

**GLOBAL DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT INSTITUTE  
WORKING PAPER NO. 14-03**

**Die Transatlantische Handels- und Investitions-  
partnerschaft:**

**Zerfall, Arbeitslosigkeit und Instabilität in Europa**

Jeronim Capaldo/Oktober 2014, Tufts University

Medford MA 02155, USA  
<http://ase.tufts.edu/gdae>

*Diese Übersetzung wurde vom Sprachendienst des Deutschen Bundestages im Auftrag des MdB Klaus Ernst (Bundestagsfraktion Die LINKE.) erstellt. Die mathematischen Anhänge A/B sind nicht enthalten. Es wird hierzu auf die Originalstudie verwiesen:*

*[http://www.ase.tufts.edu/gdae/policy\\_research/TTIP\\_simulations.html](http://www.ase.tufts.edu/gdae/policy_research/TTIP_simulations.html)*

# Kurzfassung

---

Die Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft wird nach Angaben ihrer Befürworter das Wachstum in Europa und in den USA beleben. Von der Europäischen Kommission gestützte Hochrechnungen weisen auf ein positives, wenn auch zu vernachlässigendes Wachstum im Hinblick auf das BIP und persönliche Einkommen hin. Paradoxerweise zeigen diese Projektionen auch, dass jedwede Zunahmen im transatlantischen Handel zu Lasten des Intra-EU-Handels gehen und den Prozess der europäischen Wirtschaftsintegration umkehren würden. Außerdem werden in letzter Zeit in der Literatur Probleme bei der einflussreichsten Bewertung der Auswirkungen der TTIP aufgezeigt. Nachweislich beruhen Hochrechnungen verschiedener Institute auf demselben Modell eines rechenbaren allgemeinen Gleichgewichts (englisch: Computable General equilibrium – CGE), das sich als Instrument für handelspolitische Analysen als inadäquat herausgestellt hat.

In diesem Papier untersuchen und bewerten wir die Auswirkungen der TTIP unter Verwendung des Global-Policy-Modells der Vereinten Nationen, welches vernünftigeren Annahmen über makroökonomische Anpassungen, Beschäftigungsdynamik und Welthandel verwendet. Wir prognostizieren, dass die TTIP zu einer Schrumpfung des BIP, der persönlichen Einkommen und der Beschäftigung führen wird. Außerdem gehen wir von einer Erhöhung der Instabilität an den Finanzmärkten und von einem weiteren Rückgang des Anteils der Arbeitnehmer am BIP aus.

Nach einer Bewertung mit dem Modell der Vereinten Nationen scheint die TTIP den wirtschaftlichen Zerfall statt die Integration in Europa zu fördern. Zumindest kann man davon ausgehen, dass die amtlichen Studien keine solide Grundlage für eine fundierte Entscheidung zur TTIP sind.

## **Danksagung**

Ich bin Alex Izurieta für seine Hilfe bei der Entwicklung der Schlüsselkonzepte dieser Studie zu Dank verpflichtet. Außerdem danke ich Ben Beachy, Kevin Gallagher, Todd Tucker und Tim Wise für ihre Erkenntnisse und Kommentare, sowie Richard Kozul-Wright und Tom Kruse für ihre kontinuierliche Unterstützung.

# Zusammenfassung

---

Die Europäische Union und die Vereinigten Staaten verhandeln zurzeit über die Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP), ein wichtiges Handelsabkommen mit dem Ziel, eine weitere Integration ihrer Volkswirtschaften zu erreichen.

Wie es bei Handelsabkommen üblich ist, wurden die TTIP-Verhandlungen von einer Reihe ökonomischer Studien zur mittelfristigen Hochrechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen des Abkommens begleitet. In der EU haben die Befürworter auf die vier wichtigsten Studien hingewiesen, die zumeist kleinere Nettogewinne für alle beteiligten Länder und eine allmähliche Substitution des intraeuropäischen Handels durch den transatlantischen Handel prognostizieren.

In der jüngsten Literatur wurde nachgewiesen, dass die wichtigsten Studien der TTIP keine gute Grundlage für eine politische Entscheidungsfindung bilden, da sie stark auf ungeeigneten ökonomischen Modellen beruhen.

Wir bieten eine Beurteilung der TTIP auf der Grundlage eines anderen Modells und plausiblerer Annahmen für die Trends in der wirtschaftlichen Anpassung und in der Wirtschaftspolitik. Unter Verwendung des Global-Policy-Modells der Vereinten Nationen simulieren wir die Auswirkungen der TTIP auf die Weltwirtschaft im Zusammenhang mit lang anhaltenden Sparmaßnahmen und geringem Wachstum, insbesondere in der EU und den USA.

Unsere Ergebnisse unterscheiden sich dramatisch von den bisherigen Beurteilungen. Für Europa kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

- TTIP würde im Vergleich zum Szenario „ohne TTIP“ nach einem Jahrzehnt zu *Verlusten bei den Nettoexporten* führen. Die nordeuropäischen Volkswirtschaften würden die größten Verluste (2,07 % des BIP) hinnehmen müssen, gefolgt von Frankreich (1,9 %), Deutschland (1,14 %) und dem Vereinigten Königreich (0,95%).
- TTIP würde zu *Nettoverlusten beim BIP* führen. Im Einklang mit den Zahlen für die Nettoexporte würden die nordeuropäischen Volkswirtschaften die größte Abnahme beim BIP erleiden (- 0,50 %), gefolgt von Frankreich (- 0,48 %) und Deutschland (- 0,29 %).
- Die TTIP würde zu einem *Verlust von Arbeitseinkünften* führen. Frankreich wäre am schlimmsten betroffen mit einem Verlust von 5.500 Euro je Arbeitnehmer, gefolgt von den nordeuropäischen Ländern (- 4.800 Euro je Arbeitnehmer), dem Vereinigten Königreich (- 4.200 Euro je Arbeitnehmer) und Deutschland (- 3.400 Euro je Arbeitnehmer).
- Die TTIP würde zu einem *Verlust von Arbeitsplätzen* führen. Nach unseren Berechnungen würden rund 600.000 Arbeitsplätze in der EU verloren gehen. Die nordeuropäischen Länder wären am schlimmsten betroffen (- 223.000 Arbeitsplätze), gefolgt von Deutschland (- 134.000 Arbeitsplätze), Frankreich (- 130.000 Arbeitsplätze) und den südeuropäischen Ländern (- 90.000 Arbeitsplätze).
- Die TTIP würde zu einer *Abnahme des Arbeitnehmeranteils* (des Anteils am Gesamteinkommen, der auf die Arbeitnehmer entfällt) führen und damit eine Trendentwicklung verstärken, die zur gegenwärtigen Stagnation beigetragen hat. Die Kehrseite die-

ser hochgerechneten Abnahme ist eine Steigerung des Anteils der Gewinne und Mieten, was zeigt, dass ein proportionaler Einkommenstransfer vom Faktor Arbeit zum Faktor Kapital stattfinden würde. Die größten Transfers werden im Vereinigten Königreich (Übertragung von 7 % des BIP vom Faktor Arbeit zu den Einkünften aus Gewinnen, in Frankreich (8 %), Deutschland und Nordeuropa (jeweils 4 %) stattfinden.

- Die TTIP würde zu einem *Verlust von Staatseinnahmen* führen. Der Überschuss von indirekten Steuern (wie Umsatz- oder Mehrwertsteuern) gegenüber den Subventionen wird sich in allen EU-Ländern verringern, wobei Frankreich den höchsten Verlust (0,64 % des BIP) hinnehmen muss. Auch die Regierungsdefizite würden sich als Prozentsatz des BIP in jedem EU-Land erhöhen, und die öffentlichen Finanzen würden sich den mit Maastricht gezogenen Grenzen annähern oder sie durchbrechen.
- Die TTIP würde zu einer *erhöhten finanziellen Instabilität* und zu einer Anhäufung von Ungleichgewichten führen. Bei fallenden Exporteinnahmen, Lohnanteilen und Staatseinkünften müsste die Nachfrage durch Gewinne und Investitionen aufrechterhalten werden. Bei einer Abnahme des Konsumwachstums lassen sich Gewinne aber nicht aus steigendem Absatz realisieren. Eine realistischere Annahme ist, dass die Gewinne und Investitionen (hauptsächlich in Finanzaktiva) durch Preissteigerungen von Vermögenswerten aufrechterhalten werden. Das Potenzial für eine makroökonomische Instabilität ist nach der jüngsten Finanzkrise hinreichend bekannt.

Unsere Projektionen deuten auf trübe Aussichten für die EU-Politiker hin. Sie wären einer stärkeren Empfindlichkeit gegenüber alle möglichen Krisen aus den USA ausgesetzt und nicht in der Lage, die fiskalische Expansion zu koordinieren und hätten damit nur wenige Möglichkeiten, die Wirtschaft anzukurbeln: entweder eine Erhöhung der privaten Kreditvergabe mit dem Risiko, finanzielle Ungleichgewichte zu fördern, oder ein Abwertungswettbewerb oder eine Kombination aus beiden.

Wir ziehen zwei allgemeine Schlussfolgerungen. Zunächst einmal – wie aus der jüngsten Literatur hervorgeht – bieten gegenwärtige Einschätzungen der TTIP keine geeignete Grundlage für wichtige Handelsreformen. Vielmehr ändern sich die Ergebnisse dramatisch, wenn ein realistischeres Modell zur Anwendung kommt. Zweitens ist der Versuch, ein höheres Handelsvolumen zu erzielen, keine nachhaltige Wachstumsstrategie für die EU. Im gegenwärtigen Kontext von Sparmaßnahmen, hoher Arbeitslosigkeit und geringem Wachstum würde ein zunehmender Druck auf die Arbeitseinkünfte die Konjunktur weiter belasten. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass jede funktionsfähige Strategie zur erneuten Ankurbelung des europäischen Wirtschaftswachstums auf einer starken politischen Anstrengung zugunsten der Arbeitseinkommen fußen müsste.

# Die Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft:

## Zerfall, Arbeitslosigkeit und Instabilität in Europa

Von Jeronim Capaldo<sup>1</sup>

im Oktober 2014

### 1. EINFÜHRUNG

Die Europäische Union und die Vereinigten Staaten verhandeln zurzeit über die Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft (TTIP), ein wichtiges Handelsabkommen mit dem Ziel, eine weitere Integration ihrer Volkswirtschaften zu erreichen. In der heutigen Realität niedriger Zölle konzentriert sich die TTIP auf den Abbau *nichttarifärer* Handelsschranken zwischen den Ländern, wie beispielsweise unterschiedliche Normen für bestimmte Konsumgüter und Dienstleistungen in der EU und in den USA.<sup>2</sup> Die zugrundeliegende Logik ist die gleiche wie bei traditionellen Liberalisierungen: eine Reduzierung der Handelskosten – ob durch die Abschaffung von Zöllen oder anderer Handelshemmnisse – soll zu einem größeren Handelsvolumen und zu allgemeinen wirtschaftlichen Vorteilen führen. Leider zeigt die Erfahrung, dass die wohlklingende Begründung oftmals irreführend ist.

Wie bei Handelsabkommen üblich, wurden die TTIP-Verhandlungen von einer Reihe ökonomischer Studien begleitet, die für alle beteiligten Länder unter dem Strich wirtschaftliche Vorzüge prognostizieren. In der EU haben die Befürworter auf die vier wichtigsten Studien hingewiesen, die zumeist kleinere und zeitverzögerte Nettogewinne bei einer gleichzeitigen allmählichen Substitution des intraeuropäischen Handels durch den transatlantischen Handel vorhersagen. Dies bringt die Europäische Kommission, den wichtigsten Befürworter der TTIP in Europa, in eine paradoxe Lage: ihr politisches Reformvorhaben würde den wirtschaftlichen Zerfall in der EU begünstigen.

Die TTIP könnte aber auch zu anderen schwerwiegenden Folgen für die EU und ihre Mitgliedstaaten führen. In der jüngsten Literatur wurde nachgewiesen, dass die wichtigsten Studien der TTIP keine verlässliche Grundlage für eine politische Entscheidungsfindung bilden, da sie sich stark auf ein ungeeignetes ökonomisches Modell stützen.

In diesem Papier bieten wir eine Beurteilung der TTIP auf der Grundlage eines anderen Modells und plausiblerer Annahmen für die Trends in der wirtschaftlichen Anpassung und in der Wirtschaftspolitik. Unter Verwendung des Global-Policy-Modells der Vereinten Nationen simulieren wir die Auswirkungen der TTIP auf die Weltwirtschaft im Zusammenhang mit lang anhaltenden Sparmaßnahmen und geringem Wachstum, insbesondere in der EU und den USA. Konkret stellen wir die bestehenden Hochrechnungen der Handelsexpansion insgesamt zwar nicht in Frage, aber wir kommen zu einer unterschiedlichen Beurteilung ihrer Auswirkungen auf die Wirtschaft.

Unsere Ermittlungen ergeben, dass die TTIP netto zu Verlusten beim BIP, bei den persönlichen Einkommen und bei der Beschäftigung in der EU kommen würde. Insbesondere

---

<sup>1</sup>Email: [jeronim.capaldo@tufts.edu](mailto:jeronim.capaldo@tufts.edu)

<sup>2</sup>Der Geltungsbereich des Abkommens wird allgemein in der Europäischen Kommission (2013) definiert. In amtlichen Dokumenten werden die nichttarifären Handelsbarrieren auch als „technisch“ bezeichnet.

prognostizieren wir, dass sich die Einkommen der Arbeitnehmer je nach Land zwischen 165 und 5.000 Euro verringern werden. Außerdem prognostizieren wir den Verlust von rund 600.000 Arbeitsplätzen, eine weitere Abnahme des Arbeitnehmeranteils und eine potenziell destabilisierende Dynamik bei den Preisen von Vermögenswerten.

Unsere Projektionen deuten auf trübe Aussichten für die EU-Politiker hin. Sie wären einer stärkeren Empfindlichkeit gegenüber alle möglichen Krisen aus den USA ausgesetzt und nicht in der Lage, die fiskalische Expansion zu koordinieren und hätten damit nur wenige Möglichkeiten, die Wirtschaft anzukurbeln: entweder eine Erhöhung der privaten Kreditvergabe mit dem Risiko, finanzielle Ungleichgewichte zu fördern, oder ein Abwertungswettbewerb oder eine Kombination aus beiden.

Wir ziehen zwei allgemeine Schlussfolgerungen. Zunächst einmal – wie aus der jüngsten Literatur hervorgeht – bieten gegenwärtige Einschätzungen der TTIP keine geeignete Grundlage für wichtige Handelsreformen. Vielmehr ändern sich die Ergebnisse dramatisch, wenn ein renommiertes, aber anderes Modell zur Anwendung kommt. Zweitens ist der Versuch, ein höheres Handelsvolumen zu erzielen, keine nachhaltige Wachstumsstrategie für die EU. Im gegenwärtigen Kontext von Sparmaßnahmen, hoher Arbeitslosigkeit und geringem Wachstum würde die Forderung nach wettbewerbsfähigeren Volkswirtschaften die Konjunktur weiter belasten. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass jede funktionsfähige Strategie zur erneuten Ankurbelung des europäischen Wirtschaftswachstums auf einer starken politischen Anstrengung zugunsten der Arbeitseinkommen fußen müsste.

## **2. VORHANDENE BEURTEILUNGEN DER TTIP**

Die meisten Beurteilungen der TTIP gehen von Steigerungen beim Handel und BIP sowohl für die EU als auch für die USA aus. Manche gehen auch von Zunahmen für die Nicht-TTIP-Länder aus, was darauf hindeutet, dass es keine Verlierer in der Weltwirtschaft geben würde. Wenn dies der Fall wäre, so wäre die TTIP als Schlüssel für eine effizientere Aufteilung globaler Ressourcen zu sehen, wobei manche Länder einen höheren Wohlstand und alle anderen mindestens den gleichen Wohlstand wie vorher genießen würden.

Leider beruhen diese wünschenswerten Ergebnisse, wie Raza und Kollegen (2014) gezeigt haben, auf mehrfachen unrealistischen Annahmen und auf Methoden, die sich zur Beurteilung der Auswirkungen von Handelsreformen als ungeeignet herausgestellt haben. Außerdem scheint es nach Überprüfung der Berechnungen so zu sein, dass mehrere dieser Studien dasselbe fragwürdige Wirtschaftsmodell und dieselbe fragwürdige Datenbank verwenden. Die Konvergenz ihrer Ergebnisse ist daher keine Überraschung und sollte nicht als unabhängige Bestätigung ihrer Vorhersagen interpretiert werden.

### **2.1. Methodologische Probleme**

Quantitative Argumente zugunsten der TTIP stammen zumeist von den vier ökonometrischen Studien, auf die generell Bezug genommen wird: Ecorys (2009), CEPR (2013), CEPII (2013) und Bertelsmann Stiftung (2013).<sup>3</sup> CEPR war dabei sehr einflussreich: Die europäische Kommission hat sich auf diese als die wichtigste Analyse der wirtschaftlichen

---

<sup>3</sup> Der Einfachheit halber werden diese Studien im restlichen Papier als Ecorys, CEPR, CEPII bzw. Bertelsmann bezeichnet.

Auswirkungen der TTIP<sup>4</sup> verlassen und ist sogar so weit gegangen, manche ihrer Ergebnisse als Fakten vorzustellen.<sup>5</sup> Die Bezugnahme der EG auf CEPR als einen „unabhängigen Bericht“ scheint jedoch irreführend zu sein, da das Deckblatt darauf hinweist, dass die EG der Kunde ist, für welchen die Studie erstellt wurde. Ecorys wurde ebenfalls von der EG im Rahmen eines breiter angelegten Projekts, das wirtschaftliche, umweltbezogene und soziale Beurteilungen umfasst, beauftragt (Ecorys, 2014).

Methodologisch betrachtet, sind die Ähnlichkeiten zwischen den vier Studien frappierend. Während alle vier die Modelle eines rechenbaren allgemeinen Gleichgewichts (Computable General Equilibrium – CGE) nach dem Muster der Weltbank verwenden, setzen die ersten zwei Studien auch genau dasselbe CGE-Modell ein. Das konkret von ihnen angewandte CGE nennt sich Global Trade Analysis Project (GTAP) und wurde von Research-Fachleuten der Purdue University<sup>6</sup> entwickelt. Alle außer Bertelsmann verwenden eine Version der gleichen Datenbank (wiederum aus dem GTAP).<sup>7</sup>

Die Grenzen der CGE-Modelle als Instrumente zur Beurteilung von Handelsreformen wurden während der Liberalisierungsprogramme der 1980er und 1990er Jahre sichtbar.<sup>8</sup> Das Hauptproblem dieser Modelle ist ihre Annahme, dass der Prozess nach der Liberalisierung des Handels zu einem neuen makroökonomischen Gleichgewicht führt. Typischerweise gehen diese Modelle aufgrund der Tatsache, dass die Zölle oder Handelskosten reduziert und alle Sektoren einem stärkeren internationalen Wettbewerb ausgesetzt werden, davon aus, dass die wettbewerbsfähigeren Sektoren der Wirtschaft sämtliche Ressourcen absorbieren werden, darunter auch die Arbeitsplätze, die in den schrumpfenden Sektoren (jene, die ihr Geschäft an internationale Wettbewerber verlieren) freigesetzt werden. Damit dies aber passieren kann, müssen die wettbewerbsfähigen Sektoren in ausreichendem Maße expandieren, um diese ganzen Ressourcen tatsächlich zu benötigen. Außerdem geht man bei diesen Ressourcen davon aus, dass sie keine sektorspezifischen Merkmale aufweisen, sodass sie in unterschiedlichen Sektoren zum Einsatz kommen können. Würde man diesen Annahmen folgen, so könnte eine Arbeitnehmerin an einem Fließband einer Autofabrik sofort eine neue Stelle bei einer Software-Firma übernehmen, solange ihr Gehalt niedrig genug ist. Es wird vermutet, dass dieser Prozess durch schnelle Preisveränderungen bestimmt wird, die eine angemessene Senkung der Arbeitskosten und damit auch die notwendige Expansion der wettbewerbsfähigen Sektoren erlauben.

In der Praxis hat dieser „Vollbeschäftigungs“-Mechanismus jedoch selten funktioniert. In vielen Fällen sind weniger wettbewerbsfähige Sektoren schnell geschrumpft, während wettbewerbsfähigere nur langsam oder ungenügend expandiert sind, sodass zahlreiche Arbeitnehmer arbeitslos wurden.<sup>9</sup> Man braucht sich nur die Erfahrung in Europa im letzten Jahrzehnt anzuschauen, um festzustellen, dass sich die Vollbeschäftigung nicht wieder einstellt, selbst wenn Arbeitssuchende bereit sind, schwarz und zu relativ geringen Löhnen zu arbeiten.

Ein kritischer Punkt ist, dass die Verteilung der Gewinne und Verluste selten einheitlich

---

<sup>4</sup> CEPR ist an prominenter Stelle auf den Webseiten der EG über die TTIP zu finden ([ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/aboutttip](http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/aboutttip); die Beratungsgespräche fanden am 13. Oktober 2014 statt). Die EG hat auch einen Leitfaden zu den Ergebnissen der Studie veröffentlicht (EG, 2013).

<sup>5</sup> Vgl. EG (2014), Seite 2

<sup>6</sup> Die Geschichte des GTAP findet sich unter <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/about/history.asp>

<sup>7</sup> Für eine Erklärung der CGE-Modelle der Weltbank in historischer Perspektive, s. Taylor (2011).

<sup>8</sup> Vgl. Taylor und Von Arnim (2006), Ackermann und Gallagher (2004, 2008), Stanford (2003), Stiglitz und Charlton (2004), Gunter et al. (2005).

<sup>9</sup> Vgl. Polaski (2006) und Bezugnahmen in dieser Quellenangabe

innerhalb der Volkswirtschaften verläuft. Wenn die Arbeitnehmer in wettbewerbsfähigen Sektoren von höheren Gehältern profitieren, während jene in den schrumpfenden Sektoren dabei verlieren, kann die Wirtschaft insgesamt schlechter dastehen. Das liegt daran, dass die Binnennachfrage in manchen Ländern überwiegend von den Einkommen aus traditionellen Berufen getragen wird. In der Praxis haben diese Übergangsphasen – von ihren hohen sozialen Kosten einmal ganz abgesehen – zu einer Senkung der Binnennachfrage geführt, die bei den CGE-basierten Berechnungen oftmals übersehen wurde.

Außerdem verlassen sich die meisten CGE-Modelle auf irreführende Annahmen bezüglich des Musters des internationalen Handels und legen eine feste Struktur für den Marktanteil fest, den jedes Land in seinen Exportmärkten hält<sup>10</sup>, und sie verlassen sich zudem auf eine statische Analyse, die nicht erklärt, wie die Volkswirtschaften ein neues Gleichgewicht erreichen. Wenn beispielsweise Land A mit Land B Handel treibt, so bleibt der Rest der Volkswirtschaften der Welt nicht einfach unverändert. Die Länder C, D und E werden feststellen, dass sie als Ergebnis dieser Veränderungen im Handel zwischen Land A und Land B mehr oder weniger wettbewerbsfähig sind. Dieses Phänomen wird als Handelsumlenkung (“trade diversion”) bezeichnet<sup>11</sup> und ist ein bedeutendes Nebenprodukt jüngster Initiativen zur Handelsintegration.<sup>12</sup>

Und schließlich hat die zur Simulierung der „TTIP-Zukunft“ gewählte Strategie eine starke Auswirkung auf die Ergebnisse. Ecorys geht davon aus, dass sogenannte “Nichthandels-hemmnisse” dem Handel bestimmte Kosten auferlegen, und dass die TTIP sie bis zur Hälfte eliminieren kann. CEPR und CEPPI leihen sich diesen Ansatz aus, vermuten aber, dass der Anteil geringer ist.<sup>13</sup> Diese Hemmnisse können das beinhalten, was andere Interessengruppen als Verbraucherschutz- und Umweltregularien bezeichnen. Ihre allmähliche Abschaffung könnte sich als schwierig herausstellen und bedeutende Anpassungskosten auferlegen, die von den Modellen nicht erfasst werden.

## ***2.2. Empirische Ergebnisse***

---

Alle vier Beurteilungen postulieren mehrere Szenarien aufgrund alternativer Annahmen über den Anteil nicht eliminierbarer nichttarifärer Hemmnisse. In allen Fällen sind Senkungen um mindestens 25 Prozent erforderlich, um sichtbare Zunahmen zu erzeugen. Die Ergebnisse beziehen sich auf das Ende des Simulationszeitraums im Jahr 2025 bzw. 2027, je nach der entsprechenden Studie.

### **2.2.1. HANDEL**

Alle Beurteilungen prognostizieren starke Erhöhungen der bilateralen US- und EU-Exporte. Bei CEPR und CEPPI erhöhen sich die bilateralen US-Exporte langfristig um 36,6 bzw. 52 Prozent<sup>14</sup>, im Vergleich zu 28 Prozent bzw. 48 Prozent für die EU. Nach CEPR wird die Nettoerhöhung bei den Gesamtexporten 8 Prozent in den USA und 5,9 Prozent in

---

<sup>10</sup> Vgl. Analyse von Armington-Elastizitäten (d.h. wie die Muster der Handelsvolumina auf Preisveränderungen reagieren) in Taylor und von Arnim (2006) sowie Ackerman und Gallagher (2008).

<sup>11</sup> Vgl. Lipsey (1957)

<sup>12</sup> Vgl. Clausing (2001)

<sup>13</sup> Bertelsmann verwendet eine andere Strategie und setzt auf ein Gravitationsmodell (d. h. wie der Größenunterschied und die wirtschaftliche Ferne zwischen Ländern die bilateralen Handelsflüsse beeinflussen) zur Ermittlung der Auswirkungen der TTIP auf den Handel.

<sup>14</sup> In allen Fällen erstreckt sich der „langfristige“ Simulationszeitraum bis zum Jahr 2025. An anderen Stellen in diesem Papier versteht man unter dem Begriff „langfristig“ den Zeitraum von 2014 bis 2025, wenn nichts anderes angegeben ist



der EU ausmachen (Tabelle 1).

In allen Fällen werden diese Steigerungen des transatlantischen Handels jedoch auf Kosten des intraeuropäischen Handels erreicht. Dies impliziert, dass die Importe aus den USA und die Importe aus Nicht-TTIP-Ländern über die USA einen großen Teil des gegenwärtigen Handels unter den EU-Ländern ersetzen werden.

*Tabelle 1: Erhöhung bilateraler und Nettoexporte bis zum Jahr 2027*

	CEPR		CEPII		Ecorys	
	Bilaterale Exporte	Netto-Erhöhung	Bilaterale Exporte	Netto-Erhöhung	Bilaterale Exporte	Netto-Erhöhung
<b>EU</b>	28.0%	5.9%	48.0%	7.6%	2.1%	0.9%
<b>USA</b>	36.6%	8.0%	52.0%	10.1%	6.1%	2.7%

Würden diese Hochrechnungen stimmen, so würde eine stärkere transatlantische Abhängigkeit die Empfindlichkeit der EU gegenüber Schwankungen in der US-Importnachfrage erhöhen. Dabei handelt es sich um eine bei der Untersuchung vernachlässigte Folge bestimmter Muster der Handelsliberalisierung. Selbst wenn höhere Exporte zu einer stärkeren Nachfrage und Konjunktur führen würden (eine Verbindung, die in der Praxis nicht immer funktioniert, worauf bereits hingewiesen wurde), so würde eine stärkere Abhängigkeit von den USA als Exportmarkt auch die EU gegenüber in den USA vorherrschenden makroökonomischen Bedingungen anfällig machen.

Wenn Europa eine antizyklische Wirtschaftspolitik wirksam umsetzen könnte, wäre diese größere wechselseitige Abhängigkeit nicht unbedingt ein Problem. In der gegenwärtigen institutionellen Struktur der EU fehlt jedoch eine zentrale Finanzbehörde, während in der Praxis die nationalen Regierungen durch den Maastrichter Vertrag daran gehindert werden, eine fiskalische Expansion umzusetzen.<sup>15</sup> Diese Konstellation zeigt an, dass die TTIP eine Phase erhöhter Instabilität in Europa einleiten könnte.<sup>16</sup>

Die zwei verbleibenden Studien wecken ähnliche Bedenken. Bei Bertelsmann sind die aggregierten Zahlen für die Erhöhung des bilateralen Exports und die Nettoerhöhung zwar nicht unmittelbar verfügbar, aber die Ergebnisse zeigen dasselbe Muster wie die anderen Studien. Während die bilateralen Exporte um mehr als 60 Prozent für die EU und über 80 Prozent für die USA steigen sollen, erwartet man bei den intraeuropäischen Exporten, dass diese zwischen 25 und 41 Prozent abnehmen. Diese Auswirkung ruft dieselben Bedenken hinsichtlich der Anfälligkeit gegenüber US-amerikanischen Wirtschaftsschocks hervor wie die anderen Studien.

Und schließlich – wie bereits erwähnt – bleibt der Rest der Welt nicht einfach unverändert, wenn sich zwei Volkswirtschaften in einem Integrationsprozess befinden. Unter Anwendung der Prozentsätze von Bertelsmann auf die aufgezeichneten Handelsdaten für die EU-Exporte in die Welt insgesamt errechnen Raza et al. (2014) eine negative Gesamtauswirkung der TTIP auf die weltweiten Exporte der EU, einschließlich der Exporte in Nicht-TTIP-Länder. Außerdem stellten Felbermayr und Larch (2013) fest, dass die TTIP gemäß einem nach anderen Handelsabkommen beobachteten Muster eine negative Auswirkung

<sup>15</sup> Cameron (2012) argumentiert, dass die EU-Mitgliedstaaten, obwohl sie eine starke fiskalische Antwort auf die Krise wollten, wegen Koordinationschwierigkeiten in der EU nicht in der Lage waren, eine solche umzusetzen.

<sup>16</sup> Zur finanziellen Ansteckungsgefahr innerhalb Europas und zwischen den USA und der EU, vgl. Baele (2005).

auf die Exporte der Nicht-TTIP-Länder haben wird.<sup>17</sup> Mit anderen Worten, es ist zu erwarten, dass sowohl die Exporte als auch die Importe der Nicht-TTIP-Länder abnehmen werden, mit ungewissen bzw. negativen Nettoauswirkungen. CEPR und CEPII stellen keine negativen Auswirkungen auf die Nicht-TTIP-Länder fest, da sie *ad-hoc*-Folgen (Übertragungswirkungen) erwarten, die eine Exportzunahme im Rest der Welt erlauben.

### 2.2.2. BIP UND PERSÖNLICHE EINKOMMEN

In Anbetracht der geringen Nettoeffekte auf die Exporte sehen die meisten Beurteilungen kleinere Erhöhungen im BIP der TTIP-Länder voraus (Tabelle 2). Nach Ecorys, CEPR und CEPII erhöht sich das BIP sowohl in der EU als auch in den USA um weniger als 0,5 Prozent. Das bedeutet, dass am Ende des Simulationszeitraums im Jahr 2027 das BIP in einem TTIP-Szenario 0,5 Prozent höher wäre als im grundlegenden Nicht-TTIP-Szenario, was zu vernachlässigende Auswirkungen auf die jährlichen BIP-Wachstumsraten bedeutet.

Das ist ein kennzeichnender Aspekt der Ergebnisse: Ecorys, CEPR und CEPII weisen auf ein einmalige Erhöhung des BIP-Niveaus hin, nicht auf eine Erhöhung der Wachstumsrate des BIP. Außerdem ist diese einmalige Erhöhung nur gering und soll erst im Laufe von 13 Jahren stattfinden. Bertelsmann meldet höhere Zahlen (5,3 Prozent für die EU und 13,9 Prozent für die USA), liefert aber wenige Details zur Methodologie der Studie. Daher ist es unklar, wie sich die Ergebnisse mit denen anderer Studien vergleichen lassen.

*Tabelle 2: BIP-Wachstum bis zum Jahr 2027*

	<b>Ecorys</b>	<b>CEPR</b>	<b>CEPII</b>
<b>EU</b>	0,34 %	0,49 %	0,30 %
<b>US</b>	0,13 %	0,40 %	0,30 %

In Anbetracht der Annahmen zu Übertragungswirkungen geht CEPR außerdem davon aus, dass sämtliche Regionen der Welt von langfristigen BIP-Steigerungen profitieren würden. Ferbelmayr und Larch (2013) weisen aber darauf hin, dass diese Erwartung den früheren Erfahrungen mit Handelsabkommen wie CUSFTA, NAFTA und MERCOSUR widerspricht, da diese Abkommen typischerweise die relativen Handelspreise zwischen Mitgliedern und Nichtmitgliedern beeinflussen.

Trotz der geringen prognostizierten BIP-Steigerungen erwarten manche Studien, dass die TTIP unter Umständen langfristig zu bedeutenden Erhöhungen der persönlichen Einkommen führen kann. In häufig angeführten Beispielen schätzt Ecorys, dass der durchschnittliche EU-Haushalt im Laufe des Arbeitslebens der Haushaltsmitglieder 12.300 Euro gewinnen würden, während CEPR schätzt, dass dieser Haushalt jedes Jahr 545 Euro mehr verdienen würde. Wie bereits erwähnt, sind diese Schätzungen jedoch irreführend, da die Studien keine Informationen über die Verteilung der Einkommenszunahmen enthalten: es handelt sich lediglich um Durchschnittswerte. Da der Anteil der EU-Löhne am BIP seit Mitte der 1990er Jahre gefallen ist<sup>18</sup>, ist es alles andere als selbstverständlich, dass irgendwelche Gesamtzunahmen zu Einkommenssteigerungen der Haushalte führen werden, die von Lohneinkünften (im Gegensatz zu Kapitaleinkünften) leben.

<sup>17</sup> Vgl. Romalis (2007).

<sup>18</sup> Vgl. Estrada und Valdeolivas (2012)

### 2.2.3. BESCHÄFTIGUNG

Und schließlich enthalten die meisten Studien keine Informationen über die potenziellen Folgen der TTIP für die Beschäftigung. Während CEPII Beschäftigungseffekte gar nicht anspricht, gehen CEPR und Ecorys (2013) von einer festen Größe beim Beschäftigungsangebot aus. Das bedeutet, dass per Annahme jedwede Folgen der TTIP für die Beschäftigung ausgeschlossen werden – es wird davon ausgegangen, dass die Löhne in ausreichendem Maße fallen oder steigen, um sicherzustellen, dass alle Arbeitnehmer in Lohn und Brot bleiben, egal, wie sich die Konjunktur entwickelt.

Andererseits prophezeit Bertelsmann, dass die TTIP langfristig zur Schaffung von rund einer Million Arbeitsplätzen in den USA und 1,3 Millionen Arbeitsplätzen in der EU führen wird. Diese positiven Zahlen sind jedoch stark abhängig von dem Zeitraum, der für die Schätzung gewählt wurde. Unter Nutzung von Daten bis zum Jahr 2010 schätzen die Autoren, dass diejenigen Volkswirtschaften, in denen die Arbeitnehmer und Arbeitnehmereinkünfte besser geschützt sind (beispielsweise durch eine höhere Arbeitslosenunterstützung), unter einer höheren Arbeitslosigkeit leiden, und schließen daraus, dass durch die TTIP eingeführte Kostenreduzierungen in diesen Ländern zu positiven Beschäftigungseffekten führen würden. Werden jüngere Daten herangezogen, so gilt diese Schlussfolgerung nicht mehr, da *alle* Länder – nicht nur diejenigen mit einem stärkerem Arbeitnehmerschutz – offenbar eine höhere und dauerhafte Arbeitslosigkeit erfahren haben.

### **3. ALTERNATIVE BEURTEILUNG MIT DEM GLOBAL-POLICY-MODELL DER VEREINTEN NATIONEN**

Um ein realistischeres TTIP-Szenario zu erlangen, müssen wir uns außerhalb der CGE-Modelle bewegen. Eine günstige Alternative bietet das Global-Policy-Modell (GPM) der Vereinten Nationen, das Informationen in einflussreichen Veröffentlichungen wie dem Handels- und Entwicklungsbericht (Trade and Development Report) bereitstellt.<sup>19</sup> Das GPM ist ein nachfragegesteuertes, globales ökonometrisches Modell, das auf einem Datensatz aus konsistenten makroökonomischen Daten für jedes Land beruht. Zwei Merkmale machen das GPM bei der Analyse eines großflächig angelegten Handelsabkommens besonders nützlich.

Erstens verwendet das Modell einen realistischeren Mechanismus, der zu einem makroökonomischen Gleichgewicht führt. Alle Modelle, die diese Arten von Hochrechnungen vornehmen, basieren notwendigerweise auf Annahmen darüber, wie sich die Volkswirtschaften nach einer politischen Veränderung stabilisieren werden; in diesem Fall handelt es sich um die Einführung der TTIP. Der wichtigste Unterschied zwischen GPM und den in Abschnitt 2 beschriebenen CGE-Modellen ist, dass beim GPM die Annahme einer Vollbeschäftigung durch den keynesianischen Grundsatz „effektiver Nachfrage“ ersetzt wird (Keynes 1936, Kapitel 3). Das bedeutet, dass die Konjunktur eher durch die aggregierte Nachfrage als durch produktive Effizienz bestimmt wird. Somit kann eine kostenreduzierende Handelsreform negative Auswirkungen auf die Wirtschaft haben, wenn es sich bei den „Kosten“, die sie reduziert, um die Einkommen von Arbeitnehmern handelt, die die aggregierte Nachfrage stützen. Anders als bei CGE-Modellen haben Veränderungen in der Einkommensverteilung einen Einfluss auf die Konjunktur. Das Fehlen dieses Mechanismus in vielen gebräuchlichen Modellen hat häufig zu größeren Fehlern bei der Beurteilung der Auswirkungen von Handelsreformen geführt.<sup>20</sup>

Zweitens bietet das GPM eine explizite Analyse der makroökonomischen Arbeitsweise jeder Region der Welt. Das hat seinerseits zwei wichtige Vorteile. Es bedeutet, dass das Modell fundierte Informationen über die wirtschaftliche Interaktion zwischen allen Regionen bieten kann, statt lediglich anzunehmen, dass ein bestimmter Anteil des Einkommens eines Landes für Importe aus anderen Ländern ausgegeben wird. Es bedeutet auch, dass das GPM es uns ermöglicht festzustellen, ob eine bestimmte politische Strategie global nachhaltig ist. Das GPM zeigt beispielsweise an, dass eine Strategie exportgetriebenen Wachstums zu negativen Folgen wie einem Nettorückgang im Handel führen kann, wenn sie von allen Ländern verfolgt wird.

Ein drittes wertvolles Merkmal des GPM ist seine Einschätzung der Beschäftigung. Unter Verwendung von Daten der Internationalen Arbeitsorganisation legt das GPM fest, wie eine bestimmte Veränderung im BIP-Wachstum das Beschäftigungswachstum beeinflusst und umgekehrt. Ein wesentlicher Vorteil der verwendeten Spezifikation ist, dass diese Beziehungen zwischen Wachstum und Beschäftigung (welche die Ökonomen „Okunsche Verhältnisse“ nennen) im Laufe der Zeit nicht konstant sind. Auf diese Weise erkennt das GPM an, dass das Verhältnis zwischen Produktion und Beschäftigung zu unterschiedlichen Zeitpunkten in der Geschichte von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst werden kann. Daher ist das Modell auch imstande, kürzlich entdeckte Rätsel wie „beschäftigungsfreies Wachstum“ zu erklären.

---

<sup>19</sup> Vgl. Cripps und Izurieta (2014) für eine weitere Dokumentation zu diesem Modell. Für das jüngste Beispiel für politische Simulationen der UN siehe UNCTAD (2014).

<sup>20</sup> Ocampo et al. (2009).

In Anbetracht der riesigen Datenmengen, die zur Schätzung und Simulierung des GPM verarbeitet werden müssen, halten wir die Analyse überschaubar, indem wir einige Länder in Blöcke aggregieren. Damit geht uns aber die spezifische Analyse für diese Länder verloren. Trotz seiner Unzulänglichkeiten bietet das GPM eine nützliche Perspektive zu den Auswirkungen von Abkommen wie der TTIP. Es liefert nämlich ein „großes Bild“ und Erkenntnisse zu wichtigen Anpassungsmechanismen, die von anderen Modellen häufig übersehen werden.

### *3.1. Simulationsstrategie: Globale Auswirkungen vorhandener Handelsprojektionen*

---

Bei unserer Länderaggregation bleiben die größten Volkswirtschaften der Welt unabhängige Einheiten. Im TTIP-Bereich erscheinen die Vereinigten Staaten, das Vereinigte Königreich, Deutschland, Frankreich und Italien als einzelne Volkswirtschaften. Die restlichen Länder sind in zwei Blöcke aggregiert: „Sonstiges nördliches und westliches Europa“ (mit Finnland, den Niederlanden und Belgien) und „Sonstiges südliches und östliches Europa“ (mit Griechenland, Spanien, Portugal und den osteuropäischen Volkswirtschaften).

Aber die europäischen Länder und die USA sind nicht die einzigen Länder der Welt. Ein Vorteil von makroökonomischen Modellen ist, dass wir die Auswirkungen einer politischen Änderung wie der TTIP auf Länder einschätzen können, die außerhalb des potenziellen Handelsblocks liegen. Somit sind wir in der Lage einschätzen zu können, wie die TTIP einzelne Länder wie Argentinien, Brasilien, Kanada, China, die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS), Indien, Indonesien, Japan, Südafrika und die Türkei (die wir als unabhängige Einheiten zählen, genau wie die USA) beeinflussen werden. Alle anderen Länder sind in zwei Blöcken je Erdteil gruppiert.

Wie bei anderen Simulationen prognostizieren wir zunächst eine Basisentwicklung für die Wirtschaft eines jeden Landes oder Länderblocks von 2015 bis 2025, um den vorangegangenen Studien zu entsprechen. Dann ermitteln wir kontrafaktische Werte, die durch die Annahme der TTIP impliziert sind. Um die Basisentwicklung festzulegen, verwenden wir sämtliche Informationen über vergangene und gegenwärtige politische Strategien und Ausgabemuster der Länder (Tabelle 3). Wir verwenden die gleichen Basisannahmen wie UNCTAD (2014). Beispielsweise gehen wir davon aus, dass die Regierungen in den TTIP-Ländern und in einigen Nicht-TTIP-Ländern ihre Verpflichtungen zur fiskalischen Austerität<sup>21</sup> nicht rückgängig machen werden. Daher erwarten wir selbst im Basisszenario nicht, dass die Haushaltsausgaben die aggregierte Nachfrage erweitern werden, obwohl dies historisch gesehen stets eine wichtige Möglichkeit war. Das bestätigt einen großen Vorteil der Modelle nach Art des GPM, den wir schon erwähnten: sie ermöglichen mehr Realismus hinsichtlich der wahrscheinlichen politischen Entwicklung in der vorhersehbaren Zukunft. (Für weitere Informationen darüber, wie diese Annahmen zum politischen Pfad der unterschiedlichen Länder aufgebaut wurden, siehe UNCTAD, 2014).

---

<sup>21</sup> Dies scheint in Anbetracht der jüngsten Bemerkungen der Europäischen Kommission hinsichtlich der Absicht, die Budgetregeln streng durchzusetzen, erforderlich zu sein (vgl. <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/b1520212-3a8b-11e4-a3f3-00144feabdc0.html#axzz3G6zxUwwP> und [http://www.eurozone.europa.eu/newsroom/news/2014/09/euro\\_group-moves-ahead-with-structural-reform-agenda/](http://www.eurozone.europa.eu/newsroom/news/2014/09/euro_group-moves-ahead-with-structural-reform-agenda/))

Tabelle 3: Basisannahmen

	Anteil der Arbeitseinkommen am BIP (%)				Zunahme der Staatsausgaben* (%)			Zunahme der privaten Investitionen**		
	1990	2012	Durchschnitt 2015-19	Durchschnitt 2020-24	1990-14	2015-19	2020-24	1990-14	2015-19	2020-24
	Entwickelte Länder	60,5	56,1	55,5	55,2	2,0	1,1	1,1	1,1	3,0
USA	56,1	53,2	53,3	53,5	2,4	1,8	2,2	2,0	3,6	4,0
GUS	71,5	57,3	55,9	54,6	1,8	0,9	1,5	4,6	-0,7	1,7
Entwicklungsländer Asiens	55,2	48,8	50,6	50,8	6,7	6,3	6,1	7,7	3,9	4,6
China	61,0	49,7	52,6	53,4	10,3	7,7	7,0	12,4	4,2	4,8
Indien	51,0	44,7	46,2	46,0	6,7	5,7	6,5	7,2	5,1	5,6
Afrika	47,5	43,8	44,6	44,7	4,3	4,5	4,8	4,8	2,0	3,1
Lateinamerika und Karibik	51,8	49,6	49,8	49,1	4,3	2,3	2,5	3,2	1,7	2,9

\* Durchschnittliche jährliche Zunahme der Staatsausgaben für Waren und Dienstleistungen; \*\* Durchschnittliche jährliche Zunahme der privaten Investitionen

Zwecks Umsetzung des TTIP-Szenarios gehen wir davon aus, dass das Handelsvolumen zwischen den TTIP-Ländern anfänglich mit der in den vorhandenen Studien angegebenen Geschwindigkeit expandieren wird.<sup>22</sup> Wir verlassen uns aber nicht auf diese Studien, wenn es um Veränderungen bei den Nettoexporten geht, die letztendlich jede Veränderung des BIP bestimmen. Stattdessen berechnen wir die Nettoveränderungen bei den Exporten unter Berücksichtigung der in das GPM eingebauten globalen Rückwirkungen. Daher macht unsere Simulation die Auswirkungen des „Konsens“-Handelsmusters auf BIP, Einkommensverteilung und den Nicht-TTIP-Handel sichtbar. Im GPM ergeben sich aus einer etwaigen Handelssteigerung andere Auswirkungen als in anderen Modellen. Wie bereits angegeben, beeinflusst eine derartige Veränderung die Einkommensverteilung und hat letztendlich Rückwirkungen auf Gesamtnachfrage und Einkommen.

Und schließlich betrachten wir zwei spezifische Mechanismen, über die sich die europäische Wirtschaft an diese TTIP-gesteuerten Veränderungen bei den Nettoexporten anpassen könnte. Zunächst nehmen wir an, dass ein erhöhter internationaler Wettbewerb Druck auf den realen Wechselkurs ausüben wird. Dies könnte der Fall sein, weil jedes Land versucht, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und verstärkt Maßnahmen zur Senkung der Arbeitskosten zu ergreifen. Es könnte sich durch den Druck der Arbeitslosigkeit und die Gesetzgebung ergeben, dass die gesamte Lohnentwicklung reduziert würde.

<sup>22</sup> Das GPM beinhaltet keine Daten über Zölle, sodass wir die Zollkomponente einer Verringerung der Handelskosten und ihre Auswirkungen auf die Exporte nicht berechnen können. Somit verfolgen wir den Ansatz, die Auswirkungen der Veränderungen des Handels zu überprüfen, die in früheren Studien geschätzt wurden. Diese Erhöhungen drücken wir anhand des Anteils eines jeden Landes am Importmarkt der anderen Länder aus, statt nur mit dem jeweiligen Export- und Importniveau.

Als Ergebnis würde der Anteil der Arbeitseinkommen am BIP in Europa weiter in Richtung des geringeren US-Anteils zurückgehen und die aggregierte Nachfrage schwächen.<sup>23</sup> Und schließlich könnte aus diesem Anpassungsmechanismus auch eine nominale Abwertung entstehen. Dies könnte einer Volkswirtschaft tatsächlich dabei helfen, einen größeren Marktanteil im Ausland zu erzielen, aber es könnte auch zu einem Wettrennen nach unten führen, an dessen Ende kein Land eine Exportsteigerung erzielt.

Der zweite Mechanismus erkennt eine politische Strategie an, die in den letzten Jahrzehnten eine zentrale Rolle erlangt hat, und zwar dass die politischen Kräfte die Kreditvergabe erhöhen, um die fallende Inlandsnachfrage anzuregen.<sup>24</sup> Als Ergebnis könnten sich die Preise von Vermögenswerten (darunter einige Finanzaktiva) erhöhen und damit die instabile Dynamik auslösen, die man nach der Finanzkrise im Jahr 2009 beobachten konnte.

Es ist erwähnenswert, dass jede dieser Annahmen von einem bestimmten Modell bestimmt wird. Die Politiker müssen Entscheidungen finden, wie und wann sie auf einen handelsbedingten Druck auf die Löhne und die Nachfrage reagieren. Der Vorteil der keynesianischen Modelle „effektiver Nachfrage“ ist, dass sie vereinfachende Annahmen über den politischen Entscheidungsfindungsprozess einsetzen, welche auch die Berechnungen erleichtern. Während diese Modelle den Pfad nicht vorhersagen können, den die politischen Entscheider letztendlich einschlagen werden, erlauben sie uns, vernünftige Hochrechnungen über die möglichen Veränderungen von BIP, Beschäftigung und Einkommen anzustellen, die ohne die vereinfachenden Annahmen nicht möglich wären.

## **4. SIMULATIONSERGEBNISSE**

Unsere Simulationsergebnisse ergeben ein Bild, das sich wesentlich von dem unterscheidet, was in bestehenden Studien angeboten wird, wobei TTIP zu Nettoverlusten in der EU bezüglich aller Hauptvariablen führt (Tabelle 4). Es ist wichtig festzustellen, dass sich alle Prozentzahlen auf den Unterschied zwischen dem simulierten und dem Basisszenario beziehen. In diesem Sinne zeigen sie die Differenzen zwischen den zwei Hypothesen über den Stand der Weltwirtschaft im Jahr 2015 (bei Einführung bzw. Nichteinführung der TTIP). Insbesondere zeigen die Zahlen keine jährlichen Steigerungen oder Steigerungen gegenüber den Werten von 2014 an.

### **4.1. Nettoexporte und BIP**

Unsere Simulationen zeigen, dass die angenommene Handelssteigerung zwischen den TTIP-Ländern einen Nettoexportverlust für alle EU-Volkswirtschaften verursachen wird. Die Verluste würden die aggregierte Nachfrage aller EU-Volkswirtschaften nachteilig beeinflussen. Die nordeuropäischen Volkswirtschaften würden die größten Abnahmen erleiden (2,07% des BIP bis 2025), gefolgt von Frankreich (1,9%), Deutschland (1,14%) und dem Vereinigten Königreich (0,95%). Andererseits würden sich die Nettoexporte der USA um etwas mehr als ein Prozent erhöhen.

---

<sup>23</sup> Für eine Erklärung des Zusammenhangs zwischen den Arbeitskosten und dem BIP-Anteil der Arbeitnehmer siehe Anhang A

<sup>24</sup> Implizit gehen wir davon aus, dass die politische Autorität die Kreditvergabe durch die Banken tatsächlich beeinflussen kann.

Eine wahrscheinliche Erklärung dafür, dass der EU-US-Handel bei gleichzeitiger Abnahme des weltweiten Nettoexports der EU expandieren könnte, ist, dass in der stagnierenden EU-Wirtschaft die Binnennachfrage nach Fertigungsprodukten mit geringerem Mehrwert – ein Bereich, in dem die EU relativ wettbewerbsunfähig ist – diejenigen mit höherem Mehrwert verdrängen würde. Unsere Zahlen zeigen tatsächlich eine Erhöhung der Nettoexporte in fast jeder anderen Region der Welt außer Europa, was vermuten lässt, dass eine höhere Nachfrage nach Produkten mit geringem Mehrwert zu höheren Importen aus asiatischen und afrikanischen Ländern und aus den USA führen wird.<sup>25</sup> Alternativ oder zusätzlich könnte die TTIP die Importe der EU von Fertigungsprodukten, die in den USA aus in China und anderen Regionen hergestellten Teilen zusammengebaut wurden, erleichtern.

Tabelle 4. Langfristige TTIP-Effekte

Einheiten	Nettoexporte	BIP-Wachstum	Beschäft.	Beschäft.	Einkommen	Nettosteuern	Anhängigk. - Verhältnis
	% des BIP	Diff. zwischen %	Tausend	EUR/Arbeitnehmer		% des BIP	Diff. zwischen %
USA	1.02	0.36	784,000	699		0.00	-0.97
GB	-0.95	-0.07	-3,000	-4245		-0.39	0.01
Deutschland	-1.14	-0.29	-134,000	-3402		-0.28	0.75
Frankreich	-1.90	-0.48	-130,000	-5518		-0.64	1.31
Italien	-0.36	-0.03	-3,000	-661		0.00	0.02
Restl. Nordeuropa	-2.07	-0.50	-223,000	-4848		-0.34	1.33
Restl. Südeuropa	-0.70	-0.21	-90,000	-165		-0.01	0.33
EU gesamt			-583,000				

Eigene Berechnungen aufgrund des Global-Policy-Modells der Vereinten Nationen. Bei den Zahlen handelt es sich um simulierte Gewinne und Verluste für 2025. Nettosteuern sind indirekte Steuern abzüglich Subventionen. Das Abhängigkeitsverhältnis wird definiert als das Verhältnis der Gesamtbevölkerung zur arbeitenden Bevölkerung.

<sup>25</sup> Bei vielen Modellen gehen höhere Exporte im Rahmen von Handelsabkommen mit geringeren globalen Nettoexporten einher. Beispielsweise hat die amtliche GTAP-basierte Beurteilung des Handelsabkommens zwischen den USA und Korea seitens der US-Regierung dieses Muster prognostiziert. Vgl. Tabellen 2.2 und 2.3 in <http://www.usitc.gov/publications/pub3949.pdf> Dies ist ein wenig untersuchtes Nebenprodukt von Handelsabkommen, obwohl es makroökonomische Kosten haben kann.



Die Nettoexporte sind ein wichtiger Bestandteil des BIP. Somit wird der Nettohandelsverlust die Nationaleinkommen der EU-Länder unmittelbar verringern. Unsere Simulationen weisen auf kleine, aber allgemein verbreitete BIP-Verluste für die EU hin, was deutlich von den vorhandenen Beurteilungen abweicht. Nach unseren Zahlen für die Nettoexporte würden die nordeuropäischen Volkswirtschaften die größte BIP-Reduzierung (0,50%) erleiden, gefolgt von Frankreich (0,48%) und Deutschland (0,29%). In den USA würde sich das BIP leicht erhöhen (um 0,36%), während die BIP-Steigerungen in den Nicht-TTIP-Ländern zwar positiv, aber zu vernachlässigen wären (rund 0,1%).

#### ***4.2. Beschäftigung und Einkommen***

---

Nach der Reduzierung der Nettoexporte und der konjunkturellen Verlangsamung insgesamt gehen wir von eindeutigen Verlusten bei der Beschäftigung und bei den Arbeitseinkommen in der EU aus. Es wird daran erinnert, dass unser Modell es uns ermöglicht, Beschäftigungsprojektionen vorzunehmen, weil es auf der Grundlage der IAO-Daten über mehrere Jahrzehnte die Beziehung zwischen BIP-Wachstum und Beschäftigungswachstum schätzt.

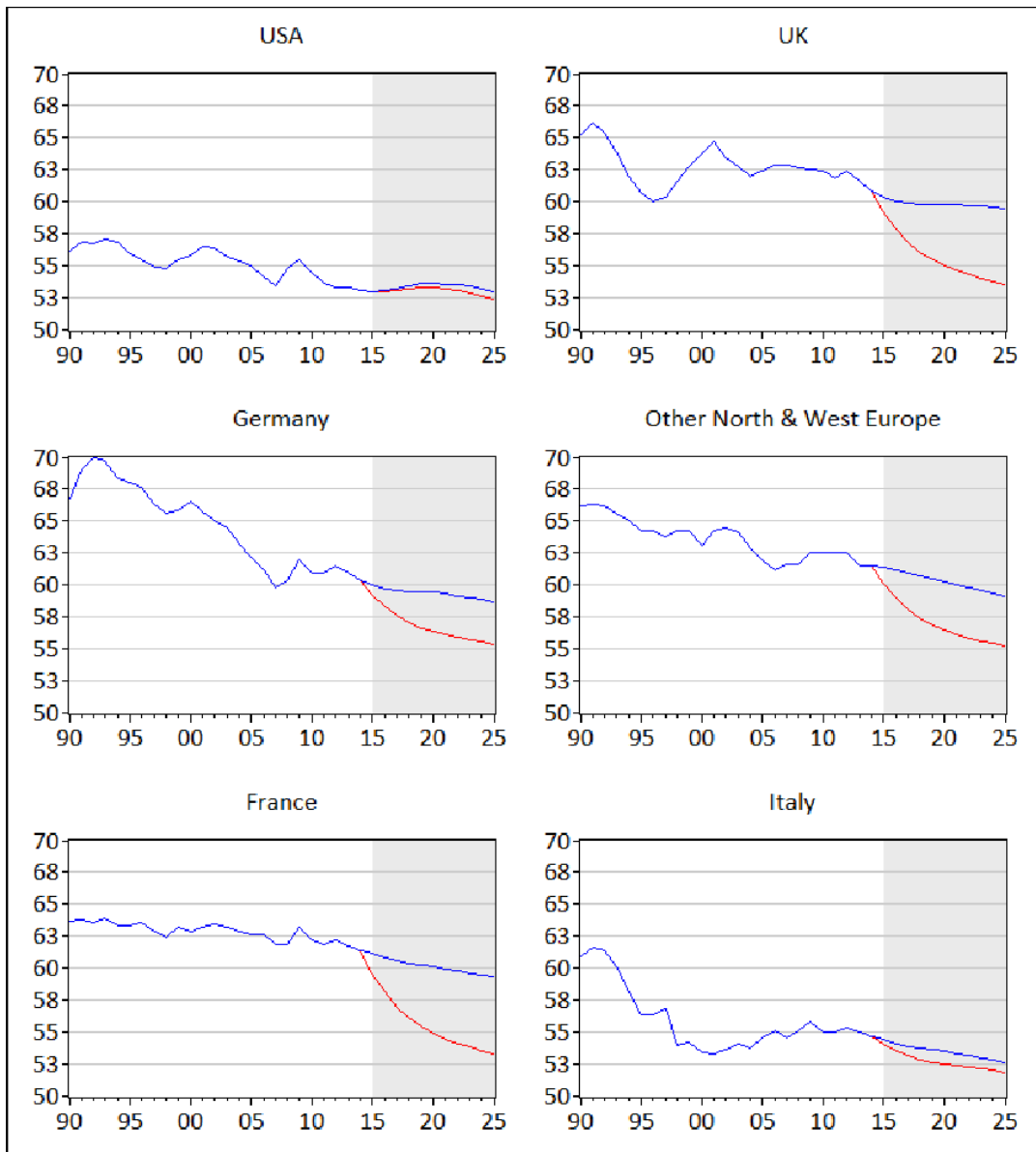
Dies ist kompatibel mit einer Tendenz in Richtung Spezialisierung auf Produkte mit höherer Wertschöpfung und geringerer Beschäftigungsintensität, die in wenigen Sektoren zu Export- und Produktionssteigerungen führen, gleichzeitig aber andere negativ beeinflussen würde.<sup>26</sup> Als Ergebnis rechnen wir damit, dass die EU bis zum Jahr 2025 insgesamt rund 600.000 Arbeitsplätze verlieren würde; in den meisten Fällen würde dies Nordeuropa, Frankreich und Deutschland betreffen. Das sind mehr Arbeitsplätze, als die EU in den Krisen Jahren 2010 und 2011 verloren hat – es ist klar, dass Europa einen weiteren Verlust von Arbeitsplätzen in dieser Größenordnung vermeiden muss, selbst wenn dies ein allmählicher und über viele Jahre verteilter Prozess wäre.

Der Verlust von Arbeitsplätzen würde die Verringerung der Einkommen, die zur gegenwärtigen Stagnation in der EU beigetragen haben, weiter beschleunigen. Tatsächlich wird die konstante Abnahme der Arbeitnehmereinkommen als Anteil am Gesamteinkommen weitergehen; dadurch werden Konsum und Investitionen in Wohnimmobilien geschwächt und wahrscheinlich soziale Spannungen gesteigert. Die Kehrseite dieser Abnahme ist eine Steigerung des Anteils von Gewinnen und Mieten am Gesamteinkommen, was zeigt, dass proportional ein Einkommenstransfer von der Arbeit zum Kapital stattfinden würde. Die größten Abnahmen werden im Vereinigten Königreich stattfinden (Transfer von 7% des BIP von Arbeits- zu Gewinneinkommen), Frankreich (8%), Deutschland und Nordeuropa (4%), was den negativen Trend, der bereits seit Anfang der 2000er Jahre im Gang ist, noch verstärken wird (Abb. 1).

---

<sup>26</sup> Es ist erwähnenswert, dass dies nicht ein Ergebnis des Modells ist, sondern eine mögliche Erklärung der durch das Modell prognostizierten Trends.

Abb. 1: Arbeitseinkommen als % vom BIP: Basis- (blau) und TTIP-Szenario (rot)



Um den Unterschied zwischen unseren Ergebnissen und den vorhandenen Schätzungen der Auswirkungen auf die Beschäftigung zu betonen, enthält Tabelle 4 auch die prognostizierte Reduzierung des Pro-Kopf-Arbeitseinkommens, der aus der Beschäftigungsabnahme und dem Arbeitnehmeranteil am BIP ergibt. Wie in Abschnitt 2 erwähnt, schätzt CEPR, dass sich das Jahreseinkommen des Durchschnittshaushalts langfristig um 545 Euro erhöhen würde, während Ecorys von einer Erhöhung des Einkommens für den Durchschnittshaushalt von 12.300 Euro im Arbeitsleben ausgeht. In Anbetracht der laufenden Verschlechterung der Einkommensverteilung entschieden wir uns dafür, uns auf die Arbeitshaushalte zu konzentrieren und die Veränderung des Pro-Kopf-Arbeitseinkommens zu berechnen.

Unsere Ergebnisse sind eindeutig nicht kompatibel mit CEPR und Ecorys. Tatsächlich prognostizieren wir bei den Arbeitseinkommen pro Kopf Verluste von 165 bis über 5.000 Euro. Frankreich wäre mit einem Verlust von 5.500 Euro je Arbeitnehmer am schlimmsten davon betroffen, gefolgt von den nordeuropäischen Ländern (4.800 Euro), dem Vereinigten Königreich (4.200 Euro) und Deutschland (3.400 Euro). Für einen Haushalt mit zwei arbeitstätigen Personen reicht der Verlust von 330 bis zu mehr als 10.000 Euro. In den USA gäbe es hingegen eine Erhöhung der Arbeitseinkommen.

Der Verlust an wirtschaftlicher Aktivität und der Konsumrückgang in der EU bedeutet, dass die Steuereinnahmen geringer ausfallen, als sie ohne TTIP gewesen wären. Wir schätzen, dass sich der Überschuss an indirekten Steuern (wie Umsatz- oder Mehrwertsteuern) gegenüber den Subventionen in allen EU-Ländern verringern wird, wobei Frankreich den höchsten Verlust (0.64% des BIP oder etwas mehr als 1% des gesamten Regierungsbudgets) erleiden würde. Die Regierungsdefizite würden sich als Prozentsatz des BIP in jedem EU-Land erhöhen, und die öffentlichen Finanzen würden sich den mit Maastricht gezogenen Grenzen annähern oder sie durchbrechen.<sup>27</sup>

Der Verlust von Arbeitsplätzen und Arbeitseinkommen wird den Druck auf die sozialen Sicherungssysteme verstärken. Unter Verwendung von GPM-Beschäftigungsprojektionen und Bevölkerungsdaten der UNO können wir das wirtschaftliche Abhängigkeitsverhältnis, also das Verhältnis der Gesamtbevölkerung zur arbeitenden Bevölkerung, errechnen. Es zeigt, wie viele Personen von einem Beschäftigungsverhältnis versorgt werden, entweder durch Familienverhältnisse oder Sozialversicherungsbeiträge. Nach unseren Berechnungen würde sich das Verhältnis in der gesamten EU erhöhen, was auf weitere Schwierigkeiten für die europäischen Sozialversicherungssysteme schließen ließe. In den USA hingegen wären die indirekten Steuern nicht davon betroffen, und das wirtschaftliche Abhängigkeitsverhältnis würde sich etwas verbessern.

### ***4.3. Inflation bei Vermögenswerten und reale Abwertung***

---

Die politischen Entscheidungsträger werden nur wenige Möglichkeiten haben, auf die von unserer Studie prognostizierte Verschlechterung bei den nationalen Einkommen zu reagieren. Bei fallenden Lohnanteilen und Regierungseinnahmen müssen andere Einkommensarten die Nachfrage tragen, wenn sich die Wirtschaft anpassen soll. Diese Anpassungen müssen durch Gewinne oder Mieten bestritten werden; bei nachlassendem Konsumwachstum kann man aber nicht davon ausgehen, dass es Gewinne aus steigendem Absatz geben wird. Eine realistischere Annahme ist, dass die Gewinne und Investitionen (hauptsächlich in Finanzaktiva) durch Preissteigerungen von Vermögenswerten aufrechterhalten werden. Das Potenzial für eine makroökonomische Instabilität dieser Wachstumsstrategie ist hinreichend bekannt.

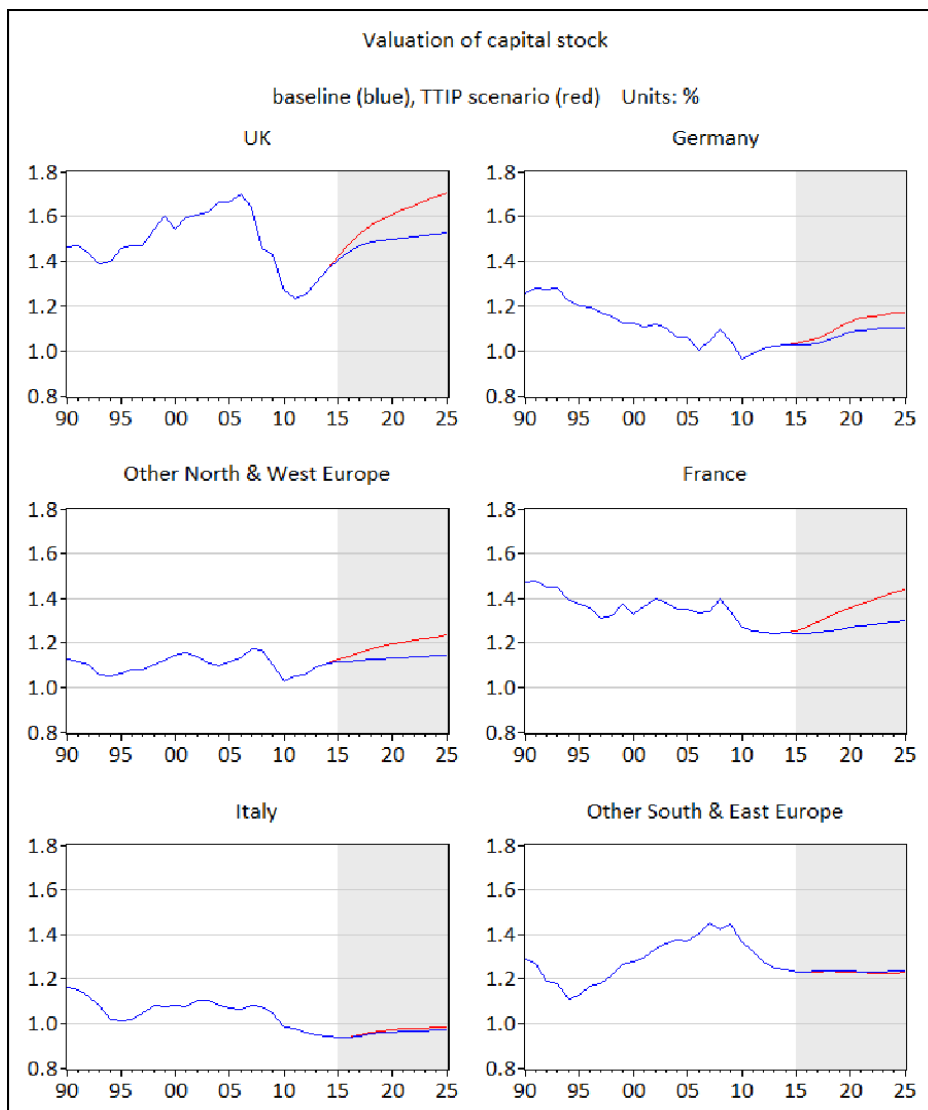
In diesem Anpassungsszenario gäbe es einen starken Anstieg der Preise von Aktiva dort, wo die Finanzmärkte weiter entwickelt sind, besonders im Vereinigten Königreich, in Deutschland, in den sonstigen westlichen und nordeuropäischen Ländern und Frankreich (Abb. 2). Die aggregierte Nachfrage in diesen Volkswirtschaften würde durch eine Erholung des Finanzsektors getragen und durch die inländische Kreditvergabe und steigende Gewinne stimuliert werden. Es ist jedoch wichtig festzustellen, dass diese Zunahme nur so

---

<sup>27</sup> Diese Grenzen schreiben im Allgemeinen vor, dass die Staatshaushaltsdefizite unter drei Prozent des BIP liegen.

lange andauern würde, wie die Preise der Aktiva ansteigen, was kontinuierlich höhere Kreditvergaben erforderlich machen würde. Im gegenwärtigen Kontext schwacher Kreditvergaben der Geschäftsbanken könnten unter Umständen gezielte politische Interventionen wie eine weitere Deregulierung erforderlich werden. Dieser Wachstumspfad wurde bereits in der Vergangenheit besprochen, und seine Risiken haben sich als extrem hoch herausgestellt. Während der jüngsten Wirtschaftskrise verschuldeten sich Privatpersonen und Unternehmen schnell in untragbarem Umfang, bis häufig auftretende Insolvenzen plötzlich die Konjunktur erlahmen ließen.<sup>28</sup> Außerdem ist unklar, inwieweit die Deregulierung tatsächlich die Kreditvergabe erhöht und nicht nur die Rechenschaftspflicht im Finanzsektor reduziert.

Abb. 2: Preise von Vermögenswerten



<sup>28</sup> Vgl. Taylor (2010)

Natürlich ist eine Steigerung der Werte von Aktiva nicht die einzige politische und wirtschaftliche Antwort auf den Rückgang der Gesamtnachfrage. Aber sie ist offenbar etwas funktionsfähiger als andere Anpassungsmechanismen. Beispielsweise wird oft behauptet, dass sich aus einer realen Abwertung eine Chance ergeben würde. Die Länder könnten vielleicht in Versuchung geraten, diese Alternative mit einer nominalen Abwertung, einer Reduzierung der realen Lohnkosten oder mit beiden Maßnahmen zu wählen. Angesichts der Diskussion in Abschnitt 3 scheint letztere Möglichkeit nicht durchführbar. Das liegt daran, dass sie sich bei der Anwendung in zahlreichen Ländern als kontraproduktiv erweisen würde. Wenn, mit anderen Worten, die Einkommen der Arbeitnehmer in jedem Land reduziert werden, so wird das entstehende Nachfrageloch sogar noch tiefer. Außerdem könnten sich die Dimensionen der erforderlichen Einschnitte nach Jahrzehnten eines fallenden Arbeitnehmeranteils am BIP als sozial untragbar herausstellen. Andererseits würde eine bedeutende nominale Abwertung der Euro wahrscheinlich eine defensive Abwertung anderer Währungen nach sich ziehen, bevor irgendeine Verbesserung bei der Wettbewerbsfähigkeit erreicht wäre.

Nach unseren Projektionen würde eine reale Abwertung schon einen gewissen Effekt in Deutschland und Frankreich haben, der aber die Gesamtnachfrage nicht nennenswert stimulieren könnte (Abb. 3). Außerdem folgt auf Versuche, eine stärkere Abwertungen durchzuführen, oftmals ein Wettrennen nach unten, weil die Handelspartner des abwertenden Landes versuchen, den verlorenen Boden durch eigene Abwertungen wieder wettzumachen. Aber selbst wenn ein Wettrennen nach unten nicht stattfindet, können längere Perioden realer Abwertungen zu einer Anhäufung externer Schulden führen, wie die europäischen Defizitländer nach 1999 erfahren haben.<sup>29</sup>

Wie erwähnt, erfordert unser Modell irgendeine Art Anpassung, um den Rückgang der Gesamtnachfrage zu kompensieren. Der genaue Pfad, den die künftigen Politiker (wenn überhaupt) verfolgen werden, ist gegenwärtig selbstverständlich unbekannt. Aber unser Modell beleuchtet die wahrscheinlichen makroökonomischen Folgen einer TTIP-bedingten Veränderung der Handelsvolumina, und auch die politischen Antworten, welche möglicherweise die Nachfragelücke schließen werden.

---

<sup>29</sup> Vgl. Flassbeck und Lapavistas (2013)

## **5. DISKUSSION UND FAZIT**

Vorhandene Studien über die TTIP konzentrieren sich auf die Auswirkungen, die das Abkommen auf die Gesamtkonjunktur in den Mitgliedsländern hätte. Sie tun dies auf der Grundlage einer detaillierten Sektoranalyse der TTIP-Volkswirtschaften, vernachlässigen aber die Folgen der Einkommensverteilung und andere wichtige Dimensionen der makroökonomischen Anpassung.

Unsere Beurteilung der TTIP basiert auf dem Global-Policy-Modell der Vereinten Nationen, das sich als nützliches Instrumentarium zur Einschätzung der Auswirkungen politischer Veränderungen in weiten Bereichen der Weltwirtschaft erwiesen hat. Unsere Simulation stellt die Auswirkungen der TTIP auf die in vorhandenen Studien geschätzten gesamten Handelsflüsse nicht in Frage. Stattdessen analysieren wir, was das für die Nettoexporte, das BIP, die Staatsfinanzen und die Einkommensverteilung bedeutet.

Unsere Analyse hat eine Reihe wichtiger Ergebnisse. Zunächst einmal hätte die TTIP einen negativen Nettoeffekt für die EU. Wir stellen fest, dass eine größere Expansion des Handelsvolumens in den TTIP-Ländern mit einer Nettoerduzierung handelsbezogener Einnahmen für die EU einhergehen kann. Dies würde zu Nettoverlusten beim BIP und bei der Beschäftigung führen. Wir schätzen, dass fast 600.000 Arbeitsplätze aufgrund der TTIP verloren gehen würden. Zweitens würde die TTIP die abwärtsgerichtete Entwicklung des Anteils der Arbeitnehmer am BIP verstärken, was zu einem Einkommenstransfer von den Löhnen zu den Gewinnen führen würde und negative soziale und wirtschaftliche Folgen hätte. Die Politiker hätten kaum Möglichkeiten, mit dieser Nachfragerückgang umzugehen. Unser Modell lässt vermuten, dass sich eine Inflation bei den Preisen von Aktiva oder eine Abwertung ergeben könnte, was zu erhöhter wirtschaftlicher Instabilität führen würde.

In diesem Papier haben wir uns auf den Handel und seine Konsequenzen konzentriert und die Investitionskomponente der TTIP außer Acht gelassen. Künftig ließen sich eventuell wertvolle Erkenntnisse durch eine Erweiterung der Analyse der finanziellen Auswirkungen der TTIP erzielen.

---

## **6. REFERENCES**

- Ackerman, F., and K. Gallagher. 2004. "Computable Abstraction: General Equilibrium Models of Trade and Environment." In *The flawed foundations of General Equilibrium: critical Essays on Economic theory*, ed. F. Ackerman and A. Nadal, 168–80. New York: Routledge.
- Ackerman, Frank, and Kevin P. Gallagher, 2008, "The Shrinking Gains from Global Trade Liberalization in Computable General Equilibrium Models", *International Journal of Political Economy*, vol. 37, no. 1, Spring, pp. 50–77.
- Baele, L., 2005, "Volatility Spillover Effects in European Equity Markets", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 40, No. 2 (Jun.), pp. 373-401.
- Bertelsmann, 2013, *Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP)*, Bertelsmann Stiftung.
- Cameron, D., 2012, *Fiscal Responses to the Economic Contraction of 2008-09*, Yale University: <https://www.princeton.edu/piirs/research/research-clusters/politics-economic-crisis/Fiscal-Responses-to-the-Economic-Contraction.pdf>
- CEPII, 2013, *Transatlantic Trade: Whither Partnership, Which Economic Consequences?*, Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, Paris.
- CEPR, 2013, *Reducing Transatlantic Barriers to Trade and Investment*, Centre for Economic Policy Research, London.
- Clausing, K. A., 2001, "Trade creation and trade diversion in the Canada – United States Free Trade Agreement", *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, Volume 34, Issue 3, pages 677–696, August.
- Cripps, F. and A. Izurieta, 2014, *The UN Global Policy Model: Technical Description*, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, CH
- Ecorys, 2009, *Non-Tariff Measures in EU-US Trade and Investment – An Economic Analysis*, ECORYS Nederland BV.
- Estrada, A., and E. Valdeolivas, 2012, *The Fall of the Labour Income Share in Advanced Economies*, *Documentos Ocasionales* N.º 1209.
- European Commission, 2013, *Trade Cross-cutting disciplines and Institutional provisions, Initial EU Position Paper*, available at: [http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/july/tradoc\\_151622.pdf](http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/july/tradoc_151622.pdf)
- European Commission, 2014, *The Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP), TTIP Explained*, available at: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2014/may/tradoc152462.pdf>
- Felbermayr, G. J., M. Larch, 2013, *The Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP): Potential, Problems and Perspectives*. In: CESifo Forum, 2/2013, 49-60.
- Flassbeck, Heiner and Costas Lapavistas, 2013, *The Systemic Crisis of the Euro – True*

*Causes and Effective Therapies*, Rosa Luxembourg Stiftung:  
[http://www.rosalux.de/fileadmin/rls\\_uploads/pdfs/Studien/Studien\\_The\\_systemic\\_crisis\\_web.pdf](http://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/Studien/Studien_The_systemic_crisis_web.pdf)

Gunter, B.G.; L. Taylor; and E. Yeldan, 2005. "Analysing Macro-Poverty Linkages of External Liberalisation: Gaps, Achievements and Alternatives." *Development Policy Review* 23, no. 3: 285–98.

Keynes, J. M., 1936, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Palgrave MacMillan.

Lipsey, R., 1957, "The Theory of Customs Unions: Trade Diversion and Welfare" *Economica*, New Series, Vol. 24, No. 93 (Feb.), pp. 40-46.

NELP, 2014, *The Low-Wage Recovery, Industry Employment and Wages Four Years into the Recovery*, National Employment Law Project, Washington, D.C.

Ocampo, J. A., C. Rada and L. Taylor, 2009, *Growth and Policy in Developing Countries*, Columbia University Press, New York, NY.

Polaski, S. 2006. *Winners and losers: Impact of the Doha Round on Developing Countries*, Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.

Raza, W., J. Grumiller, L. Taylor, B. Tröster, R. von Arnim, 2014, *Assess\_TTIP: Assessing the Claimed Benefits of the Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP)*, OFSE, Vienna.

Romalis, J., 2007, "NAFTA's and CUSFTA's Impact on International Trade", *Review of Economics and Statistics* 89, 416–435.

Stanford, J., 2003, "Economic Models and Economic Reality: North American Free Trade and the Predictions of Economists." *International Journal of Political Economy* 33, no. 3: 28–49

Stiglitz, J.E., and A.H. Charlton, 2004. "A Development-Friendly Prioritization of Doha Round Proposals", *IPD Working Paper*. Initiative for Policy Dialogue, New York.

Taylor, Lance, and Rudiger von Arnim, 2006, *Modeling the Impact of Trade Liberalization*, Oxfam International.

Taylor, L., 2010, *Maynard's Revenge, the Collapse of Free Market Macroeconomics*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Taylor, L., 2011, "CGE applications in development economics", *SCEPA Working Paper* 2011-1, Schwartz Center for Economic Policy Research, The New School, New York.

UNCTAD, 2014, *Trade and Development Report 2014*, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, CH.