

Berlemann, Michael; Sacht, Stephen

Research Report

Bremen's boom or bust? Zu den Auswirkungen der US-Zollpolitik auf die Bremer Wirtschaft

HWWI Studie, No. 5

Provided in Cooperation with:

Hamburg Institute of International Economics (HWWI)

Suggested Citation: Berlemann, Michael; Sacht, Stephen (2025) : Bremen's boom or bust? Zu den Auswirkungen der US-Zollpolitik auf die Bremer Wirtschaft, HWWI Studie, No. 5, Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI), Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/321886>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

HWWI STUDIE

Nr. 5

Bremen's Boom or Bust? **Zu den Auswirkungen der US-Zollpolitik auf die Bremer Wirtschaft**

Michael Berlemann | Stephen Sacht



Hamburgisches
WeltWirtschaftsinstitut

Autoren:

MICHAEL BERLEMANN (berlemann@hwwi.org)
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI),
Helmut-Schmidt-Universität Hamburg (HSU)

STEPHEN SACHT (sacht@hwwi.org)
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI),
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU)

Auftraggeber der Studie:

HANDELSKAMMER BREMEN – IHK FÜR BREMEN UND BREMERHAVEN

Impressum

Publikationsreihe: HWWI Studien, ISSN 2940-2301

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)
Wissenschaftlicher Direktor: Prof. Dr. Michael Berlemann
Geschäftsführer: Dr. Dirck Süß
Mönkedamm 9 | 20457 Hamburg
Tel.: ++49 40 340576-0 | Fax: +49 40 340576-150
info@hwwi.org | www.hwwi.org

© HWWI | Hamburg | Juli 2025

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Untersuchung/Auswertung oder Teile davon in irgendeiner Weise zu vervielfältigen oder zu verbreiten. Lizenzangaben sind nach Vereinbarung möglich. Ausgenommen ist die journalistische und wissenschaftliche Verbreitung.



Gliederung

1	Einleitung	7
2	Die CGE-Methodik	11
3	Untersuchungsergebnisse	15
3.1	Parametrisierung des Schocks	15
3.2	Ergebnisse auf Staatenebene	18
3.3	Ergebnisse auf Bundesländerebene	21
3.4	Ergebnisse auf Branchenebene	22
3.5	Ergebnisse für die Bremer Automobilbranche	27
4	Fazit	31
	Zitierte Literatur	33
	Appendices	35

A Entwicklung im Handel der Bremer Wirtschaftszweige 35



Executive Summary

Die vorliegende Studie befasst sich mit der Frage, wie sich zollpolitische Maßnahmen der Trump-Administration voraussichtlich auf die Wirtschaft Bremens, insbesondere die Bremer *Automobilbranche*, auswirken würden.

Die erratische Politik unter der zweiten Administration Donald Trumps macht es schwierig, den weiteren Kurs der Zollpolitik der Vereinigten Staaten vorauszusehen. Das in der vorliegenden Studie unterstellte US-Zollregime fußt grundsätzlich auf der präsidentialen Durchführungsverordnung, welche am 2. April 2025, dem sogenannten „Liberation Day“ in Kraft gesetzt wurde.¹ Dabei werden zwei fiktive Szenarien betrachtet, deren Realisation nicht unwahrscheinlich erscheint. Beide Szenarien unterstellen reziproke Zölle sowie Gegenzölle auf Grundlage der Executive Order 14257 vom 2. April 2025, inklusive Sonderzölle auf Stahl, Aluminium und Personenkraftwagen von 25%. Im Szenario *Eskalation* wird davon ausgegangen, dass die vorläufige Einigung zwischen den USA und China, erzielt am 12. Mai 2025, keine dauerhafte Wirkung entfaltet und die weiteren Verhandlungen in einen eskalierenden Handelskrieg zwischen den USA und China führen. Konkret wird in diesem Szenario unterstellt, dass die USA Zollaufschläge auf chinesische Produkte in Höhe von 145% (anstatt 30%) sowie China Gegenzölle von 125% (anstatt 10%) erhebt. Im Szenario *Entspannung* wird der Handelsdeal vom 12. Mai 2025 hingegen als dauerhaft angenommen, jedoch unterstellt, dass Produkte der Automobilindustrie nicht mit 25%, sondern mit dem jeweiligen in den unterschiedlichen Regionen geltenden, reziproken Zollaufschlag belastet werden.

¹ Dies gilt ungeachtet der Tatsache, dass bis zum Erscheinen dieser Studie sämtliche Zollanpassungen gegenüber der Volksrepublik China und der Europäischen Union vorübergehend ausgesetzt wurden und zudem nicht einmal klar ist, ob diese Ausführungsverordnung überhaupt rechtskräftig ist. Die finale gerichtliche Entscheidung über die Verfassungsmäßigkeit der Zollpolitik via präsidentialer Dekrete steht auf US-Bundesebene derzeit noch aus.

Die Hauptergebnisse lassen sich ausgehend von den Simulationsergebnissen wie folgt zusammenfassen:

- Die konjunkturellen Auswirkungen der unterstellten US-Zollpolitik auf Deutschland und den Rest der EU wären in beiden Szenarien vernachlässigbar. Die Volksrepublik China würde einen moderaten Rückgang im Bruttoinlandsprodukt und der Beschäftigung erfahren. Für den Rest der Welt würde das Gegenteil gelten. Die USA selbst würde sich einer tiefgreifende Rezession gegenübersehen.
- Für Bremen prognostiziert das HWWI-Modell einen neutralen Gesamteffekt auf das Bruttoinlandsprodukt bei einem geringfügigen Rückgang in der Zahl der Erwerbspersonen. Der Rückgang im Außenbeitrag wird dabei ex post von Anstiegen in der privaten Konsum- und Investitionsgüternachfrage kompensiert.
- Die Entwicklung auf industrieller Ebene ist vorrangig davon abhängig, wie eng die Handelsverflechtungen mit den USA und den Nicht-US-Regionen ex ante ist. Eine starke Abhängigkeit von Exporten in die USA wirkt tendenziell schädigend. Dies gilt z.B. für die Wirtschaftszweige *Computer, Elektronik und Optische Geräte* und *Pharmazeutische Produkte*. Umgekehrt profitieren von den Zöllen Sektoren, die eher in andere Regionen Deutschlands, Europas und der Welt exportieren, u.a. die *Lebensmittelbranche* und die *Öl- und Kohleproduktion*.
- Die *Automobilbranche* nimmt innerhalb der Bremer Wirtschaft eine Sonderrolle ein. Sie weist den jeweils zweithöchsten Anteil der Bremer Branchen an der Gesamtnachfrage nach Zwischenprodukten sowie am Export in die USA auf. Diese Ausgangslage führt zu einer sensiblen Reaktion in Bezug auf die Wertschöpfung dieser Branche, abhängig vom unterstellten Szenario.
- Im Szenario *Eskalation* lassen sich anhand der Simulationsergebnisse positive Output- und Beschäftigungseffekte (+1,45% und +2,76%) beobachten. Als Grund hierfür kann der starke Preiserückgang für importierte, für die Automobilproduktion notwendige Zwischenprodukte aus China aufgrund des in diesem Szenario unterstellten eskalierenden Handelskonflikts genannt werden. Diese Vergünstigung entlastet die Kostenstruktur der *Automobilbranche* und würde somit zu einer Output- und Beschäftigungssteigerung führen.
- Im Szenario *Entspannung* würden Produktion und Beschäftigung um -0,24% und -0,45% absinken. In diesem Szenario liegen die von den USA erhobenen Zollaufschläge gegenüber chinesischen Produkten näher an denjenigen, welche für die in den restlichen Nicht-US-Regionen gefertigten Güter gelten. Ein starker Preisverfall für Zwischenprodukte aus China stellt sich hier aufgrund eines fehlenden Wettbewerbsdrucks nicht ein.
- Die Auswirkungen auf die Bremer *Automobilbranche* sind somit abhängig von dem Ausmaß des Handelskonflikts zwischen den USA und der Volksrepublik China. Für die übrigen Branchen gilt, dass die Wahrscheinlichkeit, negative Effekte eines Handelskonflikts vermeiden zu können, mit dem Grad der Handelsverflechtungen mit Nicht-US-Regionen ansteigt, da dadurch sowohl Zwischenprodukte günstiger beschafft, als auch Endprodukte besser abgesetzt werden können. Im Fall Bremens gilt dies insbesondere für den Handel mit den sonstigen deutschen als auch europäischen Regionen sowie der Volksrepublik China. Bremen profitiert hier von seiner breiten Diversifikation des Handelsportfolios.



1. Einleitung

Am 2. April 2025, dem sog. „Liberation Day“, kündigte Donald Trump auf einer vielbeachteten Pressekonferenz eine massive Erhöhung der US Zölle auf ausländische Güter an. Nur eine Woche später rief er ein dreimonatiges Moratorium aus und senkte die US Zölle wieder auf 10% ab (mit Ausnahme der zuvor erlassenen Zölle auf Kohle und Stahl und mit der Ausnahme der Zölle auf aus China importierte Produkte) um hierdurch Zeit für bilaterale Verhandlungen zu schaffen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie sich die Zollpolitik Donald Trumps auf die internationalen Handelsströme auswirken und welche Wachstums- und Beschäftigungswirkungen sie entfalten wird. Mit dieser Frage beschäftigt sich die vorliegende Studie. Sie nimmt dabei vorrangig die wahrscheinlichen Auswirkungen auf die Bremische Wirtschaft und insbesondere den Automobilsektor in den Fokus.

Die Handelspolitik der zweiten Administration Trump setzt die bereits in der ersten Amtsperiode Donald Trumps begonnene und auch unter Joe Biden fortgeführte protektionistische Strategie fort, wenn auch mit bedeutend ausgeprägterer Intensität als noch zuvor. Auch wenn zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie der Ausgang der Verhandlungen zwischen den Vereinigten Staaten und den Handelspartnern rund um den Globus noch weitgehend unklar ist muss der Liberation Day wohl zunächst einmal als weitgehende Abkehr der USA von den Ideen des Freihandels und der Globalisierung verstanden werden.

Der Prozess der Globalisierung, d.h. die Liberalisierung der internationalen Handels- und Investitionsströme vollzog sich in mehreren Wellen. Die erste Welle begann im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert und beruhte im Wesentlichen auf der Machtbalance zwischen den europäischen Großmächten. Mit dem Ausbruch des Ersten Weltkriegs 1914 brach dieses Gleichgewicht zusammen und der internationale Handel kollabierte. Versuche, die alte Ordnung und damit den Handel wiederherzustellen blieben danach lange von wenig Erfolg gekrönt. Die Zeit zwischen den Weltkriegen war im Wesentlichen eine von tiefen Wirtschaftskrisen und Handelskriegen geprägte Epoche. Obwohl die Handelsintegration nach dem Zweiten Weltkrieg wieder in Gang kam und den Wiederaufbau Westeuropas und

Japans begünstigte, blieb ihr Ausmaß lange Zeit begrenzt. Erst Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre setzte die nächste große Welle der Globalisierung ein, und der Welthandel erreichte schließlich wieder das Niveau von vor dem Ersten Weltkrieg. In Folge der massiven Liberalisierungsmaßnahmen weiteten sich die Handels- und Investitionsströme in den folgenden drei Jahrzehnten rasch aus und mündeten in eine immer enger vernetzte Weltwirtschaft. Dieser Prozess ging zudem mit einem stark steigenden Wohlstand einher. So wurde die Armut drastisch reduziert und die Kluft zwischen reichen und armen Ländern begann sich zum ersten Mal seit Beginn der industriellen Revolution zu schließen.

Seit etwa einem Jahrzehnt erlebt der Welthandel nun allerdings eine Renaissance des Protektionismus. Insbesondere (aber nicht ausschließlich) in den Vereinigten Staaten von Amerika ist spätestens seit Beginn der ersten Amtszeit Donald Trumps ein Kurswechsel in der Handelspolitik zu beobachten. In Anbetracht der rückläufigen Bedeutung der industriellen Wirtschaftszweige, des Erstarkens insbesondere der chinesischen Wirtschaft, der massiven Haushaltsdefizite und des großen Defizits in der US-Handelsbilanz hat die USA einen Kurswechsel vollzogen, der auf einen Schutz einheimischer Wirtschaftszweige durch massive industriepolitische Subventionen setzt und damit auch eine höhere Unabhängigkeit vom Ausland anstrebt. Bereits in seiner ersten Amtszeit hatte der US-Präsident aktiv von Zöllen Gebrauch gemacht und Strafzölle gegen China und die Europäische Union verhängt. Auch sein Nachfolger Joe Biden führte diese Politik fort, wenn auch etwas sanfter und weniger geräuschvoll. So erhob er z.B. im Jahr 2024 Zölle auf Elektroautos, Solarpanels und Lithium-Batterien aus China.

Bereits im Wahlkampf hatte Donald Trump angekündigt, auch in seiner zweiten Amtszeit an der Zollschraube zu drehen, um seine Ziele zu erreichen. Kaum im Amt ließ er seinen Ankündigungen Taten folgen und verhängte Zölle von 25% auf alle Einfuhren aus Mexiko sowie auf die meisten Importe aus Kanada, zwei der engsten Handelspartner der USA. Schon hier zeigte sich, dass Trump mit der Einführung und Androhung von Zöllen nicht nur Einnahmenerzielung und den Schutz der eigenen Wirtschaft im Auge hat, sondern auch eine gute Verhandlungsposition für die Erreichung von Zugeständnissen bei anderen Politikzielen zu erreichen sucht. So gewährte er Mexiko und Kanada einen Zollaufschub, nachdem beide Länder ankündigten, den Grenzschutz zu verbessern.

Den vorläufigen Höhepunkt seiner Zollpolitik markierte der bereits erwähnte 2. April 2025, als Donald Trump ankündigte, die USA würden umgehend zu sog. „reziproken Zöllen“ übergehen. Trump argumentierte, die Vereinigten Staaten würden von fast allen Handelspartner ausgenutzt. Diese würden ihrerseits durch Zölle, nicht-tarifäre Handelshemmnisse und Wechselkursmanipulationen ihre Außenhandelsposition gegenüber den USA ungerechtfertigt verbessern und den Vereinigten Staaten hierdurch schaden. Die reziproken Zölle, die pressewirksam auf großen Tafeln notiert waren, sollten diese Nachteile ausgleichen, wobei die USA großzügig nur die Hälfte der ihr auferlegten Bürden verlangen würden.

Faktisch haben die von Donald Trump angekündigten Zölle wenig reziprokes, sondern orientierten sich vor allem an der Höhe der Handelsbilanzdefizite der Vereinigten Staaten mit den betreffenden Ländern.¹ Die Reaktion auf die Ankündigungen Donald

¹ Allerdings mussten auch Staaten, die ihrerseits ein Handelsbilanzdefizit mit den USA verzeichneten,

Trumps fielen international recht unterschiedlich aus. So lenkte z.B. Großbritannien relativ schnell ein und einigte sich bereits am 9. Mai 2025 mit den Vereinigten Staaten auf die Grundzüge eines neuen Handelsabkommens.² China hingegen reagierte mit Härte und erhöhte seinerseits massiv die Zölle auf US-Produkte, was zwischenzeitlich zu US-Zöllen auf chinesische Produkte von 145% und Gegenzöllen Chinas von 125% führte. Am 12. Mai 2025 kam es nach intensiven Verhandlungen allerdings auch hier zu einem 90-tägigen Moratorium, welches die US-Zölle auf 30% und die chinesischen auf 10% einfrohr. Die Europäische Union nahm dabei eher eine Mittelposition ein und kündigte für den Fall der Umsetzung der Zölle vom Liberation Day ebenfalls massive Gegenzölle auf eine ausgewählte Palette von US-Produkten an, setzte diese aber für die Dauer der Verhandlungen umgehend aus. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens ist der finale Ausgang der Zollverhandlungen der US-Regierung mit den Handelspartnern noch nicht bekannt. Dies gilt auch für die noch grundsätzlichere Frage, ob der US Präsident überhaupt Zölle über präsidiale Dekrete regeln und somit den Kongress umgehen darf. Am 29. Mai 2025 erklärte das für Handelsstreitigkeiten zuständige US-Bundesgericht die Zollpolitik der Regierung Trump für verfassungswidrig. Allerdings hob ein Bundesberufungsgericht diese Entscheidung innerhalb von 24 Stunden wieder vorläufig auf. Zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Studie steht eine finale Entscheidung im Hauptverfahren noch aus.

Gerade auch die Unberechenbarkeit Donald Trumps macht es für Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik nahezu unabdingbar abzuschätzen, wie sich alternative Zollstrategien der Vereinigten Staaten auf die deutsche Wirtschaft auswirken würden. Aufgrund der innerhalb Deutschlands differierenden Wirtschaftsstruktur ist zudem zu erwarten, dass sich die regionalen Effekte von Zöllen unterscheiden, auch wenn die Zölle selbst auf nationalstaatlicher Ebene ansetzen. So könnte ein Bundesland wie Bremen zollpolitischen Maßnahmen wegen der großen regionalen Bedeutung der Automobilwirtschaft in besonderem Maße ausgesetzt sein. Vor diesem Hintergrund analysiert die vorliegende Studie die Auswirkungen verschiedener zollpolitischer Szenarien auf die Wirtschaft Bremens, insbesondere auf die Bremer *Automobilbranche*, mit Hilfe des Computable General Equilibrium (CGE) Modells des HWWI. Daneben werden auch die Effekte auf andere Bundesländer kurz beleuchtet sowie die Ergebnisse für Deutschland insgesamt sowie einige andere Länder (USA, China) dargestellt.

Grundsätzlich beruht die Analyse auf der Annahme, dass die präsidiale Durchführungsverordnung vom 2. April 2025 auch tatsächlich umgesetzt wird. Dabei werden zwei unterschiedliche Szenarien unterschieden. Beide Szenarien unterstellen zunächst reziproke Zölle sowie Gegenzölle auf Grundlage der Executive Order 14257 vom 2. April 2025, inklusive Sonderzölle auf Stahl, Aluminium und Personenkraftwagen von 25%. Im Szenario *Eskalation* wird jedoch angenommen, dass die 90-tägige Vereinbarung zwischen den USA

wie z.B. die Niederlande, Großbritannien, Brasilien oder Australien den Mindestzoll von 10% entrichten.

²Die von Donald Trump als „bahnbrechend“ bezeichnete Vereinbarung sieht vor, dass der US-Generalzoll auf Produkte aus Großbritannien bei 10% verbleibt. Bei Kraftfahrzeugen, die mit 27,5% zu verzollen sind, werden für 100.000 Stück die Zölle auf 10% gesenkt. Die Zölle auf Aluminium und Stahl (zuvor bei 25%) werden komplett gestrichen. Gleichzeitig senkt Großbritannien seine eigenen Zölle auf US Produkte von 5,1 auf 1,8% und ermöglicht den USA den Zugang zum britischen Agrarmarkt (insbesondere beim Rindfleisch). Zudem kauft Großbritannien Boeing Flugzeuge im Wert von ca. 10 Mrd. Euro. Die Financial Times kommentierte dieser Pakt ähnele eher der Schutzgeldzahlung an einen Mafiaboss als einem Liberalisierungsabkommen zwischen souveränen Staaten.

und China keinen Bestand hat, sondern in ein Fortbestehen des Handelskrieges zwischen beiden Ländern mündet. Konkret wird hier mit einer Rückkehr zu US-Zollaufschlägen auf chinesische Produkte in Höhe von 145% (anstatt 30%) sowie chinesischen Gegenzöllen von 125% (anstatt 10%) gerechnet. Im Szenario *Entspannung* wird dagegen angenommen, dass Produkte der *Automobilbranche* nicht mit 25%, sondern mit dem jeweiligen, in den unterschiedlichen Regionen geltenden, reziproken Zollaufschlag belastet werden.

Der Aufbau der Studie ist wie folgt: Kapitel 2 liefert einen kurzen Überblick über die Methodik der Studie. Kapitel 3 liefert die zentralen Ergebnisse der Analyse. Kapitel 4 fasst zusammen und zieht einige Schlussfolgerungen.



2. Die CGE-Methodik

Die im Rahmen dieser Studie durchgeführten Simulationen werden mithilfe des HWWI-eigenen Computable General Equilibrium (CGE) Modells durchgeführt, das eine modellbasierte Bewertung makroökonomischer Entwicklungen ermöglicht, indem integrale Abhängigkeiten zwischen wirtschaftlichen Variablen wie dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) und der Gesamtbeschäftigung berücksichtigt werden. Ein CGE-Modell dient als Analyseinstrument, das ein mathematisches Gleichungssystem mit empirischen Daten (angegeben in Niveaugrößen) auf Grundlage ökonomischer Annahmen verknüpft. Datenpunkte werden dabei als Produkt aus der Menge und dem Preis jedes Gutes für ein bestimmtes (Basis-)Jahr ausgedrückt.

Ein CGE-Modell stellt die bidirektionalen Beziehungen zwischen Angebot und Nachfrage in einer Wirtschaft dar. Im Kern fußt ein solches makroökonomisches Modell auf dem neoklassischen Paradigma, wonach Marktungleichgewichte unter der zentralen Annahme eines perfekten Wettbewerbs ausgeschlossen sind. Dies bedeutet, dass sich die Märkte nach allen Anpassungen abermals im Gleichgewicht befinden, d.h. dass Angebot und Nachfrage deckungsgleich sind. Änderungen der Modellvariablen werden aus einem mikrofundierte Ansatz hergeleitet, der in der Regel durch nichtlineare Gleichungen beschrieben und dann durch Anwendung der Methode des totalen Differentials literarisiert wird. Simulationsergebnisse werden im Allgemeinen als prozentuale Änderungen der Modellvariablen im Verhältnis zu ihren Anfangswerten ausgedrückt.¹

Mikrofundierung impliziert, dass der Entscheidungsprozess der Akteure auf der Bestimmung der optimalen Ausprägung ihrer jeweiligen Zielfunktion unter Berücksichtigung der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen beruht. Beispielsweise strebt jede Industrie die Realisation des Minimums ihrer Produktionskosten an, indem diejenige optimale Allokation der Inputfaktoren Arbeit, Kapital und sowie der Zwischenprodukte gewählt

¹Trotz der auftretenden Approximationsfehler im Verhältnis zu einer rein nichtlinearen Darstellung weist ein linearisiertes Modell eine Lösung in geschlossener reduzierter Form auf und ist daher mathematisch weitaus besser handhabbar als ein nichtlineares Modell.

wird, welche der Zielsetzung entspricht. Der Investitionsplan einer Industrie hängt von der Entwicklung ihrer Kapitalrendite ab. Sämtliche Industrien treten unter der Annahme eines perfekten Wettbewerbs als Preisnehmer auf. Dies impliziert, dass die Industrien solange ihre Aktivitäten der Marktsituation anpassen, bis die „Nullgewinnbedingung“ erfüllt ist. Somit kommt es bei einem Rückgang der Inputkosten (z.B. eines Rückgangs des Reallohns) zu einer erhöhten Nachfrage nach diesem spezifischen Inputfaktor (Arbeit), bis sämtliche Grenzkosten durch den Marktpreis für das Industrieprodukt vollständig gedeckt sind. Es ergibt sich somit jener Industrieoutput, welcher die von Preisen und Einkommen abhängige Nachfrage befriedigt. Gemäß der neoklassischen Theorie folgen Haushalte somit einem linearen Ausgabensystem für die Bestimmung des privaten Konsums, welcher einer Budgetbeschränkung unterliegt (Wittwer 2022).²

Das HWWI-eigene CGE-Modell basiert auf einem mehrdimensionalen makroökonomischen Modell genannt „TERM“ („The Enormous Regional Model“), welches grundsätzlich von dem Centre of Policy Studies (COPS) an der Victoria University in Melbourne, Australien, entwickelt wurde (Horridge, Madden und Wittwer 2005). Insbesondere wird eine Version namens „GlobeTERM“ verwendet. Im Allgemeinen basiert TERM auf einem multiregionalen Ansatz, bei dem jede Region eine eigene Volkswirtschaft darstellt. Statistische Informationen zu jeder einzelnen Region werden auf zweiter Ebene gemäß der Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS2) bereitgestellt. Im Fall von GlobeTERM kann das Modell im Allgemeinen bis zu 438 NUTS2-Regionen abdecken, die insgesamt 160 Ländern bzw. Teilregionen angehören. Darüber hinaus sind maximal 74 Industrien identifizierbar. Dieser Ansatz ermöglicht es, die Auswirkungen regionsspezifischer Schocks zu untersuchen, da regionale Anteile (wie z.B. Export- und Importanteile) aufgrund von nationalen Input-Output-Tabellen ermittelt werden können. Diese Art von Daten sind bei Eurostat und dem Global Trade Analysis Project (GTAP) abrufbar, wobei letzteres empirische Beobachtungen zu bilateralen Handelsmustern sammelt und bereitstellt. Aufgrund hoher Betriebskosten für die Einrichtung und Anpassung einer enormen Anzahl der in Input-Output-Tabellen gespeicherten Einträge werden die jeweiligen Datenbanken in unregelmäßigen Abständen aktualisiert. Die vorliegende Studie basiert auf Informationen, die für das Jahr 2017 verfügbar sind und von COPS zusammen mit der numerischen Spezifikation für die Modellparameter bereitgestellt werden. Detaillierte Informationen zur Auswahl und Verknüpfung der Daten mit TERM im Allgemeinen finden sich bei Horridge 2011 und speziell zu GlobeTERM bei Wittwer 2022.³

²Es ist offensichtlich, dass Rückkopplungseffekte auftreten können, wenn sich die Relativpreise aufgrund von Störungen, wie etwa einem Technologieschock, anpassen. Wenn es beispielsweise zu einem entweder durch ein Überangebot an oder einer Übernachfrage nach Arbeitskräften verursachten vorübergehenden Ungleichgewicht auf dem Arbeitsmarkt kommt, wird (in der langen Frist) eine Änderung des Reallohns erfolgen, um das endgültige Gleichgewicht wiederherzustellen. Infolgedessen wirken sich Reallohnanpassungen auf die Kostenstruktur der Industrien aus, wenn sich der Relativpreis für den Inputfaktor Arbeit ändert. Dieser Effekt ist umso ausgeprägter, desto mehr Arbeitskräfte im Produktionsprozess industrieübergreifend eingesetzt werden.

³Um Simulationen durchführen zu können, muss die Kernstruktur des Modells erweitert und die Auswirkungen der Schocks parametrisiert werden. Darüber hinaus müssen sogenannte Abschlussbedingungen für das Modell unter Festlegung der exogenen Variablen angegeben werden, um die zwingende Konsistenz hinsichtlich der Übereinstimmung aller endogenen Variablen mit der entsprechenden Anzahl an Modellgleichungen sicherzustellen. Zudem muss geprüft werden, ob das Modellergebnis in Bezug auf sämtliche (aktualisierten) Datenbanken ausgeglichen ist, d. h., dass keine signifikanten numerischen Ungleichgewichtszustände auftreten. Die in dieser Studie präsentierten Simulationsergebnisse weisen keine der möglichen

Unter Berücksichtigung der Datenbasis können sowohl angebots- als auch nachfragebezogene Entwicklungen simuliert werden, die die Wirtschaftsstruktur in einer oder mehreren Regionen beeinflussen. Eine detaillierte Darstellung der Lieferbeziehungen zwischen regionalen Industrien ermöglicht dann die Abschätzung (in)direkter Rückwirkungen durch Veränderungen in der Wertschöpfungskette. Eine Verknüpfung mit regionalen Beschäftigungsdaten auf Industriebene ermöglicht beispielsweise die Ableitung von Effekten auf die Struktur der Arbeitsnachfrage. Dadurch ergibt sich ein differenziertes Bild der zu erwartenden Effekte. Wir beleuchten konkret vor allem die Wechselwirkungen zwischen 20 Regionen, welche sämtliche deutsche Bundesländer sowie Aggregate für den Rest von Europa, die USA, China und den Rest der Welt umfassen. Aus Gründen der besseren Handhabbarkeit berücksichtigen wir in unserer Version von GlobeTERM 40 von 74 Industrien.⁴

Es wird eine komparativ-statische Analyse durchgeführt, d.h. die Ergebnisse werden hinsichtlich des anfänglichen und endgültigen Gleichgewichtszustands miteinander verglichen. In dem HWWI-eigenen CGE-Modell werden diese Ergebnisse konkret durch Änderungen der Modellvariablen in Prozent relativ zur Basis von einem Zustand zum anderen ausgedrückt. Der Betrachtungszeitraum umfasst eine Zeitspanne von maximal zwei Jahren. Diese Art der kurzfristigen Betrachtung spiegelt die Annahmen wider, dass der Kapitalstock fixiert ist, während die Änderungen in der Beschäftigung bei gleichbleibenden Reallohnsatz modellendogen bestimmt werden. Es wird dabei von einem geringen Grad der Arbeitskräftemobilität zwischen den (europäischen) Regionen ausgegangen. Dies ist eine der wichtigsten notwendigen Annahmen für die Modellierung regionaler und landesweiter Arbeitsmärkte in GlobeTERM (siehe Wittwer 2022). Bei allen in dieser Studie vorgestellten Ergebnissen wurde sichergestellt, dass sämtliche Ausgangs- und Endeinträge in den Datenbanken ausgeglichen sind; Dies bedeutet, dass keine signifikanten numerischen Abweichungen der Angebots- von den Nachfrageplänen (oder umgekehrt) identifiziert wurden.

oben genannten Unregelmäßigkeiten auf. Eine vertiefte Diskussion dieser Themen soll an dieser Stelle nicht geführt werden. Für eine allgemeinere und detaillierte Einführung in die CGE-Methodik wird auf Burfisher 2016 verwiesen. Die hier berichteten Ergebnisse wurden mit der Software GEMPACK, Version 12.1.004 (Horridge, Jerie u. a. 2018), u.a. auf Grundlage der 11. Version der GTAP-Datenbank (Aguiar u. a. 2022) berechnet.

⁴Konkret berücksichtigt das Modell 42 Industrien. Ergebnisse für die Erzeugung von Elektrizität aus Atomkraft (*Elektrizitätserzeugung (Nuklear)*) sowie *Eigentumsimmobilien* werden jedoch aufgrund des Atomausstiegs und der Nichthandelbarkeit von Wohneigentum vernachlässigt. Die Bezeichnung der Industrien erfolgt auf Grundlage des NACE-Coding Systems, d.h. der gängigen Klassifikation der Wirtschaftszweige. Die Aggregation von 74 auf 42 bzw. 40 Industrien erfolgt durch COPS (siehe auch Wittwer 2022). Zum Zwecke der Übersichtlichkeit werden in der vorliegenden Studie mit den deutsche Bezeichnungen verwandte, jedoch abgekürzte Deklarationen verwendet. So wird z.B. die *Herstellung von chemischen Erzeugnissen* als Teil des verarbeitenden Gewerbes (NACE Code 20) als *Chemische Produkte* ausgewiesen. In anderen Fällen erfolgt eine sinngleiche, jedoch vereinfachte Deklaration wie z.B. *Automobil* anstatt *Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen* (NACE Code 29).



3. Untersuchungsergebnisse

3.1 Parametrisierung des Schocks

Am 1. Februar 2025 wurden drei präsidiale Durchführungsverordnungen („Executive Orders“, kurz EO) zwecks Erhebung bzw. Ausweitung von Zöllen auf Einfuhren aus Mexiko, Kanada und der Volksrepublik China erlassen (siehe u.a. WhiteHouse 2025a). Am 2. April 2025 erfolgte durch die EO 14257 die Ausweitung dieses Teils der America-First-Politik auf die restlichen US-Handelspartner, inklusive der Europäischen Union (WhiteHouse 2025b).¹ Die jeweilige Zollhöhe orientierte sich dabei an den bestehenden US-Handelsdefiziten mit diesen Ländern. Wegen des revanchistischen Charakters dieser Zölle („Tit for tat“) werden sie auch als „reziproke Zölle“ bezeichnet. Seit dieser Ankündigung kam es im April und Mai 2025 zu bilateralen Verhandlungen zwischen der US-Regierung und diversen Handelspartnern der USA, die zu (vorläufig temporären) Änderungen in der Zollhöhe mit Ländern wie z.B. China (von 145% auf 30% u.a. am 12. Mai 2025) führten. Weiterhin wurden zusätzliche Zolländerungen für den Zeitraum von 90 Tagen u.a. für China und die EU gar bis Anfang Juli 2025 ausgesetzt. Wie Eingangs bereits diskutiert wurde, ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie noch nicht letztinstanzlich entschieden, ob eine Zollpolitik über präsidiale Dekrete überhaupt zulässig ist.

Die Zollpolitik der Trump-Administration bleibt somit weiterhin erratisch und höchst volatil. Zwar sind daher viele unterschiedliche Zollszenarien denkbar; die vorliegende Analyse beschränkt sich aber auf *zwei Zollszenarien*, von denen angenommen werden kann, dass diese in Zukunft mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit tatsächlich eintreffen könnten. Die Auswirkungen dieser Szenarien auf einige ausgewählte Staaten (insbesondere die USA selbst, China und Deutschland), insbesondere aber auf den Stadtstaat Bremen werden auf Wirtschaftszweigebene anhand von Simulationsergebnissen mit Hilfe des

¹Die vorliegende Datenaggregation für die Region *Europa* beinhaltet auch Großbritannien, die Schweiz, Norwegen und Island. Aus Gründen einer einfachen Darstellung werden wir jedoch einheitlich den Terminus *Europäische Union (EU)* verwenden.

HWWI-eigenen CGE-Modells diskutiert. Konkret beinhaltet das Modell die exogene Schockvariable „Handelssteuer“, sowohl im Hinblick auf Importe als auch Exporte. Diese Ad-Valorem-Steuer wird auf den Preis für das jeweilige Industriegut, welcher vor Ein- oder bei Ausfuhr an der US-Grenze gilt, aufgeschlagen. Entsprechend kommt es bei einer Anhebung von Handelssteuern zu einer Steigerung der Bruttohandelspreise.

Die Basis für die Formulierung beider Zollszenarien bildet die [EO 14257](#), welche bei der Ankündigung der Verhängung reziproker Zölle am 2. April 2025 in Kraft gesetzt wurde, und die [Section 232](#) des Trade Expansion Acts von 1962. Der letztgenannte Abschnitt weist Gütergruppen aus, welche von den Bestimmungen der EO 14257 nicht betroffen sind, d.h. es werden keinerlei Änderungen in den Zöllen für diese Gruppen vorgenommen. Es werden jedoch gemäß Section 232 Zusatzzölle in Höhe von 25% auf Eisen und Stahl, verarbeitete Metallprodukte (Aluminium) als auch Automobile und Automobilteile verhängt (siehe auch WhiteHouse [2025c](#)). Eine Übersicht zu den verhängten Zollaufschlägen sowie eine detaillierte Darstellung der betroffenen Industrien bzw. Branchen können der Tabelle 1 entnommen werden. Es ist zu beachten, dass die Automobil- und Automobilteileproduktion in der Industrie *Automobil* zusammengefasst sind und dass daher eine Unterscheidung bzw. Disaggregation von beiden Teilindustrien aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich ist. Wir tragen diesem Umstand im Verlauf unserer Analyse bei der Interpretation der Simulationsergebnisse Rechnung.

Das erste Zollszenario *Eskalation (ESK)* orientiert sich grundsätzlich an den Vorgaben der EO 14257. Es werden hier jedoch abweichend vom Status Quo US-Zollaufschläge auf chinesische Produkte in Höhe von 145% (anstatt 30 %) sowie Gegenzölle Chinas von 125% (anstatt 10%) unterstellt. In diesem Szenario wird somit davon ausgegangen, dass die temporäre Einigung auf niedrigere Zölle vom 12. Mai 2025 keinen Bestand hat und der Handelskonflikt zwischen beiden Ländern wieder aufflammt. Die restlichen reziproken Zollsätze entsprechen dagegen der EO 14257 und finden somit ihre Anwendung auf die eingeführten Produkte, die von den in der 1. Spalte der Tabelle 1 erfassten Wirtschaftszweigen zur Verfügung gestellt werden. Somit lässt sich das Szenario *Eskalation* wie folgt zusammenfassen:

- Es gelten US-Zollaufschläge von 145 % auf sämtliche Einfuhren aus China. Der Gegenzoll beträgt 125%.
- Es gelten US-Zollaufschläge von 25 % auf sämtliche Einfuhren aus Mexiko und Kanada. Die Gegenzölle betragen jeweils 25%.
- Es gelten US-Zollaufschläge von 20 % auf sämtliche Einfuhren aus der EU. Der Gegenzoll beträgt ebenfalls 20%.
- Es gelten US-Zollaufschläge von 10 % auf sämtliche Einfuhren aus dem Rest der Welt. Der einheitliche Gegenzoll beträgt ebenfalls 10%.
- Es gelten (Gegen-) Zollaufschläge von 25% auf sämtliche Produkte der in der 3. Spalte der Tabelle 1 genannten Industrien, inklusive *Automobil*.

Im zweiten Zollszenario *Entspannung (ENT)* wird die Einigung des USA-China-Deals vom 12. Mai 2025 als dauerhaft angenommen, d.h. es gilt nun ein (Gegen-) Zollaufschlag

Tabelle 1: Wertsteueraufschläge gemäß EO 14257 & Section 232.

Reziproke Zölle	Ausnahmen nach Section 232 (0 %)	Sonderzölle gemäß Section 232 (25 %)
Landwirtschaftliche Erzeugnisse (inkl. Fischfang)	Pharmazeutische Produkte	Eisen und Stahl
Bergbau	Nichtmetallische Mineralprodukte	Verarbeitete Metallprodukte
Gaserzeugung	Nichtverarbeitete Metalle	Automobil
Lebensmittel	Computer, Elektronik und Optische Geräte	
Sonstige Industrieprodukte	Elektrizitätserzeugung (Kohle)	
Öl- und Kohleprodukte	Elektrizitätserzeugung (Gas)	
Chemische Produkte	Elektrizitätserzeugung (Photovoltaik)	
Kunststoffe	Elektrizitätserzeugung (Wind)	
Elektrische Geräte	Elektrizitätserzeugung (Sonstige)	
Maschinenbau	Elektrizität (Transport)	
Sonstige Werkzeuge		
Baugewerbe		
Groß- und Einzelhandel		
Gastgewerbe		
Landtransport		
Wassertransport		
Lufttransport		
Lager- und Supporttätigkeiten		
Finanzgewerbe		
Versicherungen		
Vermietung und Verpachtung		
Sonstige Serviceprodukte und -dienstleistungen		
Erholung, Sport und Kultur		
Öffentlicher Dienst		
Bildung		
Gesundheit und soziale Arbeit		
Sonstiges Transportequipment		

Anmerkung: Für die in der Spalte *Reziproke Zölle* genannten Industrien gelten die im Haupttext genannten (unterschiedlichen) Zollaufschläge pro Zollszenario.

von 30% (10%). Als Besonderheit werden in diesem Szenario Produkte der *Automobilindustrie* nicht gemäß Section 232 mit 25%, sondern mit dem jeweiligen, in den unterschiedlichen Regionen geltenden, reziproken Zollaufschlag belastet. Technisch gesehen wird die Industrie *Automobile* somit in der 1. statt 3. Spalte der Tabelle 1 berücksichtigt. Der Grund liegt in deren, im Vergleich zu anderen Industrien, relativ großen Anteil an der Bremer Wertschöpfung, verbunden mit der Hoffnung des Abschlusses eines Handelsdeals, welcher die Sonderbehandlung von Automobilprodukten zu beenden in Stande wäre. Da im weiteren Verlauf der Analyse ein expliziter Schwerpunkt auf die Entwicklung der Bremer Automobilindustrie gelegt wird, erscheint die Formulierung eines solchen Szenarios naheliegend. Zusammenfassend ergeben sich im Szenario *Entspannung* also folgende Annahmen:

- Es gelten US-Zollaufschläge von 30 % auf sämtliche Einfuhren aus China. Der Gegenzoll beträgt 10%.
- Es gelten US-Zollaufschläge von 25 % auf sämtliche Einfuhren aus Mexiko und Kanada. Gegenzölle betragen jeweils 25%.
- Es gelten US-Zollaufschläge von 20 % auf sämtliche Einfuhren aus der EU. Der Gegenzoll beträgt ebenfalls 20%.
- Es gelten US-Zollaufschläge von 10 % auf sämtliche Einfuhren aus dem Rest der Welt. Der einheitliche Gegenzoll beträgt ebenfalls 10%.
- Es gelten (Gegen-) Zollaufschläge von 25% auf sämtliche Produkte der in der

3. Spalte der Tabelle 1 genannten Industrien *Eisen und Stahl* und *Verarbeitete Metallprodukte*.

- Es werden keine Sonderzölle auf Automobilprodukte berücksichtigt. Es gelten stattdessen die jeweiligen reziproken Zollaufschläge (China: 30%, Kanada/Mexiko: 25%, Rest der Welt: 10%, EU: 20%). Die betroffenen Regionen erheben Gegenzölle auf US-Einfuhren in gleicher Höhe.

Das HWWI-Model beinhaltet Datenaggregate für die USA, die Volksrepublik China, die EU sowie den Rest der Welt. Letzteres beinhaltet anteilig die Entwicklungen für Mexiko und Kanada. Die jeweiligen Anteile ergeben sich anhand des individuellen Handelsvolumens dieser Länder mit den USA. Diesem Umstand wird bei der Parametrisierung des Schocks Rechnung getragen. Im Folgenden wird jedoch nur die Entwicklung für den Rest der Welt als Ganzes diskutiert.

3.2 Ergebnisse auf Staatenebene

Zunächst werden im Folgenden die Ergebnisse für die beiden beschriebenen Szenarien auf Ebene der Nationalstaaten vorgestellt und diskutiert. Die prozentuale Entwicklungen ausgewählter makroökonomischer Indikatoren auf nationaler Ebene sind in Tabelle 2 dargestellt. Angegeben sind die Resultate für das Szenario Eskalation (ESK), gefolgt von den Ergebnissen für das Alternativszenario Entspannung (ENT) in Klammern. Es handelt sich jeweils um die Ex-post-Änderungsraten, welche sich nach Beendigung *aller* Anpassungsprozesse ergeben.

Tabelle 2: Entwicklung makroökonomischer Indikatoren auf nationaler Ebene in % in den Szenarien Eskalation (ESK) und Entspannung (ENT)

Indikatoren	Regionen				
	DTL	USA	China	Europäische Union	Rest der Welt
Bruttoinlandsprodukt	0,0 (0,0)	-4,7 (-2,5)	-1,6 (-0,3)	-0,1 (-0,2)	+0,9 (+0,4)
Beschäftigung	-0,2 (-0,1)	-7,2 (-4,5)	-2,5 (-0,5)	-0,4 (-0,4)	+1,7 (+0,7)
Inflationsrate	+4,1 (+3,7)	-19,1 (-12,4)	-5,0 (+1,1)	+3,1 (+2,7)	+12,7(+6,9)
Private Konsumgüternachfrage	+0,7 (+0,7)	-6,3 (-3,7)	-1,5 (+0,3)	+0,5 (+0,4)	+2,7 (+1,5)
Private Investitionsgüternachfrage	+0,4 (+0,2)	-14,2 (-8,6)	-4,1 (-0,6)	-0,4 (-0,4)	+3,4 (+2,3)
Außenbeitrag	-0,9 (-0,9)	+18,4 (+3,1)	+3,4 (-1,4)	-2,9 (-1,7)	-9,0 (-3,4)
Reales Austauschverhältnis	+1,1 (+1,0)	-22,3 (-6,6)	-9,7 (-1,6)	+0,7 (+0,4)	+15,5 (+2,6)

Anmerkung: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Europäische Union ohne Deutschland (DTL). Der erste Eintrag bezieht sich auf das beobachtete Resultat im Szenario ESK gefolgt von dem Ergebnis für das Szenario ENT in Klammern.

Bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt (BIP) fallen die Effekte in beiden Szenarien mit Ausnahme der USA moderat bis kaum wahrnehmbar aus. So bleibt der Simulation zur Folge der Effekt auf das Bruttoinlandsprodukt Deutschlands sogar gänzlich aus (ESK:

0,0% | ENT: 0,0%). Für die Vereinigten Staaten wird hingegen im Eskalations-Szenario eine bemerkenswert starke negative wirtschaftliche Entwicklung erwartet, welche sich in einem fast fünfprozentigen Rückgang im BIP (-4,7%) sowie in einem hohen Rückgang in der Beschäftigung (-7,2%) und der Inflationsrate (-19,1%) niederschlägt. Erklärt wird dies durch die starke Handelsverflechtung der US-amerikanischen Wirtschaft mit China. So werden ex ante circa 8,58% aller in den USA hergestellten Güter und Dienstleistungen nach China überführt, während 17,3% aller chinesischen Produkte das Land in Richtung der USA verlassen. Entsprechend wirken sich der starke Anstieg der US-Zölle auf chinesische Waren auf 145% sowie die Veränderung in den Gegenzöllen auf 125% (zusätzlich jeweils 25% auf Güter gemäß Section 232), zusammengenommen mit den Änderungen in dem Zollregime gegenüber den restlichen Nicht-US-Regionen, stark negativ auf die USA aus. Im Vergleich fällt die Entwicklung im Entspannungs-Szenario weniger stark aus, da hier die Zollaufschläge nur 30% bzw. 10% betragen.

Für beide Szenarien gilt, dass sich in die USA importierte Zwischenprodukte, welche von amerikanischen Unternehmen im Produktionsprozess eingesetzt werden, aufgrund der Handelssteuern verteuern. Obwohl die daraus resultierenden Preisanstiege ultrakurzfristig an die einheimischen US-Konsumenten weitergegeben werden, sinkt im Zeitablauf die Güternachfrage und somit nehmen dann auch die Preise in der Folge ab. Verschärft wird dieser Umstand durch einen Rückgang der US-Exporte aufgrund von in den Nicht-US-Regionen erhobenen Gegenzöllen. Steigende Inputkosten sowie eine Schwächung der Absatzmöglichkeiten im Ausland setzen den US-amerikanischen Unternehmen schwer zu, so dass einige aus dem Markt ausscheiden müssen und aufgrund dessen die gesamtwirtschaftliche Beschäftigung sowie auch die private Konsum- und Investitionsgüternachfrage sinkt (ESK: -6,3% und -14,2% | ENT: -3,7% und -8,6%). Diese negative Entwicklung wird abgemildert durch verstärkte US-Exporte aufgrund der rezessionsbedingten Änderung der Inlandspreise. Diese führen dazu, dass bestehende Wertsteueraufschläge auf US-Produkte teilweise überkompensiert werden. Aus diesem Grund ergibt sich ein prozentualer Anstieg im Außenbeitrag (+18,4% | +3,1%), hauptsächlich aufgrund einer positiven Ausweitung im Exportvolumen (+13,18% | +7,66%). Als Endresultat lässt sich festhalten, dass die Vereinigten Staaten in beiden Szenarien als größter Verlierer aus diesem Handelskonflikt hervorgehen würden: Je aggressiver die Trumpsche Zollpolitik insbesondere gegenüber China ausfällt, desto ruinöser die Auswirkungen auf die US-amerikanische Wirtschaft.

Weniger dramatisch sind dagegen die Entwicklungen in Deutschland, China, der Europäischen Union sowie dem Rest der Welt (inklusive Mexiko und Kanada). Es lassen sich für Deutschland und die EU (nahezu) keine Effekte auf das BIP, die Beschäftigung und andere Indikatoren identifizieren. Die Entwicklung fällt für den Rest der Welt (abgesehen von der Änderung in der Inflationsrate) mehrheitlich positiv aus, während China aufgrund der oben beschriebenen Verflechtungen mit den USA (moderat) negative Resultate hinnehmen müsste. Im Vergleich zu der Entwicklung in den USA lassen sich die Simulationsergebnisse in beiden Szenarien dadurch erklären, dass sämtliche Nicht-US-Regionen mit den USA in einem Handelskonflikt stehen, jedoch nicht untereinander. Zölle auf Ausfuhren in die USA sowie die Vertuierung von importierten US-Zwischenprodukten veranlassen die Nicht-US-Regionen dazu, sich untereinander neue Absatz- und Bezugsmärkte zu suchen bzw. auf bereits bestehenden Märkten stärker aktiv zu werden.²

²Der Grad der Exportabhängigkeit von den USA sowie anderen Nicht-US-Regionen generiert dabei für

Für Deutschland insgesamt ist eine weitgehend unveränderte Wirtschaftsleistung zu erwarten (0,0% | 0,0%). Ursächlich hierfür sind die gegenteiligen Entwicklungen in der privaten Konsum- und Investitionsgüternachfrage (+0,7% und +0,4% | 0,7% und +0,2%) sowie dem Außenbeitrag (-0,9% | -0,9%). Letzterer ist definiert durch die Gegenüberstellung von Exporten und Importen und entwickelt sich gegenläufig zu einer Veränderung im realen Austauschverhältnis, d.h. der Differenz zwischen dem Export- und Importpreisindex. Ein Anstieg im realen Austauschverhältnis spiegelt somit eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit inländischer Güter wider. Im vorliegenden Fall steigen ex post die deutschen Exportpreise (+3,03% | +2,92%) stärker an als die Importpreise (+1,94% | +1,89%), so dass das Exportvolumen sinkt (-0,95% | -0,67%), das Importvolumen jedoch kaum wahrnehmbar ansteigt (+0,05% | +0,22%). Entsprechend geht der Außenbeitrag in beiden Szenarien zurück.

Der negative Effekt eines Rückgangs im Außenbeitrag wird durch die positive Entwicklung im privaten Konsum aufgefangen. Drei Faktoren bestimmen hierbei die Veränderung in der privaten Konsumgüternachfrage: Die Entwicklung des primären Faktoreinkommens, der Beschäftigung sowie des realen Austauschverhältnisses. Das primäre Faktoreinkommen, welches den privaten Haushalten zufließt, setzt sich aus dem Arbeitseinkommen, dem Kapitalzinseinkommen sowie dem Einkommen aus Vermietung und Verpachtung zusammen. Bei einem in der kurzen Frist unveränderten Reallohn nimmt das Gesamtarbeitseinkommen mit sinkender Beschäftigung ab. Die Beschäftigungsentwicklung ist geknüpft an die industrielle Entwicklung, da die Anzahl der zu leistenden Arbeitsstunden in der kurzen Frist den einzigen variablen Inputfaktor darstellt. Des Weiteren reagiert die Beschäftigung positiv auf einen Anstieg im realen Austauschverhältnis (+1,1% | +1,0%), da hierdurch bei einer Ausweitung im Arbeitsangebot ein Kaufkraftanstieg resultieren würde, gegeben, dass die Konsumenten auch Güter aus dem Ausland konsumieren. Das aus dem Arbeitseinsatz erzielte Einkommen steigt in diesem Fall somit real an.

Bei gegebenem Kapitalstock nimmt die interne Verzinsung von Investitionsprojekten bei steigenden Absatzmöglichkeiten durch die industriellen Gewinner des Handelskonflikts zu. Dies bedeutet, dass diese wachsenden Industrien sowohl mehr Investitionsgüter nachfragen als auch mehr Grundstücke für Industrieanlagen und Ähnliches pachten und mieten. In der Folge steigt nicht nur die private Investitionsgüternachfrage um 0,4% | +0,2% sondern auch das gesamtwirtschaftliche primäre Faktoreinkommen an. Der Anstieg in der privaten Konsumgüternachfrage fußt zudem auf einem Anstieg im realen Austauschverhältnis, da es zu einem Kaufkraftgewinn aufgrund relativ niedriger Importpreise kommt.

Es lässt sich somit schlussfolgern, dass Deutschland weder ein Gewinner noch ein Verlierer eines Handelskonflikts mit den USA wäre. Mit Ausnahme einer hohen Inflationsrate von +4,1% | +3,7% entspräche die wirtschaftliche Entwicklung weitestgehend den derzeitigen Prognosen der Wirtschaftsforschungsinstituten.

3.3 Ergebnisse auf Bundesländerebene

Die Ergebnisse auf der Ebene einzelner Bundesländer weisen die gleichen Tendenzen auf. Tabelle 3 weist die entsprechenden Resultate aus. Die Entwicklungen in den makroökonomischen Indikatoren für die dargestellte Auswahl von Bundesländern ähneln denjenigen auf Aggregatsebene für Gesamtdeutschland. Für beide untersuchten Szenarien stellt sich kein systematischer Effekte auf die Wirtschaftsleistung Bremens ein.³

Tabelle 3: Entwicklung makroökonomischer Indikatoren auf Landesebene in % in den Szenarien Eskalation (ESK) und Entspannung (ENT)

Indikatoren	Regionen				
	Bremen	Niedersachsen	NRW	Baden-Württemberg	Bayern
Bruttoinlandsprodukt	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	-0,1 (-0,1)	0,0 (0,0)
Beschäftigung	-0,2 (-0,1)	-0,1 (0,0)	-0,2 (-0,1)	-0,3 (-0,2)	-0,3 (-0,1)
Inflationsrate	+4,1 (+3,7)	+4,2 (+3,7)	+4,0 (+3,6)	+4,0 (+3,6)	+4,0 (+3,7)
Private Konsumgüternachfrage	+0,7 (+0,7)	+0,8 (+0,7)	+0,7 (+0,7)	+0,7 (+0,6)	+0,7 (+0,7)
Private Investitionsgüternachfrage	+0,2 (+0,1)	+0,7 (+0,3)	+0,4 (+0,1)	+0,3 (+0,1)	+0,4 (+0,2)
Außenbeitrag	-0,8 (-0,8)	-0,8 (-0,8)	-1,1 (-0,9)	-0,8 (-0,7)	-0,9 (-0,9)
Reales Austauschverhältnis	+1,2 (+1,1)	+1,3 (+1,1)	+1,1 (+1,1)	+1,1 (+1,0)	+1,1 (+1,0)

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Die Abkürzung NRW steht für das Bundesland Nordrhein-Westfalen. Der erste Eintrag bezieht sich auf das beobachtete Resultat im Szenario ESK gefolgt von dem Ergebnis für das Szenario ENT in Klammern.

Bremen schneidet bezogen auf das BIP und die Beschäftigung (welche absolut gesehen ausgehend von Angaben des Statistischen Landesamts Bremen um lediglich 440 | 242 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte sinken würde) im Vergleich zu seinem direkten Nachbarn, dem Bundesland Niedersachsen, nicht schlechter ab.⁴ Nordrhein-Westfalen (NRW), Baden-Württemberg und Bayern verzeichnen als industriestarke Standorte mit einem hohen Anteil an der gesamtdeutschen Automobilproduktion ebenfalls (nahezu) keine Verluste im BIP, jedoch einen etwas stärkeren Rückgang in der Beschäftigung (über eine Spanne von -0,1% bis -0,3% in beiden Szenarien), da die dort beheimateten Industrien traditionell starke Handelsverflechtungen mit den USA aufweisen.

³Die Gründe hierfür werden ebenfalls in Abschnitt 3.4 diskutiert.

⁴Die aktuelle Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in Bremen kann dem Internetauftritt des [Statistischen Landesamts Bremen](#) entnommen werden (abgerufen am 1. Juni 2025).

3.4 Ergebnisse auf Branchenebene

Die Prognoseergebnisse für die einzelnen Bremer Wirtschaftszweige sind in den Tabellen 4 und 5 dargestellt. Im Allgemeinen lassen sich die ex-post-Resultate (d.h. nach Beendigung aller Anpassungseffekte) vor allem durch die Situation vor Auftreten des Schocks (ex ante) erklären:⁵

- Der Branchenoutput ist sowohl von den primären Inputfaktoren als auch von der Menge der erforderlichen Zwischenprodukte abhängig. Berücksichtigt wird daher der prozentuale Anteil der branchenspezifischen an der regionalen Gesamtnachfrage nach Zwischenprodukten. Die jeweils 5. Spalte in beiden Tabellen weist den Prozentanteil an der Gesamtnachfrage aus, welche auf den jeweiligen Wirtschaftszweig entfällt.

Dieser Indikator erlaubt es somit, eine Aussage über das Ausmaß der Nachfrage nach sowohl in der Region hergestellten als auch importierten Zwischenprodukten zu treffen. Je höher der angegebene Anteil ist, desto mehr Zwischenprodukte werden von der spezifischen Industrie im Produktionsprozess benötigt. Es kann gezeigt werden, dass es zu einem Preisverfall für jene Gütergruppen kommt, welche direkt dem Handelssteuerschock ausgesetzt sind. Es ergibt sich in direkter Folge des Anhebens der US-Zölle auf Einfuhren, dass die US-Nachfrage nach diesen Produkten aufgrund höherer Einfuhrpreise sinkt. Der daraus resultierende Angebotsüberschuss führt somit in einer weiteren Multiplikatorrunde zu sinkenden Preisen. Dies betrifft auf Basis der in dieser Studie unterstellten Szenarien sämtliche Nicht-US-Regionen inklusive Bremen. Die Wirtschaftszweige in der Hansestadt partizipieren somit an dem eintretenden Preisverfall von regionalen sowie importierten Gütern aus anderen Nicht-US-Regionen. Dem gegenüber stehen die im Preis gestiegenen US-Importe nach Bremen, ein Umstand, der die Kostenstruktur der Wirtschaftszweige belastet.

Aus diesem Erklärungsansatz folgt somit, dass eine Branche um so stärker vom einsetzenden Preisverfall für Zwischenprodukte aus Nicht-US-Regionen profitieren wird, je höher der branchenspezifische Anteil an der Gesamtnachfrage nach Zwischenprodukten ex ante ausfällt.

- Die letzten drei Spalten in beiden Tabellen weisen jeweils den Gesamtexportanteil, den Anteil Bremer Wirtschaftszweige an Exporten in die USA sowie in die anderen Nicht-US-Regionen aus. Je höher der Exportanteil gegenüber den USA ausfällt, umso stärker sind die einzelnen Branchen von Importzöllen betroffen. Infolgedessen steigen die Einfuhrpreise in die USA und es kommt zu einer Reduktion der dortigen Nachfrage nach Bremer Produkten. Je mehr Exporte somit Bremen Richtung USA verlassen, desto negativer der Effekt auf die Kostenstruktur der Bremer Unternehmen.

⁵Aufgrund der durchgeführten komparativ-statischen Analyse ergeben sich sämtliche Ex-post-Änderungsraten nach Beendigung aller Anpassungsprozesse, d.h. unter Berücksichtigung der initial auftretenden direkten Effekte nach Auftreten des Schocks sowie der Rückkopplungseffekte. Für die hier vorgenommene Diskussion der industriellen Auswirkungen sind jedoch die Ex-ante-Beobachtungen auf Basis der gegebenen Input-Output-Tabellen, von denen ausgehend die Simulationen durchgeführt werden, von entscheidender Bedeutung. Wir tragen diesem Umstand unter Berücksichtigung der im Haupttext dargestellten Erklärungsansätze sowie in den letzten vier Spalten der Tabellen 4 und 5 Rechnung.

- Aufgrund der Gegenzölle auf US-Importe in Nicht-US-Regionen, welche die US-Produkte verteuern, bedienen sich jene Regionen auf alternativen Absatz- und Bezugsmärkten. Je höher demnach der Anteil Bremer Wirtschaftszweige an Exporten in Nicht-US-Regionen, desto stärker treten diese Branchen als Anbieter von Substituten von US-Produkten in Erscheinung, so dass ein hoher Wert für diesen Indikator einen Vorteil für die betreffende Branche darstellt (in Abhängigkeit davon, ob Zollaufschläge auf das produzierte Gut erhoben werden oder nicht). Dies bedeutet auch, dass die Bremer Wirtschaftszweige anfänglich umso stärker von geringeren Preisen für Zwischenprodukte aus Nicht-US-Regionen (relativ zu denen aus den USA) profitieren können, je mehr sie in den entsprechenden interregionalen Handelsverflechtungen eingebunden sind.

Tabelle 4: Entwicklungen der Wirtschaftszweige in Bremen in % im Szenario Eskalation (ESK)

Wirtschaftszweig	<i>ex post</i>			<i>ex ante</i>			
	Output	Preis	Beschäftigung	Anteil an Gesamtnachfrage (Zwischenprodukte)	Gesamt-exportanteil	Exportanteil → US	Exportanteil → Nicht-US
Landwirtschaftliche Erzeugnisse (inkl. Fischfang)	1,04	6,76	2,64	0,01	63,90	0,10	62,89
Bergbau	0,07	4,05	0,17	0,01	89,30	0,01	89,29
Gaserzeugung	0,25	8,06	2,71	0,01	86,40	0,01	86,39
Lebensmittel	2,33	5,10	3,28	2,10	55,40	0,70	54,70
Sonstige Industrieprodukte	-0,49	3,31	-0,79	2,20	56,60	2,70	53,90
Öl- und Kohleprodukte	2,44	4,35	10,68	2,80	57,80	0,20	57,60
Chemische Produkte	-0,36	3,24	-0,90	1,10	70,80	3,50	67,30
Pharmazeutische Produkte	-2,32	-2,44	-7,48	0,60	89,70	15,40	74,30
Kunststoffe	-0,08	3,71	-0,12	0,20	45,50	2,20	43,30
Nichtmetallische Mineralprodukte	-3,45	1,29	-5,31	0,30	32,60	1,70	30,90
Eisen und Stahl	0,49	3,96	0,74	0,09	51,50	1,50	50,00
Nichtverarbeitete Metalle	-0,95	3,08	-1,41	0,06	66,10	3,80	62,30
Verarbeitete Metallprodukte	-1,07	3,06	-1,52	0,10	31,80	1,60	30,20
Computer, Elektronik und Optische Geräte	-4,31	-0,08	-7,03	2,00	69,40	4,90	64,50
Elektrische Geräte	-0,23	3,31	-0,36	0,90	64,10	3,60	60,50
Maschinenbau	-0,98	2,98	-1,45	2,30	63,60	5,30	58,30
Automobil	1,45	4,81	2,76	4,90	73,00	6,70	66,30
Sonstiges Transportequipment	-1,10	2,83	-1,82	6,20	74,00	6,70	67,30
Elektrizitätserzeugung (Kohle)	0,10	3,91	0,35	0,20	42,80	0,01	42,70
Elektrizitätserzeugung (Gas)	-0,85	6,46	-2,01	0,01	71,10	0,01	71,09
Elektrizitätserzeugung (Sonstige)	0,37	4,40	0,71	0,01	80,20	0,01	80,19
Elektrizitätserzeugung (Photovoltaik)	0,27	4,54	0,63	0,01	79,60	0,01	79,59
Elektrizitätserzeugung (Wind)	1,07	4,31	1,43	0,01	86,20	0,01	86,19
Elektrizität (Transport)	0,23	4,85	0,80	0,30	72,70	0,01	72,69
Sonstige Werkzeuge	0,19	4,03	0,31	0,40	0,06	0,01	0,05
Baugewerbe	0,19	3,71	0,30	1,90	0,08	0,01	0,07
Groß- und Einzelhandel	0,08	4,04	0,14	2,90	13,80	1,00	12,80
Gastgewerbe	0,44	4,41	0,65	1,30	36,70	0,90	35,80
Landtransport	0,24	4,09	0,43	1,40	31,80	0,30	31,50
Wassertransport	-0,37	2,60	-2,61	0,20	27,10	0,30	26,80
Lufttransport	-0,41	4,02	-0,72	0,20	65,90	11,70	54,20
Lager- und Supporttätigkeiten	0,00	3,85	0,01	7,80	55,50	0,60	54,90
Finanzgewerbe	-0,15	3,70	-0,26	1,10	33,90	0,50	33,40
Versicherungen	0,17	3,91	0,32	0,40	49,50	3,30	46,20
Vermietung und Verpachtung	0,06	4,53	0,32	0,09	1,70	0,01	1,69
Sonstige Serviceprodukte und -dienstleistungen	-0,53	2,91	-1,06	2,30	29,40	1,60	27,80
Erholung, Sport und Kultur	0,22	4,66	0,58	1,00	1,00	0,01	0,99
Öffentlicher Dienst	-0,05	3,91	-0,07	1,20	32,80	1,00	31,80
Bildung	0,23	4,14	0,27	0,70	36,10	0,30	35,80
Gesundheit und soziale Arbeit	0,30	3,53	0,37	1,80	0,80	0,01	0,79

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Angaben zum Anteil an der Gesamtnachfrage in % gelten ex ante und sind exklusive privater und staatlicher Güternachfrage. Die markierten Einträge dienen als Grundlage für die Besprechung im Haupttext.

Die oben aufgelisteten Erklärungsansätze sind zentral für die Analyse der wirtschaftlichen Entwicklung der Wirtschaftszweige in Bremen nach dem Auftreten des Schocks. Je positiver die initialen Effekte ausfallen, desto positiver fallen auch die Rückkoppelungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen volkswirtschaftlichen Akteuren aus. Branchen, die aufgrund ihres Anteils an der Zwischengüternachfrage sowie dem Grad der Handelsverflechtungen ihren Output kostengünstiger produzieren können, benötigen für die Ausweitung der Produktion primäre Inputfaktoren. Aufgrund der hier vorgenommenen kurzfristigen Betrachtung kommt es bei konstantem Kapitalstock zu einer Steigerung der Attraktivität der Beschäftigung in den expandierenden Branchen im Vergleich zu denjenigen, die unter dem Strich negativ vom auftretenden Handelssteuerschock (wie oben

beschrieben) betroffen sind. Infolgedessen sind die entsprechenden Änderungsraten für die Beschäftigung in den wachsenden Branchen positiv, während selbige den schrumpfenden Wirtschaftszweigen aufgrund unterstellter Arbeitsmobilität entzogen wird.

Tabelle 5: Entwicklungen der Wirtschaftszweige in Bremen in % im Szenario Entspannung (ENT)

Wirtschaftszweig	ex post			ex ante			
	Output	Preis	Beschäftigung	Anteil an Gesamtnachfrage (Zwischenprodukte)	Gesamt-exportanteil	Exportanteil → US	Exportanteil → Nicht-US
Landwirtschaftliche Erzeugnisse (inkl. Fischfang)	0,60	5,17	1,51	0,01	63,90	0,10	62,89
Bergbau	-0,22	2,94	-0,55	0,01	89,30	0,01	89,29
Gaserzeugung	0,05	4,43	0,55	0,01	86,40	0,01	86,39
Lebensmittel	1,34	4,20	1,87	2,10	55,40	0,70	54,70
Sonstige Industrieprodukte	-0,08	3,29	-0,13	2,20	56,60	2,70	53,90
Öl- und Kohleprodukte	1,51	2,79	6,38	2,80	57,80	0,20	57,60
Chemische Produkte	-0,03	3,29	-0,08	1,10	70,80	3,50	67,30
Pharmazeutische Produkte	-1,38	-0,35	-4,57	0,60	89,70	15,40	74,30
Kunststoffe	-0,14	3,36	-0,22	0,20	45,50	2,20	43,30
Nichtmetallische Mineralprodukte	-1,46	2,31	-2,28	0,30	32,60	1,70	30,90
Eisen und Stahl	0,71	3,64	1,07	0,09	51,50	1,50	50,00
Nichtverarbeitete Metalle	-1,81	2,26	-2,68	0,06	66,10	3,80	62,30
Verarbeitete Metallprodukte	0,23	3,60	0,33	0,10	31,80	1,60	30,20
Computer, Elektronik und Optische Geräte	-2,15	1,47	-3,56	2,00	69,40	4,90	64,50
Elektrische Geräte	-0,72	2,80	-1,09	0,90	64,10	3,60	60,50
Maschinenbau	-0,54	3,05	-0,80	2,30	63,60	5,30	58,30
Automobil	-0,24	3,16	-0,45	4,90	73,00	6,70	66,30
Sonstiges Transportequipment	-0,27	3,18	-0,45	6,20	74,00	6,70	67,30
Elektrizitätserzeugung (Kohle)	0,10	3,22	0,34	0,20	42,80	0,01	42,70
Elektrizitätserzeugung (Gas)	-0,08	4,36	-0,19	0,01	71,10	0,01	71,09
Elektrizitätserzeugung (Sonstige)	0,17	3,66	0,33	0,01	80,20	0,01	80,19
Elektrizitätserzeugung (Photovoltaik)	0,18	3,98	0,41	0,01	79,60	0,01	79,59
Elektrizitätserzeugung (Wind)	0,60	3,82	0,80	0,01	86,20	0,01	86,19
Elektrizität (Transport)	0,13	4,10	0,45	0,30	72,70	0,01	72,69
Sonstige Werkzeuge	0,16	3,65	0,27	0,40	0,06	0,01	0,05
Baugewerbe	0,11	3,47	0,18	1,90	0,08	0,01	0,07
Groß- und Einzelhandel	-0,03	3,58	-0,05	2,90	13,80	1,00	12,80
Gastgewerbe	0,51	4,01	0,74	1,30	36,70	0,90	35,80
Landtransport	0,11	3,54	0,19	1,40	31,80	0,30	31,50
Wassertransport	-1,30	-1,76	-8,61	0,20	27,10	0,30	26,80
Lufttransport	-0,63	3,11	-1,09	0,20	65,90	11,70	54,20
Lager- und Supporttätigkeiten	0,03	3,63	0,07	7,80	55,50	0,60	54,90
Finanzgewerbe	0,11	3,76	0,20	1,10	33,90	0,50	33,40
Versicherungen	0,14	3,75	0,27	0,40	49,50	3,30	46,20
Vermietung und Verpachtung	0,08	3,76	0,44	0,09	1,70	0,01	1,69
Sonstige Serviceprodukte und -dienstleistungen	-0,20	3,21	-0,41	2,30	29,40	1,60	27,80
Erholung, Sport und Kultur	0,20	4,24	0,53	1,00	1,00	0,01	0,99
Öffentlicher Dienst	-0,05	3,57	-0,08	1,20	32,80	1,00	31,80
Bildung	0,01	3,65	0,31	0,70	36,10	0,30	35,80
Gesundheit und soziale Arbeit	0,26	3,36	0,68	1,80	0,80	0,01	0,79

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Angaben zum Anteil an der Gesamtnachfrage in % gelten ex ante und sind exklusive privater und staatlicher Güternachfrage. Die markierten Einträge dienen als Grundlage für die Besprechung im Haupttext.

Die Spalten 2 bis 4 in beiden Tabellen geben Auskunft über die Entwicklung des Branchenoutputs, des Branchenpreises sowie der Beschäftigung für jede Branche nach Beendigung sämtlicher Anpassungsprozesse zum neuen Gleichgewicht. Während ex post Preissteigerungen für nahezu alle Gütergruppen zu beobachten sind, kann die Branchenproduktion sowohl ab- als auch zunehmen, in Abhängigkeit der Stärke der isolierten

Nachfrage- und Angebotsentwicklung sowie der Höhe der dazugehörigen Elastizitäten. Im Folgenden sollen die auftretenden Wechselwirkungen der einzelnen Effekte für ausgewählte Wirtschaftszweige in beiden Szenarien beleuchtet werden. Diese wurden in den Tabellen 4 und 5 gesondert hervorgehoben:

- Im Eskalations-Szenario verzeichnet die *Lebensmittelbranche* die stärksten Zuwächse in der Output- und Beschäftigungsentwicklung (+2,33% und +3,28%), während die Wertschöpfung in der Branche *Computer, Elektronik und Optische Geräte* zurückgeht (-4,31% und -7,03%). Ausgehend von einem nahezu identischen regionalen Anteil an der Gesamtnachfrage nach Zwischenprodukten von 2,10% bzw. 2,00%, weist die *Lebensmittelbranche* einen um den Faktor Sieben kleineren Exportanteil (0,70%) in Richtung der USA im Vergleich zu *Computer, Elektronik und Optische Geräte* (4,90%) auf. Es ist zu beachten, dass gemäß Section 232 keine Zusatzzölle auf die Produkte der letztgenannten Branche erhoben werden. Stattdessen bewirkt der relativ hohe Grad der Exporttätigkeit, dass die heimische Produktion anfälliger für den Rückgang in der entsprechenden US-Nachfrage, ausgelöst durch die dort einsetzende Rezession, ist als die *Lebensmittelbranche*, für die ein direkter regionaler Absatzmarkt dominiert.
- Im Entspannungs-Szenario können die gegensätzliche Output- und Beschäftigungsentwicklungen in den Branchen *Öl- und Kohleprodukte* (+1,51% und +6,38%) und *Pharmazeutische Produkte* (-1,38% und -4,57%) als Beispiele genannt werden. Der US-Absatzmarkt ist für die erstgenannte Branche mit einem Exportanteil von nur 0,20% verschwindend gering, so dass US-Zollaufschläge keine nennenswerten negativen Auswirkungen entfalten können. Zudem ist der regionale Anteil an der Gesamtnachfrage nach Zwischenprodukten mit 2,80% relativ gesehen hoch und damit die Partizipation an (initialen) Preisrückgang für diese Produkte importiert aus Nicht-US-Regionen gegeben. *Pharmazeutische Produkte* unterliegen keinem Zollaufschlag gemäß Section 232. Ähnlich wie für die Branche *Computer, Elektronik und Optische Geräte* (in beiden Szenarien), ist diese Branche mit einem Exportanteil von 15,40% jedoch ebenfalls in hohem Maße dem starken Rückgang im US-Konsum ausgesetzt.
- Die Branche *Automobil* nimmt in der Tat innerhalb der Bremer Wirtschaft eine Sonderrolle ein. Sie weist den jeweils zweithöchsten Anteil der Bremer Branchen an der Gesamtnachfrage nach Zwischenprodukten (nach *Lager- und Supportttätigkeiten*) von 4,90% sowie am Export in die USA (nach *Pharmazeutische Produkte*) von 6,70% auf. Diese Ausgangslage führt zu einer sensiblen Reaktion in Bezug auf die Wertschöpfung der Branche abhängig vom unterstellten Szenario. Während wir im Eskalations-Szenario positive Output- und Beschäftigungseffekte beobachten (+1,45% und +2,76%), sinken Produktion und Beschäftigung im ENT-Szenario (-0,24% und -0,45%). Als Grund hierfür kann der starke Preisrückgang für importierte, für die Automobilproduktion notwendige, Zwischenprodukte aus China im Eskalations-Szenario genannt werden. Dies führt für die *Automobilbranche* unter diesem Zollregime zu einer starken Entlastung dessen Kostenstruktur. Im Vergleich zum ESK-Szenario jedoch liegen hingegen im Entspannungs-Szenario die von den USA erhobenen Zollaufschläge gegenüber chinesischen Produkten näher an denjeni-

gen, welche für in den restlichen Nicht-US-Regionen gefertigten Güter gelten. Ein starker Preisverfall für Zwischenprodukte aus China stellt sich somit aufgrund eines fehlenden Wettbewerbsdrucks im Entspannungs-Szenario nicht ein.⁶

Die im Anhang A befindlichen Tabellen A.1 und A.2 zeigen auf, dass sich das Handelsvolumen sämtlicher Bremer Wirtschaftszweige ex post gegenüber dem Rest der Welt aufgrund der US-Zollaufschläge verschlechtern würde. Gleiches gilt im Entspannungs-Szenario mehrheitlich gegenüber den USA, während sich im Eskalations-Szenario ein gemischtes Bild hinsichtlich der Änderung des Handelsvolumens ergibt. In beiden Szenarien ergeben sich jedoch weitestgehend positive Entwicklungen im Handel mit China und der EU.

Ausgehend von den Tabellen A.1 und A.2 kann zudem geschlussfolgert werden, dass die Resultate im Eskalations-Szenario stärker ausfallen würden als im Entspannungs-Szenario. Der Grund hierfür liegt in dem angenommenen großen Handelskonflikt zwischen den USA und China und aufgrund dessen sehr hohen wechselseitigen Zollabgaben in beiden Ländern. Dies eröffnet der Bremer Wirtschaft nicht nur neue Absatzmöglichkeiten in Nicht-US-Regionen sondern auch eine verbilligte Einfuhr von Zwischenprodukten. Während der Rest der Welt demnach in beiden Szenarien als Handelspartner an Attraktivität verliert, profitieren die USA zumindest anteilig im Eskalations-Szenario, da die starke Rezession in dieser Region einen Preisdruck auf die, von den Bremer Wirtschaftszweigen nachgefragten, Zwischenprodukte entfaltet.⁷

Diese Beobachtungen deuten darauf hin, dass eine erfolgreiche Abwehr von negativen Effekten durch eingeführte US-amerikanische Handelssteuern abhängig ist von dem Grad der Handelsverflechtungen mit Nicht-US-Regionen, insbesondere China und der EU, da dadurch sowohl Zwischenprodukte günstiger beschafft als auch Endprodukte besser abgesetzt werden können. Anders ausgedrückt kommt die breite Diversifizierung des Bremer Handelsportfolios der lokalen Wirtschaft hier zugute.

3.5 Ergebnisse für die Bremer Automobilbranche

Tabelle 6 weist die wesentlichen Zwischenprodukte gemessen an ihren Verwendungsanteil aus, welche in der *Automobilbranche* verwendet werden. Im Gegensatz zu *Sonstige Industrieprodukte*, *Kunststoffe* und *Elektrische Geräte* gelten für *Eisen und Stahl* und *Verarbeitete Metallprodukte* Sonderzölle gemäß Setion 232. Gleiches gilt für *Automobile und Automobilteile*, jedoch nur im Eskalations-Szenario. Aufgrund des bestehenden US-Zollregimes, unterliegen sämtliche von Handelssteuern betroffene Nicht-US-Regionen einem starken Wettbewerb bei der Etablierung alternativer Absatzmärkte außerhalb der USA. Als Folge dessen kommt es zu einem Rückgang in den Importpreisen von Zwischenprodukten, insbesondere aus China. Dies kommt der Bremer *Automobilbranche* zu Gute, da es dieser Industrie ermöglicht Zwischenprodukte kostengünstiger zu beschaffen und somit ihre Kostenstruktur zu entlasten.

⁶Dieser Sachverhalt wird in Abschnitt 3.5 noch genauer beleuchtet.

⁷Auf die *Automobilbranche* wird ebenfalls gesondert im anschließenden Abschnitt 3.5 eingegangen.

Im Eskalations-Szenario folgt somit ein Anstieg der Importe der wesentlichen Zwischenprodukte laut Angaben in der 3. Spalte von Tabelle 6. Dies gilt mit Ausnahme der *Verarbeiteten Metallprodukte*, was darauf hindeutet, dass Bremen seine Nachfrage im neu geordneten Wettbewerbsumfeld nicht vollständig befriedigen kann. Ausgehend von dem Verwendungsanteil können mehr Zwischenprodukte im Produktionsprozess eingesetzt werden. Die Ausbringungsmenge steigt somit an. Dies wird flankiert von einer notwendigen Ausweitung der Beschäftigung, welche zu Lasten der Branchen *Pharmazeutische Produkte*; *Nichtmetallische Mineralprodukte*; *Computer, Elektronik und Optische Geräte* und *Wassertransport* geht, welche eine negative Beschäftigungsentwicklung aufweisen (siehe entsprechende Einträge in Tabelle 4).

Ein gegensätzliches Bild zeichnet sich für die Entwicklung der Importe von Zwischenprodukten nach Bremen im Entspannungs-Szenario ab, welche allesamt rückläufig sind (siehe 4. Spalte von Tabelle 6). Es stehen somit weniger Inputgüter zur Verfügung und auch die Beschäftigung sinkt. Erwerbspersonen wandern in die Branchen *Landwirtschaftliche Erzeugnisse (inkl. Fischfang)*, *Lebensmittel*, *Öl- und Kohleprodukte* und *Eisen und Stahl* ab (siehe Tabelle 5). Der Grund für diese Entwicklung liegt in den, im Vergleich zum Eskalations-Szenario, geringeren gegenseitigen Zollaufschlägen zwischen den USA und China. Die US-Zollaufschläge gegenüber China liegen im Entspannungs-Szenario nah an denen für die restlichen Nicht-US-Regionen. Der Preisverfall fällt somit entsprechend einer bestehenden, aber im Vergleich schwächeren, Wettbewerbsverschärfung zwischen den Nicht-US-Regionen geringer aus als im Eskalations-Szenario. Wenn davon auszugehen ist, dass die Kosten von Transporte in der Peripherie Chinas geringer ausfallen, werden die dort ansässigen Regionen bevorzugt mit Exportgütern versorgt. Dies geht zu lasten der Bremer Wirtschaft mit negativen Auswirkungen auf die *Automobilbranche*.

Der im vorherigen Abschnitt angeführte Anteil an der Gesamtnachfrage für Zwischenprodukte der Bremer *Automobilbranche* von 4,90% kann sich somit be- als auch entlastend, in Abhängigkeit von dem Grad der Wettbewerbsverschärfung zwischen den Nicht-US-Regionen auf Basis des unterstellten US-Zollregimes, auswirken.

Neben einer positiven Entwicklung hinsichtlich der Verfügbarkeit von verbilligten Zwischenprodukten im Eskalations-Szenario, begünstigt die stark negative wirtschaftliche Entwicklung in den USA aufgrund des verhängten Zollregimes die Absatzmöglichkeiten der Bremer *Automobilbranche*. Die 1. und 3. Spalte der Tabelle 7 weist die Entwicklungen im Automobiloutput in allen Ländern (außer Deutschland) jeweils für das Eskalations- und Entspannungs-Szenario aus. Trotz Zollaufschlägen verzeichnet die Bremer *Automobilbranche* einen Zuwachs in den Exporten in die USA von 2,62% im Eskalations-Szenario und schließt somit anteilig die Lücke, welche im Rückgang der heimischen Produktion von 11,03% zu beobachten ist. Die entsprechenden Angaben zu der Exportentwicklung kann der 2. Spalte entnommen werden, während die 4. Spalte Auskunft über die Veränderung in den Ausfuhren im Entspannungs-Szenario gibt. In diesem Szenario fallen die Automobilexporte aus Bremen in die USA mit 15,08% negativ aus, obwohl auch hier die heimische US-Produktion mit 5,06% abnimmt. Die negative Entwicklung in den Importen von Zwischenprodukten belastet die Bremer *Automobilbranche* im Entspannungs-Szenario sehr stark und beschränkt somit im Zusammenspiel mit den Zollaufschlägen die Exportmöglichkeiten in Richtung USA. Zudem wird in diesem Szenario angenommen, dass keine

Tabelle 6: Entwicklung der Importe von wesentlichen Zwischenprodukten für die Bremer Automobilbranche in % für die Szenarien Eskalation (ESK) und Entspannung (ENT)

Zwischenprodukte	Verwendungsanteil	Importe ESK	Importe ENT
Sonstige Industrieprodukte	3,09	67,74	-1,41
Kunststoffe	5,58	32,72	-22,52
Eisen und Stahl	3,87	16,20	-26,12
Verarbeitete Metallprodukte	6,28	-10,44	-33,27
Elektrische Geräte	6,98	12,71	-27,84
Automobile\teile	45,41	43,68	-15,09

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Der Verwendungsanteil bezeichnet den prozentualen Anteil des jeweiligen Zwischenprodukts an der notwendigen Gesamtmenge, welche in der Automobilbranche im Produktionprozess benötigt wird. Angaben zu den Importen beziehen sich auf die prozentuale Änderung der Gesamteinfuhren von Zwischenprodukten nach Bremen in den Szenarien ESK und ENT.

Sonderzölle auf *Automobile* gelten. Dem zur Folge besteht zwar ein Wettbewerbsvorteil gegenüber chinesischen Automobilen aufgrund einer Zolldifferenz von 10% (30% für China, 20% für die EU), jedoch gleichzeitig auch einen Nachteil gegenüber der *Automobilbranche*, welche im Rest der Welt ansässig ist, von 7,35%. Entlastung hinsichtlich einer positiven Exportentwicklung ergibt sich im direkten Handel mit China und der EU in beiden Szenarien, während die Ausfuhren in den Rest der Welt zurückgehen.

Ausgehend von einem im vorherigen Abschnitt diskutierten, Anteil an den Exporten in die USA von 6,70% ist dieser Wert je nach unterstellten Zollszenario ein Fluch oder Segen. Ein starker Handelskonflikt zwischen den USA und China ermöglicht es der Bremer *Automobilbranche* im ESK-Szenario alternative Absatzmärkte zu erschließen — nicht zuletzt aufgrund des Zuflusses an verbilligten Zwischenprodukten. Letzteres gilt nicht im Entspannungs-Szenario, in dem sich die Branche zudem aufgrund des Wegfalls der Sonderzollregelung einen teilweise verschärften Wettbewerb stellen muss.

Tabelle 7: Entwicklung der Produktion in den ausländischen Automobilbranchen sowie Exporte der Bremer Automobilbranche in % für die Szenarien Eskalation (ESK) und Entspannung (ENT)

Region	Output ESK	Exporte ESK	Output ENT	Exporte ENT
USA	-11,03	2,62	-5,06	-15,08
China	1,74	6,50	-0,47	0,81
EU (ohne DTL)	1,73	3,73	-0,10	3,69
Rest der Welt	-2,93	-4,24	-0,29	-4,31

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. Angaben zu den Exporten beziehen sich auf die prozentualen Änderung der Gesamtausfuhren der Bremer *Automobilbranche* in die jeweiligen Zielregionen in den Szenarien ESK und ENT.

Es gilt zu beachten, dass die hier präsentierten Simulationsergebnisse im Allgemeinen und hinsichtlich der Im- und Exportentwicklungen im Besonderen mit Bezug auf die *Automobilbranche* aufgrund der vorliegenden Datenlage vorsichtig zu interpretieren sind, da zwischen Autoproduktion und Autoteileproduktion nicht unterschieden werden kann. So impliziert ein Importrückgang im Entspannungs-Szenario von 15,09% gemäß Tabelle 6 sowohl einen Rückgang entsprechender, für die Produktion, notwendiger Autoteile, jedoch gleichzeitig auch eine geringere Einfuhr an konkurrierenden PKW-Modellen aus anderen Regionen. Ersteres wirkt sich, aufgrund eines weniger zur Verfügung stehenden Inputs, negativ auf die Automobilproduktion in Bremen aus, während letzteres die Wettbewerbssituation auf dem heimischen Markt entschärft. Die umgekehrte Argumentation gilt für das Eskalations-Szenario mit einem Anstieg in Importen von Automobilen und Automobilteilen in Höhe von 43,68%.



4. Fazit

Wie erwartet setzte U.S. Präsident Donald Trump seine bereits in seiner ersten Amtsperiode verfolgte Handelspolitik fort. Dies gipfelte bisher in den am 2. April 2025 verkündeten sog. „reziproken Zöllen“ gegenüber dem Rest der Welt. Nur eine Woche später setzte der U.S. Präsident die Zölle größtenteils für drei Monate aus, um so Zeit für Verhandlungen mit der Handelspartnern zu finden. Auch wenn es zwischen den USA und einigen Staaten zwischenzeitlich zu temporären oder vorläufigen Handelsabkommen gekommen ist, ist derzeit noch nicht absehbar, zu welchen dauerhaften Zollsätzen es zwischen den USA und dem Rest der Welt mittelfristig kommen wird.

Aus der erratischen Zollpolitik Donald Trumps resultiert eine enorme Unsicherheit über die Bedingungen des zukünftigen internationalen Handels. Das vorliegende Gutachten dient dazu, diese Unsicherheiten dadurch zu senken, ein realistisches Bild der wirtschaftlichen Konsequenzen zweier unterschiedlicher zollpolitischer Szenarien für die Hansestadt Bremen zu zeichnen. Während das eine Szenario eine Eskalation des Handelskriegs zwischen den USA und China unterstellt, bildet das zweite Szenario eine Situation der zollpolitischen Entspannung ab.

Die Simulationen in dieser Studie weisen darauf hin, dass die bremische genauso wie die deutsche Wirtschaft insgesamt der zollpolitischen Entwicklung insgesamt relativ gelassen gegenüber stehen kann. In beiden Szenarien bleiben die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen auf Wertschöpfung und Beschäftigung sehr überschaubar. Allerdings kann es, in Abhängigkeit von dem unterstellten Szenario, durchaus erhebliche Branchenverschiebungen geben. So dürften die bremischen Wirtschaftszweige Computer, Elektronik und Optische Geräte sowie Pharmazeutische Produkte aufgrund ihrer Exportabhängigkeit von den USA unter der Zollpolitik leiden während andere Branchen wie Lebensmittel und die Öl- und Kohleproduktion profitieren dürften, da diese eher in andere Teile Deutschlands und der Welt exportieren. Eine Sondersituation ergibt sich in der für Bremen wichtigen Automobilbranche. So zeigen die Simulationsergebnisse, dass diese bremische Branche von einer Eskalation des Handelskriegs zwischen den USA und China sogar profitieren

würde, während das Entspannungsszenario zu einem leichten Rückgang von Produktion und Beschäftigung führen würde. Dies zeigt exemplarisch, dass die gesamtwirtschaftlichen Effekte deutlich von den Brancheneffekten unterschieden werden sollten.

Die Ergebnisse dieser Studie unterstreichen zudem, dass der wirtschaftliche Verlierer der Zollpolitik des derzeitigen U.S. Präsidenten eindeutig vor allem die Vereinigten Staaten selbst wären. In beiden Szenarien ist mit einer tiefen Rezession und starken Beschäftigungseinbußen zu rechnen. Durch die einseitig aggressive Zollpolitik erreichen die USA vorrangig eine teilweise Abkopplung vom internationalen Handel, die zwar die eigene Wirtschaft vor Auslandskonkurrenz schützt, die aber dadurch nicht mehr im gewohnten Ausmaß die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung genießen kann.

Aus der vorliegenden Analyse können zwei zentrale Schlussfolgerungen gezogen werden. Erstens erscheint es aus bremischer Sicht dringend geboten, weiterhin die Bemühungen um den Ausbau von Handelsverflechtungen, insbesondere mit europäischen Staaten, zu intensivieren. Entscheidend ist eine breite Diversifizierung des bremischen Handelsportfolios. Gerade ein solch räumlich und sachlich differenziertes Handelsportfolio ist es, welches eine Wirtschaft wenig vulnerabel gegen Zölle einzelner Handelspartner macht. Zweitens zeigen die Ergebnisse, dass die Europäer in etwaigen Verhandlungen mit der Trump Administration eine relativ starke Verhandlungsposition haben. Während Europa und insbesondere Deutschland kaum unter einem Handelskrieg mit den USA leiden würde, gilt für die USA gerade das Gegenteil. Hier wäre ein tiefe Rezession und ein starker Anstieg der Arbeitslosigkeit zu erwarten. Mit einer derartigen Wirtschaftsentwicklung wäre es auch für Trump schwierig, einen Handelskrieg dauerhaft durchzuhalten. Dieser Ausgangslage sollten sich die Europäer bewusst sein und sie nach Möglichkeiten weiter stärken.

Zitierte Literatur

- Aguiar, Angel u. a. (2022). “The Global Trade Analysis Project (GTAP) Data Base: Version 11”. In: *Journal of Global Economic Analysis* 7(2).
- Burfisher, Mary E. (2016). *Introduction to computable general equilibrium models*. 2. Auflage. Cambridge University Press.
- Horridge, Mark (2011). *The TERM model and its data*. G-219. Centre of Policy Studies, Victoria University, Melbourne, Australia.
- Horridge, Mark, Michael Jerie u. a. (2018). *GEMPACK manual, GEMPACK Software*. ISBN 978-1-921654-34-3. Centre of Policy Studies, Victoria University, Melbourne, Australia.
- Horridge, Mark, John Madden und Glyn Wittwer (2005). “The impact of the 2002–2003 drought on Australia”. In: *Journal of Policy Modeling* 27/3, Seiten 285–308.
- WhiteHouse (2025c). *Adjusting Imports of Steel into The United States*. The White House, Washington D.C., USA.
- (2025a). *Imposing Duties to Address the Flow of Illicit Drugs Across Our Northern Border*. The White House, Washington D.C., USA.
- (2025b). *Regulating Imports With a Reciprocal Tariff To Rectify Trade Practices That Contribute to Large and Persistent Annual United States Goods Trade Deficits*. The White House, Washington D.C., USA.
- Wittwer, Glyn (2022). *Preparing a multi-country, sub-national CGE model: EuroTERM including Ukraine*. G-334. Centre of Policy Studies, Victoria University, Melbourne, Australia.

A. Entwicklung im Handel der Bremer Wirtschaftszweige

Tabelle A.1: Simulationsergebnisse für das Eskalations-Szenario.

Wirtschaftszweig	% -Änderungen im Handelsvolumen mit...			
	USA	China	EU	Rest der Welt
Landwirtschaftliche Erzeugnisse (inkl. Fischfang)	-4,09	96,57	16,56	-51,84
Bergbau	-10,80	5,34	-1,55	-57,99
Gaserzeugung	-13,43	25,20	18,56	-54,63
Lebensmittel	18,38	43,32	13,10	-34,86
Sonstige Industrieprodukte	81,70	61,96	-5,59	-34,36
Öl- und Kohleprodukte	0,09	60,34	15,24	-35,40
Chemische Produkte	16,49	50,38	3,75	-27,96
Pharmazeutische Produkte	7,59	4,01	-6,13	-5,87
Kunststoffe	51,74	49,79	-0,83	-30,98
Nichtmetallische Mineralprodukte	-5,42	15,82	-13,14	-34,19
Eisen und Stahl	6,98	16,35	5,50	-24,77
Nichterarbeitete Metalle	11,73	4,23	0,21	-18,24
Verarbeitete Metallprodukte	-3,60	16,17	-1,83	-17,77
Computer, Elektronik und Optische Geräte	-5,82	11,34	-6,68	-18,51
Elektrische Geräte	68,37	40,96	-6,23	-28,29
Maschinenbau	17,93	33,10	-1,86	-22,36
Automobil	2,62	6,50	3,73	-4,24
Sonstiges Transportequipment	2,29	2,85	5,84	-18,56
Elektrizitätserzeugung (Kohle)	11,41	8,00	1,46	-20,14
Elektrizitätserzeugung (Gas)	-18,50	4,02	14,28	-1,78
Elektrizitätserzeugung (Sonstige)	16,30	9,92	3,50	-19,33
Elektrizitätserzeugung (Photovoltaik)	14,59	8,34	0,80	-20,11
Elektrizitätserzeugung (Wind)	-31,13	-2,69	5,81	-1,38
Elektrizität (Transport)	14,74	10,52	5,10	-16,16
Sonstige Werkzeuge	2,77	40,82	9,17	-18,67
Baugewerbe	-4,29	12,45	5,92	-8,96
Groß- und Einzelhandel	-0,18	23,86	4,42	-13,44
Gastgewerbe	-8,48	-0,11	1,10	1,60
Landtransport	-1,16	22,48	7,60	-8,55
Wassertransport	0,79	17,18	8,32	-9,02
Lufttransport	-12,37	37,65	4,19	-9,07
Lager- und Supporttätigkeiten	1,26	21,08	1,26	-14,81
Finanzgewerbe	-0,81	50,63	-2,62	-17,96
Versicherungen	-0,83	24,90	0,91	-15,82
Vermietung und Verpachtung	2,85	17,20	-5,65	-30,86
Sonstige Serviceprodukte und -dienstleistungen	-0,98	18,81	-3,88	-14,97
Erholung, Sport und Kultur	4,76	36,74	-1,68	-18,53
Öffentlicher Dienst	2,16	40,56	4,90	-13,48
Bildung	4,19	49,62	-4,13	-15,54
Gesundheit und soziale Arbeit	-6,65	6,01	0,33	-0,63

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. EU ohne Deutschland.

Tabelle A.2: Simulationsergebnisse für das Entspannungs-Szenario.

Wirtschaftszweig	% -Änderungen im Handelsvolumen mit...			
	USA	China	EU	Rest der Welt
Landwirtschaftliche Erzeugnisse (inkl. Fischfang)	-25,57	0,52	8,28	-16,63
Bergbau	-20,20	-4,94	-6,45	-31,36
Gaserzeugung	-24,16	7,41	8,00	-31,10
Lebensmittel	-6,30	7,46	7,15	-14,37
Sonstige Industrieprodukte	-3,26	5,73	1,84	-12,07
Öl- und Kohleprodukte	-14,93	3,81	9,48	-11,59
Chemische Produkte	-10,23	6,43	4,77	-10,76
Pharmazeutische Produkte	4,22	1,96	-4,09	-2,28
Kunststoffe	-4,70	8,77	2,04	-10,72
Nichtmetallische Mineralprodukte	1,32	6,02	-5,58	-15,44
Eisen und Stahl	1,06	9,04	3,33	-2,70
Nichterarbeitete Metalle	4,58	-0,21	-2,46	-9,74
Verarbeitete Metallprodukte	-0,74	8,31	1,53	0,41
Computer, Elektronik und Optische Geräte	-1,95	3,08	-3,17	-8,46
Elektrische Geräte	-4,16	6,08	0,70	-8,89
Maschinenbau	-9,90	5,04	3,11	-7,26
Automobil	-15,08	0,81	3,69	-4,31
Sonstiges Transportequipment	-11,34	-0,25	5,56	-8,37
Elektrizitätserzeugung (Kohle)	7,63	2,46	0,24	-9,96
Elektrizitätserzeugung (Gas)	-10,86	7,07	8,72	0,38
Elektrizitätserzeugung (Sonstige)	10,62	3,47	1,14	-9,63
Elektrizitätserzeugung (Photovoltaik)	11,73	2,82	0,38	-9,28
Elektrizitätserzeugung (Wind)	-17,95	4,63	5,31	1,78
Elektrizität (Transport)	4,39	3,11	1,75	-8,76
Sonstige Werkzeuge	-6,20	-1,14	5,13	-7,49
Baugewerbe	-10,90	4,09	2,61	-3,41
Groß- und Einzelhandel	-7,42	3,76	2,92	-6,37
Gastgewerbe	-5,86	0,13	0,59	0,98
Landtransport	-7,65	2,36	3,53	-3,47
Wassertransport	-1,14	12,17	13,65	6,87
Lufttransport	-15,04	-1,35	3,89	-2,41
Lager- und Supporttätigkeiten	-6,53	-0,50	1,87	-7,38
Finanzgewerbe	-5,98	-4,60	1,44	-9,00
Versicherungen	-5,90	1,03	2,00	-7,58
Vermietung und Verpachtung	-4,92	-4,13	-2,35	-17,63
Sonstige Serviceprodukte und -dienstleistungen	-7,24	-0,27	0,78	-7,23
Erholung, Sport und Kultur	6,20	-2,83	1,51	-8,75
Öffentlicher Dienst	-4,68	1,32	4,13	-5,36
Bildung	-4,36	-2,58	3,11	-5,91
Gesundheit und soziale Arbeit	-5,23	-0,42	0,47	0,06

Anmerkungen: Die prozentualen Änderungen beziehen sich auf einen Zeitraum von zwei Jahren. EU ohne Deutschland.