

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

Methoden der Preis- und Volumenmessung



2017

Erscheinungsfolge: unregelmäßig
Erschienen am 11. Dezember 2017
Artikelnummer: 2189032179004

Ihr Kontakt zu uns:
www.destatis.de/kontakt
Telefon: +49 (0) 611 / 75 24 05

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Übersichten.....	7
Abkürzungsverzeichnis	8
Vorbemerkung.....	10
1 Allgemeine Grundlagen.....	12
1.1 Berechnung des BIP in Vorjahrespreisen	12
1.2 Preisstatistische Ausgangsdaten	15
2 Entstehungsrechnung (Produktionsansatz).....	19
2.1 Charakterisierung der Methoden.....	19
2.2 Produktionswerte in Vorjahrespreisen.....	20
2.2.1 Erzeugnisse der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei (CPA A) 20	
2.2.1.1 Erzeugnisse der Landwirtschaft und Jagd sowie damit verbundene Dienstleistungen (CPA 01).....	20
2.2.1.2 Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und Dienstleistungen (CPA 02).....	21
2.2.1.3 Fische und Fischereierzeugnisse; Aquakulturerzeugnisse; Dienstleistungen für die Fischerei (CPA 03).....	21
2.2.2 Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden (CPA B) und Erzeugnisse des Verarbeitenden Gewerbes (CPA C).....	22
2.2.2.1 Allgemeines Verfahren	22
2.2.2.2 Verbrauchsteuerpflichtige Güter bzw. Gütergruppen	22
2.2.2.3 Drogen (CPA 20 und CPA 21)	25
2.2.2.4 Sonstige Fahrzeuge (CPA 30)	25
2.2.3 Energie und Dienstleistungen der Energieversorgung (CPA D).....	25
2.2.4 Wasser, Dienstleistungen der Abwasser- und Abfallentsorgung und der Beseitigung von Umweltverschmutzungen (CPA E)	26
2.2.5 Bauarbeiten (CPA F)	26
2.2.6 Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen (CPA G).....	27
2.2.7 Verkehrs- und Lagerleistungen (CPA H)	28
2.2.7.1 Landverkehrsleistungen und Transportleistungen in Rohrfernleitungen (CPA 49)	28
2.2.7.2 Schifffahrtsleistungen (CPA 50)	28
2.2.7.3 Luftfahrleistungen (CPA 51).....	28
2.2.7.4 Lagereileistungen sowie sonstige Unterstützungsdienstleistungen für den Verkehr (CPA 52) ..	29

2.2.7.5	Postdienstleistungen und private Kurier- und Expressdienstleistungen (CPA 53)	29
2.2.8	Beherbergungs- und Gastronomiedienstleistungen (CPA I)	29
2.2.9	Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (CPA J)	29
2.2.9.1	Dienstleistungen des Verlagswesens (CPA 58).....	29
2.2.9.2	Dienstleistungen der Herstellung, des Verleihs und Vertriebs von Filmen und Fernsehprogrammen, von Kinos und Tonstudios, Verlagsleistungen bezüglich Musik (CPA 59) ...	30
2.2.9.3	Rundfunkveranstaltungsleistungen (CPA 60)	30
2.2.9.4	Telekommunikationsdienstleistungen (CPA 61)	30
2.2.9.5	Dienstleistungen der EDV-Programmierung und -Beratung und damit verbundene Dienstleistungen (CPA 62 und CPA 63) ..	30
2.2.10	Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (ohne Sozialversicherung) (CPA K)	31
2.2.10.1	Dienstleistungen von Zentralbanken und Kreditinstituten (CPA 64.1).....	31
2.2.10.2	Dienstleistungen weiterer Finanzierungsinstitutionen (CPA 64.2 bis 64.9)	31
2.2.10.3	Dienstleistungen von Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung) (CPA 65) ...	32
2.2.10.4	Mit den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Dienstleistungen (CPA 66).....	32
2.2.11	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens (CPA L/68)34	
2.2.11.1	Dienstleistungen des Kaufs und Verkaufs von eigenen Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.1)	34
2.2.11.2	Dienstleistungen der Vermietung und Verpachtung von eigenen oder geleasten Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.2)	34
2.2.11.3	Dienstleistungen der Vermittlung und Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.3)	35
2.2.12	Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (CPA M)	36
2.2.12.1	Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsleistungen (CPA 69).....	36
2.2.12.2	Dienstleistungen der Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatungsleistungen (CPA70)	36
2.2.12.3	Dienstleistungen von Architektur- und Ingenieurbüros und der technischen, physikalischen und chemischen Untersuchung (CPA 71).....	36
2.2.12.4	Forschungs- und Entwicklungsleistungen (CPA 72)	36
2.2.12.5	Werbe- und Marktforschungsleistungen (CPA 73)	37

2.2.12.6	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen und Dienstleistungen des Veterinärwesens (CPA 74 und CPA 75)	37
2.2.13	Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen (CPA N)	38
2.2.13.1	Dienstleistungen der Vermietung von beweglichen Sachen (CPA 77).....	38
2.2.13.2	Dienstleistungen der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften und des Personalmanagements (CPA 78).....	38
2.2.13.3	Dienstleistungen von Reisebüros und Reiseveranstaltern und sonstige Reservierungsdienstleistungen (CPA 79)	38
2.2.13.4	Wach-, Sicherheits- und Detekteileistungen; Dienstleistungen der Gebäudebetreuung und des Garten- und Landschaftsbaus; wirtschaftliche Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen, a. n. g. (CPA 80 - 82)	39
2.2.14	Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung (CPA O/84)	39
2.2.15	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen (CPA P/85)	39
2.2.16	Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens (CPA Q)	40
2.2.16.1	Dienstleistungen von Krankenhäusern (CPA 86.1)	40
2.2.16.2	Ärztliche Dienstleistungen in Arzt- und Zahnarztpraxen (CPA 86.2).....	41
2.2.16.3	Dienstleistungen des Gesundheitswesens, a. n. g. (CPA 86.9).....	42
2.2.16.4	Dienstleistungen des Sozialwesens (ohne Erholungs- und Ferienheime) (CPA 88 und CPA 89)	42
2.2.17	Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen (CPA R)	42
2.2.18	Sonstige Dienstleistungen (CPA S)	43
2.2.18.1	Dienstleistungen von Interessenvertretungen sowie kirchlichen und sonstigen religiösen Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport) (CPA 94)	43
2.2.18.2	Reparaturarbeiten an Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern (CPA 95)	43
2.2.18.3	Sonstige überwiegend persönliche Dienstleistungen (CPA 96).....	44
2.2.19	Dienstleistungen privater Haushalte, die Hauspersonal beschäftigen; von privaten Haushalten für den Eigenbedarf produzierte Waren und Dienstleistungen ohne ausgeprägten Schwerpunkt (CPA T/97 und 98).....	44
2.2.20	Nichtmarktproduzenten in den Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck.....	44
2.2.20.1	Nichtmarktproduktion und Produktion für die Eigenverwendung im Sektor Staat	45
2.2.20.2	Marktproduktion im Sektor Staat.....	47
2.2.20.3	Nichtmarktproduktion im Sektor private Organisationen ohne Erwerbszweck	48
2.3	Vorleistungen in Vorjahrespreisen	49

2.3.1	Allgemeiner Ansatz	49
2.3.2	Spezielle Regelungen	51
2.3.2.1	Vorleistungen des Wirtschaftsbereiches Landwirtschaft	51
2.3.2.2	Abnehmerspezifischer Vorleistungspreisindex für elektrischen Strom	51
2.3.2.3	Vorleistungen der Finanz- und Versicherungsdienstleister ..	52
2.3.2.4	Vorleistungen der Wohnungsvermietung	52
2.3.2.5	Abnehmerspezifische Vorleistungspreisindizes in Dienstleistungsbereichen.....	52
2.4	Bruttowertschöpfung in Preisen des Vorjahres	53
2.4.1	Charakterisierung des Ansatzes	53
2.4.2	Gütersteuern und Gütersubventionen	53
2.4.3	Abschreibungen	56
3	Verwendungsrechnung (Ausgabenansatz).....	58
3.1	Konsumausgaben privater Haushalte	58
3.1.1	Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland.....	58
3.1.2	Konsumausgaben der Inländer in der übrigen Welt	59
3.1.3	Konsumausgaben der Gebietsfremden im Inland	59
3.2	Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck.....	59
3.3	Konsumausgaben des Staates	60
3.4	Bruttoinvestitionen	60
3.4.1	Ausrüstungsinvestitionen	60
3.4.2	Bauinvestitionen	63
3.4.3	Sonstige Anlagen	64
3.4.3.1	Nutztiere und Nutzpflanzungen	64
3.4.3.2	Forschung und Entwicklung (FuE)	65
3.4.3.3	Suchbohrungen	65
3.4.3.4	Software und Datenbanken	65
3.4.3.5	Urheberrechte	66
3.4.4	Vorratsveränderungen und Nettozugänge an Wertsachen	66
3.4.4.1	Vorratsveränderungen.....	66
3.4.4.2	Nettozugang an Wertsachen.....	68
3.5	Außenbeitrag	68
3.5.1	Export und Import von Waren.....	68
3.5.2	Export und Import von Dienstleistungen	69
4	Zusammenfassung und Ausblick	71
	Literaturverzeichnis.....	72

Übersichten

Übersicht 1—1: Schema für die Berechnung der Aufkommens- und Verwendungstabelle in Vorjahrespreisen	15
Übersicht 2—1: Verbrauchssteuerbelastete Güter	22
Übersicht 2—2: Bereinigung der Erzeugerpreisindizes um Verbrauchsteuern	24
Übersicht 2—3: Berechnung des Steuerdeflatoren und des Steueraufkommens in Vorjahrespreisen	54
Übersicht 3—1: Deflatoren für den Export und den Import von Dienstleistungen	69

Abkürzungsverzeichnis

ABL, EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung
a. n. g.	anderweitig nicht genannt
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
AVT	Aufkommens- und Verwendungstabellen
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BNE	Bruttonationaleinkommen
BWS	Bruttowertschöpfung
bzw.	beziehungsweise
cif	cost insurance freight
COICOP	Klassifikation der Verwendungszwecke des Individualkonsums (<i>Classification of Individual Consumption by Purpose</i>)
CPA	Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen (<i>Statistical Classification of Products by Activity</i>)
DRG, DRGs	diagnosebezogene Fallgruppen (Diagnosis Related Groups)
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
Eurex	European Exchange
ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaft
e.V.	eingetragener Verein
EWU	Europäische Währungsunion
ff.	fortlaufend
FGR	Forstwirtschaftliche Gesamtrechnung
FISIM	Finanzserviceleistungen, indirekte Messung (<i>Financial Intermediation Services, Indirectly Measured</i>)
fob	free on board
FuE	Forschung und Entwicklung
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung

GP	Systematisches Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken
HARPEX	Harper Petersen Charterraten Index
HVPI	Harmonisierter Verbraucherpreisindex
IHA	Hotelverbandes Deutschland
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IOR	Input-Output-Rechnung
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
Kfz	Kraftfahrzeug
KZBV	Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
LGR	Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung
o.E.	ohne Erwerbszweck
Mrd.	Milliarden
NACE	Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes)
Nr.	Nummer
PartG	Parteienfinanzierungsgesetz
PIM	Perpetual-Inventory-Methode
PreisStatG	Gesetz über die Preisstatistik
Rev.	Revision
SEA	Systematisches Verzeichnis der Einnahmen und Ausgaben der privaten Haushalte
sog.	so genannt
TAP	Tausender-Auflagen-Preise
TKP	Tausender-Kontakt-Preise
TV	Fernsehen (englisch: television)
u. a.	unter anderem
u. Ä.	und Ähnliche[s]
usw.	und so weiter
v. a.	vor allem
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
WZ	Klassifikation der Wirtschaftszweige
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

Vorbemerkung

In der vorliegenden aktualisierten Methodenbeschreibung zur Preis- und Volumenrechnung werden die Verfahren und die Datengrundlagen zur Ermittlung der „realen“ Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts und seiner Komponenten in den deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) dargestellt.

Den rechtlichen Bezugsrahmen bilden zwei Kommissionsentscheidungen (von 1998 und 2002)¹ sowie ergänzend ein detailliertes Handbuch zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen². In diesem Rahmen werden die Berechnungsmethoden klassifiziert nach A-Methoden (geeignetste Methoden), B-Methoden (Methoden, die verwendet werden können, falls eine A-Methode nicht angewandt werden kann) und C-Methoden (Methoden, die nicht verwendet werden sollen). Die Methodenbeschreibungen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union dienen als Grundlage für eine weitere internationale Harmonisierung der Berechnungen. Politisch stehen diese Bestrebungen in einem engen Zusammenhang mit dem europäischen Stabilitäts- und Wachstumspakt von 1997, der bei Verletzung des staatlichen Defizitziels in einem Mitgliedsstaat einen Sanktionsmechanismus vorsieht und dabei auf die „reale“ Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts abstellt.³

Die erste Methodenbeschreibung zur Preis- und Volumenrechnung für Deutschland im Auftrag des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften legte das Statistische Bundesamt im März 2003 vor⁴. Danach konnten wesentliche qualitative Fortschritte bei der Preis- und Volumenrechnung erzielt werden. Die wichtigsten Änderungen waren in diesem Zusammenhang:

- die Umstellung von Festpreisbasis auf Vorjahrespreisbasis und die damit einhergehende Einführung von Kettenindizes in der Generalrevision der VGR 2005
- die direkte Volumenmessung bei Bildung
- die Entwicklung von Erzeugerpreisindizes für Dienstleistungen in der Preisstatistik.

¹ Siehe Entscheidung der Kommission (98/715/EG) vom 30.11.1998 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 der Preis- und Volumenmessung (ABl. EG Nr. L 340 vom 16.12.1998) und Entscheidung der Kommission (2002/990/EG) vom 17. Dezember 2002 zur weiteren Klarstellung von Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates im Hinblick auf die Grundsätze zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ABl. EG Nr. L 347 vom 20.12.2002).

² Siehe Eurostat. Handbook on price and volume measures in national accounts. Luxembourg 2001 (Erstveröffentlichung) und 2016 (aktualisierte Ausgabe).

³ Siehe Entschließung des Europäischen Rates über den Stabilitäts- und Wachstumspakt. Amsterdam 17. Juni 1997 (ABl. EG Nr. C 236 vom 2. August 1997) und Verordnung (EG) Nr. 1467/97 des Rates vom 7. Juli 1997 über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit (ABl. EG Nr. L 209 vom 2. August 1997).

⁴ Siehe Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.24 Methoden der Preis- und Volumenmessung. Wiesbaden 2003. Diese Methodenbeschreibung wurde auch ins Englische übersetzt.

In der hier vorliegenden Fassung der Methodenbeschreibung sind über diese Änderungen hinaus weitere methodische Anpassungen eingearbeitet. Auch in den nächsten Jahren werden die Deflationierungsmethoden in Deutschland weiterentwickelt. Insbesondere gehören ab 2018 Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen zum Lieferprogramm der Mitgliedstaaten an Eurostat für Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

1 Allgemeine Grundlagen

1.1 Berechnung des BIP in Vorjahrespreisen

Diese Methodenbeschreibung stellt die Berechnung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und seiner Komponenten in Vorjahrespreisen dar, so wie sie in den deutschen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) derzeit durchgeführt wird.

Seit der Generalrevision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2005 erfolgt die Volumenmessung auf der Grundlage einer **jährlich wechselnden Preisbasis** (Vorjahrespreisbasis). Die Verwendung eines aktuellen Basisjahres ermöglicht eine genauere Berechnung der „realen“ Veränderungsraten (insbesondere für das Wirtschaftswachstum des Bruttoinlandsprodukts) als die Verwendung einer Festpreisbasis. Die Volumenberechnungen in den deutschen VGR folgen somit internationalen Konventionen und verbindlichen europäischen Rechtsvorschriften. Die Entscheidung der Europäischen Kommission schreibt in Grundsatz 3 zur Preis- und Volumenmessung eine Gewichtung der abgeleiteten Volumengrößen auf Vorjahresbasis vor.⁵

Der konkrete Berechnungsansatz bei der Methode der Vorjahrespreisbasis lässt sich in folgende Schritte zerlegen:

- Die Wertangaben eines Jahres werden mit Preisindizes deflationiert, die immer auf den Jahresdurchschnitt des Vorjahres normiert sind.
- Durch die Berechnung in Vorjahrespreisen erhält man eine Sequenz von preisbereinigten Jahresergebnissen, für die Messzahlen oder Veränderungsraten abgeleitet werden können.
- Durch Verkettung („Chaining“) dieser Messzahlen kann für jedes Merkmal eine vergleichbare Zeitreihe ermittelt werden.

Damit liegen Kettenindizes sowohl für Volumenangaben als auch für (implizite) Preisindizes vor. Als Indextyp wird entsprechend den europäischen Regelungen wie bisher für die Volumenmessung ein Laspeyres-Index und damit für die implizite Preisermessung ein Paasche-Index verwendet.⁶

Um vergleichbare Absolutwerte (in Mrd. Euro) für die Volumenangaben als Zeitreihe zu ermitteln, müssen die Kettenindizes mit den Werten eines Referenzjahres (vereinbarungsgemäß derzeit das Jahr 2010) verknüpft, also multipliziert werden. Ein zentrales Problem der **Verkettung** ist die Nichtadditivität der Ergebnisse. Anders als bei der Festpreismethode sind die verketteten Absolutwerte nicht mehr additiv, das heißt die Summe der verketteten Teilaggregate weicht von dem Wert des verketteten Gesamtaggregate ab. Beispielsweise weicht die Summe der verketteten Verwendungsaggregate des Bruttoinlandsprodukts vom verketteten BIP selbst ab. Diese Abweichungen treten bei allen Angaben auf, in denen Zusammenfassungen von Einzelpositionen bzw. Salden nachgewiesen werden (wie z. B. die Bruttowertschöpfung nach Wirtschaftsbereichen). Die auftretenden Verkettungsdifferenzen sollen aus sachlogischen Gründen

⁵ Siehe Entscheidung der Kommission (98/715/EG) vom 30.11.1998 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 der Preis- und Volumenmessung, (ABl. EG Nr. L 340), S.39.

⁶ Hier besteht eine Abweichung zur Rechenpraxis in den USA, die zur Volumenmessung einen Fisher-Index (geometrisches Mittel aus Laspeyres- und Paasche-Index) verwenden.

vereinbarungsgemäß auch nicht rechnerisch eliminiert werden. In der Veröffentlichungspraxis kann diese Nichtadditivität zu Interpretationsproblemen für die Datennutzer und zu möglichen Rechen- oder Analysefehlern führen. In den Veröffentlichungen der deutschen VGR stehen bei den Volumenangaben daher die Kettenindizes und die Veränderungsraten im Mittelpunkt. Verkettete Volumenangaben (derzeit mit Referenzjahr 2010), sowie unverkettete Volumenangaben in Vorjahrespreisen stehen für den interessierten Datennutzer in einer Arbeitsunterlage zur Verfügung⁷.

Die Volumenberechnung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Vorjahrespreisen erfolgt in Deutschland in engem Zusammenhang mit den Berechnungen in jeweiligen Preisen. Bei den Berechnungen in Vorjahrespreisen wird sowohl eine Berechnung des BIP mit Hilfe des **Produktionsansatzes** (in der Entstehungsrechnung) als auch mit Hilfe des **Ausgabenansatzes** (in der Verwendungsrechnung) durchgeführt. Eine direkte Berechnung für reale Einkommenskategorien des BIP – vergleichbar mit den Berechnungen nach dem Einkommensansatz – wird lediglich für die Komponente „Abschreibungen“ vorgenommen, weil diese insbesondere für die Berechnung der Nichtmarktproduktion benötigt wird (siehe Kapitel 2.4.3).⁸

Die Ergebnisse nach dem Produktionsansatz, das heißt die Summe der Bruttowertschöpfung zuzüglich Nettogütersteuern, werden mit den Ergebnissen nach dem Ausgabenansatz (Inländische Verwendung von Gütern zuzüglich Exporte abzüglich Importe) kreislaufmäßig abgestimmt. Bei dieser **Abstimmung** werden nach Vorliegen der ersten Rechenergebnisse die Abweichungen beider Ansätze ermittelt, die Ausgangsgrößen einer erneuten Überprüfung unterzogen und – falls erforderlich – jene Größen korrigiert, die nach Abschätzung der möglichen Fehlermargen die größte Unsicherheit aufweisen. Dabei wird insbesondere berücksichtigt, dass bei einzelnen Berechnungen nicht die erforderlichen vollständigen und detaillierten Angaben zur Preiskomponente vorliegen. Dies betrifft hauptsächlich die Berechnungen nach dem Produktionsansatz, die theoretisch sehr umfangreiche Angaben zur Preisveränderung sowohl der Produktionswerte als auch der Vorleistungen erfordern. In dem benötigten Umfang bzw. in der erforderlichen Detailliertheit liegen diese Angaben jedoch teilweise weder aus der amtlichen Preisstatistik noch aus anderen Quellen vor. Die Lücken im Preismaterial müssen durch geeignete Schätzansätze geschlossen werden.

Bei der kreislaufmäßigen Abstimmung werden auf der Verwendungsseite auch vergleichsweise größere Unsicherheiten hinsichtlich der Berechnung der Vorratsveränderung in Vorjahrespreisen berücksichtigt (siehe Kapitel 3.4.4.1). Allerdings werden die quantitativ bedeutsameren Korrekturen in der Regel bei den Ergebnissen nach dem Produktionsansatz vorgenommen und zwar bei den Vorleistungen bzw. der Bruttowertschöpfung. Die relativ gut abgesicherten Produktionswerte bleiben von diesen Korrekturen grundsätzlich unberührt. Aufgrund der besseren Abdeckung und höheren Qualität des vorhandenen Preismaterials wird die **Preiskomponente des BIP** vorrangig anhand der Ergebnisse für die Verwendungsaggregate des BIP bestimmt.

Die Volumenberechnung nach dem Produktionsansatz ist eng mit den detaillierten Berechnungen von **Aufkommen- und Verwendungstabellen** (AVT) im Rahmen der In-

⁷ Siehe Statistisches Bundesamt. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Preisbereinigte Volumenangaben und Wachstumsbeiträge. [Zugriff am 28. September 2017]. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen/Inlandsprodukt/PreisbereinigteVolumenangabenPDF_5811111.pdf?__blob=publicationFile

⁸ Unabhängig hiervon erfolgt darüber hinaus auch eine Berechnung des „Realwerts“ des Bruttoinlandsprodukts bzw. des verfügbaren Einkommens der Volkswirtschaft nach den Regeln des ESGV 2010.

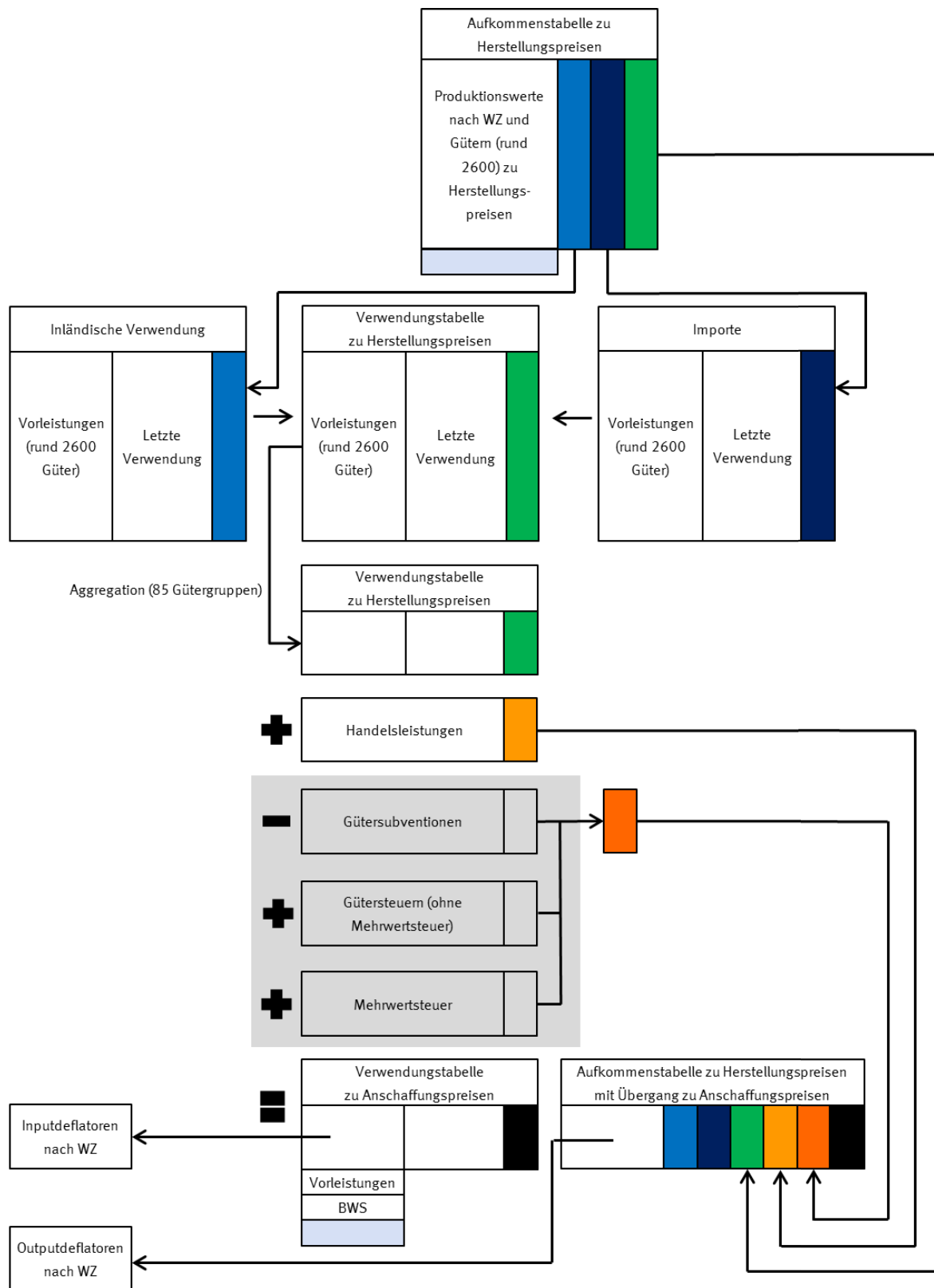
put-Output Rechnung (IOR) verknüpft. Die Aufkommens- und Verwendungstabellen in jeweiligen Preisen bilden eine wichtige Grundlage bei der Berechnung der Deflatoren für Produktionswerte und Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen. In Zukunft werden die Aufkommens- und Verwendungstabellen darüber hinaus auch in Vorjahrespreisen erstellt. Übersicht 1-1 gibt einen schematischen Überblick über die Erstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen in Vorjahrespreisen sowie die Verknüpfung zur Berechnung der Deflatoren für Produktionswerte und Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen.

Das Volumen in Vorjahrespreisen wird überwiegend durch Bereinigung der Preisveränderung zwischen dem Berichts- und dem Vorjahr aus den Nominalwerten in sehr tiefer Gütergliederung (nach rund 2 600 verschiedenen Güterarten) berechnet (Deflationierungsmethode). Dabei werden die aus der Preisstatistik nach der Laspeyres-Formel vorliegenden Preisindizes als Ausgangsdaten herangezogen und auf die Vorjahrespreisbasis umbasiert. Durch Anwendung dieser Indizes auf die aktuellen nominalen Berechnungsergebnisse der BIP-Berechnung bzw. der IOR auf disaggregierter Güterebene erfolgt eine implizite **Verpaaschung** der Indizes.

Die **Jahresergebnisse der Preis- und Volumenrechnung** werden vom Statistischen Bundesamt regelmäßig in Fachserie 18 veröffentlicht⁹ und sind kostenfrei über das Internetangebot des Statistischen Bundesamtes abrufbar. Preisbereinigte Angaben werden in dieser Fachserie als Kettenindizes (derzeit 2010=100) dargestellt.

⁹ Siehe Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.4 Detaillierte Jahresergebnisse. [Zugriff am 24. Mai 2017]. Verfügbar unter: www.destatis.de.

Übersicht 1—1: Schema für die Berechnung der Aufkommens- und Verwendungstabelle in Vorjahrespreisen



1.2 Preisstatistische Ausgangsdaten

In Deutschland gehören die Preisstatistiken zum Kernbereich der Wirtschaftsstatistiken und können auf eine lange Tradition zurückblicken. Sie bilden ein umfassendes und abgestimmtes System der Beobachtung der Preisentwicklung der bedeutendsten Gütergruppen auf den verschiedenen Stufen des Wirtschaftskreislaufs.¹⁰ Dabei wurde von Anfang an – neben der Aufgabe der Beobachtung der Preisentwicklung – die besondere Bedeutung für die Deflationierung von Wertgrößen in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, also für die Berechnungen von realen Entwicklungen, erkannt. Aus dieser Zielsetzung ergab sich der Aufbau eines **konsistenten Systems von sehr detaillierten Verkaufs- und Einkaufspreisen**.

In der **amtlichen Preisstatistik** erfolgt die Preiserhebung laut PreisStatG §8 Absatz 1 (1958/letzte Änderung 8.7.2016) vornehmlich monatlich, bei einer variablen Anzahl von Preisberichtsstellen. Es werden Aggregationen und Durchschnittsbildungen der erhobenen Indizes vorgenommen und veröffentlicht.

In der amtlichen Preisstatistik werden folgende Preisindizes nachgewiesen:¹¹

Fachserie 17 — Preise

Reihe 1 Preisindizes für die Land- und Forstwirtschaft

Reihe 2 Preisindizes für gewerbliche Produkte (Erzeugerpreise)

Reihe 4 Preisindizes für die Bauwirtschaft

Reihe 6 Indizes der Großhandelsverkaufspreise

Reihe 7 Verbraucherpreisindex

Reihe 8.1 Preisindizes für die Einfuhr

Reihe 8.2 Preisindizes für die Ausfuhr

Reihe 9.1 Preisindizes für Nachrichtenübermittlung

Reihe 9.2 Preisindizes für Verkehr

(Erzeuger-)Preisindizes für unternehmensnahe Dienstleistungen¹²

Für detaillierte Informationen zur Berechnungsmethode der oben aufgeführten Preisindizes soll die Beschreibung in der jeweiligen Fachserie dienen.

Neben der amtlichen Preisstatistik werden in den VGR noch weitere Quellen für Preisinformationen verwendet. Nähere Angaben hierzu erfolgen bei der Beschreibung der nach Gütern detaillierten Methoden der Preis- und Volumenmessung in Kapitel 2.2.

In der amtlichen Preisstatistik werden Preisindizes mit festem **Wägungsschema** eines bestimmten Jahres – nach der sogenannte „Laspeyres-Formel“ – berechnet. Somit sollen die „reinen“ Preisänderungen – das heißt ohne Beeinflussung beispielsweise von wechselnden Gütervariationen im aktuellen Warenkorb – wiedergegeben werden.

¹⁰ „Die ordnende Kraft der Sozialproduktsberechnungen hat von Anfang an beim Aufbau der deutschen Preisstatistik nach dem Kriege Pate gestanden.“ Fürst, Gerhard. Was ist Menge, was ist Preis? In: Allgemeines Statistisches Archiv. Ausgabe 1/1971, Seite 11.

¹¹ Die Veröffentlichung von Preisen und Preisindizes erfolgt in der Fachserie 17 Preise, in den Reihen 1 bis 9 des Statistischen Bundesamtes und in der Datenbank GENESIS-Online.

¹² Roemer, Peter/Stroh, Astrid/Lorenz, Susanne. Entwicklung von Erzeugerpreisindizes für Dienstleistungen. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2005, Seite 1248 ff.

Diese Indizes werden regelmäßig auf ein neues Basisjahr umgestellt, das üblicherweise mit „0“ oder „5“ endet.

Im ESVG 2010 ist festgelegt, dass die Preismessung in den VGR nach Paasche-Prinzip – das heißt die Gewichtung der Einzelpreisindizes mit den Wertangaben der Berichtsperiode – und die Volumenmessung nach Laspeyres-Prinzip erfolgt.¹³ Preisindizes nach Paasche ergeben sich bei der Deflationierung in den VGR indirekt als impliziter Index der mit Laspeyres-Preisindizes deflationierten Teilaggregate und Aggregate. Durch die Verwendung sehr detaillierter Angaben der Berichtsperiode erfolgt eine „Verpaaschung“ der Ausgangsindizes vom Laspeyres-Typ. In den deutschen VGR erfolgt die Deflationierung in einer sehr tiefen gütermäßigen Unterteilung. Zum Beispiel werden die Produktion, die Vorleistungen und die Importe und Exporte in einer Untergliederung von rund 2600 Waren- und Dienstleistungspositionen deflationiert. Dadurch wird der internationalen Empfehlung zur Verwendung eines disaggregierten Ansatzes voll entsprochen und der Zielsetzung nach einer weitgehenden Homogenität der Güter auf der „elementaren Aggregationsebene“ Rechnung getragen.¹⁴

Bei der Volumenmessung in den VGR sind neben der Berücksichtigung der mengenmäßigen Entwicklung der Wertaggregate auch die **Qualitätsänderungen** der Güter zu berücksichtigen. Änderungen in der Qualität eines Gutes sind gemäß ESVG der Volumen- und nicht der Preiskomponente zuzurechnen. Wenn es sich um Änderungen in der Zusammensetzung eines Güterbündels handelt, wird dem am besten durch einen disaggregierten Deflationierungsansatz – wie in den deutschen VGR gängige Praxis und im Folgenden eingehender beschrieben – entsprochen. Sofern Qualitätsänderungen auf der detailliertesten Rechenebene – der elementaren Aggregationsebene – erfolgen, geschieht dies durch Verwendung von „qualitätsbereinigten“ Preisindizes, das heißt Preisindizes, die die Preisänderungen aufgrund von Qualitätsänderungen nicht berücksichtigen.

Die Berücksichtigung von Qualitätsänderungen auf der Produktebene erfolgt allein in der Preisstatistik. Dort kommt eine Vielzahl geeigneter Verfahren zur Anwendung.¹⁵ Dabei handelt es sich einerseits um Methoden, die zum Teil bereits in der Preiserhebungsphase, andererseits zentral bei der Aufbereitung des zur Verfügung stehenden Preismaterials zur Anwendung gelangen.

Eine weit verbreitete Methode der Qualitätsberücksichtigung ist die Verkettung im überlappenden Zeitraum. Diese Methode kommt insbesondere dann zur Anwendung, wenn sowohl das „alte“ Modell als auch das neue, veränderte Modell zur gleichen Zeit auf dem Markt zu beobachten sind und „Gleichgewichtspreise“ im Sinne der ökonomischen Theorie herrschen. Dann kann der Preisunterschied zwischen neuem und altem Modell als Qualitätsunterschied interpretiert werden. Die Preisreihe für das „alte“ Modell kann mit der Preisentwicklung des neuen Modells fortgeschrieben werden (chaining in an overlapping period). Durch Verwendung von Optionspreisen berücksichtigt eine weitere wichtige Methode explizit die Kosten von verbesserten Modellen aufgrund von Zusatzausstattung (option pricing). Hier wird die Qualitätsverbesserung anhand der Kosten der vormals optionalen Zusatzausstattung beziffert. Die Ermittlung dieser

¹³ Siehe ESVG 10.20.

¹⁴ Siehe Grundsatz 1 der Kommissionsentscheidung zur Preis- und Volumenmessung vom 30.11.1998.

¹⁵ Im Rahmen der Berechnung eines harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) für europäische Zwecke wurde eine Vielzahl von Rechtsakten erlassen, die die Messung von Qualitätsänderungen, die Verfahren der Qualitätsbereinigung und die Berücksichtigung von neuen Produkten betreffen.

Zusatzkosten kann auch mit Hilfe von Angaben der Verkäufer bzw. der Produzenten (insbesondere im Rahmen der Qualitätsbereinigung von Erzeugerpreisen gewerblicher Produkte) erfolgen. Neben diesen Verfahren kommen auch Methoden zur Anwendung, die stärker auf subjektiven Einschätzungen beruhen. So bleiben im Rahmen der Verbraucherpreise „kleinere“ Qualitätsänderungen bei der Preismessung unberücksichtigt (unadjusted price comparison). Sofern neue Produkte wegen erheblicher Änderungen ihrer Produktmerkmale (Charakteristika) nicht mehr direkt mit dem alten Produkt vergleichbar sind und daher die oben beschriebene Optionskostenmethode nicht angewandt werden kann und wenn auch die oben beschriebene „Verkettung“ nicht möglich ist, z. B. wegen fehlender Gleichgewichtspreise, wird die neue Preisreihe mit der alten Preisreihe verknüpft. Zum Zeitpunkt der Verknüpfung wird dabei unterstellt, dass die gesamte Preisdifferenz aus Qualitätsunterschieden herrührt (link to show no change). Es wird vermutet, dass dadurch eine Unterschätzung von Preisaufschlägen die Folge sein könnte, sofern man unterstellt, dass mit der Einführung neuer, verbesserter Produkte oftmals auch verdeckte Preisaufschläge realisiert werden.

Eine weitere Methode ist die regressionsanalytische oder „hedonische“ Methode der Qualitätsbereinigung. Dabei wird ein Gut gedanklich in Qualitätseigenschaften zerlegt und dann mit Hilfe der so genannten Regressionsanalyse der Einfluss dieser Qualitätsmerkmale auf den Preis ermittelt. Dadurch können diejenigen Preisänderungen, die nur auf qualitativen Veränderungen bestimmter Eigenschaften beruhen und somit dem Volumen zuzurechnen sind, von den reinen Preisänderungen rechnerisch getrennt und eliminiert werden. Die Güter, die in der amtlichen Preisstatistik derzeit auf diese Art qualitätsbereinigt werden, sind Desktop-PCs, Drucker, Festplatten, Notebooks, Prozessoren, Random-Access Memory (RAM), Server, Gebrauchtwagen, Smartphones, Tablet-PCs und Wohnimmobilien.¹⁶

¹⁶ Die Arbeitsunterlage „Hedonische Methoden in der amtlichen Preisstatistik“ vermittelt einen Überblick über die Anwendung hedonischer Methoden im Statistischen Bundesamt. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Preise/Verbraucherpreisindizes/Methoden/Downloads/HedonischeMethodenUpdate.pdf?__blob=publicationFile [Zugriff am 24. Mai 2017]

2 Entstehungsrechnung (Produktionsansatz)

2.1 Charakterisierung der Methoden

Bei der Ermittlung des Volumens in Vorjahrespreisen werden folgende Methoden angewandt: die Deflationierungsmethode, die Input-Methode und die Output-Methode (Volumenfortschreibung).

Die **Deflationierung** ist die – für die Markttransaktionen – übliche Methode der Berechnung der Volumenwerte. Die Volumenangaben werden dabei durch eine Preisbereinigung der Nominalwerte abgeleitet. Dies erfolgt durch Division der Nominalwerte durch einen geeigneten Preisindex, der die Preisveränderung zwischen dem Vorjahr und dem Berichtsjahr misst. Als Ergebnis erhält man den Wert in Vorjahrespreisen. Diese Methode kann unmittelbar bei allen Markttransaktionen durchgeführt werden, für die Nominalwerte und Preisindizes verfügbar sind. Die Voraussetzungen liegen für den ganz überwiegenden Teil der Warenproduktion vor. Bei Lücken im statistischen Preismaterial, z. B. für große Investitionsgüter (z. B. Schiffe, Flugzeuge) werden Ersatzpreisindizes verwendet oder andere Preisbereinigungsverfahren angewandt. Dies gilt auch für einige unternehmensorientierte Dienstleistungen, bei denen nur für Teilbereiche Preisindizes aus der Preisstatistik verfügbar sind. Eine besondere Variante der Volumenberechnung stellt die direkte Bewertung der Mengen mit den Preisen des Vorjahres dar (z. B. für Erzeugnisse der Landwirtschaft, siehe Kapitel 2.2.1.1).

Bei der Deflationierung der Produktionswerte werden die detaillierten Berechnungen zur Produktion von Gütern aus der Berechnung des Güteraufkommens im Rahmen der Input-Output-Rechnung (Aufkommensrechnung) zu Grunde gelegt. Die Produktion von Gütern wird in einer Gliederung mit rund 2 600 Gütern nach Wirtschaftsbereichen (entsprechend der NACE Rev.2 bzw. der WZ 2008) ermittelt. Zunächst wird die nach rund 2600 Gütern gegliederte Produktion aufgeteilt in für das Ausland und für das Inland bestimmte Teile. Die ebenfalls tief nach Güterarten gegliederten Laspeyres-Preisindizes auf Festpreisbasis werden auf Vorjahrespreisbasis umgerechnet. Dann wird die für den Export bestimmte Produktion mit Exportpreisindizes und die für den Inlandsmarkt bestimmte Produktion mit Erzeugerpreisindizes deflationiert. Anschließend werden beide Ergebnisse zu Produktionswerten in Vorjahrespreisen für einzelne Güter zusammengefasst und mit Hilfe der detaillierten Aufkommenstabelle (Tabelle der inländischen Produktion) den Wirtschaftsbereichen zugerechnet). Daraus werden die beim Produktionsansatz benötigten Produktionswerte in Vorjahrespreisen der Wirtschaftsbereiche abgeleitet. Gleichzeitig bilden die tiefgegliederten Angaben der Produktionswerte eine Grundlage der Schätzung der Vorleistungen in Vorjahrespreisen (siehe Kapitel 2.3 Vorleistungen in Vorjahrespreisen). Soweit für aktuelle Jahre noch keine detaillierten Aufkommens- und Verwendungstabellen vorliegen, werden ausgehend von den letzten verfügbaren Tabellen mittels des aktuellen preisstatistischen Datenmaterials aktuelle Output- und Inputdeflatoren ermittelt, die zur Deflationierung der Produktionswerte und Vorleistungen in der Entstehungsrechnung des BIP herangezogen werden.

Im Gegensatz zur Deflationierung bei der Marktproduktion des Unternehmenssektors wird bei der Berechnung der Produktionswerte in Vorjahrespreisen für die Nichtmarktproduktion und Produktion für die Eigenverwendung in den Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck (außer für Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen) die **Input-Methode** angewandt. Der Produktionswert in jeweiligen Preisen wird anhand der Summe der gesamten Produktionskosten ermittelt. Die Volumenberechnung für den Produktionswert basiert diesem Vorgehen entsprechend ebenfalls auf der Addition der – preisbereinigten – Kosten (Inputs), das heißt der Vorleistungen und der

Komponenten der Bruttowertschöpfung (BWS) in Vorjahrespreisen (siehe Kapitel 2.2.20).

Für Forschungs- und Entwicklungsleistungen ist eine Preismessung schwierig. Deshalb ist hierfür die Volumenmessung nach der Input-Methode für EU-Mitgliedstaaten verpflichtend (siehe Kapitel 2.2.12.4).

In Deutschland wird die Input-Methode außerdem zur Berechnung von Deflatoren für einige Fahrzeuge angewandt, für die keine Erzeugerpreisindizes verfügbar sind (siehe Kapitel 2.2.2.4).

Bei Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen bestimmen vorwiegend Outputindikatoren die Volumenentwicklung (siehe Kapitel 2.2.15). Für die Nichtmarktproduktion von Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen schreibt das ESG 2010 die Volumenmessung nach der **Output-Methode** ohne Qualitätsbereinigung verbindlich vor.

Auch bei Finanz- und Versicherungsdienstleistungen wird teilweise direkt das Volumen fortgeschrieben (siehe Kapitel 2.2.10).

2.2 Produktionswerte in Vorjahrespreisen

2.2.1 Erzeugnisse der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei (CPA A)

2.2.1.1 Erzeugnisse der Landwirtschaft und Jagd sowie damit verbundene Dienstleistungen (CPA 01)

Für den Bereich Landwirtschaft wird der Produktionswert von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LGR) berechnet. Die Ergebnisse der BLE werden vom Statistischen Bundesamt zunächst übernommen und in der Folge um eigene Berechnungen ergänzt. Methodische Grundlage der Berechnungen der BLE ist das Handbuch zur Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung¹⁷.

Bei der Volumenrechnung für die LGR werden die Gütermengen mit den Preisen des Vorjahres bewertet. Nach dieser Methode werden gut Dreiviertel des Produktionswertes dieser Gütergruppe ermittelt (in der VGR-Abgrenzung). Die übrigen Bestandteile des Produktionswertes werden durch Deflationierung der nominalen Werte mit Preisindizes des Statistischen Bundesamtes berechnet. Hierbei handelt es sich sowohl um Teile der LGR als auch um Ergänzungen, die vom Statistischen Bundesamt hinzugefügt werden (z. B. "Landwirtschaftliche Dienstleistungen für den Pflanzenbau").

Charakteristisch für die Berechnungen im Bereich der Landwirtschaft sind gütermäßige Rechenansätze. Üblicherweise wird der Wert der pflanzlichen und tierischen Produktion in jeweiligen Preisen nicht direkt bei den Produzenten erhoben, sondern anhand der Bewertung der erzeugten und geernteten Mengen mit entsprechenden Durchschnittspreisen errechnet (Menge-Preis-Verfahren). Das Volumen wird in möglichst tiefer Gliederung anhand der Menge des Berichtsjahres und der Durchschnittspreise des Vorjahres ermittelt.

Da die LGR Einheiten ausschließt, die nur für den Eigenverbrauch produzieren (z. B. Hausgärten und Tierhaltung von Nichtlandwirten), wird dafür in den VGR ein Zuschlag vorgenommen. Dafür werden ältere Schätzungen des BMEL zugrunde gelegt, die fol-

¹⁷ Eurostat. Handbuch zur Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung LGR/FGR 97 – (Rev. 1.1). Luxemburg 2000.

gende Produkte umfassen: Obst, Gemüse, Blumen und Zierpflanzen, Eier, Honig. Die Deflationierung dieser zugeschätzten Güter erfolgt mittels Preisen, die aus der LGR abgeleitet werden.

Ergebnisse über den Anbau von Cannabis zur Herstellung von Drogen basieren auf einer Modellrechnung über die illegalen Aktivitäten. Die Berechnungen erfolgen differenziert nach einzelnen Drogenarten über ein Menge x Preis-Modell. Insofern wird das Volumen ermittelt, indem die Cannabismengen des aktuellen Jahres mit den Preisen des Vorjahres bewertet werden.

2.2.1.2 Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und Dienstleistungen (CPA 02)

Der Produktionswert der forstwirtschaftlichen Erzeugnisse basiert im Wesentlichen auf der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung (FGR), die vom Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie (Thünen-Institut) berechnet wird. Die Ergebnisse der FGR werden um die Produktion der in der FGR unter der Abschneidegrenze liegenden Einheiten ergänzt. Da die Forstbaumschulen nicht in der FGR, sondern in der LGR enthalten sind, werden in den VGR die Forstbaumschulen hinzu addiert.

Der Produktionswert der forstwirtschaftliche Erzeugnisse umfasst das jährliche Wachstum des „Holzes auf dem Stamm“ bewertet zu einem Preis, welcher in der Fachliteratur als „erntekostenfreie Erträge“ bezeichnet wird, zuzüglich der Erntekosten für die Holzeinschlagsmenge der Berichtsperiode. Rechnerisch kann man denselben Produktionswert auch anders darstellen: als Summe der Holzeinschlagsmenge der Berichtsperiode (bewertet zum „vollen“ Preis, also einschließlich der Erntekosten) zuzüglich des ungenutzten Wachstums (bewertet zu erntekostenfreien Erträgen).

Die forstwirtschaftlichen Dienstleistungen werden ebenfalls aus der FGR entnommen. Aufwendungen der Forstbetriebe für diese Dienstleistungen sind die Erträge der forstwirtschaftlichen Dienstleister.

Der Produktionswert der forstwirtschaftlichen Erzeugnisse wird deflationiert mit dem Erzeugerpreisindex der Produkte des Holzeinschlags aus den Staatsforsten für Rohholz insgesamt. Da für forstwirtschaftliche Dienstleistungen keine Erzeugerpreisindizes vorliegen, wird die Entwicklung des Index der tariflichen Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen im Wirtschaftszweig Forstwirtschaft und Holzeinschlag als Deflator verwendet.

2.2.1.3 Fische und Fischereierzeugnisse; Aquakulturerzeugnisse; Dienstleistungen für die Fischerei (CPA 03)

Der Produktionswert der Hochsee- und Küstenfischerei entspricht den Fangerlösen aus dem Bericht über die Anlandungen von Fischereierzeugnissen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ergänzt um einen Zuschlag für Deputate. Zur Berechnung des Produktionswertes für die Aquakultur stehen interne Erlösangaben aus der Aquakulturstatistik zur Verfügung. Für die Veredelung und für weitere Nebentätigkeiten wird auf diesen Produktionswert ein Zuschlag berechnet.

Der Produktionswert der gesamten Fischerei wird mit dem Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte für Fischerzeugnisse und andere Meeresfrüchte deflationiert.

2.2.2 Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden (CPA B) und Erzeugnisse des Verarbeitenden Gewerbes (CPA C)

2.2.2.1 Allgemeines Verfahren

Als Deflatoren für die Produktionswerte in jeweiligen Preisen der Bergbauerzeugnisse, Steine und Erden (CPA 05 bis CPA 09) sowie der Erzeugnisse des Verarbeitenden Gewerbes (CPA 10 bis CPA 33) werden umfassend die Erzeugerpreisindizes gewerblicher Produkte aus der Preisstatistik genutzt.¹⁸ Diese Preisindizes sind ursprünglich nach dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken (GP, Ausgabe 2009) gegliedert. Sie liegen in sehr tiefer Gütergliederung vor und lassen sich somit gut den Positionen der tief gegliederten Aufkommens- und Verwendungstabellen zuordnen, auch wenn das nicht immer eins zu eins möglich ist. Für einige Güter bzw. Güterarten sind die Erzeugerpreisindizes zu modifizieren, da sie Verbrauchssteuern enthalten (siehe Kapitel 2.2.2.2). Im Folgenden werden lediglich die Gütergruppen dargestellt, für die nicht bzw. nicht ohne weitere Sonderrechnungen auf den entsprechenden Erzeugerpreisindex aus der amtlichen Preisstatistik zurückgegriffen werden kann. Für alle anderen Güter von CPA B und CPA C, die nicht explizit aufgeführt werden, dient grundsätzlich ein auf Vorjahrespreisbasis umbasierter Erzeugerpreisindex als Deflator.

2.2.2.2 Verbrauchsteuerpflichtige Güter bzw. Gütergruppen

Der Erzeugerpreisindex gewerblicher Produkte beruht auf einer Bewertung der Güter zu Ab-Werk-Preisen (Effektivpreisen), das heißt etwaige Verbrauchssteuern und andere gesetzliche Abgaben (jedoch nicht die Umsatzsteuer) sind in jedem Fall ein Preisbestandteil. Da der Produktionswert in den VGR zu Herstellungspreisen nachgewiesen wird, sind die Preisindizes verbrauchssteuerpflichtiger Güter um den Steueranteil zu bereinigen und die Gütersubventionen zu berücksichtigen.

Übersicht 2—1 zeigt die Erzeugerpreisindizes, die steuerbereinigt werden, bevor sie zur Deflationierung der Produktionswerte von **Gütern der Gütergruppen CPA B und CPA C** verwendet werden. Bei Erdgas und leichtem Heizöl ist die Höhe des Steuersatzes seit dem Berichtsjahr 1999 (das heißt seit Einführung der sogenannten Ökosteuer) davon abhängig, ob der Absatz an private Endverbraucher oder als Vorleistung an gewerbliche Verbraucher erfolgt.

Übersicht 2—1: Verbrauchssteuerbelastete Güter

GP-Nr. ¹	Güterart
0620 10	Erdgas, verflüssigt oder gasförmig ²
1101 10	Spirituosen
1102 11	Schaumwein
1105	Bier
1200 11 304, 1200 11 306	Zigarren, Stumpen, Zigarillos
1200 11 500	Zigaretten, Tabak enthaltend
1920 21	Motorenbenzin (einschließlich Flugbenzin) ²
1920 26 005	Dieselmotorenkraftstoff ²
1920 26 007	Leichtes Heizöl ²
1920 28 005	Heizöl, schwer, mit niedrigem Schwefelgehalt ²
1920 31 001	Flüssiggas (LPG) (als Kraft- oder Brennstoff) ²

¹ Systematisches Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken, Ausgabe 2009.

² Besteuerung ab Berichtsjahr 1999 als Teil der „Ökosteuer“.

¹⁸ Siehe Peter, Florian. Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) auf Basis 2010. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 3/2014, S. 202 ff.

Zur Bereinigung der Erzeugerpreisindizes dieser verbrauchssteuerpflichtigen Güter ($P_{\text{unber},t}^{\text{IND}}$) muss für jedes Gut zunächst eine Zeitreihe der Steuersätze aufgestellt werden, aus der sich ein einfacher (ungewichteter) Steuersatzindex bezogen auf das in der Preisstatistik geltende Basisjahr (S_t^{IND}) errechnen lässt. Ferner ist für jedes Gut der Steueranteil im Basisjahr (SA_0) zu ermitteln, das heißt der Quotient aus dem Steueraufkommen und dem Bruttoproduktionswert. Der bereinigte Erzeugerpreisindex eines mit Verbrauchsteuern belegten Gutes ($P_{\text{ber},t}^{\text{IND}}$) wird dann anhand der folgenden Formel

$$P_{\text{ber},t}^{\text{IND}} = \frac{P_{\text{unber},t}^{\text{IND}} - (S_t^{\text{IND}} * SA_0)}{1 - SA_0}$$

berechnet:

Die Herleitung der Formel kann der Übersicht 2—2 entnommen werden.

Übersicht 2—2: Bereinigung der Erzeugerpreisindizes um Verbrauchsteuern

Es sind für ein mit Verbrauchsteuern belegtes Gut i gegeben:

s_0, s_t : Steuersätze je Mengeneinheit im Basis- bzw. Berichtsjahr

SA_0 : Steueranteil im Basisjahr

S_t^{IND} : Steuersatzindex im Berichtsjahr

p_0, p_t : Preise im Basis- bzw. Berichtsjahr einschl. Verbrauchsteuern

q_0 : Menge im Basisjahr

$P_{unber,t}^{IND}$: unbereinigter Preisindex des Berichtsjahres

$P_{ber,t}^{IND}$: um Verbrauchsteuern bereinigter Preisindex des Berichtsjahres

Dann gilt folgendes :

$$1) SA_0 = \frac{s_0 * q_0}{p_0 * q_0} = \frac{s_0}{p_0} \text{ bzw. } s_0 = SA_0 * p_0$$

$$2) S_t^{IND} = \frac{s_t * q_0}{s_0 * q_0} = \frac{s_t}{s_0} \text{ bzw. } s_t = S_t^{IND} * s_0 = S_t^{IND} * SA_0 * p_0$$

$$3) P_{unber,t}^{IND} = \frac{p_t * q_0}{p_0 * q_0} = \frac{p_t}{p_0} \text{ bzw. } p_t = P_{unber,t}^{IND} * p_0$$

$$4) P_{ber,t}^{IND} = \frac{(p_t * q_0) - (s_t * q_0)}{(p_0 * q_0) - (s_0 * q_0)} = \frac{p_t - s_t}{p_0 - s_0}$$

Gleichung 4) lässt sich unter Berücksichtigung der Gleichungen 1) bis 3) wie folgt umformen :

$$5) P_{ber,t}^{IND} = \frac{(P_{unber,t}^{IND} * p_0) - (S_t^{IND} * SA_0 * p_0)}{p_0 - (SA_0 * p_0)} = \frac{P_{unber,t}^{IND} - (S_t^{IND} * SA_0)}{1 - SA_0}$$

2.2.2.3 Drogen (CPA 20 und CPA 21)

In den VGR werden die illegale inländische Produktion von Amphetaminen bei chemischen Erzeugnissen (CPA 20) und die illegale inländische Produktion von Ecstasy bei pharmazeutischen Erzeugnissen (CPA 21) erfasst. Die Berechnungen der Produktionswerte dieser Drogen basiert auf einem Menge x Preis-Modell für illegale Aktivitäten. Die Drogenmengen werden mit den Straßenpreisen bewertet. Die Angaben in Vorjahrespreisen werden ermittelt, indem die Mengen des Berichtsjahres mit Preisen des Vorjahres bewertet werden.

2.2.2.4 Sonstige Fahrzeuge (CPA 30)

Für folgende Fahrzeuge werden keine Erzeugerpreisindizes ermittelt:

- Schiffe (ohne Boote und Yachten) (CPA 30.11)
- Luft- und Raumfahrzeuge (CPA 30.3)
- Militärische Kampffahrzeuge (CPA 30.4)

Für diese drei Gütergruppen erfolgt die Deflationierung in den VGR nach der Input-Methode. Dabei werden die Deflatoren für die Produktionswerte als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Deflatoren der wichtigsten Inputs ermittelt.

Die Inputstrukturen in jeweiligen Preisen werden für diese Gütergruppen auf der Grundlage der Material- und Wareneingangserhebung und der Kostenstrukturhebung im Verarbeitenden Gewerbe geschätzt. Aus der Material- und Wareneingangserhebung sind detaillierte Angaben zum Eingang an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen nach Gütergruppen vorhanden. Aus der Kostenstrukturhebung liegen Angaben zur Vorleistungsstruktur (Materialverbrauch, Kosten für Lohnarbeiten, Kosten für sonstige industrielle/handwerkliche Dienstleistungen) und zu den Personalkosten vor.

Die Vorleistungen werden mit geeigneten Erzeugerpreisindizes des Verarbeitenden Gewerbes, geeigneten Erzeugerpreisindizes für unternehmensnahe Dienstleistungen und dem Deflator für die Vermietung von gewerblichen Immobilien deflationiert. Die Arbeitnehmerentgelte werden mit dem Index der tariflichen Monatsverdienste für den Fahrzeugbau preisbereinigt.

2.2.3 Energie und Dienstleistungen der Energieversorgung (CPA D)

Zu CPA D gehören:

- Elektrischer Strom und Dienstleistungen der Elektrizitätsversorgung (CPA 35.1)
- Industriell erzeugte Gase; Dienstleistungen der Gasversorgung (CPA 35.2)
- Dienstleistungen der Wärme- und Kälteversorgung (CPA 35.3).

Als Deflatoren für die Produktionswerte werden die Indizes der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte genutzt.

Beim Erzeugerpreisindex für Dienstleistungen der Elektrizitätserzeugung wird nach Abnehmern unterschieden. Zusätzlich liegen für die Elektrizitätsübertragung und die Elektrizitätsverteilung spezifische Erzeugerpreisindizes vor. Zu beachten ist, dass der elektrische Strom der Verbrauchsbesteuerung (sog. Ökosteuer) unterliegt. Die Höhe des Steuersatzes ist seit Einführung der sogenannten Ökosteuer 1999 davon abhängig, ob der Absatz an private Endverbraucher oder als Vorleistung an gewerbliche Verbraucher erfolgt. Die Erzeugerpreisindizes für Endabnehmer sind um den Steueranteil zu bereinigen (siehe Übersicht 2—2 in Kapitel 2.2.2.2).

Industriell erzeugte Gase und Dienstleistungen der Gasversorgung (CPA 35.2) werden mit dem Erzeugerpreisindex für Dienstleistungen der Gasversorgung durch Rohrleitungen und des Handels mit Gas deflationiert. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gasverteilung in den VGR netto (das heißt ohne den Wert des verteilten Erdgases) abgegrenzt, im Erzeugerpreisindex die Preisentwicklung des verteilten Erdgases aber enthalten ist.

Zur Preisbereinigung der Dienstleistungen der Wärme- und Kälteversorgung (CPA 35.3) liegt ein Erzeugerpreisindex für Fernwärme vor.

2.2.4 Wasser, Dienstleistungen der Abwasser- und Abfallentsorgung und der Beseitigung von Umweltverschmutzungen (CPA E)

Zu CPA E gehören:

- Wasser; Dienstleistungen der Wasserversorgung sowie des Wasserhandels durch Rohrleitungen (CPA 36)
- Abwasserentsorgungsdienstleistungen (CPA 37)
- Abfall; Dienstleistungen der Sammlung von Abfällen (CPA 38.1)
- Dienstleistungen der Behandlung und Beseitigung von Abfällen (CPA 38.2)
- Dienstleistungen der Rückgewinnung von Wertstoffen; Sekundärrohstoffe (CPA 38.3)
- Dienstleistungen der Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstigen Entsorgung (CPA 39).

Zur Deflationierung von Wasser; Dienstleistungen der Wasserversorgung sowie des Wasserhandels durch Rohrleitungen (CPA 36) liegt ein Erzeugerpreisindex vor. Dieser Preisindex wird auch zur Preisbereinigung der Abwasserentsorgungsdienstleistungen (CPA 37) verwendet.

Abfall; Dienstleistungen der Sammlung von Abfällen (CPA 38.1) und Dienstleistungen der Behandlung und Beseitigung von Abfällen (CPA 38.2) werden mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Müllabfuhr deflationiert. Zur Preisbereinigung der Dienstleistungen der Rückgewinnung von Wertstoffen; Sekundärrohstoffe (CPA 38.3) liegt ein Erzeugerpreisindex vor.

Für Dienstleistungen der Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstigen Entsorgung (CPA 39) gibt es keinen geeigneten Erzeuger- bzw. Verbraucherpreisindex. Diese Dienstleistungen sind innerhalb der Gütergruppe CPA E nur von geringer Bedeutung und werden wie die Dienstleistungen der Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Müllabfuhr deflationiert.

2.2.5 Bauarbeiten (CPA F)

Die Bauarbeiten werden unterteilt in folgende Gütergruppen:

- CPA 41 Hochbauarbeiten
- CPA 42 Tiefbauarbeiten
- CPA 43 Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallationsarbeiten und sonstige Ausbauarbeiten.

Zur Deflationierung der Produktionswerte für Bauarbeiten werden vorwiegend die Preisindizes für die Bauwirtschaft¹⁹ verwendet. Diese Preisindizes liegen für verschiedene Bauarten vor und sind nach Bauleistungen weiter untergliedert. Bei der Deflationierung in den VGR kommen diese Preisindizes einzeln, als Durchschnitt einer Auswahl oder als Durchschnitt der Gesamtheit aller Bauarten bzw. Bauleistungen zur Anwendung.

Es fließen Preisindizes für folgende Bauarten in die Berechnung der Deflatoren für die VGR ein:

- Wohngebäude
- Nichtwohngebäude
 - Bürogebäude
 - Gewerbliche Betriebsgebäude
- Ingenieurbau
 - Straßenbau
 - Brücken im Straßenbau
 - Ortskanäle
- Instandhaltung von Wohngebäuden
 - Wohngebäude ohne Schönheitsreparaturen
 - Schönheitsreparaturen in einer Wohnung.

Für die Errichtung von Fertigteilbauten wird ein gewichteter Deflator aus geeigneten Erzeugerpreisindizes (z. B. für Ein- und Zweifamilienhäuser aus Holz und für Erzeugnisse aus Beton, Zement und Kalksandstein für den Bau) berechnet.

Die Deflationierung der Produktionswerte für die Erschließung von unbebauten Grundstücken und für die Dienstleistungen der Bauträger erfolgt analog zur Deflationierung der Bauinvestitionen der Bauträger (siehe Kapitel 3.4.2).

2.2.6 Handelsleistungen; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen (CPA G)

Fast alle Handelsleistungen werden nach der Methode der Extrapolation (volume of sales method) deflationiert. Danach wird die Volumenentwicklung der Handelsspanne mit der Volumenentwicklung des Handelsverkaufswertes fortgeschrieben. Dabei gilt die Annahme, dass sich die Handelsspanne in Vorjahrespreisen genauso entwickelt wie der Handelsverkaufswert in Vorjahrespreisen. Strukturelle Verschiebungen zwischen den verschiedenen Handelstätigkeiten beeinflussen zusätzlich die Volumenentwicklung der gesamten Handelsspanne. Die Deflationierung der Handelsleistungen erfolgt getrennt für folgende Gütergruppen:

- CPA 45 (ohne 45.2) Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen, Kraftwagenteilen und -zubehör
- CPA 46 (ohne 46.1) Großhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen und ohne Handelsvermittlung)
- CPA 47 Einzelhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen).

Alle Handelsumsätze (einschließlich der Handelsware – Bruttokonzept) dieser Güterpositionen werden mittels Groß- und Einzelhandelsverkaufspreisen auf Dreistellerebene

¹⁹ Siehe Vorholt, Hubert. Neuberechnung der Baupreisindizes auf Basis 2010. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 11/2013, S. 818 ff.

ne deflationiert. Die Fortschreibung der Volumenentwicklung für die Handelsspannen erfolgt gleichermaßen für CPA-3-Steller.

Der Produktionswert für Instandhaltung und Reparaturen von Kraftwagen (CPA 45.2) wird mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Wartung und Reparatur von Fahrzeugen deflationiert.

2.2.7 Verkehrs- und Lagerleistungen (CPA H)

2.2.7.1 Landverkehrsleistungen und Transportleistungen in Rohrfernleitungen (CPA 49)

Die Personenbeförderungsleistungen im Eisenbahnfernverkehr (CPA 49.1) werden mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Bahnfahrten im Fernverkehr und die Produktionswerte der Güterbeförderungsleistungen im Eisenbahnverkehr (CPA 49.2) mit dem Erzeugerpreisindex für die Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr deflationiert.

Die sonstige Personenbeförderungsleistungen im Landverkehr (CPA 49.3) umfasst u. a. Personenbeförderungsleistungen im Orts- und Nahverkehr der Eisenbahn, die Beförderung mit Omnibussen im Ortslinien- und Überlandlinienverkehr, in Stadtschnell- und Straßenbahnen, in Berg- und Seilbahnen, in Taxis und Mietwagen mit Fahrer. Für die Deflationierung werden entsprechende Teilindizes des Verbraucherpreisindex herangezogen.

Für Güterbeförderungsleistungen im Straßenverkehr und der Umzugstransportleistungen (CPA 49.4) liegt ein Erzeugerpreisindex vor. Dieser Index kommt ersatzweise auch bei der Deflationierung von Transportleistungen in Rohrfernleitungen (CPA 49.5) zur Anwendung.

2.2.7.2 Schifffahrtsleistungen (CPA 50)

Zur Deflationierung des Produktionswertes für Personenbeförderungsleistungen der See- und Küstenschifffahrt (CPA 50.1) wird der Erzeugerpreisindex für die Personenbeförderung im Fährverkehr verwendet. Für andere Personenbeförderungsleistungen der See- und Küstenschifffahrt (z. B. mit Kreuzfahrtschiffen) liegen keine Preisindizes aus der Preisstatistik vor.

Für die Güterbeförderungsleistungen der See- und Küstenschifffahrt (CPA 50.2) wird auf der Grundlage des Erzeugerpreisindex für die Linienfahrt und des Harper Petersen Charraten Index (HARPEX) ein Deflator geschätzt. Der HARPEX bezieht sich auf Charraten in US-Dollar für Containerschiffe und muss für Zwecke der Deflationierung von Nominalwerten in Euro um die Entwicklung des Wechselkurses korrigiert werden.

Der Produktionswert für die Personenbeförderungsleistungen mit Binnenschiffen (CPA 50.3) wird mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für die Personenbeförderung im Schiffsverkehr deflationiert.

Das Volumen der Güterbeförderungsleistungen mit Binnenschiffen (CPA 50.4) wird mit einem Erzeugerpreisindex für See- und Küstenschifffahrt berechnet.

2.2.7.3 Luftfahrtleistungen (CPA 51)

Zur Deflationierung der Luftfahrtleistungen liegt ein **Erzeugerpreisindex** für Luftfahrt vor.

2.2.7.4 Lagereleistungen sowie sonstige Unterstützungsdienstleistungen für den Verkehr (CPA 52)

Für Lagerei (CPA 52.1) und für Frachturnschlag (CPA 52.24) liegen Erzeugerpreisindizes vor. Es wird unterschieden zwischen Frachturnschlag auf Flughäfen, in See- und Binnenhäfen sowie für Landverkehre. Parkplätze- und Parkhäuserbetriebsleistungen werden mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Parkgebühren deflationiert. Da für viele weitere Unterstützungsdienstleistungen für den Verkehr keine Erzeugerpreisindizes vorliegen, werden vor allem die vorhandenen Erzeugerpreisindizes für Verkehrsleistungen auch als Ersatzindizes zur Deflationierung dieser Leistungen herangezogen.

Nichtmarktproduktion des Staates von Lagereleistungen sowie sonstige Unterstützungsdienstleistungen für den Verkehr (CPA 52) werden nach der Input-Methode deflationiert (siehe Kapitel 2.2.20.1).

2.2.7.5 Postdienstleistungen und private Kurier- und Expressdienstleistungen (CPA 53)

Postdienstleistungen und private Kurier- und Expressdienstleistungen werden mit dem Erzeugerpreisindex für Post-, Kurier- und Expressdienstleistungen (ohne Postdienstleistungen von Universaldienstleistungsanbietern) deflationiert.

2.2.8 Beherbergungs- und Gastronomiedienstleistungen (CPA I)

Zur Deflationierung der Produktionswerte der Beherbergungs- und Gastronomiedienstleistungen (CPA 55 und CPA 56) werden primär geeignete Teilindizes des Verbraucherpreisindex herangezogen. Bei Hotels (ohne Hotel garni) bestimmt der Teilindex des Verbraucherpreisindex für Übernachtung mit Frühstück nur zu etwa 60% die Preisentwicklung. Zusätzliche Informationen des Hotelverbandes Deutschland (IHA) e.V. über die Entwicklung der Hotelzimmerpreise ermöglichen es, die Preisentwicklung für Übernachtungen von Dienstreisenden besser einzubeziehen als dies mit reinen Verbraucherpreisindizes möglich wäre.

2.2.9 Informations- und Kommunikationsdienstleistungen (CPA I)

2.2.9.1 Dienstleistungen des Verlagswesens (CPA 58)

Für die Deflationierung von Dienstleistungen betreffend das Verlegen von Büchern (CPA 58.11) sowie Adressbüchern und Verzeichnissen (CPA 58.12) wird der Teilindex des Verbraucherpreisindex für Bücher verwendet.

Zur Ermittlung der Produktionswerte in Vorjahrespreisen für Dienstleistungen betreffend das Verlegen von Zeitungen (CPA 58.13) und Zeitschriften (CPA 58.14) wird zwischen dem Anzeigengeschäft einerseits und dem Vertriebsgeschäft andererseits unterschieden. Die Deflationierung der Produktionswerte aus dem Anzeigengeschäft erfolgt mit Teilindizes des Erzeugerpreisindex für Werbung (Zeitungs- und die Zeitschriftenwerbung). Teilindizes des Verbraucherpreisindex für Zeitungen und Zeitschriften werden zur Deflationierung der Produktionswerte aus dem Vertriebsgeschäft genutzt. Grundlage zur Berechnung der Erzeugerpreisindizes für Werbung in Zeitungen und Zeitschriften sind die „Tausender-Auflagen-Preise“ (kurz „TAP“) für Werbeanzeigen in 104 Zeitungen und 109 Zeitschriften verschiedener Marktsegmente. Der TAP gibt an, was es kostet, 1000 (verkaufte) Zeitungen/Zeitschriften mit Werbung zu versehen. Er ergibt sich durch die Division von Anzeigenpreis durch Auflagenhöhe mal 1000.

Zur Deflationierung der Dienstleistungen des sonstigen Verlagswesens (58.19) liegt ein weiterer Teilindex des Verbraucherpreisindex für andere Druckerzeugnisse vor.

Dienstleistungen betreffend das Verlegen von Software (CPA 58.2) werden mit dem Erzeugerpreisindex für das Verlegen von Software (ohne Computerspiele) deflationiert.

2.2.9.2 Dienstleistungen der Herstellung, des Verleihs und Vertriebs von Filmen und Fernsehprogrammen, von Kinos und Tonstudios, Verlagsleistungen bezüglich Musik (CPA 59)

Für diese Dienstleistungen liegen keine Erzeugerpreisindizes vor. Deshalb werden alle Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Herstellung, des Verleihs und Vertriebs von Filmen und Fernsehprogrammen, von Kinos und Tonstudios; Verlagsleistungen bezüglich Musik mit geeigneten Teilindizes des Verbraucherpreisindex deflationiert. Es stehen Preisindizes für bespielte Datenträger oder Musikdownloads, für Kinobesuche und für die Leihgebühr für eine DVD zur Verfügung.

2.2.9.3 Rundfunkveranstaltungsleistungen (CPA 60)

Bei der Berechnung des Deflators wird berücksichtigt, das Rundfunkveranstalter Einnahmen aus dem kostenpflichtigen Empfang von Fernsehprogrammen und Einnahmen aus Werbung erzielen. Der Deflator setzt sich zusammen aus Teilindizes des Verbraucherpreisindex für Kabelgebühren und der Gebühr für Pay-TV und aus Teilindizes des Erzeugerpreisindex für Werbung (Hörfunk- und Fernsehwerbung).

Zur Ermittlung des Erzeugerpreisindex für TV-Werbung werden vierteljährlich die „Tausender-Kontakt-Preise“ (kurz „TKP“) für verschiedene private und öffentlich-rechtliche TV-Sender und Werbezeitfenster erhoben. Der TKP gibt an, was es kostet, 1000 Personen mit einer Werbemaßnahme zu erreichen. Die TKP werden uns von der Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung (AGF) zur Verfügung gestellt. Die Auswahl der beobachteten TV-Sender wird anhand der Bruttowerbeinvestitionen der einzelnen Sender vorgenommen. Grundlage hierfür sind Veröffentlichungen von Nielsen Media Research und Seven One Media.

Zur Ermittlung des Erzeugerpreisindex für Radio-Werbung werden die „Tausender-Kontakt-Preise“ (kurz „TKP“) für verschiedene private und öffentlich-rechtliche Radio-Sender erhoben. Der TKP gibt an, was es kostet, 1000 Personen mit einer Werbemaßnahme zu erreichen. Die TKP werden im Rahmen der Media-Analyse von der Arbeitsgemeinschaft Media-Analyse e.V. ermittelt und veröffentlicht.

Öffentlich rechtliche Rundfunkveranstalter werden dem Sektor der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck zugeordnet. Ihre Produktionswerte werden nach der Input-Methode deflationiert (siehe Kapitel 2.2.20.3).

2.2.9.4 Telekommunikationsdienstleistungen (CPA 61)

Die Produktionswerte für Telekommunikationsdienstleistungen werden mit den Erzeugerpreisindizes für Telekommunikation deflationiert. Diese liegen getrennt für leitungsgebundene Telekommunikationsdienstleistungen und für mobile Telekommunikationsdienste vor.

2.2.9.5 Dienstleistungen der EDV-Programmierung und -Beratung und damit verbundene Dienstleistungen (CPA 62 und CPA 63)

Eine zentrale Rolle spielt hier der für die Softwareinvestitionen aus Erzeugerpreisindizes abgeleitete Deflator (siehe Kapitel 3.4.3.4). Er wird zur Deflationierung der Programmierungsleistungen einschließlich selbsterstellter Software (CPA 62.01) verwendet. Für Dienstleistungen der EDV-Beratung und des Betriebes von Datenverarbeitungseinrichtungen sowie für sonstige Dienstleistungen der Informationstechnologie und der EDV (CPA 62.02 bis 62.09) liegen verschiedene Erzeugerpreisindizes aus der Preisstatistik vor.

Informationsdienstleistungen (CPA 63) werden ebenfalls mit Erzeugerpreisindizes deflationiert. Es gibt zwei Erzeugerpreisindizes: einen Index für Datenverarbeitung, Hosting u. Ä. und Webportale und einen weiteren für Korrespondenz- und Nachrichtebüros und Recherchedienste.

2.2.10 Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (ohne Sozialversicherung) (CPA K)

In dieser Position sind folgende Dienstleistungen enthalten:

- Dienstleistungen von Zentralbanken und Kreditinstituten (CPA 64.1)
- Dienstleistungen weiterer Finanzierungsinstitutionen (CPA 64.2 bis 64.9)
- Dienstleistungen von Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung) (CPA 65)
- Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Dienstleistungen (CPA 66).

2.2.10.1 Dienstleistungen von Zentralbanken und Kreditinstituten (CPA 64.1)

Die Produktionswerte in jeweiligen Preisen setzen sich aus den Bankdienstleistungen gegen Entgelt und Finanzserviceleistungen, indirekte Messung (FISIM) zusammen. Zur Berechnung der Bankdienstleistungen gegen Entgelt in Vorjahrespreisen wird der Teilindex des Verbraucherpreisindex für Finanzdienstleistungen anderweitig nicht genannt (a. n. g.) verwendet. Die FISIM ist als der Wert jener Bankdienstleistung zu verstehen, für die nicht ausdrücklich ein Entgelt verlangt wird. Dem liegt die Idee zugrunde, dass es einen von Dienstleistungsentgelten freien Zins (Referenzzins) gibt, der für Kreditnehmer und Einleger gleich ist. Finanzmittler zahlen Einlegern niedrigere Zinsen und stellen Kreditnehmern höhere Zinsen in Rechnung als nach dem Referenzzins fällig wären. Somit wird die Dienstleistung der Finanzmittler indirekt entlohnt. Es ist nicht möglich, diese Dienstleistungskomponente direkt zu erfassen, so dass auch zur Preis- und Volumenmessung Hilfslösungen erforderlich sind. Die Differenz zwischen dem Referenzzinssatz und dem effektiven Zinssatz stellt die vom Finanzmittler verdiente Spanne dar. Sie kann daher als der Preis gelten, der für die erbrachte Dienstleistung entrichtet wird. Demgegenüber stehen als Volumenkomponente die Kredit- und Einlagenbestände. In Einklang mit der FISIM-Verordnung²⁰ wird der nominale FISIM-Wert mit Hilfe eines Volumenindikators fortgeschrieben. Als Volumenindikator werden die preisbereinigten Kredit- und Einlagenbestände angesehen. Die Preisbereinigung erfolgt mit einem Index des allgemeinen Preisniveaus. Hierfür wird der implizite Preisindex der letzten inländischen Verwendung aus den VGR genutzt.

2.2.10.2 Dienstleistungen weiterer Finanzierungsinstitutionen (CPA 64.2 bis 64.9)

Bei den Dienstleistungen von Beteiligungsgesellschaften (CPA 64.2) erfolgt die Preisbereinigung des Produktionswerts über eine Fortschreibung mit der Entwicklung des Preisindex der letzten inländischen Verwendung. Bei den Dienstleistungen von Treuhand- und sonstigen Fonds und ähnlichen Finanzinstitutionen (CPA 64.3) wird zur Preisbereinigung des Produktionswertes ein Volumenindikator aus der Anzahl der von der deutschen Investmentbranche verwalteten Publikums- und Spezialfonds gebildet. Für die Sonstigen Finanzdienstleistungen (CPA 64.9) werden je nach Art der Leistung unterschiedliche geeignete Volumenindikatoren verwendet. So wird beispielsweise für

²⁰ Verordnung (EG) Nr. 1889/2002 der Kommission vom 23. Oktober 2002 zur Durchführung von Verordnung (EG) Nr. 448/98 des Rates vom 16. Februar 1998, veröffentlicht im Amtsblatt der EG L58 vom 27.2.98, Anhang III 3, Seite 14. Die Vorgaben zur Berechnung der FISIM zu Vorjahrespreisen sind ebenso im Abschnitt 14.14 des ESVG 2010 übernommen worden.

Dienstleistungen von Bürgschaftsbanken ein Volumenindikator aus der Anzahl der Bürgschaften und für Dienstleistungen von Pfandleihern ein Volumenindikator aus der Anzahl der Verpfändungen gebildet. Für die Sonstigen Finanzdienstleistungen a. n. g. (CPA 64.99) wird der vom Factoring-Verband gemeldete jeweilige Umsatz mit dem Index der letzten inländischen Verwendung deflationiert. Der deflationierte Umsatz bildet hier den Volumenindikator.

2.2.10.3 Dienstleistungen von Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung) (CPA 65)

Für Dienstleistungen von Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen wird der Produktionswert anhand des Dienstleistungsentgeltes gemessen.

Da für die berechneten Dienstleistungsentgelte der einzelnen Versicherungssparten keine spezifischen Preisindizes verfügbar sind, folgt die Berechnung der Produktionswerte in Vorjahrespreisen ebenfalls über die Volumenfortschreibung. Es wird davon ausgegangen, dass das reale Dienstleistungsentgelt der Versicherer die gleiche Entwicklung aufweist wie die preisbereinigten tatsächlichen Leistungen der Versicherer an die Versicherungsnehmer. Dabei wird gemäß dem Spartentrennungsprinzip zwischen Dienstleistungen der Lebensversicherung (einschließlich Pensionskassen und Pensionsfonds), der Krankenversicherung, der Schadenversicherung und der Rückversicherung unterschieden. Die tatsächlichen Leistungen dieser Versicherer werden mit spezifischen Preisindizes deflationiert. Für die Krankenversicherer sind dies hauptsächlich Preisindizes für Krankenhausleistungen und andere ärztliche Leistungen. Die sich daraus ergebende "reale" Entwicklung der tatsächlichen Leistungen wird im nächsten Schritt auf das Dienstleistungsentgelt der Versicherer übertragen.

2.2.10.4 Mit den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Dienstleistungen (CPA 66)

Dieser Bereich umfasst die Erbringung von Dienstleistungen, die in engem Zusammenhang mit den Kreditinstituten und Versicherungen stehen, ohne diese jedoch einzuschließen: Dienstleistungen von Effekten- und Warenterminbörsen, die Leistungen der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, die Effektenvermittlung und Effektenverwaltung, sonstige Dienstleistungen im Zusammenhang mit Finanzdienstleistungen sowie die Dienstleistungen von Versicherungsmaklerinnen und Versicherungsmaklern und die Dienstleistungen des Fondsmanagements.

Für die Produktionswerte der mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundenen Dienstleistungen werden Volumenindikatoren gebildet. Hierfür werden bei der Deutschen Börse Angaben über die Anzahl der Eurex -Transaktionen und für die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht die Anzahl der Versicherungsunternehmen, die unter der Aufsicht der Bundesanstalt stehen, verwendet.

Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Verarbeitung und Abrechnung von Finanztransaktionen einschließlich Kreditkartentransaktionen werden mit einem Volumenindikator fortgeschrieben, der aus der Anzahl der im Inland ausgegebenen Kreditkarten gebildet wird.

Für die Dienstleistungen von Versicherungsmaklerinnen und -maklern werden Volumenindikatoren aus der Anzahl der Außendienstmitarbeiter und -mitarbeiterinnen von Versicherungsunternehmen gebildet. Für die Effektenvermittlung und -verwaltung und sonstigen Dienstleistungen im Zusammenhang mit Finanzdienstleistungen wird ebenfalls die Anzahl der Außendienstmitarbeiter und -mitarbeiterinnen von Versicherungsunternehmen zur Bildung eines Volumenindikators genutzt.

Für die Dienstleistungen des Fondsmanagements wird ein Volumenindikator aus der Anzahl der von der deutschen Investmentbranche verwalteten Publikums- und Spezialfonds gebildet.

2.2.11 Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens (CPA L/68)

Zur Deflationierung des Grundstücks- und Wohnungswesens (ohne Wohnungsvermietung werden Teilindizes des bulwiengesa-Immobilienindex²¹ verwendet. Sie zeigen für Eigentumswohnungen, Reihenhäuser, Wohnungsmieten, Baugrundstücke, Einzelhandelsmieten und Büromieten die Entwicklung der Durchschnittswerte von Mieten bzw. Verkaufspreisen in 125 deutschen Städten. Für die Preisbereinigung der Wohnungsvermietung liegen Angaben über Nettokaltmieten aus den Mikrozensus-Zusatzerhebungen zur Wohnsituation der Haushalte vor.

Die Berechnung des Volumens der Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens erfolgt für folgende Teilbereiche:

- Dienstleistungen des Kaufs und Verkaufs von eigenen Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.1)
- Dienstleistungen der Vermietung und Verpachtung von eigenen Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.2), welche weiter unterteilt werden in
 - Vermietung von gewerblichen Immobilien
 - Vermietung von Wohnungen
- Dienstleistungen der Vermittlung und Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.3).

2.2.11.1 Dienstleistungen des Kaufs und Verkaufs von eigenen Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.1)

Zur Ermittlung von Deflatoren für die Gütergruppe CPA 68.1 wird der bulwiengesa-Immobilienindex herangezogen. Zur Preisbereinigung des Kaufs und Verkaufs von Wohngrundstücken, Wohngebäuden und Wohnungen wird die Entwicklung des arithmetischen Mittels der Durchschnittswerte der neuen Eigentumswohnungen, der Grundstücke für Einfamilienhäuser und der Reihenhäuser verwendet. Der Kauf und Verkauf von Gewerbegrundstücken und Nichtwohngebäuden wird mit der Entwicklung des Durchschnittswertes für Gewerbegrundstücke deflationiert.

2.2.11.2 Dienstleistungen der Vermietung und Verpachtung von eigenen oder geleasten Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.2)

Bei der Vermietung von Grundstücken und Nichtwohngebäuden (gewerbliche Immobilien) und von Wohnungen werden verschiedene Deflationierungsverfahren angewandt.

(a) Vermietung von gewerblichen Immobilien

Bezüglich der gewerblichen Mieten wird der bulwiengesa-Immobilienindex herangezogen. Dieser umfasst sowohl Ladenmieten als auch Büromieten. Der Deflator basiert auf dem arithmetischen Mittel aus den Durchschnittswerten für Einzelhandels-Miete in 1a-Lage, Einzelhandels-Miete in Nebenlage und Büromiete in der Stadt.

(b) Vermietung von Wohnungen

Die Berechnungen zur Bestimmung des Produktionswertes für die Dienstleistung Wohnungsvermietung erfolgen gemäß der-Verordnung (EG) Nr. 1722/2005 der Kommission vom 20. Oktober 2005 für vermietete und eigengenutzte Wohnungen nach der Schichtenmethode. Die Berechnungen werden ausführlich in der Methodenbeschreibung

²¹ Eine Zeitreihe des bulwiengesa-Immobilienindex wird von der bulwiengesa AG jährlich veröffentlicht. Verfügbar unter: www.bulwiengesa.de.

zum Bruttoinlandsprodukt und zum Nationaleinkommen nach ESVG 2010²² in Kapitel 3.18.2 beschrieben.

Basis der Berechnungen ist das Mengengerüst, das heißt die Wohnfläche in der jeweiligen Schicht. Die Basisjahre für die Wohnfläche basieren auf den Gebäude- und Wohnungszählungen 1987 für die alten Bundesländer und 1995 für die neuen Bundesländer sowie aktuell für Deutschland insgesamt auf der Gebäude- und Wohnungszählung 2011. Die Wohnfläche in den Jahren zwischen den jeweiligen Zählungen wird – orientiert an den Ergebnissen der Bautätigkeitsstatistik – durch Interpolation ermittelt. Ab 2011 erfolgt eine Fortschreibung der Wohnflächen in den einzelnen Schichten anhand der Ergebnisse der Bautätigkeitsstatistik zu Zu- und Abgängen. Nach Vorliegen einer neuen Wohnungszählung wird abermals eine Überarbeitung erfolgen.

Nach der Schichtenmethode werden für eigengenutzte Wohnungen die gleichen Nettokaltmieten je Quadratmeter zu Grunde gelegt wie für vermietete Wohnungen in den jeweiligen Schichten. Basis für die Nettokaltmieten je Quadratmeter sind die Angaben der in vierjährigem Turnus im Rahmen der Mikrozensus-Zusatzerhebungen zur Wohnsituation der Haushalte erhobenen Daten zu Nettokaltmieten. Ausgehend von den letztmalig vorliegenden Erhebungsdaten aus den Mikrozensus-Zusatzerhebungen erfolgt am aktuellen Rand eine Fortschreibung der Nettokaltmieten mit den jeweiligen Preisindizes aus der Verbraucherpreisstatistik. Nach Vorliegen aktueller Angaben zu Nettokaltmieten aus dem Mikrozensus dienen diese aktuellen Erhebungsdaten als neue Bezugswerte für die Mietpreisentwicklung. Zudem erfolgt eine Anpassung der Nettokaltmieten an die Erhebungsdaten für die drei vor der aktuellen Erhebung liegenden Jahre.

Die nach Schichten unterteilte Multiplikation aus Wohnfläche und Preisen in der jeweiligen Periode ergibt aufsummiert den Produktionswert der Wohnungsvermietung in jeweiligen Preisen. Der Produktionswert der Wohnungsvermietung in Vorjahrespreisen wird – unterteilt nach Schichten – bestimmt durch die Wohnfläche im Berichtsjahr (t) multipliziert mit den Durchschnittspreisen des Vorjahres (t-1).

2.2.11.3 Dienstleistungen der Vermittlung und Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen (CPA 68.3)

Für die Deflationierung der Dienstleistungen der Vermittlung und Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen wird der bulwiengesa-Immobilienindex herangezogen. Die Vermittlung von Wohngrundstücken, Wohngebäuden und Wohnungen wird mit der Entwicklung des arithmetischen Mittels der Durchschnittswerte für neue Eigentumswohnungen, Grundstücke für Einfamilienhäuser und Reihenhäuser deflationiert. Die Vermittlung und Verwaltung von Gewerbegrundstücken und Nichtwohngebäuden und die Verwaltung von Wohngrundstücken, Wohngebäuden und Wohnungen wird mit der Veränderungsrate des arithmetischen Mittels verschiedener Teilindizes für Mieten von der bulwiengesa AG deflationiert.

²² Siehe Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.30 Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESVG 2010 – Methoden und Grundlagen. Wiesbaden 2016. Verfügbar unter: www.destatis.de.

2.2.12 Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (CPA M)

In dieser Position sind folgende Dienstleistungen enthalten:

- Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsleistungen (CPA 69)
- Dienstleistungen der Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatungsleistungen (CPA 70)
- Dienstleistungen von Architektur- und Ingenieurbüros und der technischen, physikalischen und chemischen Untersuchung (CPA 71)
- Forschungs- und Entwicklungsleistungen (CPA 72)
- Werbe- und Marktforschungsleistungen (CPA 73)
- Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen (CPA 74)
- Dienstleistungen des Veterinärwesens (CPA 75)

Für die meisten freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen werden von der Preisstatistik Erzeugerpreisindizes veröffentlicht.

2.2.12.1 Rechts-, Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsleistungen (CPA 69)

Zur Deflationierung der Produktionswerte dieser Gütergruppe werden die Erzeugerpreisindizes für Rechtsberatung sowie für Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung und Buchführung verwendet.

2.2.12.2 Dienstleistungen der Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatungsleistungen (CPA 70)

Für Public-Relations- und Unternehmensberatungsleistungen (CPA 70.2) liegt ein Erzeugerpreisindex vor. Für Dienstleistungen der Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben (CPA 70.1) wird kein Erzeugerpreisindex ermittelt. Für diese Gütergruppe wird ein Deflator aus den beiden Erzeugerpreisindizes für Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung, Buchführung sowie für Public-Relations- und Unternehmensberatung gebildet.

2.2.12.3 Dienstleistungen von Architektur- und Ingenieurbüros und der technischen, physikalischen und chemischen Untersuchung (CPA 71)

Zur Deflationierung der Produktionswerte für Architekturdienstleistungen, Ingenieurleistungen sowie für technische, physikalische und chemische Untersuchung liegen geeignete Erzeugerpreisindizes vor.

2.2.12.4 Forschungs- und Entwicklungsleistungen (CPA 72)

EU-Richtlinien folgend wird bei der Deflationierung von Forschungs- und Entwicklungsleistungen generell die Input-Methode angewandt. Dabei wird berücksichtigt, dass in vielen Wirtschaftsbereichen sehr unterschiedliche Forschungs- und Entwicklungsleistungen produziert werden. Für die Sektoren Staat und Private Organisationen ohne Erwerbszweck sind die Deflationierungsmethoden in den Kapiteln 2.2.20.1 und 2.2.20.3 beschrieben. Für Kapitalgesellschaften wird für jeden Wirtschaftsbereich, der Forschungs- und Entwicklungsleistungen produziert, ein spezifischer FuE-Deflator ermittelt.

Die Preisentwicklung für die FuE-Produktion eines Wirtschaftsbereiches wird durch das gewogene arithmetische Mittel der Teilindizes für Vorleistungen und BWS abgebildet. Als Gewicht dient der jeweilige Anteil an der Summe beider Teilbereiche. Entsprechend wird der Teilindex für die BWS als gewichteter Mittelwert der Teilindizes für Arbeitnehmerentgelte und Abschreibungen berechnet.

Zur Berechnung des Teilindex für Vorleistungen werden für die FuE-Produktion aus der Verwendungstabelle zu Anschaffungspreisen spezifische Inputstrukturen nach Gütergruppen und Wirtschaftsbereichen abgeleitet. Die Deflatoren der Wirtschaftsbereiche nach Gütergruppen werden aus der Berechnung der Deflatoren für die Vorleistungen insgesamt nach Wirtschaftsbereichen übernommen.

Der Teilindex für Arbeitnehmerentgelte auf Wirtschaftsbereichsebene wird bestimmt durch die Entwicklung der Bruttostundenverdienste, differenziert nach Qualifikationsstufen des FuE-Personals und gewichtet mit dem Anteil der jeweiligen Gruppe an der Lohnsumme. Datengrundlage sind Angaben des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft²³ zur Verteilung des FuE-Personals auf die Kategorien Wissenschaftler, Techniker und sonstiges (FuE-)Personal und Angaben der vierteljährlichen Verdiensterhebung über durchschnittlichen Bruttostundenverdienste vollzeitbeschäftigter Arbeitnehmer nach Leistungsgruppen.

Der Teilindex für Abschreibungen wird nach der Perpetual-Inventory-Methode berechnet²⁴.

2.2.12.5 Werbe- und Marktforschungsleistungen (CPA 73)

Die Dienstleistungen der Werbung bestehen zum einen aus der Gestaltung der Werbung und zum anderen aus ihrer Platzierung in den Medien. Zur Deflationierung liegen Erzeugerpreisindizes für Werbeplatz und für Werbekreation und -beratung vor. Für Dienstleistungen der Markt- und Meinungsforschung ist ebenfalls ein Erzeugerpreisindex verfügbar.

2.2.12.6 Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleistungen und Dienstleistungen des Veterinärwesens (CPA 74 und CPA 75)

Für die sonstigen freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (CPA 74) liegen keine Erzeugerpreisindizes vor. Zur Deflationierung in den VGR werden ersatzweise verschiedene Teilindizes des Verbraucherpreisindex verwendet, z. B. für Fotolabors.

Die Produktionswerte der Dienstleistungen des Veterinärwesens (CPA 75) werden mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für tierärztliche Dienstleistungen deflatiert.

²³ Siehe Wissenschaftsstatistik GmbH. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft, Bericht über die FuE-Erhebungen 2013. Essen 2015 [Zugriff am 24. Mai 2017]. Verfügbar unter: <https://www.stifterverband.org>.

²⁴ Zum methodischen Vorgehen siehe Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.30 Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESVG 2010 – Methoden und Grundlagen, Wiesbaden 2016. [Zugriff am 24. Mai 2017]

2.2.13 Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen (CPA N)

In dieser Position sind folgende Dienstleistungen enthalten:

- Dienstleistungen der Vermietung von beweglichen Sachen (CPA 77)
- Dienstleistungen der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften und des Personalmanagements (CPA 78)
- Dienstleistungen von Reisebüros und Reiseveranstaltern und sonstige Reservierungsdienstleistungen (CPA 79)
- Wach-, Sicherheits- und Detekteileistungen (CPA 80)
- Dienstleistungen der Gebäudebetreuung und des Garten- und Landschaftsbaus (CPA 81)
- Wirtschaftliche Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen, a. n. g. (CPA 82)

2.2.13.1 Dienstleistungen der Vermietung von beweglichen Sachen (CPA 77)

Bei Dienstleistungen der Vermietung und des Leasings von Kraftfahrzeugen (CPA 77.1) wird zwischen dem reinen Mietgeschäft (Tagesausleihe) einerseits und dem Leasinggeschäft andererseits unterschieden. Der verwendete Deflator ist der gewichtete Mittelwert aus Erzeugerpreisindizes für Kraftwagen, gewichtet mit dem prozentualen Anteil des Leasinggeschäfts und dem Preisindex für die Miete von Kraftfahrzeugen, gewichtet mit dem prozentualen Anteil des Verleihgeschäfts.

Dienstleistungen der Vermietung und des Leasings von Gebrauchsgütern (CPA 77.2) werden mit passenden Teilindizes des Verbraucherpreisindex (z. B. Leihgebühr für eine DVD) deflationiert.

Zur Deflationierung der Produktionswerte für Dienstleistungen der Vermietung und des Leasings von sonstigen Maschinen, Geräten und Sachanlagen (CPA 77.3) wird auf die entsprechenden Erzeugerpreisindizes der vermieteten Güter zurückgegriffen.

Zur Preisbereinigung der Dienstleistungen des Leasings von nichtfinanziellen immateriellen Vermögensgegenständen (ohne urheberrechtlich geschützte Werke) (CPA 77.4) liegen keine geeigneten Preisindizes vor. Die Produktionswerte dieser Gütergruppe werden deshalb mit einem gewichteten Deflator der Gütergruppen CPA 77.1 bis CPA 77.3 deflationiert.

2.2.13.2 Dienstleistungen der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften und des Personalmanagements (CPA 78)

Für die Preisbereinigung der Dienstleistungen der Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften und des Personalmanagements (CPA 78) liegt ein geeigneter Erzeugerpreisindex vor.

2.2.13.3 Dienstleistungen von Reisebüros und Reiseveranstaltern und sonstige Reservierungsdienstleistungen (CPA 79)

Zur Deflationierung der Dienstleistungen von Reisebüros und Reiseveranstaltern und sonstigen Reservierungsdienstleistungen (CPA 79) wird der Teilindex des Verbraucherpreisindex für Pauschalreisen verwendet.

2.2.13.4 Wach-, Sicherheits- und Detekteileistungen; Dienstleistungen der Gebäudetreue und des Garten- und Landschaftsbaus; wirtschaftliche Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen, a. n. g. (CPA 80 - 82)

Wach-, Sicherheits- und Detekteileistungen (CPA 80) werden mit dem Erzeugerpreisindex für private Wach- und Sicherheitsdienste preisbereinigt.

Hausmeisterdienstleistungen (CPA 81.1) werden mit dem Verbraucherpreisindex für Wohnungsmieten deflationiert. Für Reinigungsleistungen an Gebäuden, Straßen und Verkehrsmitteln (CPA 81.2) liegen verschiedene Erzeugerpreisindizes vor. Der Baupreisindex für Landschaftsbauarbeiten wird zur Preisbereinigung der Dienstleistungen des Garten- und Landschaftsbaus (CPA 81.3) verwendet.

Für die sehr heterogenen wirtschaftlichen Dienstleistungen für Unternehmen und Privatpersonen, a. n. g. (CPA 82) gibt es zurzeit keine originär erhobenen Preisindizes. In diesen Fällen werden ersatzweise Erzeugerpreisindizes für andere unternehmensnahe Dienstleistungen und verschiedene Teilindizes des Verbraucherpreisindex zur Deflationierung herangezogen.

2.2.14 Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung (CPA O/84)

Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherungen umfassen Nichtmarktproduktion und Produktion für die Eigenverwendung im Sektor Staat. Sie werden nach der in Kapitel 2.2.20.1 beschriebenen Input-Methode deflationiert.

2.2.15 Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen (CPA P/85)

Für die Volumenberechnung der Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen (CPA 85) wird mit Ausnahme der Fahrschulen eine Output-Methode verwendet. Betrachtet werden vier Bildungsbereiche: Kindergärten, Schulen, Hochschulen und das sonstige Bildungswesen. Die Berechnungen erfolgen getrennt für Unternehmen, Staat sowie private Organisationen ohne Erwerbszweck. Eine Qualitätsbereinigung im Bildungswesen wird – den Richtlinien des ESVG 2010 folgend – nicht durchgeführt.

Bei den Kindergärten wird der Mengenindikator Kindergartenstunden verwendet. Datengrundlage ist die jährliche Statistik über Kinder und tätige Personen in Tageseinrichtungen, die Kinder nach Betreuungsumfang und Träger der Einrichtung ausweist.

Für die allgemeinbildenden Schulen des Staates wird primär die Entwicklung der Schülerstunden nach Schularten verwendet. Für die allgemeinbildenden Schulen der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck und der Unternehmen sowie für alle beruflichen Schulen dient die Entwicklung der Schülerzahlen als Mengenindikator. Angaben zweier Schuljahre werden auf das Kalenderjahr umgerechnet. Tief gegliederte Angaben über die Anzahl der Schülerinnen und Schüler nach Schularten liegen aus der Statistik der allgemeinbildenden und beruflichen Schulen vor. Für die Ermittlung der Schülerstunden der staatlichen allgemeinbildenden Schulen werden zusätzlich die Angaben über Wochenpflichtstunden nach Schularten und Bundesländern der Kultusministerkonferenz verwendet. Angaben über Ausgabengewichte für die staatlichen Schulen nach Schularten stammen aus einem Datensatz der internationalen Bildungsberichterstattung.

Bei den Hochschulen wird als Mengenindikator die Anzahl der Studierenden verwendet. Die Studierenden werden mithilfe von Angaben aus der Studierendenstatistik nach Trägerschaft der Hochschulen (Staat, private Organisationen ohne Erwerbszweck,

Unternehmen) gegliedert. Danach werden parallel für diese drei Sektoren die Studierenden nach 9 Fächergruppen und 3 Hochschularten untergliedert und mit den Grundmitteln (denjenigen Ausgaben, die der Staat für den laufenden Betrieb den staatlichen Hochschulen zur Verfügung stellt) gewichtet. Die Angaben über die Grundmittel liefert die Hochschulfinanzstatistik. Um Konsistenz zwischen Ausgaben und Studierendenanzahl, die jeweils zum Wintersemester vorliegt, zu erreichen, werden die Studierenden zweier Wintersemester mittels eines Faktors auf das Kalenderjahr gewichtet.

Im sonstigen Bildungswesen werden die zum Unternehmenssektor gehörenden Fahrschulen mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Fahrschulen deflationiert. Die Entwicklung der sonstigen Unterrichtsleistungen des Sektors Unternehmen basiert auf Angaben aus dem Mikrozensus zur Zahl der Teilnehmer an allgemeiner und beruflicher Weiterbildung. Weil für die Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck geeignete Outputindikatoren fehlen, folgt die Entwicklung des Volumens der Unterrichtsdienstleistungen im sonstigen Bildungswesen der Entwicklung in den anderen drei Bereichen des Bildungswesens.

Zuletzt wird für jeden Sektor die Volumenentwicklung der einzelnen Bildungsbereiche zu einer Gesamtentwicklung zusammengefasst. Für den Sektor Staat werden die nach dem VGR-Konzept berechneten und abgestimmten Staatsausgaben für das Bildungswesen mittels einer Überleitungsmatrix den Bereichen Kindergärten, allgemeinbildende Schulen, berufliche Schulen, drei Hochschularten (Universitäten, Fachhochschulen, Kunsthochschulen) und dem sonstigen Bildungswesen zugerechnet. Anschließend werden die Volumenentwicklungen dieser Bildungsbereiche damit gewichtet. Für die Bildungseinrichtungen der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck wird die Struktur der Produktionswerte nach Bildungsbereichen auf der Grundlage einer Sonderauswertung aus dem Unternehmensregister für 2010 ermittelt und fortgeschrieben. Basierend auf Angaben aus den Umsatzsteuerstatistiken liegen in den VGR für den Unternehmenssektor ausreichend tief nach Bildungsbereichen gegliederte Angaben über Produktionswerte in jeweiligen Preisen zur Gewichtung der verschiedenen Bildungsbereiche vor.

2.2.16 Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens (CPA Q)

In dieser Position sind folgende Dienstleistungen enthalten:

- Dienstleistungen von Krankenhäusern (CPA 86.1)
- Ärztliche Dienstleistungen in Arzt- und Zahnarztpraxen (CPA 86.2)
- Dienstleistungen des Gesundheitswesens, a. n. g. (CPA 86.9)
- Dienstleistungen des Sozialwesens (ohne Erholungs- und Ferienheime) (CPA 87 und CPA 88)

Die Nichtmarktproduktion des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck von Dienstleistungen des Gesundheits- und Sozialwesens (CPA Q) wird nach der Input-Methode deflationiert (siehe Kapitel 2.2.20.1 und 2.2.20.3).

2.2.16.1 Dienstleistungen von Krankenhäusern (CPA 86.1)

Der Deflator für die Dienstleistungen der Krankenhäuser (CPA 86.1) stützt sich auf das zum 1. Januar 2004 eingeführte Abrechnungssystem der Krankenhäuser auf der Grundlage von diagnoseabhängigen Fallpauschalen (DRGs).²⁵ Über DRGs werden alle voll-

²⁵ Pierdzioch, Stefan. Preisbereinigung der Dienstleistungen von Krankenhäusern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 10/2008, S. 845ff.

und teilstationären Leistungen der Krankenhäuser abgerechnet. Die rund 1000 DRGs können zu 27 Hauptdiagnosegruppen zusammengefasst werden. Die entsprechenden Daten über die Anzahl der Patienten nach DRGs und Bundesländern sind in der fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) des Statistischen Bundesamtes veröffentlicht. Die dazugehörigen Preisdaten (Landesbasisfallwerte und Bewertungsrelationen) stammen aus externen Quellen: Die Landesbasisfallwerte entsprechen länderspezifischen Referenzpreisen für eine mittlere Behandlung werden vom AOK-Bundesverband veröffentlicht. Die Bewertungsrelationen, Relativgewichte der einzelnen Krankheiten, werden vom Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) in den Fallpauschalenkatalogen veröffentlicht und jährlich zum 1. Januar angepasst.

Zur Berechnung des Deflators wird zunächst quartalsweise aus den Landesbasisfallwerten und der Anzahl der Patienten nach Bundesländern ein gewichteter durchschnittlicher Basisfallwert für das gesamte Bundesgebiet ermittelt. Mit diesem durchschnittlichen Basisfallwert und den Bewertungsrelationen kann dann für jede der 27 Hauptdiagnosegruppen eine vierteljährliche Preisentwicklung berechnet werden. Diese Preisentwicklungen werden anschließend mit der Anzahl der Patienten der Hauptgruppen gewichtet.

Für die Ambulanzen, die psychiatrischen Einrichtungen und die Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, die nicht am DRG-System teilnehmen, werden mit jährlich aktualisierten Patienten- und Kostendaten aus der Gesundheitsstatistik Preisentwicklungen approximiert und in den Index integriert.

Anschließend werden zur Entstehungsseite konsistente Deflatoren für die Konsumausgaben des Staates und für die Konsumausgaben der privaten Haushalte für Krankenhausdienstleistungen berechnet. Dabei wird zunächst die Annahme getroffen, dass die Preisentwicklung von der Art der Krankenversicherung unabhängig ist und somit der für die Produktion entwickelte Preisindex sowohl für gesetzlich als auch für privat abgerechnete Leistungen gilt. Zusätzlich werden in den Deflator die Zuzahlungen der gesetzlich versicherten Patienten einbezogen. Grundlage für die Berechnung des Anteils der Zuzahlungen an den gesamten Konsumausgaben der privaten Haushalte für Krankenhausdienstleistungen sind Angaben des Bundesministeriums für Gesundheit über private Zuzahlungen der gesetzlich Krankenversicherten für Krankenhausbehandlungen, stationäre Vorsorge und Rehabilitationsmaßnahmen sowie für medizinische Leistungen für Mütter und Väter. Zur Preisbereinigung der Zuzahlungen stellt die Verbraucherpreisstatistik einen Preisindex für die Zuzahlungen zur Verfügung. Bei der Berechnung des Deflators für die Konsumausgaben des Staates werden die Zuzahlungen aus den gesetzlich abgerechneten Leistungen entsprechend eliminiert.

2.2.16.2 Ärztliche Dienstleistungen in Arzt- und Zahnarztpraxen (CPA 86.2)

Die Rechenschemata der Preisindizes für ärztliche bzw. zahnärztliche Leistungen berücksichtigen sowohl die Preisentwicklung der von den Gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) getragenen Leistungen als auch die von Privatversicherungen bzw. mittels Zuzahlung von GKV-Versicherten getragenen Leistungen. Zunächst soll auf die Berechnung der Teilindizes für von den GKV getragenen Leistungen der Ärzte und Zahnärzte eingegangen werden.

Die Sonderrechnung zur Ermittlung eines Deflators für Dienstleistungen der Ärzte (ohne Zahnärzte) orientiert sich an der Entwicklung der sogenannten Punktwerte, das heißt der in Euro ausgedrückten Werte eines Punktes für erbrachte Leistungen der Ärzte pro Abrechnungsquartal gemäß der ärztlichen Gebührenordnung (Einheitlicher Bewertungsmaßstab – EBM). Die Ausgangsdaten stammen von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV).

Analog zum Berechnungsschema für ärztliche Leistungen wird der Deflator für Dienstleistungen der Zahnärzte ermittelt, wobei hier zusätzlich zwischen den Leistungsarten „Zahnarzt (ohne Zahnersatz und Kieferorthopädie)“ sowie „Zahnersatz und Kieferorthopädie“ unterschieden wird (die Ausgangsdaten stammen von der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV)).

Zudem fließen bei der Ermittlung des Deflators der ambulanten Versorgung (Ärzte, Zahnärzte) preisrelevante Informationen der in der Regel jährlich stattfindenden Beschlüsse des Bewertungsausschusses zum Honorar von Ärzten und Zahnärzten ein.

Neben der Preisentwicklung der von den GKV getragenen Leistungen werden wie erwähnt auch die Preisentwicklung der Leistungen der privaten Krankenversicherungen bzw. der Eigenleistungen (Zuzahlungen) der Patienten explizit berücksichtigt. Hierfür wird der entsprechende Preisindex aus der Verbraucherpreisstatistik genutzt (Arztleistungen für privat Versicherte und Zuzahlungen GKV-Versicherter). Die GKV-Indizes für ärztliche bzw. zahnärztliche Leistungen und der aus der Verbraucherpreisstatistik stammende Index werden mit den entsprechenden Umsatzanteilen für gesetzlich und privat Versicherte gewichtet und zu je einem Preisindex für ärztliche sowie für zahnärztliche Leistungen aggregiert.

2.2.16.3 Dienstleistungen des Gesundheitswesens, a. n. g. (CPA 86.9)

Die Produktionswerte der sonstigen Dienstleistungen des Gesundheitswesens werden mit Teilindizes des Verbraucherpreisindex für Dienstleistungen nichtärztlicher Gesundheitsdienstberufe deflationiert.

2.2.16.4 Dienstleistungen des Sozialwesens (ohne Erholungs- und Ferienheime) (CPA 87 und CPA 88)

Die Deflatoren der Produktionswerte für Dienstleistungen des Sozialwesens (ohne Erholungs- und Ferienheime) werden über die Verwendungsseite berechnet. Als Gewichte dienen die in der Verwendungstabelle nachgewiesenen Konsumausgaben der privaten Haushalte, der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck und des Staates für Dienstleistungen des Sozialwesens. Die Deflationierungsmethoden für Konsumausgaben sind in Kapitel 3 in Verbindung mit Kapitel 2.2.20 beschrieben:

- Konsumausgaben der privaten Haushalte (siehe Kapitel 3.1.1)
- Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck (siehe Kapitel 3.2 und 2.2.20.3)
- Konsumausgaben des Staates (siehe Kapitel 3.3 und 2.2.20.1).

2.2.17 Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen (CPA R)

In dieser Position sind folgende Dienstleistungen enthalten:

- Kreative, künstlerische und unterhaltende Dienstleistungen (CPA 90)
- Dienstleistungen von Bibliotheken, Archiven und Museen, botanischen und zoologischen Gärten (CPA 91)
- Dienstleistungen des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens (CPA 92)
- Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung (CPA 93)

Die Marktproduktion der kreativen, künstlerischen und unterhaltenden Dienstleistungen (CPA 90) wird mit verschiedenen Teilindizes des Verbraucherpreisindex für Kulturleistungen (z. B. für den Besuch eines Schauspiels und für den Besuch von Oper, Musical oder Ähnlichem) preisbereinigt.

Die Marktproduktion der Dienstleistungen von Bibliotheken, Archiven und Museen, botanischen und zoologischen Gärten (CPA 91) wird mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Museums- oder Zoobesuch deflationiert.

Zur Deflationierung der Dienstleistungen des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens (CPA 92) wird der Teilindex des Verbraucherpreisindex für Glücksspiele verwendet.

Die Deflationierung von Marktproduktion der Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung (CPA 93) erfolgt mit verschiedenen Teilindizes des Verbraucherpreisindex für Sport- und Erholungsdienstleistungen (u. a. für den Besuch einer Sportveranstaltung oder eines Vergnügungsparks).

Nichtmarktproduktion des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck von Kunst-, Unterhaltungs- und Erholungsdienstleistungen (CPA 90 bis CPA 93) wird nach der Input-Methode deflationiert (siehe Kapitel 2.2.20.1 und 2.2.20.3).

2.2.18 Sonstige Dienstleistungen (CPA 5)

In dieser Position sind folgende Dienstleistungen enthalten:

- Dienstleistungen von Interessenvertretungen sowie kirchlichen und sonstigen religiösen Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport) (CPA 94)
- Reparaturarbeiten an Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern (CPA 95)
- Sonstige überwiegend persönliche Dienstleistungen (CPA 96)

2.2.18.1 Dienstleistungen von Interessenvertretungen sowie kirchlichen und sonstigen religiösen Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport) (CPA 94)

Dienstleistungen von Wirtschafts- und Arbeitgeberverbänden sowie Berufsorganisationen (CPA 94.1) werden von nichtfinanziellen und finanziellen Kapitalgesellschaften erbracht. Für die nominale Berechnung sollen eigentlich die Beitragszahlungen der Mitgliedsfirmen als Käufe von marktbestimmten Dienstleistungen behandelt werden. Da für eine solche Berechnung die erforderlichen Ausgangsdaten in Deutschland nicht zur Verfügung stehen, erfolgt ersatzweise eine nominale Berechnung über die Input-Methode (wie im Bereich der Nichtmarktproduktion).

Als Deflator für die Dienstleistungen von Wirtschafts- und Arbeitgeberverbänden sowie Berufsorganisationen (CPA 94.1) wird ersatzweise der Parteienindex verwendet. Seit Änderung des Parteienfinanzierungsgesetzes (PartG) vom 28. Juni 2002 berechnet die Preisstatistik einen Parteienindex der für eine Partei typischen Ausgaben. In diesem Preisindex geht zu einem Wägungsanteil von 70% der Verbraucherpreisindex ein. Die übrigen 30% werden durch den Index der tariflichen Monatsverdienste in der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung repräsentiert.

Dienstleistungen von Arbeitnehmervereinigungen (CPA 94.2) und Dienstleistungen von kirchlichen Vereinigungen, politischen Parteien sowie sonstigen Interessenvertretungen und Vereinigungen, a. n. g. (CPA 94.9) werden von privaten Organisationen ohne Erwerbszweck erbracht und nach der Input-Methode preisbereinigt (siehe Kapitel 2.2.20.3).

2.2.18.2 Reparaturarbeiten an Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern (CPA 95)

Die Produktionswerte für Reparaturarbeiten an Datenverarbeitungsgeräten und Gebrauchsgütern werden mit Teilindizes des Verbraucherpreisindex für Reparaturen an Unterhaltungselektronik und an Haushaltsgroßgeräten deflationiert.

2.2.18.3 Sonstige überwiegend persönliche Dienstleistungen (CPA 96)

Die Produktionswerte der sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen (CPA 96) werden mittels geeigneter Teilindizes des Verbraucherpreisindex deflationiert, z. B. für Bestattungsleistungen, für Friseurleistungen und andere Dienstleistungen für Körperpflege.

Für Prostitutionsleistungen werden die Produktionswerte in jeweiligen Preisen durch eine Modellrechnung basierend auf Literaturrecherchen geschätzt. Neben der offiziellen wirtschaftlichen Aktivität werden hierbei auch die schattenwirtschaftlichen Aktivitäten einbezogen. Das Modell zur Berechnung der Prostitution wird grundsätzlich jeweils im Rahmen von großen VGR-Generalrevisionen überprüft und gegebenenfalls bei neuen aktuellen Erkenntnissen angepasst. Ansonsten erfolgt eine Fortschreibung dieser Ergebnisse, insbesondere am aktuellen Rand, wobei Änderungen der nationalen gesetzlichen Rahmenbedingungen mit berücksichtigt werden. Zur Preisbereinigung wird der Deflator für die gesamte sonstige Produktion der Gütergruppe CPA 96 verwendet.

2.2.19 Dienstleistungen privater Haushalte, die Hauspersonal beschäftigen; von privaten Haushalten für den Eigenbedarf produzierte Waren und Dienstleistungen ohne ausgeprägten Schwerpunkt (CPA T/97 und 98)

Der Abschnitt T der CPA umfasst die beiden Gütergruppen:

- Dienstleistungen privater Haushalte, die Hauspersonal beschäftigen (CPA 97) und
- Von privaten Haushalten für den Eigenbedarf produzierte Waren und Dienstleistungen ohne ausgeprägten Schwerpunkt (CPA 98).

CPA 98 wird in Europa gemäß ESVG 2010 Ziffer 1.24 nicht mit erfasst, da die Produktion dieser Güter keinen signifikanten Umfang erreicht. Entstehungsseitig beschränkt sich die Berechnung des Produktionswertes für den Abschnitt T auf häusliche Dienste (CPA 97).

Der Produktionswert der häuslichen Dienste, der sich aus der Bruttowertschöpfung ergibt, wird gemäß ESVG 2010 anhand des an bezahlte Hausangestellte geleisteten Arbeitnehmerentgelts einschließlich Naturaleinkommen gemessen. Vorleistungen fallen in diesem Wirtschaftsabschnitt nicht an, da die entsprechenden Sachaufwendungen als Konsumausgaben der Arbeitgeberhaushalte behandelt werden. Damit entspricht die Bruttowertschöpfung bei den häuslichen Diensten dem Produktionswert.

Die Ermittlung der preisbereinigten Bruttowertschöpfung erfolgt über die Deflationierung der aus dem Arbeitnehmerentgelt bestehenden Bruttowertschöpfung mit einer Preisreihe aus dem Verbraucherpreisindex (Dienstleistungen von Haushaltshilfen). Daneben wird zur Plausibilisierung regelmäßig die Lohnentwicklung des Hauspersonals anhand verschiedener Quellen betrachtet.

2.2.20 Nichtmarktproduzenten in den Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck

Die Produktionswerte der Nichtmarktproduzenten in den Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck werden getrennt von den Produktionswerten anderer Sektoren deflationiert. Das Volumen der Nichtmarktproduktion und der Produktion für die Eigenverwendung wird außer für Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen

nach der Input-Methode berechnet. Die Marktproduktion im Sektor Staat wird mit Preisindizes deflationiert.

2.2.20.1 Nichtmarktproduktion und Produktion für die Eigenverwendung im Sektor Staat

Die Produktionswerte der Nichtmarktproduktion und der Produktion für die Eigenverwendung im gesamten Sektor Staat (S.13) werden in jeweiligen Preisen nach der Input-Methode als Summe aus Arbeitnehmerentgelt, Vorleistungen, Abschreibungen und sonstigen Produktionsabgaben abzüglich sonstiger Subventionen je Teilsektor Bund, Länder, Gemeinden und Sozialversicherung und innerhalb der Teilsektoren je Wirtschaftsbereich errechnet.

In folgenden Wirtschaftsbereichen wird Nichtmarktproduktion und Produktion für die Eigenverwendung des Staates nachgewiesen:

WZ 2008 ¹	Wirtschaftsbereich
52	Lagerei, sonstige Dienstleister für den Verkehr (bei den Gemeinden teilweise auch Marktproduktion)
72	Forschung und Entwicklung
84	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
85	Erziehung und Unterricht
86	Gesundheitswesen (bei den Gemeinden Marktproduktion)
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)
88	Sozialwesen (ohne Heime)
90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten
91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten
93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung

¹ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

Die Deflationierung erfolgt in der Regel nach der Input-Methode. Nur im Wirtschaftsbereich Erziehungs- und Unterricht wird das Volumen für Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen (CPA 85) direkt nach der Output-Methode gemessen. Die Berechnungsmethode hierfür ist in Kapitel 2.2.15 beschrieben.

Um die staatlichen FuE-Investitionen deflationieren zu können, erfolgt die Volumenberechnung für staatliche Forschungs- und Entwicklungsleistungen (CPA 72) generell getrennt von der Volumenberechnung für andere staatliche Tätigkeiten nach der Input-Methode. Das gilt auch für die Nebentätigkeit Forschungs- und Entwicklungsleistungen im Wirtschaftsbereich Erziehung und Unterricht.

Nach der Input-Methode werden getrennte Deflatoren ermittelt für die einzelnen Komponenten:

- Arbeitnehmerentgelt
- Vorleistungen
- Saldo aus sonstigen Produktionsabgaben und sonstigen Subventionen
- Abschreibungen auf Nichtmarktproduktion.

Für das Arbeitnehmerentgelt werden – jeweils gesondert für die vier Teilsektoren des Staates – getrennte Preisreihen für die Beschäftigtengruppen Beamte und Tarifbeschäftigte im öffentlichen Dienst gebildet. Als Preiseffekte werden Änderungen der jeweiligen Tarife für die genannten Beschäftigtengruppen, Änderungen der Arbeitgeberbeitragsätze zur Sozialversicherung und Einmalzahlungen berücksichtigt. Mit den differenzierten Preisreihen für die einzelnen Beschäftigtengruppen werden die Ausgaben in jeweiligen Preisen für die einzelnen Beschäftigtengruppen deflationiert. Beim Arbeitnehmerentgelt wird zusätzlich eine Produktivitätsveränderung eingerechnet.

Die Ermittlung der Produktivität erfolgt dabei über ein Verfahren, das die Produktivität unabhängig von dem durch die Input-Methode bestimmten Output misst. Grundlage dieses Verfahrens ist ein für die Zwecke der Produktivitätsmessung des Produktionsfaktors Arbeit angepasstes Deflator-Modell. Das Modell basiert auf der Annahme, dass in der langen Frist die Veränderung der Lohn- und Gehaltssumme von der allgemeinen Lohnentwicklung und der Produktivität bestimmt wird. Die konkreten Berechnungen stützen sich auf Angaben über das Arbeitnehmerentgelt, die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden im öffentlichen Dienst und die Entwicklung der Verbraucherpreise als Proxy für diejenige Komponente der Lohnentwicklung, die nicht auf eine Produktivitätsveränderung zurückzuführen ist. Damit kurzfristige exogene Schocks nicht zu Verzerrungen führen, wird die Produktivität des Jahres t mit Hilfe eines ungewichteten 3-Jahresdurchschnittes ($t-1$, t und $t+1$) geglättet.

Bei dem Saldo aus sonstigen Produktionsabgaben und sonstigen Subventionen wird – wegen Geringfügigkeit – eine Preisentwicklung von 0% pro Jahr unterstellt.

Die Berechnung der Abschreibungen wird in Abschnitt 2.4.3 beschrieben.

2.2.20.2 Marktproduktion im Sektor Staat

Neben der Nichtmarktproduktion können staatliche Nichtmarktproduzenten auch Marktproduktion als Nebentätigkeit erstellen. Für folgende Gütergruppen wird Marktproduktion des Staates nachgewiesen. Die Produktionswerte für die Marktproduktion werden nach unterschiedlichen Methoden deflationiert:

CPA ¹	Gütergruppe	Deflationierungsmethode
01	Erzeugnisse der Landwirtschaft und Jagd sowie damit verbundene Dienstleistungen	siehe Kapitel 2.2.1.1
02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und Dienstleistungen	siehe Kapitel 2.2.1.2
36	Wasser, Dienstleistungen der Wasserversorgung	Preisbereinigung mit dem Erzeugerpreisindex für Wasser
37	Dienstleistungen der Abwasserentsorgung	Preisbereinigung mit dem Erzeugerpreisindex für Wasser
38.1, 38.2	Dienstleistungen der Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen	Preisbereinigung mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Müllabfuhr
52	Lagereleistungen, sonstige Dienstleistungen für den Verkehr (bei Bund und Ländern sowie teilweise bei den Gemeinden Nichtmarktproduktion)	siehe Kapitel 2.2.7.4
68	Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens	Deflator für die Wohnungsvermietung (siehe Kapitel 2.2.11.2 (b))
86	Dienstleistungen des Gesundheitswesens (bei den Ländern Nichtmarktproduktion)	siehe Kapitel 2.2.16.2 und Kapitel 2.2.16.3
96	Sonstige überwiegend persönliche Dienstleistungen	Preisbereinigung mit geeigneten Teilindizes des Verbraucherpreisindex

¹ Statistische Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen (Statistical Classification of Products by Activity).

2.2.20.3 Nichtmarktproduktion im Sektor private Organisationen ohne Erwerbszweck

Die Nichtmarktproduzenten des Sektors private Organisationen ohne Erwerbszweck sind in folgenden Wirtschaftsbereichen tätig:

WZ 2008 ¹	Wirtschaftsbereich
60	Rundfunkveranstalter
72	Forschung und Entwicklung
85	Erziehung und Unterricht
86	Gesundheitswesen
87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)
88	Sozialwesen (ohne Heime)
90	Kreative, künstlerische und unterhaltende Tätigkeiten
91	Bibliotheken, Archive, Museen, botanische und zoologische Gärten
93	Erbringung von Dienstleistungen des Sports, der Unterhaltung und der Erholung
94	Interessenvertretungen sowie kirchliche und sonstige religiöse Vereinigungen (ohne Sozialwesen und Sport)

¹ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

Die Berechnung von **Bruttowertschöpfung** und **Produktionswert** in jeweiligen Preisen wird bei den privaten Organisationen ohne Erwerbszweck – wie bei Nichtmarktproduzenten üblich – additiv durch Summation der Aufwendungen (Inputs) vorgenommen (Input-Methode), weil die Leistungen überwiegend unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Die Inputs umfassen dabei die Vorleistungen, das Arbeitnehmerentgelt, die Abschreibungen und den Saldo aus sonstigen Produktionsabgaben abzüglich sonstiger Subventionen. Sonstige Subventionen sind von diesen Aufwendungen nur dann abzusetzen, wenn sie aufgrund allgemeiner Regelungen, die für Markt- und Nichtmarktproduzenten gelten, gezahlt werden. Hierzu zählen Lohnkostenzuschüsse im Rahmen von arbeitsmarktpolitischen Programmen. Sie fließen im Zusammenhang mit den konzeptionellen Anpassungen bei den privaten Organisationen negativ in die Berechnungen ein.

Das Arbeitnehmerentgelt der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck wird im Rahmen der Einkommensberechnung ermittelt und stellt wertmäßig die größte Aufwandsposition dar. Die Berechnung der Abschreibungen erfolgt im Rahmen der Anlagevermögensrechnung nach der Perpetual-Inventory-Methode. Angaben zu den Subventionen fallen im Rahmen einer gesonderten Subventionsberechnung an; dabei liegen die Daten zu den Subventionen nur für die privaten Organisationen insgesamt vor. Die Aufteilung auf die von den privaten Organisationen ohne Erwerbszweck abgedeckten Wirtschaftsbereiche erfolgt indikatorgestützt anhand der jeweiligen prozentualen Relationen der Arbeitnehmerentgelte.

Werden jeweils bereichsspezifisch zu den genannten Inputs noch die Vorleistungen addiert, ergibt sich daraus der Produktionswert. Dieser gliedert sich in seiner Verwendung in selbsterstellte Anlagen, Verkäufe an andere Sektoren (Gebietskörperschaften, Sozialversicherung, Unternehmen, private Haushalte) sowie als Restgröße in die Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck.

Die **Vorleistungen** in jeweiligen Preisen werden anhand von Vorleistungsinformationen (Sachkosten-Personalkosten-Relationen) ermittelt, die aus finanzstatistischen Quellen (Rechnungsstatistik der öffentlichen Haushalte) bzw. für den Wirtschaftsabschnitt der Forschung und Entwicklung (WZ 72) aus der Forschungsstatistik abgeleitet werden. Bei den Interessenvertretungen (WZ 94) beruhen die Ansätze für die Vorleistungen auf Auskünften von Kirchen, Gewerkschaften und Parteien.

Im Wirtschaftsbereich Sport, Unterhaltung und Erholung (WZ 93) erfolgt bei den Vorleistungen ein Vollständigkeitszuschlag für Käufe von Dienstleistungen selbstständiger Trainer.

Die Preisbereinigung für die privaten Organisationen ohne Erwerbszweck erfolgt für die einzelnen Wirtschaftsbereiche mit Ausnahme des Wirtschaftsbereiches Erziehung und Unterricht (CPA 85) gleichfalls durch Summierung der – preisbereinigten – Kosten. Da die Berechnungsgrundlagen und -methoden sehr ähnlich und unabhängig von ihrer fachlichen Aktivität (im Sinne der CPA-Klassifikation) gesehen werden müssen, werden diese zusammen behandelt. Die Berechnung der preisbereinigten Ergebnisse erfolgt für Arbeitnehmerentgelt sowie dem Saldo aus sonstigen Produktionsabgaben minus sonstigen Subventionen mittels Volumenfortschreibung der Nominalwerte der Einzelkomponenten im Vorjahr mit der Entwicklung der Erwerbstätigen. Die Abschreibungen werden mittels der Perpetual-Inventory-Methode ermittelt. Die Vorleistungen werden mit den gleichen Deflatoren preisbereinigt wie die Vorleistungen der Unternehmen der entsprechenden Wirtschaftsbereiche (siehe Kapitel 2.3). Durch Addition der preisbereinigten Bruttowertschöpfung und der preisbereinigten Vorleistungen ergibt sich der preisbereinigte Produktionswert.

Im Wirtschaftsbereich Erziehung und Unterricht (CPA 85) erfolgt die Preis- und Volumenrechnung nach der Output-Methode (siehe Kapitel 2.2.15).

2.3 Vorleistungen in Vorjahrespreisen

2.3.1 Allgemeiner Ansatz

Zur Berechnung des Bruttoinlandsproduktes (BIP) in Preisen des Vorjahres mit Hilfe des Produktionsansatzes müssen nach Berechnung der Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche die Vorleistungen berechnet werden. Durch Abzug der Vorleistungen von den Produktionswerten kann die Bruttowertschöpfung der Wirtschaftsbereiche ermittelt werden (doppelte Deflationierung) und durch Hinzufügen der Nettogütersteuern lässt sich das BIP in Vorjahrespreisen bestimmen.

Zur Deflationierung der Vorleistungen in jeweiligen Preisen stehen dem Statistischen Bundesamt keine amtlichen Vorleistungspreisindizes zur Verfügung. Ersatzweise wird daher auf eine Reihe anderer Indizes zurückgegriffen, und zwar auf

- Preisindizes für die Produktionswerte des Inlandsabsatzes zur Deflationierung der im Inland erzeugten und als Vorleistungen eingesetzten Güter sowie der als Vorleistungen eingesetzten Dienstleistungen
- Einfuhrpreisindizes zur Deflationierung der als Vorleistungen eingesetzten importierten Waren.

Hiervon gibt es einige wenige Ausnahmen, zu denen im Kapitel 2.3.2 jeweils kurz Stellung genommen wird.

Nach den methodischen Vorgaben des Eurostat-Handbuchs zur Preis und Volumenmessung²⁶ wird der beschriebene Rückgriff auf die bereits zur Deflationierung der Produktionswerte genutzten Preisindizes als sinnvolle Alternative zum Einsatz amtlicher Vorleistungspreisindizes angesehen, sofern weitere Bedingungen erfüllt sind. Hierzu zählen:

- die getrennte Deflationierung von Vorleistungen aus inländischer Produktion und von importierten Vorleistungen
- die Deflationierung auf der Güterebene („Gut für Gut“)
- die Berücksichtigung der unterschiedlichen Preiskonzepte, das heißt Berechnung auf der Basis von Anschaffungspreisen (nicht: Herstellungspreisen), sowie
- die Berücksichtigung möglicher Preisdifferenzierungen bzw. Preisdiskriminierungen.

Abnehmerspezifische Vorleistungspreisindizes werden in besonderen Fällen hergeleitet (siehe Kapitel 2.3.2.2 und 2.3.2.5). Angesichts der Tiefe des verwendeten Preismaterials kann ansonsten davon ausgegangen werden, dass die Effekte der damit verbundenen Preisdifferenzierungen implizit berücksichtigt werden.

Ausgangspunkt der rechnerischen Ermittlung der Vorleistungen in Vorjahrespreisen bildet die in tiefer Gliederung verfügbare Güterstromtabelle zu Herstellungspreisen aus der Input-Output-Rechnung. Diese Gütermatrix enthält die für die Berechnung der Vorleistungspreisindizes benötigten tief gegliederten (Gewichtungs-) Angaben zu den einzelnen Vorleistungsgütern. Die Güterstromtabelle liegt darüber hinaus in der erforderlichen Unterteilung nach Gütern aus inländischer Produktion und importierten Gütern vor. Die zuletzt verfügbaren Angaben in jeweiligen Preisen zu den Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche untergliedert nach inländischer Produktion und Importen werden mit Erzeugerpreis- bzw. Importpreisindizes deflationiert.

Die Tabellen werden anschließend aggregiert. Daraus lassen sich felderweise die benötigten Deflatoren ableiten, allerdings noch nicht nach dem Anschaffungspreiskonzept.

Zur Ableitung der Deflatoren für die Vorleistungen der **Wirtschaftsbereiche** sind noch Ergänzungen in Hinblick auf das Preiskonzept der Vorleistungen – das Anschaffungspreiskonzept – erforderlich: es müssen die in den Anschaffungspreisen der Vorleistungen enthaltenen Handelsleistungen bzw. Steueranteile hinzugerechnet werden. Die Handelsleistungen werden bereits in der Güterstromtabelle deflationiert, gütersystematisch dort jedoch den Dienstleistungen zugeordnet. Diese Angaben werden nunmehr den gehandelten Gütern zugerechnet und eine Matrix ermittelt, welche die entsprechenden Handelsleistungen in Vorjahrespreisen enthält. Mit Hilfe dieser Matrix und der dazugehörigen Tabelle in jeweiligen Preisen wird anschließend eine Matrix

²⁶ Eurostat. Handbook on price and volume measures in national accounts. Luxembourg 2016, Seite 41.

ermittelt, welche zellenweise die ermittelten Deflatoren für Handelsleistungen beinhaltet.

Gleichermaßen wird für die Ermittlung von Angaben in Vorjahrespreisen für Gütersteuern und Mehrwertsteuer vorgegangen. Die Gütersteuern (ohne Mehrwertsteuer) werden detailliert nach einzelnen Güterarten berechnet (siehe Abschnitt 2.4.2) und entsprechend der Verwendung der Güter der Endnachfrage bzw. den Vorleistungen zugeordnet. Der auf die Vorleistungen entfallende Teil wird den Vorleistungen – zu Herstellungspreisen – hinzugefügt. Die Angaben zur Mehrwertsteuer in Vorjahrespreisen werden anhand der Relation von Steuerbelastung und Bemessungsgrundlage im Vorjahr berechnet, und zwar für die ganz oder teilweise nicht zum Vorsteuerabzug berechtigten Wirtschaftsbereiche. Diese Relation wird mit den Vorleistungen in Vorjahrespreisen (ohne Vorsteuer) verknüpft und es werden durch Multiplikation der Tabelle der Steuersätze mit dem Volumen der Vorleistungen die Absolutwerte ermittelt.

Nach Abschluss dieses Vorgehens stehen neben Deflatoren für Vorleistungen für inländische Produktion und Importe Tabellen mit Deflatoren für jede notwendige Komponente zur Realisierung des Übergangs von Herstellungs- zu Anschaffungspreisen zur Verfügung.

Im letzten Schritt werden die berechneten Deflatoren auf die abgestimmten Tabellen in jeweiligen Preisen angelegt und abschließend Deflatoren nach Wirtschaftsbereichen für Vorleistungen nach dem Anschaffungspreiskonzept ermittelt.

Das beschriebene Vorgehen stellt sicher, dass bei der Berechnung der Deflatoren für Vorleistungen nach Wirtschaftsbereichen die methodischen Vorgaben bzw. Bedingungen des Eurostat-Handbuchs zur Preis und Volumenmessung vollständig berücksichtigt werden.

2.3.2 Spezielle Regelungen

2.3.2.1 Vorleistungen des Wirtschaftsbereiches Landwirtschaft

Die Deflationierung der Vorleistungen des Wirtschaftsbereiches Landwirtschaft erfolgt bisher unabhängig von der Verwendungstabelle. Der größte Teil der Vorleistungen stammt aus den Berechnungen der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LGR) und wird daher entsprechend mit dem Deflator der LGR preisbereinigt. Auch für fast alle innerhalb der VGR hinzugefügten Vorleistungspositionen (z. B. Vorleistungen für Hausgartenproduktion und Schattenwirtschaft) wird ebenfalls der Deflator der Vorleistungen aus der LGR benutzt. Lediglich für die Vorleistungen der selbsterstellten landwirtschaftlichen Bauten wird direkt das preisbereinigte Ergebnis aus der Berechnung der Bauinvestitionen hinzugefügt.

2.3.2.2 Abnehmerspezifischer Vorleistungspreisindex für elektrischen Strom

Für elektrischen Strom (CPA 35.11) wird ein vom Erzeugerpreisindex abweichender abnehmerspezifischer Vorleistungspreisindex errechnet. In die Berechnung gehen die Teilindizes für Stromabgabe an gewerbliche Anlagen sowie an Sondervertragskunden ein, nicht jedoch der Preisindex für die Stromabgabe an private Haushalte. Die Gewichtung der Teilindizes wird direkt aus der Erzeugerpreisstatistik übernommen. Des Weiteren wird für elektrischen Strom der speziellen Steuersituation Rechnung getragen. Wird Strom von Unternehmen als Vorleistung eingesetzt, so gelten seit der Einführung der sogenannten Ökosteuern im Jahr 1999 im Vergleich zum Endverbrauch privater Haushalte für verschiedene Zwecke reduzierte Steuersätze. Dies wird bei der Verbrauchsteuerkorrektur der zur Deflationierung der Vorleistungen verwendeten Erzeugerpreisindizes berücksichtigt. Das Verfahren zur Bereinigung der Erzeugerpreisindizes um Verbrauchsteuern ist in Übersicht 2–2 in Kapitel 2.2.2.2 dargestellt.

2.3.2.3 Vorleistungen der Finanz- und Versicherungsdienstleister

Bei Finanzdienstleistern (CPA 64), Versicherungen und Pensionskassen (CPA 65) und den mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundenen Tätigkeiten (CPA 66) werden die Vorleistungen mit der Preisentwicklung des Sachaufwands deflationiert. Dazu wird ein gewogener Preisindex aus verschiedenen Preisindizes (die den Sachaufwand der Finanz- und Versicherungsdienstleister beeinflussen) erstellt. Unter anderem fließen einzelne Preisreihen aus dem Verbraucherpreisindex, aus den Preisindizes für die Bauwirtschaft, dem Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte und dem Index der Großhandelsverkaufspreise ein.

Bei den Kreditinstituten (CPA 64.19) kommt als Vorleistung die Produktion der Zentralbank hinzu. Diese wird mit dem Teilindex des Verbraucherpreisindex für Finanzdienstleistungen a. n. g. deflationiert.

Bei Versicherungen und Pensionskassen (CPA 65) und den mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundenen Tätigkeiten (CPA 66) fällt zudem noch FISIM als Vorleistung an. Die Werte in Vorjahrespreisen werden über die Volumenfortschreibung ermittelt und zugesetzt (siehe Kapitel 2.2.10.1).

2.3.2.4 Vorleistungen der Wohnungsvermietung

Die Vorleistungen im Rahmen der Wohnungsvermietung bestehen aus Instandhaltungsaufwendungen, dem Dienstleistungsentgelt für Gebäudeversicherungen und den Finanzserviceleistungen der Kreditinstitute. Für Vorleistungen in Zusammenhang mit Instandhaltungsaufwendungen erfolgt eine Deflationierung mittels des Baupreisindex für die Instandhaltung von Wohngebäuden (ohne Schönheitsreparaturen). Die Preisindizes für das Dienstleistungsentgelt für Gebäudeversicherungen und für die Finanzserviceleistungen werden aus Berechnungen für die CPA 65 bzw. CPA 64.1 übernommen und sind in Kapitel 2.2.10 beschrieben.

2.3.2.5 Abnehmerspezifische Vorleistungspreisindizes in Dienstleistungsbereichen

Bei Beherbergungsdienstleistungen (CPA 55) wird für Übernachtungen von Dienstreisenden in Hotels (ohne Hotel garni) ein Deflator ermittelt, der ausschließlich auf der Grundlage der Informationen des Hotelverbandes Deutschland (IHA e.V.) über die Entwicklung der Hotelzimmerpreise basiert.

Bei Zeitungen (CPA 58.13) und Zeitschriften (CPA 58.14) wird angenommen, dass Vorleistungen vorwiegend Ausgaben für Anzeigen in Zeitungen und Zeitschriften enthalten und Vorleistungskäufe von Zeitungen und Zeitschriften eher eine untergeordnete Rolle spielen. Als Deflatoren für die Vorleistungen dieser Güter werden deshalb nur die Teilindizes des Erzeugerpreisindex für Werbung (Zeitungs- und die Zeitschriftenwerbung) verwendet (siehe Kapitel 2.2.9.1).

Bei Rundfunkveranstaltungsleistungen (CPA 60) wird angenommen, dass Vorleistungen vorwiegend Ausgaben für Werbepplätze bei Hörfunk und Fernsehen enthalten und der kostenpflichtige Empfang von Fernsehprogrammen bei Vorleistungen eher eine untergeordnete Rolle spielt. Deshalb wird für Vorleistungen dieser Güter nur die Preisentwicklung der TV-Werbung und der Radio-Werbung einbezogen (siehe Kapitel 2.2.9.3).

2.4 Bruttowertschöpfung in Preisen des Vorjahres

2.4.1 Charakterisierung des Ansatzes

Die Bruttowertschöpfung in Preisen des Vorjahres wird vorwiegend nach der Methode der doppelten Deflationierung berechnet, indem vom Produktionswert in Vorjahrespreisen die Vorleistungen in Vorjahrespreisen abgezogen werden.

Bei dieser Berechnung sind in der Regel die gütermäßig tief gegliederten Angaben über Produktionswerte und Vorleistungen Ausgangspunkte zur Ermittlung von Deflatoren. Mit Hilfe der Aufkommens- und Verwendungstabellen und der felderspezifisch ermittelten Preisindizes werden die Produktionswerte und Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche in Vorjahrespreisen berechnet. Damit sind auch die in den laufenden BIP-Berechnungen benötigten Input- und Outputdeflatoren bestimmt (siehe Übersicht 1—1 in Kapitel 1.1).

Durch die Saldierung der deflationierten Produktionswerte und der deflationierten Vorleistungen (**Methode der doppelten Deflationierung**) über alle Sektoren und Wirtschaftsbereiche wird die gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung in Vorjahrespreisen bestimmt.

In den Sektoren Staat und private Organisationen ohne Erwerbszweck wird für die Nichtmarktproduktion und die Produktion für die Eigenverwendung (ausgenommen Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen) die Bruttowertschöpfung (BWS) in Vorjahrespreisen dagegen nach der **Input-Methode** ermittelt, das heißt durch Addition der Aufwandspositionen (so wie in jeweiligen Preisen üblich). In diesen Fällen sind dann auch die Komponenten der Bruttowertschöpfung einzeln in Vorjahrespreisen zu ermitteln (siehe Kapitel 2.2.20).

Das Bruttoinlandsprodukt in Vorjahrespreisen ergibt sich aus der Summe der Bruttowertschöpfung aller Sektoren und Wirtschaftsbereiche und den Nettogütersteuern (Saldo zwischen Gütersteuern und Subventionen) in Vorjahrespreisen.

Von den Komponenten der Bruttowertschöpfung werden in den deutschen VGR derzeit nur die Abschreibungen durchgängig auch in Vorjahrespreisen ermittelt (siehe Kapitel 2.4.3). Für die anderen Komponenten (Arbeitnehmerentgelt, sonstige Produktionsabgaben, sonstige Subventionen und Nettobetriebsüberschuss) werden in der Regel nur Angaben in jeweiligen Preisen berechnet. Angaben in Vorjahrespreisen werden nur soweit ermittelt, wie sie für die Volumenmessung nach der Input-Methode benötigt werden.

2.4.2 Gütersteuern und Gütersubventionen

Gütersteuern und Gütersubventionen sind solche Transaktionen, die mengen- oder wertabhängig von den produzierten oder importierten Gütern sind. Die Preisbereinigung dieser Größen erfolgt in einer Differenzierung nach Steuer- bzw. Subventionsarten.

Grundsätzlich ist zu unterscheiden zwischen **Mengen- und Wertsteuern** (dies gilt gleichermaßen auch für Subventionen). Vereinbarungsgemäß wird das Volumen der Gütersteuern ermittelt

- indem entweder der Steuerbetragstarif (Steuerbetrag je Einheit des besteuerten Gutes) des Basisjahres an die Menge der besteuerten Güter angelegt wird (Mengensteuer)

- oder indem der Steuersatztarif des Basisjahres an den Wert der besteuerten Güter in Preisen des Basisjahres angelegt wird (Wertsteuer)

(siehe ESVG 2010, Ziffer 10.39).

Die so ermittelten Steuerdeflatoren beschreiben dann in jedem Fall Steuertarifänderungen, Änderungen in der Zusammensetzung der Bemessungsgrundlage und gegebenenfalls Preisänderungen der Bemessungsgrundlage (bei einer Wertsteuer). Mit Einführung der Vorjahrespreisbasis entspricht das Basisjahr dem Vorjahr.

Übersicht 2–3: Berechnung des Steuerdeflatoren und des Steueraufkommens in Vorjahrespreisen

Im Falle einer Mengensteuer gilt formal:

$$(1) \quad T_p = \frac{T_n}{T_r} = \frac{\sum \tau \cdot m}{\sum \tau_0 \cdot m} \quad \text{bzw.}$$

$$(2) \quad T_r = \sum \tau_0 \cdot m.$$

Im einfachsten Fall (nur ein Produkt) gilt:

$$(3) \quad T_p = \frac{\tau \cdot m}{\tau_0 \cdot m} = \frac{\tau}{\tau_0} \quad \text{bzw.}$$

$$(4) \quad T_r = \tau_0 \cdot m.$$

Im Falle einer Wertsteuer gilt formal:

$$(5) \quad T_p = \frac{T_n}{T_r} = \frac{\sum t \cdot p \cdot m}{\sum t_0 \cdot p_0 \cdot m} \quad \text{bzw.}$$

$$(6) \quad T_r = \sum t_0 \cdot p_0 \cdot m$$

Im einfachsten Fall (nur ein Produkt) gilt:

$$(7) \quad T_p = \frac{t \cdot p \cdot m}{t_0 \cdot p_0 \cdot m} = \frac{t}{t_0} \cdot \frac{p}{p_0} \quad \text{bzw.}$$

$$(8) \quad T_r = t_0 \cdot p_0 \cdot m.$$

Dabei sind:

T_p	Steuerdeflator
T_n, T_r	Steueraufkommen in jeweiligen Preisen, Steueraufkommen in Vorjahrespreisen
τ, τ_0	Steuerbetragstarif im Berichtsjahr, Steuerbetragstarif im Basisjahr
t, t_0	Steuersatztarif des Berichtsjahres, Steuersatztarif des Basisjahres jeweils in %
p, p_0	Preis im Berichtsjahr, Preis im Basisjahr (Vorjahr)
m	Menge im Berichtsjahr

Die konkrete Berechnung hängt ab von der Steuerart und den verfügbaren Daten. Wo es relevant ist, wird bei der Berechnung unterschieden zwischen der Besteuerung von importierten bzw. im Inland produzierten Gütern.

Die **Mehrwertsteuer** (Umsatzsteuer) ist die mit Abstand wichtigste Gütersteuer (mit einem Anteil von fast zwei Dritteln an den Steuereinnahmen). Bei der Mehrwertsteuer

handelt es sich um eine Wertsteuer. Die preisbereinigte Mehrwertsteuer wird in einer gesonderten Modellrechnung ermittelt. Dabei wird in einem differenzierten Ansatz ein nominales und ein preisbereinigtes Sollaufkommen ermittelt und daraus der Steuerdeflator bestimmt (Ansatz gemäß Gleichung (5) weiter oben). Die Sollaufkommen werden ermittelt durch Multiplikation der Steuersätze (des Berichtsjahres bzw. des Basisjahres) mit den Bemessungsgrundlagen der Steuer (in jeweiligen Preisen bzw. in Vorjahrespreisen). Steuerbemessungsgrundlage sind alle Positionen, die mit nichtabziehbarer Umsatzsteuer belastet werden, das heißt vor allem die Konsumausgaben der privaten Haushalte und partiell die Ausrüstungs- und Bauinvestitionen sowie Teile der Vorleistungen (z. B. bei Finanzdienstleistern, im Grundstücks- und Wohnungswesen oder bei Nichtmarktproduzenten). Mit dem so ermittelten Steuerdeflator wird dann das tatsächliche Steueraufkommen in der Abgrenzung der VGR deflationiert.

Der Anteil der **Verbrauchssteuern** an den Gütersteuern liegt bei gut einem Fünftel des Steueraufkommens. Zu diesen Steuern zählen insbesondere die Mineralöl-, Tabak-, Strom- und Branntweinsteuer. Bei diesen Steuern handelt es sich um Mengensteuern. Das Volumen der Verbrauchssteuern wird grundsätzlich direkt ermittelt als Summe der Produkte aus Steuerbeträgen des Basisjahres und dem zugehörigen mengenmäßigen Aufkommen, getrennt nach Importen und inländischer Produktion (Ansatz gemäß Gleichung (2) in Übersicht 2–3).

Das Aufkommen an Grunderwerbsteuer wird mit einem Preisindex deflationiert, der sich errechnet aus der Entwicklung des Steuersatzes (t/t_0) und der Preisentwicklung der Bemessungsgrundlage (p/p_0). Letztere wird mittels der Zusammenfassung eines Preisindex für Bauwerke (Wohngebäude) und der Veränderung der Kaufwerte für Bauland gemessen (Ansatz gemäß Gleichung (7)).

Das übrige Aufkommen der verbleibenden Gütersteuerarten, wie beispielsweise Vergnügungs- und Luftverkehrssteuer (ab 2011), wird in der Regel mit der Entwicklung der Steuerbetragstarife im Zeitablauf deflationiert.

Gütersubventionen, die definitionsgemäß mengen- oder wertabhängig von den subventionierten Gütern sein müssen, sind in Deutschland nicht sehr weit verbreitet. Mit der Umsetzung der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik in der Europäischen Union ab 2005 ging ihr Anteil an den gesamten Subventionen in der VGR-Abgrenzung deutlich zurück, und sie beschränken sich seitdem zum größten Teil auf die Zuschüsse für den öffentlichen Personennahverkehr. Besonderheiten gab es in den Jahren 2009 und 2010, und zwar die Umweltprämie im Kfz-Handel sowie in den Jahren 2010 und 2011 einzelne Projekte im sonstigen Fahrzeugbau. Die Berechnung erfolgt differenziert nach Subventionsarten und Subventionsgebern.

Die Ermittlung der preisbereinigten Gütersubventionen geschieht in ähnlicher Weise wie bei den Gütersteuern dargestellt. In der Regel wird die Berechnung nach dem Ansatz Subventionssatz des Basisjahres (t_0) mal Bemessungsgrundlage (in Preisen des Basisjahres) vorgenommen (also analog zu Gleichung (8) weiter oben). Da der Subventionssatz nicht direkt aus Rechtsgrundlagen abgeleitet werden kann, wird er ersatzweise bestimmt als Quotient aus Gütersubventionen und Bemessungsgrundlage im Basisjahr. Mit Einführung der Vorjahrespreisbasis entspricht das Basisjahr dem Vorjahr. Als Bemessungsgrundlage werden in der Regel die preisbereinigten Produktionswerte der subventionierten Bereiche herangezogen; beim Landverkehr wird die Beförderungsleistung im Liniennahverkehr verwendet (Ansatz analog zu Gleichung (4) in Übersicht 2–3).

2.4.3 Abschreibungen

Die Abschreibungen messen die Wertminderung des Anlagevermögens während einer Periode durch normalen Verschleiß und wirtschaftliches Veralten unter Einschluss des Risikos für Verluste durch versicherbare Schadensfälle. Die Berechnung der Abschreibungen erfolgt in erster Linie zu dem Zweck, die Bruttowerte (Bruttowertschöpfung, Bruttoinlandsprodukt) in Nettowerte umzurechnen, indem die Wertminderung des Anlagevermögens abgezogen wird. Im Falle von nichtmarktbestimmten Dienstleistungen, bei denen der Produktionswert in jeweiligen Preisen als Summe der Kosten ermittelt wird, wirkt sich die Höhe der Abschreibungen direkt auf die Berechnung des Produktionswerts und der Bruttowertschöpfung aus.

Die Abschreibungen werden auf der Grundlage der international empfohlenen Kumulationsmethode (Perpetual-Inventory-Methode – PIM) für alle im Berichtsjahr im Bestand befindlichen Anlagegüter – Bauten, Ausrüstungen, militärische Waffensysteme und geistiges Eigentum²⁷ – ermittelt. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich der jeweils aktuelle Bestand an Anlagegütern aus den Investitionen dieser Güter in der Vergangenheit ableiten lässt. Da sich das Anlagevermögen als Bestandsgröße anders als Stromgrößen aus Gütern unterschiedlicher, teilweise lang zurückliegender Anschaffungsjahre zusammensetzt, ergeben sich bei seiner Bewertung einige Besonderheiten. Nach Ziffer 3.141 des ESVG 2010 ist das Anlagevermögen als Grundlage für die Abschreibungen zu den Anschaffungspreisen der jeweiligen Berichtsperiode, das heißt zu Wiederbeschaffungspreisen zu bewerten. Um die Kumulationsmethode anwenden zu können, müssen die Investitionen verschiedener Investitionsjahrgänge zunächst vergleichbar gemacht werden, um sie auf dieser Grundlage addieren (kumulieren) und die Abschreibungen darauf berechnen zu können. Die Preisbereinigung der Investitionen und die Ermittlung von Volumenangaben ist ein notwendiger Zwischenschritt bei der Berechnung der Abschreibungen in jeweiligen Preisen.

Der Ermittlung der Abschreibungen in Deutschland mit der Kumulationsmethode liegen die verketteten Volumenangaben in tiefer Gütergliederung zugrunde, die die reale Entwicklung der einzelnen Investitionsgütergruppen widerspiegeln. Sie werden aus den Investitionen in jeweiligen Preisen und in Vorjahrespreisen gewonnen und entsprechen den Investitionen des Referenzjahres multipliziert mit dem Ketten(volumen)-index der preisbereinigten Investitionen. Auf die Umbewertung aller Investitionsreihen in Preise jedes Berichtsjahres und Durchführung der kompletten Rechnung für jedes Berichtsjahr kann auch unter den Bedingungen der Vorjahrespreise verzichtet werden, weil das unter Festpreisbedingungen entwickelte Verfahren entsprechend angepasst wurde:

Auf der Grundlage

- langer Investitionsreihen in Form verketteter Volumenangaben
- von Schätzungen zur durchschnittlichen Nutzungsdauer der Anlagegüter und
- einer angenommenen Abgangsfunktion zur Verteilung der tatsächlichen Abgänge der Anlagegüter um die durchschnittliche Nutzungsdauer (Gammafunktion) sowie
- der Anwendung eines linearen Abschreibungsverfahrens

²⁷ Die Abschreibungen auf Nutzpflanzungen werden nicht mit der Kumulationsmethode ermittelt, sondern im Rahmen der direkten Ermittlung der Bestände auf der Grundlage von Flächen- und Preisangaben zu Rebanlagen, Obstplantagen, Hopfenanlagen und Spargelanlagen.

werden zunächst in tiefer Gütergliederung die jährlichen preisbereinigten Abschreibungen in Volumenangaben eines Referenzjahres berechnet. Diese werden anschließend sowohl in jeweilige Preise der Berichtsjahre als auch der entsprechenden Vorjahre umbewertet. Die dafür notwendigen Kettenpreisindizes werden für die einzelnen Gütergruppen aus den Preisindizes für Anlageinvestitionen abgeleitet. Aus den Abschreibungen in jeweiligen Preisen des Berichtsjahres und den Abschreibungen in Vorjahrespreisen in tiefster Rechenebene können alle benötigten Aggregate der verschiedenen Aggregationsstufen (Wirtschaftsbereiche, Güterarten, Sektoren und Teilsektoren, Markt- und Nichtmarktproduzenten) ermittelt werden. Nach dem allgemeinen Verkettungsverfahren für Stromgrößen werden daraus die Kettenindizes und verkettete Volumenwerte der Abschreibungen generiert.²⁸

²⁸ Eine ausführliche Beschreibung der angewendeten Methode und Gliederungstiefe insbesondere für die BIP- und BNE-wirksamen Abschreibungen der Nichtmarktproduzenten findet sich in: Statistisches Bundesamt, Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.30 Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESVG 2010 – Methoden und Grundlagen, Wiesbaden 2016. Verfügbar unter: www.destatis.de.

3 Verwendungsrechnung (Ausgabenansatz)

3.1 Konsumausgaben privater Haushalte

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte umfassen die Ausgaben aller inländischen privaten Haushalte für Waren und Dienstleistungen, die der unmittelbaren Befriedigung individueller Bedürfnisse dienen. Dazu zählen neben den tatsächlichen Käufen der Haushalte auch unterstellte Eigentüermieten, der Eigenverbrauch in Unternehmerhaushalten oder auch Naturalentgelte. Um zu den Konsumausgaben der privaten Haushalte nach dem Inländerkonzept zu gelangen, müssen die Konsumausgaben der Inländer in der übrigen Welt zu den Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland addiert und die Konsumausgaben der Gebietsfremden im Inland subtrahiert werden.

Die Preisbereinigung erfolgt entsprechend für die drei Positionen

- Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland
- Konsumausgaben der Inländer in der übrigen Welt
- Konsumausgaben der Gebietsfremden im Inland

3.1.1 Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland

Die Konsumausgaben der privaten Haushalte im Inland werden anhand des sogenannten Lieferantenansatzes berechnet. Diese Methode setzt am Umsatz der Lieferanten von Waren und Dienstleistungen an, der um Vollständigkeitszuschläge und Umsatzsteuer ergänzt wird, und bestimmt danach den Konsumanteil der privaten Haushalte. Dafür werden sämtliche zur Verfügung stehenden Statistiken zu den Lieferanten ausgewertet. Die Lieferanten werden nach Lieferbereichen untergliedert, die in der Regel den Wirtschaftszweigen der NACE Rev.2 bzw. WZ 2008 entsprechen. Außerdem werden für bestimmte Güter, für die spezielle Erhebungen vorliegen, Sonderrechnungen durchgeführt. Sämtliche Berechnungen sind ausführlich im Kapitel 5.7 der Methodenbeschreibung zum Bruttoinlandsprodukt und zum Nationaleinkommen nach ESGV 2010 dargestellt²⁹ und führen zu Ergebnissen nach dem Inlandskonzept, die anschließend auf Verwendungszwecke aufgeteilt werden. Die Verwendungszwecke entsprechen der Systematik der Einnahmen und Ausgaben privater Haushalte (SEA 1998) und damit der COICOP (Classification of Individual Consumption by Purpose). Die Ergebnisse der Konsumausgaben nach Verwendungszwecken werden nun anhand von Teilindizes des Verbraucherpreisindex preisbereinigt, die ebenfalls nach der SEA/COICOP klassifiziert sind.

Die Berechnung der Konsumausgaben der privaten Haushalte erfolgt nach rund 370 Lieferbereichen und 16 Sonderrechnungen. Diese Tiefe der Daten erlaubt einen guten Übergang zu den Verwendungszwecken, wobei die Sonderrechnungsgüter direkt den Verwendungszwecken zuordenbar sind. Datengrundlage für die Aufteilung auf Verwendungszwecke sind die Jahresherhebungen im Handel (Sortimentserhebungen) und im Gastgewerbe, Informationen der Fachverbände oder auch Direktzuordnungen in den Dienstleistungsbereichen. Zur Plausibilisierung der Ergebnisse werden Abgleiche mit

²⁹ Siehe Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.30 Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESGV 2010 – Methoden und Grundlagen, Wiesbaden 2016. Verfügbar unter: www.destatis.de.

den Ergebnissen von Haushaltsbefragungen und der Input-Output-Rechnung durchgeführt. Insgesamt ergibt sich eine Rechartiefe für die Preisbereinigung von 368 SEA-/COICOP-Positionen, denen jeweils die entsprechenden Preisindizes des Verbraucherpreisindex zugeordnet werden.

Bei den Berechnungen des Verbraucherpreisindex werden monatlich über 300 000 Einzelpreise, das heißt Anschaffungspreise einschließlich Umsatzsteuer und Verbrauchssteuern, erfasst und anschließend zusammengefasst. Im Rahmen der Preisbereinigung der Konsumausgaben der privaten Haushalte wird mit einer Zusammenfassung von 368 Preisindizes gearbeitet.

Folgende Ausnahmen gibt es bei der oben beschriebenen Deflationierungsmethode:

Käufe der privaten Haushalte

- tatsächliche und unterstellte Wohnungsmieten, Beschreibung siehe Kapitel 2.2.11.2 (b)
- bei Banken und Versicherungen einschließlich FISIM, Beschreibung siehe Kapitel 2.2.10
- bei Krankenhäusern, Beschreibung siehe Kapitel 2.2.16.1
- von Prostitutionsleistungen, Beschreibung siehe Kapitel 2.2.18.3
- von Drogen, Beschreibung siehe Kapitel 2.2.1.1, 2.2.2.3 und 3.5.1
- von geschmuggelten Tabakwaren, Beschreibung siehe Kapitel 3.5.1.

3.1.2 Konsumausgaben der Inländer in der übrigen Welt

Die Konsumausgaben der Inländer in der übrigen Welt werden mithilfe der vierteljährlichen harmonisierten Verbraucherpreisindizes (HVPI) 19 wichtiger Reiseländer, korrigiert um die Entwicklung der jeweiligen Wechselkurse, soweit die Länder nicht dem Euroraum angehören, deflationiert. Zugrunde gelegt wird ein nach typischen Reiseausgaben gewichteter Index, der die Ausgabenstruktur von Urlaubsreisen bestmöglich abbilden soll. Die Reiseausgabenstruktur ist angelehnt an Angaben aus dem Tourismus-Satellitenkonto für Österreich von Statistik Austria. Abschließend erfolgt eine Gewichtung des um die Wechselkursentwicklung korrigierten spezifischen Preisindex jedes Landes mit den auf das Land entfallenden Reiseausgaben, so dass ein vierteljährlicher Preisindex für jede Ländergruppierung (EU, EWU, Drittländer) entsteht.

3.1.3 Konsumausgaben der Gebietsfremden im Inland

Die Konsumausgaben der Gebietsfremden im Inland werden anhand des deutschen Verbraucherpreisindex berechnet. Zugrunde gelegt wird dabei ein nach typischen Reiseausgaben gewichteter Index angelehnt an Ergebnisse des bereits erwähnten Tourismus-Satellitenkontos für Österreich.

3.2 Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck

Die Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck entsprechen dem Wert der Waren und Dienstleistungen, die von diesen Organisationen unentgeltlich oder zu nicht kostendeckenden Preisen den privaten Haushalten zur Verfügung gestellt werden. Die Preisbereinigung dieser Konsumausgaben erfolgt entsprechend der Preisbereinigung der Produktionswerte (siehe Kapitel 2.2.20.3).

3.3 Konsumausgaben des Staates

Die Konsumausgaben des Staates werden folgendermaßen berechnet:

Produktionswerte (Nichtmarktproduktion sowie Produktion für die Eigenverwendung)

- Zahlungen für die Nichtmarktproduktion
- Produktion für die Eigenverwendung
- + Soziale Sachleistungen (gekaufte Marktproduktion)
- = Konsumausgaben des Staates

Die Deflatoren für Konsumausgaben des Staates ohne soziale Sachleistungen werden von den Deflatoren für die Produktionswerte abgeleitet. Die Deflationierungsmethoden der Produktionswerte sind in Kapitel 2.2.20 beschrieben. Danach resultieren unterschiedliche Deflatoren für die Produktion in den verschiedenen Wirtschaftsbereichen und in deren Teilsektoren Bund, Länder, Gemeinden und Sozialversicherung.

Bei den sozialen Sachleistungen handelt es sich im Wesentlichen um Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung für Arzt- und Zahnarztleistungen, Medikamente, Heil- und Hilfsmittel, Krankenhausleistungen und Kuren, der gesetzlichen Pflegeversicherung für die ambulante und stationäre Pflege sowie der Gebietskörperschaften für Sachleistungen der Sozialhilfe. Bei den sozialen Sachleistungen der Sozialversicherung werden für die einzelnen Leistungsarten geeignete Preisreihen herangezogen und daraus ein gewogener Preisindex gebildet. Für die Deflationierung der Ausgaben der gesetzlichen Pflegeversicherung für die ambulante und stationäre Pflege beispielsweise wird ein Index aus der Entwicklung der staatlichen Leistungen in den einzelnen Pflegestufen ermittelt. Dabei wird dem Umfang der Eigenbeteiligung der gesetzlich Versicherten an den gesamten Ausgaben Rechnung getragen. Für die sozialen Sachleistungen der Gebietskörperschaften werden jeweils die Deflatoren für die Vorleistungen der Wirtschaftsbereiche öffentliche Verwaltung bzw. Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen herangezogen.

3.4 Bruttoinvestitionen

3.4.1 Ausrüstungsinvestitionen

Die Ausrüstungsinvestitionen werden in den deutschen VGR nach zwei Methoden berechnet: Die **Investorenrechnung** ermittelt die Ausrüstungen direkt aus den jährlichen Erhebungen bei den investierenden Unternehmen (gegliedert nach Wirtschaftsbereichen), während die vierteljährliche **Güterstromrechnung** die Güter beginnend mit ihrer Herstellung bzw. Einfuhr über die verschiedenen Produktions- und Handelsstufen begleitet und anhand ihrer Charakteristika indirekt auf die Verwendung der verfügbaren Güter schließt. Die Resultate beider Verfahren werden hernach abgestimmt.

(a) Deflationierung der Güterstromrechnung

Im Rahmen der Güterstromrechnung werden zunächst Produktions- und Ausfuhrgrütmengen in jeweiligen Preisen klassifikatorisch zusammengeführt, saldiert und mit Investitionsquoten (0-100%) gewichtet. In diesem nominalen Rohergebnis heimisch erzeugter Ausrüstungsgüter können 1 763 Güterpositionen des Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken 2009 (GP 2009) unterschieden werden. In derselben Gliederungstiefe liegt nach der Quotierung der Gütereinfuhr das nominale Rohergebnis importierter Ausrüstungsgüter vor. Die Preisstatistik liefert sowohl Erzeuger- als auch Einfuhrpreisindizes auf Festpreisbasis (2010 = 100). Die Gliederungstiefe beider Preismaterialien ist uneinheitlich und enthält jeweils Indizes von der 1-Steller- bis zur 9-Steller-Tiefe des GP 2009. Aus den knapp 2 800 Erzeugerpreisindizes sind 540 für den Ausrüstungsbereich einschlägig. Mit ihnen wird das in 1 763 Positionen gegliederte Rohergebnis heimischer Ausrüstungen deflationiert. Analog werden aus den vorliegenden etwa 4 200 Einfuhrpreisindizes 520 ausrüstungsrelevante Elemente bestimmt, mit denen das Rohergebnis importierter Ausrüstungen preisbereinigt wird. Die Preisentwicklung für Wasserfahrzeuge sowie für Luft- und Raumfahrzeuge wird im Rahmen der Produktionswertberechnung nach der Input-Methode berechnet (siehe Kapitel 2.2.2.3). Diese Deflatoren für die inländische Produktion werden auch für die Einfuhr übernommen.

In einem weiteren Schritt werden sowohl die nominalen als auch die preisbereinigten Daten auf 203 Einzelpositionen (sog. Gruppierung 1; Grp1) verdichtet und daraus Deflatoren berechnet. Mit diesen Deflatoren werden anschließend die Ausrüstungsinvestitionen in Vorjahrespreisen in der Gruppierung 1 berechnet.

Wichtige Ergänzungen und Anpassungen werden auf der nächsthöheren Ebene der Güterstromrechnung, der Gruppierung 2 (Grp2) vorgenommen, die sich überwiegend an den Güterabteilungen des GP 2009 orientiert und 15 Positionen unterscheidet.³⁰ Die auf dieser Grp2-Ebene hinzugerechneten nichtabziehbaren Gütersteuern werden als additiver Zuschlag auf die entsprechend aggregierten Rohergebnisse berücksichtigt. Dabei werden für die Ausrüstungen in jeweiligen Preisen die Steuersätze des Berichtsjahres und für die Ausrüstungen in Vorjahrespreisen die Steuersätze des Vorjahres angelegt – eine Steuersatzänderung wird somit als steuerbedingte Preiskomponente interpretiert. Handels- und Transportspannen werden in Grp2-Tiefe ebenfalls als Zuschlagsfaktor an die nominalen Ausrüstungsergebnisse bestimmt. Ihre Deflationierung erfolgt mit zurückgerechneten Grp2-Deflatoren der Salden Produktion-Ausfuhr + Einfuhr.

Investitionen in Personenkraftwagen sind aufgrund der günstigen Datenlage Gegenstand einer Sonderrechnung: Die vom Kraftfahrt-Bundesamt festgestellten Zulassungszahlen der gewerblichen Bereiche werden mit spezifischen Preisen bewertet, die die Deutsche Automobil-Treuhand (DAT) vierteljährlich zuliefert. Für deren Deflationierung wird der Teilindex des Verbraucherpreisindex für Personenkraftwagen herangezogen.

Die vorstehenden Beschreibungen gelten für neue Ausrüstungen. Ebenfalls auf der Grp2-Ebene werden die Käufe abzüglich Verkäufe von gebrauchten Ausrüstungen (in Deutschland handelt es sich regelmäßig um Nettoverkäufe) hinzugerechnet. Mangels direkter Preisstatistiken für gebrauchte Ausrüstungsgüter werden zur Deflationierung

³⁰ Als 16. Position werden EDV-technisch die Investitionen in militärische Waffensysteme mitgeführt, deren Daten jedoch bloß mit den Ausrüstungsinvestitionen aggregiert werden, nicht jedoch den geschilderten Verarbeitungsschritten unterliegen.

dieser Nettoverkäufe wiederum in Grp2-Tiefe die Deflatoren der neuen Güter verwendet.

(b) Deflationierung der Investorenrechnung

Neben den Ergebnissen der Ausrüstungsinvestitionen nach Güterarten sind gemäß dem ESVG-Lieferprogramm auch Anlageinvestitionen nach Wirtschaftsbereichen nachzuweisen. Hierzu dienen die nach 93 Wirtschaftszweigen gegliederten Ergebnisse der Investorenrechnung.

Jede Preisbereinigung knüpft allerdings primär an Gütergliederungen an. Zur Deflationierung von Aggregaten in einer Wirtschaftszweigklassifikation werden folglich Informationen über deren Güterzusammensetzung benötigt, wie sie für jedes Berichtsjahr seit 1991 die jeweilige Investitionskreuzmatrix der VGR liefert: Deren Randverteilung nach Güterarten gibt die Resultate der Güterstromrechnung wieder, während die Randverteilung nach Wirtschaftszweigen die damit summarisch abgestimmten Ergebnisse der Investorenrechnung zeigt und jedes Matricelement für einen konkreten Wirtschaftszweig dessen Investition in ein bestimmtes Gut abbildet.

Die Volumina nach Wirtschaftszweigen ergeben sich durch Addition der deflationierten Güterkomponenten in jedem Wirtschaftszweig. Dabei wird mangels hinreichend differenzierter Preisstatistiken unterstellt, dass ein bestimmtes Gut für jeden investierenden Wirtschaftsbereich denselben Preis hat.

Bei der Deflationierung der Ausrüstungsinvestitionen nach Wirtschaftszweigen mit Hilfe von Investitionskreuzmatrizen wird in der gleichen zweigeteilten Gütergliederungstiefe vorgegangen wie bei der Deflationierung der gütergegliederten Ergebnisse; mit anderen Worten sind auch im System der Kreuzmatrizen die beiden Gütergruppierungen Grp1 und Grp2 zu unterscheiden. Auf der Grp1-Ebene (203 Güterarten) wird das deflationierte Rohergebnis, differenziert nach Ausrüstungsgütern aus inländischer Produktion und aus Einfuhr, mittels einer als „Langmatrix“ bezeichneten Kreuztabelle (203 x 93 Felder) in die Investorendimension umgeschlüsselt. Die Deflationierung der Gesamtheit aller Ergänzungspositionen zum Übergang auf den Anschaffungswert geschieht sodann in der Grp2-Gliederungstiefe im Rahmen einer „Kurzmatrix“ von 15 x 93 Feldern. Dazu werden die nominalen und preisbereinigten Langmatrizen in der Güterdimension auf Grp2 aggregiert. Sodann wird durch Division eine entsprechende jährliche Grp2-Preismatrix abgeleitet. Zur Gewinnung einer gleichdimensionierten Kreuzmatrix für die zu deflationierenden nominalen Ergänzungspositionen der Güterstromrechnung wird vereinfachend für alle Ergänzungspositionen der Güterstromrechnung die gleiche Wirtschaftszweigstruktur unterstellt wie für das aggregierte Basismaterial.

3.4.2 Bauinvestitionen

Die Bauinvestitionen werden im Rahmen der Jahresrechnung zunächst in jeweiligen Preisen berechnet und anschließend anhand von Baupreisindizes deflationiert. Die Preisbereinigung erfolgt vierteljährlich auf der Grundlage je einer Matrix nach sieben Bauleistungen und acht Bauarten. Informationen für die Untergliederung nach Bauarten liefert der Monatsbericht im Bauhauptgewerbe. Dort werden die in den Betrieben des Bauhauptgewerbes geleisteten Arbeitsstunden sowie die Umsätze nach den Bauarten erfragt. Die Untergliederung der übrigen Bauleistungen nach Bauarten erfolgt auf Basis der im Bauhauptgewerbe geleisteten Arbeitsstunden, der dort getätigten Umsätze sowie im Bereich des Montagebaus anhand der Zuordnung passender Güterarten.

Zur Preisbereinigung werden zunächst Preisindizes aus der Baupreisstatistik verwendet. Die Statistik der Baupreise stellt Laspeyres-Preisindizes für bestimmte Standard-Bauwerke (z. B. Wohngebäude) zur Verfügung. Für jeden Bauwerks-Index eines Standard-Bauwerks werden entsprechende Baumaßnahmen im Basisjahr untersucht, um eine Struktur der Kosten zu erhalten, die für repräsentative Bauleistungen entstanden sind. Für diese Bauleistungen werden Marktpreise erfragt und die sich ergebenden Messzahlenreihen mit den ermittelten jeweiligen Kostenanteilen gewichtet, um den Gesamtindex für die Standard-Bauwerksart zu erhalten. Die Ergebnisse werden nach Bauabschnitten (Rohbau/Ausbau) aufgeschlüsselt. Die Baupreisindizes beziehen sich auf die reinen Baukosten, für Wohngebäude werden darüber hinaus Teilindizes für z. B. Außenanlagen und Planungsleistungen ermittelt.

Folgende für die Deflationierung der Bauinvestitionen notwendige Bauwerksindizes werden erstellt:

Bauwerks-Preisindex für ...	weiter unterteilt nach ...
Wohngebäude	<ul style="list-style-type: none"> – Rohbau- und Ausbauarbeiten – Außenanlagen – Baunebenleistungen (Architekten-, Ingenieurdienstleistungen und Bauleistungen am Bauwerk)
Bürogebäude	– Rohbau- und Ausbauarbeiten
Gewerbliche Betriebsgebäude	– Rohbau- und Ausbauarbeiten
Straßenbau	– Erdarbeiten
Brücken im Straßenbau	
Ortskanäle	– Erdarbeiten, Oberbau

Bei der Deflationierung der Bauinvestitionen werden für die einzelnen Matrixfelder folgende vierteljährliche Preisindizes verwendet:

Preisindizes Bauinvestitionen								
Bauart: Bauleistung:	Wohnungs- bau	Land- wirt- schaft- licher Bau	Gewerb- licher Hoch- bau	Öffent- licher Hoch- bau	Stra- ßen- bau	Gewerb- licher Tiefbau	Öffent- licher Tiefbau	Private Organisa- tionen o.E.
Bauhauptgewerbe/ Bauträger	A	E	C/E	C	G	M	H	C
Ausbaugewerbe	B	F	D/F	D				D
Montagebau	A		C/E	C		M	H	C
Außenanlagen	J	J	J	J			J	J
Eigenleistungen	A	E	C/E	C		M		C
Planungsleistungen	K	K	K	K				K
Grundstücksübertra- gungskosten	L	L	L	L				L

Die Tabelle enthält Baupreisindizes für:

- A: „Wohngebäude, Rohbauarbeiten“
- B: „Wohngebäude, Ausbauarbeiten“
- E: „Gewerbliche Betriebsgebäude, Rohbauarbeiten“
- F: „Gewerbliche Betriebsgebäude, Ausbauarbeiten“
- C: „Bürogebäude, Rohbauarbeiten“
- D: „Bürogebäude, Ausbauarbeiten“
- C/E: „Bürogebäude, Rohbauarbeiten“ und „Gewerbliche Betriebsgebäude, Rohbauarbeiten“
- D/F: „Bürogebäude, Ausbauarbeiten“ und „Gewerbliche Betriebsgebäude, Ausbauarbeiten“
- G: „Straßenbau“
- J: „Außenanlagen für Wohngebäude“
- K: Erzeugerpreisindex: „Architektur- und Ingenieurdienstleistungen (baubezogen)“
- L: „Wohngebäude, Bauleistungen am Bauwerk und gewichteter Aufschlag für die Grunderwerbsteuer“
- H: „Erdarbeiten im Straßenbau“, „Brücken im Straßenbau“, „Ortskanäle“
- M: „gewerblicher Tiefbau“, gewichteter Preis aus 3 Erzeugerpreisindizes des Verarbeitenden Gewerbes und 2 Baupreisindizes.

Baupreisindizes werden für Bauleistungen ohne Umsatzsteuer ermittelt. Soweit Bauinvestitionen mit nichtabziehbarer Umsatzsteuer belastet sind, schlagen sich Änderungen der Umsatzsteuersätze in zusätzlichen Preisveränderungen nieder.

3.4.3 Sonstige Anlagen

3.4.3.1 Nutztiere und Nutzpflanzen

Nettozugänge zu den Nutztieren und Nutzpflanzen werden innerhalb der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung (LGR) berechnet und vom Statistischen Bundesamt im Rahmen der VGR übernommen. Jedoch werden in der LGR nur die Bestandsveränderungen ausgewiesen. Daher werden seit der Revision 2014 die rechnerischen Abschreibungen auf Nutzpflanzen (Nutztiere werden vereinbarungsgemäß nicht abgeschrieben) zu den Bestandsveränderungen addiert, um näherungsweise Nettozugänge nach VGR-Konzept ausweisen zu können.

Die Nettozugänge stammen sowohl in jeweiligen Preisen als auch in Vorjahrespreisen aus der LGR und werden für Zwecke der VGR unverändert übernommen. Bei der Volumenrechnung für die LGR werden die Gütermengen mit den Preisen des Vorjahres be-

wertet. Die Abschreibungen werden berechnet, indem die Fläche mit den Preisen der Erstellungskosten in Euro je ha des Berichtsjahres bzw. des Vorjahres multipliziert und auf die Nutzungsjahre verteilt werden. Daraus ergeben sich die Abschreibungen nach beiden Preiskonzepten. Die Summe aus Nettozugang und Abschreibungen ergibt in jeweiligen Preisen und in Vorjahrespreisen die Bruttoinvestitionen in Nutztiere und Nutzpflanzungen.

3.4.3.2 Forschung und Entwicklung (FuE)

Die Deflationierung von FuE-Leistungen der nichtstaatlichen Sektoren S11, S12 und S15³¹ erfolgt nach der Input-Methode durch Preisbereinigung der Arbeitnehmerentgelte, der Vorleistungen und der Abschreibungen, die für Forschung und Entwicklung aufgewendet werden. Dazu werden zunächst Deflatoren für FuE-Produktionswerte getrennt nach Wirtschaftsbereichen berechnet (siehe Kapitel 2.2.12.4). Durch Gewichtung der wirtschaftszweigspezifischen Deflatoren mit ihren Produktionswertanteilen und nachfolgende Aggregation wird der gesamtwirtschaftliche Deflator für die inländische nichtstaatliche Produktion von Forschung und Entwicklung bestimmt. Für die Preisbereinigung der nichtstaatlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung wird der gesamtwirtschaftliche FuE-Deflator verwendet. Die Preisbereinigung der staatlichen FuE-Investitionen (Sektor S13) erfolgt nach der Input-Methode, wie sie bei der Nichtmarktproduktion des Staates generell angewandt wird (siehe Kapitel 2.2.20.1).

3.4.3.3 Suchbohrungen

Für Suchbohrungen sowie Produktionsbohrungen, die dem Bauhauptgewerbe zugerechnet werden, wird der identische Preisindex verwendet. Der für die Suchbohrungen genutzte Preisindex „gewerblicher Tiefbau“ wird aus drei Erzeugerpreisindizes des Verarbeitenden Gewerbes und zwei Baupreisindizes gewichtet und zur Deflationierung verwendet.

3.4.3.4 Software und Datenbanken

Spezifische warenorientierte Preisindizes für Software und/oder Datenbanken liegen in Deutschland nicht vor. Teillösungen wären zwar für die beobachtbaren Preise sogenannter Standardsoftware (v. a. Spiele- oder Bürosoftware) denkbar, würden aber eher den Konsumgütersektor betreffen. Die Masse der investiv erworbenen Software besteht hingegen aus Systemen, die aus tief gegliederten Standardkomponenten individuell zusammengesetzt und angepasst werden und somit im Anschaffungswert einen hohen Individualanteil haben, obwohl Softwarehäuser hier ebenfalls von Standardsoftware sprechen. Herkömmliche Preisbeobachtungen sind bei solcher „Standardsoftware“ kaum möglich.

Für die seit Einführung des ESVG 1995 erforderliche Messung und Deflationierung von Investitionen in Software und Datenbanken wurde daher ein spezieller hardwarebasierter Preisindex entwickelt. Dahinter stand der Gedanke, dass sich in vielen Investitionsgütern Hardware- und Softwarekomponenten zunehmend vermischen. Dies gilt nicht nur für Firmware in EDV-Geräten, sondern auch für Mikroprozessorsteuerungen z. B. in Baumaschinen, Robotern, Walzstraßen oder Registrierkassen. Neben Computern sind vor allem Erzeugnisse des Maschinenbaus und der Elektrotechnik, Fahrzeuge sowie nachrichtentechnische, medizinische, messtechnische und optische Erzeugnisse von Softwareentwicklungen technisch und auch preislich geprägt.

Der hardwarebasierte Preisindex wurde als gewogener Durchschnitt der vierteljährlichen Preisentwicklungen der Ausrüstungen aus jenen Güterabteilungen abgeleitet,

³¹ Nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften (S11), finanzielle Kapitalgesellschaften (S12), private Organisationen ohne Erwerbszweck (S15).

denen besondere Software-Relevanz zugesprochen wurde. Es handelt sich dabei gemäß dem Güterverzeichnis für Produktionsstatistiken 2009 um die Ausrüstungsinvestitionsgüter aus den Abteilungen 26 Datenverarbeitungsgeräte, 27 Elektrische Ausrüstungen, 28 Maschinen, 29 Kraftwagen und 30 Sonstige Fahrzeuge. Die Gewichtung wurde für einen ungestörten Zeitreihenverlauf so stabil wie möglich gehalten und nach Klassifikationswechseln überprüft; der Schwerpunkt lag auf den Abteilungen 26 und 28. Zur Begrenzung saisonaler Einflüsse wurden die Indexmittelwerte über gleitende Durchschnitte geglättet. Die Jahresindizes werden aus den Quartalswerten abgeleitet. Dieser Preisindex wurde einheitlich für sämtliche Komponenten der Investitionen in Software angewendet.

Noch heute ist dieser Preisindex in überarbeiteter Form mangels statistischer Alternativen für die Berichtsjahre 1991 bis 2006 in Verwendung. Für die Deflationierung der Softwareinvestitionen der Berichtsjahre ab 2007 kommt ein speziell für diesen Zweck entwickelter Preisindex zum Einsatz, der auf den seither in der Preisstatistik gemessenen vierteljährlichen Preisen für IT-Dienstleistungen beruht, die in der Regel 70 Tage nach Quartalsende vorliegen. Auch dieser Preisindex gilt für sämtliche Softwarekomponenten. Für die Ableitung des gewogenen Software-Preisindex werden die Preisindizes von elf preisstatistischen Systempositionen in unterschiedlichen Anteilen aggregiert; das Schwergewicht erhalten die Positionen „Branchenspezifische Geschäftsanwendungen, Geschäftsanwendungen zur Prozessunterstützung“, „Hardware- und Infrastrukturprojekte“, „Softwareprojekte, auch Applikations- und Webseitenentwicklung“ und „Übergreifende Projekte, Systemintegration“. Die Gewichte sind im Zeitablauf konstant. Die Jahresindizes resultieren aus den zusammengefassten Quartalsdaten.

3.4.3.5 Urheberrechte

Die Urheberrechte werden nach drei Unterkategorien Dienstleistungen der Herstellung, des Verleihs und Vertriebs von Filmen und Fernsehprogrammen, von Kinos und Tonstudios; Verlagsleistungen bezüglich Musik (CPA 59), Rundfunkveranstaltungsleistungen (CPA 60) und kreative, künstlerische und unterhaltende Dienstleistungen (CPA 90) mit den gleichen Preisindizes wie die Produktionswerte deflationiert (siehe Kapitel 2.2.9.2, 2.2.9.3 und 2.2.17).

3.4.4 Vorratsveränderungen und Nettozugänge an Wertsachen

3.4.4.1 Vorratsveränderungen

Vorratsveränderungen bezeichnen die Differenz zwischen Zugängen und Abgängen (sowie sonstigen Verlusten) an Vorratsgütern. Es werden Vorleistungsgüter (Input-Vorräte), fertige und unfertige Erzeugnisse aus eigener Produktion (Output-Vorräte) und Handelsware unterschieden. Das im ESVG beschriebene Konzept zur Berechnung der Vorratsveränderungen (Ziffer 3.146 ff.) würde nach Güterarten tief gegliederte permanente Inventuren echter Lagermengen erfordern; einzelne Zu- und Abgänge wären mit (z. T. nicht marktexistenten) Preisen zu bewerten. Wegen der praktischen Messprobleme erlaubt das ESVG aber Ersatzlösungen, die dem theoretischen Ansatz möglichst nahe kommen sollen.

In den deutschen VGR wird nach Ersatzmethoden vorgegangen, die auf Bestandsvergleichen aufbauen. Dabei sind zwei Varianten zu unterscheiden: Bei der günstigeren, aber seltener anwendbaren Variante stehen echte Mengenangaben zur Verfügung, die mit Marktpreisen relativ sicher bewertet werden können (z. B. in der Erdölbevorratung). In den gewichtigsten Wirtschaftszweigen mit Vorratshaltung muss dagegen von statistisch erhobenen Buchwerten ausgegangen werden. Die Buchwertveränderungen ergeben, vermindert um die Umbewertungsgewinne, die nominalen Vorratsveränderungen.

Die Umbewertungsgewinne ergeben sich aus der Multiplikation der Jahresdurchschnittsbuchwerte (Mittelwerte der Jahresanfangs- und -endbestände) mit der Veränderungsrate der jeweiligen Jahresendpreisindizes im Berichtsjahr. Die nominalen Vorratsveränderungen werden mit den jeweiligen Vorjahrespreisindizes deflationiert (Standardverfahren).

Die Vorratsveränderungen in der Landwirtschaft werden von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ermittelt, die alle verfügbaren landwirtschaftlichen Statistiken im Rahmen der Landwirtschaftlichen Gesamtrechnung zu einem Gesamtbild zusammenführt. Die Vorratsveränderungen in der Forstwirtschaft werden aus der Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung übernommen. Zur Deflationierung werden die entsprechenden Preisindizes wie bei der Produktionswertermittlung herangezogen (siehe Kapitel 2.2.1).

Im Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau werden die Vorratsveränderungen in der geforderten Dreiteilung nach Vorleistungsgütern, Output-Vorräten (unfertige Erzeugnisse und Fertigwaren) und Handelsware nach dem beschriebenen Standardverfahren ermittelt. Zur Deflationierung der Buchwerte wird auf das Preismaterial zurückgegriffen, das bereits zur Berechnung der Produktionswerte und der Vorleistungen verwendet wird (siehe Kapitel 2.2 und 2.3). In die Berechnung der Deflatoren für Vorleistungsgüter werden nur lagerbare Güter einbezogen.

Für die Bereiche Energie- und Wasserversorgung sowie für das Baugewerbe erfolgt die Berechnung der Vorratsveränderungen in ähnlicher Weise nach dem beschriebenen Standardverfahren. Die Deflationierung erfolgt analog zu der Deflationierung der Produktionswerte und der lagerfähigen Vorleistungen (siehe Kapitel 2.2 und 2.3).

Neben dem Verarbeitenden Gewerbe spielt die Vorratshaltung insbesondere im Handel eine große Rolle. Die Buchwerte werden den Jahresstatistiken im Handel entnommen. Die Berechnung der Vorratsveränderungen erfolgt nach dem Standardverfahren. Deflationiert wird mit geeigneten Preisindizes der Großhandelsverkaufspreise und dem Index der Einzelhandelspreise.

Im Dienstleistungsbereich stehen mit der „Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich“ Informationen zu den Buchwertbeständen zur Verfügung. Die Berechnung der Vorratsveränderungen erfolgt nach dem Standardverfahren. Die verwendeten Preisindizes sind dieselben wie für die Produktionswerte und die lagerfähigen Vorleistungen (siehe Kapitel 2.2 und 2.3).

In geringem Umfang gibt es auch im Wirtschaftsbereich Kreditgewerbe Vorratsveränderungen, die sich ausschließlich auf die Inputlager der Warenabteilungen der Raiffeisen-Kreditgenossenschaften beziehen, welche nach institutioneller Schwerpunktabgrenzung dem Bankenbereich zugeordnet werden. Über die Veränderung der Warenbestände stehen globale Informationen aus jährlichen Geschäftsberichten zur Verfügung (Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken), die bei einer geschätzten Warenstruktur mit geeigneten Preisindizes nach der Standardmethode behandelt werden.

Für die „Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung“ (CPA 84) stehen Angaben des Erdölbevorratungsverbandes (EBV) über mengenmäßige Vorratsbestände sowie die jeweiligen Marktpreise quartalsweise zur Verfügung. Für die Deflationierung werden die Mengenänderungen mit den aus den gelieferten Marktpreisen errechneten Jahresdurchschnittspreisen des Vorjahres multipliziert.

3.4.4.2 Nettozugang an Wertsachen

Die Berechnung der Zu- oder Abnahme von Wertsachen basiert auf Nominalwerten für folgende Güter:

- Goldbarren und Münzen
- Neue Kunstgegenstände
- Bereits existierende Kunstgegenstände
- Schmuck, Edelsteine usw.

Zur Deflationierung werden für neue Kunstgegenstände, bereits existierende Kunstgegenstände sowie ☐ Schmuck, Edelsteine usw. geeignete Preisindizes wie bei den Produktionswerten herangezogen (siehe Kapitel 2.2). Für Goldbarren und Münzen wird ein Deflator berechnet, der auf der Entwicklung der Umlaufrendite inländischer festverzinslicher Wertpapiere beruht.

3.5 Außenbeitrag

In den VGR werden die Exporte und Importe von Gütern in jeweiligen Preisen und in Vorjahrespreisen sowohl jährlich als auch vierteljährlich berechnet. Ausgehend von den Ergebnissen für die Quartale werden gewichtete jährliche Preisindizes gebildet. Diese bilden die Deflatoren für die Jahreswerte der Exporte und der Importe.

3.5.1 Export und Import von Waren

Das Volumen der Exporte und Importe von Waren wird durch Deflationierung der Angaben in jeweiligen Preisen mit entsprechenden Preisindizes aus der Preisstatistik auf disaggregierter Güterebene ermittelt. Die Preisindizes für die Jahresrechnung werden durch eine Gewichtung der vierteljährlichen Preisindizes mit den entsprechenden Angaben in jeweiligen Preisen aus der Außenhandelsstatistik berechnet. Die Preisindizes für die Vierteljahre werden ungewichtet aus den monatlichen Laspeyres-Preisindizes für die Ein- und Ausfuhr aus der Preisstatistik³² abgeleitet. Dabei wird außer für Erdgas (CPA 06.2) und Mineralölerzeugnisse (CPA 19.2) eine Zeitverschiebung der Preisindizes um einen Monat vorgenommen. Abhängig von der Entwicklung der Durchschnittswerte von Erdölimporten (CPA 06.1) in der Außenhandelsstatistik wird hierfür in Ausnahmefällen ebenfalls ganz oder teilweise auf die Zeitverschiebung verzichtet. Von diesen Ausnahmen abgesehen führen die der Preismessung zugrunde liegenden Vertragsabschlüsse erst mit einer zeitlichen Verzögerung zu einem entsprechenden Eigentumswechsel der Waren (siehe ESVG 2010, Ziffer 3.162). In der Außenhandelsstatistik werden die Importe und Exporte von Waren entsprechend dem Zeitpunkt des Grenzübergangs verbucht. Proberechnungen haben ergeben, dass die Vormonatspreisentwicklung die Preisentwicklung der tatsächlich beobachteten Transaktionen am besten wiedergibt.

Für bestimmte Warenkategorien (z. B. Schiffe, Flugzeuge) liegen keine Preisindizes aus der Preisstatistik vor. In diesen Fällen werden zur Deflationierung der Importe und Exporte die nach der Input-Methode berechneten Deflatoren für die inländische Produktion verwendet (siehe Kapitel 2.2.2.4). Die Deflationierung des elektrischen Stroms erfolgt mit Hilfe von Durchschnittswertindizes der Außenhandelsstatistik.

³² Siehe Peter, Florian. Die Indizes der Außenhandelspreise auf Basis 2010. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 4/2014, S. 262 ff.

Generell werden die Importe mit cif-Preisindizes deflationiert. Der cif-Preis (cost, insurance, freight) entspricht einem Erzeuger- oder Herstellungspreis. Er enthält Transport- und Versicherungsleistungen bis an die Grenze des Einfuhrlandes, unabhängig davon, ob sie von Gebietsansässigen oder Gebietsfremden erbracht wurden. Für die Exporte gelten die fob-Preise (free on board). Diese entsprechen Anschaffungspreisen. Anschaffungspreise gelten auch als Preise „frei Haus“. In ihnen sind Handels- und Transportleistungen eingerechnet. Für die Exporte gilt dieses Konzept jedoch nur bis zur Grenze, weshalb der fob-Preis auch als Grenzübergangswert bezeichnet wird. Der fob-Preis enthält den Wert der Waren zu Herstellungspreisen, Verkehrs- und Verteilungsleistungen bis zur deutschen Ausfuhrgrenze, gegebenenfalls einschließlich der Kosten der Verladung auf ein Beförderungsmittel für den Weitertransport und Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen auf die exportierten Waren.

Die Berechnungen der nominalen und preisbereinigten Importwerte von Drogen nach einzelnen Drogenarten und von Schmuggelzigaretten basieren auf einem Menge x Preis-Modell für illegale Aktivitäten. Die Bewertung der importierten Drogenmengen erfolgt mit Großhandelspreisen als Indikator für die unbekannten Importpreise. Die Importwerte für Schmuggelzigaretten werden mit den Preisen in deren jeweiligen Herkunftsländern bewertet. Die mit den Verkaufspreisen für Schmuggelzigaretten in Deutschland bewerteten Mengen stellen die Konsumausgaben der privaten Haushalte für Schmuggelzigaretten dar. Zur Berechnung der Konsumausgaben werden die konsumierten Mengen mit den entsprechenden Kleinmengenpreisen (Straßenpreise) bewertet. Die Angaben in Vorjahrespreisen werden ermittelt, indem die Mengen des Berichtsjahres mit Preisen des Vorjahres bewertet werden.

3.5.2 Export und Import von Dienstleistungen

Die Volumenmessung erfolgt in der Unterteilung der Dienstleistungen in der Zahlungsbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank (siehe Übersicht 3—1). Als Deflatoren werden geeignete Erzeuger- bzw. Verbraucherpreisindizes aus der Preisstatistik oder die Deflatoren für die inländische Produktion verwendet. Nur in Ausnahmefällen werden aus zusätzlichen Quellen spezifische Deflatoren für Dienstleistungsimporte oder für Dienstleistungsexporte geschätzt.

Übersicht 3—1: Deflatoren für den Export und den Import von Dienstleistungen

Dienstleistungen der Zahlungsbilanzstatistik	Deflatoren (Quelle)
Fertigungsdienstleistungen	Import: gewichteter Index ausgewählter Einfuhrpreisindizes von im Ausland lohnveredelten Waren Export: Indizes der tariflichen Monatsverdienste
Instandhaltungs- und Reparaturdienstleistungen	Erzeugerpreisindizes für Reparatur und Instandhaltung von Maschinen
Seefrachten	Import: Deflator für importierte Waren insgesamt Export: Deflator für inländische Güterbeförderungsleistungen der See- und Küstenschifffahrt (siehe Kapitel 2.2.7.2)
Sonstige Seetransportdienstleistungen	Erzeugerpreisindex für Frachtumschlag in See- und Binnenhäfen
Luftfrachten	Erzeugerpreisindex für die Luftfracht
Personenbeförderung in Flugzeugen	Teilindex des Verbraucherpreisindex für Flugtickets
Sonstige Lufttransportdienstleistungen	Erzeugerpreisindex für Frachtumschlag auf Flughäfen

Dienstleistungen der Zahlungsbilanzstatistik	Deflatoren (Quelle)
Post- und Kurierdienste	Erzeugerpreisindex für sonstige Post-, Kurier- und Expressdienste
Sonstige Frachten	Erzeugerpreisindex für die grenzüberschreitende Güterbeförderung im Straßenverkehr
Sonstige Transportdienstleistungen	Erzeugerpreisindex für Frachtumschlag Landverkehre
Reiseverkehr, geschäftlich/privat	Deflatoren für grenzüberschreitende Konsumausgaben (siehe Kapitel 3.1.2 und Kapitel 3.1.3)
Versicherungs- und Altersvorsorgeleistungen	Import: Verbraucherpreisindex Export: Deflator für Rückversicherungen (siehe Kapitel 2.2.10.3)
Finanzdienstleistungen (ohne FISIM)	Teilindex des Verbraucherpreisindex für Dienstleistungen von Kreditinstituten
FISIM	Siehe Kapitel 2.2.10.1
Bauleistungen	Gewichteter Index ausgewählter Preisindizes für die Bauwirtschaft für spezifische Bauarten und Bauleistungen
Gebühren für die Nutzung von geistigem Eigentum	Deflator für inländische Forschungs- und Entwicklungsleistungen insgesamt (siehe Kapitel 2.2.12.4)
Telekommunikations- und Informationsdienstleistungen	Teilindex des Verbraucherpreisindex für Telekommunikationsdienstleistungen
EDV-Dienstleistungen	Deflator für Investitionen in Software und Datenbanken (siehe Kapitel 3.4.3.4)
Forschung und Entwicklung	Deflator für inländische Forschungs- und Entwicklungsleistungen insgesamt (siehe Kapitel 2.2.12.4)
Freiberufliche Dienstleistungen und Managementberatungsleistungen	Gewichteter Index aus dem Erzeugerpreisindex für Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung usw. und dem Erzeugerpreisindex für Werbekreation und -beratung
Technische Dienstleistungen, Provisionen und sonstige unternehmensbezogene Dienstleistungen	Gewichteter Index aus geeigneten Erzeugerpreisindizes unternehmensnaher Dienstleistungen
Dienstleistungen für persönliche Zwecke, Kultur und Freizeit	Teilindex des Verbraucherpreisindex für bespielte Datenträger oder Musikdownloads
Regierungsleistungen	Deflator für Verkäufe des WZ 84 (siehe Kapitel 2.2.20.1)

4 Zusammenfassung und Ausblick

Die Volumenrechnung ist durch eine sehr umfangreiche, nach Gütern tiefgegliederte Berechnung gekennzeichnet. Dabei kann auf das sehr detaillierte und umfassende Preismaterial aus der Preisstatistik zurückgegriffen werden. Bei den Berechnungen wird nach der Art der Transaktionen unterschieden:

In der **Entstehungsrechnung** werden bei den Produzenten die Markt- und Nichtmarktproduzenten unterschiedlich behandelt. Das Produktionsvolumen der Marktproduzenten wird ganz überwiegend durch Deflationierung der Nominalwerte berechnet, das der Nichtmarktproduzenten und der Produzenten für die Eigenverwendung (Staat, Private Organisationen ohne Erwerbszweck) durch Summierung der deflationierten Kosten (Input-Methode). Nur bei Erziehung und Unterricht wird die Output-Methode angewandt. Bei der Deflationierung der Produktionswerte und der Vorleistungen werden die detaillierten Angaben aus den Aufkommen- und Verwendungstabellen herangezogen.

In der **Verwendungsrechnung** wird den verschiedenen Kategorien der Letzten Verwendung von Gütern Rechnung getragen. Das Volumen der Konsumausgaben der privaten Haushalte wird in der Regel durch Deflationierung der Nominalwerte mit Preisindizes aus der Verbraucherpreisstatistik ermittelt. Die Konsumausgaben des Staates errechnen sich aus den Produktionswerten (Nichtmarktproduktion sowie Produktion für die Eigenverwendung) in Preisen des Vorjahres zuzüglich der deflationierten sozialen Sachleistungen und abzüglich der Verkäufe aus Nichtmarktproduktion in Preisen des Vorjahres sowie der deflationierten Eigenverwendung. Die Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck werden durch Saldierung der Produktionswerte in Preisen des Vorjahres mit den deflationierten Verkäufen berechnet. Die Ausrüstungsinvestitionen werden in gütermäßiger Unterteilung mit entsprechenden Erzeugerpreis- und Importpreisindizes deflationiert. Das Volumen der Bauinvestitionen wird durch Rückgriff auf detaillierte Output-Preisindizes für einzelne Bauleistungen und Bauarten ermittelt. Die Deflationierungsmethoden für immaterielle Anlagen und Wert-sachen orientieren sich weitestgehend an den Deflationierungsmethoden für die Produktionswerte entsprechender Güter. Hinsichtlich der Berechnung der Vorratsveränderung in Vorjahrespreisen wird das in den internationalen Systemen empfohlene Verfahren der Scheingewinnbereinigung angewandt. Zur Berechnung des Außenbeitrags kann bei der Deflationierung von Warenexporten und Warenimporte auf sehr umfangreiches Preismaterial aus der Statistik der Außenhandelspreise zurückgegriffen werden. Die Deflationierung der Dienstleistungsexporte und -importe orientiert sich in der Regel an der Deflationierung vergleichbarer inländischer Produktion.

Die Berechnungsergebnisse der Entstehungs- und Verwendungsrechnung in jeweiligen Preisen werden in den Aufkommen- und Verwendungstabellen (AVT) – in der Unterteilung nach einzelnen Gütergruppen – detailliert nachgewiesen. AVT in jeweiligen Preisen liegen 36 Monate nach Ende der Berichtsperiode vor und bilden eine wichtige Grundlage für die Preis- und Volumenmessung in den VGR.

Auch zukünftig ist eine **Weiterentwicklung** der Deflationierungsmethoden in Teilbereichen erforderlich. Wesentliche Fortschritte werden in naher Zukunft dadurch erzielt, dass beginnend mit dem Berichtsjahr 2015 jährliche Aufkommen- und Verwendungstabellen (AVT) in Vorjahrespreisen erstellt werden.

Literaturverzeichnis

von Borstel, Johanna/Oertel, Jutta. Der Markt für technische, physikalische und chemische Untersuchungen im Spiegel der Preis- und Dienstleistungsstatistiken. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 9/2012, Seite 772 ff.

von Borstel, Johanna. Die neuen Erzeugerpreisindizes für IT-Dienstleistungen. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 4/2013, Seite 296 ff.

Entscheidung der Kommission (98/715/EG) vom 30.11.1998 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 der Preis- und Volumenmessung. In: ABL. EG Nr. L 340 vom 16.12.1998.

Entscheidung der Kommission (2002/990/EG) vom 17. Dezember 2002 zur weiteren Klarstellung von Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates im Hinblick auf die Grundsätze zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In: ABL. EG Nr. L 347 vom 20.12.2002.

Entschließung des Europäischen Rates über den Stabilitäts- und Wachstumspakt, Amsterdam, 17. Juni 1997. In: ABL. EG Nr. C 236 vom 2. August 1997.

Eurostat. Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 2010. Luxemburg 2014.

Eurostat. Handbook on price and volume measures in national accounts. Luxembourg 2016.

Eurostat. Handbuch zur Landwirtschaftlichen und Forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung LGR/FGR 97 – (Rev. 1.1). Themenkreis 5 Landwirtschaft und Fischerei. Luxemburg 2000.

Eurostat. Handbuch zur Preis und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Luxemburg 2001.

Fürst, Gerhard. Was ist Menge, was ist Preis? In: Allgemeines Statistisches Archiv. Ausgabe 1/1971.

Goldhammer, Bernhard. Die neuen Erzeugerpreisindizes für Güterverkehr und Logistik. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 11/2007, S. 1097 ff.

Goldhammer, Bernhard/Lorenz, Susanne/Dechent, Jens. Die neuen Erzeugerpreisindizes für Architektur- und Ingenieurbüros und für die Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 7/2010, S. 674 ff.

Linz, Stefan/Eckert, Gudrun. Zur Einführung hedonischer Methoden in die Preisstatistik. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 10/2002, S. 857 ff.

Linz, Stefan/ Behrmann, Timm/Becker, Ulf. Hedonische Preismessung bei EDV-Investitionsgütern. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 6/2004, S. 682 ff.

Linz, Stefan/ Dexheimer, Verena. Dezentrale hedonische Indizes in der Preisstatistik. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 3/2005, S. 249 ff.

Martin, Andreas/Roemer, Peter/Selbach-Schneider, Anne. Neue Erzeugerpreisindizes für Nachrichtenübermittlung. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 8/2008, S. 672 ff.

- Mayer, Helmut. Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – Anforderungen und Perspektiven. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2001, Seite 1032 ff.
- Mayer, Helmut. Neue Methoden der Preis- und Volumenrechnung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In: Neue Anwendungsfelder der Input-Output-Analyse – Beiträge zum Halleschen Input-Output Workshop 2004, Halle (Saale) 2004.
- Peter, Florian. Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) auf Basis 2010. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 3/2014, S. 202 ff.
- Peter, Florian. Die Indizes der Außenhandelspreise auf Basis 2010. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 4/2014, S. 262 ff.
- Pierdzioch, Stefan. Preisbereinigung der Dienstleistungen von Krankenhäusern in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 10/2008, S. 845 ff.
- Roemer, Peter/Stroh, Astrid/Lorenz, Susanne. Entwicklung von Erzeugerpreisindizes für Dienstleistungen. In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/2005, Seite 1248 ff.
- Schmalwasser, Oda/Schidlowski, Michael. Kapitalstockrechnung in Deutschland. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 11/2006, S. 1107 ff.
- Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe 1.4 Detaillierte Jahresergebnisse. [Zugriff am 24. Mai 2017]. Verfügbar unter: www.destatis.de.
- Statistisches Bundesamt. Fachserie 18 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S.30 Inlandsprodukt und Nationaleinkommen nach ESG 2010 – Methoden und Grundlagen, Wiesbaden 2016. [Zugriff am 24. Mai 2017]. Verfügbar unter: www.destatis.de.
- Statistisches Bundesamt. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen. Preisbereinigte Volumenangaben und Wachstumsbeiträge, Wiesbaden 2017 [Zugriff am 29. September 2017]. Verfügbar unter: www.destatis.de
- Verordnung (EG) Nr. 1467/97 des Rates vom 7. Juli 1997 über die Beschleunigung und Klärung des Verfahrens bei einem übermäßigen Defizit. In: ABl. EG Nr. L 209 vom 2. August 1997.
- Verordnung (EG) Nr. 448/98 des Rates vom 16. Februar 1998 über zur Ergänzung und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 hinsichtlich der Aufgliederung der unterstellten Bankgebühr im Rahmen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene (ESVG). In: ABl. EG Nr. L 58 vom 27. Februar 1998.
- Vorholt, Hubert. Neuberechnung der Baupreisindizes auf Basis 2010. In: Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 11/2013, S. 818 ff.