

## Die deutsche Wirtschaft in der internationalen Arbeitsteilung: ein Blick auf die Wertschöpfungsströme

*Die deutsche Volkswirtschaft hat sich in den letzten 20 Jahren im Zuge der fortschreitenden Globalisierung weiter geöffnet. Die deutschen Unternehmen haben die Chancen genutzt, welche sich beispielsweise aus der Integration der mittel- und osteuropäischen Länder in den europäischen Produktionsverbund und den Wachstumsverschiebungen hin zu den Schwellenländern ergeben haben. Sie positionierten sich frühzeitig auf den schnell wachsenden Absatzmärkten und erzielten Kostenvorteile durch die verstärkte Nutzung internationaler Wertschöpfungsketten. Dies ging mit einer größeren Spezialisierung und spürbar zunehmenden Aus- und Einfuhren, insbesondere auch von Vorleistungen, einher.*

*Dank neuer Daten lässt sich der Außenhandel mittlerweile auch detailliert auf Wertschöpfungsbasis darstellen. Dies und der Vergleich mit den Güterströmen liefert zusätzliche Erkenntnisse über seine Struktur und die Rolle der internationalen Arbeitsteilung. Die Einnahmen und Ausgaben des Außenhandels mit Waren und Dienstleistungen übertreffen das Volumen der grenzüberschreitenden Wertschöpfungsströme immer stärker. So beliefen sich die Wertschöpfungsexporte Deutschlands im Mittel der Jahre 2010 und 2011 auf 70% der Ausfuhrerlöse, nachdem es in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre noch beinahe 80% gewesen waren. Der gestiegene Anteil ausländischer Wertschöpfung bedeutet, dass an den deutschen Exporterfolgen Lieferanten von Vor- und Zwischenprodukten unter anderem aus dem europäischen Umfeld vermehrt teilhaben. Gerade die bilateralen Handelsbeziehungen werden überdies zunehmend von erzeugungs- und nachfrageseitig bedingten Drittländereffekten beeinflusst. Dadurch verschiebt sich auch die Bedeutung einzelner Länder beziehungsweise Ländergruppen für das Auslandsgeschäft der deutschen Wirtschaft. Auf Wertschöpfungsbasis betrachtet liegen bei den Exporten die USA an erster Stelle vor Frankreich, dem Spitzenreiter im Außenhandel.*

*Aus sektoraler Perspektive ist es vor allem das Verarbeitende Gewerbe, welches sehr eng in internationale Produktionsnetzwerke eingebunden ist und aufgrund dessen besonders am Vorleistungsgüterhandel partizipiert. Auf Dienstleistungen entfällt mit rund einem Fünftel ein vergleichsweise geringer Teil der deutschen Exporte. Demgegenüber macht Dienstleistungswertschöpfung, die auch über den Warenhandel transferiert wird, inzwischen beinahe die Hälfte der gesamten Ausfuhrerlöse Deutschlands aus. Mithin sind die Wettbewerbs- und Kostenstrukturen in den Dienstleistungsbranchen von großer Bedeutung für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft.*

## Verbreiterung der globalen Nachfrage und Aufspaltung der Wertschöpfungsketten

*Internationale Integration der deutschen Volkswirtschaft weiter fortgeschritten*

Die Integration der deutschen Volkswirtschaft in den weltweiten Handel von Waren und Dienstleistungen ist im Verlauf der vergangenen 20 Jahre weiter vorangeschritten. Die deutschen Unternehmen haben den Globalisierungsschub durch die Öffnung des Eisernen Vorhangs Anfang der neunziger Jahre und die Integration der Schwellenländer in die Weltwirtschaft insbesondere nach Abklingen des Wiedervereinigungsbooms genutzt, um neue Absatzmärkte zu erschließen und durch die Neuorientierung von Lieferverbindungen sowie die Schaffung internationaler Produktionsverbände Kostenvorteile zu erlangen. Für deutsche Verbraucher erhöhte sich zudem in diesem Zeitraum das Angebot im Ausland erzeugter Produkte.

*Wachstumschancen verbessert, aber auch konjunkturelle Anfälligkeiten erhöht*

Mit der spürbaren Intensivierung des Außenhandels ist die deutsche Volkswirtschaft tendenziell zwar anfälliger gegenüber externen Störeinflüssen geworden, was sich insbesondere in einer verstärkten Abhängigkeit von internationalen Konjunkturschwankungen niederschlägt. Auf den langfristigen Wachstumstrend hat sich die Offenheit jedoch positiv ausgewirkt, da die zunehmende Präsenz auf den schnell wachsenden Auslandsmärkten es erlaubt hat, sich verstärkt auf komparative Vorteile zu konzentrieren. So eröffneten sich Absatzmöglichkeiten, welche das Inland und die traditionellen Lieferregionen nicht boten.

*Bedeutung der ausländischen Absatzmärkte für deutsche Unternehmen*

Zwischen 1995 und 2013 ist die reale Endnachfrage in Deutschland aufgrund des flachen gesamtwirtschaftlichen Wachstumspfades im Durchschnitt lediglich um rund 1% pro Jahr gestiegen. Demgegenüber expandierten die deutschen Auslandsmärkte gemessen an den realen Importen der deutschen Handelspartner um etwa 5% pro Jahr. Dabei nahmen die Absatzmöglichkeiten auf den Drittmärkten deutlich schneller zu als innerhalb des europäischen Währungsraumes.

Dass deutsche Unternehmen inzwischen pro Jahr Waren und Dienstleistungen in Höhe von rund 45% des nominalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) im Ausland absetzen, nachdem es in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre lediglich ein Viertel gewesen war, hat aber nicht nur an der starken Expansion der globalen Nachfrage gelegen. Ebenso wichtig war, dass es den Firmen gelang, auf regionale und waren-spezifische Verschiebungen in der weltweiten Wachstumsdynamik zu reagieren. Das Gewicht der fortgeschrittenen Volkswirtschaften an den globalen Warenimporten hat sich nach Berechnungen der UNCTAD<sup>1)</sup> in den vergangenen 20 Jahren von sieben Zehntel auf etwas mehr als die Hälfte verringert. Der Anteil der EWU ging von drei Zehntel in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre auf ein Viertel am aktuellen Rand zurück. Das Gewicht der USA ermäßigte sich in dieser Zeit von einem Sechstel auf ein Achtel. Die Schwellenländer – vorwiegend in Asien – haben indessen stark an Bedeutung gewonnen. Auf China entfällt inzwischen ein Zehntel der weltweiten Warenimporte, nach einem Vierzigstel 20 Jahre zuvor.

*Waren- und Regionalprofil des Außenhandels mit strukturellen Veränderungen*

Die weltweite Nachfrage hat sich regional deutlich breiter verteilt. Das zeigen Konzentrationsmaße, welche die UNCTAD auf Basis der länderspezifischen Verteilung der globalen Warenimporte berechnet.<sup>2)</sup> Der Diversifikationsprozess war für die Produktgruppen gleichwohl unterschiedlich stark ausgeprägt. Beispielsweise sieht sich die Automobilindustrie heutzutage einem viel stärker aufgefächerten Weltmarkt gegenüber als noch vor 20 Jahren. Dasselbe gilt für Nahrungsmittel und mineralische Brennstoffe.

*Regionale und warespezifische Diversifizierung des Außenhandels*

1 UNCTAD: United Nations Conference on Trade and Development.

2 Als Konzentrationsmaß wird der Herfindahl-Hirschmann-Index verwendet, welcher Werte zwischen 0 (Gleichverteilung über alle Länder) und 1 (Konzentration auf ein Land) annimmt. Die Berechnung erfolgt gemäß folgender Formel:

$$H_i = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^n \left( \frac{x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij} \right)^2} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}}$$

wobei  $H_i$  den Konzentrationsindex für das Produkt  $i$ ,  $x_{ij}$  den Wert der Exporte von Land  $j$  und Produkt  $i$  und  $n$  die Anzahl der Länder abbildet.

## Nachfrage auf den internationalen Gütermärkten

Position	1995 bis 1999	2000 bis 2004	2005 bis 2009	2010 bis 2013
Warenanteil an den Importen (Waren und Dienste)	in %			
Welt	80,1	80,2	80,5	80,7
darunter: EWU	79,1	78,4	78,5	78,0
Länderanteil an den weltweiten Warenimporten <sup>1)</sup>				
Fortgeschrittene Volkswirtschaften	69,6	69,0	63,4	56,1
darunter: EWU	30,6	29,5	28,6	24,4
darunter: Deutschland	8,3	7,5	7,3	6,6
Frankreich	5,4	5,0	4,5	3,8
Italien	3,8	3,7	3,5	2,8
Vereinigtes Königreich	5,4	5,2	4,4	3,7
USA	16,1	17,6	14,3	12,5
Japan	5,8	5,2	4,6	4,6
Transformationsökonomien	1,9	1,8	2,8	3,2
Schwellen- und Entwicklungsländer	28,5	29,2	33,8	40,7
darunter: Asien	20,6	21,7	25,6	31,4
darunter: China	2,6	4,6	6,8	9,7
Indien	0,7	0,9	1,7	2,5
Amerika	5,5	5,3	5,3	6,0
Afrika	2,3	2,1	2,7	3,2
Regionale Konzentration der weltweiten Warenimporte <sup>2)</sup>	Herfindahl-Hirschmann-Index <sup>3)</sup>			
Alle Waren	0,175	0,184	0,158	0,152
darunter: Nahrungsmittel	0,157	0,153	0,130	0,114
Rohstoffe (ohne Nahrungsmittel und mineralische Brennstoffe)	0,174	0,175	0,227	0,319
Mineralische Brennstoffe	0,201	0,217	0,193	0,172
Chemische Erzeugnisse	0,138	0,153	0,146	0,140
Bearbeitete Waren	0,152	0,156	0,136	0,125
Maschinen, elektrotechnische Erzeugnisse und Fahrzeuge	0,192	0,194	0,163	0,165
darunter: Straßenfahrzeuge	0,249	0,265	0,195	0,181
Maschinen für verschiedene Zwecke	0,142	0,157	0,139	0,138
Elektrische Geräte und Einrichtungen	0,186	0,179	0,196	0,216

Quelle: UNCTAD. 1 Zusammensetzung der Ländergruppen gemäß UNCTAD. 2 Güterklassifikation gemäß SITC Rev. 3. 3 Normiert auf das Intervall von 0 (Gleichverteilung über alle Länder) bis 1 (Konzentration auf ein Land).  
 Deutsche Bundesbank

Die Nachfrage nach Maschinen und chemischen Erzeugnissen hat sich im Betrachtungszeitraum demgegenüber regional nicht verbreitert, während für elektrische Geräte und Einrichtungen dem vorliegenden Zahlenmaterial zufolge sogar eine stärkere Konzentration zu konstatieren ist.

Die deutsche Exportwirtschaft hat die Herausforderungen, welche die Strukturverschiebungen auf den globalen Gütermärkten mit sich brachten, insgesamt gut gemeistert.<sup>3)</sup> Der Weltmarktanteil Deutschlands im Warenhandel hat in den vergangenen 20 Jahren von 10% auf 8% moderat nachgegeben; bereinigt um Preis- und Wechselkurseffekte ist er jedoch konstant ge-

blieben. Mit der regionalen Diversifikation der Weltnachfrage ging gemessen an den einschlägigen Konzentrationsmaßen nahezu parallel eine entsprechende regionale Auffächerung der deutschen Warenexporte einher.

Um die Wettbewerbsfähigkeit zu halten oder zu steigern und so die Position auf etablierten Märkten zu festigen und neue zu erschließen, bedurfte es einer Vielzahl unternehmensspezifischer Maßnahmen. Ein attraktives Güter-

*... unter anderem durch Einbindung in globale Wertschöpfungsketten*

*Deutsche Exportwirtschaft behauptet sich auf globalen Märkten ...*

<sup>3</sup> Vgl. dazu auch: Deutsche Bundesbank, Leistungsbilanzüberschuss der deutschen Wirtschaft, Geschäftsbericht 2013, insbesondere S. 47 ff.

## Absatz der deutschen Wirtschaft auf den internationalen Gütermärkten

Position	1995 bis 1999	2000 bis 2004	2005 bis 2009	2010 bis 2013
Exporte (Waren und Dienste)	in % des Bruttoinlandsprodukts			
	24,8	32,7	40,7	44,6
Warenanteil an den Exporten	in %			
	86,2	85,7	84,9	84,7
Weltmarktanteil Deutschlands (Warenhandel) <sup>1)</sup>				
nominal	9,9	9,5	9,2	8,1
real <sup>2)</sup>	8,9	9,4	9,3	9,2
Auslandsgeschäft	in % des Gesamtumsatzes <sup>3)</sup>			
Verarbeitendes Gewerbe	28,1	32,4	35,2	36,9
darunter: Ernährungsgewerbe (einschl. Tabakverarbeitung)	9,9	11,8	14,4	15,6
Chemische Industrie	41,2	42,4	41,8	43,9
Metallindustrie	21,7	26,7	30,4	30,0
Elektroindustrie	32,9	40,4	41,7	41,4
Maschinenbau	37,6	42,1	46,9	47,9
Fahrzeugbau	48,1	53,0	54,8	59,7
Baugewerbe	1,4	1,9	2,1	1,7
Handel	7,6	9,4	11,1	12,2
Verkehr und Lagerei	24,9	27,3	27,4	24,2
Information und Kommunikation <sup>4)</sup>	–	–	6,5	3,8
Unternehmensdienstleister <sup>4)</sup>	–	–	5,6	4,7
Regionale Konzentration der Warenexporte (Spezialhandel)	Herfindahl-Hirschmann-Index <sup>5)</sup>			
Alle Waren	0,172	0,171	0,156	0,150

1 Quelle: IFS-Datenbank des Internationalen Währungs fonds. Angaben bis 2012. 2 Zur Berechnung der realen Weltmarktanteile werden die nominalen Weltmarktanteile um Wechselkurs- und Preiseffekte bereinigt; Basisjahr 2005. 3 Angaben erst ab 1997 und lediglich bis 2012. Bis 2007 auf Basis der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ) 1993/2003, ab 2008 auf Basis der WZ 2008. 4 Angaben erst ab 2008. 5 Normiert auf das Intervall von 0 (Gleichverteilung über alle Länder) bis 1 (Konzentration auf ein Land).

Deutsche Bundesbank

angebot ist durch leistungsstarke und innovative Produkte gekennzeichnet, die auch preislich konkurrenzfähig sein müssen. Zum Erarbeiten von Kostenvorteilen haben deutsche Unternehmen verbreitet auf eine stärkere internationale Arbeitsteilung gesetzt. Dies drückt sich in verlängerten Wertschöpfungsketten, erhöhten Vorleistungsquoten, Standortverlagerungen ins Ausland sowie Zusammenschlüssen und Kooperationen mit ausländischen Partnern aus. Außerdem erfordert die zunehmende Komplexität der Erzeugnisse vermehrte Serviceleistungen im Vertrieb und bei der Kundenbetreuung.

Aus ökonomischer Sicht reagierten die deutschen Unternehmen auf die infolge der Globalisierung nachhaltig veränderten Angebots- und Nachfragebedingungen. Durch das wirtschaftliche Zusammenrücken der Weltregionen sind die relativen Knappheiten der Produktionsfaktoren inzwischen anders gelagert als vor zwei Jahrzehnten. Neben der zunehmenden Aufspal-

tung der Wertschöpfungsprozesse, die durch gesunkene Transportkosten sowie leichtere Kommunikation und Koordination begünstigt wurde, haben sich weitere Trends durchgesetzt. Zum einen ist die globale Industrierzeugung spürbar kapitalintensiver geworden, was insbesondere auf die raschen Akkumulationsprozesse in den Schwellenländern zurückzuführen ist. Außerdem hat der Beitrag hochqualifizierter Arbeit zur weltweiten Wertschöpfung zugenommen, während mittel- und geringqualifizierte Tätigkeiten in den letzten 20 Jahren an Bedeutung verloren haben. Hierfür waren entsprechende Verschiebungen in fortgeschrittenen Volkswirtschaften ausschlaggebend.<sup>4)</sup>

All diese Aspekte bedeuten für die Analyse der Außenhandelsbeziehungen, dass aus der Betrachtung der Güterströme allein kein umfas-

Veränderte  
Knappheiten  
im weltweiten  
Maßstab

4 Vgl. dazu: M. P. Timmer, A. A. Erumban, B. Los, R. Stehrer und G. J. de Vries (2014), Slicing up Global Value Chains, Journal of Economic Perspectives, Vol 28, No 2, S. 99–118.

## Globale Input-Output-Tabellen

Die empirische Forschung zum Wertschöpfungshandel und zu globalen Wertschöpfungsketten basiert zum Großteil auf sogenannten globalen Input-Output-Tabellen, welche die sektoralen Produktionsbeziehungen zwischen Ländern auf globaler Ebene abbilden. Globale Input-Output-Tabellen beruhen auf einer Verknüpfung harmonisierter nationaler Input-Output-Tabellen mit disaggregierten Außenhandelsdaten. Konkret werden die Güterströme zwischen Ländern den betreffenden Wirtschaftsbereichen zugewiesen und gemäß ihrem Verbrauch in Vorleistungsgüter und Endprodukte eingeteilt. Dies erfordert zahlreiche Annahmen. Zum einen wird innerhalb eines Sektors unterstellt, dass sich Vorleistungsgüterimporte proportional zum nationalen Verbrauch auf die unterschiedlichen Sektoren verteilen. Weiterhin weichen bilaterale Export- und Importdaten der Statistikämter unterschiedlicher Länder häufig voneinander ab<sup>1)</sup> und müssen für die Erstellung globaler Input-Output-Tabellen abgeglichen werden.

Die für die Öffentlichkeit frei zugänglichen globalen Input-Output-Tabellen von WIOD<sup>2)</sup> sind eine neue, analytisch gehaltvolle und vielseitig verwendbare Datenbasis für die Untersuchung internationaler Produktions- und Nachfragezusammenhänge sowie des dadurch induzierten Außenhandels. Sie machen es unter anderem möglich, Wertschöpfungshandel im Detail entlang unterschiedlicher Dimensionen zu quantifizieren, was zuvor mit Einschränkungen lediglich in Fallstudien realisierbar war. Die Verknüpfung globaler Input-Output-Tabellen mit sektoralen Beschäftigungsstatistiken und Kapitalstockdaten erlaubt es beispielsweise, die Effekte von strukturellen Veränderungen des internationalen Handels auf Kapitalintensität

und Arbeitsnachfrage nach Ausbildungsniveau zu schätzen.<sup>3)</sup> Weiterhin können mithilfe globaler Input-Output-Tabellen erstmals die Auswirkungen von grenzüberschreitenden Produktionsverknüpfungen auf die preisliche Wettbewerbsfähigkeit einzelner Volkswirtschaften theoretisch und empirisch erforscht werden.<sup>4)</sup>

Für die Zukunft bleibt die Aufgabe, globale Input-Output-Tabellen Forschern und politischen Entscheidungsträgern möglichst zeitnah zugänglich zu machen und die Datenqualität weiter zu verbessern. Durch die notwendigen Annahmen in der Erstellung globaler Input-Output-Tabellen kommt es beispielsweise hinsichtlich der bilateralen Außenhandelsströme zu Abweichungen zwischen den nationalen amtlichen Angaben und den entsprechenden Daten aus globalen Input-Output-Tabellen der OECD beziehungsweise von WIOD. Trotz dieser statistischen Ungenauigkeiten sind die präsentierten Ergebnisse mit Blick auf die Grundtendenzen als relativ robust einzuschätzen.

---

<sup>1</sup> Laut der IWF-WEO-Datenbank ergab sich so im Jahr 2013 über alle Länder hinweg rein rechnerisch ein Handelsüberschuss von knapp 1% des globalen BIP.

<sup>2</sup> WIOD steht für World Input-Output Database.

<sup>3</sup> Vgl.: M. P. Timmer, A. A. Erumban, B. Los, R. Stehrer und G. J. de Vries (2014), Slicing up Global Value Chains, *Journal of Economic Perspectives*, Vol 28, No 2, S. 99–118.

<sup>4</sup> Vgl.: R. Bems und R. C. Johnson (2012), Value-Added Exchange Rates, NBER Working Paper, No 18498.

*Außenhandelsanalyse nimmt internationale Wertschöpfungsketten verstärkt in den Blick*

sendes Bild abzuleiten ist. In Bezug auf den bilateralen Handel kann der reine Abgleich zwischen den Aus- und Einfuhren von Waren und Dienstleistungen zu einer verzerrten Diagnose führen, wenn nicht der Vorleistungsgehalt in den gelieferten Erzeugnissen und die von Drittländern induzierten Nachfrageeffekte mit in den Blick genommen werden. Deshalb hat sich die wirtschaftswissenschaftliche Forschung in den vergangenen Jahren intensiv der Analyse internationaler Handelsverflechtungen auf Basis von Wertschöpfungsströmen gewidmet.<sup>5)</sup> Hintergrund war dabei nicht zuletzt mit Blick auf den Euro-Raum die Fragestellung, warum manche Volkswirtschaften mit dem durch die Globalisierung erzeugten Wettbewerbsdruck besser umgehen konnten als andere. Als vorteilhaft für diese Untersuchungen erwies sich, dass inzwischen auf globale Input-Output-Tabellen zurückgegriffen werden kann. Eine entsprechende statistische Basis wurde zum einen im Rahmen einer OECD-WTO-Initiative geschaffen. Zum anderen finanzierte die Europäische Kommission das sogenannte WIOD-Projekt,<sup>6)</sup> auf dessen Daten für die nachfolgend dargestellten Analysen zurückgegriffen wurde.

## Güterströme versus Wertschöpfungsaustausch

*Betrachtung des grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehrs*

Die Außenhandelsstatistik bezieht sich auf die Ausfuhr und Einfuhr von Waren. Im Folgenden wird analog zu den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der grenzüberschreitende Güterhandel, das heißt unter Einschluss des Dienstleistungsverkehrs, betrachtet.<sup>7)</sup> In dieser breiteren Abgrenzung werden die mit den grenzüberschreitenden Lieferungen und Leistungen verbundenen Einnahmen- und Ausgabenströme erfasst. Dabei ist unerheblich, ob die Warenerzeugung ganz oder nur teilweise im Herkunftsland stattfand.

Die länderübergreifende Aufteilung von Produktionsschritten geht mit dem internationalen Handel von Vorleistungen einher. Dies führt dazu, dass sich aus direkten Handelsströmen

zwischen zwei Ländern nur bedingt darauf schließen lässt, wo im Ausland und in welcher Höhe die inländische Wertschöpfung im Ergebnis absorbiert wird. So enthalten die Exporte eines Landes nicht ausschließlich inländische Wertschöpfung, sofern importierte Vorleistungen in die exportierten End- und Zwischengüter eingehen. Umgekehrt wird die in exportierten Vorleistungen enthaltene inländische Wertschöpfung nicht zwangsläufig vom importierenden Land in der Endnachfrage absorbiert. In diesem Zusammenhang kann es in den Außenhandelsstatistiken im Hinblick auf die Wertschöpfung zu Doppelzählungen kommen.<sup>8)</sup>

Die grenzüberschreitenden Wertschöpfungsströme können auf zweierlei Weise dargestellt werden. Die Wertschöpfungsexporte messen denjenigen Teil der inländischen Wertschöpfung, der im Ausland in die Endnachfrage eingeht. Es handelt sich hierbei also um den Teil des heimischen BIP, der originär auf Konsum- und Investitionsentscheidungen im Ausland zurückzuführen ist. Demgegenüber umfasst der Wertschöpfungsgehalt der Exporte die darin enthaltene inländische Wertschöpfung, und zwar unabhängig davon, ob sie dort in die Endnachfrage eingeht oder in Form von Vorleistungsgütern oder Fertigprodukten eine weitere Grenze – möglicherweise auch die ins ursprüngliche Herkunftsland – überquert. In der aggregierten Betrachtung (d. h. für alle Handelspart-

*Internationale Arbeitsteilung führt zu Abweichung zwischen Warenströmen und Wertschöpfungsaustausch*

*Wertschöpfungsexporte versus Wertschöpfungsgehalt der Exporte*

5 Vgl. hierzu bspw. die Publikationen im Rahmen des ESZB-Forschungsnetzwerks CompNet ([www.ecb.europa.eu/home/html/researcher\\_compnet.en.html](http://www.ecb.europa.eu/home/html/researcher_compnet.en.html)).

6 WIOD steht für World Input-Output Database. Die Daten sind unter [www.wiod.org](http://www.wiod.org) allgemein verfügbar.

7 Bei der Interpretation der Analysen basierend auf den Daten von WIOD ist zu beachten, dass sowohl die cif/fob-Korrektur als auch die Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt und die Konsumausgaben von Gebietsfremden im Inland nicht nach Handelspartnern aufgeschlüsselt vorliegen. Deshalb beziehen sich die vorliegenden Auswertungen auf die Abgrenzung des Handels mit Waren und Dienstleistungen ohne Reiseverkehr und internationale Transportmargen.

8 Vgl.: R. Koopman, Z. Wang und S. Wei (2014), Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports, *American Economic Review* 104, 2, S. 459–495. Eine Doppelzählung ergibt sich bspw., wenn ein Automotor zur weiteren Verarbeitung ins Ausland exportiert wird und dieser nach seinem Reimport ein zweites Mal eingebettet in das fertigestellte Kraftfahrzeug in die Ausfuhrerlöse des Ursprungslandes eingeht.

## Die Zerlegung der bilateralen Außenhandelssalden in direkten Wertschöpfungsaustausch und Drittländereffekte

Überschüsse und Defizite im grenzüberschreitenden Waren- und Dienstleistungsverkehr gelten häufig als Befund vorteilhafter beziehungsweise mangelnder Wettbewerbsfähigkeit. Rückschlüsse dieser Art greifen allerdings insbesondere in der Betrachtung zwischen Ländern oder Ländergruppen zu kurz, da bilaterale Außenhandels- und Wertschöpfungssalden im Kontext stark ausgeprägter internationaler Produktionsverflechtungen teilweise erheblich voneinander abweichen können. Für die bilateralen Außenhandelsergebnisse ist nicht nur der direkte Wertschöpfungsaustausch der betrachteten Handelspartner relevant, sondern es spielen auch Drittländereffekte auf der Erzeugungs- und Nachfrageseite eine wichtige Rolle.

Der Handelssaldo zwischen zwei Ländern lässt sich entlang der Dimensionen Ursprungsland und Endverbraucherland der Wertschöpfung aufteilen. Damit können insgesamt vier Bestandteile unterschieden werden: Die Wertschöpfung der zwei Handelspartner, die per saldo in einem der beiden Handelspartner ( $IW^i$ ) oder in Drittländern ( $IW^a$ ) endgültig verwendet wird, sowie die Wertschöpfung aus Drittländern, die per saldo in einem der beiden Handelspartner

( $AW^i$ ) oder in Drittländern ( $AW^a$ ) in die Endnachfrage eingeht.  $IW^i$  stimmt weitgehend mit dem bilateralen Wertschöpfungssaldo überein, ist mit ihm jedoch nicht vollständig deckungsgleich. Dies liegt zum einen an Doppelzählungen und Reimporten, die zwar in  $IW^i$ , jedoch nicht im Wertschöpfungssaldo enthalten sind, und zum anderen daran, dass für den Wertschöpfungssaldo relevante Wertschöpfungsströme auch in den bilateralen Handelssalden der beiden Handelspartner mit Drittländern enthalten sein können.<sup>1)</sup> Die Nachfrage in Drittländern hat somit aufgrund von globalen Wertschöpfungsketten einen direkten Einfluss auf die bilateralen Außenhandelssalden anderer Länder, was durch die Bestandteile  $IW^a$  und  $AW^a$  abgebildet wird. Beispielsweise kann die Nachfrage in Spanien den Handelsüberschuss Deutschlands mit Frankreich erhöhen, wenn aus Deutschland nach Frankreich gelieferte Vorleistungsgüter

<sup>1</sup> Bspw. führen die USA deutsche Wertschöpfung in vielen Fällen über Drittländer ein, sodass dieser Teil der deutschen Wertschöpfungsbilanz mit den USA nicht in den bilateralen Güterströmen zwischen den beiden Ländern enthalten ist. Vgl.: A. J. Nagengast und R. Stehrer (2014), Collateral imbalances in intra-European trade? Accounting for the differences between gross and value added trade balances, Diskussionspapier der Deutschen Bundesbank, Nr. 14/2014.

### Zerlegung der bilateralen Außenhandelsbilanzen Deutschlands nach Ländern

in % der jeweiligen Außenhandelsbilanz

Position	Wertschöpfung	Endgültige Verwendung	Handelspartner						
			EWU	darunter:			Nicht-EWU	darunter:	
				Frankreich	Italien	Spanien		USA	Vereinigtes Königreich
$IW^i$	Handelspartner	Handelspartner	125	63	75	71	95	83	81
$IW^a$	Handelspartner	Drittländer	- 7	7	- 15	- 2	- 15	- 23	- 42
$AW^i$	Drittländer	Handelspartner	- 6	25	40	29	20	41	61
$AW^a$	Drittländer	Drittländer	- 12	5	0	2	0	- 1	- 1
nachrichtlich: Wertschöpfungssaldo			135	77	92	90	93	108	91

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Daten von WIOD ([www.wiod.org](http://www.wiod.org)). Waren- und Dienstleistungshandel ohne Reiseverkehr und internationaler Transportmargen. Zerlegung der Handelsbilanzen gemäß Nagengast und Stehrer (2014).

Deutsche Bundesbank

### Drittländereffekte in den Außenhandelsbilanzen Deutschlands mit den EWU- und den Nicht-EWU-Ländern

in % der jeweiligen Außenhandelsbilanz

Position	Außenhandelsbilanz mit EWU		Außenhandelsbilanz mit Nicht-EWU	
	nach Ursprung der Wertschöpfung (AW <sup>a</sup> +AW <sup>b</sup> )	nach Endverbraucherland (IW <sup>a</sup> +AW <sup>b</sup> )	nach Ursprung der Wertschöpfung (AW <sup>a</sup> +AW <sup>b</sup> )	nach Endverbraucherland (IW <sup>a</sup> +AW <sup>b</sup> )
EWU	–	–	20	– 15
Frankreich	–	–	4	– 4
Italien	–	–	3	– 3
Niederlande	–	–	4	– 2
Österreich	–	–	3	– 3
Nicht-EWU	– 18	– 19	–	–
Vereinigtes Königreich	– 7	2	–	–
Mittel- und Osteuropäische EU-Länder <sup>1)</sup>	7	– 3	–	–
USA	– 6	– 4	–	–
China	3	– 7	–	–

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Daten von WIOD ([www.wiod.org](http://www.wiod.org)). Waren- und Dienstleistungshandel ohne Reiseverkehr und internationaler Transportmargen. Zerlegung der Handelsbilanzen gemäß Nagengast und Stehrer (2014).  
<sup>1</sup> Bulgarien, Litauen, Polen, Rumänien, Tschechische Republik und Ungarn.

Deutsche Bundesbank

dort weiterverarbeitet werden, um die Endnachfrage in Spanien zu bedienen.

#### Ergebnisse für Deutschland

In den bilateralen Außenhandelssalden Deutschlands schlagen sich die Effekte der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung deutlich nieder. So überschätzen die deutschen Aktivpositionen im Außenhandel mit Frankreich, Italien und Spanien allesamt den tatsächlichen Wertschöpfungsüberschuss. In allen drei Fällen liegt dies primär daran, dass deutsche Güter einen großen Anteil ausländischer Wertschöpfung enthalten.

Für die meisten kleineren EWU-Länder fällt der deutsche Handelssaldo dem Betrag nach ebenfalls höher als der Wertschöpfungssaldo aus. Gleichwohl ergibt sich für Deutschland gegenüber den EWU-Partnerländern insgesamt ein Wertschöpfungsüberhang, der den Handelsüberschuss übertrifft. Ausschlaggebend hierfür sind erheblich unter den entsprechenden negativen Handelssalden liegende Wertschöpfungsdefizite mit den Niederlanden und Irland. Abgesehen von statistischen Ungenauigkeiten in

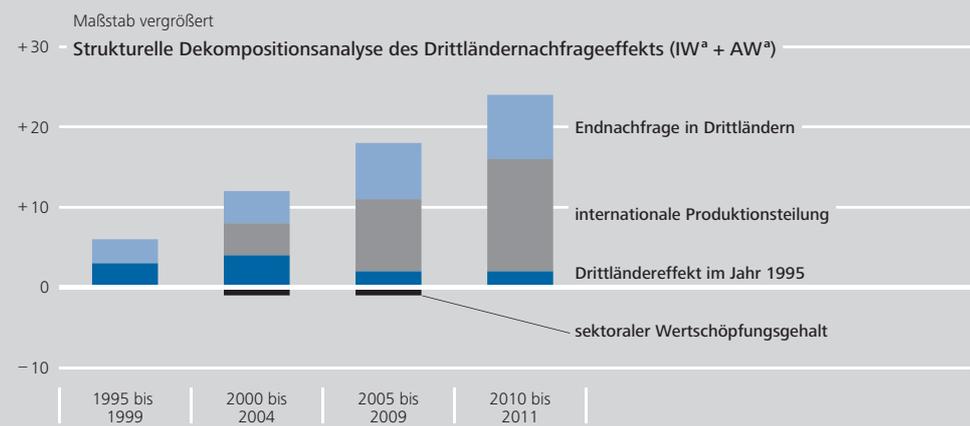
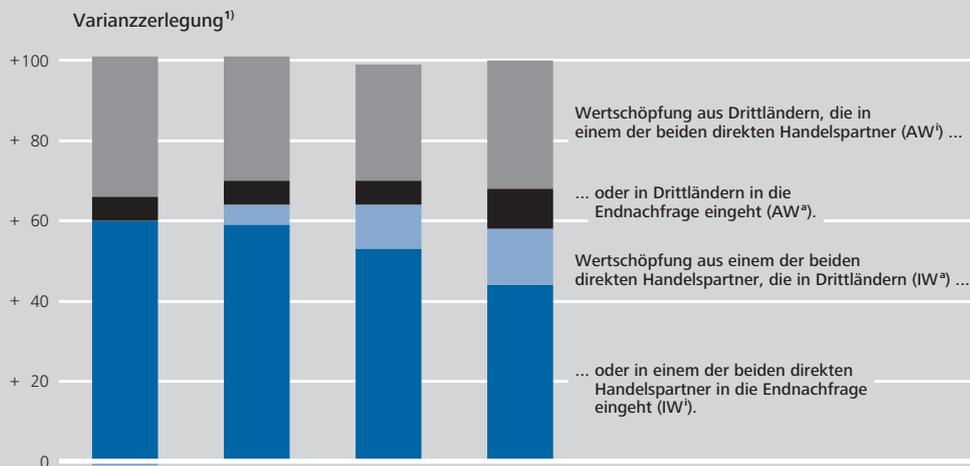
den globalen Input-Output-Tabellen von WIOD<sup>2)</sup> könnten im Fall dieser Länder Drittlandernachfrageeffekte, die durch den Seehafen in Rotterdam beziehungsweise durch die Firmensitzwahl internationaler Konzerne (insbesondere aus dem Pharmabereich) bedingt sind und die deutschen Handelsdefizite mit beiden Ländern deutlich über die entsprechenden Wertschöpfungssalden drücken, eine Rolle spielen.

Der den Außenhandelsüberschuss übertreffende Wertschöpfungssaldo gegenüber den EWU-Partnerländern ist mit Blick auf die Zerlegung in Wertschöpfungs- und Nachfrageeffekte zum einen darauf zurückzuführen, dass die Teilnehmerstaaten des Währungsraumes deutsche Wertschöpfung nicht nur direkt, sondern auch über Drittstaaten einführen. Zum anderen importiert Deutschland Vorleistungen aus dem Euro-Raum, um die Endnachfrage in Nicht-EWU-Ländern zu befriedigen, sodass die für den Wertschöpfungssaldo tatsächlich relevante in Deutschland absorbierte Wertschöpfung der EWU-Partnerländer entsprechend geringer aus-

<sup>2</sup> WIOD steht für World Input-Output Database.

### Zerlegung der bilateralen Außenhandelsbilanzen zwischen Ländern der EU

in % der Gesamtvarianz



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Angaben der WIOD. Waren- und Dienstleistungen ohne Reiseverkehr sowie internationale Transportmargen. <sup>1</sup> Varianz der bilateralen Handelsbilanzsalden zwischen allen EU-Ländern ohne Kroatien, d.h. 27<sup>2</sup>-27=702 bilaterale Salden bzw. 351 Länderpaare.

Deutsche Bundesbank

fällt. Hierbei ist vor allem die Nachfrage in China, den USA sowie den mittel- und osteuropäischen EU-Mitgliedsländern von Bedeutung.

Ein gegenüber dem Handelsüberschuss niedrigerer Saldo der Wertschöpfungsbilanz ergibt sich zwischen Deutschland und den Ländern außerhalb der EWU aus der Konsistenzanforderung, dass sich die Differenzen zwischen Handels- und Wertschöpfungssaldo in der Aufteilung nach EWU und Nicht-EWU rechnerisch aufheben müssen. Die Zerlegung der Außenhandelsposition zeigt, dass Deutschland ein beträchtliches

Volumen Wertschöpfung aus EWU-Ländern – vor allem den Niederlanden, Frankreich und Italien – in Drittstaaten exportiert. Dem wirkt entgegen, dass inländische Wertschöpfung in den deutschen Drittländerexporten teilweise im Euro-Raum – besonders in Frankreich, Italien und Österreich – absorbiert wird. Quantitativ überwiegt der erste Effekt.

Der Wertschöpfungssaldo Deutschlands mit den USA übertrifft den entsprechenden Handelsüberschuss und stellt somit eine gewisse Ausnahme dar. Dies ist darauf zurückzuführen, dass deutsche Wertschöpfung,

eingebettet beispielsweise in Flug- und Kraftfahrzeuge, oft nicht direkt aus Deutschland, sondern über andere Länder in die USA ausgeführt wird. Der deutsche Wertschöpfungssaldo mit dem Vereinigten Königreich hingegen liegt wie für die meisten Länder unter dem bilateralen Handelsüberschuss. Wertschöpfung aus Drittländern erhöht den deutschen Handelsüberschuss sowohl gegenüber den USA als auch gegenüber Großbritannien. Der Drittländernachfrageeffekt hat jedoch in beiden Fällen ein negatives Vorzeichen. Dies bedeutet, dass sich Deutschland für die mit den USA und Großbritannien gehandelten und in Drittländern endgültig verwendeten Vorleistungsgüter besonders auf nachgelagerte Produktionsschritte spezialisiert hat.

### Internationale Tendenzen

Die Analyse einer größeren Länderstichprobe erlaubt es, die durchschnittliche quantitative Bedeutung abzuschätzen, die die einzelnen Komponenten der bilateralen Außenhandelsalden für internationale Handelsungleichgewichte haben. Eine Varianzzerlegung aller bilateralen Handelsalden zwischen den Ländern der EU zeigt, dass die Wertschöpfungsbilanzen mit den bilateralen Güterströmen immer weniger übereinstimmen. Der Beitrag der Wertschöpfung des direkten Handelspartners, die auch tatsächlich von einem der beiden Handelspartner endgültig verwendet wird ( $IW^i$ ), verringerte sich von 60% im Mittel der Jahre 1995 bis 1999 auf 44% im Durchschnitt der Jahre 2010 und 2011. Auf ausländische Wertschöpfung, die von einem der beiden direkten Handelspartner absorbiert wird ( $AW^i$ ), entfiel mit durchschnittlich 32% der Großteil des Restbetrages. Der Beitrag dieser Komponente hat sich im Untersuchungszeitraum nur wenig verändert. Eine ausgeprägte Dynamik lässt sich hingegen vor allem in der wachsenden Bedeutung der Nachfrage in

Drittländern ( $IW^a + AW^a$ ) verorten, deren Anteil von 5% (1995 bis 1999) auf 24% (2010 und 2011) anstieg. Davon gingen im Mittel der Jahre 2010 und 2011 19 Prozentpunkte auf die Nachfrage in Ländern außerhalb der EU zurück. Dies bedeutet, dass die bilateralen Außenhandelspositionen zwischen Ländern der EU aufgrund der Nachfrage in Nicht-EU-Ländern in der Regel betragsmäßig etwas größer ausfallen als die entsprechenden Salden auf Wertschöpfungsbasis.

Die wachsende Bedeutung des Drittländernachfrageeffekts kann auf Veränderungen der Endnachfrage von Drittländern, der zunehmenden Arbeitsteilung im Rahmen internationaler Produktionsverbünde sowie des Wertschöpfungsgehalts einzelner Sektoren zurückgehen. Eine strukturelle Zerlegungsanalyse deutet darauf hin, dass Veränderungen im Niveau und in der Struktur der Endnachfrage ein gutes Drittel des Zuwachses ausmachten. Der größte Beitrag von 14 Prozentpunkten zum Anstieg des Drittländernachfrageeffekts ergab sich durch die intensivierte Produktionsteilung innerhalb der EU. Exemplarisch für diese Entwicklung sind die zunehmend engeren wechselseitigen Handelsbeziehungen Deutschlands mit den mittel- und osteuropäischen EU-Mitgliedsländern. So legte sowohl der Wertschöpfungsanteil dieser Ländergruppe in deutschen Exporten (1995: ½%, 2008: 2%) als auch der Anteil deutscher Wertschöpfung in den Exporten mittel- und osteuropäischer EU-Länder deutlich zu (1995: 4½%; 2008: 6½%). Die Zunahme der innereuropäischen Handelsungleichgewichte der letzten Dekade geht somit nicht nur auf eine höhere Nachfrage in Europa nach europäischen Produkten, sondern ebenso auf die Wachstumsdynamik in Drittländern als auch auf die durch Marktkräfte getriebene Intensivierung internationaler Produktionsverflechtungen zurück.

ner zusammen) unterscheiden sich beide Konzepte lediglich durch die Reimporte inländischer Wertschöpfung, die typischerweise ein relativ geringes Ausmaß annehmen.

*Unterschiede vor allem bei bilateralen Handelsbeziehungen*

Von quantitativ größerer Bedeutung ist die Unterscheidung von Wertschöpfungsexport und Wertschöpfungsgehalt der Exporte jedoch im Rahmen von Untersuchungen bilateraler Außenhandelsbeziehungen. Das Regionalprofil der Wertschöpfungsexporte lässt sich interpretieren als länderspezifische Aufteilung der BIP-Wirkungen des Auslandsgeschäfts nach Maßgabe der endgültigen Verwendung in Form von Konsum und Investitionen. Die Gegenüberstellung des Wertschöpfungsgehalts bilateraler Handelsströme ermöglicht hingegen Rückschlüsse auf die tatsächlichen Ströme der in Gütern eingeschlossenen Wertschöpfung, von ihrer Schaffung bis zur endgültigen Verwendung. Hieraus lassen sich enge Bezüge zur relativen Position von Volkswirtschaften in internationalen Wertschöpfungsketten herstellen, indem die Anzahl der vorgelagerten Produktionsschritte mit jener der nachgelagerten Fertigungsstufen bis zur endgültigen Verwendung verglichen wird.<sup>9)</sup> Weiterhin lassen sich effektive Zollquoten in internationalen Wertschöpfungsketten quantifizieren. Hierfür wird berücksichtigt, dass Zölle auf den Nominalwert von Gütern erhoben werden und Wertschöpfung aufgrund dessen durch mehrfache Grenzübertritte wiederholt tarifiert werden kann (Zollvergrößerungseffekt).<sup>10)</sup>

*Außenhandels-salden versus Wertschöpfungssalden*

Für die Bewertung der relativen Attraktivität der Fertigungsleistung, welche auf die primären Produktionsfaktoren entfällt, sind im Vergleich einzelner Länder beziehungsweise Ländergruppen miteinander Wertschöpfungssalden konzeptionell besser geeignet als Außenhandels-salden, die einen nicht zu vernachlässigenden Anteil an ausländischer Wertschöpfung enthalten. Analog zu den Wertschöpfungsexporten werden Wertschöpfungssalden über den Ursprung der Wertschöpfung sowie deren Absorption in der Endnachfrage im Ausland definiert. Die Gegenüberstellung der zwischen

zwei Ländern gehandelten Wertschöpfung kann erheblich von der Einnahmen-Ausgaben-Bilanz im grenzüberschreitenden Güterverkehr abweichen (vgl. Erläuterungen auf S. 35 ff.). In der Gesamtbetrachtung über alle Handelspartner ist der Wertschöpfungssaldo mit dem Außenhandelsaldo allerdings identisch. Dies ist darauf zurückzuführen, dass importierte Vorleistungen, die zur Herstellung von Exportgütern verwendet werden, sowohl einfuhr- als auch ausfuhrseitig in die Wertermittlung eingehen und sich deshalb mit Blick auf den Saldo aufheben.

## Das Auslandsgeschäft in der Wertschöpfungsbetrachtung

Die Wertschöpfungsexporte Deutschlands beliefen sich im Mittel der Jahre 2010 und 2011 auf sieben Zehntel der Ausfuhrerlöse, nachdem es in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre noch beinahe vier Fünftel (genau 78%) gewesen waren. Der Rückgang belegt, dass die im Ausland bezogenen Vorleistungen eine deutlich größere Bedeutung für die inländische Erzeugung von Waren und Dienstleistungen bekommen haben. Die zunehmende Einbettung der deutschen Wirtschaft in die internationale Arbeitsteilung bedeutet zwar, dass von jedem im Auslandsgeschäft erlösten Euro gegenwärtig nur noch 70 Cent statt 78 Cent vor knapp 20 Jahren als Einkommen im Inland entstehen. Gleichzeitig ist der gegenwärtige Umfang der Ausfuhren nur bei einer intensiven Nutzung importierter Vorleistungen vorstellbar.

Der Wertschöpfungsgehalt der gesamten Exporterlöse lag im Mittel der Jahre 2010 und 2011 mit 73% leicht über der für die Wertschöpfungsexporte gemessenen Quote. Hierbei schlug sich reimportierte Wertschöpfung, die im Inland in den Endverbrauch einging (2 Pro-

*Exporte mit rückläufigem Anteil an heimischer Wertschöpfung*

*Volkswirtschaften profitieren vom Exporterfolg ihrer Handelspartner*

<sup>9</sup> Vgl.: P. Antras, D. Chor, T. Fally und R. Hillberry (2012), Measuring the Upstreamness of Production, American Economic Review, Vol 102, No 3, S. 412–416.

<sup>10</sup> Vgl.: OECD (2013), Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains, OECD Publishing.

## Zerlegung der deutschen Waren- und Dienstleistungsexporte<sup>\*)</sup>

in % der Exporte

Position	1995 bis 1999	2000 bis 2004	2005 bis 2009	2010 bis 2011
Inländischer Wertschöpfungsgehalt Wertschöpfungsexporte <sup>1)</sup>	82	78	74	73
beim direkten Handelspartner endgültig verwendet	78	75	71	70
exportiert in Fertigprodukten	63	59	54	54
exportiert in Vorleistungen	34	32	29	28
vom direkten Handelspartner zur endgültigen Verwendung in Drittländer exportiert	30	26	25	26
von Deutschland re-importiert	15	16	17	16
zur endgültigen Verwendung in Deutschland	3	3	3	3
Ausländischer Wertschöpfungsgehalt in Fertigprodukten	3	2	2	2
in Vorleistungen	18	22	26	27
Doppelzählungen in Vorleistungsexporten	8	10	11	11
	6	7	8	9
	4	5	7	7

\* Ohne Reiseverkehr und internationale Transportmargen. Eigene Berechnungen auf Basis der Daten von WIOD ([www.wiod.org](http://www.wiod.org)). Zerlegung der Exporte gemäß Koopman, Wang und Wei (2014). <sup>1)</sup> Inländischer Wertschöpfungsgehalt, der im Ausland endgültig verwendet wird ohne Doppelzählungen. Unterteilung der Wertschöpfungsexporte gemäß Nagengast und Stehrer (2014).

Deutsche Bundesbank

zentpunkte) beziehungsweise wieder reexportiert wurde – in der Literatur als Doppelzählung bezeichnet – (1 Prozentpunkt) nieder. Der verbleibende Anteil von 27% entfiel auf ausländische Wertschöpfung, die in Gütern enthalten ist, welche im Inland produziert und anschließend exportiert werden. Davon stammte knapp ein Drittel aus Ländern des Euro-Raums. Der deutsche Exporterfolg kam somit auch Ländern mit vorgelagerten Arbeitsschritten in internationalen Wertschöpfungsketten zugute; rein rechnerisch erhöhte sich deren BIP im Durchschnitt um 20 Cent für jeden von deutschen Exporteuren erlösten Euro.<sup>11)</sup> Umgekehrt profitierte Deutschland aber auch von der Nachfrage nach ausländischen Produkten, da deutsche Firmen teilweise als Zwischenglied in internationalen Wertschöpfungsketten fungieren. Knapp ein Viertel der deutschen Wertschöpfungsexporte wurde nicht von Deutschlands direkten Handelspartnern absorbiert, sondern überquerte noch mindestens eine weitere internationale Grenze, bevor es zum Endnachfrager gelangte.

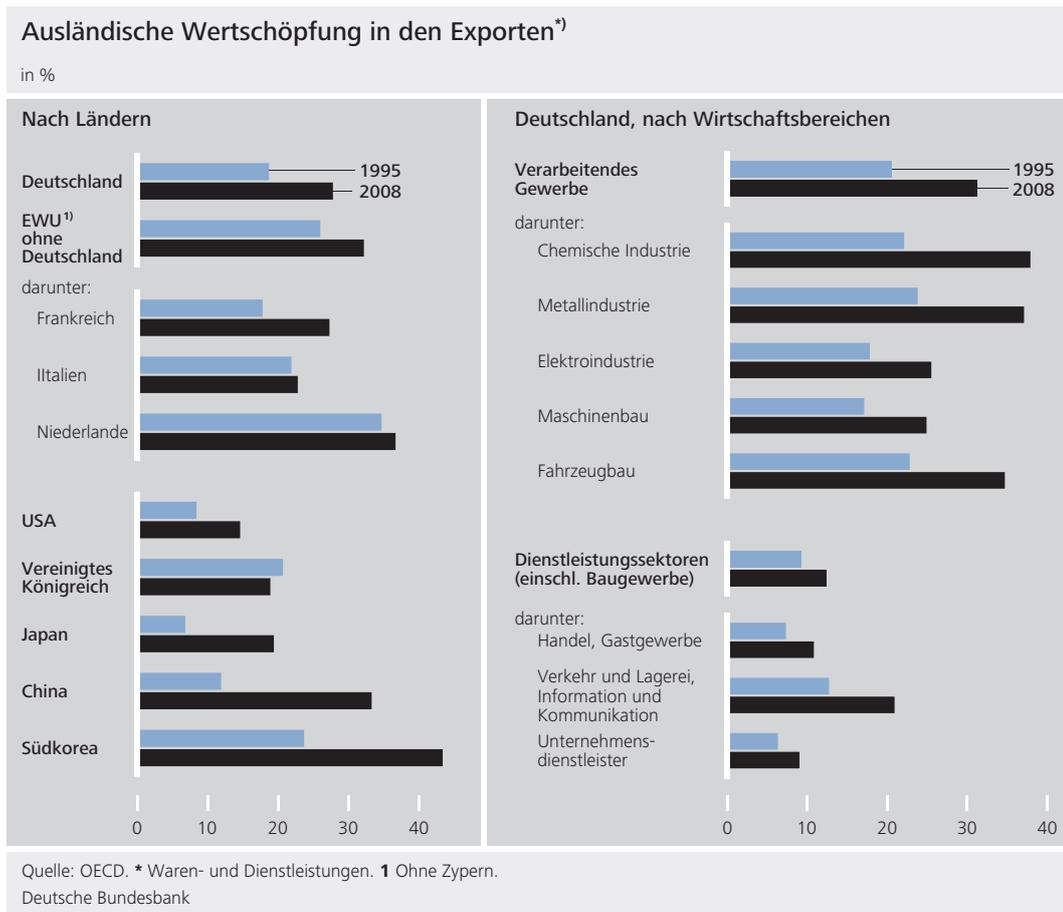
land) verringerte sich der inländische Wertschöpfungsanteil von einem bereits niedrigen Niveau im Jahr 1995 noch einmal um 6 Prozentpunkte auf 68% im Jahr 2008, was die enge Arbeitsteilung im europäischen Produktionsverbund widerspiegelt. In Asien war der Internationalisierungsprozess in der letzte Dekade besonders dynamisch. So stieg beispielsweise der Anteil ausländischer Wertschöpfung in chinesischen Exporterzeugnissen zwischen 1995 und 2008 um mehr als 20 Prozentpunkte auf ein Drittel. Davon entfiel mehr als ein Prozentpunkt auf die Zunahme deutscher Wertschöpfung. Das unterstreicht die wachsende Bedeutung Chinas als Produktionsstandort deutscher Firmen, wobei häufig hochwertige Vorleistungsgüter aus Deutschland von den ortsansässigen Tochterunternehmen importiert werden.<sup>12)</sup> Im Vergleich zu anderen Industrienationen ist die Vernetzung der deutschen Wirtschaft relativ stark ausgeprägt. Die USA, Japan und Großbritannien beispielsweise wiesen im Jahr 2008 einen deutlich niedrigeren ausländischen Wert-

*Intensivierte grenzüberschreitende Arbeitsteilung reduziert inländischen Wertschöpfungsgehalt*

Der Rückgang des inländischen Wertschöpfungsgehalts der Exporte ist ein globales Phänomen, das die Spezialisierung von Volkswirtschaften auf Produktionsschritte reflektiert, die besonders im Einklang mit der inländischen Faktorausstattung und den eigenen komparativen Vorteilen stehen. Im Euro-Raum (ohne Deutsch-

<sup>11</sup> Obwohl ausländische Wertschöpfung im Mittel der Jahre 2010 und 2011 27% der deutschen Exporterlöse ausmachte, lag der für das BIP des Auslands relevante Anteil aufgrund von Doppelzählungen in Vorleistungsexporten lediglich bei 20%. Vgl.: R. Koopman et al. (2014), a. a. O.

<sup>12</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank, Zu den Ursachen für die jüngste Schwäche der deutschen Warenexporte nach China, November 2013, S. 50–52.



schöpfungsanteil der Exporte als Deutschland auf.

*Verschiebungen in den Gewichten der deutschen Handelspartner*

In der bilateralen Betrachtung des deutschen Außenhandels zeigt sich ein deutlicher Einfluss der Distanz auf die Ausprägung von internationalen Wertschöpfungsketten, da Vorleistungsgüterhandel mit benachbarten Staaten aufgrund von geringen Transportkosten besonders attraktiv ist. Wegen des hohen Gehalts importierter Vorleistungen in den Ausfuhren fällt der nationale Wertschöpfungsanteil der Güterströme besonders zwischen geografisch nahen Handelspartnern der Tendenz nach eher gering aus. Insgesamt kommt es zu Verschiebungen in den Gewichten der deutschen Handelspartner, wenn statt der Waren- und Dienstleistungserlöse die entsprechenden Wertschöpfungsströme betrachtet werden. Die EWU-Länder verlieren in Wertschöpfungsbetrachtung sowohl auf der Export- als auch auf der Importseite merklich an Bedeutung. Die USA hingegen überholen Frankreich als Deutschlands wichtig-

sten Handelspartner. Ebenso gewinnen sowohl Japan als auch China auf Wertschöpfungsbasis leicht an Gewicht. Für die Einschätzung der Konsequenzen realwirtschaftlicher Schocks im Ausland auf die deutsche Volkswirtschaft sind prinzipiell wertschöpfungs-basierte Handelsgewichte zu bevorzugen, da diese die Endnachfrage nach deutscher Wirtschaftsleistung besser abbilden.

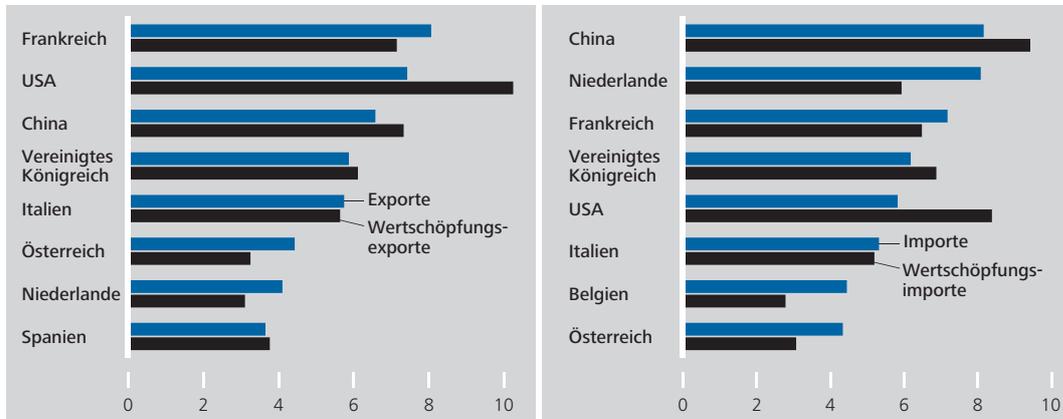
## Sektorale und güterspezifische Ausfuhrtendenzen

Die realwirtschaftlichen Globalisierungstendenzen haben mit der Auslandsverlagerung des Güterabsatzes eine nachfrageseitige und mit der Aufspaltung von Wertschöpfungsketten eine angebotsseitige Komponente. Während der Anstieg des grenzüberschreitenden Warenhandels auf beiden Komponenten beruht, läuft der zunehmende internationale Austausch von

*Direkte Dienstleistungsexporte nicht an Bedeutung gewonnen*

### Länderanteile im deutschen Außen- und Wertschöpfungshandel

in % der Gesamtsumme



Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von Angaben der WIOD. Waren- und Dienstleistungen ohne Reiseverkehr sowie internationale Transportmargen. Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2011.

Deutsche Bundesbank

Dienstleistungen vornehmlich über die zweite Schiene. Das Gewicht der Dienstleistungen an den weltweit gehandelten Gütern verharrte während der letzten 20 Jahre unverändert bei einem Fünftel. Selbst unter fortgeschrittenen Volkswirtschaften wie dem Euro-Raum ist der Anteil grenzüberschreitender Dienstleistungsströme anteilmäßig nur wenig gestiegen. Dementsprechend ist es auch nicht erstaunlich, dass es seit Mitte der neunziger Jahre bei den Güterexporten der deutschen Wirtschaft zu keinen nennenswerten Verschiebungen zwischen Waren und Dienstleistungen gekommen ist.

chen spielen grenzüberschreitende Absatzbeziehungen hingegen keine nennenswerte Rolle. Mit Ausnahme der nach wie vor auf die Inlandsmärkte bezogenen Bau- und Energiewirtschaft handelt es sich dabei um Dienstleistungsbranchen, deren Leistungen entweder gar nicht handelbar sind oder teilweise auch aufgrund sprachlicher Hindernisse und länderspezifischer Anforderungen nur eingeschränkt direkt grenzüberschreitend angeboten werden können.

Im deutschen Exportgeschäft entfallen 85% der Erlöse – und damit spürbar mehr als im internationalen Mittel – auf Warenlieferungen. Dies hängt zum Großteil mit der soliden industriellen Basis hierzulande und deren Exportstärke zusammen. So entfällt im Verarbeitenden Gewerbe deutlich mehr als ein Drittel der Umsätze auf das Auslandsgeschäft. Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes steht der Fahrzeugbau mit einem Anteil von drei Fünfteln an der Spitze. Dahinter rangieren der Maschinenbau, die Chemieproduzenten und die Elektroindustrie mit Anteilen zwischen 40% und 50%. Außerhalb der Industrie kommen lediglich der Verkehrssektor mit einem Viertel und die Handelsbranchen mit einem Achtel auf zweistellige Exportquoten. In den anderen Wirtschaftsberei-

Demgegenüber hat der in den Warenexporten enthaltene Dienstleistungsanteil an Gewicht gewonnen. Im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt lag er im Jahr 2008 mit 45% um 6 Prozentpunkte höher als 1995. Im Verarbeitenden Gewerbe belief er sich auf 35%, nach 29%, und im Fahrzeugbau waren es sogar knapp 40%, nach 27% im Jahr 1995. In den meisten anderen Industrienationen sind ähnliche Tendenzen zu erkennen. Der steigende Wertschöpfungsanteil der Dienstleistungen an den Exporten impliziert, dass die Qualität inländischer Dienste und die Kosten ihrer Bereitstellung als Komponenten der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften immer wichtiger werden.

*Dienstleistungswertschöpfung häufig in Waren eingebettet exportiert*

*Auslandsgeschäft im Verarbeitenden Gewerbe von großer Bedeutung*

Die Betrachtung des Wertschöpfungsgehalts im Außenhandel legt außerdem offen, dass in den

*Ausprägung internationaler Wertschöpfungsketten wichtiger Faktor*

Exporten des Verarbeitenden Gewerbes der Anteil ausländischer Wertschöpfung inzwischen teils mehr als ein Drittel erreicht. Vor allem in der Chemie- und Metallindustrie sowie im Fahrzeugbau ist er seit dem Jahr 1995 stark gestiegen. Mehr als die Hälfte der importierten Vorleistungsgüter des Verarbeitenden Gewerbes wurde im Jahr 2008 für den Endverbrauch im Ausland wieder ausgeführt.

*Wertschöpfungsketten der deutschen Industrie von Kapitalintensivierung und Bedeutungsgewinn hochqualifizierter Arbeit geprägt*

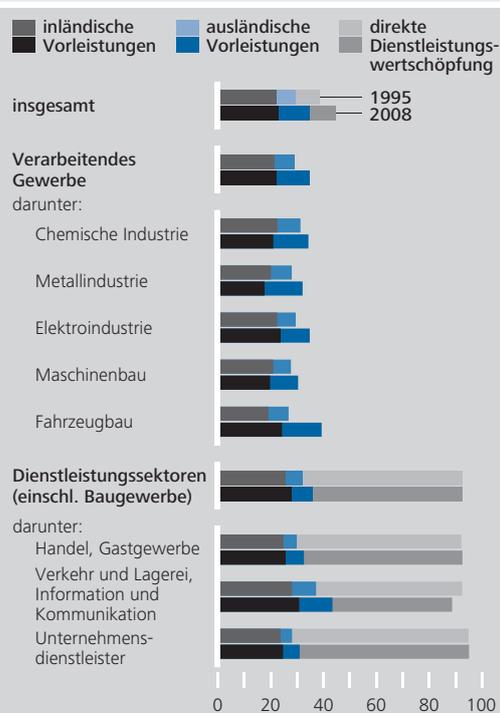
Wird auf die Beiträge der primären Produktionsfaktoren in den Wertschöpfungsketten abgestellt, so zeigt sich für die deutsche Industrie im Zeitraum von 1995 bis 2008 eine vergleichsweise kräftige Kapitalintensivierung. Sie geht über das für andere fortgeschrittene Volkswirtschaften beobachtbare Ausmaß zum Teil deutlich hinaus. Dabei handelt es sich um den Anteil der industriellen Wertschöpfung, der auf in Deutschland installierte Anlagen – unabhängig von der Produktionsstufe und damit der sektoralen Zugehörigkeit – rechnerisch zurückgeführt werden kann. Darüber hinaus dürfte bei vielen Produkten der deutschen Industrie auch der Beitrag des Faktors Kapital im ausländischen Wertschöpfungsanteil gestiegen sein. Im Fall der Erzeugnisse hiesiger Automobilhersteller handelt es sich beim Aufbau von Produktionskapazitäten außerhalb Deutschlands sogar um den expansivsten Posten. Offenbar spielen Auslandsinvestitionen für die Schaffung konkurrenzfähiger Produkte und zur Festigung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit eine wichtige Rolle. Der Beitrag hochqualifizierter Tätigkeiten hat in den Wertschöpfungsketten der deutschen Industrie zwar zugenommen. Vor allem gegenüber den anderen großen europäischen Staaten, aber auch im Vergleich zu den USA und Kanada, blieb die Dynamik hierzulande gleichwohl zurück.<sup>13)</sup>

## ■ Fazit

Die Analyse der Außenhandelsströme hat durch die Betrachtung des Leistungsbilanzsaldos im Rahmen makroökonomischer Ungleichgewichtsverfahren an wirtschaftspolitischer Be-

### Dienstleistungswertschöpfung in den deutschen Exporten<sup>1)</sup>

in % der Exporte



Quelle: OECD. \* Waren- und Dienstleistungen.  
 Deutsche Bundesbank

deutung gewonnen. Unausgewogene Positionen im grenzüberschreitenden Handel werden unter dem Gesichtspunkt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit diskutiert. In diesem Zusammenhang ist aber aus konzeptioneller Sicht häufig nicht die Betrachtung der Aus- und Einfuhrerlöse, sondern der Wertschöpfungsströme angezeigt. In der Gesamtschau auf alle Handelspartner sind die Rechenergebnisse identisch. Je stärker allerdings auf Länderebene disaggregiert wird, umso größer können die Unterschiede werden. Hintergrund sind die angebots- und nachfrageseitigen Einflüsse durch Handelsbeziehungen mit Drittländern. Blickt man auf die Aufteilung des deutschen Auslandsgeschäfts nach EWU und Nicht-EWU, so weichen Handels- und Wertschöpfungsbilanz nicht markant voneinander ab. Insbesondere die Tendenzen sind weitgehend einheitlich. Mithin dürfte sich der Wertschöpfungsüberhang Deutschlands mit den EWU-Partnerstaa-

*Bilaterale Handelsströme sind auch mit Blick auf die darin enthaltene Wertschöpfung zu analysieren*

<sup>13</sup> Vgl.: M. P. Timmer et al. (2014), a. a. O.

ten ähnlich wie der Außenhandelsaldo seit 2007 beträchtlich verringert haben, wohingegen der Überschuss gegenüber dem Nicht-EWU-Bereich in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen ist.<sup>14)</sup>

*Bilaterale  
Außenhandels-  
ungleich-  
gewichte keine  
Besonderheit*

Im grenzüberschreitenden Handel mit Waren und Dienstleistungen sind Ungleichgewichte zwischen einzelnen Ländern oder Regionen keine Besonderheit. Sie reflektieren in der Regel die globalen Nachfragetendenzen vor dem Hintergrund der internationalen Arbeitsteilung, die sich an den relativen Vorteilen der in die Weltwirtschaft eingebundenen Volkswirtschaften ausrichtet. Überschüsse sind insoweit als das Ergebnis einer erarbeiteten Marktstellung und günstiger Rahmenbedingungen zu interpretieren. Für die globalisierten Wirtschaftsbeziehungen ist ein schneller Wandel charakteristisch. Dies erleichtert für sich genommen die Korrektur unausgeglichener Handelspositionen – vorausgesetzt, die zurückgefallenen Volkswirtschaften verstärken ihre Anpassungsbemühungen und die endogenen Marktkräfte können ihre ausgleichende Wirkung entfalten.

Die Auslandsnachfrage ist für die deutsche Volkswirtschaft, deren angebots- und nachfrage-seitigen Potenziale durch demografische Belastungen zunehmend beeinträchtigt werden, von zentraler Bedeutung für Wachstum und Wohlstand. Die Exporterfolge der vergangenen Jahre sind Indiz dafür, dass die deutschen Unternehmen insgesamt richtige Weichenstellungen vorgenommen haben, um auf den Weltmärkten zu bestehen. In diesem Zusammenhang spielen der Bezug importierter Vorleistungen aus dem Ausland ebenso wie die Auslagerung von Produktionsschritten und Kooperationen mit ausländischen Partnerfirmen eine wichtige Rolle. Gerade innerhalb Europas bildeten sich enge Produktionsverbände und vernetzte Wertschöpfungsketten heraus. Dadurch kommt der deutschen Wirtschaft auch eine wichtige Funktion bei der Übertragung internationaler Konjunkturimpulse auf das europäische Umfeld zu.

*Deutschland  
überträgt  
internationale  
Nachfrage-  
impulse für  
Europa*

---

<sup>14</sup> Vgl.: Deutsche Bundesbank, Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2013, Monatsbericht, März 2014, S. 37–53.