

043448/EU XXIV.GP  
Eingelangt am 21/12/10

**DE**

**DE**

**DE**



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, 20.12.2010  
KOM(2010) 774 endgültig  
Anhang A/Kapitel 09

Anhang A

des Vorschlags für eine

**VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

**zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Union**

## **Kapitel 9: AUFKOMMENS- UND VERWENDUNGSTABELLEN UND INPUT-OUTPUT-SYSTEM**

### **EINLEITUNG**

- 9.01 Dieses Kapitel soll einen Überblick über die Aufkommens- und Verwendungstabellen und das Input-Output-System geben.
- 9.02 Im Zentrum des Input-Output-Systems stehen die Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen und in Vorjahrespreisen. Ergänzt wird das System durch die symmetrischen Input-Output-Tabellen, die über Annahmen oder Zusatzdaten aus den Aufkommens- und Verwendungstabellen abgeleitet werden.
- Die Aufkommens- und Verwendungstabellen sowie symmetrischen Input-Output-Tabellen können für spezielle Zwecke erweitert und abgewandelt werden, zum Beispiel für Produktivitätsrechnungen, Arbeitskräfterechnungen, vierteljährliche Gesamtrechnungen und umweltökonomische Gesamtrechnungen in Geldeinheiten oder physischen Einheiten.
- 9.03 Aufkommens- und Verwendungstabellen sind nach Wirtschaftsbereichen und Gütergruppen gegliederte Matrizen, die die Werte der Gütertransaktionen in der Volkswirtschaft enthalten. Diese Tabellen zeigen
- a) die Zusammensetzung der Produktionskosten und des im Produktionsprozess entstandenen Einkommens,
  - b) die Ströme der innerhalb der Volkswirtschaft produzierten Waren und Dienstleistungen,
  - c) die Ströme des Waren- und Dienstleistungsverkehrs mit der übrigen Welt; für Analysen im europäischen Kontext ist eine Unterscheidung nach Wirtschaftsströmen innerhalb der EU und Wirtschaftsströmen mit Ländern außerhalb der EU erforderlich.
- 9.04 Eine Aufkommenstabelle zeigt das Güteraufkommen nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen sowie aufgeschlüsselt nach inländischem Aufkommen und Importen. Ein Schema einer Aufkommenstabelle zeigt Tabelle 9.1.

Tabelle 9.1 Schematische Darstellung einer Aufkommenstabelle

Aufkommen	Wirtschaftsbereiche	Übrige Welt	Insgesamt
Gütergruppen	Produktionswerte	Importe	Gesamtaufkommen nach Gütergruppen
Insgesamt	Gesamtproduktionswert	Gesamtimporte	Gesamtaufkommen

9.05 Eine Verwendungstabelle zeigt die Verwendung von Waren und Dienstleistungen nach Gütergruppen und Verwendungsarten. In den Spalten werden folgende Verwendungsarten dargestellt:

- a) Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen;
- b) Konsum der privaten Haushalte, des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck;
- c) Bruttoinvestitionen;
- d) Exporte.

In den Tabellenspalten sind unter der Rubrik Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen die Komponenten der Bruttowertschöpfung wie folgt dargestellt:

- a) Arbeitnehmerentgelt;
- b) Sonstige Produktionsabgaben abzüglich Subventionen;
- c) Selbstständigeneinkommen, Nettobetriebsüberschuss und Abschreibungen.

Ein Schema einer Verwendungstabelle zeigt Tabelle 9.2.

Tabelle 9.2 Schematische Darstellung einer Verwendungstabelle

Verwendungsarten	Erwerbende Wirtschaftsbereiche	Konsum	Bruttoinvestitionen	Übrige Welt	Insgesamt
Gütergruppen					
Insgesamt	Vorleistungen	Konsum	Bruttoinvestitionen	Exporte	Gesamtverwendung
Wertschöpfungskomponenten	Arbeitnehmerentgelt  Sonstige abzüglich Subventionen  Abgaben sonstiger  Nettobetriebsüberschuss  Abschreibungen				

9.06 In den Aufkommens- und Verwendungstabellen gibt es folgende Identitätsbeziehungen:

- a) Für jeden Wirtschaftsbereich ist der Produktionswert gleich Vorleistungen plus Wertschöpfung.
- b) Für jede Gütergruppe ist das Aufkommen gleich der Summe aller Verwendungsarten, dargestellt in den einander entsprechenden Zeilen des Aufkommens- und Verwendungsrahmens.

Diese Gleichung ist nur dann gültig, wenn Aufkommen und Verwendung auf gleiche Weise bewertet werden, d. h. beides zu Anschaffungspreisen oder beides zu Herstellungspreisen (siehe 9.30 bis 9.33).

Das heißt für jede Gütergruppe:

Das Aufkommen zu Anschaffungspreisen ist gleich dem  
Produktionswert zu Herstellungspreisen  
*plus* Importe zu Herstellungspreisen  
*plus* Handels- und Transportspannen

*plus* Gütersteuern *abzüglich* Gütersubventionen.

Es ist gleich der Verwendung des Gutes zu Anschaffungspreisen, also

intermediäre Verwendung

*plus* Konsumausgaben

*plus* Bruttoinvestitionen

*plus* Exporte.

Für die Volkswirtschaft ist die intermediäre Verwendung gleich den Vorleistungen insgesamt; dabei summieren sich die Handels- und Transportspannen für die Volkswirtschaft zu Null, da ihnen der Produktionswert der entsprechenden Wirtschaftsbereiche gegenübersteht, so dass die folgende Gleichung aufgestellt werden kann:

Produktionswert + Importe + Gütersteuern = Vorleistungen + Konsum + Investitionen + Exporte

Folglich gilt:

Produktionswert – Vorleistungen + Gütersteuern

= Konsum + Investitionen + Exporte abzüglich Importe

Das zeigt die Gleichwertigkeit der Messung des BIP nach dem Produktions- und dem Verwendungsansatz.

c) Die *Bruttowertschöpfung* ist die Differenz zwischen Produktionswert und Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen. Sie ist gleich der Summe der entstandenen Einkommen. Somit ist die Bruttowertschöpfung gleich der Summe von Arbeitnehmerentgelt, Abschreibungen, Nettobetriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen und sonstigen Produktionsabgaben *abzüglich* Subventionen. So ist es möglich, den Einkommensansatz zur Messung des BIP mit dem Produktionsansatz abzugleichen.

9.07 Aufkommens- und Verwendungstabellen sind der zentrale Bezugsrahmen für Analysen der Wirtschaftsbereiche, z. B. die Analyse des Produktionswerts, der Wertschöpfung, des Arbeitnehmerentgeltes, der Erwerbstätigkeit, des Betriebsüberschusses/Selbständigeneinkommens, der Produktionsabgaben (abzüglich Subventionen), der Bruttoanlageinvestitionen, der Abschreibungen und des Kapitalstocks.

9.08 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen enthalten die in den folgenden Konten dargestellten Ströme:

- a) Güterkonto,
- b) Produktionskonto,
- c) Einkommensentstehungskonto.

Diese Konten bilden die Einkommensentstehung sowie Aufkommen und Verwendung von Waren und Dienstleistungen der institutionellen Sektoren ab. Die Aufkommens- und Verwendungstabellen können diese Informationen ergänzen, indem sie nach Wirtschaftszweigen aufschlüsseln sowie Volumen- und Preisänderungen ausweisen. Die Informationen nach Sektoren in den Sektorkonten und die Informationen nach Wirtschaftsbereichen in den Aufkommens- und Verwendungstabellen lassen sich wie in Tabelle 9.3 gezeigt über eine Kreuztabelle verbinden.

Tabelle 9.3 Kreuztabelle zur Verbindung der Aufkommens- und Verwendungstabelle mit den Sektorkonten

	Wirtschaftszweige (NACE)	Insgesamt
	1 – 2 – 3 – 4 – 5 - ...	
Sektor		
S.11 Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften		
Vorleistungen		
Bruttowertschöpfung		
Arbeitnehmerentgelt		
Sonstige Produktionsabgaben abzüglich Subventionen		
Abschreibungen		
Nettobetriebsüberschuss/Selbstständigeneinkommen		
Produktionswert		
Bruttoanlageinvestitionen		
Anlagevermögen		
Erwerbstätigkeit		
S.12 Finanzielle Kapitalgesellschaften		
Vorleistungen		
...		
Erwerbstätigkeit		
S. 13 Staat		

S.14 Private Haushalte		
S.142 Selbstständigenhaushalte ohne Arbeitnehmer		
Dienstleistungen aus Wohneigentum		
S.15 Private Organisationen ohne Erwerbszweck		
Sektoren insgesamt		
Vorleistungen		
.....		
Erwerbstätigkeit		

9.09 Eine symmetrische Input-Output-Tabelle wie in Tabelle 9.4 ist eine Matrix, aus der ersichtlich ist, wie das Aufkommen der Verwendung entspricht, wenn der Produktionswert und die detaillierten Vorleistungs- und Konsumtransaktionen in einer Güter/Güter-Matrix oder Wirtschaftsbereich/Wirtschaftsbereich-Matrix dargestellt werden. Es gibt einen wesentlichen konzeptionellen Unterschied zwischen einer symmetrischen Input-Output-Tabelle und einer Verwendungstabelle: Die Posten in einer Verwendungstabelle zeigen auf, wie Güter von Wirtschaftsbereichen als Vorleistungen verwendet werden, während eine symmetrischen Input-Output-Tabelle zwei unterschiedliche Darstellungen enthält:

- a) die Posten zeigen entweder, wie Güter als Vorleistungen in die Herstellung von Gütern eingehen, oder
- b) Die Posten zeigen, wie die Produktion von Wirtschaftsbereichen als Vorleistungen anderer Wirtschaftsbereiche für die Produktion dieser Wirtschaftsbereiche verwendet wird.

Folglich sind die symmetrischen Input-Output-Tabellen in den Zeilen und Spalten einheitlich entweder nach Gütergruppen oder nach Wirtschaftsbereichen aufgeteilt.



Tabelle 9.4 Schematische Darstellung einer symmetrischen Input-Output-Tabelle für Güter

	Produzierte Güter	Konsum	Bruttoinvestitionen	Übrige Welt	Insgesamt
Verwendete Güter	Vorleistungen	Konsum der privaten Haushalte, privaten Organisationen ohne Erwerbszweck und des Staates	Bruttoinvestitionen	Exporte	
Insgesamt					
Wertschöpfungskomponenten					
Übrige Welt					
Insgesamt					

- 9.10 Die Produzenten können in der Regel genau darüber Auskunft erteilen, welche Güterarten sie produziert bzw. verkauft haben, und nicht ganz so detailliert, welche Güterarten sie gekauft bzw. verwendet haben. Die Aufkommens- und Verwendungstabellen tragen dieser Verfügbarkeit statistischer Informationen Rechnung (d. h. von Wirtschaftszweigen verwendete Güter).
- 9.11 Dagegen stehen die für symmetrische Input-Output-Tabellen erforderlichen Daten in kombinierter Gliederung nach Gütergruppen/Gütergruppen bzw. Wirtschaftsbereichen/Wirtschaftsbereichen nur selten zur Verfügung. Beispielsweise liefern die Erhebungen in den Wirtschaftsbereichen gewöhnlich Angaben darüber, welche Gütergruppen in der Produktion verwendet und welche produziert und verkauft wurden. Daten darüber, was für die Produktion bestimmter Güter verwendet wird, sind in der Regel nicht verfügbar.
- 9.12 Daten in der Form von Aufkommens- und Verwendungstabellen sind der Ausgangspunkt für die Erstellung der mehr analytisch ausgerichteten symmetrischen Input-Output-Tabellen. Die nach Wirtschaftsbereichen/Gütergruppen gegliederten Daten der Aufkommens- und Verwendungstabellen lassen sich dabei in symmetrische Tabellen umwandeln, indem zusätzliche Informationen über die Inputstrukturen genutzt werden oder Annahmen über die Inputstrukturen oder Marktanteile für Gütergruppen bzw. Wirtschaftsbereiche getroffen werden.
- 9.13 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen und das Input-Output-System vereinen drei unterschiedliche Funktionen:
- Beschreibung,
  - statistisches Instrument,
  - Instrument für die Analyse.

## Beschreibung

- 9.14 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen liefern eine systematische Beschreibung der Einkommensentstehung sowie des Aufkommens an Gütern und der Verwendung nach Wirtschaftsbereichen. Die Entwicklungen der Inputs und Outputs der Produktionsprozesse einzelner Wirtschaftsbereiche werden im Zusammenhang mit der Volkswirtschaft dargestellt, d. h. im Verhältnis zu den Produktionsprozessen anderer inländischer Wirtschaftsbereiche, zur übrigen Welt und zu den Konsumausgaben.

Ein wesentlicher Zweck der Aufkommens- und Verwendungstabellen ist die Abbildung der strukturellen Veränderungen der Volkswirtschaft, z. B. Verschiebungen in der Bedeutung einzelner Wirtschaftsbereiche, Änderungen bei Einsatz und Produktion von Gütern, veränderte Zusammensetzung der Konsumausgaben, Bruttoinvestitionen, Importe und Exporte. Hinter den Änderungen lassen sich alle Arten von Entwicklungen erkennen, wie Globalisierung, Betriebsauslagerungen (Outsourcing), Innovationen sowie Änderungen der Arbeitskosten, Steuern und Abgaben, Ölpreise und Wechselkurse.

Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen werden genutzt, um aus den Informationen der einzelnen Wirtschaftsbereiche und Gütergruppen die Wachstumsrate des BIP-Volumens statistisch zu ermitteln und Änderungen der Wirtschaftsstruktur nominal und volumenmäßig zu beschreiben. Die Tabellen liefern außerdem einen Rahmen für die Darstellung nationaler Preis- und Arbeitskostenänderungen.

## Statistisches Instrument

- 9.15 Indem für den Aufbau der Aufkommens- und Verwendungstabellen Daten über die Produktion, die Ausgaben und das Einkommen verwendet und unstimmmige Größen abgeglichen werden, entstehen zuverlässige und abgestimmte Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, u. a. die Angaben von Schlüsselaggregaten wie das BIP zu jeweiligen Preisen und zu Vorjahrespreisen.
- 9.16 Zur Messung des BIP zu Marktpreisen lassen sich drei grundlegende Ansätze verwenden: der Produktionsansatz, der Verwendungsansatz und der Einkommensansatz. Diese drei Ansätze werden zur Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen genutzt.
- a) Nach dem Produktionsansatz ist das BIP zu Marktpreisen gleich dem Produktionswert zu Herstellungspreisen abzüglich der Vorleistungen zu Anschaffungspreisen zuzüglich der Gütersteuern (abzüglich Gütersubventionen).
  - b) Nach dem Verwendungsansatz ist das BIP zu Marktpreisen gleich der Summe der Endverwendungskategorien abzüglich der Importe: Konsumausgaben + Bruttoinvestitionen + Exporte – Importe.
  - c) Nach dem Einkommensansatz ist das BIP zu Marktpreisen gleich der Summe der Arbeitnehmerentgelte, Abschreibungen, sonstigen Produktionsabgaben abzüglich Subventionen und Nettobetriebsüberschuss/Selbständigeneinkommen zuzüglich der Gütersteuern abzüglich der Gütersubventionen.

Ein abgestimmtes Ergebnis für das BIP zu Marktpreisen liegt vor, wenn die Aufkommens- und Verwendungstabellen ausbilanziert sind.

9.17 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen sind besonders hilfreich für die Ermittlung des BIP zu Marktpreisen nach dem Produktionsansatz und dem Verwendungsansatz. Hauptdatenquellen sind Wirtschaftserhebungen und Verwaltungsdaten wie z. B. steuerliche Angaben zu Mehrwertsteuer und Verbrauchsabgaben. Über die Aufkommens- und Verwendungstabellen werden auch Informationen aus dem Produktions- und Verwendungsansatz kombiniert, nämlich durch Berechnung und Saldierung von Aufkommen und Verwendung auf Güterebene. Bei dieser Methode wird beispielsweise das Aufkommen eines bestimmten Erzeugnisses berechnet und dann verschiedenen Verwendungsarten zugeordnet, wie den Konsumausgaben von Privathaushalten, Vorleistungen und Exporten. Der Einkommensansatz liefert keine genauso robusten Abstimmungen, da Betriebsüberschuss und Selbständigeneinkommen gewöhnlich als Restposten aus den Informationen der beiden anderen Ansätze geschätzt werden. Die Konsistenz zwischen den Aufkommens- und Verwendungstabellen und Sektorkonten lässt sich durch Verknüpfungstabellen wie der in Tabelle 9.3 gezeigten überprüfen. Diese Gegenüberstellung kann bei der Ermittlung des BIP zu Marktpreisen hilfreich sein, indem Daten aus den Gewinn- und Verlustrechnungen von Unternehmen mit entsprechenden Angaben für die Wirtschaftsbereiche verglichen werden.

9.18 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen dienen vielen statistischen Zwecken.

Beispiele sind:

- a) Erkennung von Lücken und Unstimmigkeiten in den Basisdaten;
- b) Schätzung von Restgrößen, z. B. des Konsums einzelner Erzeugnisse, nachdem andere Verwendungen der Erzeugnisse zugeordnet worden sind;
- c) Schätzungen durch Extrapolieren von Zahlen aus einem Basiszeitraum auf spätere Zeiträume, für die die vorliegenden Daten weniger zuverlässig sind. So lassen sich die detaillierten Daten in den Aufkommens- und Verwendungstabellen für ein Jahr mit guter statistischer Fundierung nutzen, um Ergebnisse für andere Jahre zu schätzen bzw. um Quartalszahlen aus Jahreszahlen abzuleiten.
- d) Überprüfung und Verbesserung der Konsistenz, Plausibilität und Vollständigkeit der Zahlen in den Aufkommens- und Verwendungstabellen und abgeleiteter Zahlen, z. B. in den Produktionskonten. Hierzu ist die Abstimmung nicht auf die Aufkommens- und Verwendungstabellen mit jeweiligen Preisen beschränkt:
  - (1) Mit Hilfe der Tabellen nach dem Muster von Tabelle 9.3, die die Verknüpfung mit den Sektorkonten aufzeigen, lassen sich unmittelbare Vergleiche zwischen den Ergebnissen der Produktion, der Verwendung und des Einkommens auf der Basis der Einkommens- und Verwendungstabellen mit Angaben aus unabhängigen Quellen anstellen, die in den Sektorkonten verwendet werden. Durch den Abgleich auf dieser Stufe wird sichergestellt, dass nach dem Abgleich der Aufkommens- und Verwendungstabellen Konsistenz zwischen diesen und den Sektorkonten besteht;
  - (2) Die Ableitung symmetrischer Input-Output-Tabellen kann Aufschluss über Unstimmigkeiten und Schwächen der Aufkommens- und Verwendungstabellen geben.

- (3) Durch die Berechnung von Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen und in konstanten Preisen für mindestens zwei Jahre können die Volumen-, Wert- und Preisveränderungen gleichzeitig abgestimmt werden. Verglichen mit der Erstellung und dem Abgleich von Aufkommens- und Verwendungstabellen lediglich für ein einzelnes Jahr zu jeweiligen Preisen stellt dies eine wesentliche Erweiterung der Nutzung des Systems der Aufkommens- und Verwendungstabellen dar;
- e) Gewichtung und Berechnung von Indizes zur Preis- und Volumenmessung, z. B. des BIP durch Deflationierung der letzten Verwendung einzelner Gütergruppen oder des BIP durch Anwendung der doppelten Deflationierung nach Wirtschaftsbereichen. Die Deflationierung sollte auf möglichst niedriger Aggregationsebene der Transaktionen im Einklang mit zuverlässigen Daten über Preisänderungen durchgeführt werden, und zwar aus folgenden Gründen:
- (1) Allgemein gesehen, sind Preis- und Volumenindikatoren auf unterer Aggregationsebene repräsentativer.
  - (2) Eine Qualitätsveränderung lässt sich auf unterer Aggregationsebene besser messen, zum Beispiel durch Berücksichtigung von Änderungen in der Zusammensetzung des Aufkommens oder der Verwendung einer Gütergruppe.
  - (3) Verfügbare Preisindizes aus Preisstatistiken sind meist Laspeyres-Indizes. Der Einwand, dass sie und nicht die theoretisch besser geeigneten Indizes nach Paasche verwendet werden, ist weniger stichhaltig, wenn sie auf einer niedrigen Aggregationsebene angewendet werden.

Die Bilanzierung des Aufkommens und die Verwendung nach Gütergruppen ist einfacher, wenn die Zahl der unterschiedenen Gütergruppen höher und für diese Gliederungsebene Datenmaterial verfügbar ist. Die Qualität der bilanzierten Ergebnisse ist dann höher; das ist besonders wichtig, wenn die Daten Lücken aufweisen.

### **Instrument für die Analyse**

- 9.19 Eine wesentliche analytische Stärke der Input-Output-Tabellen liegt darin, dass sich nicht nur Auswirkungen erster Ordnung, z. B. Änderungen der Energiepreise oder Arbeitskosten, sondern auch Auswirkungen zweiter Ordnung oder noch indirektere Auswirkungen messen lassen. Beispielsweise wirkt sich eine erhebliche Erhöhung der Energiepreise nicht nur auf energieintensive Wirtschaftsbereiche aus, sondern auch auf diejenigen Wirtschaftsbereiche, die die energieintensiv hergestellten Erzeugnisse verwenden. Diese indirekten Auswirkungen können von hoher Bedeutung sein und sind zuweilen erheblicher als unmittelbare Auswirkungen.

### **DETAILLIERTERE AUFKOMMENS- UND VERWENDUNGSTABELLEN**

#### **Klassifikationen**

- 9.20 Als Klassifikationen werden in Aufkommens- und Verwendungstabellen sowie in den Input-Output-Tabellen für die Wirtschaftsbereiche die NACE und für die Güter die CPA verwendet; diese Klassifikationen sind vollständig aufeinander abgestimmt: Die CPA weist auf jeder

Aggregationsebene die charakteristischen Erzeugnisse der entsprechenden Wirtschaftsbereiche gemäß NACE aus.

- 9.21 In den Aufkommens- und Verwendungstabellen ist die Gütergliederung mindestens ebenso detailliert wie die Gliederung der Wirtschaftsbereiche, z. B. die dreistellige Ebene der CPA und die zweistellige Ebene der NACE.
- 9.22 Die Gliederungen der Wirtschaftsbereiche und Güter lassen sich auf dreierlei Kriterien zurückführen: Angebotskriterien, Nachfragekriterien und Größe. Für Produktivitätsanalysen werden Güter und ihre Produzenten grundsätzlich nach Art des Produktionsprozesses gegliedert. Für Nachfrageanalysen werden Güter nach der Ähnlichkeit des Zwecks klassifiziert, indem z. B. Luxusgüter zusammengefasst werden, oder nach der Vermarktungsorientierung, etwa nach dem Vertriebskanal. Für Input-Output-Analysen wird für Güter oder Wirtschaftsbereiche die gleiche Gliederung sowohl für das Aufkommen als auch für die Verwendung genutzt. Die Klassifikation wird dabei so gestaltet, dass die einzelnen Klassen keinen zu kleinen oder zu großen Teil der Volkswirtschaft abbilden. Das bedeutet für internationale Klassifikationen auch, dass die meisten Klassen in vielen Ländern quantitativ bedeutsam sind.
- 9.23 Die Gliederungen nach Wirtschaftsbereichen und Gütergruppen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind zwangsläufig ein Mix dieser Kriterien und auch historisch bedingt. Sie sind im Wesentlichen nach dem Blickwinkel der Produzenten festgelegt und daher für die Analyse von Angebot und Nachfrage weniger gut geeignet. Produzenten wie auch Nutzer der Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen über Wirtschaftsbereiche und Gütergruppen sollten genau wissen, was in den einzelnen Gruppen enthalten bzw. nicht enthalten ist und zu welchen Schlussfolgerungen dies führt. Der Wirtschaftsbereich Grundstücks- und Wohnungswesen enthält beispielsweise die Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohneigentum, während der Wirtschaftsbereich Versicherungen keine Sozialversicherungen enthält.
- 9.24 Die örtlichen fachlichen Einheiten in einem bestimmten Wirtschaftsbereich können unterschiedliche Produktionsprozesse aufweisen. Hier kann es wesentliche Unterschiede geben in Bezug auf vertikale Integration, Fremdvergabe von Hilfstätigkeiten wie Reinigungs-, Transport-, Verwaltungs- und Verpflegungsleistungen, Anmietung von Maschinen, Inanspruchnahme von Leiharbeit und Marketing. Weitere Unterschiede kann es zwischen legalen und illegalen Produzenten oder Produzenten in unterschiedlichen Regionen geben.
- 9.25 Die Gliederungen nach Wirtschaftsbereichen und Gütergruppen werden regelmäßig aktualisiert, da sich die wirtschaftliche Bedeutung verschiedener Wirtschaftsbereiche und Gütergruppen wandelt, Produktionsprozesse sich ändern und neue Produkte in Erscheinung treten. Zwischen dem Bestreben, mit den Veränderungen in der Wirtschaft Schritt zu halten, und der periodenübergreifenden Vergleichbarkeit von Daten sowie angesichts der Kosten solcher wesentlichen Änderungen für die Datenproduzenten und -nutzer muss hierbei jedoch ein Mittelweg gefunden werden.
- 9.26 Die Gütergliederung in den Aufkommens- und Verwendungstabellen ist in der Regel detaillierter als die Gliederung der Wirtschaftsbereiche. Dafür gibt es vier wesentliche Gründe:
- a) Die vorliegenden Daten über Erzeugnisse sind oft viel detaillierter als die Daten über Wirtschaftsbereiche.

- b) Für den charakteristischen Produktionswert eines Wirtschaftsbereichs kann es wesentliche Unterschiede bei Besteuerungen und Preisen geben (z. B. im Falle von Preisdiskriminierung). Berechnung wie Analyse profitieren von der Abgrenzung verschiedener Gütergruppen.
  - c) Die Gütergruppen müssen homogen und gut mit den verfügbaren Preisdeflatoren verknüpft sein, um eine hohe Qualität der Deflationierung und der Ermittlung von Volumenergebnissen zu gewährleisten.
  - d) Im Interesse eines transparenten Berechnungsprozesses müssen separate Güter eingeführt werden, die wesentliche spezielle Konventionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verdeutlichen, z. B. Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohneigentum, Versicherungen sowie Marktproduktion und Nichtmarktproduktion durch staatliche Einheiten.
- 9.27 Die Aufgliederung in Marktproduktion, Produktion für die Eigenverwendung und Nichtmarktproduktion ist nur für die Produktionswerte nach Wirtschaftsbereichen bestimmt und nicht für die einzelnen Gütergruppen erforderlich.
- 9.28 Zwischen Marktproduzenten, Produzenten für die Eigenverwendung und sonstigen Nichtmarktproduzenten wird bei den Wirtschaftsbereichen unterschieden, bei denen diese unterschiedlichen Arten von Produzenten vorkommen. In der Regel wird diese tiefere Aufgliederung deshalb nur in sehr wenigen Wirtschaftsbereichen notwendig sein, beispielsweise in den Bereichen Gesundheitswesen und Erziehung.
- 9.29 Zur Analyse der Gesamtwirtschaft der EU-Mitgliedstaaten aus europäischer Sicht bzw. zur Ableitung der Aufkommens- und Verwendungstabellen für die gesamte EU werden die Importe und Exporte untergliedert in
- a) Wirtschaftsströme innerhalb der EU, weiter unterschieden nach Strömen innerhalb der Europäischen Währungsunion und mit anderen EU-Mitgliedstaaten;
  - b) Importe und Exporte mit Ländern außerhalb der EU.

### **Bewertungsgrundsätze**

- 9.30 Waren- und Dienstleistungsströme werden in der Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen und in der Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen bewertet. Um Aufkommen und Verwendung konsistent zu bewerten, weist Tabelle 9.5 auch den Übergang vom Aufkommen zu Herstellungspreisen zum Aufkommen zu Anschaffungspreisen aus. Da für Güter das Aufkommen gleich der Verwendung ist, gelten zwei Identitätsbeziehungen:
- a) Das Aufkommen zu Anschaffungspreisen ist gleich der Verwendung zu Anschaffungspreisen;
  - b) das Aufkommen zu Herstellungspreisen ist gleich der Verwendung zu Herstellungspreisen.
- 9.31 Die Bruttowertschöpfung wird zu Herstellungspreisen ausgewiesen. Sie ist die Differenz zwischen dem Produktionswert zu Herstellungspreisen und den Vorleistungen zu Anschaffungspreisen.

- 9.32 Die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten wird im ESVG nicht dargestellt. Sie kann dadurch berechnet werden, dass von der Wertschöpfung zu Herstellungspreisen die sonstigen Produktionsabgaben (abzüglich der sonstigen Subventionen) subtrahiert werden.
- 9.33 Der Übergang von Herstellungspreisen zu Anschaffungspreisen beim Aufkommen erfolgt durch
- a) Umbuchen der Handelsspannen;
  - b) Umbuchen der Transportspannen;
  - c) Hinzufügen der Gütersteuern (außer abzugsfähiger Mehrwertsteuer);
  - d) Abziehen der Gütersubventionen.

Ähnlich erfolgt der Übergang von der Verwendung zu Anschaffungspreisen zur Verwendung zu Herstellungspreisen, wobei hier jedoch Gütersteuern subtrahiert und Gütersubventionen addiert werden. Die Tabellen 9.8 und 9.9 zeigen, wie der Übergang im Einzelnen vonstatten geht. Diese Tabellen sind auch für umfassende analytische Zwecke geeignet, beispielsweise für die Preisanalyse und für die Analyse der Auswirkungen von Änderungen in der Güterbesteuerung.

- 9.34 Die Bilanzierung liefert daher folgende Tabellen:
- a) die Aufkommenstabelle 9.6 und die Verwendungstabelle 9.7, die die abgestimmten Gesamtwerte für das Aufkommen und die Verwendung der einzelnen Gütergruppen zu Anschaffungspreisen zeigen;
  - b) die Tabellen der Handels- und Transportspannen (Tabelle 9.7) und die Tabelle der Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen (Tabelle 9.8).

Tabelle 9.5: Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen einschließlich Umwandlung zu Anschaffungspreisen

Aufkommen	Wirtschaftszweige (NACE) 1 – 2 – 3 – 4 – ...	Übrige Welt	Gesamtaufkommen zu Herstellungspreisen	Handels- und Transportspannen	Gütersteuer abzüglich Gütersubventionen	Gesamtaufkommen zu Anschaffungspreisen
Gütergruppen (CPA) 1 2 3 4	Produktionswerte nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen	Importe nach Gütergruppen (cif)	Gesamtaufkommen nach Gütergruppen			
Insgesamt	Produktionswert nach Wirtschaftsbereichen			0		
Marktproduktion				0		
Produktion für die Eigenverwendung		0		0		
Nichtmarktproduktion		0		0		



Tabelle 9.6: Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen

Verwendungsarten	Wirtschaftszweige (NACE) 1 – 2 – 3 – 4 - ...	Konsum	Bruttoinvestitionen	Übrige Welt	Insgesamt
Gütergruppen (CPA) 1 2 3 4 ... Insgesamt	Vorleistungen nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen	Konsumausgaben nach Gütergruppen und nach a) privaten Haushalten b) privaten Organisationen ohne Erwerbszweck c) Staat	Bruttoinvestitionen nach Gütergruppen und nach a) Bruttoanlageinvestitionen b) Wertsachenveränderungen c) Vorratsveränderungen	Exporte nach Gütergruppen (fob)	Gesamtverwendung nach Gütergruppen
Arbeitnehmerentgelt Sonstige Produktionsabgaben abzüglich Subventionen Abschreibungen Nettobetriebsüberschuss Selbständigen-einkommen Insgesamt	Wertschöpfung nach Komponenten und nach Wirtschaftsbereichen				
<i>Nachrichtliche Angaben</i> Bruttoanlageinvestitionen Anlagevermögen Erwerbstätigkeit					

## Handels- und Transportspannen

Tabelle 9.7: Handels- und Transportspannen – Aufkommen

	Handels- und Transportspannen bei Aufkommen nach Gütergruppen			
	Großhandel	Einzelhandel	Transport	Handels- und Transportspannen
Gütergruppen (CPA)				Handels- und Transportspannen bei Gesamtaufkommen und -verwendung nach Gütergruppen
1				
2				
3				
4				
Insgesamt	Großhandel insgesamt	Einzelhandel insgesamt	Transport insgesamt	Spannen insgesamt bei Aufkommen und Verwendung nach Gütergruppen

Tabelle 9.7 (Fortsetzung): Handels- und Transportspannen – Verwendung

		Handels- und Transportspannen bei Verwendung nach Gütergruppen		
Handels- und Transportspannen		Wirtschaftszweige (NACE) 1 – 2 – 3 – 4 - ...	Konsum	Bruttoinvestitionen
Gütergruppen (CPA)	Handels- und Transportspannen bei Gesamtaufkommen und -verwendung nach Gütergruppen	Handels- und Transportspannen bei Vorleistungen nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen	Handels- und Transportspannen bei Konsumausgaben nach Gütergruppen und nach	Handels- und Transportspannen bei Bruttoinvestitionen nach Gütergruppen und nach
1				a) Bruttoanlageinvestitionen
2			a) privaten Haushalten	b) Wertsachenveränderungen
3			b) privaten Organisationen ohne Erwerbszweck	c) Vorratsveränderungen
4			c) Staat	
Insgesamt	Spannen insgesamt bei Aufkommen und Verwendung nach Gütergruppen	Handels- und Transportspannen bei Vorleistungen insgesamt nach Wirtschaftsbereichen	Handels- und Transportspannen insgesamt bei Konsum	Handels- und Transportspannen insgesamt bei Bruttoinvestitionen

9.35 Ein Teil des Übergangs von den Herstellungs- zu den Anschaffungspreisen in Aufkommenstabellen (bzw. von den Anschaffungs- zu den Herstellungspreisen in Verwendungstabellen) ist die Umbuchung der Handelsspannen. Bei Herstellungspreisen werden die Handelsspannen im Handel gebucht, während die Handelsspannen bei Anschaffungspreisen den entsprechenden Gütern zugeordnet werden. Dasselbe gilt für die Transportspannen.

9.36 Die auf den Gütern insgesamt liegenden Handelsspannen sind gleich dem Gesamtwert der im Handel anfallenden Handelsspannen zuzüglich der Handelsspannen anderer Wirtschaftsbereiche. Dasselbe gilt für die Transportspannen.

9.37 Die Transportspanne umfasst die Transportkosten, die vom Käufer getrennt gezahlt werden und verwendungsseitig im Anschaffungspreis enthalten sind, nicht aber im Herstellungspreis oder in der Handelsspanne von Groß- oder Einzelhändlern. Zur Transportspanne gehört insbesondere:

- a) der Transport einer Ware vom Herstellungsort zum Lieferort durch einen Dritten auf Rechnung des Produzenten, wenn dieser Betrag dem Käufer getrennt berechnet wird;
- b) der Transport einer Ware, wenn er vom Produzenten oder Händler so organisiert ist, dass die Transportkosten dem Käufer getrennt in Rechnung gestellt werden, selbst wenn die Ware vom Produzenten oder Händler selbst transportiert wird.

9.38 Alle anderen Transportkosten werden nicht als Transportspanne beim Käufer der transportierten Ware ausgewiesen, z. B.:

- a) Wenn der Produzent die Ware selbst transportiert und diese Transportkosten nicht getrennt berechnet, gehen diese Kosten in die Herstellungspreise ein, und zwar als Hilfstätigkeit, für die keine Transportleistung ausgewiesen wird.
- b) Wenn der Produzent durch einen Dritten transportieren lässt und dies dem Käufer nicht getrennt berechnet, geht diese Transportleistung als solche in die Vorleistungen und damit in den Herstellungspreis des Produzenten ein.
- c) Wenn der Händler für den Transport der Handelsware vom Bezugs- zum Lieferort sorgt und dem Käufer die Transportkosten nicht getrennt berechnet, gehen diese in die Handelsleistung ein. Wie beim Produzenten stellen diese Transportleistungen bei Eigentransport eine Hilfstätigkeit dar und bei Fremdtransport eine Vorleistung, die somit beim Käufer der Handelsware nicht als Transportspanne ausgewiesen werden.
- d) Wenn private Haushalte einen Dritten mit dem Transport des gekauften Konsumgutes beauftragen, gehen die Transportkosten als Verbrauch von Transportdienstleistungen in den Konsum ein und werden nicht in die Handels- und Transportspanne einbezogen.

9.39 Tabelle 9.7 zeigt aus folgenden Gründen ein etwas vereinfachtes Bild der Handels- und Transportspannen:

- a) Für die Umwandlung der Verwendungen sollte zwischen Großhandel und Einzelhandel unterschieden werden, um ihre unterschiedlich hohen Preise zu berücksichtigen. Bei Erstellung der Tabellen ist zu beachten, dass Großhändler direkt an Haushalte und an Wirtschaftsbereiche verkaufen, z. B. Möbel, und dass Einzelhändler gleichermaßen an produzierende Wirtschaftsbereiche, z. B. an Gaststätten aller Art, und an private Haushalte verkaufen.
- b) Bei der Berechnung und Analyse von Handelsspannen auf Konsumgütern könnten je Gütergruppe auch die wichtigsten Vertriebswege unterschieden werden, da die Höhe der Spanne hiervon abhängt; die Unterscheidung zwischen Großhandel und Einzelhandel ist zu grob. Waren und Dienstleistungen können von Haushalten beispielsweise im Supermarkt, im kleinen Lebensmittelgeschäft, im Blumenladen, im Kaufhaus, im Ausland oder als Naturaleinkommen erworben werden. Darüber hinaus kann für einige Güter der Nebenverkauf sehr wichtig sein. So werden Zigaretten auch in Gaststätten und an Tankstellen verkauft. Zur Bestimmung des eigentlichen Konsumwertes von Verkäufen im Einzelhandel werden beispielsweise die Verkäufe an Wirtschaftsunternehmen, staatliche Stellen und Touristen abgezogen. Solche Unterscheidungen können natürlich nur gemacht werden, wenn die verfügbaren Datenquellen ausreichende Informationen liefern, um den Anteil der einzelnen Vertriebswege zu schätzen. Selbst ein und derselbe Händler oder Spediteur hat in der Regel unterschiedliche Spannen für unterschiedliche Produkte. Sofern Daten nach Gütergruppe vorhanden sind, sind sie am besten geeignet und werden am häufigsten verwendet.
- c) Die Transportspannen sollten gegliedert nach Verkehrsarten, z. B. Schienen-, Luft-, See-, Binnenschiffs- und Güterkraftverkehr, berechnet werden.

### **Produktionssteuern und Importabgaben abzüglich Subventionen**

9.40 Produktionssteuern und Importabgaben umfassen:

- a) Gütersteuern (D.21):
  - (1) Mehrwertsteuer (MwSt.) (D.211),
  - (2) Importabgaben (D.212),
  - (3) sonstige Gütersteuern ohne MwSt. und ohne Importabgaben (D.214),
- b) sonstige Produktionsabgaben (D.29).

Auch Produktions- und Importsbventionen werden entsprechend differenziert. Sie werden in den Aufkommens- und Verwendungstabellen unter der Rubrik *Produktionssteuern und Importabgaben abzüglich Subventionen* ausgewiesen.

9.41 Das Aufkommen zu Herstellungspreisen enthält die sonstigen Produktionsabgaben abzüglich Subventionen. Für den Übergang von den Herstellungspreisen zu den Anschaffungspreisen

müssen die verschiedenen Gütersteuern hinzugerechnet und die Gütersubventionen herausgerechnet werden.

Tabelle 9.8: Gütersteuer abzüglich Gütersubventionen

Steuern auf das Aufkommen abzüglich Subventionen

	Steuern auf das Güteraufkommen abzüglich Subventionen							Gütersteuer abzüglich Gütersubventionen insgesamt
	MwSt.	Import-abgaben	Export-abgaben	Sonstige Gütersteuern	Import-subventionen	Export-subventionen	Sonstige Gütersubventionen	
Gütergruppen (CPA)								Steuern abzüglich Subventionen auf Gesamtaufkommen und -verwendung nach Gütergruppen
1								
2								
3								
4								
Insgesamt								

Tabelle 9.8: Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen

Steuern auf die Verwendung abzüglich Subventionen (Fortsetzung)

	Gütersteuer abzüglich Gütersubventionen insgesamt	Steuern auf die Güterverwendung abzüglich Subventionen
		Wirtschaftszweige (NACE) 1 – 2 – 3 – 4 - ....
Gütergruppen (CPA) 1 2 3 4	Steuern abzüglich Subventionen auf Gesamtaufkommen und -verwendung nach Gütergruppen	Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen auf Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen

9.42 Die Tabelle 9.8 über Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen ist folgendermaßen vereinfacht:

- a) Verwendungsseitig werden die einzelnen Gütersteuerarten nicht unterschieden und mit den Subventionen saldiert. Aufkommenseitig werden nur drei Gütersteuerarten und zwei Subventionsarten unterschieden. In der Regel sollte jede Art von Gütersteuer bzw. Gütersubvention getrennt ausgewiesen und dann dem Gesamtwert der verschiedenen Gütergruppen zugeordnet werden.
- b) Je nach Bezugsweg können unterschiedliche Steuersätze und Subventionen gelten. Letztere sollten auch unterschieden werden, sofern sie relevant sind und ausreichende Informationen vorliegen.

9.43 Als Gütersteuern und -subventionen zu buchen sind die und aufgrund von Steuerveranlagungen, Steuererklärungen usw. fälligen Beträge oder die tatsächlich gezahlten Beträge. Bei der Aufstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen werden üblicherweise Schätzwerte ermittelt, die man durch Anlegen der amtlichen Steuer- bzw. Subventionssätze an die verschiedenen Bedarfsströme erhält. Differenzen zu den Steuerveranlagungen und den tatsächlich gezahlten Beträgen werden anschließend ausgeglichen.

- a) Ein Grund für diese Differenzen könnte sein, dass die Ausgangswerte für die Gütersteuern in den Aufkommens- und Verwendungstabellen nicht voll den ESVG-Definitionen entsprechen:
  - (1) Bei Steuerbefreiungen ist deshalb der Ausgangswert abzusenken.
  - (2) Bei versteckten wirtschaftlichen Aktivitäten oder der Hinterziehung von Gütersteuern, bei denen trotz bestehender Steuerpflicht keinerlei Steuerveranlagung stattfand, ist der Wert der Gütersteuern zu vermindern.
- b) Mitunter kann aus diesen Differenzen auch auf Fehler bei der ersten Berechnung der Gütersteuern und -subventionen geschlossen werden, wenn die Produktion bestimmter Güter beispielsweise zu tief angesetzt wurde. Das kann eine Korrektur der Güterströme erforderlich machen.

9.44 Die MwSt. kann abziehbar oder nichtabziehbar sein oder wird nicht erhoben:

- a) Abziehbare MwSt. betrifft normalerweise die meisten Vorleistungen, den größten Teil der Bruttoanlageinvestitionen und einen Teil der Vorratsveränderungen;
- b) nichtabziehbare MwSt. betrifft oft die Konsumausgaben sowie teilweise die Bruttoanlageinvestitionen, z. B. neues selbstgenutztes Wohneigentum, Vorratsveränderungen und Vorleistungen, beispielsweise die von staatlichen Einheiten und finanziellen Kapitalgesellschaften verbrauchten Vorleistungen.
- c) Von der MwSt. befreit sind in der Regel:
  - (1) Exporte in Länder außerhalb der EU;
  - (2) Waren und Dienstleistungen, auf die keine MwSt. erhoben wird, unabhängig von ihrer Verwendung. Da es sich hier um einen MwSt-Nullsatz handelt, bleibt die einkaufsseitig gezahlte MwSt. erstattbar. Die Vorleistungen und Bruttoinvestitionen dieser Produzenten werden daher um den MwSt.-Erstattungsbetrag korrigiert;
  - (3) Produzenten, die aufgrund von Ausnahmeregelungen von der MwSt. befreit sind, z. B. Kleinunternehmen und religiöse Vereinigungen. In diesem Fall ist der Anspruch auf die Erstattung der auf Einkäufe gezahlten MwSt. in der Regel nicht möglich.

9.45 Die MwSt. wird netto gebucht: Das Aufkommen wird stets zu Herstellungspreisen bewertet, d. h. ohne die in Rechnung gestellte MwSt. Die intermediäre und die letzte Verwendung werden zu Anschaffungspreisen ausgewiesen, d. h. ohne die abziehbare MwSt.

### **Sonstige Grundkonzepte**

9.46 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen enthalten zwei Korrekturposten, mit denen die Bewertung der Importe in den Aufkommens- und Verwendungstabellen und die Bewertung in Sektorkonten abgestimmt wird.



In den Aufkommenstabellen werden die Warenimporte cif bewertet. Das gewährleistet die Vergleichbarkeit mit der inländischen Produktion der gleichen Gütergruppe. Der cif-Wert schließt die Transport- und Versicherungsleistungen ein, die von inländischen Einheiten erbracht werden, beispielsweise durch den Importeur selbst oder durch ein inländisches Transportunternehmen. Um Importe und Exporte konsistent zu bewerten, müssen die Dienstleistungsexporte also um diesen Betrag angehoben werden.

In den Sektorkonten werden die Warenimporte fob dargestellt, d. h. analog zur Bewertung von Güterexporten. Bei fob-Bewertung ist jedoch der Wert der von Gebietsansässigen erbrachten Transport- und Versicherungsleistungen, der im Export von Dienstleistungen enthalten ist, kleiner, da nur der Leistungsteil erfasst ist, der innerhalb des Ausfuhrlandes erbracht wird. Die Anwendung unterschiedlicher Bewertungsgrundsätze führt dazu, dass die Importe insgesamt netto zwar gleich sind, aber dass die Gesamtimporte und Gesamtexporte bei der cif-Bewertung jeweils größer sind.

Mit Hilfe von Korrekturposten lässt sich dieser cif/fob-Bewertungsunterschied bei den Importen und Exporten insgesamt ausgleichen. Die Korrekturposten sind gleich den im cif-Wert – aber nicht im fob-Wert – enthaltenen Transport- und Versicherungsleistungen, die von inländischen Einheiten für Warenimporteure zwischen der ausländischen Exportgrenze und der inländischen Importgrenze erbracht werden. Sobald diese Korrekturposten in die Aufkommens- und Verwendungstabellen eingearbeitet sind, bedürfen sie in der Input-Output-Rechnung keiner besonderen Behandlung mehr.

- 9.47 Der Verkauf gebrauchter Güter wird als negative Ausgabe des Verkäufers und als positive Ausgabe des Käufers ausgewiesen. Das bedeutet, dass innerhalb der betroffenen Gütergruppe die Art der Verwendung dieses Gutes wechselt. Nur die damit verbundenen Transaktionskosten werden nicht als Neuzuordnung behandelt, sondern als Verbrauch von Dienstleistungen verbucht, beispielsweise als Inanspruchnahme wirtschaftlicher oder freiberuflicher Dienstleistungen. Für Beschreibungen und Untersuchungen kann es sinnvoll sein, für bestimmte Gütergruppen den Umfang des Handels mit gebrauchten Gütern getrennt auszuweisen, etwa angesichts der Bedeutung der Gebrauchtwagen am gesamten Handel mit den neuen und gebrauchten Fahrzeugen oder dem Anteil von Altpapier am Aufkommen von Erzeugnissen aus Papier oder Pappe.
- 9.48 Um die Aufkommens- und Verwendungstabellen gut zu verstehen, sollten einige Regelungen des ESVG beachtet werden:
- a) Wirtschaftsbereiche bestehen aus einer Gruppe fachlicher Einheiten (FE), die die gleiche oder ähnliche Tätigkeit ausüben. Ein wichtiges Merkmal von Aufkommens- und Verwendungstabellen ist die gesonderte Ausweisung von Nebentätigkeiten. Fachliche Einheiten müssen im Hinblick auf ihre Produktionstätigkeiten demnach nicht homogen sein. Der Begriff der fachlichen Einheit (FE) wird in Kapitel 2 näher erörtert. In einer symmetrischen Input-Output-Tabelle (Güter/Güter-Tabelle) kommt eine vollständig homogene Produktionseinheit zur Anwendung;
  - b) Wenn eine Einrichtung reine Hilfstätigkeiten ausführt und über getrennte Produktionskonten statistisch gut erfassbar oder sich durch die geografisch getrennte Lage gut von den Einrichtungen abgrenzen lässt, für die sie die Hilfstätigkeiten erbringt, so wird sie auf nationaler wie auf regionaler Ebene in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen als gesonderte Einheit geführt und entsprechend ihrer Haupttätigkeit

dem zutreffenden Wirtschaftsbereich zugeordnet. Wenn keine ausreichenden Basisdaten vorliegen, kann der Produktionswert der Hilfstätigkeit durch Kostensummierung geschätzt werden.

Ist keine der beiden Bedingungen erfüllt, werden alle Verbräuche einer Hilfstätigkeit – Material, Arbeit, Abschreibungen usw. – als Inputs für die zugrunde liegende Haupt- oder Nebentätigkeit behandelt.

- c) Waren oder Dienstleistungen, die im gleichen Rechnungszeitraum und von der gleichen örtlichen FE produziert und verbraucht worden sind, werden nicht gesondert ausgewiesen. Sie werden daher nicht als Teil des Produktionswertes oder der Vorleistungen dieser örtlichen FE gebucht.
- d) Geringfügige Veredelung, Instandsetzung, Wartung oder Reparatur für andere örtliche FE ist netto zu buchen, d. h. ohne den Wert der betreffenden Güter.
- e) Importe und Exporte liegen vor, wenn ein Eigentumswechsel zwischen Gebietsansässigen und Gebietsfremden stattfindet. Der bloße grenzüberschreitende Warenverkehr begründet somit keinen Import oder Export dieser Waren. Der Versand von Waren zur Veredelung ins Ausland wird nicht als Export und Import gebucht. Hingegen werden der Ankauf von Waren von Gebietsfremden und deren Weiterverkauf an Gebietsfremde, ohne dass die Waren dabei in die Volkswirtschaft des Händlers gelangen, als Export und Import des Produzenten bzw. des Endkäufers gebucht, und es wird ein Nettoexport von Handelsleistungen in den Konten der Volkswirtschaft des Händlers gebucht;
- f) Anlagegüter können gemietet werden, einschließlich Operating-Leasing. Diese Güter werden als Anlageinvestitionen und im Anlagevermögen im Wirtschaftsbereich des Eigentümers gebucht. Die im Wirtschaftsbereich des Nutzers gezahlten Mieten gehen in dessen Vorleistungen ein;
- g) Leiharbeitskräfte werden als Arbeitnehmer der Leihfirmen ausgewiesen und nicht bei den Produzenten, bei denen sie tatsächlich arbeiten. Die Zahlungen der Produzenten für die Leiharbeitskräfte gelten demnach als Vorleistungen und nicht als Arbeitnehmerentgelt. Entsprechend wird bei vergebenen Lohnarbeiten verfahren;
- h) Erwerbstätigkeit und Arbeitnehmerentgelt sind weit gefasste Konzepte:
  - (1) Beschäftigung aus sozialen Gründen zählt zur Erwerbstätigkeit, so etwa Beschäftigungsprojekte für Behinderte, Langzeitarbeitslose oder arbeitssuchende Jugendliche. Diese Personen zählen demnach zu den Arbeitnehmern und erhalten Arbeitnehmerentgelte und keine Transferleistungen, auch wenn ihre Produktivität geringer sein kann als die anderer Arbeitnehmer;
  - (2) In einigen Fällen zählen Personen zu den Erwerbstätigen, die überhaupt nicht arbeiten, wie Entlassene, die vom früheren Arbeitgeber noch einige Zeit bezahlt werden. Der Umfang der geleisteten Arbeitsstunden wird dadurch aber nicht berührt, da effektiv nicht gearbeitet wurde.

## Nachrichtliche Angaben

9.49 Die Verwendungstabelle 9.6 enthält nachrichtlich ergänzende Informationen: Bruttoanlageinvestitionen, Anlagevermögen und Beschäftigung nach Wirtschaftsbereichen. Eine Aufschlüsselung nach Arbeitnehmern und Selbständigen ist eine wertvolle zusätzliche Angabe. Die Angaben zu Bruttoanlageinvestitionen und Anlagevermögen der einzelnen Wirtschaftsbereiche wird für die Ableitung der jeweiligen Abschreibungen und für eine Buchung der nichtabziehbaren MwSt. auf die Bruttoanlageinvestitionen benötigt. Die Darstellung der Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsbereichen ist für die folgende Berechnungen wesentlich:

- Beschäftigtenzahlen werden oft für die Hochrechnung von Produktionswerten, Arbeitnehmerentgelten, Vorleistungen und Selbständigeneinkommen verwendet.
- Schlüsselzahlen wie Produktionswert, Arbeitnehmerentgelt und Selbständigeneinkommen pro Arbeitseinheit (z. B. effektive Arbeitsstunde) lassen sich über Perioden und nach Wirtschaftsbereichen vergleichen und gestatten Plausibilitätsprüfungen.
- Dies hilft, Konsistenz zwischen den Produktionswerten und den Beschäftigungsdaten der einzelnen Wirtschaftsbereiche zu sichern. Wenn die explizite Verknüpfung zur Erwerbstätigkeit fehlt, kann es beispielsweise vorkommen, dass im Zuge der Abstimmung die Werte für die einzelnen Wirtschaftsbereiche geändert werden, ohne die Beschäftigtenzahlen entsprechend zu korrigieren.

Nähere Angaben zur Erwerbstätigkeit in den Wirtschaftsbereichen sind auch für Beschäftigungs- und Produktivitätsanalysen nützlich.

## Datenquellen und Abstimmung

9.50 Wesentliche Datenquellen für die Produktionswerte der einzelnen Wirtschaftsbereiche und Gütergruppen sind üblicherweise Wirtschaftserhebungen, Produktionserhebungen und Jahresberichte bzw. Betriebskonten von wichtigen Unternehmen. Großunternehmen werden in der Regel komplett erfasst, während die Erhebungen bei kleinen Unternehmen stichprobenartig erfolgen. Bei bestimmten Tätigkeiten können Daten unterschiedlicher Quellen maßgeblich sein, beispielsweise für Aufsichtsbehörden, Einnahmen und Ausgaben des Staates auf lokaler und zentraler Ebene, Sozialversicherungen usw.

9.51 Diese Daten werden für die Erstellung eines ersten, noch unvollständigen Satzes von Aufkommens- und Verwendungstabellen ausgewertet. Diese Tabellen werden in mehreren Stufen abgeglichen. Die manuelle Saldierung auf unterer Aggregationsebene liefert wichtige Prüfungen auf Datenfehler sowie Systemfehler und gleichzeitig können Änderungen an den Basisdaten vorgenommen werden, beispielsweise in Bezug auf konzeptionelle Unterschiede und fehlende Einheiten. Erfolgte die Abstimmung auf einer höheren Aggregationsebene durch eine automatische Saldierung oder eine streng vorgegebenen Abstimmungsfolge, so würden die meisten dieser Prüfungen wegfallen, da Fehler geglättet werden und Ursachen nicht rückverfolgbar sind.

## Instrument für die Analyse und Erweiterungen

9.52 Zur Analyse können drei Tabellenarten verwendet werden:

- Aufkommens- und Verwendungstabellen,
- symmetrische Input-Output-Tabelle nach Wirtschaftsbereichen,
- symmetrische Input-Output-Tabelle nach Gütergruppen.

Symmetrischen Input-Output-Tabellen lassen sich aus den Aufkommens- und Verwendungstabellen herleiten, in jeweiligen Preisen ebenso wie in Vorjahrespreisen.

9.53 Die Verwendungstabelle 9.6 lässt nicht erkennen, ob die verwendeten Waren und Dienstleistungen im Inland produziert oder eingeführt worden sind. Diese Unterscheidung ist für Analysen erforderlich, bei denen die Beziehungen zwischen dem Aufkommen und der Verwendung von Waren und Dienstleistungen innerhalb der Volkswirtschaft eine Rolle spielen. Ein solcher Fall ist die Untersuchung, wie sich Änderungen bei den Exporten oder Konsumausgaben auf die Importe sowie die Inlandsproduktion und damit verbundene volkswirtschaftliche Größen wie die Beschäftigung auswirken. Das System der Input-Output-Tabellen sollte daher möglichst gesonderte Verwendungstabellen für importierte Güter und für die im Inland produzierten Waren und Dienstleistungen enthalten.

9.54 Die Importmatrix wird anhand aller verfügbaren Informationen über die Verwendung importierter Güter berechnet. So können beispielsweise für einige Güter die wichtigsten Importeure bekannt sein, oder für einige Produzenten können Informationen über deren Importe vorliegen. Im Allgemeinen sind jedoch kaum statistische Informationen über die Verwendung der Importe verfügbar. Normalerweise sind daher ergänzende Hypothesen über die Verwendung gleichartiger Güter erforderlich.

9.55 Die Verwendungstabelle der Inlandsproduktion ergibt sich dann durch Abzug der Importmatrix von der Verwendungstabelle der Gesamtwirtschaft.

9.56 Theoretisch gibt es vier Grundmodelle für die Umwandlung einer Aufkommens- und Verwendungstabelle in eine Input-Output-Tabelle. Diese Modelle arbeiten entweder mit Technologie-Annahmen oder Bezugsstruktur-Annahmen. Am häufigsten ist die Gütertechnologie-Annahme anzutreffen: Jedes Erzeugnis wird auf seine eigene spezielle Weise hergestellt, egal in welchem Wirtschaftsbereich es produziert wird. Anhand dieser Annahme wird oft eine Input-Output-Tabelle in Form einer Güter/Güter-Tabelle abgeleitet. Das zweite gängige Modell nimmt eine feste Liefer- und Bezugsstruktur der Gütergruppen an (Marktanteil-Annahme): Jedes Erzeugnis hat seine eigene spezielle Vertriebsstruktur, gleichgültig von welchem Wirtschaftsbereich es produziert wird. Dieser Ansatz führt zu einer Input-Output-Tabelle in Form einer Wirtschaftsbereich/Wirtschaftsbereich-Matrix. Auch Hybridmodelle, die diese Annahmen miteinander kombinieren, sind möglich. Modelle, die von der Wirtschaftsbereichstechnologie oder von der wirtschaftsbereichsbezogenen Bezugsstruktur ausgehen sind weniger relevant, da sie in der Praxis mit geringer Wahrscheinlichkeit auftreten. Eine Erörterung der alternativen Modelle und Umwandlungsverfahren findet sich im *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-output Tables, 2008*, Kapitel 11.

9.57 Es ist im Einzelfall nicht einfach, die jeweils beste Annahme zu treffen. Das ist abhängig von der in einem Land üblichen Wirtschaftsstruktur, beispielsweise vom Spezialisierungsgrad, und von der Homogenität der nationalen Technologien zur Herstellung gleicher Erzeugnisse und nicht zuletzt vom Detailgrad der Basisdaten.

Eine einfache Anwendung des Gütertechnologie-Ansatzes kann zu inakzeptablen Ergebnissen führen, indem unwahrscheinliche oder gar unmögliche, zum Beispiel negative, Input-Output-Koeffizienten erzeugt werden können. Das kann an Messfehlern liegen. Es kann auch sein, dass der Gütermix im betreffenden Wirtschaftsbereich zu heterogen ist. Das lässt sich durch entsprechende Anpassungen anhand ergänzender Informationen oder durch möglichst gute Sachkenntnis korrigieren. Alternativ könnte von einer festen Güterbezugsstruktur ausgegangen werden. In der Praxis hat sich gezeigt, dass gemischte Annahmen in Kombination mit ergänzenden Informationen am besten geeignet sind, symmetrische Input-Output-Tabellen zu berechnen.

9.58 Die symmetrische Input-Output-Tabelle kann in mindestens zwei Tabellen untergliedert werden:

- a) in eine Importmatrix im gleichen Format wie die Importtabelle für die Aufkommens- und Verwendungstabellen, nur mit symmetrischer Achsenbeschriftung;
- b) eine symmetrische Input-Output-Tabelle für die Inlandsproduktion.

Die symmetrische Input-Output-Tabelle der Inlandsproduktion dient vor allem der Input-Output-Analyse unter Verwendung kumulativer Koeffizienten, also der Leontief-Inversen. Die Leontief-Inverse wird berechnet, indem die Differenz zwischen der Einheitsmatrix und der Matrix der technischen Inputkoeffizienten der Vorleistungen aus der Tabelle der Inlandsproduktion invertiert wird. Die Leontief-Inverse lässt sich auch für Importe ableiten. Dabei wäre zu unterstellen, dass die konkurrierenden Importe in gleicher Weise produziert werden wie vergleichbare Erzeugnisse im Inland.

9.59 Die Aufkommens- und Verwendungstabellen und die symmetrischen Input-Output-Tabellen haben als Hilfsmittel für die Wirtschaftsanalyse je nach Tabellentyp unterschiedliche Vorteile. Symmetrische Input-Output-Tabellen eignen sich unmittelbar zur Berechnung nicht nur direkter, sondern auch indirekter und kumulativer Auswirkungen. Ihre Qualität hängt auch davon ab, mit wie viel Sachverstand sie aus den Aufkommens- und Verwendungstabellen abgeleitet wurden und inwieweit vielfältige andere statistische Informationen hinzugezogen wurden.

9.60 Wirtschaftsbereich/Wirtschaftsbereich-Tabellen eignen sich für wirtschaftsbereichsbezogene Analysen, beispielsweise Steuerreform, Folgenabschätzung, Steuerpolitik und Währungspolitik. Sie sind auch näher an den verschiedenen statistischen Datenquellen. Güter/Güter-Tabellen eignen sich für Analysen homogener Produktionseinheiten, beispielsweise bei Produktivität, Vergleich von Kostenzusammensetzungen, beschäftigungspolitische Auswirkungen, Energiepolitik und Umweltpolitik.

9.61 Die Güter/Güter-Matrix und die Wirtschaftsbereich/Wirtschaftsbereich-Matrix unterscheiden sich in ihren analytischen Eigenschaften nicht erheblich. Die Unterschiede sind in der Existenz einer im Umfang generell begrenzten Nebenproduktion begründet. In der Praxis unterstellen Input-Output-Tabellen stillschweigend stets auch eine Wirtschaftsbereichstechnologie,

gleichgültig wie die Tabellen ursprünglich erstellt wurden. Außerdem ist eine Güter/Güter-Matrix in der Praxis immer auch eine überarbeitete Wirtschaftsbereich/Wirtschaftsbereich-Matrix, da alle Merkmale der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Bezug auf institutionelle fachliche (und produzierende) Einheiten nach wie vor enthalten sind.

9.62 Aufkommens- und Verwendungstabellen und symmetrische Input-Output-Tabellen sind für viele Arten von Analysen geeignet, zum Beispiel für die

- a) Analyse von Produktion, Kostenstruktur und Produktivität;
- b) Analyse von Preisen;
- c) Analyse der Erwerbstätigkeit;
- d) Analyse der Struktur von Investitionen, Konsum, Exporten usw.;
- e) Aufschlüsselung des Wirtschaftswachstums durch Nutzung der kumulierten Kostenanteile für eine Zuordnung der Importe zu den verschiedenen letzten Verwendungen;
- f) Analyse der Exporte und ihrer Wirkung auf Wirtschaftswachstum und Arbeitsmarkt;
- g) Analyse notwendiger Energieimporte;
- h) Folgenabschätzung für neue Technologien;
- i) Analyse der Auswirkungen geänderter Steuersätze (z. B. MwSt.) oder der landesweiten Einführung eines Mindestlohns;
- j) Analyse der Beziehungen zwischen Inlandsproduktion und Umwelt, zum Beispiel mit Schwerpunkt auf Nutzung spezieller Erzeugnisse wie Brennstoffe, Papier und Glas oder auf Schadstoffemissionen.

Ein Makromodell kann auch mit den kumulierten Kostenanteilen arbeiten, die aus den Input-Output-Tabellen errechnet werden. So werden die Angaben über direkte und indirekte Effekte, zum Beispiel Höhe der Arbeitskosten, Energieimporte für privaten Konsum oder Exporte, aus der Input-Output-Tabelle in das Makromodell überführt und stehen für analytische und prognostische Zwecke zur Verfügung.

9.63 Je nach Verwendungszweck können die Aufkommens- und Verwendungstabellen zusätzlich untergliedert werden. Die wichtigsten Beispiele sind folgende:

- a) zusätzliche Untergliederungen der Gütergruppen und Wirtschaftsbereiche entsprechend den nationalen Klassifikationen, oder um besonderen Anforderungen zu entsprechen, wie etwa der Darstellung von Forschung und Entwicklung in der Volkswirtschaft;
- b) zusätzliche regionale Aufteilung der Importe und Exporte, wie den Intrahandel nach EU-Mitgliedstaaten oder den Handel mit Drittländern nach Wirtschaftsgebieten oder mit ausgewählten Staaten wie den USA, China, Indien oder Japan;
- c) Aufteilung der Importe in:

- (1) Güter, die auch im Inland produziert werden (konkurrierende Importe);
- (2) Güter, die im Inland nicht produziert werden (komplementäre Importe).

Beide Importarten wirken sich auf die Inlandsproduktion unterschiedlich aus. Konkurrierende Importe können in der Analyse und Wirtschaftspolitik als zur Inlandsproduktion austauschbar betrachtet werden und sollten in den Verwendungstabellen daher als gesondertes Aggregat der potenziellen letzten Verwendung dargestellt werden. Bei komplementären Importen interessieren besonders die Auswirkungen von Preisänderungen (wie etwa bei einem steilen Erdölpreisanstieg) auf die Volkswirtschaft.

- d) Unterteilung des Arbeitnehmerentgelts nach Kriterien wie Ausbildung, Vollzeit-/Teilzeitbeschäftigung, Alter und Geschlecht. Diese Klassifikation könnte dann auch auf die ergänzende Information über die Erwerbstätigkeit angewendet werden. Auf diese Weise können Aufkommens- und Verwendungstabellen auch für Arbeitsmarktanalysen verwendet werden.
- e) Aufteilung des Arbeitnehmerentgelts in
  - (1) Löhne und Gehälter und als Unterposition: Sozialbeiträge der Arbeitnehmer;
  - (2) Sozialbeiträge der Arbeitgeber.

Mit dieser Aufteilung kann der Anteil der Sozialbeiträge am Arbeitsentgelt und ihr Einfluss auf den Betriebsüberschuss untersucht werden.

- f) Die Klassifikation der Konsumausgaben nach dem Zweck. Für Privathaushalte ist dies die COICOP, für private Organisationen ohne Erwerbszweck die COPNI und für den Staat die COFOG. Mit dieser funktionalen Untergliederung können die Zusammenhänge jeder Funktion in der Volkswirtschaft untersucht werden. Das gilt beispielsweise für den Umfang der öffentlichen und privaten Ausgaben für das Gesundheitswesen, den Verkehr oder die Erziehung.