

AUFKOMMENS- UND VERWENDUNGS- TABELLEN IN VORJAHRESPREISEN IN DEN VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN GESAMTRECHNUNGEN

Susanne Goldhammer, Sascha Brede

↳ **Schlüsselwörter:** Aufkommens- und Verwendungstabellen – Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Gütergruppen – Preis- und Volumenmessung – Wirtschafts-analyse

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Bewertung der wirtschaftlichen Entwicklung einer Volkswirtschaft stehen reale Volumenänderungen im Mittelpunkt. Meist fokussieren sich diese Analysen auf die Hauptaggregate des Bruttoinlandsprodukts oder auf einzelne Wirtschaftsbereiche. Ende 2018 hat das Statistische Bundesamt erstmals Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen für das Berichtsjahr 2015 berechnet und an das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat) geliefert. Damit sind preisbereinigte Analysen nun auch auf Gütergruppenebene möglich. Der Aufsatz stellt die Systematik der neuen Tabellen vor und verortet sie im Gesamtkontext der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Er erläutert die technischen Lösungen für das Erstellen der preisbereinigten Tabellen und bewertet die ersten Ergebnisse.

↳ **Keywords:** *supply and use tables – national accounts – product groups – price and volume measurement – economic analysis*

ABSTRACT

Volume changes in real terms are the focus of attention when assessing a national economy's development. Usually, such analyses focus on the main aggregates of the gross domestic product or on individual industries. At the end of 2018, the Federal Statistical Office for the first time calculated supply and use tables at previous year's prices for reference year 2015 and transmitted them to Eurostat. This means that price adjusted analysis can now also be performed for the product group level. This article presents the structure of the new tables and situates them in the context of national accounts. It explains the technical solutions regarding the compilation of the price adjusted tables and assesses the first results.



Susanne Goldhammer

ist Diplom-Volkswirtin und Master of European Governance and Administration. Sie leitet das Referat „Preis- und Volumenmessung, Außenwirtschaftliche Verflechtung, Input-Output-Analysen“ des Statistischen Bundesamtes. Schwerpunktmäßig beschäftigt sie sich derzeit mit der Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowie mit den Auswirkungen der Globalisierung auf die Datenquellen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.



Sascha Brede

ist Diplom-Volkswirt und M. Sc. der Empirischen Ökonomik und Politikberatung. Er ist seit 2013 im Statistischen Bundesamt in verschiedenen Bereichen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen tätig. Aktuell setzt er sich im Referat „Preis- und Volumenmessung, Außenwirtschaftliche Verflechtung, Input-Output-Analysen“ schwerpunktmäßig mit der Weiterentwicklung der Preisbereinigungsverfahren in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen auseinander.

1

Einleitung

Bei der Betrachtung von gesamtwirtschaftlichen Kenngrößen, wie dem Bruttoinlandsprodukt, steht oft die preisbereinigte Entwicklung im Vordergrund. In Deutschland ist bereits seit dem Jahr 1967 das „stetige und angemessene Wirtschaftswachstum“, üblicherweise gemessen anhand des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts, mit dem Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft¹ als ein wirtschaftspolitisches Ziel festgelegt. Mit dem europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt aus dem Jahr 1997² wurde das preisbereinigte „reale Bruttoinlandsprodukt“ als Bestandteil eines administrativen Verfahrens festgeschrieben. Infolgedessen rückte die Volumenentwicklung der gesamtwirtschaftlichen Aggregate nochmals stärker in den Fokus.

Die wichtigsten Aggregate und Zeitreihen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden bereits bisher nicht nur nominal, sondern auch preisbereinigt veröffentlicht. Seit dem 31. Dezember 2018 besteht für Deutschland außerdem die europarechtliche Verpflichtung, preisbereinigte Aufkommens- und Verwendungstabellen zu ermitteln, das heißt die preisbereinigten volkswirtschaftlichen Aggregate gütermäßig zu unterteilen. Diese Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen fußen auf Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen Preisen. In diesem neuen, in sich geschlossenen Tabellenwerk lassen sich nun auf Güterebene sämtliche Volumenentwicklungen darstellen und analysieren.

Der vorliegende Aufsatz verortet zunächst die Aufkommens- und Verwendungstabellen im Gesamtkontext der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die Zusam-

- 1 Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft vom 8. Juni 1967 (BGBl. I Seite 582), das zuletzt durch Artikel 267 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I Seite 1474) geändert worden ist.
- 2 Verordnung (EG) Nr. 1466/97 des Rates vom 7. Juli 1997 über den Ausbau der haushaltspolitischen Überwachung und der Überwachung und Koordinierung der Wirtschaftspolitiken (Amtsblatt der EG Nr. L 209, Seite 1); Verordnung (EG) Nr. 1467/97 des Rates vom 7. Juli 1997 über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit (Amtsblatt der EG Nr. L 209, Seite 6); Entscheidung des Europäischen Rates über den Stabilitäts- und Wachstumspakt vom 17. Juni 1997 (Amtsblatt der EG Nr. C 236, Seite 1).

menhänge innerhalb der Tabellen werden erläutert, ebenso die Vorgehensweise bei der Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen. Weiterhin gibt der Beitrag einen Einblick in die eigens für die neu zu erstellenden Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen entwickelte IT-Struktur. Eine erste Bewertung der seit dem 31. Dezember 2018 vorliegenden Ergebnisse rundet den Aufsatz ab.

2

Einordnung in das System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 definiert Aufkommens- und Verwendungstabellen wie folgt: Sie sind «nach Wirtschaftsbereichen und Gütergruppen gegliederte Matrizen, die die Werte der Gütertransaktionen in der Volkswirtschaft beschreiben» (Eurostat, 2014a, hier: Kapitel 9, Ziffer 9.03). [↘ Grafik 1](#) stellt schematisch den Aufbau einer Aufkommenstabelle dar. In den Zeilen dieser Tabelle wird die inländische Produktion an Gütern innerhalb eines Wirtschaftsbereichs abgetragen. Ergänzt durch die Importe nach Gütergruppen ergibt sich das gesamte Aufkommen an Gütern innerhalb einer Volkswirtschaft zu einem bestimmten Berechnungszeitpunkt.

Grafik 1
Schematischer Aufbau einer Aufkommenstabelle

	Wirtschaftsbereiche (64)	Importe ¹	Summe ²
Gütergruppen (rund 2600)	Inländische Produktion		
	Produktionswerte nach Wirtschaftsbereichen		

¹ Sowie Handels- und Transportspannen, Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen.
² Gesamtaufkommen.

Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Die Verwendungstabelle legt den Fokus auf die Verwendung des gesamten Güteraufkommens. Im ersten Quadranten der Tabelle sind in den Zeilen die Güter abgetragen, die als Vorleistung von den Wirtschaftsbereichen (Spalten) genutzt werden. Im zweiten Quadranten sind die Kategorien der letzten Verwendung nach Gütergruppen dargestellt. Im dritten Quadranten finden sich die Komponenten der Bruttowertschöpfung. [↘ Grafik 2](#)

Grafik 2

Schematischer Aufbau einer Verwendungstabelle

	Wirtschaftsbereiche (64)	Endnachfrage	Summe ¹
Gütergruppen (rund 2 600)	Erster Quadrant (Vorleistungsmatrix)	Zweiter Quadrant (Endnachfragematrix)	
	Gesamte Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen	Dritter Quadrant	
	Komponenten der Bruttowertschöpfung		
	Produktionswert		

1 Gesamte Verwendung.

2019 - 01 - 0656

Aufkommens- und Verwendungstabellen sind integraler Bestandteil des System of National Accounts (System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Vereinten Nationen) 2008 und des ESG 2010. Sie dienen drei Zwecken: Zum Ersten sind sie ein beschreibendes Instrument, zum Zweiten ein statistisches Instrument und zum Dritten sind sie ein Instrument für Analysen.

In ihrer Funktion als beschreibendes Instrument stellen Aufkommens- und Verwendungstabellen die wirtschaftliche Güterstruktur einer Volkswirtschaft dar. Die gütermäßige Zusammensetzung von Vorleistungen und Produktion einzelner Wirtschaftsbereiche können untereinander verglichen werden.

Als statistisches Instrument leisten Aufkommens- und Verwendungstabellen einen Beitrag zur Sicherstellung der Konsistenz der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR). Ihnen liegen drei sogenannte Identitätsbeziehungen zugrunde, die zwingend erfüllt sein müssen. Aufgelistet lesen diese sich wie folgt:

- 1) Für jeden Wirtschaftsbereich ist der Produktionswert gleich Vorleistungen plus Bruttowertschöpfung.
- 2) Für jede Gütergruppe ist das Aufkommen gleich der Summe aller Verwendungsarten.
- 3) Die Bruttowertschöpfung ist die Differenz zwischen Produktionswert und Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen. Sie ist gleich der Summe der entstandenen Einkommen (Eurostat, 2014, Ziffer 9.06).

Sind alle drei Identitätsbeziehungen erfüllt, sind die Aufkommens- und Verwendungstabellen in sich stimmig. Sollten die Basisdaten Lücken oder Unstimmigkeiten enthalten, so wird dies im Zuge der Bilanzierung der Gütergruppen in den Aufkommens- und Verwendungstabellen sichtbar.

Aufkommens- und Verwendungstabellen bilden außerdem die Grundlage für die Berechnung symmetrischer Input-Output-Tabellen. Mithilfe der Input-Output-Analyse lassen sich insbesondere für die Wirtschaftsanalyse die direkten und indirekten Auswirkungen von Preis- oder Nachfrageänderungen modellhaft berechnen. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht ausgewählte Indikatoren zu Globalisierungsfragen, beispielsweise die Exportabhängigkeitsquote der Erwerbstätigen oder den Importanteil der Exporte³.

Inhaltlich lassen sich Aufkommens- und Verwendungstabellen in den Kontenrahmen des Gesamtrechnensystems einordnen. Aufkommens- und Verwendungstabellen ermöglichen es, die Konten in der tiefen Gliederungstiefe von Gütern und Wirtschaftszweigen zu betrachten (Beutel, 2017, hier: Seite 45).

In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gibt es drei Ansätze zur Ermittlung des Bruttoinlandsprodukts und seiner Komponenten. Dabei handelt es sich um die Entstehungs-, die Verwendungs- sowie die Verteilungsrechnung. Wird bei der Entstehungsrechnung die Frage „Welche Güter sind im Inland von wem erzeugt worden?“ beantwortet, zielt die Verwendungsrechnung darauf ab „Wer verwendet welche Güter?“. Die Verteilungsrechnung beantwortet die Frage „Welche Einkommen entstehen bei der Produktion von Gütern?“. Alle drei Ansätze führen theoretisch zum identischen Niveau des Bruttoinlandsprodukts. Für die Aufkommens- und

3 Zu finden unter www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Globalisierungsindikatoren/_inhalt.html (abgerufen am 18. November 2019).

Verwendungstabellen sind dabei insbesondere die Entstehungsrechnung und die Verwendungsrechnung relevant; umgekehrt gilt das natürlich genauso.

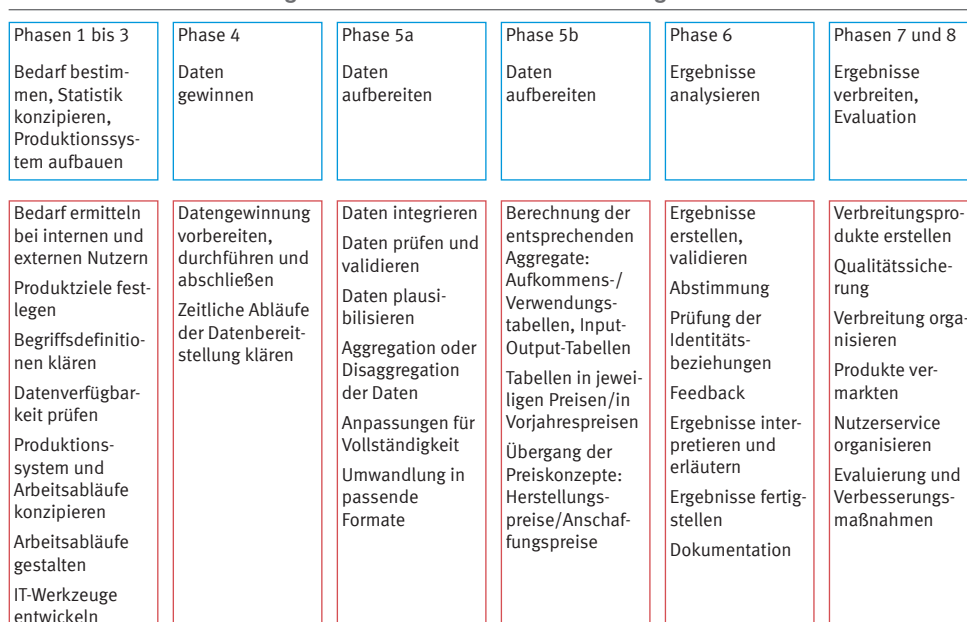
3

Inhalt und Berechnung in jeweiligen Preisen und in Vorjahrespreisen

In Anlehnung an das in der amtlichen Statistik häufig verwendete Generische Statistische Geschäftsprozessmodell (Generic Statistical Business Process Model – GSBPM) kann die Ermittlung von Aufkommens- und Verwendungstabellen in unterschiedliche Prozessphasen untergliedert werden. Bedingt durch die Charakteristika eines Gesamtrechensystems ist es aber nicht möglich, den Ablauf der Datenermittlung vollständig auf die Phasen des GSBPM zu übertragen. Notwendigerweise finden daher Anpassungen am Ablaufmodell statt. Das Ablaufmodell für die Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen Preisen ist eng verwandt mit dem der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen. [↪ Grafik 3](#)

Grafik 3

Ablaufmodell zur Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen¹



□ Phasen □ Teilprozesse

Quelle: eigene Bearbeitung nach United Nations, 2018, hier: Seite 61

1 In Anlehnung an das Generische Statistische Geschäftsprozessmodell.

4

Ablaufmodell zur Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen Preisen

Vor dem Erstellen von Aufkommens- und Verwendungstabellen ist es wichtig, den Bedarf und die Erwartungen der internen und externen Nutzerinnen und Nutzer zu klären und zu berücksichtigen. Ebenso sind die Organisation der Berechnung und die Vorgehensweise bei der Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen vorab zu planen.

In der Rechenpraxis der deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen erfolgt die Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen zeitlich nach den Berechnungen des Bruttoinlandprodukts über die Entstehungsseite sowie über die Verwendungsseite. Die gütermäßige Integration der Entstehungsrechnung und Verwendungsrechnung mittels Aufkommens- und Verwendungstabellen folgt einem Top-down-Ansatz.

Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Dies bedeutet, dass die Eckdaten der Aufkommens- und Verwendungstabellen vollständig mit den ermittelten Aggregaten des Bruttoinlandsprodukts übereinstimmen. Die in den Aufkommens- und Verwendungstabellen ausgewiesenen Produktionswerte und Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen sind mit den Berechnungen der Entstehungsseite zum jeweiligen Rechenstand vollständig kohärent. Das gilt auch für die Importe sowie für die über die Verwendungsseite ermittelten Angaben zu den Endnachfragekategorien Konsumausgaben, Bruttoinvestitionen und Exporte (Statistisches Bundesamt, 2018).

Um die Aufkommens- und Verwendungstabellen zu erstellen werden unter anderem gütermäßig untergliederte Berechnungsgrundlagen genutzt, beispielsweise eine Sonderauswertung der Produktionsstatistik nach Produkten und Wirtschaftsbereichen oder die vierjährige Material- und Wareneingangserhebung (Statistisches Bundesamt, 2016, hier: Seite 481).

Zur Erstellung von ersten, nicht abgestimmten Aufkommens- und Verwendungstabellen müssen die in die verwendeten Fachstatistiken eingeflossenen Darstel-

lungsformen, Gliederungstiefen und Konzepte an die Konzepte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angepasst werden. Insbesondere umfasst die Darstellungstiefe der Aufkommens- und Verwendungstabellen eine zusätzliche Dimension, die die Hauptaggregate des Bruttoinlandsprodukts nicht aufweisen: die Gütergruppen. Hierdurch entsteht mit den Aufkommens- und Verwendungstabellen ein Rechenwerk von hoher Komplexität. Innerhalb der Aufkommens- und Verwendungstabellen finden mit dem Herstellungspreiskonzept und dem Anschaffungspreiskonzept zwei unterschiedliche Preiskonzepte Anwendung. Bei der Erstellung des Tabellenwerks muss der Übergang von Herstellungs- auf Anschaffungspreise vollzogen werden; dies erhöht die Komplexität zusätzlich.

Die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Aufkommens- und Verwendungstabellen werden in aggregierter Form dargestellt. Die Rechartiefe umfasst rund 2 600 Gütergruppen und 64 Wirtschaftsbereiche (Statistisches Bundesamt, 2017, hier: Seite 14).

Inhaltlich präsentiert die Aufkommenstabelle den Wert der im Inland produzierten Waren und Dienstleistungen,

Tabelle 1

Aufkommenstabelle 2015 zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise

	Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche zu Herstellungspreisen				Importe, cif		Aufkommen zu Herstellungspreisen	Handelsspannen	Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	Aufkommen zu Anschaffungspreisen
	Primärer Bereich ¹	Sekundärer Bereich ²	Tertiärer Bereich ³	zusammen	zusammen	darunter aus der Europäischen Union				
	Mrd. EUR									
Gütergruppen										
Primärer Bereich ¹	53,4	–	–	53,4	32,7	19,4	86,1	17,8	2,4	106,2
Sekundärer Bereich ²	1,7	2 133,5	8,5	2 143,8	910,6	514,5	3 054,4	427,3	215,2	3 696,9
Tertiärer Bereich ³	0,6	165,3	3 141,5	3 307,5	175,7	99,7	3 483,2	– 445,1	86,0	3 124,0
Alle Gütergruppen	55,7	2 298,9	3 150,0	5 504,6	1 119,1	633,6	6 623,7	–	303,5	6 927,2
cif/fob-Korrektur	–	–	–	–	– 3,8	– 1,0	– 3,8	–	–	– 3,8
Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt	–	–	–	–	69,2	43,9	69,2	–	–	69,2
Insgesamt	55,7	2 298,9	3 150,0	5 504,6	1 184,6	676,5	6 689,1	–	303,5	6 992,7
Marktproduktion	52,1	2 234,1	2 457,3	4 743,5						
Produktion für die Eigenverwendung	3,6	64,8	197,7	266,1						
Nichtmarktproduktion	–	–	494,9	494,9						

1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei.

2 Produzierendes Gewerbe.

3 Private und öffentliche Dienstleistungen.

gegliedert nach Gütergruppen in den Zeilen und Wirtschaftsbereichen in den Spalten. Neben den im Inland produzierten Gütern erfasst die Aufkommenstabelle zusätzlich die Importe nach Gütergruppen. Grafik 1 stellt stark vereinfacht den Aufbau einer Aufkommenstabelle dar. Die gesamten Waren- und Dienstleistungsströme der Aufkommenstabelle sind zu Herstellungspreisen bewertet.

«Der Herstellungspreis ist der Betrag, den der Produzent je Einheit der von ihm produzierten Waren und Dienstleistungen vom Käufer erhält ohne die auf die produzierten oder verkauften Güter zu zahlenden Steuern (Gütersteuern), zuzüglich aller empfangenen Subventionen (Gütersubventionen), die auf die produzierten oder verkauften Güter gewährt werden.» (Eurostat, 2014a, Ziffer 3.44)

Um die Identitätsbeziehung zwischen der Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen und der Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen zu gewährleisten, stellt die veröffentlichte Aufkommenstabelle als weitere Komponente den Übergang zwischen den Preiskonzepten, das heißt von Herstellungspreisen zu Anschaffungspreisen, dar. [↘ Tabelle 1](#) Definiert sind Anschaffungspreise wie folgt:

«Der Anschaffungspreis ist der Preis, den der Käufer für die Güter zum Zeitpunkt des Kaufes bezahlt.» (Eurostat, 2014a, Ziffer 3.06)

Die Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen stellt die Verwendung des Aufkommens zu Anschaffungspreisen für Vorleistungen und für die Endnachfrage – beispielsweise für den privaten Verbrauch oder den Export – nach Gütern dar. [↘ Tabelle 2](#) Diese Tabelle wird in drei Quadranten unterteilt:

- › Im ersten Quadranten werden die Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche untergliedert nach Gütergruppen dargestellt, die sogenannte Vorleistungsmatrix.
- › Im zweiten Quadranten wird die gütermäßige Zusammensetzung der letzten Verwendung präsentiert, die Endnachfragematrix.
- › Im dritten Quadranten der Tabelle werden die Komponenten der Wertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen ergänzt und die Produktionswerte zu Herstellungspreisen ausgewiesen.

Zwischen der Aufkommens- und der Verwendungstabelle besteht eine gütermäßige Identitätsbeziehung. Dies bedeutet, dass bei gütermäßiger (Zeilen-)Betrachtung das Aufkommen und die Verwendung eines Gutes gleich sind. Für Vorleistungen oder Endnachfrage können nur die Güter genutzt werden, die der Volkswirtschaft als Aufkommen durch Produktion oder Import zur Verfügung stehen. Da die Verwendung zu Anschaffungspreisen zu bewerten ist, muss das Aufkommen zu Herstellungspreisen auf das Anschaffungspreiskonzept übergeleitet werden. Dies geschieht durch die Berücksichtigung von Handels- und Transportspannen sowie Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen (zur Definition siehe Eurostat, 2014a, Ziffern 3.56, 4.16 und 4.33). Das gütermäßige Aufkommen zu Anschaffungspreisen bestimmt demnach auch die Verwendung zu Anschaffungspreisen, was sowohl für jeweilige Preise als auch für Vorjahrespreise gilt.

Für VGR-interne Zwecke liefern die Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen Preisen wertvolle Erkenntnisse für die Abstimmung der Berechnung des Bruttoinlandsprodukts. Darüber hinaus wird die den Aufkommens- und Verwendungstabellen zugrunde liegende tiefe Güterstruktur genutzt, um die preisbereinigte Bruttowertschöpfung der Entstehungsrechnung zu ermitteln. Hierfür werden Deflatoren für die Produktionswerte sowie für die Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen separat ermittelt und angewendet (sogenannte doppelte Deflationierung). Dabei werden die aus der Preisstatistik nach der Laspeyres-Formel vorliegenden Preisindizes für ein festes Basisjahr herangezogen und auf die Vorjahrespreisbasis umbasiert. Durch Anwendung dieser Indizes auf die Güterstrukturen der Aufkommenstabelle (Produktionswerte) und Verwendungstabelle (Vorleistungen) erfolgt eine implizite „Verpaaschung“ der Indizes (Statistisches Bundesamt, 2017, hier: Seite 14). Nach den europäischen Vorgaben ist das Paasche-Prinzip zur Messung der Preisänderung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen anzuwenden (Eurostat, 2014a, Ziffer 10.20).

Nach dem Lieferprogramm zum ESGV 2010 werden im jährlichen Turnus die Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise sowie die Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen an Eurostat übermittelt. Zusätzliche Matrizen werden für den Übergang von Anschaffungspreisen auf Herstellungspreise ermittelt und sind in Jahren, die auf 0 bezie-

Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Tabelle 2

Verwendungstabelle 2015 zu Anschaffungspreisen

Verwendung	Input der Wirtschaftsbereiche				Letzte Verwendung von Gütern									Gesamte Verwendung von Gütern	
	Primärer Bereich ¹	Sekundärer Bereich ²	Tertiärer Bereich ³	zusammen	Konsumausgaben			Anlageinvestitionen		Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wert-sachen	Exporte, fob		zusammen		
					privater Haushalte im Inland	privater Organisationen ohne Erwerbszweck	des Staates	Ausrüstungen und sonstige Anlagen	Bauten		zusammen	darunter			
															in die Europäische Union
Mrd. EUR															
Gütergruppen															
Primärer Bereich ¹	5,7	48,9	3,6	58,2	29,0	-	-	0,7	-	6,4	11,9	8,7	48,0	106,2	
Sekundärer Bereich ²	19,8	1 048,4	280,0	1 348,2	708,8	-	40,7	201,3	238,5	- 20,7	1 180,1	662,8	2 348,7	3 696,9	
Tertiärer Bereich ³	10,3	365,8	976,8	1 352,8	802,4	52,6	546,7	112,8	52,2	- 4,8	209,2	104,2	1 771,2	3 124,0	
Alle Gütergruppen	35,8	1 463,0	1 260,4	2 759,3	1 540,3	52,6	587,4	314,8	290,7	- 19,1	1 401,2	775,7	4 167,9	6 927,2	
cif/fob-Korrektur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 3,8	- 1,0	- 3,8	- 3,8	
Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt	-	-	-	-	69,2	-	-	-	-	-	-	-	69,2	69,2	
Konsumausgaben von Gebietsfremden im Inland	-	-	-	-	- 31,2	-	-	-	-	-	31,2	17,4	-	-	
Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern	35,8	1 463,0	1 260,4	2 759,3	1 578,3	52,6	587,4	314,8	290,7	- 19,1	1 428,7	792,1	4 233,4	6 992,7	
Arbeitnehmerentgelt im Inland	7,7	493,9	1 039,1	1 540,8											
darunter: Bruttolöhne und -gehälter	6,4	408,0	844,7	1 259,1											
Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstige Subventionen	- 5,2	- 1,1	3,7	- 2,7											
Abschreibungen	9,8	144,2	382,4	536,4											
Nettobetriebsüberschuss	7,7	198,9	464,4	670,9											
Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	19,9	835,9	1 889,5	2 745,3											
Produktionswert zu Herstellungspreisen	55,7	2 298,9	3 150,0	5 504,6											

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

ungsweise 5 enden, an Eurostat zu liefern. Die Übermittlung der zusätzlichen Tabellen findet ausschließlich zur Berechnung des EU-Aggregats auf Seiten Eurostats statt. Zusätzlich erfolgt eine Unterteilung der Verwendungstabelle in die Verwendung aus inländischer Produktion sowie aus Importen (Europäische Union, 2014b, hier: Seite 46).

Bundesamtes enthalten (Statistisches Bundesamt, 2019). Bedingt durch die hohe Komplexität und Anforderungen an die vereinheitlichten Daten sowie den erwähnten Top-down-Berechnungsansatz weisen sie eine Erstellungszeit von t+36 Monaten auf. Damit kann der rechtliche Zeitrahmen des ESVG-Lieferprogramms eingehalten werden.

Die aktuellsten Aufkommens- und Verwendungstabellen sind im Veröffentlichungsprogramm des Statistischen

5

Ablaufmodell zur Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen

Für die neu zu liefernden Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen waren weitreichende Vorarbeiten notwendig. Hierzu hat das Statistische Bundesamt zwischen 2014 und 2016 ein von Eurostat gefördertes Projekt durchgeführt. Neben dem Ziel, die Erfüllung der Lieferverpflichtung vorzubereiten, war die Implementierung der neuen methodischen Anforderungen, welche durch die Einführung des ESVG 2010 verpflichtend wurden, ein bedeutender Teil dieses Projekts. Als besonders wichtige methodische Änderungen sind hier die Neubehandlung von Forschung und Entwicklung (Adler und andere, 2014) sowie die Behandlung von Lohnveredelungsaktivitäten (Eurostat, 2014; Räth/Braakmann, 2014) hervorzuheben. Hinsichtlich der zu nutzenden Daten und zu erfüllenden Anforderungen stellte die Identifizierung und Schließung von Datenlücken einen weiteren umfangreichen Meilenstein bei der Bearbeitung des Projekts dar. Neben den datenorientierten Zielen war der Bereich der verwendeten Informationstechnologie die zweite bedeutende Säule des Projekts. Zentraler Bestandteil dieser Arbeiten war, ein vollständig neues IT-Werkzeug zu entwickeln und zu etablieren.

Das Projekt bestand aus folgenden großen Bausteinen: der zeitlich gestaffelten Integration der Input-Output-Rechnung in die Berechnungen des Bruttoinlandsprodukts, der Einarbeitung und Plausibilisierung aller zur Verfügung stehenden Preisinformationen in die detaillierte Güterstruktur der Aufkommens- und Verwendungstabellen, sowie dem zeitlichen Nachlauf der Aufkommens-, Verwendungs- und Input-Output-Tabellen von gesetzlich vorgesehenen t+36 Monaten. Eine Stärkung der IT-Umgebung und Effizienzsteigerung wurde mit der Entwicklung eines neuen IT-Tools realisiert. Umfassende Programmierarbeiten sowie Ablaufoptimierungen wurden während der Projektphase durchgeführt. Seither wird eine SAS-Umgebung zur Bearbeitung großer Datenmengen genutzt. Mithilfe von Microsoft Excel werden Sonderrechnungen sowie die Abstimmprozesse durchgeführt. Bei der Erstellung der Aufkommens- und Ver-

wendungstabellen in Vorjahrespreisen und den dazugehörigen Rechenschritten ist es notwendig, eine große Menge an Daten schnell und effizient zu verarbeiten. Die direkte Anbindung an die Datenbank GENESIS-Online ist eine der wichtigsten Neuerungen des Systems. Durch den unmittelbaren Zugriff ist es möglich, schnell und effizient Daten zu aktualisieren und weitergehende Analysen durchzuführen.

In die Datengewinnung zur Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen fließen indirekt alle Datenquellen ein, die zur Erstellung der Tabellen in jeweiligen Preisen genutzt werden. Das zieht einen großen Bedarf an Plausibilitätsprüfungen und Harmonisierungsschritten nach sich. Hinzu kommen speziell für die Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen zusätzlich Informationen aus der Preisstatistik.

Die verwendeten Preisinformationen aus der amtlichen Statistik umfassen mehrere Millionen Datenpunkte. Mithilfe dieser Daten findet eine direkte Deflationierung statt. Neben der Preisbereinigung auf Basis von Preisindizes (direkte Deflationierung) werden weitere Preisbereinigungsverfahren genutzt. Dabei handelt es sich um die Ermittlung von Deflatoren über die sogenannte Inputmethode sowie um die direkte Volumenmessung (Outputmethode). Sind keine Marktpreise direkt verfügbar oder zu beobachten (beispielsweise für die Nichtmarktproduktion des Staates, Schiffe oder Forschung und Entwicklung), wird die Inputmethode angewendet. Dabei werden die notwendigen Inputs (Vorleistungen, Arbeitnehmerentgelte, Abschreibungen und so weiter) preisbereinigt. Für die Outputmethode erfolgt ein Rückgriff auf Mengenindikatoren, um eine direkte Volumenmessung durchzuführen. Diese Methode wird beispielsweise für den Bereich Bildung angewendet (Statistisches Bundesamt, 2017). Eine ausführliche Erläuterung enthält der folgende Exkurs.

Preisbereinigung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird das wirtschaftliche Geschehen anhand von Strom- und Bestandsgrößen gemessen. Hierfür werden üblicherweise Geldeinheiten verwendet, da sie einen gemeinsamen Nenner zur Bewertung bieten. Allerdings treten bei der Verwendung von Geldeinheiten Schwierigkeiten auf: Preise sind weder stabil noch vergleichbar. Für die konjunkturelle Wirtschaftsanalyse ist vor allem auch die preisbereinigte beziehungsweise volumenmäßige Entwicklung von Interesse.

Zur Betrachtung der volumenmäßigen Entwicklung wird die Preisentwicklung aus Werten herausgerechnet. Jede Wertänderung muss mit einer Preisänderung oder einer Volumenänderung oder einer Kombination aus beidem einhergehen. Formal betrachtet kann der Wert (w) zerlegt werden in eine Preiskomponente (p) sowie eine Volumenkomponente (v).

$$(1) \quad w = p \cdot v$$

In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen steht die Volumenkomponente im Zentrum der Betrachtung. Die Preiskomponente sollte lediglich Änderungen infolge reiner Preisänderungen umfassen. Eine Änderung in der Menge oder in der Qualität der betrachteten Güter spiegelt sich in der Volumenkomponente wider.

Bezogen auf Indizes stellt Ausdruck (1) (w) einen Wertindex, (p) einen Preisindex und (v) einen Volumenindex dar. Dies kann ausgedrückt werden über:

$$(2) \quad \text{Wertindex} = \frac{\text{Preisindex} \cdot \text{Volumenindex}}{100}$$

Inhaltlich beschreibt ein Wertindex die Veränderung einer Variablen zwischen den Zeiträumen (t) und ($t - 1$) bewertet zu den jeweiligen Preisen, sodass gilt

$$(3) \quad \text{Wertindex} = \frac{\text{Wert Berichtsperiode}(t)}{\text{Wert Berichtsperiode}(t-1)} \cdot 100$$

Die Entschließung des Europäischen Rates über den Stabilitäts- und Wachstumspakt im Jahr 1997 legte fest, das preisbereinigte oder „reale“ Bruttoinlandsprodukt als administrative Kennzahl für das Verfahren bei einem übermäßigen Defizit heranzuziehen. Somit war in der Folge ein europäisches Harmonisierungsverfahren zu entwickeln, um über die europäischen Mitgliedstaaten hin-

weg vergleichbare Ergebnisse bei der Berechnung preisbereinigter Ergebnisse zu erhalten. Infolgedessen wurden in der Kommissionsentscheidung 98/715/EG Vorgaben zur bei der Preisbereinigung anzuwendenden Indexform sowie die Einführung der Vorjahrespreisbasis verankert.

Die deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen führten die Volumenmessung auf Grundlage einer jährlich wechselnden Preisbasis mit der Generalrevision 2005 ein und folgen seitdem den internationalen Konventionen und verbindlichen Rechenvorschriften. Alle anzuwendenden Methoden finden sich im EU-Handbuch zur Preis- und Volumenrechnung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wieder (Eurostat, 2016). Das Statistische Bundesamt stellt darüber hinaus eine Veröffentlichung über die im europäischen Handbuch verankerten Grundsätze und deren Anwendung in den deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zur Verfügung (Statistisches Bundesamt, 2017).

Im Rahmen der genannten Vorschriften ist festgelegt, dass der zu ermittelnde Preisindex ein Index gemäß des Paasche-Prinzips sein sollte⁴. Für Mengenindizes wird das Laspeyres-Prinzip empfohlen. Definiert ist der Paasche-Preisindex wie folgt:

$$(4) \quad P^{(Pa)} = \frac{\sum p_i(t+1) \cdot q_i(t+1)}{\sum p_i(t) \cdot q_i(t+1)}$$

Dieser Index vergleicht den Preis eines Warenkorb in der Zusammensetzung des Berichtsjahrs ($t + 1$) zu Güterpreisen des Berichtsjahrs ($t + 1$) mit dem Preis des gleichen Warenkorb zu Güterpreisen des Basisjahrs (t). Der Vorteil der Anwendung des Paasche-Index ist, dass die genutzte Gewichtung aktueller ist. Dieser Vorteil kann sich allerdings auch ins Gegenteil wenden, da ein Index nach dem Paasche-Prinzip die tatsächliche Preissteigerung unterzeichnen kann. Der als Gegenpart zum Paasche-Preisindex angewendete Laspeyres-Volumenindex ist wie folgt definiert:

$$(5) \quad Q^{(L)} = \frac{\sum q_i(t+1) \cdot p_i(t)}{\sum q_i(t) \cdot p(t)}$$

Der Laspeyres-Volumenindex ist ein gewichtetes arithmetisches Mittel von Mengenzahlen, wobei die Preise eines früheren Basisjahrs (t) als Gewichte verwendet werden.

4 Im Vergleich dazu verwendet die Preisstatistik des Statistischen Bundesamtes für ihre Indexberechnungen Preisindizes nach Laspeyres, das heißt mit festen Gewichten des Basisjahres.

Grundsätzlich unterscheiden die deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen grob untergliedert drei Methoden zur Preisbereinigung beziehungsweise zur Volumenmessung.

Dominierende Methode ist die Deflationierungsmethode mithilfe geeigneter Preisindizes. Sie wird bei der Preisbereinigung der Marktproduktion und der Vorleistungen (mit einigen wenigen Ausnahmen) angewendet, ebenso in den Aggregaten Konsumausgaben der privaten Haushalte und Investitionen, Exporte und Importe. Ergänzend sei hier Folgendes angemerkt: Bedingt durch den hohen Ressourcenverbrauch und den Zeitaufwand bei der Aktualisierung der Gewichte werden reine Paasche-Indizes in der amtlichen Statistik nicht erhoben. Um den genannten Empfehlungen Folge zu leisten, findet bei der Preisbereinigung über die Entstehungsseite in den deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eine implizite Verpaaschung von Laspeyres-Preisindizes, so wie sie die amtliche Statistik zu Verfügung stellt, durch Anwendung der tiefen Güterstruktur aus der Input-Output-Rechnung statt (Statistisches Bundesamt, 2017, hier: Seite 13).

Die zweite in den deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen verwendete Methode ist die sogenannte Inputmethode. Sie wird in den Bereichen genutzt, in denen keine Preisinformation zur Verfügung steht. Dabei handelt es sich zum einen um die Nichtmarktproduktion des Staates (mit wenigen Ausnahmen). Zum anderen sind das Güter, welche einen hohen Grad an Individualisierung aufweisen und bei denen demzufolge kein allgemeiner Preis messbar ist (beispielsweise Forschung und Entwicklung; Schiffe, Flugzeuge und Ähnliches). Bei der Nichtmarktproduktion wird die Produktion als Summe der Kosten berechnet; folglich wird hier eine Preisbereinigung über die bei der Produktion benötigten Inputs durchgeführt. Dazu zählen die Vorleistungen, das Arbeitnehmerentgelt, die sonstigen Produktionsabgaben abzüglich der sonstigen Subventionen sowie die Abschreibungen. Das Volumen wird hier anhand der Vorjahrespreise definiert: Welche Ausgaben wären den Käuferinnen und Käufern entstanden, wenn sich die Preise nicht verändert hätten? Ein Problem der Inputmethode ist die Produktivität. Steigt bei gleichbleibendem Input der Output durch gesteigerte Produktivität, so könnte dies die Inputmethode nicht erfassen.

Eine Ausnahme bei der Nichtmarktproduktion bildet zum Beispiel der Bereich Bildung. Wenn es möglich ist, Mengeneinheiten nicht marktbestimmter Dienstleistungen zu definieren – das trifft auf individualisierbare nicht marktbestimmte Dienstleistungen wie Bildung oder Gesundheit zu –, so können zur Berechnung des Volumens die Stückkosten des Vorjahres auf die Mengen des Berichtsjahrs angewandt werden. In diesem Fall spricht man von der Outputmethode und dies ist die dritte Methode zur Preisbereinigung. Bei der Messung des Volumens für staatliche Bildung folgt der so hergeleitete Index dem Prinzip des Laspeyres-Volumenindex (Statistisches Bundesamt, 2017, hier: Seite 39 ff.).

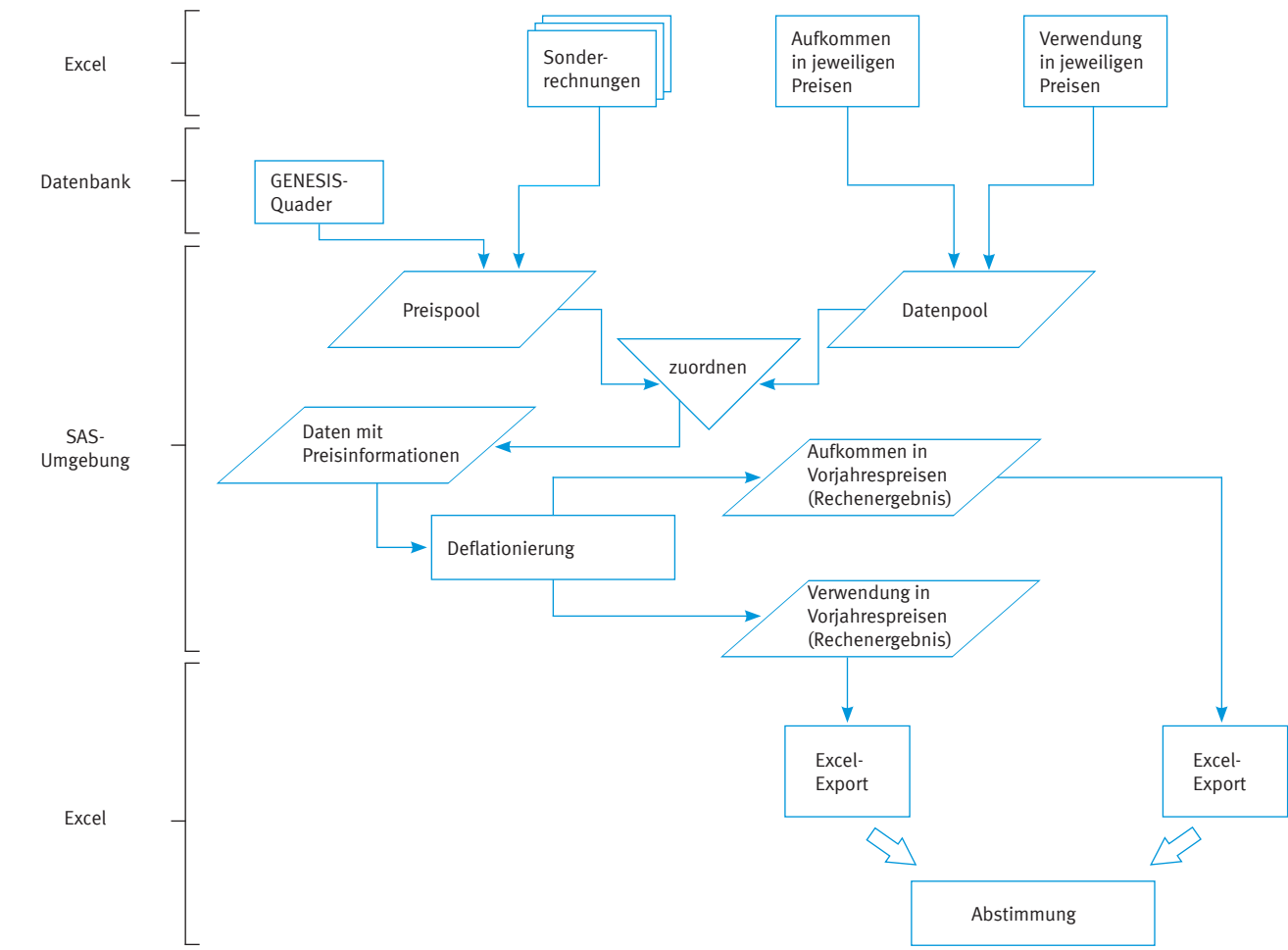
Dieses Zusammenspiel unterschiedlichster Preisinformationen beziehungsweise Berechnungsverfahren führt zu einer hohen Komplexität bei der Berechnung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen. Die Ergebnisse sind auf Plausibilität, Vollständigkeit und Kohärenz zu prüfen, bevor sie weiter verarbeitet werden. Ist dies geschehen, werden die Preisinformationen aus der Datenbank GENESIS-Online sowie den Sonderrechnungen in einer Preisdatenbank (Preispool) zusammengeführt. Damit erhält man eine konsistente Datenstruktur und kann somit die weiteren Berechnungsschritte vereinheitlichen.

Die zur Berechnung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen benötigten Angaben in jeweiligen Preisen werden in einer weiteren Datenbank gesammelt (Datenpool). Im anschließenden Schritt erfolgt die Zusammenführung der Informationen aus dem Preispool sowie dem Datenpool und die eigentliche Deflationierung auf tiefer Rechenebene. Um den Übergang von Herstellungspreisen auf Anschaffungspreise konsistent darzustellen, wird jede Matrix separat deflationiert. Das heißt es wird eine separate Deflationierung der Produktionswerte, der inländischen Verwendung, der Handels- und Transportspannen, der Gütersteuern sowie Gütersubventionen durchgeführt. Als Resultat dieses Arbeitsschritts ergibt sich anschließend ein erstes Rechenergebnis der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen mit allen dazugehörigen Übergangstabellen.

Sind die Erstaberechnungen durchgeführt, findet eine umfassende erste Beurteilung statt. Zwischen den Tabellen in Vorjahrespreisen gilt die gleiche Identitätsbeziehung wie für die Tabellen in jeweiligen Preisen. Somit

Grafik 4

Schematische Darstellung der IT-Umgebung



2019 - 01 - 0658

muss am Ende des Arbeitsprozesses ein umfassendes Rechenwerk entstehen, in dem

- 1) eine dem Güteraufkommen entsprechende Güterverwendung gegenübersteht,
- 2) der Übergang von Herstellungs- auf Anschaffungspreise nachvollziehbar dargestellt wird sowie
- 3) Gleichheit mit den Ergebnissen für die Aggregate des Bruttoinlandsprodukts erreicht ist.

Die Top-down-Berechnung der Aufkommens- und Verwendungstabellen sowie die unterschiedlichen Methoden zur Preisbereinigung innerhalb des Gesamtrechnensystems erfordern weitere Schritte. Insbesondere die Identität von Güteraufkommen und Güterverwendung sowie die Konsistenz der Tabellen zu den Ergebnissen

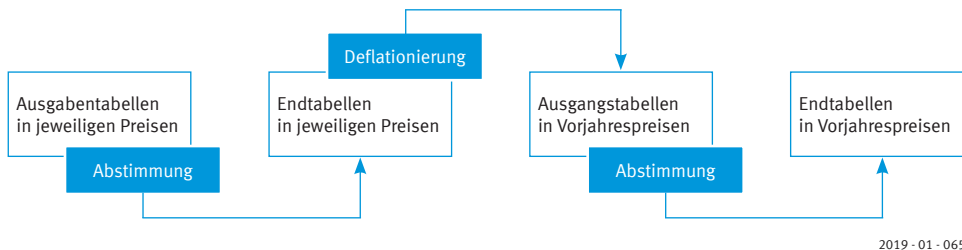
der Hauptaggregate aus der Entstehungs- und Verwendungsrechnung stehen im Fokus der Arbeiten.

Die Abstimmung in den Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen hat sich mit einer Vielzahl von Herausforderungen auseinanderzusetzen. Die ermittelten Daten sind das Ergebnis einer tiefen Güterstruktur. Es zeigen sich zudem an dieser Stelle die Bereiche, in denen die entstehungsseitige und die verwendungsseitige Deflationierung weiteren Harmonisierungsbedarf haben; das führt zu zusätzlichen Abgleichen. Für den Prozess der Abstimmung wird statt der SAS-Umgebung ein Excel-Export genutzt. ➔ Grafik 4

Detaillierte Plausibilitätsprüfungen der Wert-, Preis- und Volumenentwicklung werden je Gut und je Verwen-

Grafik 5

Sequenzieller Ablauf der Abstimmung



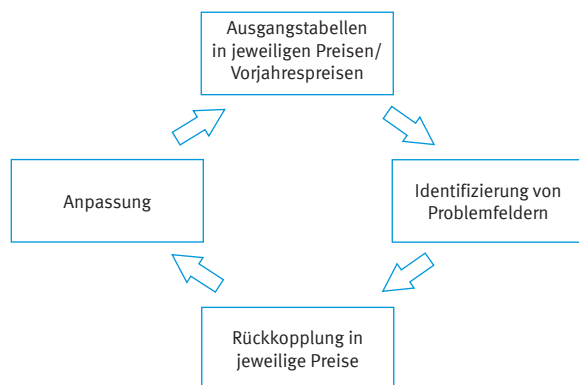
2019 - 01 - 0659

dungsart durchgeführt. Dieses Verfahren folgt einem sequenziellen Ansatz. Eine unmittelbare Rückkopplung der Erkenntnisse in die Tabellen zu jeweiligen Preisen ist aktuell nicht vorgesehen. ➤ Grafik 5

Zur nachhaltigen Stärkung der Qualität der Tabellen soll in Zukunft an dieser Stelle ein iterativer Ansatz bei deren Erstellung einsetzen. Im Gegensatz zum sequenziellen Ansatz ist es im iterativen Ansatz möglich, Rückkopplungen in die Tabellen zu jeweiligen Preisen zu übermitteln. Ausgangspunkt für die Ermittlung der preisbereinigten Tabellen sind die nicht abgestimmten Tabellen in jeweiligen Preisen. Werden diese deflationiert und im Zuge der Analyse auffallende Preis- oder Volumenentwicklungen identifiziert, findet eine Rückkopplung in die Tabellen zu jeweiligen Preisen statt. Dort werden unter Berücksichtigung der Restriktionen aus der Berechnung des Bruttoinlandsprodukts Anpassungen durchgeführt. In einem daraus folgenden iterativen Prozess findet so eine integrierte Abstimmung beider Tabellensätze unter Berücksichtigung der Wert-, Preis- und Volumenentwicklung statt. ➤ Grafik 6

Grafik 6

Geplanter iterativer Ablauf der Abstimmung



2019 - 01 - 0660

Die so ermittelten endgültigen Ergebnisse werden anschließend veröffentlicht. Seit dem 31. Dezember 2018 sind die Aufkommenstabelle zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise in Vorjahrespreisen sowie die Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen in Vorjahrespreisen jährlich verpflichtend an Eurostat zu übermitteln. Damit liegt ein Tabellenwerk vor, das die gesamte Preisbereinigung innerhalb der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und ihre angewendeten Methoden im Rahmen der Entstehungs- sowie Verwendungsrechnung auf Güterebene integriert darstellt. Außerdem ist es vollständig kohärent mit den Ergebnissen für die Hauptaggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zum jeweiligen Rechenstand. Eine Preisbereinigung der Komponenten des dritten Quadranten ist nicht gefordert.

Dieser Aufsatz präsentiert aggregierte Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen für das Jahr 2015 zum Rechenstand August 2018. Die auf Basis des vorgestellten Systems ermittelten disaggregierten Tabellen stehen seit Februar 2019 in der Datenbank von Eurostat zur Verfügung. Eine nationale Veröffentlichung dieser Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen für das Berichtsjahr 2016 ist vorgesehen. ➤ Tabelle 3, Tabelle 4 (auf Seite 44)

Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Tabelle 3

Aufkommenstabelle 2015 zu Herstellungspreisen mit Übergang auf Anschaffungspreise in Vorjahrespreisen

Gütergruppen	Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche zu Herstellungspreisen				Importe, cif		Aufkommen zu Herstellungspreisen	Handelsspannen	Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen	Aufkommen zu Anschaffungspreisen
	Primärer Bereich ¹	Sekundärer Bereich ²	Tertiärer Bereich ³	zusammen	zusammen	darunter				
						aus der Europäischen Union				
	Mrd. EUR									
Primärer Bereich ¹	56,0	–	–	56,0	31,0	18,8	87,0	16,5	2,4	105,9
Sekundärer Bereich ²	1,7	2 148,5	8,5	2 158,7	934,0	522,9	3 092,7	425,4	216,7	3 734,7
Tertiärer Bereich ³	0,6	163,4	3 109,3	3 273,4	174,0	99,1	3 447,4	– 441,9	84,2	3 089,7
Alle Gütergruppen	58,3	2 311,9	3 117,8	5 488,0	1 139,0	640,8	6 627,1	–	303,2	6 930,3
cif/fob-Korrektur	–	–	–	–	– 3,8	– 1,0	– 3,8	–	–	– 3,8
Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt	–	–	–	–	66,9	43,1	66,9	–	–	66,9
Insgesamt	58,3	2 311,9	3 117,8	5 488,0	1 202,1	682,9	6 690,1	–	303,2	6 993,3
Marktproduktion	54,5	2 248,5	2 433,3	4 736,3						
Produktion für die Eigenverwendung	3,8	63,5	194,9	262,2						
Nichtmarktproduktion	–	–	489,6	489,6						

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

6

Erste Bewertung der Ergebnisse und Ausblick

Das Statistische Bundesamt hat für die Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen eine Vielzahl von Datenquellen analysiert sowie umfangreiche Entwicklungen im Bereich der Informationstechnik vorangetrieben. Nun steht erstmals ein Tabellenwerk von Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen zur Verfügung. Nach der Erstlieferung dieser Tabellen für das Berichtsjahr 2015 zum 31. Dezember 2018 an Eurostat sollen die Tabellen jährlich erstellt werden und für die Nutzerinnen und Nutzer zur Verfügung stehen.

Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen weisen eine hohe Komplexität auf, da sie neben der bereits erläuterten mehrdimensionalen Darstellung zusätzlich auch Volumeninformationen bieten. Umfassende Arbeiten im Rahmen der Datenaufbereitung müs-

sen durchgeführt werden, um die Basisdaten an die Konzepte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen anzupassen.

Neben der Erfüllung der europarechtlichen Lieferverpflichtung ist die weitere Harmonisierung der in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen angewandten Preisbereinigungsverfahren ein positives Ergebnis der erstmaligen Berechnung von Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen. Insbesondere die Harmonisierung der Methoden leistet einen wertvollen Beitrag zur weiteren nachhaltigen Stärkung der Qualität der Ergebnisse bei der Berechnung des Bruttoinlandsprodukts.

Durch die Verfügbarkeit von Informationen über Preis- und Volumenentwicklungen auf disaggregierter Güterebene sind nun weiterführende Analysen durch die Nutzerinnen und Nutzer möglich. Aufkommens- und Verwendungstabellen werden heutzutage für länderübergreifende Analysen verwendet, beispielsweise zur Berechnung des Anteils einzelner Länder bei der Produktion von Gütern im Rahmen von globalen Wertschöpfungsketten [Trade in Value Added (TiVa), Datenbank der


Tabelle 4

Verwendungstabelle 2015 zu Anschaffungspreisen in Vorjahrespreisen

Verwendung	Input der Wirtschaftsbereiche				Letzte Verwendung von Gütern									Gesamte Verwendung von Gütern	
	Primärer Bereich ¹	Sekundärer Bereich ²	Tertiärer Bereich ³	zusammen	Konsumausgaben			Anlageinvestitionen		Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wert-sachen	Exporte, fob				
					privater Haushalte im Inland	privater Organisationen ohne Erwerbszweck	des Staates	Ausrüstungen und sonstige Anlagen	Bauten		zusammen	darunter in die Europäische Union	zusammen		
Aufkommen	Mrd. EUR														
Gütergruppen															
Primärer Bereich ¹	6,0	48,4	3,9	58,3	28,2	-	-	0,7	-	7,0	11,8	8,7	47,6	105,9	
Sekundärer Bereich ²	20,4	1 084,2	289,7	1 394,3	715,0	-	41,8	199,7	234,8	- 21,4	1 170,5	661,7	2 340,5	3 734,7	
Tertiärer Bereich ³	10,0	360,4	978,8	1 349,2	789,4	52,1	538,7	111,1	50,7	- 4,8	203,3	103,0	1 740,5	3 089,7	
Alle Gütergruppen	36,3	1 493,0	1 272,3	2 801,7	1 532,6	52,1	580,5	311,5	285,5	- 19,1	1 385,5	773,3	4 128,6	6 930,3	
cif/fob-Korrektur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- 3,8	- 1,0	- 3,8	- 3,8	
Konsumausgaben von Gebietsansässigen in der übrigen Welt	-	-	-	-	66,9	-	-	-	-	-	-	-	66,9	66,9	
Konsumausgaben von Gebietsfremden im Inland	-	-	-	-	- 30,7	-	-	-	-	-	30,7	17,1	-	-	
Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche bzw. letzte Verwendung von Gütern	36,3	1 493,0	1 272,3	2 801,7	1 568,8	52,1	580,5	311,5	285,5	- 19,1	1 412,4	789,4	4 191,7	6 993,3	
Arbeitnehmerentgelt im Inland															
darunter: Bruttolöhne und -gehälter															
Sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstige Subventionen															
Abschreibungen															
Nettobetriebsüberschuss															
Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen	-	-	-	-											
Produktionswert zu Herstellungspreisen	58,3	2 311,9	3 117,8	5 488,0											

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

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)]. Darüber hinaus finden die Tabellen Eingang in das FIGARO⁵-Projekt von Eurostat. Bei diesem Projekt werden EU-Länderübergreifende Aufkommens-, Verwendungs- und Input-Output-Tabellen erstellt. Weitere Anwendungsbereiche, wie Untersuchungen zum CO₂-Fußabdruck oder zur Abhängigkeit von Arbeitsplätzen von der Exporttätigkeit eines Landes,

können mit den preisbereinigten Daten erschlossen werden. Zudem ist es nun möglich, Abhängigkeiten und Folgen von Preisänderungen spezifischer Gütergruppen auf die Gesamtwirtschaft zu analysieren⁶. 

5 Full International and Global Accounts for Research in Input-Output Analysis (FIGARO).

6 Für ein Anwendungsbeispiel siehe Deutsche Bundesbank (2019).

LITERATURVERZEICHNIS

Beutel, Jörg. *The supply and use framework of national accounts*. In: Handbook of Input-Output Analysis. Cheltenham 2017.

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

Deutsche Bundesbank. *Zum Lohnkostenanteil des Konsums: eine Analyse mit Input-Output-Tabellen*. In: Monatsbericht September 2019. 71. Jahrgang, Nr. 9, Seite 27 f.

Nilsson, Maria/Jensen Rørmose, Peter /Holst Jensen, Jens. *Compilation of Extended Supply and Use Tables in Denmark and Possible Applications in Input-Output Analyses*. Kopenhagen 2018. [Zugriff am 6. November 2019]. Verfügbar unter www.iariw.org

Eurostat. *Manual on Changes between ESA 95 and ESA 2010*. Luxemburg 2014. [Zugriff am 5. November 2019]. Verfügbar unter <https://ec.europa.eu/eurostat>

Eurostat. *Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen*. [Zugriff am 13. November 2019]. Verfügbar unter <https://ec.europa.eu/eurostat>

Eurostat. *Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen ESVG2010*. Luxemburg 2014a.

Eurostat. *ESVG2010-Lieferprogramm der Daten*. Luxemburg 2014b.

Eurostat. *Handbook on prices and volume measures in national accounts*. Luxemburg 2016.

Adler, Walther/Gühler, Nadine/Oltmanns, Erich/Schmidt, Daniel/Schmidt, Pascal/Schulz, Ingeborg. *Forschung und Entwicklung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2014, Seite 703 ff.

Räth, Norbert/Braakmann, Albert. *Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2014 für den Zeitraum 1991 bis 2014*. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2014, Seite 502 ff.

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.30 Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESVG 2010 – Methoden und Grundlagen*. 2016.

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.32 Methoden der Preis- und Volumenmessung*. 2017.

Statistisches Bundesamt. *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Preisbereinigte Volumenangaben und Wachstumsbeiträge – 2. Vierteljahr 2018*. 2018.

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.4 Inlandsproduktberechnung - Detaillierte Jahresergebnisse 2017. Stand September 2018*. 2018.

LITERATURVERZEICHNIS

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.4 Inlandsproduktberechnung - Detaillierte Jahresergebnisse 2018. Stand Mai 2019.* 2019.

Statistisches Bundesamt. *Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 2 Input-Output-Rechnung 2015 (Revision 2014, Stand August 2018).* 2019.

United Nations. *Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications.* New York 2018.

RECHTSGRUNDLAGEN

Entschließung des Europäischen Rates über den Stabilitäts- und Wachstumspakt vom 17. Juni 1997 (Amtsblatt der EG Nr. C 236, Seite 1).

Entscheidung der Kommission vom 30. November 1998 zur Klarstellung von Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Gemeinschaft im Hinblick auf die Grundsätze zur Preis- und Volumenmessung (Amtsblatt der EG Nr. L 340, Seite 33).

Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft vom 8. Juni 1967 (BGBl. I Seite 582), das zuletzt durch Artikel 267 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I Seite 1474) geändert worden ist.

Richtlinie des Rates vom 13. Februar 1989 zur Harmonisierung der Erfassung des Bruttosozialprodukts zu Marktpreisen (89/130/EWG, Euratom) (Amtsblatt der EG Nr. L 49, Seite 26).

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 (Amtsblatt der EG Nr. L 310, Seite 1).

Verordnung (EU) Nr. 549/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2013 zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene in der Europäischen Union (Amtsblatt der EU Nr. L 174, Seite 1).

Verordnung (EG) Nr. 1466/97 des Rates vom 7. Juli 1997 über den Ausbau der haushaltspolitischen Überwachung und der Überwachung und Koordinierung der Wirtschaftspolitiken (Amtsblatt der EG Nr. L 209, Seite 1).

Verordnung (EG) Nr. 1467/97 des Rates vom 7. Juli 1997 über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit (Amtsblatt der EG Nr. L 209, Seite 6).

Herausgeber

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung

Dr. Daniel Vorgrimler
Redaktionsleitung: Juliane Gude
Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im Dezember 2019
Das Archiv älterer Ausgaben finden Sie unter www.destatis.de

Print

Einzelpreis: EUR 19,- (zzgl. Versand)
Jahresbezugspreis: EUR 114,- (zzgl. Versand)
Bestellnummer: 1010200-19006-1
ISSN 0043-6143
ISBN 978-3-8246-1085-3

Download (PDF)

Artikelnummer: 1010200-19006-4, ISSN 1619-2907

Vertriebspartner

IBRo Versandservice GmbH
Bereich Statistisches Bundesamt
Kastanienweg 1
D-18184 Roggentin
Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43
Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19
destatis@ibro.de

Papier: Design Offset, FSC-zertifiziert

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2019

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.