

Grömling, Michael; Matthes, Jürgen

**Working Paper**

## Wächst die deutsche Industrie nur durch den Export?

Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, No. 110

**Provided in Cooperation with:**

Chair of Economic Order and Social Policy, Julius Maximilian University of Würzburg

*Suggested Citation:* Grömling, Michael; Matthes, Jürgen (2010) : Wächst die deutsche Industrie nur durch den Export?, Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge, No. 110, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbes. Wirtschaftsordnung und Sozialpolitik, Würzburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/37084>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

**Wächst die deutsche Industrie nur durch den  
Export?**

**Michael Grömling**

**Jürgen Matthes**

Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge  
des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre,  
insbes. Wirtschaftsordnung und Sozialpolitik  
Prof. Dr. Norbert Berthold

Nr. 110

2010

Sanderring 2 • D-97070 Würzburg

# **Wächst die deutsche Industrie nur durch den Export?**

## **Eine Input-Output-Analyse für ausgewählte Produktgruppen**

Michael Grömling<sup>1</sup>

Jürgen Matthes<sup>2</sup>

[groemling@iwkoeln.de](mailto:groemling@iwkoeln.de)

[matthes@iwkoeln.de](mailto:matthes@iwkoeln.de)

---

<sup>1</sup> Prof. Dr. Michael Grömling leitet das Referat Makroökonomische Grundsatzfragen beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln und ist Professor für Volkswirtschaftslehre an der Internationalen Fachhochschule in Bad Honnef-Bonn.

<sup>2</sup> Dipl. Volkswirt Jürgen Matthes leitet das Referat Internationale Wirtschaftspolitik beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## **Zusammenfassung**

Die deutsche Wirtschaftsstruktur mit ihrem relativ hohen Industriegewicht und der damit einhergehenden Weltmarktorientierung stehen derzeit in der Kritik. Auf Basis von Wachstumsbeiträgen und der Input-Output-Rechnung lässt sich zeigen, wie die Wertschöpfung ausgewählter industrieller Güterbereiche durch die heimische Endnachfrage, die Vorleistungen und den Außenbeitrag erklärt werden kann. Im Ergebnis hat – anders als zuweilen behauptet – nicht nur der Außenhandel das Wachstum der Wertschöpfung wichtiger Produktgruppen angetrieben, sondern auch die steigende Inlandsnachfrage auf der Vorleistungs- und Endverbrauchsebene. Bei Maschinen und Chemieprodukten dominiert zwar der Außenbeitrag. Dies erklärt sich aber vor allem aus dem globalen Investitionsboom und weniger aus den Ausfuhren in konsumorientierte Staaten mit Leistungsbilanzdefiziten. Mit diesem Konzept kann auch der weitgehend konstante Anteil der Industriegüter an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung erklärt werden.

## **Abstract**

The high share of manufacturing and the strong export orientation of Germany's economy are presently drawing fire by some critics. A concept of growth contributions based on input-output statistics explains to which extent final domestic demand, inputs and net exports contribute to the growth of value added of selected industrial product groups. Contrary to popular allegations, it shows that, in general, net exports are only one growth driver for major product groups. The others are domestic demand of inputs and of final consumption and investment. While the influence of net exports dominates for machinery and chemical products, this is largely a result of the global investment boom rather than of exports to consumption-oriented countries with large current account deficits. The concept also explains the principally constant share of industrial goods in total value added in Germany.

## 1. Deutschland in der Kritik

Im Gefolge der weltweiten Wirtschaftskrise kam es zu einem Rückgang der Warenexporte und der Industrieproduktion in Deutschland in einem bisher nicht gekannten Ausmaß. Am Tiefpunkt im April 2009 lagen die Industrieproduktion und die nominalen Warenexporte um rund ein Viertel unter dem vorhergehenden Höchststand im August 2008. Dies führte zu dem stärksten Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten in Deutschland seit dem Zweiten Weltkrieg und bot den Nährboden für eine ausgeprägte Kritik an der Struktur der deutschen Wirtschaft. Dabei wurden das vergleichsweise starke Industriegewicht und die damit zusammenhängende Weltmarktorientierung zur Diskussion gestellt. In der Tat weist Deutschland im Vergleich mit vielen fortgeschrittenen Volkswirtschaften mit rund einem Viertel einen hohen Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung auf (Abbildung 1). Während der Industrieanteil in vielen OECD-Staaten rückläufig war, blieb er hierzulande seit Mitte der 1990er-Jahre mehr oder weniger konstant und stieg zeitweise sogar leicht an. Vor diesem Hintergrund wird kritisiert, dass Deutschland in der Aufschwungphase 2005 bis 2008 vorwiegend aufgrund der positiven Wachstumsbeiträge des von der Industrie getragenen Außenhandels gewachsen ist.

Betrachtet man vor allem die Jahre 2005 bis 2008, also die letzte konjunkturelle Aufschwungphase, in der Deutschland unter anderem beim Warenhandel Exportweltmeister war, zeigt sich kein einseitiges, sondern vielmehr ein ausgewogenes Bild: Vom jahresdurchschnittlichen Wirtschaftswachstum in Höhe von knapp 2 Prozent entfielen 0,7 Prozentpunkte auf den Außenbeitrag, also den Exportüberschuss. Der größte Teil, 1,2 Prozentpunkte, entfiel auf die Inlandsnachfrage (Abbildung 2):

- Der Private Konsum steuerte mit Ausnahme des Jahres 2006, das stark von den Vorzieheffekten wegen der im Jahr 2007 erfolgten Mehrwertsteuererhöhung geprägt war, kaum etwas zum Wirtschaftswachstum bei. Diese schwache Konsumperformance muss allerdings auch vor dem Hintergrund der hohen Entzugseffekte infolge der Rohstoffpreiserhöhungen und im Jahr 2007 infolge der Mehrwertsteuererhöhung gesehen werden. Hinzu kam dann sicherlich noch die moderate Lohnentwicklung, die aber auch die Beschäftigungsentwicklung stark begünstigte.
- Die Inlandsnachfrage besteht aber nicht nur aus dem Konsum. Zu berücksichtigen ist auch die Investitionstätigkeit der Unternehmen, die im vergangenen Aufschwung kräftig anstieg und auch das Wachstum markant belebte. Vor allem in den Jahren

2006 bis 2008 trugen allein die inländischen Anlageinvestitionen pro Jahr im Schnitt rund 1 Prozentpunkt zum Wirtschaftswachstum bei. Der rollende Exportmotor stimulierte somit die inländische Investitionstätigkeit. Im Krisenjahr 2009 war es dann vor allem der Staat, der mit seinen Ausgaben dem wegbrechenden Außenbeitrag und der rückläufigen Investitionstätigkeit etwas entgegensetzte. Auch der Private Konsum stärkte wegen der stabilen Beschäftigung und der Wirkungen der Konjunkturpakete das Wachstum.

Auch im internationalen Vergleich nimmt Deutschland mit der Struktur seiner Wachstumsbeiträge keine extreme Position ein (Abbildung 3): In Japan und der Schweiz hat der Außenbeitrag im Zeitraum 2005 bis 2008 einerseits erheblich mehr zum Wachstum beigesteuert. Andererseits gibt es eine Reihe von Ländern, wo die Wachstumsimpulse ausschließlich aus der Binnennachfrage kamen – wie zum Beispiel in Dänemark, Frankreich, Spanien, Belgien, Schweden und mit leichten Abstrichen auch im Vereinigten Königreich und Italien. Deutschlands Wachstumsbasis war dagegen viel stärker auf die Inlands- und Auslandsnachfrage ausbalanciert.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Kritik wird in diesem Beitrag darüber hinausgehend untersucht, was die Entwicklung der Wertschöpfung in Deutschland seit Mitte der 1990er-Jahre und besonders in den letzten Jahren bestimmt hat. Dabei geht es vor allem darum zu prüfen, ob der Außenhandel die Wertschöpfungsentwicklung hauptsächlich angetrieben hat. Die vorliegende Untersuchung basiert auf Arbeiten, die bereits ein ähnliches Ziel und Vorgehen zum Gegenstand haben (Grömling/Matthes, 2003, 53 ff.; Grömling/Matthes/ Römer, 2008, 56 ff.). Im Folgenden wird allerdings zum einen die Berechnungsmethode erheblich erweitert. Zum anderen wird auf eine neue Datenquelle übergegangen.

## **2. Modifiziertes Wachstumsbeitragskonzept**

Im Rahmen der traditionellen Wachstumstheorie wird die Veränderung des Outputs mit dem veränderten Einsatz an Produktionsfaktoren – wie Kapital und Arbeit – erklärt. Neben diesen entstehungsseitigen Determinanten können auch die Verwendungsmöglichkeiten der Wertschöpfung in den Blick genommen werden (Grömling/Matthes, 2003, 54 f.).

Die modifizierte Methode baut zunächst auf dem von der OECD genutzten Konzept der Importpenetration auf. Daraus lässt sich folgender Zusammenhang ableiten: Die Inlandsversorgung (IV) setzt sich zusammen aus der inländischen Produktion (P) und

den Importen (M) – jeweils bezogen auf alle Güter oder auf ein bestimmtes Gut. Davon muss der Teil der Produktion abgezogen werden, der exportiert (X) wird. Somit gilt:

$$(1) \quad IV = P + M - X$$

Die Inlandsversorgung kann zudem verwendungsseitig definiert werden. Das Aufkommen an Gütern insgesamt oder eines bestimmten Gutes kann in Anlehnung an die Input-Output-Rechnung für Konsum (C) und die Investitionsnachfrage (I) im Inland sowie als Vorleistungsgüter für Unternehmen im Inland ( $VL^L$ ) verwendet werden. Der Konsum (C) umfasst hier – im Gegensatz zu Abbildung 2 – die Konsumausgaben der privaten Haushalte und des Staates. Die Größe  $VL^L$  bezeichnet die Lieferung von Vorleistungen an andere Unternehmen. Es gilt dann:

$$(2) \quad IV = C + I + VL^L$$

Des Weiteren gilt, dass sich die Produktion (P) der Gesamtwirtschaft oder einzelner Gütergruppen aus der eigenen Wertschöpfung (WS) und den von anderen Unternehmen bezogenen Vorleistungen, also den eigenen Vorleistungskäufen ( $VL^K$ ), zusammensetzt:

$$(3) \quad P = WS + VL^K$$

Setzt man nun Gleichung (3) in Gleichung (1) ein, dann folgt:

$$(4) \quad IV = WS + VL^K + M - X$$

Umgestellt und in Kombination mit Gleichung (2) resultiert folgende zentrale Untersuchungsgleichung:

$$(5) \quad WS = (C + I) + (VL^L - VL^K) + (X - M)$$

Die Wertschöpfung insgesamt, einzelner Branchen oder Gütergruppen kann durch die Endnachfrage im Inland (C + I), den Vorleistungssaldo ( $VL^L - VL^K$ ) und den Außenbeitrag (X – M) erklärt werden. Diese drei zusammengefassten Terme auf der rechten Seite von Gleichung (5) beschreiben auch die langfristigen Bestimmungsgründe des sektoralen Strukturwandels (Grömling/Lichtblau, 2006):

- Die Veränderungen im Branchengefüge einer Volkswirtschaft können teilweise durch Veränderungen bei der inländischen Endnachfrage erklärt werden. Die Industrie oder vielmehr die inländische Nachfrage nach ihren Produkten verliert langfristig an Bedeutung, weil sich mit steigendem Wohlstand die Nachfrage hin zu

Dienstleistungen verschiebt. Vor dem Hintergrund der aktuellen Kritik an der Wirtschaftsstruktur Deutschlands würde sich daneben eine ausgeprägte Schwäche der Binnenkonjunktur negativ auf die Komponente (C + I) auswirken.

- Eine fortschreitende intersektorale Arbeitsteilung, wie sie beispielsweise mit dem Vorleistungssaldo ( $VL^L - VL^K$ ) gemessen werden kann (Lichtblau/Meyer/Ewerhart, 1996), kann ebenfalls die Wertschöpfungsveränderungen mit erklären. In der langen Sicht wurde ein Teil der industriellen Wertschöpfung zunehmend in Dienstleistungsfirmen ausgelagert (Abbildung 4). In diesem Fall eines verstärkten Outsourcings steigt  $VL^K$  an, und der Term ( $VL^L - VL^K$ ) wird kleiner. Alternativ stellt  $VL^L$  die Zulieferrolle eines Produktionsbereichs dar und würde zunehmen, wenn die Vorprodukte eines Unternehmens der Metallerzeugung stärker nachgefragt werden, weil der Absatz der Automobilindustrie boomt. Aus der Entwicklung der Zulieferrolle  $VL^L$  und des Vorleistungsbezugs  $VL^K$  ergibt sich schließlich der Vorleistungssaldo ( $VL^L - VL^K$ ).
- Und nicht zuletzt kann die Globalisierung im Sinne einer stärkeren internationalen Arbeitsteilung den Außenbeitrag ( $X - M$ ) und somit die Wertschöpfung eines Produktionsbereichs beeinflussen (Matthes, 2007). In diesem Zusammenhang kann einerseits getestet werden, inwieweit Produktionsverlagerungen an andere Standorte sowie eine wachsende Importkonkurrenz vorwiegend die Industriebereiche und damit deren Außenbeitrag beeinträchtigen. Vor dem Hintergrund der aktuellen Kritik an der weltmarktorientierten deutschen Industrie können andererseits aufgrund einer forcierten Exportorientierung über den Außenbeitrag positive Impulse auf die Wertschöpfung resultieren. Dabei kommt es nur dann zu einem positiven Wachstumsbeitrag, wenn der positive (negative) Außenbeitrag größer (weniger negativ) wird.

Der in Gleichung (5) verwendete Investitionsbegriff umfasst die Bruttoinvestitionen (I), also die Summe aus Anlageinvestitionen (AI) und Vorratsinvestitionen (VI). Bei den Vorratsinvestitionen handelt es sich um Güter, die in der betreffenden Betrachtungsperiode produziert, aber noch nicht verkauft, verbraucht oder anderweitig verwendet wurden. Damit steht bei diesem Teil der Produktion noch nicht fest, ob er als Vorleistungen an andere Unternehmen oder an Endverbraucher im Inland oder Ausland geht. Lagerinvestitionen werden hier vorwiegend als ein statistisches und weniger als ein ökonomisches Phänomen verstanden. Sicherlich können beabsichtigte und unbeabsichtigte Vorratsinvestitionen auch eine hohe konjunkturelle Bedeutung haben (Grömling, 2002). Dies steht im Folgenden aber nicht im Vordergrund. Um der

statistischen Zurechnungsproblematik gerecht zu werden, wird Gleichung (5) modifiziert, und die Anlage- und Vorratsinvestitionen werden explizit ausgewiesen:

$$(6) \quad WS = (C + AI) + VI + (VL^L - VL^K) + (X - M)$$

Die im Folgenden zur Erklärung der Wertschöpfung herangezogene Gleichung (6) enthält nunmehr vier Terme: Die Wertschöpfung kann demnach durch die inländische Endnachfrage, die Vorrattätigkeit, den Vorleistungssaldo und den Außenbeitrag erklärt werden. Das gilt entsprechend für die Veränderung der Wertschöpfung im Zeitablauf. Vor dem Hintergrund der eingangs angesprochenen Kritik lässt sich für die Gesamtwirtschaft, für die gesamten und ausgewählten Industriegüter zeigen, ob ihr Wertschöpfungswachstum in bestimmten Zeitabschnitten vorwiegend aus einem wachsenden Exportüberschuss bestimmt wurde. Für die folgende Auswertung werden fünf große Industrie- oder Güterbereiche ausgewählt: Fahrzeuge, Maschinen, Elektrogüter, Metallgüter und chemische (einschließlich pharmazeutische) Produkte. Bei diesen Gütergruppen ist eine vergleichsweise hohe Exporttätigkeit und Weltmarktorientierung zu beobachten. Insgesamt entfallen auf diese Gütergruppen über 70 Prozent der industriellen Bruttowertschöpfung (BWS) und knapp zwei Drittel der Industriegüterexporte.

### 3. Input-Output-Tabellen als Datenquelle

Um das im vorhergehenden Abschnitt vorgestellte Wachstumsbeitragskonzept umzusetzen, wird mit den Daten der Input-Output-Rechnung für Deutschland gearbeitet. Die Input-Output-Tabellen (IOT) des Statistischen Bundesamts (Fachserie 18, Reihe 2) nach dem Stand der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) vom Jahr 2005 liegen bislang nur für die Berichtsjahre 2000 bis 2006 vor. Damit lässt sich aber der Großteil des industriellen Aufschwungs zwischen 2004 und 2007 abdecken. Die Daten für den ebenfalls abgedeckten Zeitraum 1995 bis 1999 sind wegen eines höheren Schätzcharakters weniger belastbar. Die IOT liefern Daten, um die produktions- und gütermäßigen Verflechtungen innerhalb einer Volkswirtschaft darzustellen (Stäglin, 2002; Bleses, 2007; Statistisches Bundesamt, 2010). Der Blick richtet sich auf die Analyse der Produktionsprozesse und der technologisch orientierten und arbeitsteiligen Verflechtungen. Dabei werden zum Beispiel – zumindest in den deutschen IOT – auch firmeninterne Leistungen berücksichtigt. Die IOT für die inländische Produktion und für die Importe zeigen:

1. Das gesamte Aufkommen an Gütern aus inländischer Produktion und Importen. Diese Angaben können herangezogen werden, um Daten für Gleichung (1) zu liefern.
2. Die gesamte Verwendung dieser Güter als Vorleistungen der Produktionsbereiche oder für die letzte Verwendung (Konsum, Bruttoinvestitionen, Export). Diese Angaben der IOT liefern die Daten für Gleichung (2).
3. Die im Rahmen der Produktion entstandene Wertschöpfung der Produktionsbereiche. Aus diesen Angaben können die Daten für Gleichung (3) gewonnen werden.

Die Inlandsproduktsberechnung und die IOT können für vergleichbare ökonomische Sachverhalte unterschiedliche Daten liefern. Das liegt im Wesentlichen an der abweichenden Abgrenzung der Darstellungseinheiten und an Bewertungsdifferenzen durch verschiedene Preiskonzepte. Die Darstellungseinheit der IOT ist die sogenannte homogene Produktionseinheit. Diese produziert und verkauft eine bestimmte Ware oder Dienstleistung. Die Inlandsproduktsberechnung im Rahmen der VGR betrachtet dagegen Unternehmen, welche in der Regel mehrere Arten von Waren und Dienstleistungen produzieren und verkaufen. Die Zuordnung eines Unternehmens zu einem Wirtschaftsbereich erfolgt auf Basis seiner Haupttätigkeit, also der Tätigkeit mit dem höchsten Wertschöpfungsanteil. Die Basistabellen der IOT und die Inlandsproduktsberechnung liefern für Wirtschaftsbereiche somit Angaben hinsichtlich ihrer Haupt- und Nebentätigkeiten. Die Aufkommenstabelle im Rahmen der Input-Output-Rechnung liefert Daten zur Produktionsstruktur einer Volkswirtschaft und zeigt, welche Güter (abgegrenzt nach 71 Gütergruppen gemäß CPA-Klassifikation) in welchem Wirtschaftsbereich (abgegrenzt nach 59 Wirtschaftsbereichen gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2003) hergestellt werden, ergänzt um Importe nach Gütergruppen. Die Verwendungstabelle im Rahmen der Input-Output-Rechnung weist die Verwendung der Güter (abgegrenzt nach 71 Gütergruppen gemäß CPA-Klassifikation) in den Wirtschaftsbereichen (abgegrenzt nach 59 Wirtschaftsbereichen gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2003) nach. Durch ein aufwändiges Überleitungsverfahren werden aus den beiden Basistabellen für Aufkommen und Verwendung die Daten für die IOT gewonnen. Die IOT ist eine Tabelle vom Typ „Güter x Güter“ und zeigt Aufkommen und Verwendung von Gütern nach Produktionsbereichen jeweils abgegrenzt nach 71 Gütergruppen gemäß CPA-Klassifikation. Produktionsbereiche und Gütergruppen sind in der IOT also inhaltlich identisch abgegrenzt. Eine Überzeichnung der Wertschöpfung durch Nebentätigkeiten –

wie zum Beispiel für das Verarbeitende Gewerbe in der Inlandsproduktsberechnung – soll damit vermieden werden.

#### 4. Wachstumsbeiträge im Zeitraum 1995 bis 2006

Abbildung 5 zeigt die Veränderung der nominalen BWS im Zeitraum 1995 bis 2006 für die Gesamtwirtschaft, die Industrie und ausgewählte industrielle Gütergruppen. Außerdem verdeutlicht sie, wie sich diese Wachstumsrate aus den Wachstumsbeiträgen der vier Komponenten heimische Endnachfrage ( $C + AI$ ), Außenbeitrag ( $X - M$ ), Vorleistungssaldo ( $VVL - VLU$ ) und Lageränderungen ( $VI$ ) zusammensetzt.

Im Fall der Industriegüter ergibt sich die Veränderungsrate der BWS in Höhe von insgesamt 26 Prozent aus den positiven Wachstumsbeiträgen des Außenbeitrags (39 Prozentpunkte) und der Endnachfrage (23 Prozentpunkte). Gegenläufig wirken die negativen Wachstumsbeiträge der Lageränderungen (-8 Prozentpunkte) und des Vorleistungssaldos (-28 Prozentpunkte). Im unteren Teil von Abbildung 5 sind die einzelnen Komponenten der heimischen Endnachfrage ( $C$  und  $AI$ ), des Vorleistungssaldos ( $VL^L$  und  $VL^K$ ), des Außenbeitrags ( $X$  und  $M$ ) und die Vorratsinvestitionen ( $VI$ ) explizit ausgewiesen, wobei hier der andere Maßstab zu beachten ist. Betrachtet man die sehr ähnlichen BWS-Wachstumsraten von Gesamtwirtschaft und Industrieprodukten, dann findet sich damit auch eine Erklärung für den über den Zeitraum 1995 bis 2006 weitgehend konstanten Industrieanteil. Die jeweilige Wachstumsperformance lässt sich wie folgt aufgliedern:

- Auf gesamtwirtschaftlicher Ebene wird das BWS-Wachstum weitgehend durch die Steigerung der heimischen Endnachfrage erklärt. Die Rolle des Außenbeitrags ist hier vor allem deshalb klein, weil im Dienstleistungssektor die Exportorientierung gering ist und die Handelsbilanz sogar ein Defizit aufweist. Dies mindert den positiven Beitrag des Außenbeitrags im Warenhandel. Der Vorleistungssaldo hat auf gesamtwirtschaftlicher Ebene keine Bedeutung.
- Bei den Industrieprodukten spielt die heimische Endnachfrage zwar eine quantitativ ähnliche Rolle, wobei sich auf der Ebene der letzten Verwendung Konsum und Investitionen in etwa die Waage halten. Der Vorleistungssaldo hat aber das Industriewachstum gebremst. Dagegen hat die deutsche Industrie stark von ihrem Exporterfolg profitiert, was in dem hohen positiven Wachstumsbeitrag des Außenbeitrags zum Ausdruck kommt. Ohne den Außenhandel hätte die Industrie

ihren Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Güterproduktion nicht konstant halten können, sondern sie hätte einen erheblichen Bedeutungsverlust hinnehmen müssen.

Auf der Ebene der hier betrachteten Produktgruppen findet sich das Strukturbild der Industrieprodukte bei Maschinen, Fahrzeugen und Chemieprodukten weitgehend wieder. Dagegen weisen Elektro- und Metallgüter ein abweichendes Muster auf.

Die heimische Endnachfrage spielt vor allem bei den Fahrzeugen absolut gesehen eine große Rolle. Wie der untere Teil von Abbildung 5 zeigt, stehen dahinter in erster Linie Investitionen und weniger der Konsum. Anteilsmäßig hat die heimische Endnachfrage auch bei Chemie- und Elektroprodukten eine hohe Bedeutung. Bei Maschinen, wo sie fast allein aus Investitionen besteht, und vor allem bei Metallprodukten hat sie dagegen eine eher untergeordnete Relevanz für das BWS-Wachstum im Zeitraum 1995 bis 2006.

Hinsichtlich des negativen Wachstumsbeitrags des Vorleistungssaldos rangiert die Produktion von Fahrzeugen klar vorn. Dieser Säulenteil ist deutlich negativer als bei den Maschinen oder den Chemieprodukten, bei denen aber die Einzelkomponenten Vorleistungsbezug und Zulieferrolle deutlich größere Ausschläge aufweisen als bei Maschinen. Bei den Metallgütern besteht ein vergleichsweise hoher positiver Vorleistungssaldo, der ihre besondere Rolle als Input für andere Produktgruppen deutlich macht. Die Vorleistungslieferungen übersteigen hier den durchaus auch quantitativ bedeutsamen Vorleistungsbezug. Bei den Elektroprodukten wiegen sich demgegenüber Vorleistungskäufe und Zulieferrolle in etwa auf.

Die Rolle des Außenbeitrags als Wachstumstreiber ist anteilmäßig vor allem bei Maschinen und absolut bei Fahrzeugen besonders ausgeprägt. Dies passt zu den starken Spezialisierungsvorteilen der deutschen Wirtschaft bei diesen Produktgruppen. Demgegenüber zeigen sich vor allem bei Elektro- und teils auch bei Metallprodukten komparative Nachteile. Deshalb überrascht der (geringe) positive Wachstumseffekt des Außenbeitrags. Bei Chemieprodukten ist der Wachstumsbeitrag des Exportüberschusses absolut gesehen relativ gering, übertrifft aber wie bei Maschinen, Fahrzeugen und den gesamten Industriegütern den Effekt der heimischen Endnachfrage. Dabei steht hier einem bemerkenswert hohen Exportbeitrag, der fast jenen bei den Fahrzeugen erreicht, der größte negative Importbeitrag der ausgewählten Produktgruppen gegenüber. Hätte es den positiven Wachstumsbeitrag des Außenbeitrags nicht gegeben, wäre das BWS-Wachstum im Zeitraum 1995 bis 2006 bei Maschinen, Chemieprodukten und vor allem bei Fahrzeugen negativ gewesen.

## 5. Betrachtung für ausgewählte Produktgruppen im Zeitverlauf

Abbildung 6 zeigt für die Industriegüter insgesamt die Entwicklung der Wachstumsbeiträge für die einzelnen Jahre im Zeitraum 1995 bis 2006, wobei die Datenlage für den Zeitraum 1995 bis 1999 weniger belastbar ist. Tatsächlich zeigen sich zum Teil ungewöhnliche Entwicklungen in dieser Phase, auf die im Folgenden aber nicht durchweg eingegangen wird. Der Konjunkturzyklus und die dahinter stehenden Ereignisse und Einflussfaktoren lassen sich an der Entwicklung der BWS der Industriegruppen in Abbildung 6 recht gut ablesen. Unter anderem betrifft das den Wachstumseinbruch im Jahr 1999, der weitgehend als Nachwirkung der Krisen in Asien, Brasilien und Russland der Jahre 1997 und 1998 gelten kann, den Höhepunkt des New-Economy-Booms im Jahr 2000, die Schwächephase bis 2003 und den danach beginnenden Aufschwung.

Bei den Industrieprodukten insgesamt folgen die Wachstumsbeiträge der heimischen Endnachfrage deutlich dem Konjunkturverlauf und bremsen das Wachstum vor allem in der Schwächephase 2002 bis 2003 merklich. Daneben ist die Korrelation dieser Komponente mit dem nominalen BWS-Wachstum deutlich positiv, worin die anteilmäßig starke Rolle der Endnachfrage zum Ausdruck kommt. Der Einfluss des Vorleistungssaldos ist fast durchgehend negativ, ebenso wie die Korrelation dieses Faktors mit dem BWS-Wachstum. Bei einem hohen Wachstum spielen Vorleistungskäufe und Zulieferungen eine große Rolle, während die Unternehmen in Schwächephasen eher auf die Bremse treten oder sogar wie im Jahr 2002 ihre Zulieferungen kürzen, wie der untere Teil von Abbildung 6 zeigt. Dies deckt sich auch mit anderen Untersuchungen zur intersektoralen Arbeitsteilung (Grömling, 2007).

Die Wachstumsbeiträge des Außenbeitrags sind kaum mit dem BWS-Wachstum korreliert, aber fast durchweg positiv. Ausnahmen mit leicht negativem Einfluss sind allein die Jahre 1998 und 1999, was sich in erster Linie durch die Krisen in den erwähnten Schwellenländern erklärt, und das Jahr 2003, in dem der Euro sehr deutlich aufwertete. Bemerkenswert ist, dass der Außenbeitrag in der Schwächephase 2001 bis 2002 starke positive Wachstumsbeiträge liefert. Ohne diese Stützungsfunktion des Außenhandels wäre es in diesen Jahren zu einem massiven Wachstumseinbruch bei den Industrieprodukten gekommen und damit zu einem – im historischen Kontext durchaus in Krisenphasen üblichen – merklichen Einbruch des Industrieanteils an der Gesamtwirtschaft. Dahinter standen zum einen trotz des Welthandelseinbruchs in den Jahren 2001 und 2002 noch positive, wenngleich geringe Wachstumsbeiträge der Exporte. Zum anderen wurde der Außenbeitrag dadurch gestützt, dass die

Wachstumsbeiträge der Importe im Jahr 2001 deutlich weniger negativ und im Jahr 2002 sogar positiv waren, weil die Importe aufgrund der Schwäche des Binnenmarkts merklich schrumpften.

Auch im Jahr 2003 kam es bei nur leicht steigenden Importen trotz der deutlichen Euroaufwertung zu einem leichten Exportwachstum und damit zu einem nur marginal negativen Wachstumsbeitrag des Außenbeitrags. Dies demonstriert die Robustheit der deutschen Exportwirtschaft. Ab dem Jahr 2004 leistet der Außenbeitrag im Zuge der anziehenden Weltnachfrage wieder deutlich positive Wachstumsbeiträge, wobei die Importbeiträge zum Wachstum wieder zunehmen, aber durch den noch größeren Zuwachs bei den Exportbeiträgen überkompensiert werden. Es zeigt sich deutlich, dass der Außenhandel zwar ein bedeutsames Gewicht hat, aber die heimische Endnachfrage auch eine wichtige und ab dem Jahr 2004 immer wichtigere Rolle spielt.

Wie für die Industrieprodukte insgesamt lässt sich die Analyse der erwähnten Merkmale auch auf einzelne industrielle Produktgruppen anwenden. Dabei werden im Folgenden die wesentlichen Trends und Besonderheiten der einzelnen Bereiche angesprochen und in Übersicht 1 am Ende des Anhangs umfassend stichwortartig dokumentiert. Um eine gute Vergleichbarkeit der Gütergruppen zu gewährleisten, wird die Skalierung der Ordinate in den oberen Teilen der Abbildungen 7 bis 11 vereinheitlicht.

## **Maschinen**

Bei Maschinen fällt besonders der oft sehr hohe positive Wachstumsbeitrag des Außenhandels auf (Abbildung 7). Allerdings gilt das nicht durchweg, und gerade im Jahr 1999 ist der Beitrag sogar deutlich negativ. Dafür hat der Außenbeitrag wie bei den Industrieprodukten insgesamt in den Jahren 2001 und 2002 das Wachstum gestützt. Bei schwächeren Exporten als in den Vorjahren liegt das an den Importen, die 2001 nur schwach wachsen und 2002 sogar zurückgehen. Ab dem Jahr 2004 lässt sich bei Maschinen ein sehr starker Aufschwung beim Außenbeitrag erkennen, wobei dieser Wachstumstreiber die anderen deutlich dominiert. Der Wachstumsbeitrag des Außenhandels ist – anders als bei Industrieprodukten insgesamt – deutlich positiv mit dem BWS-Wachstum korreliert, was an dem hohen Gewicht dieses Faktors liegen dürfte.

Auch die Wachstumsbeiträge der heimischen Endnachfrage, die bei Maschinen in erster Linie aus Investitionen besteht, weisen eine hohe Korrelation mit dem BWS-Wachstum dieser Warengruppe auf, obwohl sie quantitativ nur in einzelnen Jahren stark ins Gewicht fallen. Der Beitrag des Vorleistungssaldos zum BWS-Wachstum ist wie bei den Industrieprodukten fast ausnahmslos negativ, aber nur moderat negativ mit dem

BWS-Wachstum korreliert. Sein Ausmaß ist meist mäßig, zuletzt aber stärker. Insgesamt lässt sich der gesamtwirtschaftliche Konjunkturverlauf gut am BWS-Wachstum der Maschinen ablesen.

## **Fahrzeuge**

Bei Fahrzeugen fällt auf, dass die BWS-Wachstumsraten und auch die Wachstumsbeiträge der einzelnen Komponenten deutlich höhere Ausschläge aufweisen als bei den anderen Produktgruppen. Dabei stechen besonders im Zeitraum 1996 bis 2000 die oft sehr hohen negativen Wachstumsbeiträge des Vorleistungssaldos hervor (Abbildung 8). Dies trifft auch auf die Vorleistungskäufe und -lieferungen zu. Sehr hoch fallen ebenfalls zeitweise die positiven Wachstumsbeiträge des Außenbeitrags aus, der sich ab dem Jahr 2004 aber nur relativ schwach entwickelte.

Bei der heimischen Endnachfrage spielen vor allem die Investitionen und teilweise auch der Konsum eine wichtige Rolle. Ihre Wachstumsbeiträge sind wie bei den Industrieprodukten weitgehend positiv und teilweise stark ausgeprägt. Die Korrelation mit dem BWS-Wachstum ist allerdings nicht positiv, sondern leicht negativ. Die Korrelation der (negativen) Wachstumsbeiträge des Vorleistungssaldos mit dem BWS-Wachstum ist anders als bei den Industrieprodukten deutlich positiv. Bei einem hohen negativen Vorleistungssaldo ist das BWS-Wachstum also tendenziell gering. Hierin dürfte die hohe Bedeutung dieser Komponente für die Wertschöpfungsentwicklung der Produktgruppe zum Ausdruck kommen. Die Wachstumsbeiträge des Außenhandels bewegen sich weitgehend im positiven Bereich, und ihre Korrelation mit dem BWS-Wachstum ist aufgrund ihrer starken Rolle deutlich positiv. In den Jahren 2001 und 2002 wirkt der Außenhandel stützend.

## **Chemie- und Pharmaprodukte**

Bei Chemie- und Pharmaprodukten zeigt sich ein recht uneinheitliches Bild. Dies gilt vor allem für die Wachstumsbeiträge des Vorleistungssaldos und des Außenbeitrags (Abbildung 9). Letzterer wirkt im Gegensatz zu den übrigen Produktgruppen im Zeitraum 2001 bis 2002 nicht stützend, wohl aber im Jahr 2003. Recht einheitlich ist die Entwicklung der heimischen Endnachfrage, die ohne Ausnahme positive Wachstumsbeiträge leistet. Dies ist auch in den Jahren 2001 und 2002 der Fall, als diese Komponente bei den anderen Warengruppen meist negativ war.

Das Ausmaß der heimischen Endnachfrage ist aber in der Regel gering, da diese Produktgruppe bei Konsum und Investitionen auf der Ebene der letzten Verwendung nur eine geringe Rolle spielt. Bei den quantitativ dominierenden Chemieprodukten handelt es sich in erster Linie um Vorleistungsgüter. Die Korrelation dieser

Komponente mit dem BWS-Wachstum ist deutlich positiv. Weitere Ähnlichkeiten mit den Merkmalen der Industrieprodukte insgesamt bestehen auch darin, dass der Wachstumsbeitrag des Vorleistungssaldos mehrheitlich negativ und dessen Ausmaß teilweise stark ist. Ein Unterschied zeigt sich allerdings bei der stark positiven Korrelation dieser Komponente mit dem BWS-Wachstum. Der weitgehend positive Wachstumsbeitrag des Außenhandels geht mit einem wechselnden Ausmaß einher. Zuletzt zeigt sich diese Komponente stark und dominiert die übrigen Wachstumstreiber. Der Konjunkturverlauf der Chemie- und Pharmaprodukte ähnelt dem gesamtwirtschaftlichen mit leichten Einschränkungen.

## **Elektrogüter**

Auffällig bei dem BWS-Wachstum der Elektroprodukte sind die ausgeprägten Hoch- und Tiefpunkte in den Jahren 2000 und 2001, in denen der New-Economy-Boom und der anschließend starke Einbruch sichtbar werden. Anders als bei den meisten anderen Produktgruppen zeigen sich bei den Wachstumsbeiträgen des Vorleistungssaldos und des Außenbeitrags keine durchgängig einheitlichen Vorzeichen (Abbildung 10). Als Unterschied sticht auch die häufige Gegenläufigkeit der Wachstumsbeiträge von heimischer Endnachfrage und Außenhandel ins Auge. Dahinter steht vor allem, dass hier ein großer Nachfrageimpuls mit hohen Importen stark korreliert und damit mit einem kleineren Außenbeitrag einhergeht.

Die heimische Endnachfrage, die vor allem aus Investitionen besteht, wirkt als eine zentrale treibende Kraft beim Auf und Ab des BWS-Wachstums. Beide sind aber nur moderat positiv korreliert, was eine Ähnlichkeit mit den Industrieprodukten spiegelt. Ein Unterschied zeigt sich dagegen bei der hier mäßig positiven Korrelation von BWS-Wachstum und Wachstumsbeiträgen des Vorleistungssaldos, die eine geringe bis moderate Rolle spielen. Dahinter steht nicht zuletzt, dass bei den Elektroprodukten Vorleistungslieferungen, die bei guter Konjunktur tendenziell hoch sind, eine wichtige Bedeutung haben. Die Wachstumsbeiträge des Außenhandels sind im Ausmaß recht unterschiedlich, kaum mit dem BWS-Wachstum korreliert und am aktuellen Rand nur von schwacher Dynamik. Dagegen wirkt der Außenhandel im Zeitraum 2001 bis 2003 stützend, dies aber vor allem, weil sich die Importe schwach entwickeln.

## **Metallgüter**

Ähnlich wie bei den Elektrowaren spielt der Vorleistungssaldo bei den Metallprodukten eine andere Rolle als bei den anderen Warengruppen (Abbildung 11). Auch hier lassen sich die oft positiven Wachstumsbeiträge mit der Bedeutung von Metallprodukten als Vorleistungsgüter erklären. Dies gilt auch für den Zeitraum 2001 bis 2003. Statt eines weniger stark bremsenden und teilweise sogar positiven Effekts ist hier das Gegenteil

festzustellen, weil andere Branchen ihre Vorleistungskäufe von Metallprodukten offenbar verringert haben. Am aktuellen Rand speist sich das bemerkenswert starke BWS-Wachstum vor allem aus der Zulieferrolle, wobei hier auch Preissteigerungen mit hineinspielen. Die hohe positive Korrelation mit dem BWS-Wachstum passt ebenfalls in dieses Bild.

Gleiches gilt für die sehr geringe Rolle der sogar meist negativ wirkenden heimischen Endnachfrage als Wachstumstreiber. Diese ist aber überraschend hoch positiv mit dem BWS-Wachstum korreliert. Die Wachstumsbeiträge des Außenhandels zeigen hinsichtlich Ausmaß und Vorzeichen keine einheitliche Tendenz. Sie sind deutlich negativ mit dem BWS-Wachstum korreliert und entwickeln sich zuletzt nur schwach. In den Jahren 2001 und 2002 stützt der Außenhandel wegen einer schwachen Importentwicklung stark. Der gesamtwirtschaftliche Konjunkturverlauf lässt sich hier leicht eingeschränkt ablesen.

## **6. Zusammenfassung**

Die Konstanz des Industrieanteils in Deutschland beruht besonders darauf, dass es in der Phase schwachen Wachstums zu Beginn der vergangenen Dekade nicht wie in Krisenphasen zu einem starken Einbruch bei der industriellen Wertschöpfung gekommen ist. Dahinter steht einerseits zumeist ein weniger stark negativer Vorleistungssaldo, da die Unternehmen in diesen Krisenjahren eher eine eigene Wertschöpfung gesichert haben. Andererseits hat der Außenbeitrag in der Regel eine stark stabilisierende Rolle gespielt und so einen Rückgang des Industrieanteils verhindert. Vor allem ein schwaches oder gar negatives Importwachstum hat dazu beigetragen. Bei Fahrzeugen, Elektro- und Metallwaren hatte der Außenbeitrag als Wachstumstreiber in der Aufschwungphase ab dem Jahr 2004 nur eine untergeordnete Bedeutung. Die Behauptung, das Wachstum sei einseitig vom Außenbeitrag getragen, lässt sich nur für Maschinen und Chemieprodukte belegen. Hier spielt jedoch der starke globale Investitionsboom eine wichtige Rolle:

- Die weltweiten Bruttoinvestitionen haben sich seit dem Tiefpunkt in den Jahren 2001 und 2002 bis zum Jahr 2008 auf über 14.500 Milliarden US-Dollar mehr als verdoppelt. Dabei hat sich das globale Investitionsvolumen immer stärker hin zu den aufstrebenden Volkswirtschaften verschoben. Entfielen im Zeitraum 1995 bis 2002 erst durchschnittlich gut 22 Prozent der globalen Investitionen auf die Entwicklungs- und Schwellenländer, so stieg ihr Anteil bis zum Jahr 2008 bereits auf fast 40 Prozent an (Grömling, 2008).

- Das spiegelt sich auch in der gewachsenen Bedeutung der Schwellenländer für den deutschen Warenexport (Matthes 2010). Ausgehend von einem Anteil der Emerging Markets an den deutschen Exporten von Investitionsgütern von rund 21 Prozent im Jahr 2000 haben die Ausfuhren dieser Warengruppe in die Schwellenländer rund die Hälfte zum Wachstum der gesamten Exporten von Investitionsgütern im Zeitraum von 2000 bis 2007 beigetragen.

## Literatur

Bleses, Peter, 2007, Input-Output-Rechnung, in: *Wirtschaft und Statistik*, Nr. 1, S. 86–96

Brümmerhoff, Dieter, 2007, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, 8. Aufl., München

Grömling, Michael, 2002, Vorratsinvestitionen – Spielwiese für Statistik und Prognose?, in: *Wirtschaft und Statistik*, S. 1128–1134

Grömling, Michael, 2007, Messung und Trends der intersektoralen Arbeitsteilung, in: *IW-Trends*, 34. Jg., Heft 1, S. 3–16

Grömling, Michael, 2008, Globaler Investitionsboom – eine empirische Bestandsaufnahme, in: *IW-Trends*, 35. Jg., Heft 3, S. 45–59

Grömling, Michael / Lichtblau, Karl, 2006, Deutschland vor einem neuen Industriezeitalter?, *IW-Analysen*, Nr. 20, Köln

Grömling, Michael / Matthes Jürgen, 2003, Globalisierung und Strukturwandel der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, *IW-Analysen*, Nr. 1, Köln

Grömling, Michael / Matthes, Jürgen / Römer Christof, 2008, Die makroökonomische Perspektive – Strukturwandel und Globalisierung, in: Hüther, Michael et al. (Hrsg.), *Systemkopf Deutschland. Die Zukunft der Wertschöpfung am Standort Deutschland*, Köln, S. 19–64

IW-Forschungsgruppe Konjunktur, 2010, Gewohnte Wachstumskräfte gewinnen die Oberhand – IW-Konjunkturprognose Frühjahr 2010, in: *IW-Trends*, 37. Jg., Heft 2, S. 19–57

Lichtblau, Karl / Meyer, Bernd / Ewerhart, Georg, 1996, Komplementäres Beziehungsgeflecht zwischen Industrie und Dienstleistungen, in: *IW-Trends*, 23. Jg., Heft 4, S. 36–59

Matthes, Jürgen, 2007, Ein qualitätsbezogener Indikator zur Messung der Importkonkurrenz im Branchenvergleich in: *IW-Trends*, 34. Jg., Heft 1, S. 61–75

Matthes, Jürgen, 2010, Die Bedeutung der Schwellenländer für deutsche Warenexporte in: *IW-Trends*, 37. Jg., Heft 1, S. 15–30

Stäglin, Reiner, 2002, Input-Output-Analyse, in: Brümmerhoff, Dieter / Lützel, Heinrich (Hrsg.), *Lexikon der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen*, 3. Aufl., München / Wien, S. 186–190

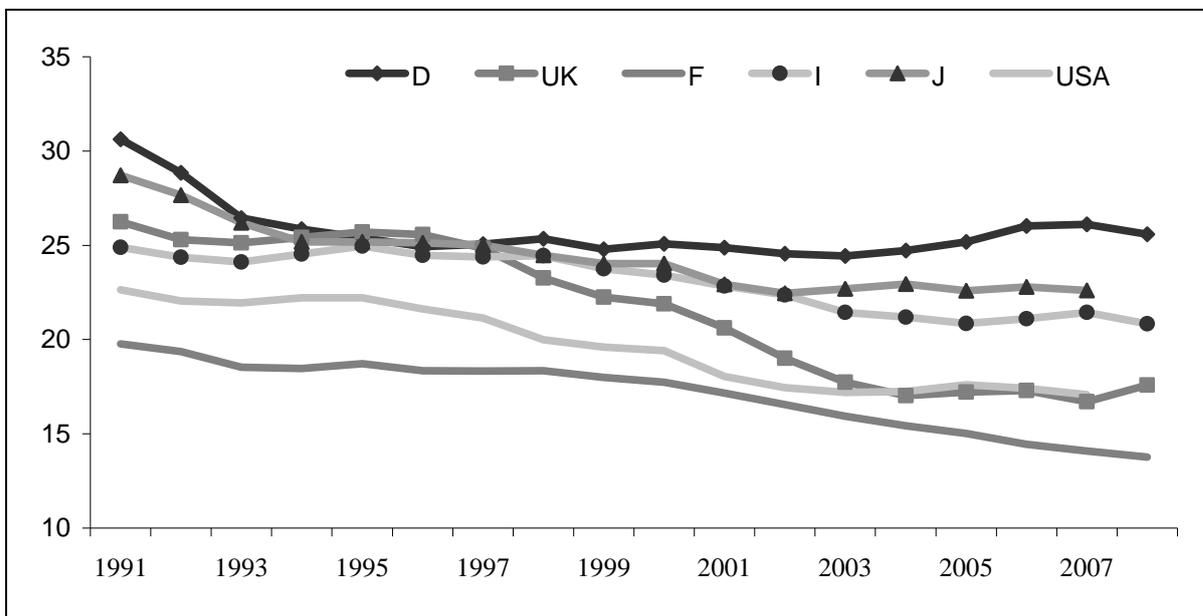
Statistisches Bundesamt, 2010, *Input-Output-Rechnung im Überblick*, Wiesbaden

## Anhang:

Abbildung 1

### Industrieanteile im internationalen Vergleich

Anteile des Produzierenden Gewerbes (ohne Bauwirtschaft) an der gesamtwirtschaftlichen nominalen Bruttowertschöpfung in Prozent

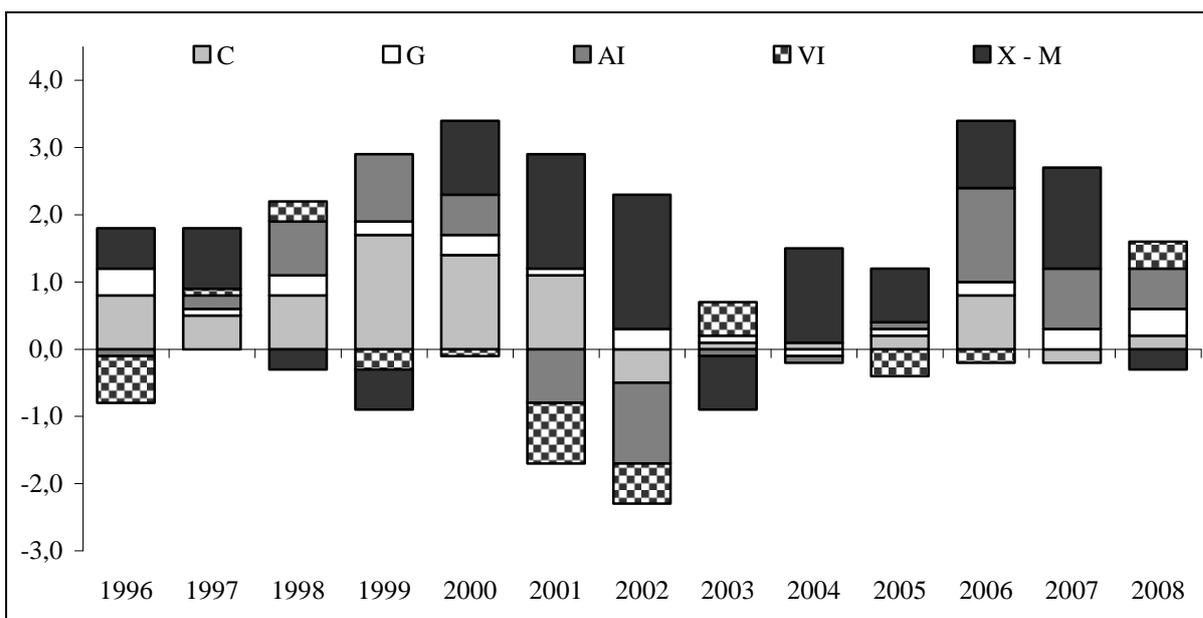


Quellen: OECD; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 2

### Wachstumsbeiträge in Deutschland

Beiträge der Verwendungskomponenten zum Wachstum des BIP in Prozentpunkten



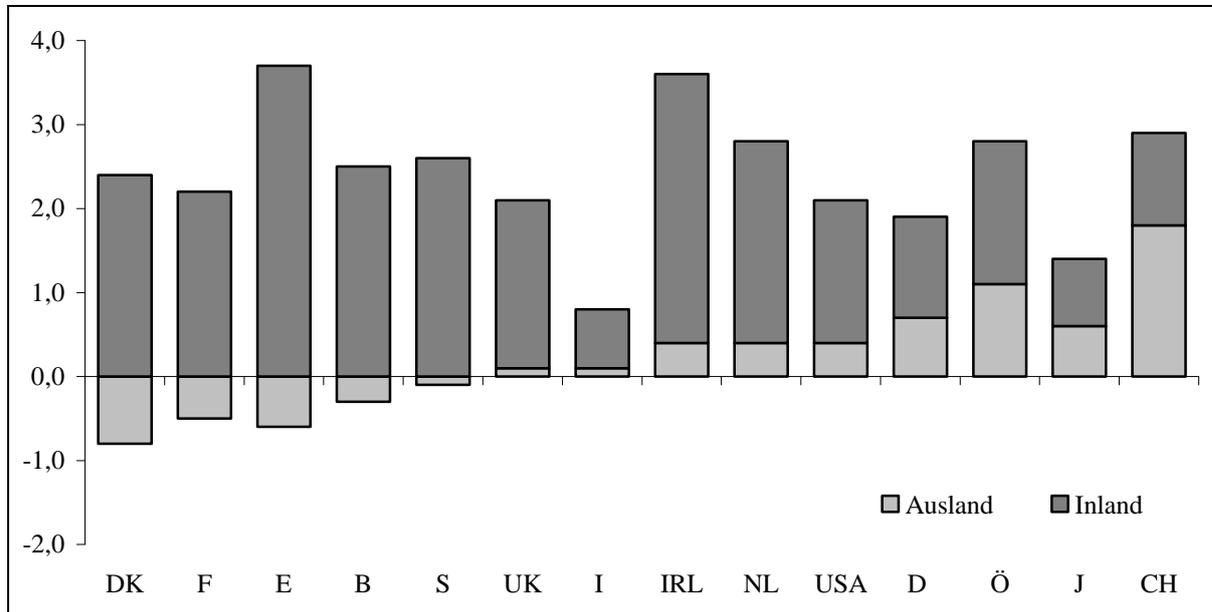
Privater Konsum (C), staatlicher Konsum (G), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Außenbeitrag (X – M) aus Exporten (X) und Importen (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 3

### Wachstumsbeiträge aus dem Inland und Ausland

Beiträge der Inlandsnachfrage und des Außenbeitrags zum Wachstum des realen BIP im Zeitraum 2005 bis 2008 in Prozentpunkten



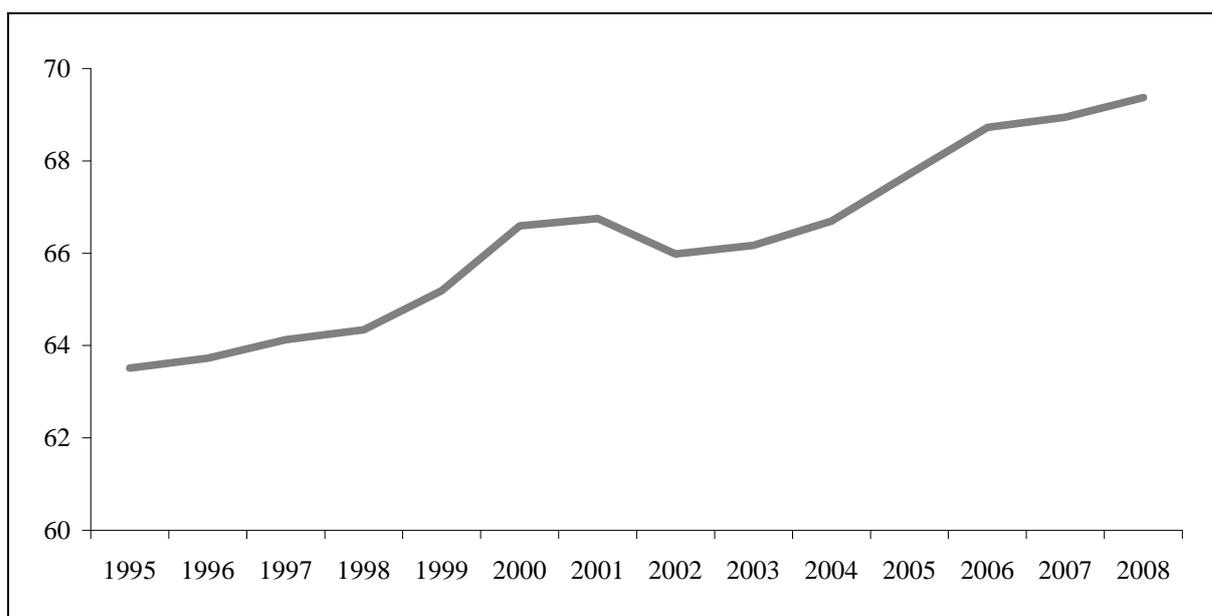
Reihenfolge nach Höhe des Anteils des Außenbeitrags am Wachstum des realen BIP

Quellen: Eurostat; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 4

### Vorleistungsquote im Verarbeitenden Gewerbe

Anteile der nominalen Vorleistungen am nominalen Produktionswert in Prozent; Deutschland

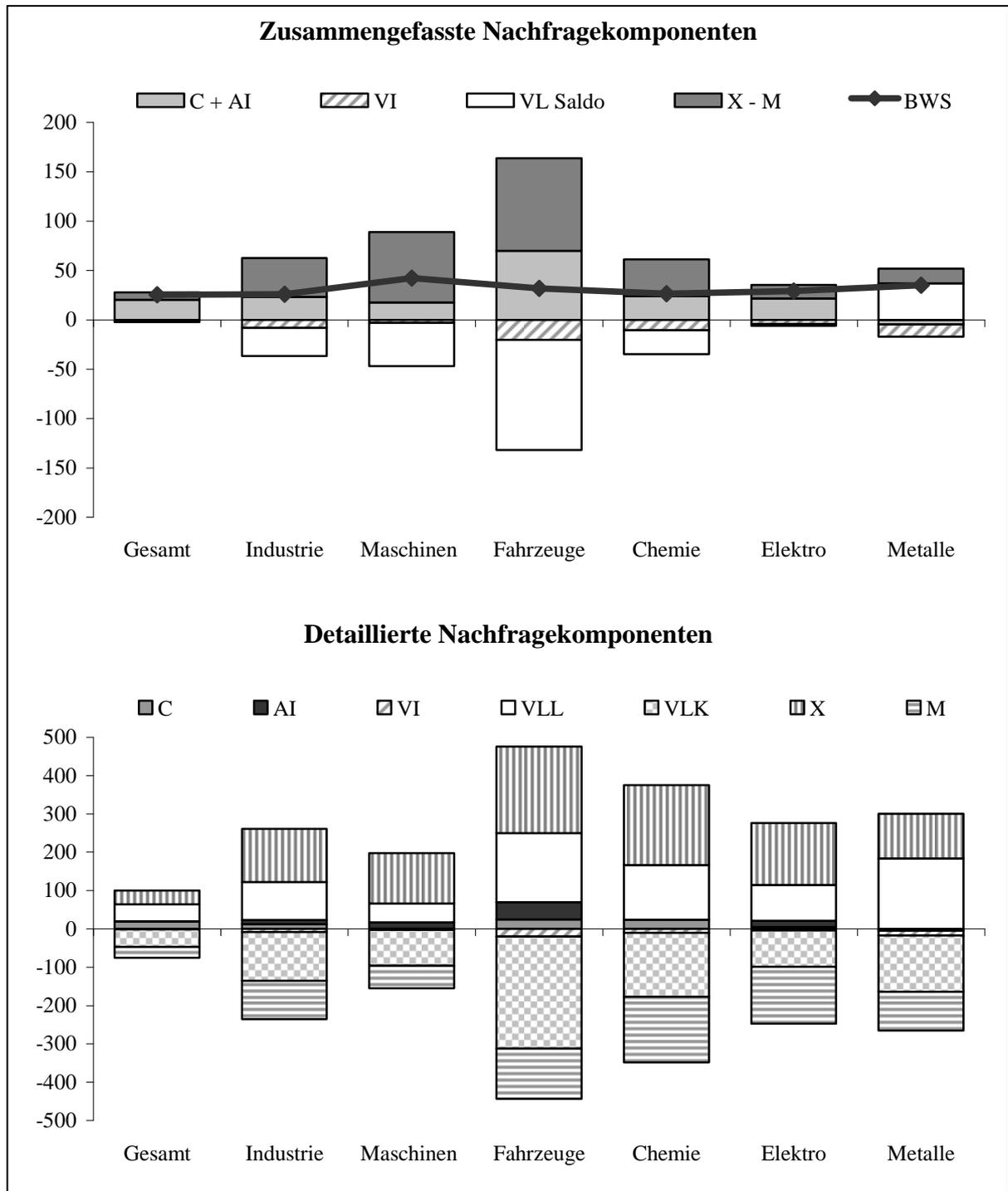


Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 5

## Wachstumsbeiträge ausgewählter Produktgruppen

Veränderung der nominalen BWS im Zeitraum 1995 bis 2006 in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



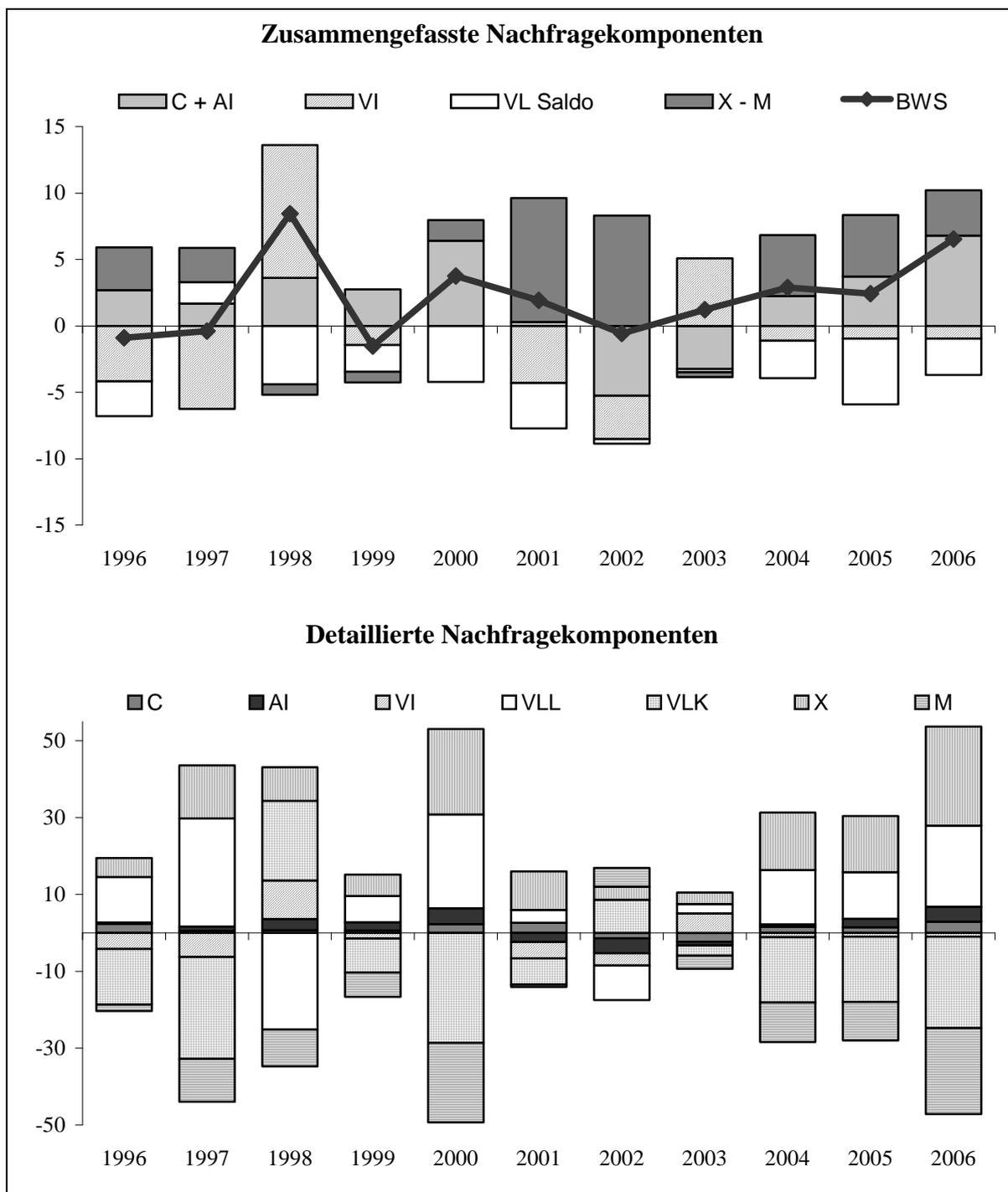
1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X – M) aus Exporten (X) und Importen (M). Chemie einschließlich Pharmagüter.

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 6

## Wachstumsbeiträge bei Industriegütern im Zeitablauf

Veränderung der nominalen BWS gegenüber Vorjahr in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



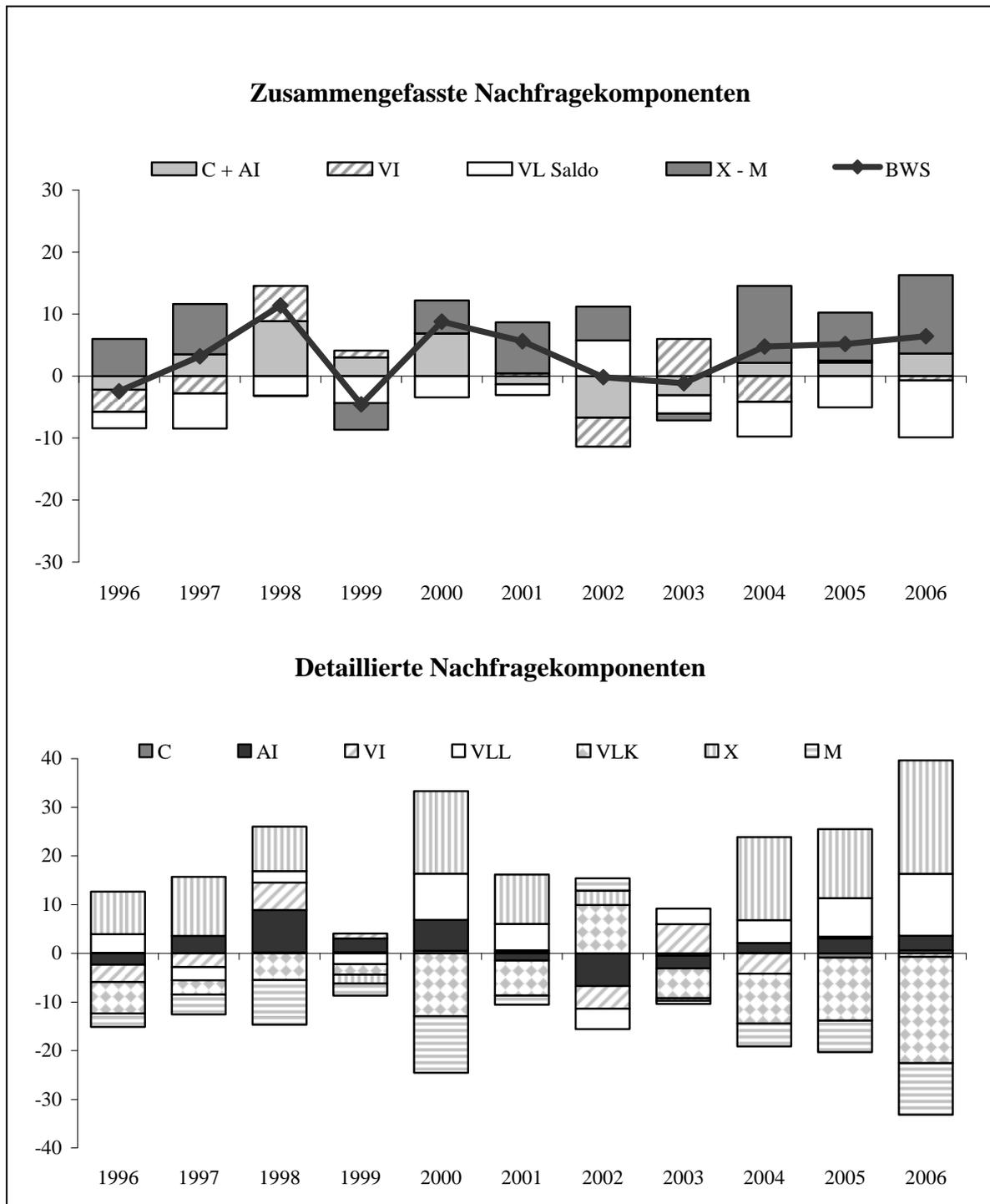
1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X – M) aus Exporten (X) und Importen (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 7

## Wachstumsbeiträge bei Maschinen

Veränderung der nominalen BWS gegenüber Vorjahr in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



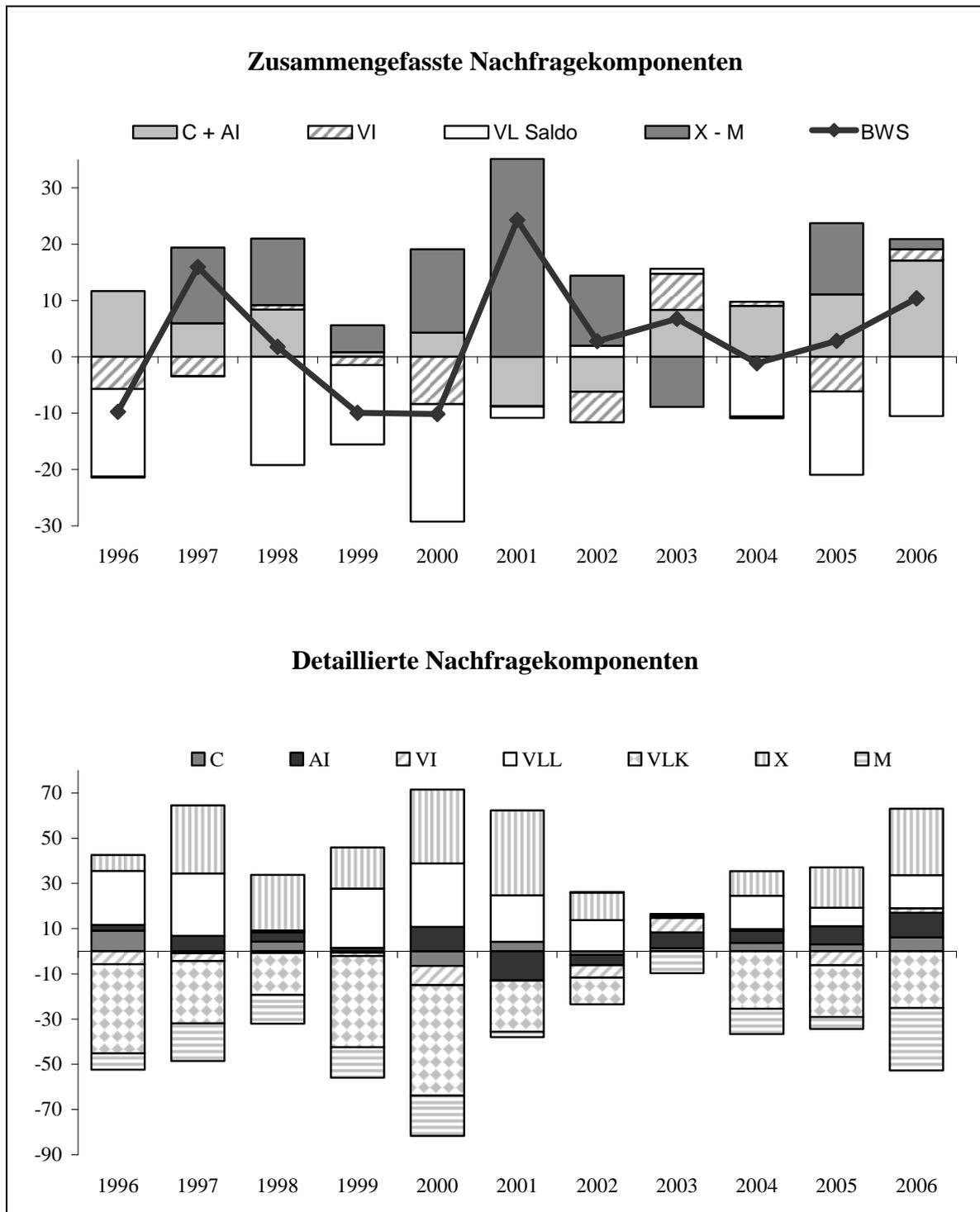
1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X-M) aus Exporten (X) und Importen (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 8

## Wachstumsbeiträge bei Fahrzeugen

Veränderung der nominalen BWS gegenüber Vorjahr in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



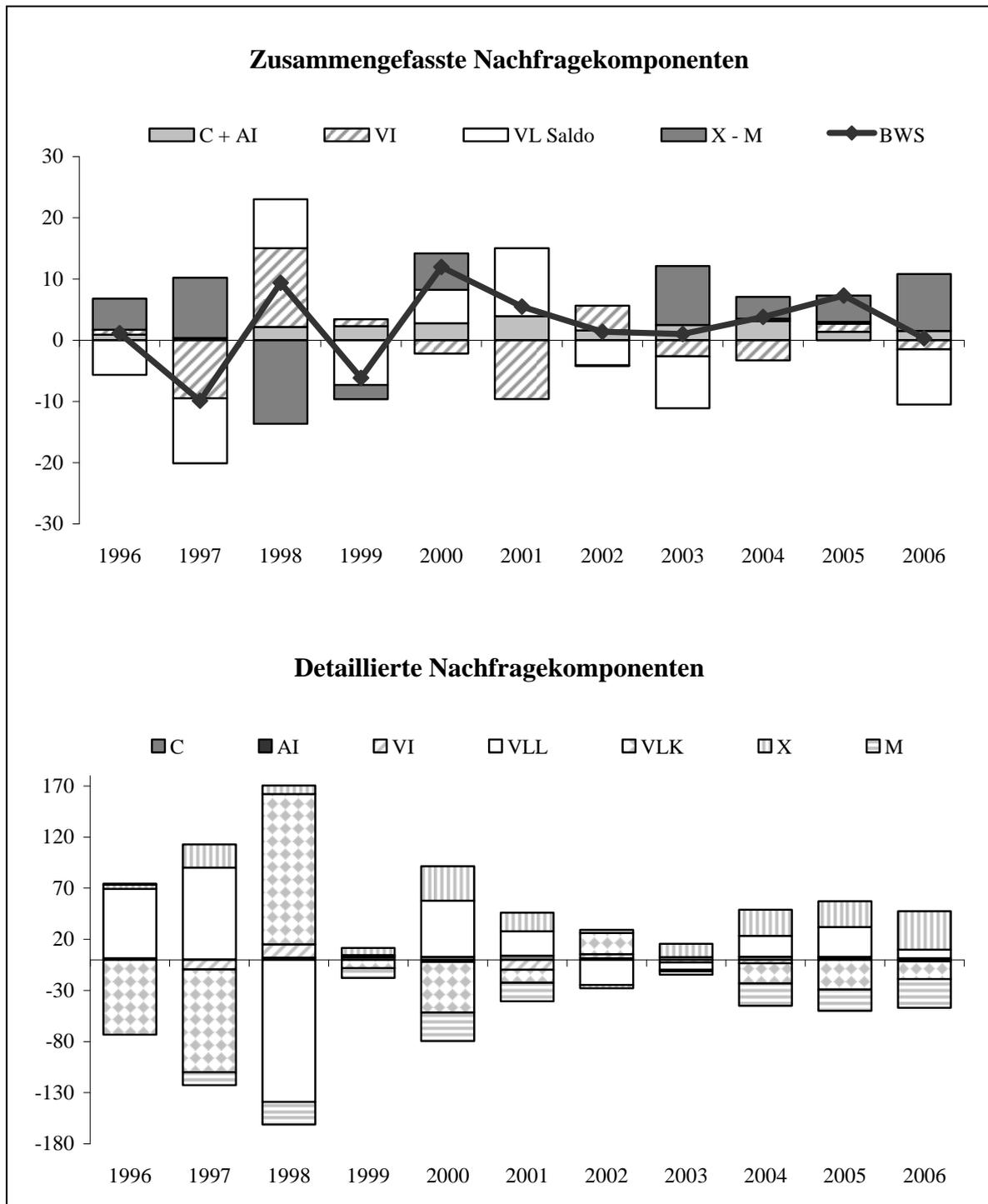
1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X - M) aus Exporte (X) und Importe (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 9

## Wachstumsbeiträge bei Chemie- und Pharmagütern

Veränderung der nominalen BWS gegenüber Vorjahr in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



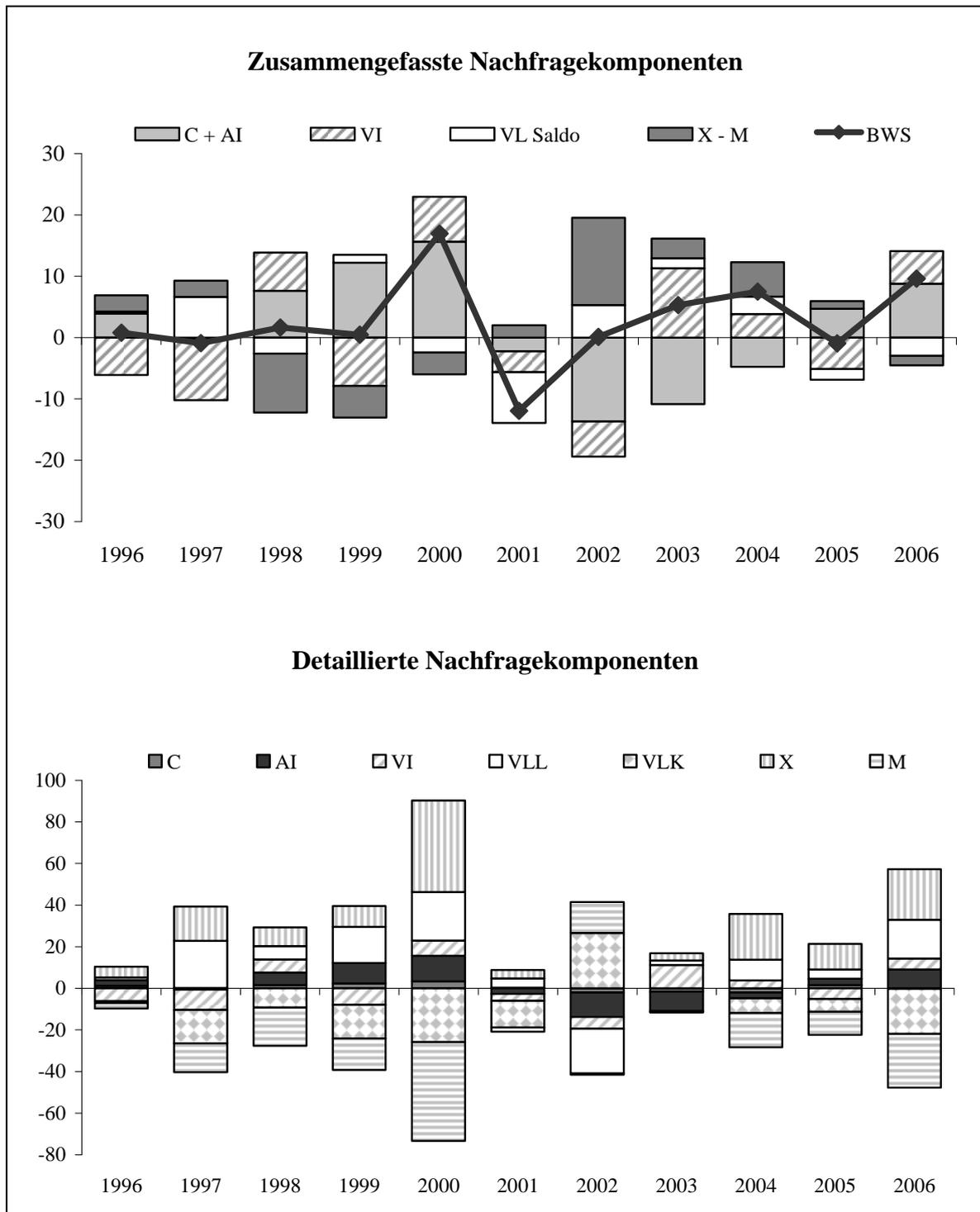
1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X - M) aus Exporte (X) und Importe (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 10

## Wachstumsbeiträge bei Elektrogütern

Veränderung der nominalen BWS gegenüber Vorjahr in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



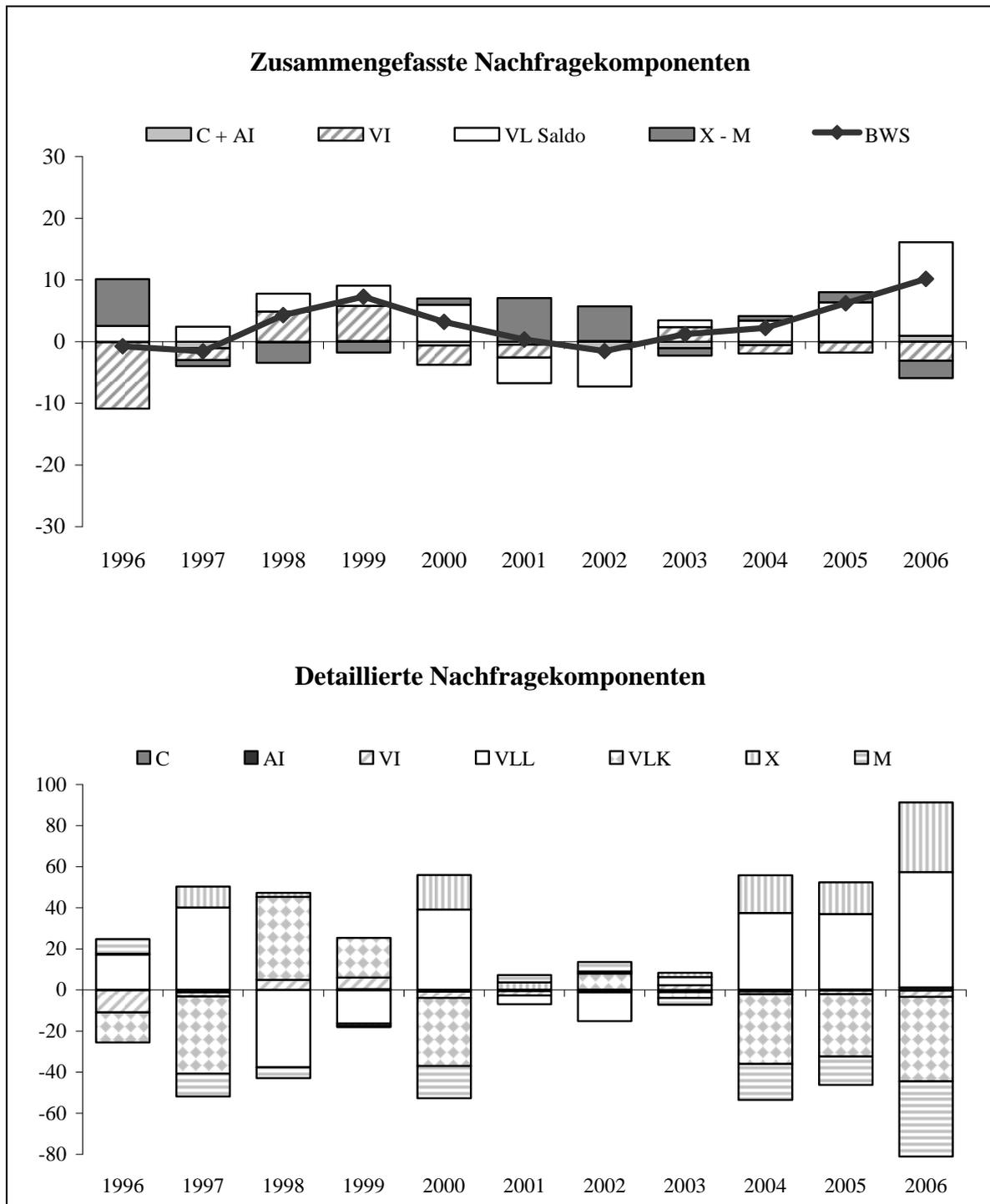
1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X – M) aus Exporten (X) und Importen (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Abbildung 11

## Wachstumsbeiträge bei Metallgütern

Veränderung der nominalen BWS gegenüber Vorjahr in Prozent und Wachstumsbeiträge der einzelnen Nachfragekomponenten<sup>1)</sup> in Prozentpunkten



1) Privater und staatlicher Konsum (C), Anlageinvestitionen (AI), Vorratsinvestitionen (VI), Vorleistungssaldo aus Vorleistungslieferungen (VLL) und Vorleistungskäufen (VLK), Außenbeitrag (X – M) aus Exporten (X) und Importen (M).

Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

## Übersicht 1:

	<b>Industrie- produkte insgesamt</b>	<b>Maschinen</b>	<b>Fahrzeuge</b>	<b>Chemie</b>	<b>Elektro- Produkte</b>	<b>Metall- Produkte</b>
<b>Gesamtwirt- schaftlicher Konjunktur- zyklus ablesbar</b>	Ja	Ja	Eingeschränkt	Leicht eingeschränkt	Ja	Leicht eingeschränkt
<b>Wachstumsbeitrag der heimischen Endnachfrage</b>						
<b>Vorzeichen</b>	Weitgehend positiv	Wechselnd	Weitgehend positiv	Durchweg positiv	Wechselnd	Weitgehend negativ
<b>- Ausnahmen - Bemerkungen</b>	stark negativ 2001, 2002	stark positiv 1998, 2000, stark negativ 2002	deutlich negativ 2001, 2002	Auch 2001, 2002 positiv	Stark positiv 1998-2000, negativ 2000- 2003	-
<b>Relatives Ausmaß</b>	Meist moderat bis stark	meist gering bis moderat	Meist moderat bis stark	Meist gering	Oft stark bis sehr stark	Durchweg sehr gering
<b>Korrelation mit BWS-Wachstum</b>	Deutlich positiv	Stark positiv	leicht negativ.	Deutlich positiv	Moderat positiv	Stark positiv
<b>Wachstumsbeitrag des Vorleistungssaldos</b>						
<b>Vorzeichen</b>	Weitgehend negativ	Weitgehend negativ,	Weitgehend negativ	Mehrheitlich negativ	Wechselnd	Meist positiv
<b>- Ausnahmen - Bemerkungen</b>	-	deutlich positiv 2002	-	deutlich positiv 1998, 2000/01	-	außer 2001, 2002
<b>Relatives Ausmaß</b>	Meist moderat bis stark, zuletzt stark	wechselnd, zuletzt stärker	Gering oder stark, zuletzt stark	Meist moderat bis stark	Meist gering bis moderat	Meist moderat bis stark
<b>Korrelation mit BWS-Wachstum</b>	deutlich negativ	Moderat negativ	deutlich positiv	Stark positiv	Gering positiv	Stark positiv
<b>VL<sup>L</sup>/VL<sup>K</sup> gering bei schwachem Wachstum</b>	weitgehend	weitgehend	teils	weitgehend	teils	weitgehend
<b>- umgekehrte Vorzeichen</b>	1998, 2002	2002, nur VL <sup>L</sup> 1997/1999	kaum	1998, 2002, nur VL <sup>L</sup> 2003	2003, gering 1996	oft
<b>Wachstumsbeitrag des Außenbeitrags</b>						
<b>Vorzeichen</b>	Weitgehend positiv	Weitgehend positiv	Weitgehend positiv	Weitgehend positiv	Wechselnd	Wechselnd
<b>- Ausnahmen</b>		deutlich negativ 1999	deutlich negativ 2003	deutlich negativ 1998	-	-
<b>Relatives Ausmaß</b>	Wechselnd	Meist stark	Gering oder stark, 2001 sehr stark	Wechselnd	Wechselnd	Wechselnd
<b>Korrelation mit BWS-Wachstum</b>	Sehr gering negativ	Deutlich positiv.	Deutlich positiv.	Gering negativ	Gering negativ	Deutlich negativ
<b>Stützend 2001-2003</b>	2001-2002	2001-2002	2001-2002	Nur 2003	2001-2003	2001-2002
<b>- Ausnahmen - Bemerkungen</b>	leicht negativ 2003	leicht negativ 2003	stark negativ 2003	-	-	leicht negativ 2003
<b>Stark positiv 2004-2006</b>	Ja	Ja	Nein, nur 2005	Ja	Nein, 2006 negativ	Nein, 2006 negativ

Chemie: einschließlich Pharmaprodukte

Quelle: Eigene Zusammenstellung