

Dipl.-Kaufmann Peter Bleses

Input-Output-Rechnung

Im vorliegenden Aufsatz werden zunächst kurz die Aufgaben der Input-Output-Rechnung und die Stellung des Rechenwerks im Rahmen der internationalen Systeme Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen – insbesondere des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995 – beschrieben. Daran schließen sich Ausführungen über konzeptionelle Aspekte an. Anhand stark aggregierter Tabellen für das Berichtsjahr 2002 werden die einzelnen Tabellentypen der Input-Output-Rechnung (Aufkommenstabellen, Verwendungstabellen, symmetrische Input-Output-Tabellen) erläutert. Danach wird das Veröffentlichungsprogramm der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes skizziert. Abschließend wird über Verwendungszwecke der Input-Output-Rechnung informiert. Dazu werden ausgewählte Beispiele kurz vorgestellt.

Vorbemerkung

Für die Berichtsjahre 2000, 2001 und 2002 liegen detaillierte amtliche Ergebnisse der Input-Output-Rechnung nach dem Stand der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) 2005 vor, die auf den Konzepten des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995 basieren. Die Daten stehen im Statistik-Shop des Statistischen Bundesamtes unter <http://www.destatis.de> kostenlos als PDF- oder Excel-Datei zum Download zur Verfügung.¹⁾ Darüber hinaus sind erste vorläufige Teilergebnisse für das Berichtsjahr 2003 als Arbeitsunterlage verfügbar. Alle Ergebnisse sind auf entsprechende Veröffentlichungen der Entstehungs- und Verwendungs-

rechnung des Inlandsprodukts im Statistischen Bundesamt abgestimmt. Allerdings beinhalten die symmetrischen (Güter x Güter) Input-Output-Tabellen auch – über entsprechende Nachweise der Produktionswerte und Vorleistungen in der Inlandsproduktsberechnung hinaus – firmeninterne Lieferungen und Leistungen in einer örtlichen fachlichen Einheit (Weiterverarbeitungsproduktion). Auf Anfrage können auch symmetrische Input-Output-Tabellen ohne Berücksichtigung der Weiterverarbeitungsproduktion geliefert werden. Für Auskünfte und Beratung steht das Team der Input-Output-Rechnung unter der E-Mail-Adresse: input-output@destatis.de gern zur Verfügung.

Alle Angaben in diesem Beitrag beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland nach dem Gebietsstand seit dem 3. Oktober 1990. Der Rechenstand der Tabellen entspricht den detaillierten Jahresergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (Fachserie 18, Reihe 1.4 „Inlandsproduktsberechnung – Detaillierte Jahresergebnisse“) nach der Revision 2005. Die Ergebnisse der Input-Output-Rechnung werden zeitverzögert jeweils an den aktuellen Stand der Inlandsproduktsberechnung angepasst.

1 Aufgaben der Input-Output-Rechnung

Input-Output-Tabellen sind integraler Bestandteil der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes. Sie haben die Aufgabe, einen detaillierten, tief gegliederten Nachweis der produktions- und gütermä-

1) Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“, Reihe 2 „Input-Output-Rechnung“ für 2000, 2001 und 2002.

ßen Verflechtungen in der Volkswirtschaft und mit der übrigen Welt aufzuzeigen. Wie in der Entstehungs- bzw. Verwendungsrechnung des Bruttoinlandsprodukts werden außerdem die Vorgänge der Produktion von Waren und Dienstleistungen und deren Verwendung sowie die im Produktionsprozess entstandenen Einkommen gezeigt. Einen Übergang von den Ergebnissen der Inlandsproduktsberechnung zu den Ergebnissen der Input-Output-Rechnung und umgekehrt ermöglichen die Aufkommens- und Verwendungstabellen (auch Basistabellen genannt) mit ihrer kombinierten Darstellung der Produktionswerte und Vorleistungen nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen.

2 Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes nach dem ESVG 1995

Die Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes richtet sich nach den konzeptionellen Vorgaben des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995.²⁾ Internationale Systeme Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen gibt es bereits seit Anfang der fünfziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts.³⁾ Die damaligen Systeme waren stark vereinfacht. Wachsende Anforderungen an den Nachweis in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen machten eine grundlegende Überarbeitung und Erweiterung notwendig und führten 1968 zur Veröffentlichung des System of National Accounts (SNA) der Vereinten Nationen und 1970 zur Veröffentlichung des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG), der europäischen Version des SNA. In der Bundesrepublik Deutschland existierte von 1960 bis Anfang 1999 eine nationale Version der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die den damaligen internationalen Systemen in mancher Hinsicht zunächst überlegen war. Sie wurde im Rahmen von großen Revisionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auf das bis Anfang 1999 übliche Programm ausgebaut und methodisch an das zwischenzeitlich leicht überarbeitete ESVG, 2. Auflage, 1979 angeglichen.

Dieses eigenständige deutsche System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen mit der Input-Output-Rechnung als integralem Bestandteil wurde ab April 1999 mit dem Übergang auf das für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union verbindliche ESVG 1995 aufgegeben.⁴⁾ Dies spiegelt die allgemeine Tendenz zum Übergang auf europäische Regelungen wider, die auch die amtliche Statistik einbezieht. Konzeptionell deckt sich das ESVG 1995 voll mit dem im Jahr 1993 veröffentlichten revidierten System of National Accounts (SNA) 1993 der Vereinten Nationen. Es ist aber stärker auf die Gegebenheiten und den Datenbedarf in der Europäischen Union ausgerichtet. Derzeit wird auf internationaler Ebene unter Beteiligung Deutschlands eine Revision des SNA 1993 beraten. Das revidierte SNA soll 2008 vorliegen. Daran anschließen wird sich eine Überarbeitung des ESVG 1995, das für die Mitgliedstaaten der Europäischen Union verbindlich ist.

Der Rat der Europäischen Union hat mit der sogenannten ESVG-Verordnung⁵⁾ das ESVG 1995 und ein nach dessen Methoden und Konzepten zu erstellendes Lieferprogramm von Tabellen an das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften (Eurostat) für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union verbindlich vorgeschrieben. Durch diese rechtliche Verbindlichkeit unterscheidet sich das ESVG 1995 wesentlich von seinen Vorgängern, die lediglich Empfehlungscharakter hatten. Derzeit wird eine Neufassung des ESVG-Lieferprogramms beraten. Den aktuellen Stand des Input-Output-Lieferprogramms enthält Übersicht 1.

Aus der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes muss gemäß dem aktualisierten, vorläufigen Lieferprogramm im Jahr 2007 eine Zeitreihe jährlicher Aufkommens- und Verwendungstabellen für die Berichtsjahre 2000 bis 2004 an Eurostat geliefert werden. Die Tabellen für die Berichtsjahre 2000 bis 2003 sind dabei erstmals auch auf Vorjahrespreisbasis bereitzustellen. Symmetrische Tabellen werden von Eurostat fünfjährlich nur in jeweiligen Preisen gefordert. Bis spätestens Ende 2008 sind die Tabellen für die Berichtsjahre 2000 und 2005 zu liefern. Die einzelnen Tabellentypen werden in Abschnitt 3.5 erläutert. Über

Übersicht 1: Lieferung von Tabellen der Input-Output-Rechnung nach dem ESVG 1995 an Eurostat gemäß Neufassung des Lieferprogramms
Stand: Juni 2006

Jahr der Bereitstellung	Lieferung für Berichtsjahre	Tabellentyp
2007	jährlich 2000 bis 2004 (time lag t + 36)	Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise, in jeweiligen Preisen und auf Vorjahrespreisbasis, 60 Gütergruppen x 60 Wirtschaftsbereiche
2007	jährlich 2000 bis 2004 (time lag t + 36)	Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen, in jeweiligen Preisen und auf Vorjahrespreisbasis, 60 Gütergruppen x 60 Wirtschaftsbereiche
2008	fünfjährlich 2000, 2005 (time lag t + 36)	Symmetrische Input-Output-Tabellen zu Herstellungspreisen für inländische Produktion und Importe, nur inländische Produktion, nur Importe, in jeweiligen Preisen, 60 Gütergruppen x 60 Produktionsbereiche

2) Siehe Eurostat: „Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995“, Luxemburg 1996, Kapitel 9.

3) Siehe z. B. Lützel, H.: „Revidiertes System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen“ in WiSta 10/1993, S. 711 ff.

4) Siehe Strohm, W./Hartmann, N./Essig, H./Bleues, P.: „Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 1999 – Anlaß, Konzeptänderungen und neue Begriffe“ in WiSta 4/1999, S. 257 ff.

5) Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates vom 25. Juni 1996 zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Gemeinschaft (Amtsbl. der EG Nr. L 310, S. 1). Siehe auch Hartmann, N.: „Die Verordnung des Rates der Europäischen Union zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995 (ESVG-VO)“ in Allgemeines Statistisches Archiv 3/1996, 80. Band, S. 332 ff.

das europäische Lieferprogramm hinaus bietet die Input-Output-Rechnung ihren Kunden im nationalen Ausweis eine detailliertere Gliederungstiefe für Gütergruppen und Produktionsbereiche und zusätzliche Tabellen an. Darauf wird in Kapitel 4 eingegangen.

3 Konzeptionelle Hinweise

3.1 Darstellungseinheiten

Den Aufkommens- und Verwendungstabellen einerseits sowie den Input-Output-Tabellen andererseits liegen unterschiedliche Darstellungseinheiten zugrunde.

Für die nach Wirtschaftsbereichen gegliederten Angaben in den Aufkommens- und Verwendungstabellen wird nach dem ESVG 1995 die örtliche fachliche Einheit als Darstellungseinheit berücksichtigt, die – anders als homogene Produktionseinheiten – nicht nur Güter einer bestimmten Gütergruppe produzieren kann. Sie kann herangezogen werden, wenn mindestens folgende Größen bei der Erhebungseinheit vorliegen: Produktionswert, Vorleistungen, Arbeitnehmerentgelte, Betriebsüberschuss, Beschäftigte und Bruttoanlageinvestitionen. Die örtliche fachliche Einheit entspricht in Deutschland in der Regel dem Unternehmen. Örtliche fachliche Einheiten werden für die Darstellung der Produktionsvorgänge verwendet und anhand ihrer Haupttätigkeit zu Wirtschaftsbereichen zusammengefasst. Die Haupttätigkeit wird dabei als Tätigkeit mit dem höchsten Bruttowertschöpfungsanteil bestimmt. Die Gliederung der Wirtschaftsbereiche folgt der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003) mit Erläuterungen, die auf der Statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 1.1) basiert.

Die Darstellungseinheit in den symmetrischen Input-Output-Tabellen dagegen ist die im Hinblick auf die Produktionstechnik und Inputstruktur möglichst homogene Produktionseinheit. Sie ist unter streng fachlichen Gesichtspunkten abgegrenzt, das heißt sie erzeugt jeweils nur Güter einer bestimmten Gütergruppe. Damit umfasst sie – anders als örtliche fachliche Einheiten – keine Nebentätigkeiten, wie beispielsweise die Erzeugung von Strom oder die Errichtung von Bauten für die eigene Nutzung durch ein Unternehmen mit anderer Haupttätigkeit. Für diese Nebentätigkeiten werden eigene Einheiten gebildet, sodass ein Unternehmen mit Nebentätigkeiten in mehrere homogene Produktionseinheiten aufgeteilt wird. Hilfstätigkeiten werden dagegen nicht von der Haupt- oder Nebentätigkeit, zu der sie gehören, getrennt. Hilfstätigkeiten sind beispielsweise Leistungen der Verwaltung, des Werkverkehrs oder Reparaturleistungen. Es handelt sich um Dienstleistungen, die in jeder ähnlichen Produktionseinheit vorkommen und nur für die Produktionseinheit erbracht werden. Die so definierten Produktionseinheiten werden zu Produktionsbereichen zusammengefasst, die frei von Nebentätigkeiten sind. Die Produktionsbereiche weisen auf jeder Aggregationsebene die charakteristischen Erzeugnisse der entsprechenden Wirtschaftsbereiche aus.

Produktionsbereiche und Gütergruppen sind inhaltlich identisch abgegrenzt. In dem einen Fall wird die Produktionstätigkeit beschrieben, im anderen Fall das produzierte Gut bezeichnet. Die Gliederung der Produktionsbereiche basiert auf der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (CPA 2002).

3.2 Preiskonzepte

In den Tabellen der Input-Output-Rechnung werden unterschiedliche Preiskonzepte angewendet.

Die Produktionswerte für die inländische Produktion werden in der Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen und die Importe nach Gütergruppen zu cif-Preisen (cif = cost, insurance, freight) bewertet. Der cif-Preis ist der Wert des Importgutes an der Grenze des Einfuhrlandes. Herstellungspreise und cif-Preise umfassen nicht die Gütersteuern, wie beispielsweise die Mehrwertsteuer, Verbrauchsteuern oder Importabgaben, sie enthalten allerdings noch etwaige Gütersubventionen. Die Importe insgesamt werden im übrigen Nachweis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, wie auch in der Zahlungsbilanz, zu fob-Preisen gebucht (fob = free on board), das heißt dass die Transport- und Versicherungsleistungen von der Grenze des ausführenden Landes bis zur Grenze des einführenden Landes im importierten Warenwert unberücksichtigt bleiben. Der Übergang zur Einbeziehung der Transport- und Versicherungsleistungen in die gesamten Importe von Waren und Dienstleistungen erfolgt in der Aufkommens- und Verwendungstabelle jeweils in einer Ergänzungszeile.

In der Verwendungstabelle werden die Käufe von Waren und Dienstleistungen zu Anschaffungspreisen bewertet. Der Anschaffungspreis ist der Preis, den der Käufer tatsächlich für die Güter zum Zeitpunkt des Kaufes bezahlt. Der Anschaffungspreis umschließt sämtliche Gütersteuern (jedoch ohne die abziehbare Mehrwertsteuer) abzüglich Gütersubventionen. Der Anschaffungspreis entspricht bei den Exporten nicht streng dem Käuferpreis, sondern dem Grenzübergangswert fob. Um die Identitätsbeziehung zwischen Aufkommen und Verwendung von Gütern herzustellen, weist die Aufkommenstabelle auch den Übergang vom Aufkommen zu Herstellungspreisen zum Aufkommen zu Anschaffungspreisen aus. Hierzu sind zwei Arbeitsschritte erforderlich: Zunächst werden die Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen zum Aufkommen zu Herstellungspreisen hinzugefügt. Dann werden die Handelsleistungen, die beim Herstellungspreiskonzept als Güter eigener Art in den entsprechenden Dienstleistungsbereichen nachgewiesen werden, auf die Waren, die gehandelt werden, umgebucht.

Die Wertschöpfung wird zu Herstellungspreisen ausgewiesen. Sie ergibt sich in der Verwendungstabelle als Differenz zwischen den Produktionswerten zu Herstellungspreisen und den Vorleistungen zu Anschaffungspreisen.

In den symmetrischen Input-Output-Tabellen werden alle dargestellten Vorgänge einheitlich zu Herstellungspreisen und die Importe entsprechend zu cif-Preisen ausgewiesen. Die Verwendung einheitlicher Preiskonzepte für alle in den

Input-Output-Tabellen nachgewiesenen Vorgänge ist insbesondere für die Verwendung dieser Tabellen in Input-Output-Modellen unabdingbar.

3.3 Inlandskonzept

In der Input-Output-Rechnung wird durchgehend das Inlandskonzept angewendet. Das bedeutet, dass alle Transaktionen im Inland erfasst werden, unabhängig davon, ob sie von Gebietsansässigen oder Gebietsfremden getätigt werden. In der Inlandsproduktsberechnung dagegen werden die Konsumausgaben privater Haushalte nach dem Inländerkonzept abgebildet. Das heißt es werden alle Konsumausgaben der Gebietsansässigen (Inländer) erfasst, unabhängig davon, ob die Käufe im Inland oder in der übrigen Welt (Ausland) erfolgen. Der Übergang vom Inlands- auf das Inländerkonzept erfolgt jeweils in einer Ergänzungszeile in der Aufkommens- und Verwendungstabelle. Der Private Konsum von Inländern in der übrigen Welt wird zu den Importen in der Aufkommenstabelle und zu den Konsumausgaben privater Haushalte in der Verwendungstabelle addiert. Die Konsumausgaben ausländischer Haushalte im Inland werden entsprechend in der Verwendungstabelle von den Konsumausgaben privater Haushalte zu den Exporten umgebucht.

3.4 Weiterverarbeitungsproduktion

Nach den Konzepten des ESGV 1995 sind Güter, die im gleichen Rechnungszeitraum und von der gleichen örtlichen fachlichen Einheit (z. B. einem Unternehmen) produziert und verbraucht worden sind, nicht zu berücksichtigen.

Für bestimmte analytische Auswertungen von Input-Output-Tabellen erscheint es aber sinnvoll, die Weiterverarbeitungsproduktion – also firmeninterne Lieferungen und Leistungen – in die Produktionswerte und Vorleistungen mit einzubeziehen. Das Statistische Bundesamt hat sich bei nationalen Veröffentlichungen von symmetrischen Input-Output-Tabellen für dieses umfassendere Produktionskon-

zept entschieden. Allerdings können auf Anfrage auch symmetrische Input-Output-Tabellen ohne Berücksichtigung der Weiterverarbeitungsproduktion bereitgestellt werden.

3.5 Tabellentypen der Input-Output-Rechnung

3.5.1 Überblick

Symmetrische Input-Output-Tabellen vom Typ Güter x Güter-Tabellen hat Eurostat bereits seit Anfang der 1960er-Jahre in fünfjährlichem Turnus vom Statistischen Bundesamt erhalten. Gefordert werden im Lieferprogramm gemäß dem ESGV 1995 neben den symmetrischen Input-Output-Tabellen auch Aufkommens- und Verwendungstabellen. Diese Tabellen waren bereits im SNA 1968 der Vereinten Nationen vorgesehen, wurden aber in das europäische Gesamtrechnungssystem, das heißt das ESGV 1970 bzw. 1979 (2. Auflage), zunächst nicht aufgenommen. Jetzt sind sie sowohl im SNA 1993 wie auch im ESGV 1995 enthalten.

Im nationalen Input-Output-System des Statistischen Bundesamtes werden sowohl symmetrische Input-Output-Tabellen als auch die in das ESGV 1995 aufgenommenen Aufkommens- und Verwendungstabellen bereits seit dem Berichtsjahr 1978 nachgewiesen. Insofern hat das Statistische Bundesamt der internationalen Entwicklung auf dem Gebiet der Input-Output-Rechnung frühzeitig Rechnung getragen.

3.5.2 Aufkommenstabelle

Die Aufkommenstabelle zeigt den Wert der im Inland produzierten Güter, gegliedert nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen, ergänzt um Importe nach Gütergruppen.

Tabelle 1 ist eine stark aggregierte Aufkommenstabelle für das Berichtsjahr 2002. Es werden drei Gütergruppen und drei Wirtschaftsbereiche nachgewiesen. Der Primäre Bereich umfasst die Land- und Forstwirtschaft und Fischerei. Zum Sekundären Bereich (Produzierendes Gewerbe) zählen

Tabelle 1: Aufkommenstabelle 2002 zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise
Mrd. EUR

Lfd. Nr.	Gegenstand der Nachweisung	Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche zu Herstellungspreisen				Importe, cif	Aufkommen zu Herstellungspreisen (Sp. 4 + Sp. 5)	Handelsspannen	Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	Aufkommen zu Anschaffungspreisen (Sp. 6 + Sp. 7 + Sp. 8)
		Primärer Bereich ¹⁾	Sekundärer Bereich ²⁾	Tertiärer Bereich ³⁾	zusammen					
		1	2	3	4					
1	Güter aus inländischer Produktion und Importe Primärer Bereich ¹⁾	46,5	–	–	46,5	17,4	63,9	12,8	–0,4	76,3
2	Sekundärer Bereich ²⁾	0,6	1 484,8	13,7	1 499,0	517,1	2 016,1	303,8	164,5	2 484,4
3	Tertiärer Bereich ³⁾	0,7	74,8	2 123,7	2 199,2	82,9	2 282,1	–316,6	45,9	2 011,4
4	Alle Gütergruppen	47,8	1 559,6	2 137,4	3 744,7	617,4	4 362,1	–	210,0	4 572,1
5	cif/fob-Korrektur	–	–	–	–	–2,3	–2,3	–	–	–2,3
6	Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt	–	–	–	–	53,3	53,3	–	–	53,3
7	Insgesamt ...	47,8	1 559,6	2 137,4	3 744,7	668,5	4 413,2	–	210,0	4 623,2

1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. – 2) Produzierendes Gewerbe. – 3) Private und öffentliche Dienstleistungen.

Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung sowie das Baugewerbe. Der Tertiäre Bereich schließlich enthält alle Dienstleistungsbereiche wie Handel, Gastgewerbe und Verkehr, Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister sowie öffentliche und private Dienstleister.

In den Zeilen 1 bis 4 bzw. Spalten 1 bis 4 der Tabelle 1 wird die Produktion der Wirtschaftsbereiche nach Gütergruppen im Inland dargestellt. Man nennt diesen Teil der Aufkommenstabelle auch Produktionswertmatrix. Je Spalte wird das Produktionsprogramm des entsprechenden Wirtschaftsbereichs veranschaulicht. In der Hauptdiagonalen der Produktionswertmatrix stehen die Güter, die als Haupttätigkeit im jeweiligen Wirtschaftsbereich produziert werden, in den übrigen Feldern die Nebentätigkeiten. Dabei wird die Güterproduktion, die den höchsten Beitrag zur Wertschöpfung des Wirtschaftsbereichs leistet, als Haupttätigkeit definiert. So wurden 2002 beispielsweise 2 123,7 Mrd. Euro an Gütern im Tertiären Bereich als Haupttätigkeit produziert (Zeile 3, Spalte 3). Daneben produzierte dieser Bereich Güter im Wert von 13,7 Mrd. Euro in Nebentätigkeit im Sekundären Bereich. Die inländische Produktion wird – wie bereits ausgeführt – zu Herstellungspreisen bewertet. In Spalte 5 von Tabelle 1 werden die Güter aus inländischer Produktion um die Importe nach Gütergruppen ergänzt. Sie sind zu cif-Preisen bewertet. Aus den Güterwerten der inländischen Produktion (Spalte 4) und den Importen (Spalte 5) ergibt sich das gesamte Aufkommen an Gütern zu Herstellungspreisen (Spalte 6). In den Spalten 7 und 8 wird der Übergang auf das Anschaffungspreiskonzept gezeigt, das der Güterverwendung in der Verwendungstabelle zugrunde liegt. Zunächst erfolgt in Spalte 7 eine Umbuchung der Han-

delsspannen aus den Handelsdienstleistungen (Zeile 3) auf die Waren, die gehandelt werden (Zeilen 1 und 2). In Spalte 8 werden die Gütersteuern und Gütersubventionen saldiert. Die Werte der Spalten 6, 7 und 8 ergeben zusammen das gesamte Aufkommen an Waren und Dienstleistungen zu Anschaffungspreisen (Spalte 9).

3.5.3 Verwendungstabelle

Die Verwendungstabelle zeigt die Verwendung der Güter in kombinierter Gliederung nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen bzw. Kategorien der letzten Verwendung, ergänzt um die im Produktionsprozess entstandene Wertschöpfung (mit ihren Komponenten) nach Wirtschaftsbereichen. Tabelle 2 zeigt eine stark aggregierte Verwendungstabelle für das Berichtsjahr 2002. Es werden drei Gütergruppen und drei Wirtschaftsbereiche nachgewiesen.

Die Verwendungstabelle (siehe Tabelle 2) beantwortet in spaltenweiser Betrachtung insbesondere die Frage, welche Inputs in welcher Höhe erforderlich waren, um die Produktion der Wirtschaftsbereiche – also ihre Produktionswerte – zu ermöglichen. Die Inputs werden dabei unterteilt in Güterinputs (Zeilen 1 bis 4) und in die Bruttowertschöpfung mit ihren Bestandteilen (Zeilen 9 bis 12).

Der Sekundäre Bereich benötigte beispielsweise Güterinputs (Vorleistungen, intermediäre Verwendung von Gütern) in Höhe von 998,6 Mrd. Euro (Zeile 4, Spalte 2), davon stammten 690,9 Mrd. Euro aus der Gütergruppe Sekundärer Bereich (Zeile 2, Spalte 2). Bei der Produktion in diesem Wirtschaftsbereich sind Arbeitnehmerentgelte im Inland in Höhe von 396,6 Mrd. Euro angefallen (Zeile 9, Spalte 2), es wurden sonstige Produktionsabgaben (beispielsweise

Tabelle 2: Verwendungstabelle 2002 zu Anschaffungspreisen
Mrd. EUR

Lfd. Nr.	Gegenstand der Nachweisung	Input der Wirtschaftsbereiche				Letzte Verwendung von Gütern				Gesamte Verwendung von Gütern
		Primärer Bereich ¹⁾	Sekundärer Bereich ²⁾	Tertiärer Bereich ³⁾	zusammen	Konsumausgaben ⁴⁾	Bruttoinvestitionen ⁵⁾	Exporte, fob	zusammen	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Güter aus inländischer Produktion und Importe									
2	Primärer Bereich ¹⁾	1,5	36,7	4,0	42,2	24,8	3,5	5,7	34,0	76,3
3	Sekundärer Bereich ²⁾	16,1	690,9	181,8	888,9	624,7	320,0	650,8	1 595,5	2 484,4
4	Tertiärer Bereich ³⁾	8,0	271,0	599,5	878,5	999,7	45,4	87,8	1 132,9	2 011,4
5	Insgesamt	25,7	998,6	785,4	1 809,7	1 649,2	368,9	744,3	2 762,4	4 572,1
6	cif/fob-Korrektur	-	-	-	-	-	-	-2,3	-2,3	-2,3
7	Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt	-	-	-	-	53,3	-	-	53,3	53,3
8	Konsumausgaben von Gebietsfremden im Inland	-	-	-	-	-23,6	-	23,6	-	-
9	Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern ..	25,7	998,6	785,4	1 809,7	1 679,0	368,9	765,6	2 813,5	4 623,2
10	Arbeitnehmerentgelt im Inland	9,0	396,6	724,4	1 130,0	X	X	X	X	X
11	Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstige Subventionen	-1,4	2,0	10,1	10,6	X	X	X	X	X
12	Abschreibungen und Nettobetriebsüberschuss	14,4	162,4	617,6	794,4	X	X	X	X	X
13	Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	22,1	561,0	1 352,0	1 935,0	X	X	X	X	X
	Produktionswert zu Herstellungspreisen	47,8	1 559,6	2 137,4	3 744,7	X	X	X	X	X

1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. – 2) Produzierendes Gewerbe. – 3) Private und öffentliche Dienstleistungen. – 4) Käufe privater Haushalte im Inland, privater Organisationen ohne Erwerbszweck und des Staates. – 5) Ausrüstungen und sonstige Anlagen, Bauten, Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen.

Gewerbesteuer) abzüglich sonstiger Subventionen (z. B. Zinszuschüsse) in Höhe von 2,0 Mrd. Euro gezahlt (Zeile 10, Spalte 2) und es entstand ein Bruttobetriebsüberschuss (einschl. Abschreibungen) von 162,4 Mrd. Euro (Zeile 11, Spalte 2).

In den Zeilen 1 bis 4 der Tabelle 2 wird die Verwendung von Gütern in der Volkswirtschaft dargestellt. Es wird dabei zwischen intermediärer Verwendung (Spalten 1 bis 4) und der letzten Verwendung (Spalten 5 bis 8) unterschieden. Die Konsumausgaben umfassen Käufe privater Haushalte im Inland, Käufe privater Organisationen ohne Erwerbszweck und Käufe des Staates. Zu den Bruttoinvestitionen zählen Ausrüstungen und sonstige Anlagen (wie z. B. Software), Bauten, Vorratsveränderungen und der Nettozugang an Wertsachen. Von der gesamten Verwendung von Gütern des Sekundären Bereichs in Höhe von 2 484,4 Mrd. Euro (Zeile 2, Spalte 9) entfielen beispielsweise 181,8 Mrd. Euro auf Vorleistungen, die zur Produktion von Gütern im Tertiären Bereich (Zeile 2, Spalte 3) benötigt wurden. 320,0 Mrd. Euro wurden investiert (Zeile 2, Spalte 6).

Die Verwendung von Waren und Dienstleistungen wird in dieser Tabelle zu Anschaffungspreisen (die Exporte entsprechend zu fob-Werten), die Produktionswerte werden zu Herstellungspreisen ausgewiesen. Die Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen (Zeile 12) ergibt sich als Differenz aus Produktionswerten zu Herstellungspreisen (Zeile 13) und Vorleistungen zu Anschaffungspreisen (Zeile 8). Die Preis-konzepte wurden in Abschnitt 3.2 beschrieben.

Wie in Abschnitt 3.3 erläutert, erfolgt die Darstellung der wirtschaftlichen Vorgänge in der Input-Output-Rechnung durchgehend nach dem Inlands-konzept. In der Inlandsproduktsberechnung dagegen werden die Konsumausgaben privater Haushalte nach dem Inländerkonzept gebucht. Der Übergang vom Inlands-konzept der Input-Output-Rechnung auf das Inländerkonzept der Inlandsproduktsberechnung erfolgt in der Verwendungstabelle in zwei Ergänzungszeilen: Die Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt in Höhe von 53,3 Mrd. Euro (Zeile 6, Spalte 5) werden zu den Konsumausgaben gemäß Inlands-konzept der Input-Output-Rechnung addiert. Dagegen werden die Konsumausgaben von Gebietsfremden im Inland in Höhe von 23,6 Mrd. Euro (Zeile 7, Spalte 5) von den Konsumausgaben gemäß Inlands-konzept der Input-Output-Rechnung subtrahiert. Die notwendige Gegenbuchung erfolgt bei den Exporten (Zeile 7, Spalte 7).

Die beschriebenen Aufkommens- und Verwendungstabellen haben sowohl bei den Wirtschaftsbereichen als auch in der Gütergliederung identische Werte:

- Die Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche in der Aufkommenstabelle (Zeile 7, Spalten 1 bis 4) entsprechen den in der Verwendungstabelle nachgewiesenen Werten (Zeile 13, Spalten 1 bis 4).
- Das gesamte Güteraufkommen nach Gütergruppen in der Aufkommenstabelle (Spalte 9) ist identisch mit der gesamten Güterverwendung nach Gütergruppen in der Verwendungstabelle (ebenfalls Spalte 9).

Das Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen kann auf dreierlei Weise aus den Aufkommens- und Verwendungstabellen abgeleitet werden:

- nach dem Produktionsansatz durch Abzug der Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche (bewertet zu Anschaffungspreisen) vom Produktionswert der Wirtschaftsbereiche (bewertet zu Herstellungspreisen); zu dieser Größe (Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen) sind noch die Nettogütersteuern (Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen) hinzuzurechnen,
- nach dem Einkommensansatz als Summe aller Komponenten der Wertschöpfung der Wirtschaftsbereiche zuzüglich der Nettogütersteuern (gilt nur „saldenmechanisch“, da Unternehmenseinkommen nicht originär berechnet werden, sondern sich als Restgröße ergeben),
- nach dem Ausgabenansatz als Summe der Kategorien der letzten Verwendung von Gütern abzüglich der Importe, jeweils zu Anschaffungspreisen, das heißt dass auch die Nettogütersteuern in den Wertgrößen enthalten sind.

Die Aufkommens- und Verwendungstabellen werden auch Basistabellen genannt. Sie gelten als zentraler Bezugsrahmen für alle Angaben nach Wirtschaftsbereichen, wie zum Beispiel Erwerbstätige, Bruttoanlageinvestitionen oder den Kapitalstock. Für die Berechnung symmetrischer Input-Output-Tabellen sind sie die statistische Grundlage.

3.5.4 Symmetrische Input-Output-Tabellen

Die symmetrischen Input-Output-Tabellen entsprechen vom schematischen Aufbau her der Verwendungstabelle. Während Letztere jedoch kombiniert nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen gegliedert ist, sind die Input-Output-Tabellen in Zeilen und Spalten einheitlich entweder nach Gütergruppen (Produktionsbereichen) oder nach Wirtschaftsbereichen aufgeteilt. Die einheitliche Wahl von Darstellungseinheiten in Zeilen und Spalten wird im ESVG 1995 als „symmetrisch“ bezeichnet. Auf den Zusatz „symmetrisch“ wird im Folgenden verzichtet. Im Statistischen Bundesamt werden Input-Output-Tabellen mit gütermäßiger Abgrenzung in Zeilen und Spalten berechnet. Dies entspricht den Konzepten des ESVG 1995. Die Tabellen werden auch Produktionsverflechtungstabellen oder Güter x Güter-Tabellen genannt.

In den Input-Output-Tabellen werden in tiefer Gütergliederung

- das gesamte Aufkommen an Gütern aus inländischer Produktion und aus Importen,
- die Verwendung dieser Güter als Vorleistungen der Produktionsbereiche, Konsumausgaben, Bruttoinvestitionen und Exporte sowie
- die im Rahmen der Produktion entstandene Wertschöpfung der Produktionsbereiche nach Komponenten nachgewiesen.

Tabelle 3: Input-Output-Tabelle 2002 zu Herstellungspreisen
Inländische Produktion und Importe
Mrd. EUR

Lfd. Nr.	Verwendung Aufkommen	Input der Produktionsbereiche				Letzte Verwendung von Gütern				Gesamte Verwendung von Gütern
		Primärer Bereich ¹⁾	Sekundärer Bereich ²⁾	Tertiärer Bereich ³⁾	zusammen	Konsumausgaben ⁴⁾	Bruttoinvestitionen ⁵⁾	Exporte	zusammen	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
	Güter aus inländischer Produktion und Importen									
1	Primärer Bereich ¹⁾	7,2	33,5	3,0	43,6	17,5	3,2	5,3	26,0	69,6
2	Sekundärer Bereich ²⁾	12,1	730,8	140,3	883,2	338,7	281,3	620,2	1 240,2	2 123,3
3	Tertiärer Bereich ³⁾	10,2	312,0	623,6	945,8	1 160,3	56,5	119,5	1 336,3	2 282,1
4	Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern	29,5	1 076,3	766,8	1 872,6	1 516,5	341,0	744,9	2 602,4	4 475,0
5	Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	1,3	10,0	38,7	50,0	132,7	27,9	-0,7	160,0	210,0
6	Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern zu Anschaffungspreisen	30,8	1 086,2	805,5	1 922,6	1 649,2	368,9	744,3	2 762,4	4 685,0
7	Arbeitnehmerentgelt im Inland	8,7	377,3	743,9	1 130,0	X	X	X	X	X
8	Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstige Subventionen	-1,4	2,1	9,9	10,6	X	X	X	X	X
9	Abschreibungen und Nettobetriebsüberschuss	14,0	140,5	639,9	794,4	X	X	X	X	X
10	Bruttowertschöpfung	21,4	520,0	1 393,7	1 935,0	X	X	X	X	X
11	Produktionswert	52,2	1 606,2	2 199,2	3 857,6	X	X	X	X	X
12	Importe gleichartiger Güter zu cif-Preisen	17,4	517,1	82,9	617,4	X	X	X	X	X
13	Gesamtes Aufkommen an Gütern	69,6	2 123,3	2 282,1	4 475,0	X	X	X	X	X

1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. – 2) Produzierendes Gewerbe. – 3) Private und öffentliche Dienstleistungen. – 4) Käufe privater Haushalte im Inland, privater Organisationen ohne Erwerbszweck und des Staates. – 5) Ausrüstungen und sonstige Anlagen, Bauten, Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen.

Tabelle 3 ist eine nach drei Bereichen stark aggregierte Input-Output-Tabelle mit gütermäßiger Aufgliederung der Importe. In den Zeilen 1 bis 4 und Spalten 1 bis 4 der Tabelle wird die Vorleistungsverflechtung in der Volkswirtschaft nach Gütergruppen und Produktionsbereichen dargestellt. Man nennt diesen Teil der Tabelle auch die Zentralmatrix oder erster Quadrant. In den einzelnen Spalten dieses Quadranten wird gezeigt, wie viele Vorleistungsgüter aus inländischer Produktion und Importen von einem Produktionsbereich verbraucht werden. So benötigte beispielsweise der Tertiäre Bereich Güter aus dem Sekundären Bereich in Höhe von 140,3 Mrd. Euro (Zeile 2, Spalte 3).

Rechts vom ersten Quadranten wird im zweiten Quadranten die letzte Verwendung von Gütern nach Gütergruppen und Kategorien der letzten Verwendung sowie die gesamte Verwendung von Gütern gezeigt (Zeilen 1 bis 4, Spalten 5 bis 9). Von Gütern des Sekundären Bereichs wurden beispielsweise 620,2 Mrd. Euro exportiert (Zeile 2, Spalte 7).

Unterhalb des ersten Quadranten liegt der dritte Quadrant (Zeilen 5 bis 13, Spalten 1 bis 4). Er zeigt zunächst den Übergang auf die Vorleistungen der Produktionsbereiche zu Anschaffungspreisen durch Hinzufügen der Gütersteuern abzüglich der Gütersubventionen (Zeilen 5 und 6). Weiterhin werden für die einzelnen Produktionsbereiche die Bruttowertschöpfung und ihre Bestandteile (Zeilen 7 bis 10), der Produktionswert (Zeile 11), die Importe gleichartiger Güter (Zeile 12) und das gesamte Aufkommen an Gütern (Zeile 13) nachgewiesen. Der Primäre Bereich hat zum Beispiel 52,2 Mrd. Euro an Gütern im Inland produziert (Zeile 11, Spalte 1). Dabei sind Arbeitnehmerentgelte in Höhe von 8,7 Mrd. Euro angefallen (Zeile 7, Spalte 1). Rechts vom dritten Qua-

dranten liegt der vierte Quadrant, der – abgesehen vom zusätzlichen Nachweis der auf Gütern der letzten Verwendung liegenden Nettogütersteuern und der Gesamtwerte zu Anschaffungspreisen (Zeilen 5 und 6, Spalten 5 bis 9) – in der hier gewählten Darstellung von Input-Output-Tabellen leer bleibt.

Die Angaben in der Aufgliederung nach Gütergruppen sind in Tabelle 3 zu Herstellungspreisen (Importe entsprechend zu cif-Preisen) bewertet.

Tabelle 4 ist eine weitere Input-Output-Tabelle, nämlich die Input-Output-Tabelle der inländischen Produktion ohne gütermäßige Aufgliederung der Importe. Während in Tabelle 3 das Aufkommen und die Verwendung der Güter sowohl aus inländischer Produktion als auch aus Importen dargestellt werden, bezieht sich Tabelle 4 in dem nach Gütergruppen gegliederten Nachweis (Zeilen 1 bis 4) ausschließlich auf Güter aus inländischer Produktion. Importierte Güter sind in Tabelle 4 als Summe in Zeile 5 entsprechend ihrer Verwendung als Vorleistungen der einzelnen Produktionsbereiche (Spalten 1 bis 4) bzw. als Bestandteil der letzten Verwendung (Spalten 5 bis 8) ausgewiesen.

Um in der Tabelle der inländischen Produktion auch den Gesamtwert der Vorleistungen und der Kategorien der letzten Verwendung zu Anschaffungspreisen zeigen zu können (Zeile 7), müssen die importierten Güter und die Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen zu den Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. zur letzten Verwendung von Gütern aus inländischer Produktion zu Herstellungspreisen hinzugefügt werden (Zeilen 5 und 6).

Tabelle 4: Input-Output-Tabelle 2002 zu Herstellungspreisen
Inländische Produktion
Mrd. EUR

Lfd. Nr.	Verwendung Aufkommen	Input der Produktionsbereiche				Letzte Verwendung von Gütern				Gesamte Verwendung von Gütern
		Primärer Bereich ¹⁾	Sekundärer Bereich ²⁾	Tertiärer Bereich ³⁾	zusammen	Konsumausgaben ⁴⁾	Bruttoinvestitionen ⁵⁾	Exporte	zusammen	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
	Güter aus inländischer Produktion									
1	Primärer Bereich ¹⁾	6,9	25,2	2,1	34,2	10,8	3,2	4,0	18,0	52,2
2	Sekundärer Bereich ²⁾	8,4	502,3	109,7	620,5	239,6	236,4	509,7	985,8	1606,2
3	Tertiärer Bereich ³⁾	10,2	296,1	563,5	869,8	1154,7	55,6	119,1	1329,4	2199,2
4	Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern aus inländischer Produktion	25,5	823,6	675,4	1524,5	1405,1	295,2	632,8	2333,2	3857,6
5	Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern aus Importen	4,0	252,6	91,5	348,1	111,4	45,8	112,1	269,3	617,4
6	Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	1,3	10,0	38,7	50,0	132,7	27,9	-0,7	160,0	210,0
7	Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern zu Anschaffungspreisen	30,8	1086,2	805,5	1922,6	1649,2	368,9	744,3	2762,4	4685,0
8	Arbeitnehmerentgelt im Inland	8,7	377,3	743,9	1130,0	X	X	X	X	X
9	Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstige Subventionen	-1,4	2,1	9,9	10,6	X	X	X	X	X
10	Abschreibungen und Nettobetriebsüberschuss	14,0	140,5	639,9	794,4	X	X	X	X	X
11	Bruttowertschöpfung	21,4	520,0	1393,7	1935,0	X	X	X	X	X
12	Produktionswert	52,2	1606,2	2199,2	3857,6	X	X	X	X	X

1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. – 2) Produzierendes Gewerbe. – 3) Private und öffentliche Dienstleistungen. – 4) Käufe privater Haushalte im Inland, privater Organisationen ohne Erwerbszweck und des Staates. – 5) Ausrüstungen und sonstige Anlagen, Bauten, Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen.

In der Summenzeile 12 von Tabelle 4 wird das Aufkommen an Gütern aus inländischer Produktion zu Herstellungspreisen ausgewiesen (der Produktionswert) und entsprechend in der Spaltenspalte 9 die gesamte Verwendung von Gütern aus inländischer Produktion. Die im ersten und zweiten Quadranten dargestellte Verwendung der Güter unterscheidet sich von der Darstellung in der Tabelle 3 um die importierten Güter, die in Tabelle 4 – wie bereits erwähnt – nicht gütermäßig aufgeteilt sind. Die im dritten Quadranten der Tabelle 4 ausgewiesenen Werte der Bestandteile der Bruttowertschöpfung der Produktionsbereiche entsprechen den Werten in der Tabelle 3.

Die Input-Output-Tabelle ohne gütermäßige Aufgliederung der Importe wird bevorzugt genutzt, um im Rahmen von

Input-Output-Modellen zum Beispiel direkte und indirekte Auswirkungen von Nachfrageänderungen oder Preisänderungen zu berechnen.

Vervollständigt wird der Nachweis von Input-Output-Tabellen durch die Darstellung der Importmatrix (siehe Tabelle 5).

Die Importmatrix zeigt die Verwendung importierter Waren und Dienstleistungen nach Gütergruppen und Produktionsbereichen (Zeilen 1 bis 4, Spalten 1 bis 4) bzw. Kategorien der letzten Verwendung (Zeilen 1 bis 4, Spalten 5 bis 8). Alle nachgewiesenen Vorgänge in der Tabelle sind zu cif-Preisen bewertet. Die Spaltensummen dieser Tabelle (Zeile 4) entsprechen den Angaben über Importe in Zeile 5 von Tabelle 4. Es sei ferner darauf hingewiesen, dass die Werte der Import-

Tabelle 5: Importmatrix 2002 zu cif-Preisen
Mrd. EUR

Lfd. Nr.	Verwendung Aufkommen	Input der Produktionsbereiche an importierten Gütern				Letzte Verwendung von importierten Gütern				Gesamte Verwendung von Gütern
		Primärer Bereich ¹⁾	Sekundärer Bereich ²⁾	Tertiärer Bereich ³⁾	zusammen	Konsumausgaben ⁴⁾	Bruttoinvestitionen ⁵⁾	Exporte	zusammen	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
	Güter aus Importen									
1	Primärer Bereich ¹⁾	0,3	8,2	0,9	9,4	6,8	-0,1	1,2	7,9	17,4
2	Sekundärer Bereich ²⁾	3,7	228,5	30,5	262,7	99,1	44,9	110,4	254,4	517,1
3	Tertiärer Bereich ³⁾	0,1	15,9	60,0	76,0	5,5	1,0	0,4	6,9	82,9
4	Vorleistungen der Produktionsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern ..	4,0	252,6	91,5	348,1	111,4	45,8	112,1	269,3	617,4

1) Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. – 2) Produzierendes Gewerbe. – 3) Private und öffentliche Dienstleistungen. – 4) Käufe privater Haushalte im Inland, privater Organisationen ohne Erwerbszweck und des Staates. – 5) Ausrüstungen und sonstige Anlagen, Bauten, Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen.

matrix auch als Differenz der Güterverwendung (Zeilen 1 bis 4) der Tabellen 3 und 4 ermittelt werden können.

Bei den in den Tabellen dargestellten Vorgängen kann es bei der Addition von Ergebnissen zu Abweichungen durch Rundungen kommen.

4 Veröffentlichungsprogramm der Input-Output-Rechnung

In Übersicht 2 ist das aktuelle Veröffentlichungsprogramm der Input-Output-Rechnung dargestellt.

Die Erstellung von Aufkommens- und Verwendungstabellen (Basistabellen) sowie von Input-Output-Tabellen ist das durch die ESVG-Verordnung vorgegebene Pflichtprogramm für die Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes. Wie bereits erwähnt, wurden Aufkommens- und Verwendungstabellen zwar neu in das ESVG 1995 aufgenommen, sie gehören aber zusammen mit den Input-Output-Tabellen bereits seit dem Berichtsjahr 1978 zum Veröffentlichungsprogramm der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes. Die wirtschaftlichen Vorgänge werden in der Aufkommens- und Verwendungstabelle nach 71 Gütergruppen und 59 Wirtschaftsbereichen sowie in den Input-Output-Tabellen nach 71 Gütergruppen und 71 Produktionsbereichen dargestellt.

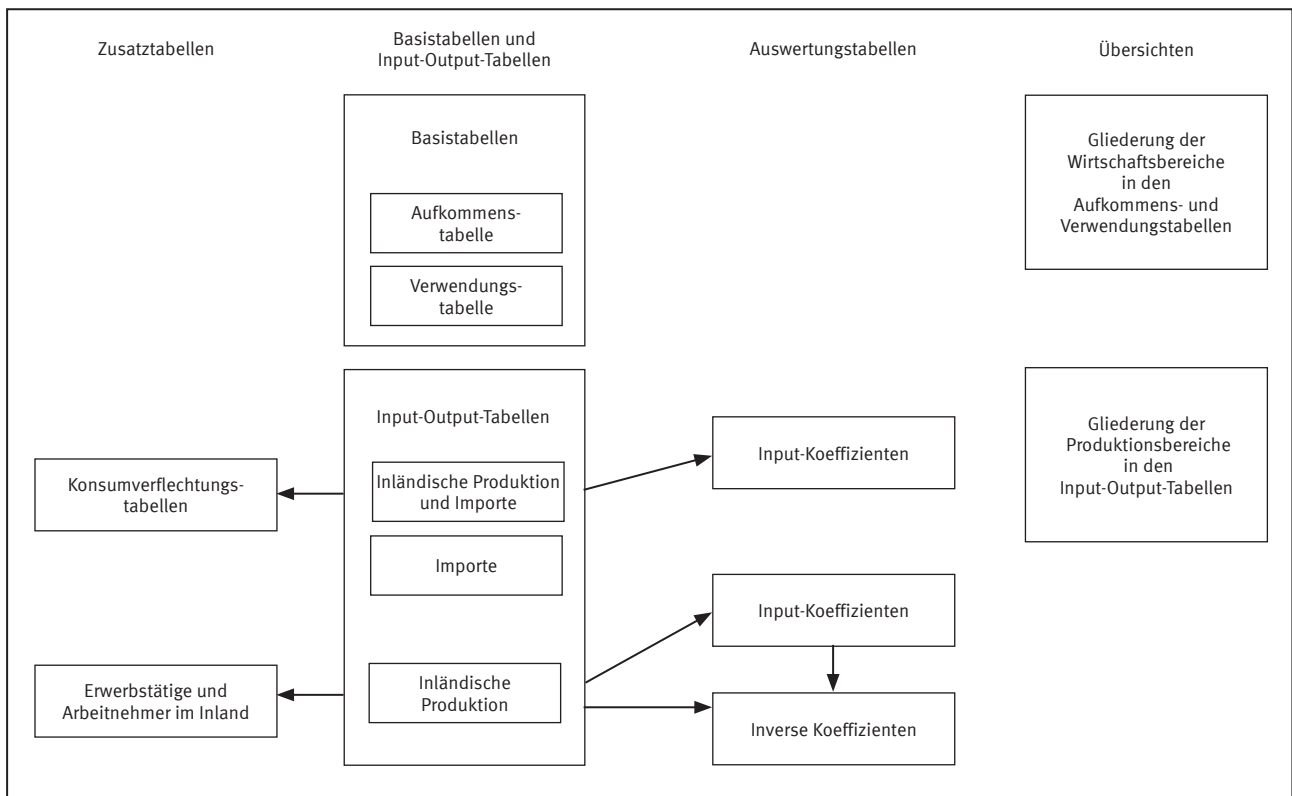
Wie bereits angemerkt, enthalten die Input-Output-Tabellen auch firmeninterne Lieferungen und Leistungen innerhalb einer örtlichen fachlichen Einheit (Weiterverarbeitungsproduktion). Dies ist für analytische Auswertungen sinnvoll, die

auf einer umfassenden und möglichst vollständigen Berücksichtigung der in einer Volkswirtschaft produzierten Güter beruhen. Dagegen kann für andere Untersuchungen, die eher unter Kohärenzgesichtspunkten und Aspekten der Vergleichbarkeit mit entsprechenden Größen in den Aufkommens- und Verwendungstabellen erfolgen, die Nutzung von Input-Output-Tabellen ohne Weiterverarbeitungsproduktion sinnvoll sein. Daher stehen auf Anfrage auch Input-Output-Tabellen ohne Berücksichtigung firmeninterner Lieferungen und Leistungen zur Verfügung. Das Team der Input-Output-Rechnung berät die Nutzer bei Bedarf gern im Hinblick auf die für das jeweilige Erkenntnisziel zu verwendenden Input-Output-Tabellen.

Neben den Aufkommens- und Verwendungstabellen sowie den Input-Output-Tabellen bietet die Input-Output-Rechnung ihren Kunden Zusatztabellen mit Angaben zu Erwerbstätigen und Arbeitnehmern nach 71 Produktionsbereichen sowie Konsumverflechtungstabellen nach 71 Gütergruppen und 41 Verwendungszwecken an.

Abgerundet wird der Ergebnismachweis durch Auswertungstabellen. Für die Input-Output-Tabellen der inländischen Produktion werden jeweils Input-Koeffizienten und inverse Koeffizienten bereitgestellt; Letztere sind insbesondere im Zusammenhang mit Input-Output-Tabellen der inländischen Produktion für Zwecke der Analyse direkter und indirekter Verflechtungen von Interesse. Für die Input-Output-Tabellen der inländischen Produktion und der Importe wird der Nachweis von Input-Koeffizienten angeboten. Input-Koeffizienten beschreiben für jeden Produktionsbereich die zur Produktion erforderlichen Inputs (die Kostenstruktur), unterteilt nach Vorleistungen in tiefer Gütergruppen- und

Übersicht 2: Veröffentlichungsprogramm der Input-Output-Rechnung



derung und Komponenten der Wertschöpfung. Die Inputs werden jeweils in Relation zu den betreffenden Produktionswerten ausgedrückt. Die für den Nachweis indirekter Wirkungszusammenhänge im Rahmen der Input-Output-Analyse bedeutsamen inversen Koeffizienten – auch Leontief-Koeffizienten genannt – werden wie folgt aus den Input-Koeffizienten ermittelt: $C = (I - A)^{-1}$. Dabei bezeichnet C die Matrix der inversen Koeffizienten, I die Einheitsmatrix und A die Matrix der Input-Koeffizienten der Vorleistungen.

Schließlich werden für die Nutzer Übersichten über die in den Tabellenwerken der Input-Output-Rechnung verwendete Gliederung der Produktionsbereiche und der Wirtschaftsbereiche bereitgestellt.

Die Ergebnisse der Input-Output-Rechnung werden in Fachserie 18 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen“, Reihe 2 „Input-Output-Rechnung“ veröffentlicht und stehen im Statistik-Shop des Statistischen Bundesamtes unter <http://www.destatis.de/shop> kostenfrei zum Download zur Verfügung. Die zuletzt erschienenen Hefte dieser Reihe enthalten ausführliche Ergebnisse für die Berichtsjahre 2000 bis 2002. Der Rechenstand entspricht den detaillierten Jahresergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (Fachserie 18, Reihe 1.4) nach der Revision 2005. Er wird zeitverzögert jeweils an den aktuellen Stand der Inlandsproduktsberechnung angepasst. Außerdem sind weitere Ergebnisse der Input-Output-Rechnung, wie zum Beispiel vorläufige Einzeltabellen, im Statistik-Shop zum kostenlosen Download verfügbar. Hierzu zählen auch erste vorläufige Teilergebnisse für das Berichtsjahr 2003. Für darüber hinausgehende Auskünfte und zur Beratung steht das Team der Input-Output-Rechnung unter der E-Mail-Adresse input-output@destatis.de gern zur Verfügung.

5 Verwendungszwecke der Input-Output-Rechnung

5.1 Verwendungszwecke im Überblick

Wie Übersicht 3 zeigt, können die Ergebnisse der Input-Output-Rechnung sowohl intern im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als auch extern genutzt werden.

Übersicht 3: Verwendungszwecke der Input-Output-Rechnung

Interne Verwendungszwecke in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen	Externe Verwendungszwecke
Konsistenzprüfungen der Inlandsproduktsberechnung Preis- und Volumenrechnung	Erforschung des Strukturwandels Ausgangsgrößen für Satellitensysteme Modellrechnungen im Rahmen der Input-Output-Rechnung und Input-Output-Analyse für politisch relevante Fragestellungen Modellrechnungen im Rahmen tiefdisaggregierter, ökonometrischer Prognosemodelle

Im Folgenden wird die Verwendung der Ergebnisse der Input-Output-Rechnung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen beschrieben. Ferner werden zwei Beispiele für die Anwendung der Input-Output-Rechnung bzw. der Input-Output-Analyse für politisch relevante Fragestellungen kurz aufgezeigt.

5.2 Input-Output-Rechnung zur Unterstützung der Inlandsproduktsberechnung

Im Laufe der Jahre hat sich eine immer stärkere Kooperation von Inlandsproduktsberechnung und Input-Output-Rechnung entwickelt: Die Ergebnisse der Inlandsproduktsberechnung liefern zwar nach wie vor in der Regel die Eckwerte für die Input-Output-Tabellen. Doch sind auch umgekehrt Daten der Input-Output-Rechnung für die Berechnung der Entstehung und Verwendung des Inlandsprodukts von großer Bedeutung⁶⁾. So werden die detaillierten Angaben der Aufkommens- und Verwendungstabellen in tiefer Gliederung nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen für Konsistenzprüfungen der Entstehungs- und Verwendungsseite des Inlandsprodukts herangezogen. Während in der Inlandsproduktsberechnung die Ergebnisse der beiden Rechenwege nur mit Hilfe der jeweiligen Gesamtgrößen abgestimmt werden können, lässt sich mit den Input-Output-Daten auch im tief gegliederten Nachweis von Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen überprüfen, ob die Berechnungen konsistent sind. Allerdings war diese Kontrolle bisher nur bei großen Revisionen bzw. bei der endgültigen Berechnung des Inlandsprodukts ex post möglich, da aktuelle Aufkommens- und Verwendungstabellen noch nicht vorlagen.

Bei der Revision 2005⁷⁾ konnte erstmals mit Hilfe von Aufkommens- und Verwendungstabellen ex ante Konsistenz zwischen tief gegliederten Ergebnissen der Entstehungsrechnung nach 59 Wirtschaftsbereichen einerseits und der Verwendungsrechnung nach 59 Gütergruppen andererseits erzielt werden. Aktuell konnten darüber hinaus für den Abstimmtermin Sommer 2006 nützliche Erkenntnisse aus der Input-Output-Rechnung für das Berichtsjahr 2002 in die Inlandsproduktsberechnung eingebracht werden. Die Integration von Inlandsproduktsberechnung und Input-Output-Rechnung soll nun stetig im Rahmen der Jahresberechnungen des Bruttoinlandsprodukts im Sommer erfolgen, bei denen in der Regel die Ergebnisse für vier zurückliegende Berichtsjahre überarbeitet werden können. Gerade bei den strengen Anforderungen, die von Seiten der europäischen Institutionen an die Qualität der Inlandsproduktsberechnung gestellt werden, ist die Abstimmung der Ergebnisse mit Input-Output-Daten vorteilhaft. Eine direkte Nutzung der Input-Output-Rechnung für die Quartalsrechnung des Bruttoinlandsprodukts ist nicht geplant. Eine unmittelbare Berechnung des Bruttoinlandsprodukts über Aufkommens- und Verwendungstabellen ist im Statistischen Bundesamt zumindest derzeit nicht vorgesehen.

Ein weiteres Anwendungsgebiet für Input-Output-Daten bei der Inlandsproduktsberechnung besteht in der regelmäßigen Bereitstellung von Wägungsschemata zur Deflationie-

6) Siehe Bleses, P./Stahmer, C.: „Input-Output-Rechnung 1995 und 1997“ in WiSta 12/2000, S. 901 ff.

7) Siehe Braakmann, A./Hartmann, N./Räth, N./Stroh, W.: „Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2005 für den Zeitraum 1991 bis 2004“ in WiSta 5/2005, S. 425 ff.

zung der volkswirtschaftlichen Aggregate. Für die Berechnung der Volumenentwicklung der volkswirtschaftlichen Aggregate werden möglichst detaillierte aktuelle Informationen über das Aufkommen und die Verwendung von Gütern nach Güterarten benötigt. Die Input-Output-Tabellen liefern dabei das notwendige Wägungsschema für die Preisbereinigung und bilden den Rahmen einer integrierten Preis- und Volumenmessung.⁸⁾

Bis Ende 2007 werden erstmals Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen für die Jahre 2001 bis 2004 vorliegen. Mit diesen Tabellen stehen umfassende Detailinformationen über die reale Entwicklung der wirtschaftlichen Verflechtung in Deutschland für Analysen zur Verfügung. Außerdem können ab Sommer 2008 für die endgültige Berechnung des jährlichen Bruttoinlandsproduktes auch Aufkommens- und Verwendungstabellen zu Vorjahrespreisen in die Abstimmung einbezogen werden. Damit verbessert sich die Konsistenz der Preis- und Volumenkonzepte von der Aufkommens- und Verwendungsseite. Zusammen mit den Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen Preisen bilden die entsprechenden Tabellen zu Vorjahrespreisen und die aus beiden abgeleiteten impliziten Preisindizes ein erweitertes Instrumentarium für Plausibilitätskontrollen des realen und nominalen Bruttoinlandsproduktes.

5.3 Input-Output-Rechnungen in der Politikberatung

Die Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes wird seit einigen Jahren verstärkt zur gesamtwirtschaftlichen Betrachtung und zur Analyse aktueller und politisch relevanter Fragestellungen herangezogen⁹⁾. Dazu zwei aktuelle Beispiele:

Mit Hilfe der Input-Output-Rechnung kann die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) umfassend beleuchtet werden. Auf der Pressekonferenz „Aktuelle Nutzung von Informationstechnologien in Deutschland“ am 21. Februar 2006 in Frankfurt/Main wurden entsprechende Ergebnisse für die Jahre 1995 und 2004 vorgestellt. In tiefer Gütergliederung wurden die Produktion von IKT-Gütern, deren Verwendung, die Wertschöpfung durch die IKT-Produktion sowie der Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt dargestellt. Danach ist die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der IKT in den letzten Jahren deutlich gestiegen: Der Anteil der IKT (Nachfrage nach IKT-Waren und -Dienstleistungen) am Bruttoinlandsprodukt hat sich von 4,7% im Jahr 1995 auf 6,8% im Jahr 2004 erhöht. Weitere ausführliche Informationen enthält die Broschüre „Informationstechnologie in Unternehmen und Haushalten 2005“, die im Presseangebot des Statistischen Bundesamtes unter <http://www.destatis.de> in der Rubrik „Presse/Presseveranstaltungen“ kostenfrei zum Download zur Verfügung steht.

Zum Pressegespräch „Konjunkturmotor Export“ am 30. Mai 2006 konnte die Input-Output-Rechnung Aussagen zur Exportabhängigkeit der Beschäftigung in Deutschland sowie zur Importabhängigkeit der Exporte aus gesamtwirtschaftlicher Sicht beitragen.¹⁰⁾ Danach ist heute jeder fünfte in Deutschland Erwerbstätige vom Export abhängig. Vor zehn Jahren traf das für jeden sechsten Erwerbstätigen zu. Die exportinduzierten Importe – das sind im Export von Waren und Dienstleistungen enthaltene importierte Vorleistungen sowie zu Handelszwecken und zur Lohnveredelung im Inland vorher importierte Waren – hatten 1995 einen Anteil von 30,3% an den Exporten; 2005 belief sich dieser Anteil auf rund 40% der Exporte insgesamt. Darüber hinausgehende Informationen, etwa zur Entwicklung der exportinduzierten inländischen Bruttowertschöpfung, enthält der Materialienband „Konjunkturmotor Export“, der im Presseangebot des Statistischen Bundesamtes unter <http://www.destatis.de> in der Rubrik „Presse/Presseveranstaltungen“ kostenfrei zum Download zur Verfügung steht.

Da aufgrund der Haushaltsrestriktionen des Bundes die Personal- und Sachmittel der amtlichen Statistik und damit auch der Input-Output-Rechnung immer knapper werden, ist die Input-Output-Rechnung verstärkt auf Forschungsmittel angewiesen, um die Qualität der Ergebnisse zu erhalten und das Rechensystem weiter auszubauen. Dies trifft umso mehr zu, als gerade Weiterentwicklungen im Bereich der Input-Output-Rechnung sinnvollerweise nur in Kooperation mit der Wissenschaft auf den Weg gebracht werden können. [u](#)

8) Siehe Mayer, H.: „Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen“ in WiSta 12/2001, S. 1032 ff.

9) Siehe Stahmer, C./Bleeses, P./Meyer, B.: „INPUT-OUTPUT-RECHNUNG: Instrumente zur Politikberatung“, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2000 (<http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2000/input-output-rechnung.pdf>).

10) Siehe Brautzsch, H.-U./Ludwig, U.: „Ganz Westeuropa auf dem Weg in die ‚Basarökonomie‘?“ in Wirtschaftsdienst, Zeitschrift für Wirtschaftspolitik des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archivs (HWWA), 85. Jahrgang 2005, Heft 8, S. 513 ff.

Auszug aus Wirtschaft und Statistik

© Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2007

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Herausgeber: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Schriftleitung: N. N.
Verantwortlich für den Inhalt:
Brigitte Reimann,
65180 Wiesbaden

- Telefon: +49 (0) 6 11/75 20 86
- E-Mail: wirtschaft-und-statistik@destatis.de

Vertriebspartner: SFG Servicecenter Fachverlage
Part of the Elsevier Group
Postfach 43 43
72774 Reutlingen
Telefon: +49 (0) 70 71/93 53 50
Telefax: +49 (0) 70 71/93 53 35
E-Mail: destatis@s-f-g.com

Erscheinungsfolge: monatlich



Allgemeine Informationen über das Statistische Bundesamt und sein Datenangebot erhalten Sie:

- im Internet: www.destatis.de

oder bei unserem Informationsservice
65180 Wiesbaden

- Telefon: +49 (0) 6 11/75 24 05
- Telefax: +49 (0) 6 11/75 33 30
- www.destatis.de/kontakt