkt auf aggregierter Ebene dargestellt werden. Für jedes dieser Ländermodelle werden rund 30 makroökonomische Aggregate verwendet. Dazu zählen u. a. das BIP und seine Komponenten in konstanten und jeweiligen Preisen sowie der dazugehörige Preisindex, die Bevölkerung und vier wesentliche Kenngrößen des Arbeitsmarktes (Erwerbspersonen, Erwerbstätige, Arbeitslose und Löhne). Ferner werden die Modelle um die demografische Projektion der UN ergänzt. TINFORGE beruht im Wesentlichen auf den Daten der OECD. Diese werden, wenn nötig, mit Daten von EUROSTAT, UN und des Internationalen Währungsfonds (IWF) ergänzt. Für die Darstellung des bilateralen Handels zwischen den 155 TINFORGE-Ländern/-Regionen wird auf die bilateralen Handelsmatrizen der OECD

zurückgegriffen. Die Güterstruktur wird dabei explizit berücksichtigt: Insgesamt 33 handelbare Gütergruppen (ISIC Rev. 4) werden getrennt betrachtet.

Abbildung 23: Überblick TINFORGE



Quelle: QuBe-Projekt

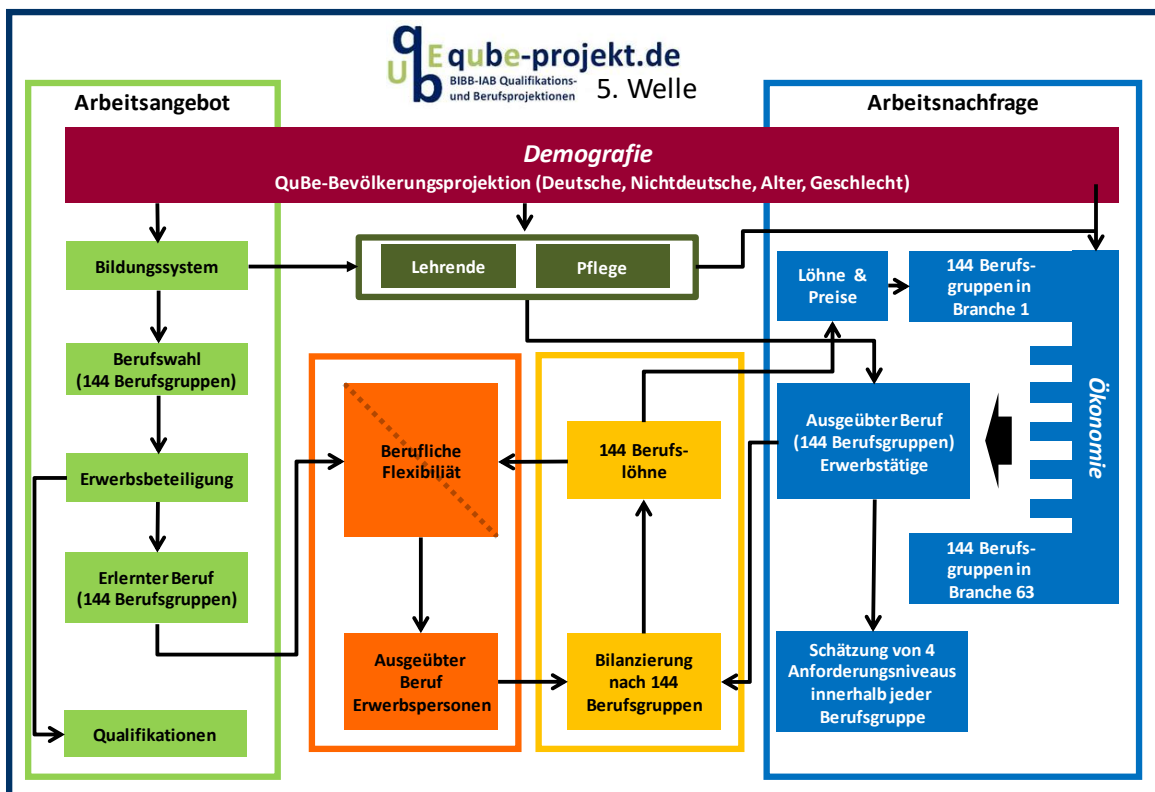
## A5 Das Deutschlandmodell QINFORGE

Die BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen (QuBe-Projekt), die in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung (GWS) entstanden sind, zeigen anhand von Modellrechnungen, wie sich Angebot und Nachfrage nach Qualifikationen und Berufen langfristig entwickeln können. Als Datengrundlage werden mehrere Datenquellen aufeinander abgestimmt. Der Mikrozensus (letztes Erhebungsjahr 2018) liefert als amtliche Repräsentativstatistik des Statistischen Bundesamts, an der jährlich ein Prozent aller Haushalte in Deutschland beteiligt ist, Informationen über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt. Die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (in der vorliegenden Projektion bis zum Jahre 2020) ist Grundlage für die Projektion der Gesamtwirtschaft. Die Registerdaten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) und der ausschließlich geringfügig Beschäftigten (AGB) der Bundesagentur für Arbeit (BA) liefern zusätzliche Informationen zu den Erwerbstätigen nach Beruf und den entsprechend gezahlten Löhnen (in der vorliegenden Projektion bis zum Jahre 2018). Die Ergebnisse werden bis zu 144 Dreistellern (Berufsgruppen) der KldB 2010 differenziert.

Das Alleinstellungsmerkmal des QuBe-Projekts liegt in der Verknüpfung des Arbeitsangebots nach einem erlernten Beruf mit der berufsspezifischen Arbeitsnachfrage durch die Verwendung beruflicher Flexibilitätsmatrizen. Hierdurch

kann eine fachliche Bilanzierung des Arbeitsmarkts durch den Vergleich von Erwerbspersonen und Erwerbstätigen nach Berufsgruppen erfolgen. Die Ergebnisse basieren auf der Basisprojektion der sechsten Projektionswelle. Diese baut auf den Methoden der vorherigen Wellen auf (Maier u. a. 2018) und nimmt weitere Erneuerungen auf (Kalinowski u. a. 2021). Für die Ermittlung des Personalbedarfs in Pflege, Erziehung und Unterricht sind detaillierte Module („Pflege“ und „Lehrende“) entwickelt worden, die nicht nur die Nachfrage nach Arbeitskräften, sondern auch die ökonomischen Folgen für das Gesundheits- und Sozialwesen berücksichtigen. Wie das überarbeitete Haushaltsmodul, das die Anzahl der Haushalte mit deutschem und nicht deutschem Vorstand ermittelt, basieren diese Module auf der QuBe-Bevölkerungsprojektion. Mit dem QuBe-Projekt wird in der Basisprojektion ein auf der Empirie basiertes Konzept verfolgt: Es werden nur bislang nachweisbare Verhaltensweisen in die Zukunft projiziert. In der Vergangenheit nicht feststellbare Verhaltensänderungen sind somit nicht Teil der Basisprojektion. Dies gilt auch für die modellierten Marktanpassungsmechanismen. Die nachfolgende Abbildung gibt einen groben Überblick über die Funktionsweise des Modells. Weitere Informationen unter [www.qube-projekt.de](http://www.qube-projekt.de); Ergebnisse finden sich unter [www.qube-data.de](http://www.qube-data.de).

Abbildung 24: Überblick QINFORGE



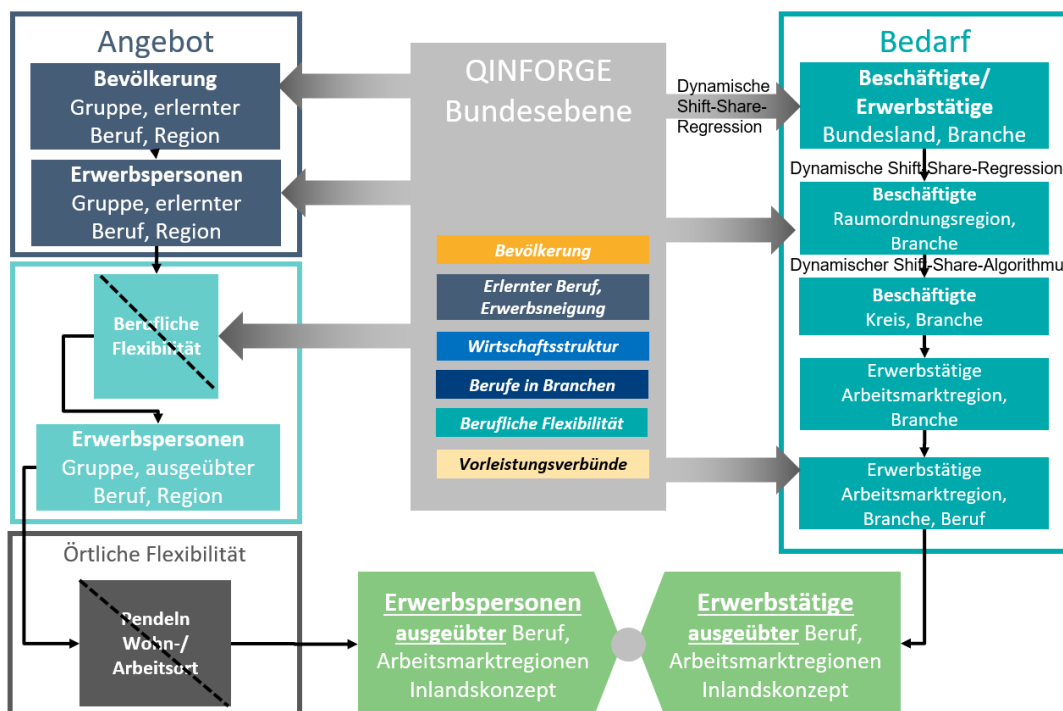
Quelle: QuBe-Projekt

## A6 Das Regionalmodell QMORE

In QMORE werden die Bedarfs- und Angebotsseite regionaler Arbeitsmärkte modelliert. Jeder Wirtschaftsbereich in jeder Region steht hierbei im Kontext unterschiedlicher regionaler und übergeordneter Einflüsse.

Die Datenbasis für das Modell QMORE bilden die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die Prozessdaten der Beschäftigtenhistorik der Bundesagentur für Arbeit sowie der Mikrozensus. Durch die Kopplung an QINFORGE besteht die Verbindung zu allgemeinen Rahmenbedingungen und übergeordneten Einflüssen. Die Regionalisierung erfolgt top-down. Das heißt, die Bundesergebnisse sind die Treiber der regionalen Dynamik. Die Wirtschaftskraft wurde auf Bundesebene bestimmt. Für die regionale Darstellung des Arbeitskräftebedarfs werden verschiedene Shift-Share-Ansätze verfolgt, welche generelle Wirtschaftsbereich spezifische Trends als auch regionale Disparitäten berücksichtigen. Die Projektion der Bedarfsseite des Arbeitsmarktes wird für Bundesländer, Arbeitsmarktregionen, Raumordnungsregionen und Kreise erstellt.

Abbildung 25: Überblick QMORE



Quelle: QuBe-Projekt

Für die Projektion der Angebotsseite des Arbeitsmarktes ist die Projektion der Bevölkerungsentwicklung, deren Erwerbsneigungen sowie deren berufliche Flexibilität ausschlaggebend. Aufgrund der tiefen regionalen Gliederung machen

## Anhang

die Pendelbewegungen eine signifikante Größe aus, die folglich modelliert werden müssen. Damit wird die Zahl der Erwerbspersonen nach dem Inländer- und dem Inlandskonzept der VGR berechnet. Die Angebotsseite des Arbeitsmarktes wird nur für Bundesländer und Arbeitsmarktregionen modelliert. Für diese Region können Gegenüberstellungen von Erwerbspersonen und Erwerbstätigen nach Berufen erfolgen und so Engpässe erkannt werden.



Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales kostenlos herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Außerdem ist diese kostenlose Publikation – gleichgültig wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Publikation dem Empfänger zugegangen ist – nicht zum Weiterverkauf bestimmt.

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.