

Handbuch zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen



EUROPÄISCHE
KOMMISSION



THEMEN KREIS
Wirtschaft
und Finanzen

Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre Fragen zur Europäischen Union zu finden

Gebührenfreie Telefonnummer (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

() Einige Mobilfunkanbieter gewähren keinen Zugang zu 00 800-Nummern oder berechnen eine Gebühr.*

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu.int>).

Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2005

ISBN 92-894-9988-5

© Europäische Gemeinschaften, 2005
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

VORWORT

Die Wirtschafts- und Währungsunion und die einheitliche Währung erfordern zuverlässige makroökonomische Statistiken. Vor allem der 1997 von den Mitgliedstaaten vereinbarte Stabilitäts- und Wachstumspakt brachte einen erhöhten Bedarf an hochwertigeren und besser vergleichbaren Angaben zum Wirtschaftswachstum mit sich.

Um diesem Bedarf zu entsprechen, arbeitet Eurostat gemeinsam mit den Mitgliedstaaten an verbesserten Methoden und Verfahren zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Die Kommission fasste dazu 1998 einen Beschluss, der den ersten Schritt in diesem Prozess darstellte. Seitdem sind von zahlreichen Taskforces nationaler Sachverständiger weitere umfangreiche Arbeiten zu verschiedenen anspruchsvollen Themen durchgeführt worden.

Diese Erkenntnisse werden nun im vorliegenden Handbuch zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zusammengefasst. Darin kommen alle mit der Preis- und Volumenmessung zusammenhängenden Fragen ausführlich zur Sprache – von den allgemeinen Grundsätzen bis zur Deflationierung einzelner Güter. Das Handbuch steht vollständig mit den Prinzipien des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995 im Einklang und soll diesen Rahmen weiter konkretisieren. Es enthält auch ein Kapitel zu Fragen der Preis- und Volumenmessung in den Vierteljahresrechnungen.

Das Handbuch ist in seinen Empfehlungen sehr präzise. Es gibt an, ob die jeweiligen Methoden geeignet, vertretbar oder ungeeignet sind. Damit erleichtert es den Mitgliedstaaten, den Bewerberländern und anderen Staaten spürbar die Aufgabe, die Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen möglichst einheitlich zu gestalten.

Yves FRANCHET

Handbuch zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

VORWORT	(i)
1. EINLEITUNG.....	1
1.1. Hintergrund und Zielsetzung.....	1
1.2. Gegenstand.....	3
1.3. Die Unterscheidung zwischen Preis, Volumen, Menge und Qualität	3
1.4. Die A/B/C-Klassifikation.....	5
1.5. Die richtige Verwendung des Handbuchs.....	5
2. A/B/C-METHODEN FÜR ALLGEMEINE VERFAHREN	7
2.1. Verwendung eines integrierten Ansatzes	7
2.1.1. Ein Gesamtrechnungsansatz für Berechnungen in konstanten Preisen	7
2.1.2. Vorteile der Abstimmung der Daten in konstanten Preisen	9
2.1.3. Bewertungsprobleme.....	10
2.1.4. Der Fall der Preisdiskriminierung.....	12
2.2. Die drei Grundsätze der Kommissionsentscheidung	13
2.2.1. Die elementare Aggregationsebene	14
2.2.2. Die Wahl der Indexformel und des Basisjahrs	15
2.2.3. Das Problem der Nichtadditivität	16
2.3. Kriterien für geeignete Preis- und Volumenindikatoren.....	19
2.4. Qualitätsänderungen	20
2.4.1. Das Problem der Qualitätsänderungen	20
2.4.2. Berücksichtigung von Qualitätsänderungen in Preisindizes	22
2.4.3. Berücksichtigung von Qualitätsänderungen bei Volumenindikatoren	25
2.4.4. A-, B- und C-Methoden.....	25
2.5. Unikate	26
2.6. Durchschnittswerte oder Preisindizes?.....	28
3. A-/B-/C-METHODEN NACH TRANSAKTIONSKATEGORIEN	31
3.1. Marktproduktion und Nichtmarktproduktion	31
3.1.1. Marktproduktion und Nichtmarktproduktion für die Eigenverwendung.....	31
3.1.1.1. Deflationierungsmethoden	31
3.1.1.2. Extrapolationsmethoden auf Basis von Volumenangaben	34
3.1.1.3. A-, B- und C-Methoden	35
3.1.2. Sonstige Nichtmarktproduktion.....	36
3.1.2.1. Input, Tätigkeit, Output und Ergebnis.....	36
3.1.2.2. Berücksichtigung von Qualitätsänderungen	39
3.1.2.3. A-, B- und C-Methoden	40
3.1.3. Sonderfall: unentgeltlich bereitgestellte Güter	41
3.2. Vorleistungen.....	42
3.3. Wertschöpfung	43
3.4. Konsumausgaben.....	45
3.4.1. Konsumausgaben der privaten Haushalte.....	45
3.4.2. Konsumausgaben des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck	48
3.5. Bruttoanlageinvestitionen	49
3.6. Vorratsveränderungen	53
3.6.1. Einleitung.....	53
3.6.2. Einige wichtige Begriffsbestimmungen und Zusammenhänge	53
3.6.3. Wenn lückenlose Informationen vorliegen	54

3.6.4. Wenn nur Informationen zum Wert der Vorräte vorliegen	55
3.6.5. Wenn überhaupt keine Informationen vorliegen	56
3.6.6. A-, B- und C-Methoden.....	56
3.7. Nettozugang an Wertsachen	56
3.7.1. Einleitung.....	56
3.7.2. Einige wichtige Begriffsbestimmungen und Zusammenhänge	57
3.7.3. Verschiedene Transaktionsarten	57
3.7.4. A-, B- und C-Methoden.....	58
3.8. Exporte und Importe von Gütern	59
3.8.1. Einleitung.....	59
3.8.2. Waren.....	59
3.8.3. Dienstleistungen.....	62
3.9. Gütersteuern und Gütersubventionen	63
3.9.1. Mengenbezogene Steuern und Subventionen.....	64
3.9.2. Wertbezogene Steuern und Subventionen.....	65
3.9.3. Problematik der Erfassungssquote.....	66
3.9.4. A-, B- und C-Methoden.....	67
3.10. Bestandteile der Wertschöpfung.....	67
3.10.1. Sonstige Produktionsabgaben und Subventionen.....	67
3.10.2. Arbeitnehmerentgelt.....	69
3.10.3. Abschreibungen	73
4. A-/B-/C-METHODEN FÜR PRODUKTIONSWERTE NACH GÜTERGRUPPEN.....	77
4.1. CPA A und B - Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd und Forstwirtschaft; Fische und Fischereierzeugnisse; Fischereidienstleistungen	75
4.2. CPA C - Mineralische Rohstoffe.....	77
4.3. CPA D - Hergestellte Waren.....	78
4.3.1. Allgemeine Empfehlungen für hergestellte Waren.....	78
4.3.2. Grosse Ausrüstungsgüter.....	79
4.3.3. Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen.....	82
4.4. CPA E - Energie und Wasser	84
4.5. CPA F - Bauarbeiten	86
4.6. CPA G - Leistungen des Handels; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern.....	88
4.6.1. Groß- und Einzelhandelsspannen	88
4.6.2. Andere Güter in der CPA-Abteilung 50 - Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen; Tankstellenleistungen	94
4.6.3. Andere Güter in der CPA-Abteilung 51 - Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen)	95
4.6.4. Andere Güter in der CPA-Abteilung 52 - Einzelhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen); Reparaturarbeiten an Gebrauchsgütern.....	95
4.7. CPA H - Beherbergungs- und Gaststätdienstleistungen.....	95
4.8. CPA I - Verkehrs- und Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	96
4.8.1. CPA 60, 61 und 62 - Landverkehrs-, Schifffahrts- und Luftfahrtleistungen.....	97
4.8.1.1. Personenverkehr.....	97
4.8.1.2. Güterverkehr	99
4.8.2. CPA 63 - Dienstleistungen bezüglich Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlungsleistungen	101
4.8.3. CPA 64 - Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen.....	102
4.8.3.1. Postdienstleistungen und private Kurierdienstleistungen	102
4.8.3.2. Fernmeldedienstleistungen	103
4.9. CPA J - Dienstleistungen der Kreditinstitute und Versicherungen (ohne Sozialversicherung).....	106
4.9.1. CPA 65 - Dienstleistungen der Kreditinstitute.....	106

4.9.2. CPA 66 - Dienstleistungen der Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	110
4.9.3. CPA 67 - Mit den Tätigkeiten der Kreditinstitute und Versicherungen verbundene Dienstleistungen	112
4.10. CPA K - Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen	112
4.10.1. CPA 70 - Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens	113
4.10.2. Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnungsbesitz	115
4.10.3. CPA 71 - Dienstleistungen der Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	117
4.10.4. CPA 72 - Dienstleistungen der Datenverarbeitung und von Datenbanken	118
4.10.5. CPA 73 - Forschungs- und Entwicklungsleistungen	121
4.10.6. CPA 74 - Unternehmensbezogene Dienstleistungen	122
4.10.6.1. CPA 74.11 - Rechtsberatungsleistungen	122
4.10.6.2. CPA 74.12 - Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsleistungen	126
4.10.6.3. CPA 74.14 - Unternehmens- und Public-Relations-Beratungsleistungen	125
4.10.6.4. CPA 74.15 - Dienstleistungen von Beteiligungsgesellschaften (ohne Kapitalanlagegesellschaften)	125
4.10.6.5. CPA 74.2 - Architektur- und Ingenieurbüroleistungen	126
4.10.6.6. CPA 74.4 - Werbeleistungen	127
4.10.6.7. CPA 74.5 - Gewerbsmäßige Vermittlungs- und Überlassungsleistungen bezüglich Arbeitskräfte	128
4.10.6.8. CPA 74.6 - Detekteien- und Schutzdienstleistungen	129
4.10.6.9. CPA 74.7 - Reinigungsleistungen an Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln	132
4.10.6.10. Übrige Dienstleistungen in der CPA-Abteilung 74	130
4.11. CPA L - Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung 130	
4.12. CPA M - Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	132
4.13. CPA N - Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	135
4.14. CPA O - Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	141
4.14.1. CPA 90 – Abwasser-, Abfallbeseitigungs- und sonstige Entsorgungsleistungen	141
4.14.2. CPA 91 – Dienstleistungen von Interessenvertretungen sowie kirchlichen und sonstigen Vereinigungen (ohne Sozialwesen, Kultur und Sport)	142
4.14.3. CPA 92 – Kultur-, Sport- und Unterhaltungsdienstleistungen	143
4.14.3.1. Dienstleistungen für ein Publikum	143
4.14.3.2. Dienstleistungen von Bibliotheken	144
4.14.3.3. Dienstleistungen des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens	145
4.14.3.4. Herstellung und Bearbeitung von Filmen, Dienstleistungen von Hörfunk- und Fernsehanstalten	147
4.14.3.5. Dienstleistungen von Korrespondenz- und Nachrichtenbüros sowie von selbständigen Journalisten	147
4.14.3.6. Dienstleistungen des Betriebs von Sportanlagen	148
4.14.4. CPA 93 – Sonstige Dienstleistungen	149
4.15. CPA P - Dienstleistungen privater Haushalte	149
5. ANWENDUNG AUF DIE VIERTELJÄHRLICHEN GESAMTRECHNUNGEN	155
5.1. Einleitung	151
5.2. Datenverfügbarkeit	151
5.3. Einzelfragen	152
5.3.1. Landwirtschaftliche Produktion	153
5.3.2. Saisonabhängige Güter und Güterdifferenzierung	153
5.3.3. Nichtmarktbestimmte Dienstleistungen	154
5.3.4. Vorräte	155
5.3.5. Tourismus	156

5.4. Verwendung von Preisdaten.....	156
5.5. Die Klassifizierung indirekter Methoden.....	157
5.6. Wahl der Verkettungsmethode	159
5.7. Saisonale Schwankungen	162
5.8. Fazit.....	162
LITERATURHINWEISE UND WEBLINKS	163
Allgemeine Hinweise	163
Verkettung, Indexformeln und Aggregationsgrad	164
Erzeugerpreisindizes und Verbraucherpreisindizes.....	164
Qualitätsänderungen und neue Güter	165
DV-Geräte, andere High-Tech-Produkte und Anlagegüter	165
Marktbestimmte Dienstleistungen.....	166
Nichtmarktbestimmte Dienstleistungen	167

1. EINLEITUNG

1.1. Hintergrund und Zielsetzung

Vor allem seit Einführung des Euro ist eine zunehmende Integration der Wirtschafts- und Währungspolitik in der Europäischen Union (EU) zu verzeichnen. Daraus ergeben sich immer höhere Anforderungen an die Daten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) als solide Grundlage für die Gestaltung und Überwachung der Wirtschaftspolitik. Maßgebliche Akteure wie der Rat, die Europäische Kommission und die Europäische Zentralbank benötigen insbesondere hochwertige und vergleichbare Daten zur Preisentwicklung und zum Wirtschaftswachstum. Innerhalb der EU erlangen die VGR-Daten zudem wachsende Bedeutung für eher verwaltungstechnische Zwecke, wie z. B. die Ermittlung der Länderbeiträge zum EU-Haushalt, die Beurteilung der wirtschaftlichen Konvergenz, die Regionalfonds usw.

Die breite internationale Nutzung der VGR-Daten hat zur Entwicklung eines umfangreichen Katalogs von internationalen Definitionen und Leitlinien geführt, die zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der Daten erforderlich sind. Niedergelegt sind diese Definitionen und Leitlinien in dem für die weltweite Anwendung bestimmten System of National Accounts 1993 (SNA93) und in der daraus abgeleiteten EU-Variante, dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995 (ESVG95). Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Beiträge der Mitgliedstaaten zum EU-Haushalt umfangreiche praktische Arbeiten zur Harmonisierung der BIP-Daten geleistet.

Bei den Bemühungen um eine Harmonisierung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen standen aber bisher die Angaben in jeweiligen Preisen wie die Höhe des Bruttosozialprodukt (BSP) im Mittelpunkt. Das SNA93 und das ESVG95 enthalten jeweils nur ein relativ kurzes Kapitel zur Preis- und Volumenmessung, doch zählt gerade das volumenmäßige Wachstum des BIP zu den am häufigsten verwendeten Zahlenangaben der VGR. Auf dem Gebiet der Preisstatistik laufen seit einigen Jahren die Arbeiten zur Harmonisierung der Verbraucherpreisindizes in der EU und zur Erstellung eines Harmonisierten Verbraucherpreisindex.

Ein erhöhter Bedarf an stärker harmonisierten Preis- und Volumendaten der VGR ergibt sich aus dem im Juli 1997 vom Europäischen Rat verabschiedeten „Stabilitäts- und Wachstumspakt“¹. In diesem politischen Instrument zur Gewährleistung der Stabilität des Euro verpflichteten sich die Mitgliedstaaten, das gesamtstaatliche Defizit unter 3 % des BIP zu halten. Nur bei einer schweren Rezession ist ein höheres Defizit zulässig. Eine schwere Rezession wird im Pakt als „Rückgang des realen BIP um mindestens 2 % auf Jahresbasis“ definiert. Unter „reales BIP“ wird hier die Volumenänderung des BIP und nicht die Änderung der Kaufkraft des BIP verstanden (siehe Abschnitt 1.2). Erstmals wurden damit Wachstumsangaben für administrative Zwecke verwendet, und dies war der Auslöser für die Arbeiten, die zum vorliegenden Handbuch geführt haben.

Das Handbuch ist das Ergebnis eines 1997 in Angriff genommenen Forschungsprogramms. Die Taskforce „Volumenmessung“ machte damals deutlich, dass die Vergleichbarkeit der Preis- und Volumenangaben in der EU verbesserungsbedürftig ist. Sie erörterte die Problematik der Wahl der Indexformel und des Basisjahrs und der Bereinigungen um Qualitätsänderungen. In beiden Fällen kam sie zu dem Schluss, dass sich bei unterschiedlichem Vorgehen der einzelnen Länder signifikante Unterschiede in den ermittelten Wachstumsraten ergeben können.

¹ Amtsblatt L 209 vom 2.8.1997, S. 6 und Amtsblatt C 236 vom 2.8.1997, S. 1.

Die Taskforce betonte des Weiteren, dass es aufgrund der wachsenden volkswirtschaftlichen Bedeutung des Dienstleistungssektors, für den die Preis- und Volumenmessung noch unzureichend entwickelt ist, zu einer gravierenden Beeinträchtigung der Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der BIP-Wachstumsraten kommen kann. Überdies vollzieht sich in der Volkswirtschaft ein Prozess der „Immaterialisierung“, so dass sich die herkömmlichen Preis- und Volumenkonzepte immer schwerer anwenden lassen. Ein Beleg dafür sind die Schwierigkeiten bei der Messung der Auswirkungen der „New Economy“, die auf unterschiedliche Verfahren zur Berechnung des Investitionswachstums im Bereich der Datenverarbeitungsgeräte und von Software zurückzuführen sind.

Das Fazit lautete, dass die im SNA93 und im ESVG95 enthaltenen Leitlinien nicht ausreichten, um harmonisierte Preis- und Volumendaten zu gewährleisten. Aus diesem Grunde leitete Eurostat ein Arbeitsprogramm in die Wege, um die Leitlinien zu präzisieren. Der erste Schritt dazu war eine auf den Erkenntnissen der Taskforce beruhende Entscheidung der Kommission, die den Rahmen für die weiteren Arbeiten zur Preis- und Volumenmessung absteckte.

Die Kommission legte in ihrer Entscheidung 98/7152 (im vorliegenden Handbuch kurz als Kommissionsentscheidung bezeichnet) drei allgemeine Grundsätze für die Preis- und Volumenmessung fest (siehe Abschnitt 2.2 des Handbuchs). Darüber hinaus wurde für die Methoden eine Klassifikation nach A, B und C eingeführt, wobei A für geeignet, B für vertretbar und C für ungeeignet steht (Näheres dazu in Abschnitt 1.4). In der Entscheidung sind für zahlreiche, aber nicht für alle Güter A-, B- und C-Methoden aufgeführt.

Bei Gütern, die noch nicht eingestuft werden konnten, sollte die Klassifikation im Rahmen eines bis Ende 2000 abzuschließenden Forschungsprogramms erfolgen. Das Forschungsprogramm umfasste insgesamt 10 Taskforces, deren Mitglieder sich aus Vertretern von Mitgliedstaaten mit ausgewiesener Sachkompetenz auf dem jeweiligen Gebiet sowie von Eurostat und der OECD zusammensetzten, und hatte die folgenden Themenkomplexe zum Gegenstand:

Dienstleistungen des Gesundheitswesens, Dienstleistungen des Bereichs Erziehung und Unterricht, Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, Bauleistungen, Große Ausrüstungsgüter, Dienstleistungen der Datenverarbeitung und von Datenbanken, Dienstleistungen des Kredit- und Versicherungsgewerbes, Vermietung und unternehmensorientierte Dienstleistungen, Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen.

Zudem wurden Informationen zu best-practice-Verfahren außerhalb der EU in breitem Umfang genutzt. Jede Taskforce legte einen Abschlussbericht vor, der u. a. Empfehlungen zu A-, B- und C-Methoden enthielt und der Arbeitsgruppe Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (NAWP) vorgelegt wurde.³ Neben den Berichten der Taskforces erörterte die NAWP eine Reihe weiterer Fragen wie Vorratsveränderungen sowie Exporte und Importe.

Das vorliegende Handbuch bildet den Abschluss des Forschungsprogramms, das aufgrund der Kommissionsentscheidung durchgeführt wurde. Es verknüpft die Kommissionsentscheidung mit den Schlussfolgerungen und Empfehlungen der Taskforces und berücksichtigt darüber hinaus, auch jene Fragen, die nicht Thema einer Taskforce oder Diskussionsgegenstand der NAWP waren. Für alle maßgeblichen Transaktionskategorien des ESVG95 und für sämtliche Güter der CPA werden A-, B- und C-Methoden angegeben.

Der Zweck des Handbuchs besteht darin, einen gemeinsamen Rahmen für die Preis- und Volumenmessung zu schaffen,

² Amtsblatt L 340 vom 16.12.1998, S. 33

³ Die Berichte der Taskforces sind unter <http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/pnb/library> einsehbar (zunächst "National accounts" aufrufen, dann "Taskforces").

- *der mit dem SNA93, dem ESVG95 und der Kommissionsentscheidung vereinbar ist;*
- *der sowohl theoretisch fundiert als auch praktisch anwendbar ist und sich zur Verbesserung der bestehenden Methoden unter Berücksichtigung von best-practice-Verfahren aus dem EU-Raum sowie anderen Ländern mit einschlägigen Erfahrungen eignet; und*
- *der detaillierte Leitlinien für die einzelnen Güter enthält.*

Das Handbuch ist natürlich nicht der Weisheit letzter Schluss zur Frage der Preis- und Volumenmessung in den VGR. Es ist kein Patentrezept zur Überwindung sämtlicher Schwierigkeiten, mit denen sich die Ersteller der VGR konfrontiert sehen. Vielmehr müssen die Arbeiten zur Umsetzung, Überprüfung und Verbesserung der hier beschriebenen Methoden weitergehen.

1.2. Gegenstand

Bei der Preis- und Volumenmessung geht es um die Aufteilung der in jeweiligen Preisen ausgedrückten Transaktionswerte in ihre Preis- und Volumenkomponenten. Dabei sollte die Preiskomponente grundsätzlich Änderungen infolge reiner Preiseänderungen beinhalten, während sich alle sonstigen Änderungen (im Hinblick auf Menge, Qualität und Zusammensetzung) in der Volumenkomponente niederschlagen sollten. Es gilt also herauszufinden, welche Änderungen der Gesamtgrößen auf Preis- und welche auf Volumenänderungen zurückzuführen sind. Man spricht auch von einer Messung in „konstanten Preisen“, bei der die untersuchten wirtschaftlichen Transaktionen mit festen Preisen bewertet werden.

Da das Handbuch – wie in Abschnitt 1.1 dargelegt – mit den Erfordernissen des Stabilitäts- und Wachstumspaktes zusammenhängt, liegt der Schwerpunkt auf der Messung des volumenmäßigen BIP-Wachstums, d. h. auf der intertemporalen Preis- und Volumenmessung. Preis- und Volumendaten werden aber auch für andere Zwecke herangezogen, so etwa für räumliche Vergleiche des Preis- und Volumenniveaus einzelner Länder. Bei zeitlichen und räumlichen Vergleichen ergeben sich weitgehend die gleichen Probleme, doch bestehen auch einige Unterschiede (siehe dazu SNA93, Ziffer 16.78 ff.). Räumliche Preis- und Volumenmaße bleiben im vorliegenden Handbuch außer Betracht.

Dies gilt auch für die Messung der Kaufkraft von Einkommensströmen, bei denen die Werte durch Preisindizes für einen ausgewählten Korb von Waren und Dienstleistungen dividiert werden. Als Deflator kommen dabei in Abhängigkeit vom Verwendungszweck der Ergebnisse sehr unterschiedliche Güterbündel in Frage. Die Ergebnisse werden vielfach als „Realwerte“ bezeichnet.

Bei der Ermittlung von Realwerten sind die Zielsetzung und die Vorgehensweise völlig anders als bei der Deflationierung von Waren und Dienstleistungen zur Gewinnung von Volumenmaßen. Der Hauptzweck des Handbuchs besteht in der Beschreibung von Methoden, die sich für die Preis- und Volumenmessung in der VGR, nicht aber für die Berechnung von „Realwerten“ eignen.

Folglich sollte das Volumenmaß des BIP möglichst nicht als „reales BIP“ bezeichnet werden, denn dies könnte auf die Deflationierung des BIP durch einen allgemeinen Preisindex hindeuten, der nicht unbedingt dem des BIP selbst entspricht. Im Handbuch wird daher vom (Wachstum des) Volumen(s) des BIP bzw. vom BIP in konstanten Preisen gesprochen.

1.3. Die Unterscheidung zwischen Preis, Volumen, Menge und Qualität

Berechnungen in konstanten Preisen unterscheiden sich in einigen grundlegenden Aspekten von Berechnungen in jeweiligen Preisen. Berechnungen in jeweiligen Preisen können als Aggregation von tatsächlich stattgefundenen und nachweisbaren Transaktionen, innerhalb eines

Gesamtrechnungssysteme betrachtet werden. Berechnungen in konstanten Preisen dagegen beschreiben die wirtschaftliche Situation eines gegebenen Jahres in den Preisen eines anderen Jahres. In Wirklichkeit hätten die Transaktionen des jeweiligen Jahres nicht in derselben Weise zu den Preisen dieses anderen Jahres stattgefunden.

Der Preis eines Gutes wird als Wert einer Einheit des betreffenden Gutes definiert. Er verändert sich unmittelbar mit der Größe der ausgewählten Mengeneinheit. Bei einem einzelnen homogenen Gut entspricht der Wert einer Transaktion (v) dem Preis je Mengeneinheit (p) multipliziert mit der Anzahl der Mengeneinheiten (q), d. h.:

$$v = p \times q.$$

Mengen unterschiedlicher Güter können aber nicht ohne ein bestimmtes Wägungsschema aggregiert werden. Bei aggregierten Gütern wird statt „Menge“ der Begriff „Volumen“ verwendet. Für jedes in den Berechnungen ausgewiesene Aggregat von Gütertransaktionen muss für die Preis- und Volumenmessung gelten:

$$\text{Wertindex} = \text{Preisindex} \times \text{Volumenindex}$$

Dies bedeutet, dass jede Änderung des Wertes eines Stromes einer Preisänderung, einer Volumenänderung oder einer Kombination aus beiden zugeordnet werden kann.

Die Preiskomponente sollte grundsätzlich nur Preisänderungen berücksichtigen. Preisänderungen bei einem bestimmten Transaktionsstrom können nur infolge von Änderungen des Preises einzelner Güter erfolgen. Alle sonstigen Änderungen sollten sich in den Volumenänderungen niederschlagen.

In einer Volkswirtschaft werden die meisten Güter in verschiedenen qualitativen Ausprägungen mit jeweils eigenem Preis angeboten. Unterschiedliche Güterqualitäten sind hinreichend verschieden, um sie ökonomisch ohne Weiteres voneinander abgrenzen zu können. Andererseits sind sie hinreichend ähnlich, um sie unter dem gleichen Oberbegriff zu erfassen. Beispielsweise sind Kartoffeln in unterschiedlichen Ausprägungen (neu, alt) und unterschiedlichen Bearbeitungsstufen (gewaschen, ungewaschen, abgepackt, lose) erhältlich. Man kann also von verschiedenen qualitativen Ausprägungen des Guts „Kartoffel“ sprechen. Zwar sind physische Merkmale wohl die am deutlichsten erkennbaren Anzeichen für unterschiedliche Güterqualitäten, aber keineswegs das einzige. Qualitätsunterschiede können auch im Ort der Bereitstellung sowie in den Tages- oder Jahreszeiten der Bereitstellung zum Ausdruck kommen. Aber auch die Art und Ausstattung der Verkaufsräume und die Qualität der Verkaufsleistungen sind Aspekte der Qualität.

Qualitätsänderungen im Zeitverlauf sind als Volumenänderung und nicht als Preisänderung auszuweisen. Änderungen in der Zusammensetzung eines Transaktionsstroms, die sich aus einer Verschiebung hin zu qualitativ schlechteren oder besseren Gütern ergeben, sind gleichfalls als Volumenänderung zu erfassen. Überdies sind Verschiebungen zwischen Märkten mit unterschiedlichem Preisniveau als Volumenänderung auszuweisen, soweit die unterschiedlichen Preise nicht das Ergebnis von Preisdiskriminierung sind.

Der Volumenindex kann demnach grundsätzlich in die folgenden drei Bestandteile untergliedert werden:

- Veränderungen infolge von Veränderungen der Menge der Güter,
- Veränderungen infolge von Veränderungen der Merkmale der Güter
- Veränderungen infolge von Veränderungen in der Zusammensetzung einer Gütergesamtheit.

In Abschnitt 2.4 wird ausführlicher auf das Problem der Qualitätsänderungen eingegangen.

1.4. Die A/B/C-Klassifikation

Im Handbuch werden mögliche Methoden zur Preis- und Volumenberechnung beschrieben. Anschließend erfolgt eine Einstufung nach ihrer jeweiligen Eignung. In der Kommissionsentscheidung werden die Methoden wie folgt in drei Kategorien untergliedert:

A-Methoden: geeignetste Methoden;

B-Methoden: Methoden, die verwendet werden können, falls eine A-Methode nicht angewendet werden kann; und

C-Methoden: Methoden, die nicht verwendet werden sollen.

Diese Klassifikation wird auch im gesamten Handbuch beibehalten. A-Methoden kommen der Idealvorstellung am nächsten. Bei B-Methoden handelt es sich um vertretbare Alternativen, die der Idealvorstellung nicht so nahe kommen, aber annehmbare Näherungswerte ergeben. C-Methoden sind von der Idealvorstellung so weit entfernt, dass sie nicht in Frage kommen. Sie würden zu starken Verzerrungen führen oder etwas Falsches messen. In einzelnen Fällen, in denen keine Klarheit über die Idealvorstellung besteht, lassen sich A-Methoden möglicherweise gar nicht bestimmen.

Mit der A/B/C-Klassifikation wird eine Verbesserung der derzeitigen Praxis bezweckt. Sie gibt die Richtung für die Erzielung von Verbesserungen vor. Daher muss es sich bei den Kriterien für die Unterscheidung zwischen A-, B- und C-Methoden um absolute Kriterien handeln, die nicht vom aktuellen Datenangebot abhängen. Auf diese Weise wird deutlich, wo die größten Probleme im Sinne von Datenlücken bestehen. Auch ist daran ablesbar, wie weit die derzeitige Praxis von einer guten Praxis entfernt ist. Es ist durchaus möglich, dass A-Methoden in manchen Fällen nur schwer in die Praxis umzusetzen sind.

Die Klassifikation der Methoden kann zwischen einzelnen Gütern differieren. Eine für ein bestimmtes Gut geeignete Methode kann sich bei einem anderen Gut als weniger geeignet oder gar unbrauchbar erweisen. Beispielsweise ist die Verwendung von Durchschnittswertindizes nur vertretbar, wenn die zu deflationierenden Güter homogener Art sind.

Für ein einzelnes Gut können mehrere A- oder B-Methoden in Betracht kommen. Institutionelle Unterschiede zwischen den Ländern können dazu führen, dass jeweils andere Datenquellen zur Verfügung stehen und folglich unterschiedliche Methoden anzuwenden sind. Die mit den Methoden erzielten Ergebnisse können dennoch vergleichbar sein. Aus der A-B-C-Klassifikation ist ersichtlich, welche Methoden vergleichbare Ergebnisse liefern dürften. Sie bildet den Rahmen für einen harmonisierten Ansatz zur Verbesserung der Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit von Preis- und Volumendaten in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

1.5. Die richtige Verwendung des Handbuchs

Das Handbuch ist nach dem Prinzip der zunehmenden Konkretisierung („Top-down“-Ansatz) aufgebaut :

- In Kapitel 2 kommen sämtliche Fragen zur Sprache, die alle Transaktionskategorien und alle Güter betreffen, beispielsweise dass Qualitätsänderungen zu berücksichtigen sind.
- Kapitel 3 behandelt Fragen, die einzelne Transaktionskategorien betreffen, zum Beispiel die Bewertung der Produktion, der Vorleistungen, des Konsums usw.

- Kapitel 4 wird noch konkreter, denn dort geht es um Fragen der Preis- und Volumenmessung der Produktion einzelner Güter.

Im Mittelpunkt stehen dabei die Schätzwerte für die jährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Kapitel 5 schließlich befasst sich mit der Anwendung der in den vorangegangenen Kapiteln gegebenen Empfehlungen auf die vierteljährlichen Gesamtrechnungen.

Durch diesen Aufbau, der mit ausführlichen Querverweisen einhergeht, lassen sich Wiederholungen vermeiden. Die in Kapitel 2 genannten Grundsätze gelten für alle in Kapitel 3 und 4 beschriebenen Transaktionskategorien und Güter. Wie bereits vermerkt, steht in Kapitel 4 die Produktion einzelner Güter im Vordergrund. Um eine Anleitung zur Berechnung beispielsweise der Bruttoanlageinvestitionen eines bestimmten Gutes zu erhalten, sind die Empfehlungen der Kapitel 3 und 4 miteinander zu verknüpfen.

Das Handbuch soll nicht das SNA93, das ESVG95 oder die Kommissionsentscheidung wiederholen, sondern versucht vielmehr, diese Texte zu integrieren. An verschiedenen Stellen wird der Leser zur weiteren Erörterung des Themas auf diese Texte verwiesen. Zugleich ist das Handbuch wesentlich detaillierter, namentlich bei den Empfehlungen zu einzelnen Gütern.

Allerdings geht es nicht auf konkrete praktische Einzelfragen ein, die beispielsweise mit der Erstellung von Preisindizes zusammenhängen. Derzeit laufen Arbeiten an zwei weiteren Handbüchern, die sich ausführlich mit derartigen Problemen befassen. Dabei handelt es sich zum einen um das vom IWF⁴ erarbeitete Handbuch zu Erzeugerpreisindizes und zum anderen um das von der ILO⁵ verfasste Handbuch zu Verbraucherpreisindizes.

Darüber hinaus wird derzeit unter Federführung von Eurostat ein Input-Output-Handbuch erstellt. Es wird ein Kapitel zu Aufkommens- und Verwendungstabellen in konstanten Preisen – einem für das vorliegende Handbuch sehr wichtigen Thema – enthalten. Beide Handbücher sind aufeinander abgestimmt und ergänzen sich gegenseitig. Beim Input-Output-Handbuch liegt der Akzent auf spezifischen Input-Output-Fragen, beim vorliegenden Handbuch hingegen auf Fragen der Preis-Volumen-Aufteilung.

⁴ Zum aktuellen Stand der Entwürfe siehe <http://www.imf.org/external/np/sta/teppi/index.htm>.

⁵ Siehe <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/index.htm>.

2. A/B/C-METHODEN FÜR ALLGEMEINE VERFAHREN

2.1. Verwendung eines integrierten Ansatzes

2.1.1. Ein Gesamtrechnungsansatz für Berechnungen in konstanten Preisen

Zu den wichtigsten Merkmalen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen gehört die ganzheitliche Betrachtung, denn alle in der Volkswirtschaft stattfindenden Transaktionen werden nach bestimmten Verbuchungsregeln einheitlich und systematisch erfasst. Beispielsweise besagt eine einfache Regel, dass das Gesamtaufkommen (inländische Produktion und Importe) und die Gesamtverwendung (inländische Verwendung und Exporte) bei jedem Gut übereinstimmen müssen. Nach einer weiteren Regel muss der Produktionswert eines Wirtschaftsbereichs der Summe der Inputs (Vorleistungen plus Wertschöpfung) entsprechen (Näheres dazu an anderer Stelle).

Die Verbuchungsregeln und die daraus resultierenden Nebenbedingungen dienen dazu, Daten aus einer Vielzahl von Basisquellen zu integrieren, ihre Konsistenz und Vollständigkeit zu gewährleisten und letztendlich ein einheitliches Bild der Volkswirtschaft zu vermitteln. Auch wenn man das BIP in jeweiligen Preisen von der Entstehungs-, Verwendungs- oder Verteilungsseite her berechnen kann, gibt es schließlich nur ein BIP, das durch sorgfältige Abstimmung der Daten aller drei Ansätze ermittelt werden sollte.

In konstanten Preisen ist eine direkte Messung des BIP nur über die Entstehungs- und Verwendungsseite möglich. Die Verteilungsseite ist zur Messung des BIP-Volumens nicht geeignet, da einer ihrer Bestandteile, der Betriebsüberschuss, nicht direkt in konstanten Preisen gemessen werden kann. Nach der Entstehungsrechnung entspricht das BIP zu Marktpreisen dem :

- Produktionswert zu Herstellungspreisen
- /- Vorleistungen zu Anschaffungspreisen
- + Summe der Gütersteuern abzüglich der Gütersubventionen.

Verwendungsseitig lässt sich das BIP wie folgt ermitteln:

- Konsumausgaben der privaten Haushalte
- + Konsumausgaben des Staates
- + Konsumausgaben der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck
- + Bruttoanlageinvestitionen
- + Vorratsveränderungen
- + Nettozugang an Wertsachen
- + Exporte von Waren und Dienstleistungen
- /- Importe von Waren und Dienstleistungen.

Es kommt darauf an, ein einheitliches Mass des volumenmäßigen BIP-Wachstums zu ermitteln. Auch wenn die Frage gestellt werden könnte, ob zwischen dem entstehungsseitig und dem verwendungsseitig ermittelten BIP-Volumen konzeptionelle Unterschiede bestehen, wäre es praktisch gesehen höchst unerwünscht, zwei verschiedene BIP-Wachstumsraten zu veröffentlichen.

Die Ermittlung eines einheitlichen Masses des BIP-Volumens erfordert eine vollständige Konsistenz zwischen den Preis- und Volumenkonzepten, die beim Entstehungs- und beim Verwendungsansatz zur Anwendung kommen. Beispielsweise sollte die Berücksichtigung von Qualitätsänderungen der Güter bei beiden Berechnungsarten auf die gleiche Weise erfolgen.

In zahlreichen Ländern basiert die Messung des volumenmäßigen BIP-Wachstums derzeit vorwiegend auf nur einem der beiden Ansätze. In Abhängigkeit von den Stärken und Schwächen der Datenquellen im betreffenden Land, die sich deutlich von denen anderer Länder unterscheiden können, handelt es sich dabei um den Entstehungs- oder den Verwendungsansatz. Maßgeblich ist nicht nur die Qualität der Preis- und Volumeninformationen, sondern auch die der Angaben in jeweiligen Preisen.

Beispielsweise liegt in manchen Ländern nur spärliches Zahlenmaterial zu den Vorleistungen vor, so dass eine doppelte Deflationierung (siehe Abschnitt 2.2.1) keine aussagefähigen Ergebnisse erwarten lässt und deshalb der Verwendungsansatz favorisiert wird. In anderen Ländern wiederum gelten Daten zu den privaten Konsumausgaben als nicht so verlässlich wie Daten zum Produktionswert, weshalb man dort in der Regel dem Ansatz von der Entstehungsseite her den Vorzug gibt.

Es kann aber durchaus vorkommen, dass bei einem bestimmten Gut die Produktionsdaten zuverlässiger sind, bei einem anderen hingegen die Ausgabendaten. Deshalb kommt man im Allgemeinen zu den besten Ergebnissen, wenn die Vorzüge beider Ansätze miteinander kombiniert werden. Dies lässt sich dadurch erreichen, dass das gleiche Rechnungssystem wie bei den jeweiligen Preisen zugrunde gelegt wird.

Um das BIP-Volumen zu messen reicht es aus, die im Rahmen von Aufkommens- und Verwendungstabellen erfassten Ströme in Preis- und Volumenkomponenten aufzuteilen. Das auf Aufkommens- und Verwendungstabellen beruhende System bildet einen ausgezeichneten Rahmen für eine einheitliche und systematische Preis- und Volumenmessung.

Ein solcher Rahmen (siehe Kapitel 9 des ESVG95) beruht auf zwei bereits angesprochenen Verbuchungsregeln:

- Nach Gütergruppen: Produktionswert + Importe = Vorleistungen + Konsumausgaben + Bruttoinvestitionen + Exporte
- Nach Wirtschaftsbereichen: Produktionswert = Vorleistungen + Bruttowertschöpfung.

In Kapitel 4 des vorliegenden Handbuchs werden die für die einzelnen Gütergruppen geeigneten Methoden behandelt. Der Grund für dieses Vorgehen besteht darin, dass Preise und Volumina vor allem für Güter erfasst werden. Jedes Element der ersten Bedingung sollte mit einem geeigneten Preisindex deflationiert werden, und die sich daraus ergebenden Volumina können dann miteinander verglichen werden, um die Zuverlässigkeit der Ergebnisse zu bewerten. Würde man sich auf diese Bedingung beschränken, wäre es nicht erforderlich, den Produktionswert und die Vorleistungen einzelner Gütergruppen nach Wirtschaftsbereichen aufzuschlüsseln.

Der Produktionswert eines Wirtschaftsbereichs wird errechnet, indem die Produktionswerte der verschiedenen von diesem Bereich in Haupt- und Nebentätigkeit erzeugten Güter addiert werden. So wird auch bei den Vorleistungen eines Wirtschaftsbereichs verfahren. Um die Ergebnisse des ersten Schrittes zu überprüfen, kann man zusätzlich die zweite Bedingung anwenden. Dazu ist die Aufschlüsselung nach Wirtschaftsbereichen vonnöten. Für jeden Bereich kann dann eine doppelte Deflationierung erfolgen, um die Bruttowertschöpfung in konstanten Preisen zu schätzen. Bei diesem Vorgehen kann die volumenmäßige Entwicklung der Vorleistungen, der Wertschöpfung und der Produktion auf ihre Plausibilität überprüft werden.

Ohne Anwendung der zweiten Bedingung werden die Vorleistungen nach Gütergruppen vielfach zu einer Restgröße. Es ist nicht möglich, die Plausibilität eines Schätzwertes für die gesamten Vorleistungen einer Gütergruppe zu verifizieren, ohne den Produktionswert der wichtigsten Abnehmerbereiche (in jeweiligen sowie konstanten Preisen) zum Vergleich heranzuziehen. Um eine

vollständige Abstimmung vornehmen zu können, müssen beide Verbuchungsbedingungen erfüllt sein, es muss also das System der Aufkommens- und Verwendungstabellen vollständig zur Anwendung kommen. In der Regel gilt: Je tiefer die Untergliederungsebene in den Aufkommens- und Verwendungstabellen, desto besser die Ergebnisse des Abstimmungsverfahrens (siehe auch Abschnitt 2.2.1).

Die Abstimmung von Daten in konstanten Preisen im Rahmen der Aufkommen- und Verwendungstabellen setzt Laspeyres-Volumenindizes und Paasche-Preisindizes voraus. Würde man für die Preise und Volumina Fisher-Indizes heranziehen, ließen sich keine für die Abstimmung brauchbaren Volumina errechnen, da die Schätzwerte für das Volumen dann definitionsgemäß nicht additiv sind (Näheres dazu in Abschnitt 2.2.3).

Die Verwendung eines Gesamtrechnungssystems ermöglicht es zudem, Kontensalden wie Wertschöpfung und BIP auf die gleiche Weise in konstanten Preisen zu berechnen wie in jeweiligen Preisen. Zwar gibt es für Saldengrößen keine direkt zugrundeliegenden Preis- und Volumenkonzepte, doch durch ihre Berechnung als Restgrößen in konstanten Preisen lassen sich Preis- und Volumenkomponenten indirekt ableiten (siehe Abschnitt 3.3).

Es sei hier vermerkt, dass die EU-Mitgliedstaaten nach dem Lieferprogramm des ESVG95 verpflichtet sind, Aufkommens- und Verwendungstabellen in konstanten Preisen jährlich zu erstellen.

2.1.2. Vorteile der Abstimmung der Daten in konstanten Preisen

Die Abstimmung der Daten in konstanten Preisen bietet den Vorteil, die Konsistenz der verschiedenen Schätzwerte gewährleisten zu können. Beispiele:

- Nach Gütergruppen: Preisindizes unterschiedlicher Herkunft (z. B. EPI, VPI, Export- und Importpreisindizes) für die gleiche Gütergruppe können einander gegenübergestellt und einer Plausibilitätskontrolle unterzogen werden. So ist etwa eine erhebliche Differenz zwischen der Preisänderung des privaten Konsums und jener der inländischen Produktion in solchen Fällen schwer zu erklären, in denen die privaten Haushalte einen hohen Anteil der inländischen Produktion verbrauchen (es sei denn, dass eine größere Änderung bei den Steuern oder Subventionen eingetreten ist).
- Nach Wirtschaftsbereichen: Die volumenmäßigen Änderungen der Vorleistungen, der Wertschöpfung und des Produktionswerts können einander gegenübergestellt und einer Plausibilitätskontrolle unterzogen werden. So kann eine starke Abweichung zwischen dem volumenmäßigen Wachstum der Stahlproduktion und dem volumenmäßigen Wachstum des Einsatzes von Eisenerz auf eine mangelnde Zuverlässigkeit der verwendeten Preis- und Volumenangaben hindeuten.
- In manchen Fällen ist es möglich, für einzelne Elemente der Aufkommenstabelle Angaben zur Preis- und Volumenänderung sowie zur Wertänderung zu erfassen. Das Produkt der Preis- und Volumenänderung sollte der Wertänderung entsprechen.

Die meisten Länder erstellen derzeit die Berechnungen in konstanten Preisen erst im Anschluss an die Berechnungen in jeweiligen Preisen. Damit sind die Angaben in konstanten Preisen in gewisser Weise den Angaben in jeweiligen Preisen nachgeordnet. Bei der Überprüfung und Abstimmung der Angaben in konstanten Preisen kann sich herausstellen, dass die Angaben in jeweiligen Preisen Fehler enthalten. Wenn eine Änderung dieser Angaben nicht mehr möglich ist, müssen die Fehler durch Korrektur der Wachstumsraten und Deflatoren berücksichtigt werden.

Ganz allgemein ist festzustellen, dass die den Angaben in jeweiligen Preisen zugrunde liegenden Preis- und Volumenangaben dazu beitragen können, ein klareres Bild von der Zuverlässigkeit der

Angaben in jeweiligen Preisen zu vermitteln. Indem nicht nur Wertänderungen, sondern auch Preis- oder Volumenänderungen analysiert werden, lassen sich die Ausgangsdaten besser auf ihre Stimmigkeit überprüfen. Am günstigsten wäre es, die Abstimmung der Angaben in jeweiligen und konstanten Preisen gleichzeitig, also im Rahmen ein und desselben Verfahrens, vorzunehmen. Auf diese Weise werden die Möglichkeiten eines Gesamtrechnungsansatzes voll ausgeschöpft.

Der Kernpunkt besteht bei der gleichzeitigen Abstimmung darin, dass die Schätzwerte in jeweiligen Preisen bei der Erstellung der Schätzwerte in konstanten Preisen noch revidierbar sind. Der gleiche Effekt ließe sich mit einem iterativen Verfahren erreichen, bei dem zunächst die Abstimmung der Angaben in jeweiligen Preisen erfolgt und anschließend die Abstimmung der Angaben zu konstanten Preisen. Diese zieht Korrekturen bei den jeweiligen Preisen nach sich, die damit einer erneuten Abstimmung bedürfen, woraus sich wiederum Korrekturen bei den konstanten Preisen ergeben dürften usw., bis sich schließlich die Angaben hinreichend angenähert haben. Ein solches Verfahren ist aber wohl komplizierter als die simultane Abstimmung, bei der die Wert-, Preis- und Volumenangaben in einem Arbeitsschritt zusammengeführt werden.

Die simultane Abstimmung kann sich aber auch als aufwändig erweisen, zumal in der Einführungsphase. Langfristig gesehen dürfte sie sich aber auszahlen, da die Berechnungen in jeweiligen und konstanten Preisen vom gleichen Personenkreis vorgenommen werden können.

Das in Kürze erscheinende Input-Output-Handbuch von Eurostat geht wesentlich ausführlicher auf die gleichzeitige Abstimmung und ihre praktische Umsetzung ein.

2.1.3. Bewertungsprobleme

Zu den praktischen Problemen, die bei der Abstimmung von Angaben in konstanten Preisen gelöst werden müssen, zählen die Bewertungsunterschiede zwischen der Aufkommens- und Verwendungsseite. Bekanntlich erfolgt die Bewertung der Angaben aufkommensseitig zu Herstellungspreisen, verwendungsseitig hingegen zu Anschaffungspreisen. Wie in Kapitel 3 und 4 näher ausgeführt, wird der Produktionswert vorzugsweise mittels eines EPI zu Herstellungspreisen deflationiert, der private Konsum mittels eines VPI zu Anschaffungspreisen. Somit erhebt sich die Frage, wie Preisindizes mit unterschiedlichen Wertansätzen miteinander zu vergleichen sind.

Zur Veranschaulichung der Problematik dient das nachfolgende Beispiel eines homogenen Guts, das nur von privaten Haushalten konsumiert wird.

	Produktionswert	Handelsspanne	Gütersteuern	Privater Konsum
Wert T	305	60	130	495
<i>Preisindex</i>	111		118	113
Volumen T (Preise T-1)	275		110	440
<i>Volumenindex</i>	110		110	110
Wert T-1	250	50	100	400

Der beobachtete Preisindex für den privaten Konsum liegt bei 113, für den Produktionswert nur bei 111. Daraus ergibt sich für beide Seiten ein Volumenindex von 110. Die mengenmäßige (oder volumenmäßige) Änderung des Produktionswerts und des Konsums muss gleich sein, da es sich um lediglich ein homogenes Gut (ohne Qualitätsänderung) handelt und nur private Haushalte als Abnehmer in Frage kommen. (Bei Gütergesamtheiten und verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten sind im Allgemeinen unterschiedliche volumenmäßige Wachstumsraten zu verzeichnen). In unserem Beispiel muss der Unterschied bei den Preisindizes auf Änderungen der Steuersätze und Handelsspannen zurückzuführen sein.

Bei den Gütersteuern muss der Volumenindex dem Volumen des maßgeblichen Güterstroms entsprechen (Näheres dazu in Abschnitt 3.9). Daraus folgt, dass sich der Steuersatz um 18 % erhöhte. Dies ist anhand konkreter Informationen über Änderungen der Steuersätze zu überprüfen.

Die große Unbekannte in unserem Beispiel ist das Volumen der Handelsspannen. Abschnitt 4 geht ausführlich auf die Deflationierung der Handelsspannen ein. Als optimale Lösung wird dort die Berechnung des Volumens der Handelsspannen als Differenzbetrag zwischen deflationierten Verkäufen und deflationierten Käufen angesehen. In unserem Beispiel würde das Volumen wie folgt berechnet: $440 - 110 \cdot 275 = 55$. Der Volumenindex des Handels wäre dann gleich 110, so dass sich die gleiche Änderung wie beim Produktionswert und Konsum ergäbe. Dies würde bedeuten, dass sich die Qualität der Handelsleistung, für die die Handelsspanne gilt, nicht geändert hat.

	Produktionswert	Handelsspanne	Gütersteuern	Privater Konsum
Wert T	305	60	130	495
<i>Preisindex</i>	111	109	118	113
Volumen T (Preise T-1)	275	55	110	440
<i>Volumenindex</i>	110	110	110	110
Wert T-1	250	50	100	400

In der Praxis ist auch die etwas einfachere Variante denkbar, zunächst durch Herausrechnung der geschätzten Handelsspannen und Steuern den privaten Konsum zu Herstellungspreisen zu berechnen. Anschließend kann ein EPI zu Herstellungspreisen herangezogen werden, um den privaten Konsum zu Herstellungspreisen zu deflationieren. (Das umgekehrte Verfahren ist ebenfalls möglich: Dabei erfolgt zunächst die Berechnung des Produktionswerts zu Anschaffungspreisen, also unter Einbeziehung der Handelsspannen und Steuern, und dann die Deflationierung durch einen

VPI). Die Aufkommens- und Verwendungstabellen gleichen sich automatisch aus, da je Gütergruppe nur ein Preisindex verwendet wird.

Auch wenn dieser Ansatz einiges für sich hat, da er einfacher umzusetzen ist, weist er doch einen entscheidenden Nachteil auf. Es wird nämlich ein weniger geeigneter Preisindex (ein EPI) zur Deflationierung herangezogen, obwohl doch ein besser geeigneter Preisindex (ein VPI) ohne Weiteres zur Verfügung steht. Für die Eignung der Deflatoren ist nicht nur die Bewertungsproblematik von Bedeutung, sondern auch die Frage, ob der Preisindex genau die Preise der in den Warenstrom einbezogenen Güter abbildet (siehe Abschnitt 2.3).

In einem solchen Falle ist eine Plausibilitätskontrolle durch den Vergleich der EPI mit den VPI erforderlich.

2.1.4. Der Fall der Preisdiskriminierung

In Abschnitt 2 hieß es, dass sich in einem Rechensystem mit einem Laspeyres-Volumenindex und Paasche-Preisindex die Daten in konstanten Preisen ausgleichen, also Aufkommen und Verwendung im Jahr T bei Bewertung zu Preisen des Jahres T-1 mengenmäßig übereinstimmen. Dem liegen folgende Überlegungen zugrunde. Jede Einzeltransaktion ist ein Vertrag zwischen einem Verkäufer und einem Käufer über eine bestimmte Menge zu einem bestimmten Preis. Sowohl für den Verkäufer als auch für den Käufer ist die Preis- und Mengenänderung im Vergleich zu den Transaktionen des Basisjahrs die gleiche. Im Prinzip könnte man jede Transaktion im Preis des Basisjahrs ausdrücken und alle Transaktionen addieren, so dass sich Angebot und Nachfrage ausgleichen.

In manchen Fällen ist es allerdings nicht möglich, eine ausgeglichene Aufkommens- und Verwendungsrechnung zu erstellen, in der Aufkommen und Verwendung nach Produzenten und Konsumenten unterteilt sind. Es handelt sich dann um Preisunterschiede zwischen Käufergruppen, die nicht auf Qualitätsänderungen, sondern auf Preisdiskriminierung, Parallelmärkte oder Informationsdefizite zurückzuführen sind (siehe ESVG95 Ziffer 10.19 ff.).

Betrachten wir als einfaches Beispiel ein von einem Erzeuger stammendes Gut, das an zwei verschiedene Verbraucher verkauft wird. Zunächst wenden wir uns der elementaren Variante zu, bei der beide Käufer exakt den gleichen Preis zu entrichten haben.

	Aufkommen			Käufer 1			Käufer 2			Gesamtverwendung		
	Meng	Preis	Wert	Meng	Preis	Wert	Meng	Preis	Wert	Meng	Preis	Wert
Jahr T	100	15	1500	60	15	900	40	15	600	100	15	1500
Volumen T (Preis T-1)	100	15	1500	60	15	900	40	15	600	100	15	1500
Jahr T-1	100	15	1500	50	15	750	50	15	750	100	15	1500

Die 100 Mengeneinheiten sind im Jahr T-1 gleichmäßig auf beide Käufer verteilt. Zwar ändert sich die Verteilung des Produktionswerts im Jahr T, doch entspricht das Volumen im Jahr T dem Wert im Jahr T, da nicht von einer Preisänderung ausgegangen wird. Das Volumen des Aufkommens ist gleich der Summe der konsumierten Volumina.

Nun sei angenommen, dass der Verkäufer den beiden Käufern unterschiedliche Preise in Rechnung stellt.

	Aufkommen			Käufer 1			Käufer 2			Gesamtverwendung		
	Meng	Preis	Wert	Meng	Preis	Wert	Meng	Preis	Wert	Meng	Preis	Wert
Jahr T	100	14	1400	60	10	600	40	20	800	100	14	1400
Volumen T (Preis T-1)	100	15	1500	60	10	600	40	20	800	100	14	1400
Jahr T-1	100	15	1500	50	10	500	50	20	1000	100	15	1500

Erneut sei unterstellt, dass die Preise unverändert bleiben. Es wäre aber eine Verringerung des dem Erzeuger gezahlten Durchschnittspreises von 15 auf 14 festzustellen, da sich die Zusammensetzung der Käufer geändert hat. Das Volumen des Aufkommens ($1500=100 \cdot 15$ unter Verwendung des Durchschnittspreises im Jahr T-1) entspricht nicht mehr der Summe der Volumina der Verwendung ($600+800=1400$).

Da es sich um einen Fall reiner Preisdiskriminierung handelt, also ein homogenes Gut gleichzeitig unterschiedlichen Abnehmern zu unterschiedlichen Preisen verkauft wird, sollte die Auswirkung auf den Durchschnittspreis in die Preiskomponente und nicht in die Volumenkomponente eingehen (siehe Abschnitt 1.3). Es ändern sich weder die Gesamtmengen noch deren qualitative Ausprägungen. Der korrekte Volumenindex der Produktion sollte folglich 1 lauten und das Volumen der Produktion 1500. Unter diesen Gegebenheiten können die Volumina des Aufkommens und der Verwendung nicht übereinstimmen, wenn die Volumina der Verwendung nicht auf 1500 erhöht werden. Dies würde aber eine Verzerrung der Volumenindizes für diese Kategorien bedeuten.

In der Praxis kommen Fälle reiner Preisdiskriminierung nicht allzu häufig vor. Ein bekanntes Beispiel ist die Stromversorgung (siehe Abschnitt 4.4). Eine Preisdiskriminierung setzt voraus, dass das betreffende Gut unter identischen Bedingungen verkauft wird. Dies trifft aber in den meisten Fällen nicht zu. Preisunterschiede sind gewöhnlich Ausdruck unterschiedlicher qualitativer Ausprägungen des gleichen Guts oder unterschiedlicher Verkaufsbedingungen. In einem solchen Falle ist die Änderung des Durchschnittspreises des Produktionswertes der Volumenkomponente zuzurechnen (d. h. das Volumen des Produktionswertes ist gleich 1400). Dies lässt sich dadurch erreichen, dass das Gut preislich gesehen in zwei Güter unterteilt wird, also so behandelt wird, als würde es aus zwei verschiedenen Gütern bestehen.

In der Praxis gelingt es selbst bei detaillierten Aufkommens- und Verwendungstabellen nur selten, vollständig homogene Güter ausfindig zu machen, weswegen auch eine reine Preisdiskriminierung nur schwer nachzuweisen ist. Die Heterogenität von Gütergruppen kann verwendungsbedingte Preisunterschiede durchaus rechtfertigen, und es ist nicht immer möglich, eine Gütergruppe zu untergliedern, um größere Homogenität zu erreichen.

2.2. Die drei Grundsätze der Kommissionsentscheidung

In der Kommissionsentscheidung 98/715 sind drei allgemeine Grundsätze zur Preis- und Volumenmessung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen festgelegt. Genau genommen handelt es sich dabei um eine Präzisierung des SNA93 und des ESG95. Die drei Grundsätze betreffen die Gliederungstiefe der Berechnungen, die Wahl der Indexformel und die Wahl des Basisjahres. Nachstehend wird kurz auf diese drei Grundsätze eingegangen.

Es sei ausdrücklich betont, dass sich in so grundsätzlichen Fragen alle Länder bei ihren Berechnungen möglichst von den gleichen Grundsätzen leiten lassen sollten. Daher wird hier keine A/B/C-Klassifikation angegeben.

2.2.1. Die elementare Aggregationsebene

Der erste Grundsatz der Kommissionsentscheidung bezieht sich auf die Aggregationsebene:

Grundsatz 1:

Bei der Preis- und Volumenmessung ist eine tiefe Aggregationsebene der Güter zu verwenden. Diese so genannte elementare Aggregationsebene muss für die Produktion wie auch für alle Kategorien der (intermediären und letzten) Verwendung mindestens ebenso tief gegliedert sein wie die Ebene P60 des ESVG95.

Bei der Preis- und Volumenmessung sollte von einer detaillierten Untergliederung der Güter für die einzelnen Transaktionskategorien ausgegangen werden. Dabei sollte für jedes der für eine Transaktionskategorie ausgewiesenen Güter entweder ein Preisindex ermittelt werden, mit dem der Wert in jeweiligen Preisen deflationiert werden kann, oder ein Volumenindikator für die Extrapolation eines Basisjahrwerts berechnet werden. Der Idealfall wäre, wenn die einzelnen Güter getrennt ausgewiesen und ihre reinen Preis- und Volumenänderungen geschätzt werden könnten.

In der statistischen Praxis jedoch müssen die Güter aggregiert werden, was bedeutet, dass Preis- und Volumenänderungen unterschiedlicher Güter zusammen gewogen werden müssen. In den statistischen Quellen, aus denen die Preisindizes und die Volumenindikatoren abgeleitet werden, kommen möglicherweise abweichende Gewichtungsmethoden (d. h. unterschiedliche Formeln oder unterschiedliche Basisjahre) zur Anwendung. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen muss dagegen eine einzige konsistente Gewichtungsmethodik für alle Variablen angewandt werden (siehe zweiter und dritter Grundsatz). Wenn in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen Indizes mit einer anderen Gewichtung als der VGR-Gewichtung verwendet werden, dann wird implizit davon ausgegangen, dass es sich dabei um Elementarindizes handelt, so dass das zugrunde liegende Wägungsschema als nicht relevant angesehen wird. Danach kann ein Laspeyres-Index mit festen Gewichten beispielsweise einem Paasche-Index oder einem Laspeyres-Index mit Gewichten des Vorjahres gleichgestellt werden. Natürlich trifft die implizite Annahme, dass es sich bei den verwendeten Indizes um Elementarindizes handelt, vor allem dann zu, wenn die Gliederungsebene sehr tief ist.

Daher kann mit um so genaueren Ergebnissen gerechnet werden, je tiefer die Untergliederung der Güter ist. Auf einer stark disaggregierten Ebene kann davon ausgegangen werden, dass die Güter homogener sind, dass die errechneten Indizes Elementarindizes näher kommen und dass die Wägungsschemata detaillierter sind. Durch eine stärkere Untergliederung der Güter lässt sich auch die Qualitätsänderung, die zu Verschiebungen innerhalb der Gütergruppen führt, besser erfassen (siehe Abschnitt 1). Es ist durchaus denkbar, dass sich eine stärkere Untergliederung stärker auf den Gesamtwert des BIP-Wachstums auswirkt als die Wahl des Basisjahrs oder der Indexformel.

In der Praxis sind der Untergliederung aber bestimmte Grenzen gesetzt, die mit der Aussagefähigkeit der Daten zusammenhängen. Je größer die Gliederungstiefe der Güter, für die Preisindizes erstellt werden, desto kleiner in der Regel die Stichprobe der Preise und Güter. Es wäre also denkbar, dass ein stärker aggregierter Preisindex zuverlässiger ist als ein stärker untergliederter Index.

Die genaue Aggregationsebene, für die in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen die Annahme gilt, dass die verwendeten Indizes Elementarindizes sind, wird für die Zwecke des Handbuchs als elementare Aggregationsebene bezeichnet. Sie entspricht häufig, aber nicht zwangsläufig, der Zahl der Güter, die in den Aufkommens- und Verwendungstabellen für die Zwecke des Kontenausgleichs ausgewiesen werden.

Die Mitgliedstaaten sollten natürlich versuchen, für die Deflationierung tiefe Untergliederungen der Güter zu erstellen. Wie bereits vermerkt, sollte die elementare Aggregationsebene für die Produktion

wie auch für alle Kategorien der (intermediären und letzten) Verwendung mindestens ebenso tief gegliedert sein wie die Ebene P60 des ESVG95, die für die Übermittlung der Aufkommens- und Verwendungstabellen an Eurostat zu verwenden ist. In der Praxis dürfte dies aber keinesfalls die optimale Ebene für aussagefähige Ergebnisse sein; vielmehr sind noch stärkere Untergliederungen erforderlich.

Für bestimmte Transaktionskategorien werden in Kapitel 3 und 4 zusätzliche Mindestgliederungen angegeben, die bei der Schätzung von Deflatoren oder Volumenindikatoren zu verwenden sind.

2.2.2. Die Wahl der Indexformel und des Basisjahrs

Nach der Festlegung der elementaren Aggregationsebene müssen die auf dieser Ebene verfügbaren Preis- und Volumenindizes zusammen gewichtet werden, um die Preis- und Volumenmaße aller Gesamtgrößen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu erhalten. Der zweite Grundsatz betrifft die dabei zu verwendende Indexformel. Diese Frage steht in einem engen Zusammenhang mit der Wahl des Basisjahrs, die Gegenstand des dritten Grundsatzes ist.

Grundsatz 2:

Auf der elementaren Aggregationsebene verfügbare Volumenmaße werden mit der Laspeyres-Formel aggregiert, um die Volumenmaße aller Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu erhalten. Auf der elementaren Aggregationsebene verfügbare Preismaße werden mit der Paasche-Formel aggregiert, um die Preismaße aller Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu erhalten.

Grundsatz 3:

Die auf der elementaren Aggregationsebene abgeleiteten Volumenmaße werden mit Gewichten aggregiert, die aus dem Vorjahr abgeleitet werden.

Das SNA93 enthält in Kapitel 16 eine umfangreiche Darstellung der verschiedenen Indexformeln, ihrer Beziehungen, Vorteile und Nachteile. An dieser Stelle soll nur ein zusammenfassender Überblick gegeben werden.

Bei der Erstellung Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen werden am häufigsten die Indexformeln nach Laspeyres, Paasche und Fisher herangezogen. Laspeyres verwendet Gewichte aus einem Basisjahr, Paasche aus dem Berichtsjahr und Fisher das geometrische Mittel aus dem Laspeyres- und Paasche-Index, also eine Kombination aus Werten des Basisjahrs und des Berichtsjahrs. Vereinfacht dargestellt gelten die folgenden Beziehungen:

$$\begin{aligned} \text{Wertindex} &= \text{Laspeyres-Volumenindex} * \text{Paasche-Preisindex} \\ &= \text{Paasche-Volumenindex} * \text{Laspeyres-Preisindex} \\ &= \text{Fisher-Volumenindex} * \text{Fisher-Preisindex}. \end{aligned}$$

Der Begriff „Basisjahr“ hat beim Laspeyres-/Paasche- und beim Fisher-Index jeweils eine etwas andere Bedeutung. Beim Laspeyres-Volumenindex ist das Basisjahr das Jahr, dessen Werte in jeweiligen Preisen zur Gewichtung der detaillierten Volumenmaße herangezogen werden. Bei Verwendung von Laspeyres-Volumenindizes erhält man Werte, die in Preisen des Basisjahres ausgedrückt sind, also beispielsweise die Höhe des BIP, wenn die Mengen des Jahres 1999 zu Preisen von 1995 erzeugt worden wären. Dies ist die traditionelle und am leichtesten interpretierbare Form von Angaben in konstanten Preisen. Im Prinzip kann jedes Jahr als Basisjahr gewählt werden. Es ist aber deutlich zwischen Basisjahr und Bezugsjahr (siehe Abschnitt 2.2.3) zu unterscheiden.

Beim Fisher-Index ist das „Basisjahr“ eine Art Durchschnittswert von zwei Jahren, von denen eines das Berichtsjahr ist. In der Regel werden Fisher-Indizes auf der Grundlage des Vorjahrs und des Berichtsjahrs berechnet. Dies hat den Vorteil, dass die für die Vergleichszeiträume repräsentativsten Gewichte zur Anwendung kommen, wodurch sich der so genannte Substitutionsfehler vermindert (siehe z. B. SNA93, Ziffer 16.20 ff.). Allerdings führt die Verwendung von Fisher-Indizes nicht zu Volumendaten, die auf „traditionelle“ Weise interpretiert werden können. Natürlich lässt sich ein Wert mittels eines Fisher-Preisindex deflationieren, doch kann das Ergebnis nicht als Wert der Transaktion in Preisen des Basisjahres interpretiert werden.

Volumenindizes nach Laspeyres sind insoweit sehr praktisch, als die Angaben in konstanten Preisen additiver Natur sind, wenn sie in Preisen des Basisjahrs ausgedrückt werden (aber nicht unbedingt, wenn sie in Preisen eines anderen Jahres ausgedrückt werden, siehe Abschnitt 2.2.3). Additivität bedeutet, dass die Volumen aller Teilgrößen zusammengerechnet das Volumen der Gesamtgröße ergeben. Zwar ist Additivität kein wesentliches Merkmal von Angaben in konstanten Preisen, aber sie ist praktisch gesehen von Vorteil, weil sie die Abstimmung der Angaben in konstanten Preisen (wie in Abschnitt 2 dargelegt) und die Erstellung in sich stimmiger Aufkommens- und Verwendungstabellen in konstanten Preisen ermöglicht.

Fisher-Volumendaten sind auch bei einem nicht lange zurückliegenden Basisjahr nicht additiv. Dadurch ist es unmöglich, Fisher-Indizes bei der Abstimmung von Angaben in konstanten Preisen zu verwenden oder konsistente Aufkommens- und Verwendungstabellen in konstanten Preisen zu erstellen. Allerdings besteht die Möglichkeit, Fisher-Indizes für die Gesamtgrößen zu erstellen, nachdem die Abstimmung der Aufkommens- und Verwendungstabellen (nach Laspeyres/Paasche) abgeschlossen ist. Dabei würde implizit davon ausgegangen, dass es sich bei den Preis- und Volumenindizes im Rahmen der Aufkommens- und Verwendungstabellen um Elementarindizes handelt.

Ein guter Ersatz für Fisher-Indizes sind aber der Laspeyres-Volumenindex und der Paasche-Preisindex in Verbindung mit den neuesten Gewichten, zumeist des dem Berichtsjahr vorangegangenen Jahres. Die Laspeyres/Paasche-Kombination ergibt dann additive Daten in Preisen des Basisjahres. Es ist durchaus denkbar, dass die damit bestehende Möglichkeit, die Angaben in konstanten Preisen abzustimmen und somit alle Daten sorgfältig auf ihre Plausibilität und Zuverlässigkeit zu überprüfen, in höherem Maße zur Genauigkeit und Stichhaltigkeit der Schätzungen beiträgt als die Verwendung von Fisher-Indizes. In jedem Falle stellt aber die Wahl eines Laspeyres-Volumenindex und Paasche-Preisindex auf der Basis der Gewichte des Vorjahrs eine Kompromisslösung dar. Sie ergibt additive Angaben in konstanten Preisen, wofür in Kauf genommen wird, dass das Risiko eines Substitutionsfehlers etwas größer ist.

2.2.3. Das Problem der Nichtadditivität

Um das Problem der Nichtadditivität näher zu beleuchten, ist es angebracht, eine klare Unterscheidung zwischen dem *Basisjahr* und dem *Bezugsjahr* zu treffen:

- das *Basisjahr* ist das Jahr, dessen Werte in jeweiligen Preisen für die Gewichtung der auf der elementaren Aggregationsebene gemessenen Preise und Volumen verwendet werden;
- das *Bezugsjahr* ist das Jahr, das für die Darstellung einer Zeitreihe von Angaben in konstanten Preisen herangezogen wird. In einer Indexzahlenreihe ist es das Jahr mit dem Wert 100.

Als Beispiel nehme man die folgende Indexzahlenreihe:

1990	1991	1992	1993	1994
------	------	------	------	------

100	105	108	112	120
-----	-----	-----	-----	-----

Es sei angenommen, diese Zahlen wurden anhand von Gewichten des Jahres 1990 errechnet. Somit ist 1990 das Basisjahr und zugleich das Bezugsjahr, denn $1990 = 100$. Das Bezugsjahr kann nun ohne Weiteres umgeändert werden, z. B. in 1993 (alle Werte werden durch $112/100$ geteilt, so dass sich $1993 = 100$ ergibt):

1990	1991	1992	1993	1994
100/1,12	105/1,12	108/1,12	112/1,12	120/1,12

Bei einem derartigen Vorgehen bleibt das Basisjahr unverändert, denn die jährlichen Veränderungen werden weiterhin anhand von Gewichten des Jahres 1990 berechnet.

Anstelle eines festen Basisjahres wie im angeführten Beispiel könnte man auch in jedem Jahr die Werte des Vorjahres heranziehen. Dies könnte beispielsweise zur folgenden Reihe jährlicher Veränderungen führen:

1990	1991	1992	1993	1994
100	105	102	103	106

Für jeden dieser Indizes gilt $t-1 = 100$; somit ist das Bezugsjahr gleich dem Basisjahr, verändert sich aber jährlich. Es ist ohne Weiteres möglich, die Reihe auf ein einziges Bezugsjahr umzustellen. Dies würde ergeben:

1990	1991	1992	1993	1994
100	105	107,1	110,3	116,9

($107,1 = 105 * 102/100$; $110,3 = 107,1 * 103/100$, etc.)

Es ist wichtig, dass eine Änderung des Bezugsjahres keine Auswirkungen auf die jährlichen Indizes hat. Bei einer Einzelreihe wie in unserem Beispiel ist dies selbstverständlich; wenn jedoch eine Variable aus mehreren Teilvariablen besteht, ist es weniger offenkundig. Damit bei einer Änderung des Bezugsjahres alle jährlichen Zuwachsraten der einzelnen Variablen unverändert bleiben, sollte jede Variable separat auf das neue Bezugsjahr umgestellt werden, ob es sich nun um einen Elementarindex, eine Teilsumme oder ein Gesamttaggregat wie das BIP handelt. Die Folge ist, dass bei den in konstanten Preisen ausgedrückten Daten eines festen Bezugsjahres Abweichungen zwischen einzelnen Elementen und ihren Gesamtwerten auftreten. Dieses Problem ist unter der Bezeichnung „Nichtadditivität“ bestens bekannt. Es sollte nicht versucht werden, diese Abweichungen herauszurechnen (ESVG95, 10.67), da dies die Zuwachsraten wiederum verzerren würde. Weiteren Aufschluss gibt das folgende Beispiel.

Beispiel: Umstellung von Aggregaten und ihren Bestandteilen auf neue Bezugsjahre

Ausgangspunkt sind die beiden Güter A und B und ihr Gesamtwert. Es sei angenommen, dass es sich um homogene Güter handelt, dass also Preis- und Volumenindizes für diese Güter berechnet werden können, die nicht von einem zugrunde liegenden Wägungsschema abhängen, also Elementarindizes sind. Die Volumen- und Preisindizes für den Gesamtwert von A und B richten sich jedoch nach den Gewichtungen für A und B.

Im folgenden Schema werden die Volumenänderungen für den Gesamtwert zwischen T-1 und T mit den Werten des Jahres T-1 in jeweiligen Preisen gewichtet.

Da dies die aktuellsten Gewichte sind, können diese Zuwachsraten als die genauesten gelten.

	1990 jeweil. Preise	Vol.- änderg. 90-91	1991 Preise v. 1990	Preis- änderg. 90-91	1991 jeweil. Preise	Vol.- änderg. 91-92	1992 Preise v. 1991	Preis- änderg. 91-92	1992 jeweil. Preise	Vol.- änderg. . 92-93	1993 Preise v. 1992	Preis- änderg. 92-93	1993 jeweil. Preise
A	100	105	105	110	115,5	102	117,8	108	127,2	103	131,1	105	137,6
B	300	110	330	95	313,5	90	282,2	105	296,3	95	281,4	102	287,1
Ges.	400	108,8	435	98,6	429	93,2	400	105,9	423,5	97,4	412,5	103	424,7

Nun sei angenommen, dass diese Daten in einem festen Bezugsjahr, etwa 1990, ausgedrückt werden müssen. Dies ist ohne eine Verzerrung der Zuwachsraten nur möglich, indem jede einzelne Reihe separat auf ein neues Bezugsjahr umgestellt wird. Als Index (1990 = 100) ausgedrückt, wird hieraus:

	1990	1991	1992	1993
A	100	105,0	107,2	110,0
B	100	110,0	99,0	94,1
Ges.	100	108,8	101,4	

wobei $101,4 = 108,8 \cdot 93,2 / 100$ et $98,8 = 101,4 \cdot 97,4 / 100$

Ausgedrückt in Volumen mit dem Bezugsjahr 1990:

	1990	1991	1992	1993
A	100	105,0	107,1	110,3
B	300	330,0	297,0	282,2
Ges.	400	435,0	405,6	395,0
A+B	400	435,0	404,1	392,5

Wie deutlich zu sehen ist, entspricht die Summe von A und B nicht mehr dem Gesamtwert. Dies ist das bekannte Problem der „Nichtadditivität“. Das „korrekte“ Volumen für 1993 lautet trotz dieses Problems 395 und nicht 392,5, denn dies ist die einzige Zahl, die mit den zuvor berechneten Zuwachsraten des Gesamtwerts übereinstimmt. Außerdem ändern sich die jährlichen Zuwachsraten auf diese Weise nicht mit jeder Änderung des Bezugsjahrs. Die Abweichungen zwischen A, B und ihrem Gesamtwert sollten nicht herausgerechnet, sondern den Nutzern erklärt werden. Diese Abweichungen dürfen nicht als Hinweis auf die Zuverlässigkeit der Ergebnisse interpretiert werden.

Die Wahl des Basisjahres kann grundsätzlich unabhängig von der Wahl des Bezugsjahres erfolgen. Für die Preis- und Volumenmessung ist nur das Problem der Wahl des Basisjahres relevant.

Da sich eine Umstellung des Bezugsjahres oder eine Verkettung erforderlich macht, sobald Daten, bei deren Berechnung das Vorjahr als Basisjahr fungierte, anhand eines festen Bezugsjahrs ausgedrückt werden sollen, spricht man bei der durchgängigen Verwendung des Vorjahres als Basisjahr auch von einem System der „Kettenindizes“. Für die Berechnung der jährlichen Preis- und Volumenänderungen ist allerdings keine Verkettung notwendig.

Einige Länder sind dazu übergegangen, zwei Datenreihen für ein festes Bezugsjahr zu veröffentlichen: nichtadditive verkettete Reihen mit den statistisch ausgewiesenen Wachstumszahlen sowie verkettete Reihen, in denen die mathematischen Unstimmigkeiten in bestimmtem Umfang ausgeräumt werden. Die letztgenannte Reihe kann sich beispielsweise bei der Erstellung ökonomischer Modelle als nützlich erweisen, doch entsprechen die Wachstumsangaben dieser Reihe nicht den statistisch ausgewiesenen Zahlen.

2.3. Kriterien für geeignete Preis- und Volumenindikatoren

Bei der Preis- und Volumenmessung kann man entweder die Werte des Berichtsjahrs mit einem Preisindex deflationieren oder die Werte des Basisjahrs mit einem Volumenindex extrapolieren, um zu einem Schätzwert in Preisen des Basisjahres zu gelangen. Folglich ist nur eine der beiden möglichen Messzahlen erforderlich, denn die andere kann als Restgröße ermittelt werden.

In der Praxis sind die beiden Varianten aber nicht völlig gleichwertig. Vielmehr wird gewöhnlich der Deflationierung mit einem Preisindex der Vorzug gegeben. Dafür sind zwei Gründe maßgeblich:

- Eine Stichprobe von Preisbeobachtungen ist in der Regel repräsentativer als eine gleich große Stichprobe von Mengenbeobachtungen. In einem offenen Markt kann die Entwicklung der Preise, die unterschiedliche Erzeuger für das gleiche Gut verlangen, nicht stark voneinander abweichen. Hingegen können erhebliche Unterschiede in der mengenmäßigen Entwicklung eines von unterschiedlichen Unternehmen erzeugten Gutes auftreten. Aus diesem Grunde werden für Mengenindikatoren größere Stichproben benötigt als für Preisindikatoren. Bei Mengenindikatoren wäre es sogar wünschenswert, sämtliche Transaktionen möglichst lückenlos zu erfassen.

- Die Erstellung des Preisindex erfolgt in der Regel anhand eines festen Warenkorbes. Dabei werden die Preise eines festen Bündels ausgewählter Waren und Dienstleistungen in zwei Perioden miteinander verglichen. Auf diese Weise wird die Qualität der miteinander verglichenen Güter konstant gehalten, so dass der Preisindex nur reine Preisänderungen misst. Wird ein Mengen- oder Volumenindex direkt erstellt, besteht keine Gewähr, dass die in einem Jahr gezählten Einheiten die gleiche Qualität aufweisen wie im Folgejahr, soweit nicht sehr stark disaggregierte Mengenangaben zu homogenen Gütern vorliegen. Es ist daher schwieriger, eine Überprüfung auf Qualitätsänderungen vorzunehmen, wenn Volumenindikatoren verwendet werden (siehe auch Abschnitt 2.4.3).

Bei jedem Ansatz steht eine Reihe verschiedener Indikatoren zur Auswahl. Zur Bewertung der Eignung eines Indikators können die folgenden allgemeinen Kriterien herangezogen werden (sie sind der Kommissionsentscheidung 98/715, S. 40, entnommen):

- Vollständigkeit der Erfassung der Güterposition durch den Indikator. Es kommt beispielsweise darauf an, ob der Indikator alle unter die Position fallenden Güter erfasst oder nur eine Auswahl von ihnen, z. B. nur die an private Haushalte verkauften Güter;
- Bewertungsbasis des Indikators. Für die Marktproduktion sollten dies die Herstellungspreise sein und nicht die Anschaffungspreise oder die Inputkosten, für die Konsumausgaben hingegen die Anschaffungspreise;
- der Indikator sollte Qualitätsänderungen berücksichtigen und diese innerhalb der Volumenschätzungen erfassen (siehe Abschnitt 2.4);
- Konsistenz zwischen den Konzepten des Indikators und denen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Indikatoren, die allen vier Kriterien genügen, gelten in der Regel als A-Methoden. Falls sie einem oder mehreren Kriterien nicht entsprechen, werden sie zu B-Methoden oder C-Methoden, je nachdem, wie weit sie von einer A-Methode entfernt sind. Im Einzelnen hängt die Unterscheidung zwischen A-, B- und C-Methoden von der Gütergruppe und den konkreten Gegebenheiten ab. Beispielsweise wäre die Verwendung eines Indikators, der sich ausschließlich auf Preise bezieht, die privaten Haushalten in Rechnung gestellt werden, als B-Methode einzustufen, wenn sich nachweisen ließe, dass die Preisentwicklung für Unternehmen und private Haushalte ähnlich verläuft oder der Anteil der Unternehmensausgaben an den Gesamtausgaben für die betreffende Gütergruppe hinreichend niedrig ist. Es muss gründlich untersucht werden, ob die Verwendung eines bestimmten Indikators zu systematisch ungenauen oder verzerrten Schätzwerten führen kann.

2.4. Qualitätsänderungen

2.4.1. Das Problem der Qualitätsänderungen

Die Messung jährlicher Preisänderungen bei Gütern und Dienstleistungen wird dadurch erschwert, dass sich die Güter und Dienstleistungen inzwischen verändert haben können. In den beobachteten Preisänderungen können sich sowohl Veränderungen der Merkmale als auch reine Preisänderungen niederschlagen. Es muss dann ein Wert für die Veränderung der Merkmale geschätzt werden, damit der Preisindex nur die reinen Preisänderungen abbildet. Man spricht in diesem Zusammenhang vom Problem der Qualitätsänderungen.

Die Qualität eines Gutes wird durch seine (physischen und sonstigen) Merkmale bestimmt. Wenn sich ein Merkmal eines Gutes ändert, ist dies als unterschiedliche qualitative Ausprägung des Gutes

zu werten. Änderungen qualitativer Merkmale sind als Volumen- und nicht als Preisänderungen auszuweisen (vgl. ESVG95, Ziffer 10.16).

Die Bewertung von Qualitätsänderungen zählt zu den schwierigsten Problemen der Preis- und Volumenmessung. Aus der Sicht des Produzenten hängt die qualitative Änderung eines Inputs mit dem Einsatz im Produktionsprozess und dem zu erzielenden Gewinn zusammen und lässt sich gegebenenfalls mehr oder weniger objektiv bewerten. Für den Verbraucher ist aber die Qualität eines Gutes im Wesentlichen eine Frage des Nutzwerts. Dieser ist nicht quantifizierbar, wodurch die Messung von Qualitätsänderungen beim Verbraucher zu einer relativ subjektiven Angelegenheit wird. In der Wirtschaftsstatistik kann man lediglich anhand der beobachteten Marktpreise die Verbraucherpräferenzen insgesamt analysieren, wie sie im Kaufverhalten zum Ausdruck kommen.

Wirtschaftstheoretisch betrachtet widerspiegelt der Marktpreis eines Gutes unter Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz sowohl die Präferenzen des Käufers als auch die Produktionskosten des Produzenten. Der Marktpreis entspricht genau dem, was der Käufer für eine zusätzliche Einheit des Gutes zahlen möchte und dem, was der Produzent erhalten muss, um nicht mit Verlust zu arbeiten.

Unter diesen Umständen kann ein Preisunterschied zwischen zwei Gütern als der Wert interpretiert werden, den der Konsument dem Qualitätsunterschied zwischen den beiden Gütern beimisst. Dies heißt, dass ein höherer Preis mit höherer Qualität einhergeht. Wenn sich zwischen den verschiedenen Gütern mengenmäßige Verschiebungen im Konsum ergeben, ist dies als Volumenänderung zu werten, wobei unterstellt wird, dass der Qualitätsunterschied zwischen den beiden Gütern genau dem Preisunterschied entspricht.

Leider herrscht aber in den meisten Fällen kein Zustand der vollkommenen Konkurrenz. Preisunterschiede für verschiedene Güter haben eine ganze Reihe von Ursachen. Beispielsweise können Informationsdefizite dazu führen, dass Konsumenten zu überhöhten Preisen einkaufen. Auch reagieren die Märkte nicht immer rasch auf die Einführung neuer Güter. Es kann vorkommen, dass bei Einführung neuer Güter die bisherigen Erzeugnisse verbilligt angeboten werden, wodurch der Preisunterschied zwischen alten und neuen Gütern nicht sofort zur Bewertung des Qualitätsunterschieds herangezogen werden kann. Auch Preisdiskriminierung und das Bestehen von Parallelmärkten können Ursachen für Preisunterschiede sein. Alle hier genannten Preisunterschiede sind als Preis- und nicht als Qualitätsunterschiede anzusehen (siehe ESVG95, Ziffer 10.19 – 10.23).

Auf bestimmten Märkten, etwa für Datenverarbeitungsgeräte, werden neue Güter trotz höherer Qualität anfangs zu einem niedrigeren Preis angeboten als ältere Produkte. In solchen Fällen trifft die übliche Annahme, dass ein höherer Preis mit einer höheren Qualität einhergeht, nicht mehr zu.

Somit schlagen sich Qualitätsunterschiede nicht immer richtig in den Marktpreisen nieder. Der Zustand der vollkommenen Konkurrenz kann aber als Orientierungspunkt dienen, d. h. die sich auf einem vollkommenen Markt herausbildenden Preise würden uns die richtige Beurteilung der Qualität ermöglichen. Die richtigen Qualitätsanpassungen lassen sich theoretisch durch Analyse der Marktpreise unter der Annahme, dass vollkommene Konkurrenz herrscht, ermitteln. Folglich hängt die Eignung einer bestimmten Methode für die Qualitätsanpassung von den Merkmalen des betreffenden Marktes ab. Kommt ein Markt dem Zustand der vollkommenen Konkurrenz nahe, liefert ein Vergleich der Marktpreise gewöhnlich gute Ergebnisse. Bei größerer Entfernung von diesem Zustand, z. B. beim Vorhandensein eines Monopolanbieters, ist es möglicherweise ratsam, nach anderen Methoden Ausschau zu halten.

An ihre Grenzen stößt die Bewertung von Qualitätsänderungen, wenn neue Güter auf den Markt gelangen. In einem solchen Falle lassen sich nämlich keine Preise ermitteln, die einen Vergleich zwischen den beiden Jahren ermöglichen. Es gilt, neue Güter möglichst rasch nach ihrer Markteinführung in Preisstichproben einzubeziehen. Zum Zeitpunkt der Einführung muss der Preis des neuen Gutes im unmittelbar davor liegenden Zeitraum geschätzt werden. Die für derartige

Schätzungen in Betracht kommenden Methoden unterscheiden sich nicht grundlegend von den Methoden zur Berücksichtigung von Qualitätsänderungen, die im nächsten Abschnitt zur Sprache kommen.

2.4.2. Berücksichtigung von Qualitätsänderungen in Preisindizes

Gewöhnlich wird bei der Erstellung eines Preisindex für eine bestimmte Gütergruppe so verfahren, dass die Preise eines im Zeitverlauf fixen Warenkorbs beobachtet werden. Durch Berechnung des Durchschnittswerts der Preisänderungen erhält man den Preisindex für die betreffende Gütergruppe. Auf diese Weise will man sicherstellen, dass nur reine Preisänderungen gemessen werden. In der Praxis bleiben aber die zur Stichprobe gehörenden Güter nicht unverändert, denn ihre Merkmale können sich ständig ändern. Außerdem kann es auch außerhalb der Stichprobe zu Änderungen kommen, z. B. bei der Einführung neuer Güter.

Das klassische Problem der Qualitätsbereinigung lässt sich wie folgt darstellen. Nehmen wir einmal an, dass ein Gut, sagen wir Gut A, im Preisindex für eine bestimmte Gütergruppe vom Markt verschwindet und ein neues Gut, sagen wir B, an seine Stelle tritt. Wie soll die Messung der zeitlichen Preisänderung erfolgen? Nachstehend folgt ein kurzer Überblick über die verschiedenen dazu entwickelten Methoden.

Überlappung

Vielfach werden A und B über eine oder mehrere Perioden zugleich auf dem Markt sein (es kommt zur „Überlappung“). Unter diesen Umständen liegen beispielsweise zum Zeitpunkt t Preise sowohl für Gut A als auch für Gut B vor, so dass die Preisentwicklung bis zum Zeitpunkt t auf Gut A und danach auf Gut B basiert werden könnte.

Es wird dabei stillschweigend unterstellt, dass der Preisunterschied zwischen A und B in der Periode t den Wert des Qualitätsunterschieds zum Ausdruck bringt. Wie im vorangegangenen Abschnitt dargelegt, hängt die Richtigkeit dieser Annahme von der Marktsituation des betreffenden Gutes ab. Bei einem nahezu vollkommenen Markt liefert die Überlappungsmethode aussagefähige Ergebnisse.

Unter bestimmten Gegebenheiten, etwa bei häufigem Sortimentswechsel und schnellen Preisänderungen, führt die Überlappungsmethode möglicherweise nicht zu verlässlichen Ergebnissen. Das Hauptproblem besteht darin, dass sehr unterschiedliche Ergebnisse zustande kommen können, je nachdem, wann Güter in die Preisstichprobe aufgenommen werden oder herausfallen. Wenn beispielsweise neue Computermodelle berücksichtigt werden, sobald sie auf den Markt kommen, und in der Stichprobe verbleiben, solange sie im Angebot sind, dürfte ein rapide sinkender Preisindex die Folge sein, weil sich mit Einführung eines neuen Modells das bisherige Produkt stark verbilligt. Andererseits ergibt sich ein nur wenig (oder gar nicht) zurückgehender Preisindex, wenn die Preise der bisherigen Modelle aus der Stichprobe herausfallen, sobald ein neues Modell auftaucht. Bei anderen Gütern liegen die Dinge möglicherweise anders. Beispielsweise werden Kraftfahrzeuge bei der Einführung häufig zu verminderten Preisen abgegeben.

Preisvergleich ohne Bereinigung

(Auch als „direkter Preisvergleich“ bezeichnet.) Bei diesem einfachen Verfahren geht der Preisunterschied zwischen A und B ohne Bereinigung in den Index ein. Es wird also unterstellt, dass zwischen A und B kein Qualitätsunterschied besteht. Diese Methode eignet sich natürlich nicht für Bereiche wie High-Tech-Güter, in denen Qualitätsänderungen an der Tagesordnung sind.

Automatische Verkettung

Bei dieser Methode werden die Güter einfach als nicht vergleichbar bezeichnet, und das Preisniveau gilt als unverändert. Somit wird der gemessene Preisunterschied ausschließlich auf die Qualitätsänderung zurückgeführt. Dieses Verfahren bewirkt im Allgemeinen eine systematische Unterbewertung der Inflation und ist daher nach EU-Recht nicht für die Berechnung des HWP zulässig.

Ausschliesslich "matched models"

(Auch als „implizite Qualitätsanpassung“ bezeichnet.) Dieses Verfahren berücksichtigt nur Preisänderungen bei Indexpositionen, die in beiden Vergleichsperioden vorkommen, und lässt alle Positionen außer Acht, bei denen dies nicht der Fall ist. Folglich wird sowohl Gut A als auch Gut B aus der Stichprobe herausgenommen, so dass der Preisindex ausschließlich auf Gütern basiert, bei denen keine Qualitätsänderung eingetreten ist. Es wird stillschweigend unterstellt, dass die Preisentwicklung der in beiden Perioden vorhandenen Güter für die Preisentwicklung der anderen Güter repräsentativ ist. Ob dies realistisch ist, hängt davon ab, in welchem Maße der Sortimentswechsel mit Preisänderungen einhergeht, was auf zahlreichen Märkten der Fall ist.

Optionspreise

Besteht der Unterschied zwischen A und B in einem zusätzlichen Ausstattungsmerkmal, z. B. einem CD-ROM-Laufwerk für einen PC, könnte die Bewertung anhand des Preises erfolgen, der bei einem gesonderten Kauf für diese Option zu zahlen wäre. Wenn das Modell B ein CD-ROM-Laufwerk einschließt, kann man den Preis des Laufwerks abziehen und gelangt so zu einem Schätzwert für den Preis des Modells A in der Periode t ohne ein derartiges Laufwerk.

Allerdings ist der Preis des mit einem Zusatzmerkmal ausgestatteten Gutes nicht immer gleich der Summe der Preise des Basisprodukts selbst und der optionalen Merkmale. So ist Software in der Regel beim getrennten Erwerb wesentlich teurer als beim Kauf in Verbindung mit einem PC.

Natürlich ist diese Methode nur geeignet, wenn die Qualitätsänderung auf diese Weise darstellbar ist und für das Zusatzmerkmal ein gesonderter Preis existiert. Zu berücksichtigen ist auch, dass bei dieser Methode die Verbraucherpreise und nicht die Produktionskosten herangezogen werden.

Produktionskosten

Bisweilen existiert kein gesonderter Preis für das Zusatzmerkmal. In solchen Fällen können beim Hersteller Auskünfte darüber eingeholt werden, wie hoch die Produktionskosten für das Zusatzmerkmal sind oder wie sich die Produktionskosten für A und B voneinander unterscheiden. Bei dieser Methode werden anstelle von Preisen Kosten zugrunde gelegt, d. h. die Präferenzen der Benutzer bleiben außer Betracht. Durch Berücksichtigung der Gewinnspanne des Produzenten lässt sich das Verfahren noch verbessern.

Expertenschätzung

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Produzenten, Konsumenten oder andere Sachverständige um eine Bewertung des Qualitätsunterschieds zwischen A und B zu ersuchen. Dieses Verfahren ist natürlich recht subjektiver Natur, denn die Ergebnisse können nicht anhand objektiver Kriterien überprüft werden.

Hedonische Preisbereinigung

Bei dieser Methode werden Daten zu den Marktpreisen und Merkmalen verschiedener Modelle eines Gutes erfasst. Mithilfe eines Regressionsverfahrens wird dann untersucht, welche Merkmale für die Preisunterschiede zwischen den Modellen maßgeblich sind. Es gibt zwei Hauptvarianten dieser Methode:

- Für jedes Merkmal werden die impliziten Preise berechnet. Diese Informationen können dann herangezogen werden, um den Preis eines Gutes vor der Markteinführung zu schätzen.
- Der Preisindex wird direkt mittels Regression berechnet. In diesem Falle enthält die Regression gewöhnlich zeitliche Dummy-Variablen, deren Koeffizienten jene Preisänderungen zum Ausdruck bringen, die nicht auf Veränderungen der Merkmale zurückzuführen sind.

In der Literatur sind zahlreiche Beispiele für die zweite Variante zu finden. Dabei handelt es sich zumeist um retrospektive Untersuchungen, bei denen die Preisbewegungen über eine Reihe von Jahren durch eine Regressionsanalyse geschätzt werden. Diese Variante eignet sich aber anscheinend weniger für die amtliche Preisstatistik, wenn im Rahmen eines ständigen Programms von Preisbeobachtungen Anpassungen aufgrund von Qualitätsänderungen vorgenommen werden müssen.

Die erste Variante kommt wohl für die amtliche Statistik eher in Frage. Sie kann neben anderen Methoden der Qualitätsbereinigung herangezogen werden. Dabei werden die impliziten Preise in einer bestimmten Basisperiode geschätzt und dann für eine Reihe von Perioden verwendet. Die hedonische Methode wird zumeist in Fällen praktiziert, in denen die Güter ständigen Veränderungen unterliegen, so z. B. auf dem Computermarkt. Die Regression muss häufig neu geschätzt werden (zumindest mehr als einmal pro Jahr), da sich die Merkmale und deren Preise oft ändern.

Der hedonische Ansatz kommt nur in Betracht, wenn Merkmale definiert werden können, die sich auf die Preise auswirken und quantifizierbar sind.

Die OECD erarbeitet derzeit ein Handbuch zu hedonischen Methoden, in dem näher auf die technischen Aspekte hedonischer Verfahren eingegangen wird und Vergleiche mit anderen Methoden der Qualitätsanpassung angestellt werden.

Resampling

Diese Methode könnte man auch als „aggregierte überlappende Preiserhebung“ bezeichnen. Dabei wird in jeder Periode eine neue Stichprobe preislich bewertet. So basiert etwa die Schätzung der Preisänderung bis zur Periode t auf einer alten mit A bezeichneten Stichprobe und anschließend auf einer neuen mit B bezeichneten Stichprobe.

Wie bei der „einfachen überlappenden Preiserhebung“ setzt das Resampling voraus, dass die Unterschiede zwischen den Durchschnittspreisen für A und B tatsächlich Ausdruck von Qualitätsänderungen sind.

Eine Spielart dieser Methode, die inoffiziell erprobt wurde und für den VPI von Belang sein könnte, wird als „Monthly Chaining and Resampling“ (MCR) bezeichnet. Dabei werden allmonatlich die Preise sämtlicher Varianten eines auf dem Markt befindlichen Gutes (oder zumindest einer repräsentativen Stichprobe) erhoben (daher „monthly resampling“). Die Preisänderung wird dann im Monatsvergleich als Durchschnittswert jener Positionen ermittelt, die in beiden Monaten zur Stichprobe gehörten. Preisbewegungen zwischen weiter auseinander liegenden Monaten werden durch Verkettung, d. h. Multiplikation der monatlichen Veränderungen berechnet (daher „monthly chaining“).

Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, dass die Stichprobe der in den zwei Vergleichsperioden vorhandenen Gütervarianten, die für den Preisindex maßgeblich sind, aufgrund des monatlichen Resampling hinreichend groß ist. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Methoden wird nicht mehr versucht, die Entwicklung ein und derselben Stichprobe im Zeitverlauf zu verfolgen, sondern das jeweilige Angebot auf dem Markt zugrunde gelegt. Daher werden neue Güter früher einbezogen als bei einem festen Warenkorb. Erste Versuche deuten darauf hin, dass die auf dieser Methode basierenden Indizes ähnliche Ergebnisse liefern wie hedonische Indizes.

2.4.3. Berücksichtigung von Qualitätsänderungen bei Volumenindikatoren

Will man eine konstante Volumenmass nicht durch Deflationierung mit einem Preisindex ermitteln, sondern durch Extrapolation mit einem Volumenindex, sollten Qualitätsänderungen ebenfalls berücksichtigt werden. Dies ist aber mit einigen speziellen Problemen verbunden.

Nehmen wir einmal an, dass wir das Volumen des Produktionswerts von Kraftfahrzeugen anhand der Zahl der verkauften Fahrzeuge messen. Die Qualität von Kfz ist aber ständigen Veränderungen unterworfen. Nehmen wir des Weiteren an, dass wir einen Indikator für die Qualität ermittelt haben, beispielsweise die erreichbare Höchstgeschwindigkeit. Wie kann nun der Mengenindikator mit dem Qualitätsindikator verknüpft werden? Wenn das Fahrzeug jetzt 200 km/h statt 180 km/h erreichen kann, bedeutet dies eine Qualitätsänderung von $(200-180)/180 \cdot 100 = 11\%$? Sollte die Zahl der Kraftfahrzeuge anhand dieses Prozentsatzes bereinigt werden? Es liegt auf der Hand, dass in solchen Fällen sehr willkürliche Berechnungen angestellt werden. Im Allgemeinen gibt es nur wenige objektive Kriterien für die Verknüpfung von Qualitäts- und Mengenindikatoren.

Ein denkbarer Lösungsansatz besteht in der Anpassung der impliziten Preise. Wie in Abschnitt 0 dargelegt, geht es bei der Qualitätsbereinigung in erster Linie darum, Qualitätsänderungen bei Gütern geldmäßig zu bewerten. Dividiert man die Gesamtumsatzerlöse durch die Anzahl der Fahrzeuge, ergibt sich ein impliziter (Durchschnitts-)Preis. Es gilt also, den Preisanstieg zu schätzen, der durch die höhere Leistung bedingt ist, d. h. den Wert, den die Konsumenten der höheren Geschwindigkeit beimessen. Dafür kommen die gleichen Verfahren in Betracht wie im vorangegangenen Abschnitt.

Bei Verwendung von Volumenindikatoren mit einer tiefen Untergliederung werden Verschiebungen zwischen den einzelnen Gütern in der Volumenkomponente berücksichtigt. Folglich lässt sich ein Teil der Qualitätsänderung (jener Teil, der auf die veränderte Zusammensetzung einer Gütergesamtheit zurückzuführen ist, siehe dazu Abschnitt 1.3) durch eine möglichst starke Differenzierung nach Gütervarianten erfassen. Die verschiedenen Varianten werden dann faktisch als unterschiedliche Güter behandelt.

2.4.4. A-, B- und C-Methoden

Die geeignetste Methode zur Berücksichtigung von Qualitätsänderungen hängt weitgehend von den konkreten Gegebenheiten ab. Allerdings können einige allgemeine Kriterien formuliert werden. Eine geeignete Methode zur Qualitätsbereinigung ist dadurch gekennzeichnet, dass

- nicht implizite, sondern explizite Einschätzungen der Qualitätsänderung vorgenommen werden;
- dies nachprüfbar geschieht;
- sowohl die Präferenzen der Käufer als auch die Produktionskosten berücksichtigt werden (in der Regel durch Beachtung von Unterschieden bei den Marktpreisen).

Im Allgemeinen kommen die folgenden Verfahren als A-Methoden in Betracht, wenn sie unter den richtigen Umständen angewandt werden:

- der hedonische Ansatz, wenn Merkmale ermittelt werden können, die den Preis beeinflussen und quantifizierbar sind;
- Optionspreise, wenn für zusätzliche Ausstattungsmerkmale ein gesonderter Preis ermittelt werden kann und beim getrennten Erwerb annähernd der gleiche Preis verlangt wird wie beim Kauf in Verbindung mit dem betreffenden Gut;
- überlappende Preiserhebung, wenn bei Einführung einer neuer Güterposition das Vorgängermodell nicht zu einem deutlich niedrigeren Preis als zuvor angeboten wird;
- das Resampling-Verfahren, wenn die Stichprobe repräsentativ und hinreichend groß ist.

Diese Methoden werden zu B-Methoden, wenn sie unter weniger günstigen Voraussetzungen zur Anwendung kommen. Beispielsweise ist das Resampling-Verfahren bei nicht optimaler Stichprobengröße weniger gut, und beim hedonischen Ansatz ist Vorsicht geboten, wenn die hedonische Funktion nur einen bestimmten Teil der Preisänderung erklärt.

Des Weiteren kommen die folgenden Methoden der Qualitätsbereinigung als B-Methoden in Betracht, allerdings unter Beachtung der jeweiligen Gegebenheiten:

- Ausschliesslich "matched models", wenn die Preisänderung bei den in beiden Perioden vorhandenen Gütern einigermaßen repräsentativ für die Preisänderung bei den indexunverträglichen Positionen ist;
- Produktionskosten, wenn die Kostenänderung nachweislich ein relativ gutes Bild von der Preisänderung vermittelt;
- Expertenschätzung, wenn die entsprechende Sachkompetenz verfügbar ist.

Der direkte Preisvergleich ist in der Regel zu vermeiden, es sei denn, dass es sich nicht um eine sehr geringfügige Preisänderung handelt. Die automatische Verkettung ist immer als C-Methode anzusehen.

Einzelne Methoden sind für bestimmte Güter besser geeignet als für andere. In den verschiedenen Abschnitten von Kapitel 4 wird im Bedarfsfall eine weitere Präzisierung dieser allgemeinen Einstufung nach A, B und C vorgenommen. Erfolgt keine Präzisierung, gelten die hier aufgeführten Leitlinien.

2.5. Unikate

Ein Preisindex basiert auf dem zeitlichen Vergleich der Preisbewegungen bei einer ausgewählten Gütergruppe. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich naturgemäß bei Unikaten, die definitionsgemäß nur ein Mal produziert werden und in keiner weiteren Periode auftreten. Man kann dies als Auftreten und baldiges Verschwinden eines Gutes werten. Unikate stellen eine Diskontinuität in der Berechnung von Preisindizes dar.

Das Problem einmaliger Güter ist insbesondere in den Bereichen Ausrüstungsgüter (z. B. Schiffe, Luftfahrzeuge und Spezialmaschinen), Bauleistungen und kundenspezifische Unternehmensdienstleistungen (z. B. Unternehmensberatung) anzutreffen. Diese Bereiche werden in den Abschnitten 4.3.2, 4.5 und 4.10 behandelt.

Vielfach ist zwar ein Projekt in seiner Gesamtheit als einmalig einzustufen, setzt sich aber aus Teilaktivitäten eher allgemeiner Art zusammen. Die Einmaligkeit ergibt sich folglich weniger aus den Teilaktivitäten selbst als vielmehr aus der Art und Weise, in der sie miteinander kombiniert werden.

Beispielsweise kann sich ein Haus im Aussehen von allen anderen Bauten unterscheiden, doch ist es letztlich das Produkt verschiedener Bauleistungen, die für sich genommen nicht unbedingt aus dem Rahmen fallen.

Es eröffnet sich also ein weites Feld zur gesonderten Betrachtung der einzelnen Teilaktivitäten unter dem Gesichtspunkt, ob die Preisbewegungen sinnvoll zu einer Gesamtpreisänderung beim einmaligen Gut verknüpft werden können. Es bieten sich dafür zwei Varianten an:

i) Erhebung von Modellpreisen: Hierbei wird ein Modellprodukt detailliert beschrieben (in der Regel auf der Grundlage früherer realer Produkte), anschließend werden die Preise seiner Bestandteile in mehreren aufeinander folgenden Zeiträumen neu erhoben. Im Bauwesen beispielsweise kann ein typisches Einfamilienhaus spezifiziert werden, und die Preise aller Bestandteile (wie Dach, Fundament, Küche) dieses Hauses werden dann in aufeinander folgenden Zeiträumen neu erhoben. Für unternehmensbezogene Dienstleistungen kann ein Standardvertrag (allgemeiner Vertrag) verwendet werden. Die Schlüsselkriterien für die Verwendung von Modellpreisen sind:

- Regelmäßige Aktualisierung der verwendeten Modelle, damit sie nicht veralten;
- Repräsentativität der Modelle – dies geschieht zum Teil durch die regelmäßige Aktualisierung, aber auch durch die Wahl von Modellen, die in verschiedenen Regionen relevant sind (die Gestaltung der Häuser kann von Region zu Region unterschiedlich sein, so dass eine entsprechende Bandbreite von Modellen erforderlich ist);
- Verwendung von tatsächlich in Rechnung gestellten Preisen unter Berücksichtigung der Gewinnspannen der Erzeuger und möglicher Preisnachlässe für die Kunden. Dies gilt vor allem, wenn das Modell auf einem tatsächlichen (früheren) Produkt beruht. Bei der Schätzung des Preises eines nicht mehr existierenden Modells sollten möglichst die branchenüblichen Preisnachlässe berücksichtigt werden.
- Bildung des Modells auf Outputbasis, nicht auf Inputbasis. Beispielsweise sollte ein Modell nicht Angaben wie „Auftrag für 100 Arbeitsstunden“, sondern Angaben wie „20 Quadratmeter Wandfliesen“ enthalten.

ii) Erhebung von Spezifikationspreisen: Hierbei wird ein reales Produkt in mehrere Schlüsselemente oder Bestandteile untergliedert, deren Preise erhoben werden. In aufeinander folgenden Zeiträumen werden dann einzelne Projekte überprüft und die Schlüsselemente verglichen. Von entscheidender Bedeutung ist, dass die Elemente getrennt ausweisbar sein sollten, dass ihre Qualitätsmerkmale und ihr Beitrag zur endgültigen Produktleistung quantifizierbar sein sollten und dass Preise in verschiedenen Zeiträumen verfügbar sein sollten. Diese Methode unterscheidet sich vom Ansatz der „Modellpreiserhebung“ dadurch, dass keine idealtypischen Modelle beschrieben werden. Sie bietet den Vorteil, dass sie ohne Modellprodukte auskommt, die aktualisiert werden müssen, aber die bei der Erhebung von Spezifikationspreisen ausgewiesenen Schlüsselemente können sich im Zeitverlauf als immer weniger relevant erweisen, und es muss sichergestellt sein, dass sie auf Output- und nicht auf Inputbasis gemessen werden.

Es bestehen unübersehbare Gemeinsamkeiten zwischen diesen Methoden und dem in Abschnitt 2.4.2. beschriebenen hedonischen Ansatz. Die hedonische Technik bedient sich der Regressionsanalyse, um jene Gütermerkmale zu ermitteln, die Hauptdeterminanten der Preisentwicklung sind. Bei diesen Merkmalen kann es sich – muss es sich aber nicht – um Bestandteile der Güter handeln.

Die Erhebung von Modellpreisen ist ebenso wie die Erhebung von Spezifikationspreisen sehr aufwändig. In manchen Fällen könnte sich bei der Entwicklung derartiger Methoden eine

internationale Zusammenarbeit als nützlich erweisen. Abschnitt 4.3.2 zum Thema „Anlagegüter“ geht näher darauf ein, auch auf die Möglichkeit des „Imports“ von Preisindizes aus anderen Ländern.

A-, B- und C-Methoden

Die Abschnitte, die sich mit einzelnen Gütergruppen beschäftigen (wie oben erwähnt), enthalten eine detailliertere Beschreibung der in Frage kommenden Methoden. Im Allgemeinen gilt:

- Methoden, bei denen Güter in sinnvolle und messbare Teilgüter zerlegt werden (wie die Erhebung von Modell- und Spezifikationspreisen), sind A-Methoden. Wird eines der oben genannten drei Kriterien (regelmäßige Aktualisierung der Modelle, Repräsentativität, tatsächliche Preise) nicht erfüllt, wird die Methode zu einer B-Methode.
- Die Verwendung internationaler Preisindizes kann bei bestimmten Gütern eine B-Methode darstellen (siehe Abschnitt 4.3.2).
- Alle Methoden (darunter Zerlegungsmethoden), die in vollem Umfang auf der Messung von Inputs beruhen oder nicht bereinigte Mengenindikatoren verwenden, sind als C-Methoden anzusehen. Bei einmaligen Gütern gilt auch die Messung von Durchschnittswerten als C-Methode, weil Unikate definitionsgemäß nicht in Serien homogener Einheiten hergestellt werden.

2.6. Durchschnittswerte oder Preisindizes

In manchen Fällen besteht eine Wahlmöglichkeit zwischen einem Durchschnittswertindex und einem Preisindex. Traditionell tauchen Durchschnittswertindizes in der Außenhandelsstatistik auf, und die Diskussion über die Vor- und Nachteile von Durchschnittswert- und Preisindizes findet im Rahmen der Deflationierung von Exporten und Importen statt; siehe Abschnitt 3.8. Allerdings können die dabei vorgebrachten Argumente auch in anderem Zusammenhang verwendet werden, so etwa bei der Deflationierung des Arbeitnehmerentgelts oder der Preismessung für bestimmte unternehmensbezogene Dienstleistungen. An dieser Stelle geht es um allgemeine Feststellungen, die dann auf zahlreiche Einzelfälle angewandt werden können.

Ein Preisindex beruht auf der Beobachtung von Preisen einer fixen Stichprobe von Gütern in zwei verschiedenen Zeiträumen. Seine Zuverlässigkeit hängt weitgehend davon ab, wie repräsentativ die Stichprobe ist. Wenn die Stichprobe einen signifikanten Teil des Güterangebots nicht erfasst und sich die Preisentwicklung des fehlenden Teils deutlich von der des erfassten Teils unterscheidet, ergibt sich ein verzerrter Preisindex. Zudem muss die Stichprobe durch die rechtzeitige Einbeziehung neuer Güter und die Streichung nicht mehr erhältlicher Güter aktualisiert werden.

Ein Durchschnittswertindex basiert auf einer – in der Regel – lückenlosen Beobachtung des Gesamtwerts und der Gesamtmenge einer Gütergruppe. Zur Errechnung des „Durchschnittswerts“ wird der Gesamtwert durch die Gesamtmenge dividiert. Vergleicht man den Durchschnittswert zweier unterschiedlicher Perioden, erhält man einen Durchschnittswertindex, der als Maß für die Preisentwicklung dienen kann. Zwar ist die vollständige und damit repräsentative Erfassung aller Beobachtungen gewährleistet, doch besteht das Problem bei diesem Verfahren in der Heterogenität der Güter, die eine erhebliche Schwankungsbreite des Index zur Folge haben kann. Auch können sich Änderungen der Zusammensetzung einer Gütergruppe auf den Durchschnittswertindex auswirken, so dass sich eine Preisänderung ergibt, obwohl die Änderungen eigentlich der Volumenkomponente zugerechnet werden sollten. Überdies ist es nicht möglich, Durchschnittswertindizes in der gleichen Weise wie Preisindizes um Qualitätsänderungen zu bereinigen.

Dies lässt sich am folgenden Beispiel veranschaulichen, bei dem die Preise und Mengen zweier Güter (A und B) in zwei Jahren bekannt sind.

	Gut A			Gut B			Gesamt		
	Menge	Preis	Wert	Menge	Preis	Wert	Menge	Durchschnittspreis	Wert
Jahr T-1	10	10	100	5	20	100	15	13,33	200
Jahr T	5	10	50	10	20	200	15	16,67	250

Daraus abgeleitete Indizes:

Durchschnittswertindex (DWI) = $16,67/13,33 = 125$ -> Volumenindex auf der Basis des DWI = 100 = Änderung der Gesamtmenge.

Paasche-Preisindex = 100 -> Laspeyres-Volumenindex = 125

Bei den Preisen oder Gesamtmengen ist keine Änderung eingetreten. Jedoch schlägt sich der Umstieg vom billigeren Gut (A) auf das teurere Gut (B) als höherer Durchschnittswert nieder, obwohl es sich eigentlich um einen Volumeneffekt handelt. Durch die Verwendung des Durchschnittswertindex als Deflator wird somit die Preisänderung (die null beträgt) zu hoch und die Volumenänderung zu niedrig ausgewiesen. Der Paasche-Preisindex und der Laspeyres-Volumenindex vermitteln ein richtiges Bild von den Auswirkungen der Änderung auf Preis und Volumen.

In unserem Beispiel weisen alle Preise den gleichen Trend auf (sie sind jeweils unverändert), so dass hier jeder Preisindex repräsentativ ist. In Wirklichkeit verläuft aber die Preisentwicklung der einzelnen Güter unterschiedlich, wodurch sich für jedes Gut eine gesonderte Preisbeobachtung und Gewichtung (entsprechend dem Anteil am Gesamtwert) erforderlich macht.

Wenn die Anteile der einzelnen Güter an der Gesamtmenge konstant bleiben, liefert der Durchschnittswertindex unabhängig von den Preisänderungen das richtige Ergebnis. Die Eignung eines solchen Index hängt also von der stabilen Zusammensetzung der Gütergruppe ab.

Das Erfordernis einer stabilen Zusammensetzung engt den Spielraum oft stark ein. Selbst dem Anschein nach ähnliche Güter können in qualitativ sehr unterschiedlichen Ausprägungen mit völlig verschiedenen Preisen vorkommen. Beispielsweise mag die Gütergruppe „Salz“ sehr homogen erscheinen, doch umfasst sie in Wirklichkeit Salz unterschiedlicher Qualität mit erheblichen Preisunterschieden. Im Allgemeinen gilt aber, dass mit der Gliederungstiefe auch die Homogenität der Güter und folglich die Brauchbarkeit von Durchschnittswertindizes zunimmt.

Es sei angemerkt, dass unser Beispiel bei getrennter Deflationierung von A und B keinerlei Probleme aufwerfen würde. Sowohl Durchschnittswertindizes als auch Preisindizes würden für beide Güter ein völlig richtiges Ergebnis liefern. Somit zeigt das Beispiel auch, wie wichtig es ist, Güter auf einer möglichst tiefen Gliederungsebene zu erfassen und zu deflationieren, denn auf einer solchen Ebene nähern sich Durchschnittswert- und Preisindizes einander an. Im Handbuch wird diese Frage häufig angesprochen.

Die Unterscheidung zwischen Durchschnittswertindizes und Preisindizes ist auch in anderen Fällen von Belang. So besteht bei der Deflationierung des Arbeitnehmerentgelts bisweilen die Wahl zwischen einem Lohnsatzindex und einem Durchschnittslohnindex (siehe auch Abschnitt 1). Der Lohnsatzindex basiert auf einer Stichprobe der Löhne für repräsentative Arbeitnehmerkategorien, die mit dem Anteil dieser Kategorien am gesamten Arbeitnehmerentgelt zu gewichten sind. Dieses Verfahren ähnelt der Erstellung eines Preisindex. Einige Länder verfügen über Datenbestände, in der

alle Lohndaten (z. B. für den staatlichen Sektor) erfasst sind. Mit umfangreichen Datenbeständen dieser Art lassen sich Durchschnittslöhne für die verschiedenen Arbeitnehmerkategorien berechnen, so dass sich ein Index der Durchschnittslöhne ergibt. Es handelt sich also um ein Verfahren zur Durchschnittswertberechnung. Das Ergebnis hängt völlig von der Schichtung der ausgewählten Arbeitnehmer ab. Bei Anwendung auf tiefer Gliederungsebene können beide Methoden im Prinzip das gleiche Ergebnis liefern. Wenn ein Land über so umfangreiche Datenbestände verfügt, lassen sich konzeptionell gesehen kaum Gründe dafür finden, dass man auf diese Quelle verzichtet und stattdessen eine Stichprobe von Lohnbeobachtungen heranzieht (natürlich können auch andere Gründe eine Rolle spielen, z. B. der Zeitpunkt, zu dem die Lohnsätze zur Verfügung stehen).

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch die Ermittlung von Deflatoren für bestimmte Arten von unternehmensbezogenen Dienstleistungen. Derartige Dienstleistungen (wie sie z. B. Anwälte oder Steuerberater erbringen) werden vielfach auf der Basis von Gebühren für die geleisteten Arbeitsstunden vergütet. Für die Erstellung eines Index dieser Gebühren bieten sich zwei Möglichkeiten an. Zum einen könnte man eine Stichprobe des je Arbeitsstunde in Rechnung gestellten Preises (im vorliegenden Handbuch als „Stundensatzerfassung“ bezeichnet) beobachten, zum anderen Daten zum Gesamtumsatz erheben und letzteren durch die Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden dividieren (nachstehend als „Stundenhonorarerfassung“ bezeichnet). Auch hier wird im ersten Falle wie bei einem Preisindex verfahren (weshalb es auf die Repräsentativität der beobachteten Stundensätze ankommt), im zweiten Falle wie bei der Durchschnittswertberechnung (weshalb das Heterogenitätsproblem zu beachten ist).

3. A-/B-/C-METHODEN NACH TRANSAKTIONSKATEGORIEN

3.1. Marktproduktion und Nichtmarktproduktion

Dieser Abschnitt befasst sich mit den allgemeinen Grundsätzen für die Deflationierung des Produktionswerts. Wesentlich konkretere Ausführungen finden sich in Kapitel 4, wo die Grundsätze auf die einzelnen CPA-Gütergruppen angewendet werden.

3.1.1. Marktproduktion und Nichtmarktproduktion für die Eigenverwendung

Die Marktproduktion und die Nichtmarktproduktion für die Eigenverwendung werden zusammen behandelt. Im ESVG heißt es unter Ziffer 3.49: „Die Produktion für die Eigenverwendung ist zu den Herstellungspreisen vergleichbarer, auf dem Markt verkaufter Güter zu bewerten.“ Folglich gelten für die Deflationierung der Nichtmarktproduktion für die Eigenverwendung die gleichen Grundsätze wie für die Marktproduktion ähnlicher Güter.

Zunächst sei darauf hingewiesen, dass ein wesentliches Merkmal geeigneter Methoden zur Berechnung der Marktproduktion darin besteht, den Preis oder das Volumen der Produktion selbst zu messen und nicht ein Proxy für die Produktion (wie einen Input oder einen anderen Output).

Nachfolgend und in Kapitel 4 steht die nach Gütern aufgeschlüsselte Produktion im Vordergrund. Um die Gesamtproduktion eines Wirtschaftszweiges zu deflationieren, muss die Produktion zunächst nach (in Haupt- und Nebentätigkeit) erzeugten Gütern untergliedert werden, wie dies in einer Aufkommenstabelle geschieht. Die einzelnen Güter sollten dann mithilfe geeigneter Verfahren jeweils gesondert deflationiert werden. Wenn der in Kapitel 2 beschriebene Laspeyres-Volumenrahmen zur Anwendung kommt, bildet die Summe der Volumina aller Güter das Volumen der Produktion des Wirtschaftszweigs.

3.1.1.1. Deflationierungsmethoden

Die nachfolgenden Methoden setzen durchweg Informationen über die Preisänderung der Produktion voraus, damit ein Preisindex zur Deflationierung des Produktionswerts in jeweiligen Preisen erstellt werden kann.

Deflationierung mit Erzeugerpreisindizes (EPI)

EPI kommen in den unterschiedlichsten Formen vor. Im vorliegenden Handbuch wird der Begriff Erzeugerpreisindex ausschließlich für einen Index der Preisentwicklung des Produktionswerts eines Gutes verwendet. Dabei umfasst der Produktionswert sowohl die inländische Verwendung als auch die Exporte. Die Standardmethode zur Erstellung eines EPI besteht darin, den Preis einer Stichprobe repräsentativer Güter zu erfassen, die von einer örtlichen fachlichen Einheit oder einem Unternehmen im Zeitverlauf erzeugt werden. Die beobachteten Preisänderungen werden mit dem Anteil der betreffenden Einheiten oder Unternehmen am Gesamtproduktionswert des Gutes gewogen. Indizes für Gütergesamtheiten (oder Wirtschaftsbereiche) werden durch Gewichtung mit den Anteilen der einzelnen Güter am Gesamtproduktionswert (häufig VGR-Daten) ermittelt. Diese Standardmethode hat sich bei Erzeugnissen des verarbeitenden Gewerbes bewährt, aber bei vielen Dienstleistungen liegen nach wie vor nur lückenhafte Angaben vor.

Die Deflationierung mit EPI gilt normalerweise als die optimale Methode, da die Güterpreise direkt gemessen werden und sich Qualitätsänderungen berücksichtigen lassen. Allerdings erfordert die Erstellung von EPI spezielle Erhebungen, die mit hohen Kosten und erheblichem organisatorischen Aufwand verbunden sein können, namentlich im Dienstleistungsbereich. Das vorliegende Handbuch kann nicht als Leitfadens für die praktische Erstellung von EPI dienen. Vielmehr ist auf das

(demnächst erscheinende) Handbuch des IWF zum Thema EPI zu verweisen. Auch das Eurostat-Methodenhandbuch zur Unternehmensstatistik enthält Hinweise zur Erstellung von EPI.

EPI werden häufig als Laspeyres-Preisindizes erstellt. Wie in Abschnitt 2.2 dargelegt, sollten in der VGR Paasche-Preisindizes Verwendung finden. Somit wird auf „elementarer Aggregationsebene“ (wie in Abschnitt 2.2.1 definiert) davon ausgegangen, dass es sich bei den Indizes um elementare Indizes handelt, d. h. dass der Paasche- und der Laspeyres-Index zum gleichen Ergebnis führen. Natürlich gewinnt diese Annahme mit zunehmender Gliederungstiefe an Plausibilität. Es wird empfohlen, regelmäßige Überprüfungen vorzunehmen, um die Gültigkeit der Annahme zu verifizieren. In bestimmten Fällen, insbesondere bei großen Preis- oder Mengenschwankungen, könnten die EPI auf Paasche-Indizes umgerechnet werden.

Ein EPI wird gewöhnlich als Monats- oder Quartalsindex erstellt. Zur Deflationierung von Jahresdaten mit EPI ist es daher erforderlich, die Struktur des Güterstroms im Jahresverlauf zu berücksichtigen. Wenn das erzeugte Gütervolumen im Jahr relativ konstant bleibt, kann sich der einfache Durchschnitt der Monats- oder Quartalsindizes als ausreichend erweisen. Wenn aber im Verlauf des Jahres die Volumina stark schwanken, sollten die Indizes mit den Volumina im jeweiligen Monat oder Quartal gewogen werden. Allerdings ist es in der Praxis oft schwierig, monatliche Angaben zu erheben.

Erhebung von Modell- oder Spezifikationsprei

Unter bestimmten Umständen ist aber das Standardverfahren zur Erstellung von EPI nur schwer zu praktizieren, z. B. wenn Unternehmen in jedem Jahr andere Güter herstellen und somit kein Preisvergleich möglich ist. In einem solchen Falle könnte die Lösung in der Erhebung von „Modellpreisen“ oder „Spezifikationspreisen“ bestehen. Abschnitt 2.5 zum Thema Unikate geht näher darauf ein.

Die Erhebung von Modellpreisen bietet vor allem den Vorteil, dass damit von vornherein die Konsistenz gewährleistet ist, denn dabei werden die Preise des gleichen Projekts oder Produktionswerts in unterschiedlichen Perioden erhoben, womit die Güterqualität zumindest theoretisch unverändert bleibt. Aber gerade wegen dieser vorgegebenen Stabilität stellt sich bei den Modellpreisen das Problem der Repräsentativität, zumal in Bereichen, in denen sich das Gütersortiment rasch ändert. Damit das Modell repräsentativ bleibt, muss es regelmäßig aktualisiert werden.

Hinzu kommt ein weiterer praktischer Nachteil: Den Meldestellen fällt es häufig schwer, überhaupt Modellpreise zu melden, weil dazu sehr komplizierte und kostenaufwändige Berechnungen erforderlich sind.

Stundensätze oder Stundenhonorare

In anderen Fällen kann es Schwierigkeiten bereiten, die Güter genau zu erfassen, speziell bei bestimmten Dienstleistungen. In diesem Zusammenhang ist es möglicherweise auch schwierig, einen Preis zu ermitteln. In einigen Fällen kann die Zahlung statt an den gelieferten Output an die Zahl der (z. B. von einem Rechtsanwalt) geleisteten Arbeitsstunden geknüpft werden. In einem solchen Fall kann der Stundensatz (der je Stunde in Rechnung gestellte Preis) als Preisindikator herangezogen werden.

Derartige Daten sind zwar relativ leicht zu erheben, doch werden dabei keine Produktivitäts- oder Qualitätsänderungen erfasst, weil diese Methode Veränderungen in der Arbeitsleistung je Stunde nicht berücksichtigt. Zudem hat man es bei Stundensätzen mit dem Problem der „Listenpreise“ zu tun, d. h. der tatsächlich gezahlte Preis kann sich aufgrund von bilateral ausgehandelten Preisnachlässen deutlich vom nominalen Stundensatz unterscheiden. Ebenso können

Stundenhonorare berechnet werden, indem der Gesamtumsatz durch die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden dividiert wird (hier bestehen Parallelen zum Durchschnittswertindex, siehe dazu Abschnitt 2.6).

Die Methode der Erfassung von Stundenhonoraren und Stundensätzen unterscheidet sich dadurch von Inputmethoden mit Lohnsatzindizes (siehe weiter unten), dass der Betriebsüberschuss und andere Inputs, darunter das Arbeitnehmerentgelt, im Umsatz enthalten sind. Bei beiden Methoden schlagen sich aber Veränderungen der Arbeitsleistung je Stunde als Preisänderungen und nicht als Produktivitätsänderungen nieder.

Die Methode der Erfassung von Stundenhonoraren lässt sich am besten auf einer sehr stark disaggregierten Ebene anwenden, wenn die Güter so genau wie möglich definiert werden und zwischen verschiedenen Arten von Arbeit unterschieden wird.

Verbraucherpreisindizes (VPI)

VPI werden für nahezu alle von Haushalten konsumierten Waren und Dienstleistungen erstellt. Wenn VPI zur Deflationierung der Produktion (und nicht des Konsums der privaten Haushalte) herangezogen werden, ist zu bedenken, dass sich der Konsum der Unternehmen und die Exporte sowohl im Gütersortiment als auch in der Preisentwicklung deutlich vom Konsum der privaten Haushalte unterscheiden können. Die Eignung von VPI-Daten zur Deflationierung des Produktionswertes hängt daher vom Anteil des Konsums der privaten Haushalte an der Gesamtproduktion und den zwischen der intermediären und letzten Verwendung der betreffenden Gütergruppe bestehenden Unterschieden in der Preisentwicklung und Zusammensetzung ab.

Darüber hinaus messen VPI normalerweise die Veränderung des Anschaffungspreises und nicht des Herstellungspreises eines Gutes, so dass sie an die richtige Preisbasis angepasst werden müssen, wenn sie zur Deflationierung des Produktionswerts herangezogen werden. Die Anpassung muss Änderungen der Handels- und Transportspannen sowie Veränderungen der Gütersteuern und -subventionen berücksichtigen. Beispiel:

	Anschaffungspreis	Gütersteuern	Handelsspanne	Herstellungspreis
Jahr T-1	17	2 (Satz: 20 %)	5 (Satz: 50 %)	10
Jahr T	19	3 (Satz: 30 %)	6 (Satz: 60 %)	10

In unserem Beispiel ist die Veränderung des Anschaffungspreises in vollem Umfang auf Veränderungen des Steuersatzes und der Handelsspanne zurückzuführen. Dabei sind Veränderungen bei den Steuern und Subventionen in der Praxis leichter zu beobachten als Veränderungen bei den Handels- und Transportspannen.

Wenn keine Handelsspannen anfallen, keine Veränderungen der Steuern oder Subventionen erfolgen und die privaten Haushalte die gesamte Produktion konsumieren, entspricht ein VPI vollständig einem EPI. Dies kann beispielsweise bei persönlichen Dienstleistungen der Fall sein.

Bei VPI ergibt sich die gleiche Laspeyres/Paasche-Problematik wie bei EPI (siehe oben). Zudem gelten die gleichen Grundsätze im Hinblick auf die Gewichtung von Schwankungen im Jahresverlauf.

Durchschnittswerte

Zu Durchschnittswerten gelangt man, indem die Wertangaben durch die Mengenangaben dividiert werden (siehe Abschnitt 1). Wird also ein Produktionswert in jeweiligen Preisen mit einem Durchschnittswertindex deflationiert, so bedeutet dies, dass die entsprechenden Mengen als Indikator dienen. Für diese Indikatoren gelten die gleichen Feststellungen, wie sie weiter unten für Indikatoren des Produktionsvolumens getroffen werden.

Inputpreise

Als letzte Möglichkeit kommt die Verwendung der Preise von Inputs (z. B. des Preises für den Arbeitseinsatz oder eines gewogenen Mittels der Preise für Vorleistungen) als Näherungswert des Outputpreises in Betracht. Hätte aber der Output einen anderen Pfad als der Input, etwa aufgrund von Produktivitätsänderungen, würde diese Methode ein verzerrtes Bild ergeben. Derartige Methoden sind daher zu vermeiden.

3.1.1.2. Extrapolationsmethoden auf Basis von Volumenangaben

Bei diesen Methoden werden Indikatoren erfasst, die direkt die trendmäßige Entwicklung des Produktionsvolumens beschreiben. Es werden Volumenindizes erstellt und auf den Produktionswert im Basisjahr angewandt, um so das Produktionsvolumen im jeweiligen Jahr zu ermitteln.

Indikatoren des Produktionsvolumens

Erscheint eine Preismessung nicht möglich oder realisierbar, kommt die direkte Messung des Produktionsvolumens in Betracht. Dies kann beispielsweise in Dienstleistungsbereichen der Fall sein, in denen unterstellte Gebühren anfallen, so im Kredit- und Versicherungsgewerbe (siehe Abschnitt 4.9). Bei sehr homogenen Gütern ohne größere Qualitätsänderungen, zu denen detaillierte Mengenangaben vorliegen, kann dieses Verfahren der Deflationierung mit einem Preisindex gleichwertig sein.

In Abschnitt 2.3 wurden bereits kurz die wichtigsten Nachteile von Volumenindikatoren gegenüber Preisindizes angesprochen. Um diese Nachteile auszugleichen, sollten Volumenindikatoren:

- auf einer sehr tiefen Gliederungsebene erfasst werden, um homogene Güter abgrenzen zu können, die sich im Zeitverlauf nicht verändern, und
- für alle betreffenden Produktionswerte repräsentativ sein.

Die Verwendung von Indikatoren des Produktionsvolumens könnte sich auch bei hoher Inflation als notwendig erweisen. Wenn sich die Preise sehr rasch verändern, verlieren Preisindizes zunehmend an Aussagekraft. Möglicherweise vermitteln Volumenindikatoren in einer derartigen Situation ein besseres Bild von der realwirtschaftlichen Entwicklung. Eine ausführliche Darstellung der Probleme hoher Inflation für die VGR findet sich im Handbuch „Inflation Accounting: A Manual on National Accounting Under Conditions of High Inflation“, das 1996 von der OECD veröffentlicht wurde.

Inputvolumenindikatoren

Bei diesen Methoden werden Indikatoren des Inputvolumens (z. B. die Zahl der Beschäftigten oder Volumenänderungen bei den Vorleistungen) herangezogen, um zu einem Näherungswert des Produktionsvolumens zu gelangen. Dies hat im Falle von Produktivitätsänderungen verzerrte Daten zur Folge. Diese Methoden sind ebenso wie Inputpreismethoden zu vermeiden.

3.1.1.3. A-, B- und C-Methoden

Eine allgemeine Klassifizierung der Methoden zur Messung der Preise und Volumina der Marktproduktion nach A-, B- und C-Methoden erfolgt nachstehend. In Kapitel 4 wird die allgemeine Klassifizierung für die einzelnen Gütergruppen präzisiert.

A-Methode: Bei der Deflationierung des Produktionswerts gilt im Prinzip die Verwendung geeigneter EPI als A-Methode. Alle Güter sollten getrennt mit einem entsprechenden EPI deflationiert werden. Ein geeigneter EPI erfüllt die folgenden Kriterien, die auf den allgemeinen Kriterien in Abschnitt 2.3 beruhen:

- er ist ein Index des/der (Inlandsmarkt- und Export-)Preise(s) genau der gleichen Güter(gruppen);
- er berücksichtigt Qualitätsänderungen des Gutes/der Güter;
- er wird zu Herstellungspreisen bewertet;
- die ihm zugrunde liegenden Konzepte entsprechen denen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen.

Alle Methoden, für die eine völlige Äquivalenz mit der Verwendung von EPI nachgewiesen werden kann, sind ebenfalls als A-Methoden anzusehen. Dies könnte beispielsweise ein VPI für eine Dienstleistung sein, die nur von privaten Haushalten in Anspruch genommen wird, bei der keine Handelsspannen anfallen und sich Steuern oder Subventionen nicht ändern. In Frage kommen auch Indikatoren des Produktionsvolumens, die in vollem Umfang repräsentativ sind, auf tiefer Untergliederungsebene vorliegen und Qualitätsänderungen berücksichtigen.

B-Methoden: Wenn kein geeigneter EPI zur Verfügung steht, kommen mehrere alternative Indikatoren in Betracht. Die folgenden werden beispielsweise in der Regel B-Methoden darstellen:

- ein weniger geeigneter EPI, z. B. ein Index ohne Qualitätsanpassungen oder ein Index mit kleinerem oder größerem Erfassungsbereich als die Güterposition;
- ein Verbraucherpreisindex (VPI). Hier gelten die gleichen drei Kriterien wie für die EPI (VPI sind normalerweise um Steuern, Subventionen und Handelsspannen zu bereinigen, um eine Bewertung zu Herstellungspreisen zu erlangen); darüber hinaus sollte die Gewichtung angemessen sein, und die Konzepte sollten denen der VGR entsprechen;
- Indikatoren des Produktionsvolumens, die nicht in vollem Umfang repräsentativ sind, keine Qualitätsänderungen berücksichtigen oder nicht in einer ausreichenden Gliederungstiefe angewandt werden.

Indikatoren dieser Art entsprechen im Allgemeinen nicht allen vier Kriterien für A-Methoden.

C-Methoden: Die Verwendung einiger weiterer möglicher Indikatoren der nachstehend aufgeführten Art gilt in der Regel als C-Methode:

- Inputmethoden (sowohl Inputpreise als auch Inputvolumenindikatoren);
- sekundäre Indikatoren, d. h. nicht direkt produktionsbezogene Indikatoren;
- EPI, VPI oder Volumenindikatoren, die dem jeweiligen Gut/den Gütern überhaupt nicht entsprechen, z. B. der Gesamt-VPI.

Indikatoren dieser Art genügen den vier Kriterien zumeist in noch weitaus geringerem Maße als die B-Methoden.

3.1.2. Sonstige Nichtmarktproduktion

Das ESVG95 definiert unter Ziffer 3.23, die „sonstige Nichtmarktproduktion“ als Produktionswert, der anderen Einheiten unentgeltlich bzw. zu wirtschaftlich nicht signifikanten Preisen zur Verfügung gestellt wird. Es wird von „sonstiger“ Nichtmarktproduktion gesprochen, weil die Produktion für die Eigenverwendung (die im vorangegangenen Abschnitt behandelt wurde) ebenfalls der Nichtmarktproduktion zuzurechnen ist. Im Folgenden verwenden wir der Einfachheit halber statt der Termini „sonstige Nichtmarktproduktion“ und „sonstige Nichtmarktproduzenten“ die Begriffe „Nichtmarktproduktion“ und „Nichtmarktproduzenten“.

An dieser Stelle geht es lediglich um die allgemeinen Fragen, die mit der Volumenmessung der Nichtmarktproduktion zusammenhängen. Die konkreten Fragen, die einzelne CPA-Positionen wie Gesundheitswesen, Bildungswesen und öffentliche Verwaltung betreffen, kommen in Kapitel 4 zur Sprache.

Nichtmarktproduktion kann nur von Nichtmarktproduzenten (örtlichen fachlichen Einheiten) erzeugt werden, die zudem in gewissem Umfang Marktproduktion erzeugen oder auch nicht. Der Gesamtproduktionswert eines Nichtmarktproduzenten entspricht vereinbarungsgemäß den Gesamtproduktionskosten (d. h. der Betriebsüberschuss wird mit null angesetzt). Bei örtlichen fachlichen Einheiten mit sekundärer Marktproduktion ist die Nichtmarktproduktion als Restposten, d. h. als Differenz zwischen den Gesamtproduktionskosten und ihren Einnahmen aus Marktproduktion, zu ermitteln (siehe ESVG95, Ziffer 3.55).

Es sei hervorgehoben, dass dieser Bewertungsgrundsatz (die Bewertung des Produktionswerts zu jeweiligen Preisen als Summe der Kosten) nicht auf das Gut, sondern auf den Erzeuger angewandt wird. Nichtmarktproduzenten sind entweder öffentliche Produzenten oder Organisationen ohne Erwerbszweck, die dem Sektor Staat bzw. dem Sektor private Organisationen ohne Erwerbszweck zugeordnet werden.

Die Nichtmarktproduktion kann in zwei Arten von Produktion untergliedert werden:

- Individualkonsum: die von einzelnen privaten Haushalten konsumierten Güter und Dienstleistungen; und
- Kollektivkonsum: die kollektiven Dienstleistungen, die der gesamten Bevölkerung gleichzeitig zur Verfügung gestellt werden (Waren können definitionsgemäß nicht kollektiver Art sein).

Das ESVG95 enthält in den Ziffern 3.82-3.87 eine präzisere Definition der beiden Kategorien, die übrigens zum Teil auf Vereinbarungen beruht. Beispiele für Individualkonsum sind Leistungen der Bereiche Bildungswesen, Gesundheitswesen, soziale Sicherung, Erholung und Kultur. Zum Kollektivkonsum zählen die Bereiche öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, Forschung und Entwicklung.

3.1.2.1. Input, Tätigkeit, Output und Ergebnis

Bei der Nichtmarktproduktion wird die Messung von Preisen und Volumen dadurch erschwert, dass definitionsgemäß keine Marktpreise existieren. Deshalb wird – wie oben dargelegt – der Produktionswert zu jeweiligen Preisen als Summe der Kosten abzüglich der Einnahmen definiert. Ohne Preise für den Output bestehen nur zwei Möglichkeiten für die Messung in konstanten Preisen: die Deflationierung der Inputs und die direkte Volumenmessung.

Die derzeitige Praxis bei der Berechnung konstanter Preise beruht zumeist auf der Deflationierung der Inputs. Dabei wird unterstellt, dass die Änderung des Inputvolumens für die Änderung des Outputvolumens repräsentativ ist. Allerdings steht keineswegs fest, dass höhere oder bessere Inputs automatisch zu einem höheren oder besseren Output führen. Geht man aber von dieser Annahme aus, ist es unmöglich, Produktivitätsänderungen zu analysieren, und ergibt sich ein falscher Schätzwert für die Änderung des Outputs, wenn diese nicht der Änderung der Inputs entspricht.

Volumenindikatoren beziehen sich auf:

- Inputs

z. B. die Anzahl der Mitarbeiter. Dabei würde man einfach unterstellen, dass eine doppelt so große Verwaltung einen doppelt so hohen Output zur Folge hat, wie auch immer das zusätzliche Personal eingesetzt wird. Diese Methode bietet den Vorteil, dass sie leicht umzusetzen ist und die benötigten Daten ohne Weiteres zu beschaffen sind. Produktivitätsänderungen, etwa aufgrund einer besseren technischen Ausstattung (z. B. des verstärkten Einsatzes von PC) oder rationellerer Verfahren, werden dabei aber völlig ignoriert.

Denkbar wäre es, Inputmethoden durch Maßnahmen zur Produktivitätsanpassung zu ergänzen. Bisweilen wird argumentiert, dass jegliche Anpassung zur Berücksichtigung der Produktivität besser ist als gar keine. Es ist aber nicht ersichtlich, wieso beispielsweise eine Bereinigung um 1 % plausibler sein soll als ein Wert von 0 %. Auch könnte die Produktivität ja in Wirklichkeit zurückgegangen sein.

Der Kern des Problems liegt darin, dass derartige Anpassungen zwangsläufig auf Annahmen beruhen, die sich ohne wirkliche Messung des Outputs nicht überprüfen lassen. Könnte man aber den Output messen, wären Inputmethoden gar nicht erforderlich. Darüber hinaus könnte es zu einer Doppelerfassung der Produktivitätsänderungen kommen, wenn die Qualitätsänderungen bei den Inputs (z. B. Arbeitseinsatz) bereits berücksichtigt wurden (siehe Abschnitt 3.1.2.2).

Häufig begegnet man auch dem Argument, dass Inputmethoden zwar nicht die Ideallösung sind, aber doch wenigstens als Grundlage vergleichbarer Schätzwerte der Mitgliedstaaten dienen könnten, wenn überall die gleichen Annahmen gelten, also beispielsweise sämtliche Länder davon ausgehen, dass die Produktivität unverändert bleibt oder um 0,5 % steigt. Harmonisierte Annahmen zur Produktivitätsentwicklung tragen aber keineswegs zur besseren Vergleichbarkeit der angestellten Outputberechnungen bei. Je unterschiedlicher die Produktivitätsentwicklung in den Mitgliedstaaten verläuft, desto weniger sind die auf der gleichen Annahme beruhenden Ergebnisse miteinander vergleichbar.

- Tätigkeit

z. B. Anzahl der in einem Krankenhaus vorgenommenen Operationen oder Anzahl der durchgeführten Polizeistreifen. Derartiges Datenmaterial liegt häufig vor. Indikatoren der Tätigkeit geben Auskunft darüber, was bei Nichtmarktproduzenten mit den Inputs geschieht, und liegen daher näher am Output. Doch sei einmal angenommen, dass sich die Anzahl der erforderlichen Operationen durch verbesserte Formen der medizinischen Behandlung verringert. Wenn die Anzahl der Operationen als Indikator dient, würde dies eine Abnahme des Outputs und der Produktivität signalisieren, was aber in diesem Falle gar nicht zutrifft. Die Verwendung von Indikatoren der Tätigkeit führt vielfach nicht zu sinnvollen Produktivitätsangaben. Bei bestimmten kollektiven Dienstleistungen sind aber möglicherweise gar keine anderen Indikatoren vorhanden.

- Output

die optimale Variante. Allerdings ist die Mengeneinheit des Outputs nicht immer präzise zu bestimmen. Beim Individualkonsum lässt sich der Output im Prinzip definieren, da der Produzent die betreffenden Güter dem Verbraucher tatsächlich zur Verfügung stellt (vgl. ESVG95, Ziffer 3.82a). Im Bildungswesen stellen die je Schüler erbrachten Unterrichtsdienstleistungen den Output dar. Im Gesundheitswesen sind es die Versorgungsleistungen je Patient und im kulturellen Bereich die Zahl der besuchten Theateraufführungen o.Ä. Beim Kollektivkonsum hingegen findet keine Transaktion zwischen Produzent und Verbraucher statt, da die entsprechenden Leistungen der gesamten Bevölkerung gleichzeitig zur Verfügung gestellt werden. Der Output ist folglich sehr schwer zu bestimmen. Beispielsweise lässt sich kaum sagen, welche Mengeneinheit bei Verteidigungs- oder Polizeidienstleistungen zugrunde gelegt werden soll.

- Ergebnis

z. B. Indikatoren des Bildungsstands der Bevölkerung, der Lebenserwartung oder der Kriminalität. Indikatoren dieser Art können von Faktoren beeinflusst sein, die nicht mit der Tätigkeit im Zusammenhang stehen, und sind daher im Allgemeinen für den Output nicht repräsentativ. In manchen Fällen können aber Indikatoren des Ergebnisses als Indikatoren für die Qualität des Output dienen (siehe Abschnitt 3.1.2.2).

Angenommen, der Output eines Nichtmarktproduzenten lässt sich als Zahl der hergestellten Produktionseinheiten darstellen. Es ergeben sich dann folgende Beziehungen:

In jeweiligen Preisen:

- Zahl der Einheiten * Stückkosten = Gesamtkosten = Output in jeweiligen Preisen

In konstanten Preisen:

- Zahl der Einheiten * Stückkosten im Basisjahr = Output in konstanten Stückkosten

(Bei nichtmarktbestimmten Leistungen spielen die Stückkosten die Rolle des Preises, siehe ESVG95, Ziffer 10.25.)

Zur Messung des Outputs in jeweiligen Preisen reicht es aus, die Gesamtkosten zu berechnen (es müssen also nicht die hergestellten Produktionseinheiten ermittelt werden). Dagegen lässt sich der Output in konstanten Preisen (bzw. konstanten Stückkosten) nicht direkt beobachten. Verwendet man eine Methode mit Outputindikator, werden die Zahl der Produktionseinheiten und die Stückkosten im Basisjahr geschätzt. Bei einer Inputmethode ermittelt man einen Näherungswert des Outputs in konstanten Stückkosten durch Deflationierung der Kosten im Berichtsjahr oder durch Extrapolation der Kosten im Basisjahr.

Gelegentlich ist das folgende Argument zu hören: Da der Output in jeweiligen Preisen als Summe der Kosten berechnet wird, sollte der Output in konstanten Preisen aus Gründen der Konsistenz auf die gleiche Weise berechnet werden. Wie aber die oben dargestellten Formeln erkennen lassen, stellt die Verwendung unterschiedlicher Ansätze zur Messung des Outputs in jeweiligen und konstanten Preisen keine konzeptionell uneinheitliche Vorgehensweise dar, da die gleiche Mengeneinheit der Produktion zugrunde gelegt wird.

Outputindikatoren sollten möglichst die folgenden Kriterien erfüllen:

- Sie sollten alle vom Leistungsanbieter erbrachten Dienstleistungen für externe Nutzer und nur diese abdecken; Tätigkeiten, die lediglich Hilfstätigkeiten zum Hauptoutput darstellen, sollten nicht berücksichtigt werden;
- sie sollten mit den Kosten einer jeden Outputart im Basisjahr gewichtet werden;
- sie sollten so detailliert wie möglich definiert werden, und
- sie sollten qualitätsbereinigt sein (siehe Abschnitt 3.1.2.2).

Diese Anforderungen sind in der Praxis nicht leicht zu erfüllen. Die öffentlichen Verwaltungen erfassen aber zunehmend Leistungs- und Outputdaten für öffentliche Dienstleistungen, wobei in der Regel mit individuell ausgerichteten Dienstleistungen wie Gesundheits- und Bildungswesen begonnen wird, weil sie diese Angaben für eine leistungsfähige Verwaltung benötigen, aber auch als Nachweis gegenüber dem Steuerzahler, dass die Mittel sinnvoll und effektiv eingesetzt werden. Manche Datenquellen mit Outputinformationen liegen bereits seit vielen Jahren vor, da sie für administrative Zwecke erforderlich sind (z. B. Schüler- und Patientenzahlen, Sozialversicherungsnummern und bearbeitete Steuerfälle). Angesichts der Zunahme und immer größeren Zuverlässigkeit des Datenmaterials sprechen noch mehr Gründe für die Verwendung von Outputindikatoren zur Messung des Outputs in konstanten Preisen.

Die Erhebung von Daten zu privaten Organisationen ohne Erwerbszweck gestaltet sich im Allgemeinen schwieriger, weil diese Einrichtungen zumeist klein sind und vielfach nur eingeschränkten Meldepflichten unterliegen. Dennoch liegt Datenmaterial vor, wenn sich private Organisationen o. E. amtlich registrieren lassen müssen. Außerdem sind sie zumeist verpflichtet, Buch zu führen, auch wenn die Rechnungsunterlagen nicht so detailliert sind wie bei Unternehmen. Einige Länder führen zur Datenerfassung spezielle Erhebungen zu privaten Organisationen o. E. durch. Auch können eventuell vorhandene Satellitenkonten herangezogen werden, um das Datenmaterial zu ergänzen.

3.1.2.2. Berücksichtigung von Qualitätsänderungen

Die Berücksichtigung von Qualitätsänderungen bei der Nichtmarktproduktion ist keine leichte Aufgabe. In Abschnitt 1 wurden allgemeine Verfahren zur Berechnung von Qualitätsanpassungen dargelegt. Vielfach werden bei solchen Verfahren Marktpreise verwendet, um Qualitätsunterschiede zwischen zwei Gütern zu bewerten, da die Marktpreise Ausdruck der Käuferpräferenzen sein sollen. Im Falle der Nichtmarktproduktion existieren aber keine Marktpreise, was die Berücksichtigung von Qualitätsänderungen sehr erschwert.

Wenn Outputindikatoren zur Anwendung kommen, müssen diese – wie weiter oben ausgeführt – so detailliert und homogen wie möglich definiert werden, insbesondere im Hinblick auf die Stückkosten. Bei einer tiefen Untergliederung der Outputs werden strukturelle Veränderungen innerhalb des Gesamtoutputs – die Bestandteil der Qualitätsänderungen sind (siehe Abschnitt 1.3) – bei der Volumenberechnung berücksichtigt. Wenn also beispielsweise der Output des Gesundheitswesens in eine Vielzahl von Behandlungsarten unterteilt wird, gehen die zwischen den Behandlungsarten stattfindenden Verschiebungen in die Volumenkomponente ein. In diesem Falle wird eine Behandlung mit höheren Stückkosten implizit als höherwertige Behandlung angesehen.

Es bestehen drei Möglichkeiten zur Qualitätsanpassung:

- *Direkte Messung der Qualität des Outputs.* Beispielsweise könnte eine Erhebung zur Qualität der öffentlichen Dienstleistungen Hinweise zu Qualitätsänderungen im Zeitverlauf liefern. Im Bildungswesen wären möglicherweise die Berichte über Schulinspektionen von Nutzen. Es

ergeben sich aber beträchtliche Schwierigkeiten. Die beschafften Informationen können subjektiv gefärbt sein und lassen womöglich Vergleiche im Zeitverlauf oder zwischen verschiedenen Einheiten nicht zu. Zudem besteht die Gefahr, dass die Qualität des Produktionsprozesses bewertet wird und nicht die Qualität des Outputs.

- *Messung der Qualität der Inputs.* Beispielsweise wäre es möglich, das Arbeitnehmerentgelt auf eine solche Weise zu schätzen, dass Qualitätsänderungen bei den Arbeitskräften in der Volumenkomponente berücksichtigt werden. Es wird dann unterstellt, dass die Qualitätsänderung der Inputs automatisch zu einer Qualitätsänderung des Outputs führt. Diese Annahme lässt sich aber ohne eigentliche Messung der Qualität des Outputs nicht überprüfen.
- *Verwendung von Ergebnissen.* Die Qualität des Outputs schlägt sich im Ergebnis nieder. Die zweckmäßigste Methode zur Qualitätsbereinigung besteht folglich darin, Veränderungen der Ergebnisindikatoren zu untersuchen. Wenn sich beispielsweise die Kriminalität rückläufig entwickelt, könnte dies (vermutlich zum Teil) auf eine größere Effektivität der Polizei zurückzuführen sein. Nimmt die Zahl der Hochschulabsolventen zu, ohne dass sich die Gesamtzahl der Studierenden verändert, scheint dies auf bessere Ausbildungsergebnisse der Hochschulen hinzudeuten. In derartigen Fällen ist es immer erforderlich, sorgfältig zu untersuchen, ob andere Gründe für die Veränderungen maßgeblich sein können, z. B. geringere Anforderungen der Hochschulen. Wenn aber Veränderungen der Ergebnisse nicht zu beobachten sind, lässt sich schwerlich behaupten, dass ein bestimmtes Produkt eine bessere Qualität aufweist. Problematisch ist bei diesem Ansatz der mögliche Zeitunterschied zwischen der qualitativen Veränderung des Outputs und der Veränderung eines bestimmten Ergebnisindikators. Bei der Verwendung von Ergebnissen kann es sich in der Praxis als schwierig erweisen, den Bezug zum gewählten Outputindikator herzustellen (siehe auch Abschnitt 2.4.3).

3.1.2.3. A-, B- und C-Methoden

Individualisierbare Dienstleistungen

Für individualisierbare Dienstleistungen gilt, dass nur Outputmethoden die Kriterien für A- oder B-Methoden erfüllen können. Inputmethoden sind C-Methoden.

Eine Outputindikormethode ist eine A-Methode, wenn die Indikatoren die in Abschnitt 1. aufgeführten Kriterien erfüllen.

Wenn die Kriterien nicht vollständig erfüllt sind, wenn z. B. der Detaillierungsgrad verbessert werden könnte oder Änderungen der Qualität unberücksichtigt bleiben, wird die Methode zur B-Methode. Misst ein Volumenindikator in Wirklichkeit nicht den Output, sondern den Input, die Tätigkeit oder das Ergebnis (es sei denn, das Ergebnis kann als qualitätsbereinigter Output interpretiert werden) und/oder ist der Erfassungsgrad des Outputs nicht repräsentativ, ist diese Methode eine C-Methode.

Kollektive Dienstleistungen

Die Klassifikation der Methoden für kollektive Dienstleistungen entspricht im Großen und Ganzen der für individualisierbare Dienstleistungen, allerdings mit zwei wichtigen Ausnahmen, die dadurch bedingt sind, dass die Produktion von kollektiven Dienstleistungen schwer zu definieren ist:

- Inputmethoden sind B-Methoden für kollektive Dienstleistungen;
- die Verwendung von Volumenindikatoren der Tätigkeit ist eine B-Methode.

Die Verwendung eines einheitlichen Inputvolumenindikators ist keine B-Methode: Wenn Inputmethoden angewandt werden, sollte das Volumen eines jeden Inputs getrennt geschätzt

werden, und Qualitätsänderungen der Inputs sollten berücksichtigt werden. Für jede Inputkategorie (Vorleistungen, sonstige Steuern und Gütersubventionen, Arbeitnehmerentgelt und Anlageinvestitionen) enthalten die Abschnitte 3.2 und 3.10. Empfehlungen zu Messmethoden.

Produktivitäts- oder Qualitätsanpassungen an die Summe des Volumens der Inputs sind nicht zu empfehlen. Sie tragen weder zur Qualität noch zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse bei.

3.1.3. Sonderfall: unentgeltlich bereitgestellte Güter

Die Behandlung von Gütern, die dem Benutzer unentgeltlich überlassen werden, ist eine Problematik, die sowohl die Messung in jeweiligen Preisen als auch die Messung in konstanten Preisen berührt. In diesem Abschnitt werden unentgeltlich bereitgestellte Güter kurz als „kostenlose Güter“ bezeichnet. Sie sind ein extremes Beispiel für Produkte, die ganz oder teilweise durch den Verkauf anderer Güter finanziert werden, so dass den Benutzern kein kostendeckender Preis in Rechnung gestellt wird. Als Beispiele für kostenlose Güter seien genannt:

- Computersoftware, die über elektronische Medien zu beziehen ist oder kostenlos aus dem Internet heruntergeladen werden kann;
- Zugang zum Internet über einen Provider, der für diese Leistung keine direkte Gebühr erhebt;
- unentgeltlich empfangbare Fernseh- und Hörfunkprogramme; und
- kostenlos erhältliche Zeitungen.

In Wirklichkeit handelt es sich natürlich nicht um kostenlose Güter. Vielmehr erfolgt die Finanzierung durch Dritte. Der Produzent geht davon aus, dass er die Kosten aus anderen Quellen wieder hereinholen kann. Dies geschieht beispielsweise durch den kostendeckenden Verkauf von Werbeflächen oder durch einen Anteil an der für das betroffene Produkt erhobenen Vertriebsgebühr. Vielfach präsentiert ein Internetdiensteanbieter auf seinen Webseiten Werbebanner oder wird an den Einnahmen aus den Telefongebühren beteiligt, die der Benutzer dem Netzbetreiber zahlt.

Kostenlose Güter werden an die Konsumenten (ob private Haushalte, Staat, private Organisationen o. E. oder Unternehmen) unentgeltlich abgegeben. Sie ziehen folglich keine Konsumausgaben nach sich und haben keine direkten Auswirkungen auf das BIP. Dennoch finden hier Transaktionen statt, die irgendwo im System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen erfasst werden müssen. Diese Transaktionen bestehen ausschließlich aus Käufen und Verkäufen zwischen Unternehmen und sollten folglich als Vorleistungen ausgewiesen werden.

Die Anwendung angemessener Preis- oder Volumenindikatoren sowie geeigneter Indikatoren zur Berücksichtigung von Qualitätsänderungen ist bei der Messung kostenloser Güter in konstanten Preisen von besonderer Bedeutung.

Nehmen wir als Beispiel den Fall, dass ein kostenloses Gut, z. B. eine Zeitung, durch Werbung finanziert wird. Der Produktionswert in jeweiligen Preisen entspricht dabei dem Wert der von der Zeitung verkauften Werbefläche. Bei der Berechnung von Schätzwerten in konstanten Preisen macht es sich dann erforderlich, auf den Produktionswert in jeweiligen Preisen Preis- oder Volumenindizes anzuwenden. Diese Preis- oder Volumenindizes müssen für die entsprechende Produktion geeignet sein. So müsste – um bei unserem Beispiel zu bleiben – ein Preisindex die von der Zeitung in Rechnung gestellten Anzeigenpreise abbilden, ein Volumenindikator hingegen die Qualität und Menge der verkauften Werbefläche. Konzeptionell falsch wäre es, einen Preisindex anzusetzen, der sich auf den Einzelverkaufspreis von tatsächlich verkauften Zeitungen bezieht, so z. B. den VPI für Zeitungen. Es ist nämlich unwahrscheinlich, dass sich die Preise für die verkaufte Werbefläche ebenso entwickeln wie der Einzelverkaufspreis von Zeitungen. Eine Klassifizierung der Methoden,

die für die Preis- und Volumenmessung bei Werbeleistungen geeignet sind, erfolgt in Abschnitt 4.10.6.6.

Es ergibt sich dann das Problem, wie Veränderungen in der Zahl der verteilten Exemplare oder der Qualität der kostenlosen Zeitung richtig erfasst werden. Wie bereits erörtert, wird die Produktion kostenloser Güter (Werbefläche) den Vorleistungen zugerechnet, und folglich können sich Veränderungen der Qualität oder Quantität nur auf die Vorleistungen auswirken und bleiben ohne Folgen für das BIP (ausgenommen ist vielleicht ein Teil, der an gebietsfremde Unternehmen verkauft wird). Eine größere Zahl verteilter Exemplare lässt sich leicht als höhere Qualität der erbrachten Werbeleistung interpretieren, denn je größer die Zahl der erreichten Leser, desto höher die Qualität der Werbung. Wenn die Zeitung ihre Qualität verbessert, etwa durch Erweiterung des Nachrichtenteils oder durch mehrfarbige Gestaltung, steigt die Effektivität der Zeitung als Kommunikationsquelle, was wiederum zu einem größeren Leserkreis und damit höherwertigen Werbeleistungen führt. Also könnte die Zahl der Leser als Gradmesser für die Qualität der erbrachten Dienstleistung dienen.

Wird einem Nutzer der kostenlose Zugang zum Internet ermöglicht, der über Werbung finanziert wird, ergibt sich der Produktionswert aus dem Verkauf von Werbeflächen und nicht aus den Abonnements des Diensteanbieters. Bei der Erstellung von Preis- und Volumenmaßen kommt es folglich darauf an, dass eine höhere Anzahl aktiver Nutzer des freien Internetzugangs korrekt als verbesserte Qualität der erbrachten Werbeleistungen erfasst wird. Dagegen sollten sich alle Veränderungen, die auf andere Güter und nicht auf den Diensteanbieter zurückzuführen sind, in den entsprechenden Gütern niederschlagen. Wenn beispielsweise höherwertige Telefonverbindungen einen verbesserten Zugang zum Internet ermöglichen, müsste dies als höhere Qualität des Telekommunikationsdienstes gewertet werden.

Fazit: Preis- oder Volumenindikatoren sind nur dann für die ordnungsgemäße Messung kostenloser Güter tauglich, wenn sie sich auf jene Güter – in der Regel Werbeleistungen – beziehen, die als Finanzierungsquellen dienen. Für den Nutzer des kostenlosen Gutes können sich sowohl qualitative Verbesserungen als auch eine Erhöhung der Produktion ergeben. Damit eine korrekte Volumenmessung erfolgen kann, muss bei der Messung der Preise und Volumina von kostenlosen Gütern gewährleistet sein, dass diese quantitativen und qualitativen Verbesserungen berücksichtigt werden. Diese Verbesserungen können im System nur über die Produktion und die Vorleistungen der Güter erfasst werden, die für die Umsatzerlöse maßgeblich sind. Somit wirken sich Veränderungen der Qualität kostenloser Güter auf das Produktivitätsmaß der beteiligten Wirtschaftsbereiche aus.

3.2. Vorleistungen

Die Vorleistungen messen den Wert der im Produktionsprozess verbrauchten Waren und Dienstleistungen (nicht dazu gehört die Nutzung des Anlagevermögens). Eine Deflationierung der Vorleistungen ist erforderlich, wenn zur Messung der Wertschöpfung in konstanten Preisen eine doppelte Deflationierung erfolgt (siehe Abschnitt 3.3) oder wenn Preis- und Volumenmaße in einem System von Aufkommens- und Verwendungstabellen geschätzt werden.

Die Vorleistungen setzen sich aus inländischer Produktion und Einfuhrgütern zusammen. Für die zwei Bestandteile sollten unterschiedliche Preisindizes herangezogen werden, es sei denn, dass in beiden Fällen von einer ähnlichen Preisentwicklung ausgegangen werden kann.

Die Deflationierung der Vorleistungen sollte für alle Güter einzeln vorgenommen werden. Dazu ist zunächst einmal eine Aufgliederung nach Vorleistungsgütern in jeweiligen Preisen erforderlich. Diese kann in der Verwendungstabelle erfolgen. Die Heranziehung der Verwendungstabelle für diesen Zweck bietet den Vorteil, dass die Vorleistungen sämtlicher Wirtschaftsbereiche nach der gleichen Gütersystematik beschrieben werden, was einen systematischen Vergleich der für ein bestimmtes

Gut verwendeten Deflatoren ermöglicht (siehe auch Abschnitt 2). Um das Gesamtvolumen der Vorleistungen für die einzelnen Wirtschaftsbereiche zu ermitteln, werden die Volumina der Inputs aller Güter addiert (dies funktioniert allerdings nur in einem Laspeyres-Volumenrahmen, weil dieser additiven Charakter hat).

Zur Deflationierung sollten vorzugsweise tatsächliche Preisdaten zu den intermediären Verwendungen, die bei den Käufern erhoben wurden (und den Anschaffungspreisen entsprechen), herangezogen werden. Diese stehen allerdings in der Praxis nur selten zur Verfügung. Als Alternative dazu können die Vorleistungen an im Inland erzeugten Gütern mithilfe der gleichen Methode deflationiert werden, wie sie in Kapitel 4 für die Produktion dieser Güter beschrieben wird, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Bewertung der Vorleistungen zu Anschaffungspreisen erfolgt (d. h. die Veränderungen bei den Gütersteuern und -subventionen werden ggf. wieder hinzugerechnet). Dabei ist auch auf die unterschiedlichen Preise für verschiedene Abnehmer zu achten. Als Beispiel sei die Stromversorgung genannt, bei der zwischen verschiedenen Abnehmerbranchen eine erhebliche Preisdifferenzierung bestehen kann. Es ist möglich, dass für bestimmte Güter Mengenangaben vorliegen (z. B. für mineralische Rohstoffe), die bei hinreichender Untergliederung und homogener Qualität zur Erstellung von Volumenindizes verwendet werden können.

Die importierten Vorleistungen sollten mit Importpreisindizes oder nach den in Abschnitt 3.8 beschriebenen alternativen Verfahren deflationiert werden.

A-, B- und C-Methoden

Eine A-Methode zur Deflationierung der Vorleistungen muss die folgenden Kriterien erfüllen:

- Die Deflationierung wird für alle Güter einzeln vorgenommen;
- Güter inländischer Produktion und Einfuhrgüter werden getrennt deflationiert;
- es werden entweder tatsächliche Preisangaben über die Vorleistungen verwendet oder die in Kapitel 4 für das jeweilige Gut festgelegten A-Methoden (unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Bewertungsbasis) für Güter inländischer Produktion bzw. die im Abschnitt 3.8 beschriebenen A-Methoden für Einfuhrgüter.

Bei B-Methoden wird gegebenenfalls nicht zwischen Gütern inländischer Produktion und Importen unterschieden, oder es werden Methoden angewandt, die für die entsprechenden Güter in Kapitel 4 bzw. Abschnitt 3.8. als B-Methoden klassifiziert sind.

Werden die Vorleistungen auf der aggregierten Ebene deflationiert, ohne Gliederung nach einzelnen Gütern, handelt es sich um eine C-Methode. Wenn Deflationierungsmethoden angewandt werden, die für die entsprechenden Güter in Kapitel 4 bzw. Abschnitt 3.8 als C-Methoden klassifiziert sind, so sind diese Methoden auch für die Vorleistungen C-Methoden.

3.3. Wertschöpfung

Die Wertschöpfung zu laufenden Preisen wird definiert als die Differenz zwischen dem Produktionswert (zu Herstellungspreisen) und den Vorleistungen (zu Anschaffungspreisen). Die Wertschöpfung ist demzufolge eine Saldengröße im System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen. Konzeptionell gesehen lässt sich die Wertschöpfung nicht in eine Preis- und Volumenkomponente untergliedern, da es sich im Wesentlichen um ein Einkommenskonzept handelt. Wenn aber das volumenmäßige Wachstum des BIP nach dem Produktionsansatz berechnet wird, erfolgt eine Addition der Wertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche (zuzüglich Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen), so dass ein Mass für die Wertschöpfung in konstanten Preisen benötigt wird.

Die Wertschöpfung zu konstanten Preisen muss durch Vereinbarung definiert werden. Laut Ziffer 10.28 des ESVG95 ist die Wertschöpfung zu konstanten Preisen die Differenz zwischen dem Produktionswert und den Vorleistungen zu konstanten Preisen. Des Weiteren heißt es im ESVG: „Die theoretisch korrekte Methode zur Berechnung der Wertschöpfung in konstanten Preisen wird doppelte Deflationierung genannt, also die getrennte Deflationierung der beiden Ströme des Produktionskontos (Produktionswert und Vorleistungen) und die Bildung des Saldos dieser beiden unbewerteten Ströme.“

Anstelle von „doppelter Deflationierung“ sollte man besser von „Methoden mit doppeltem Indikator“ sprechen, denn es zählen dazu auch Methoden, die auf der Extrapolation der Volumenangaben basieren. Kennzeichnend für Methoden mit doppeltem Indikator ist die Ermittlung gesonderter, eigenständiger Schätzwerte für das Volumen des Produktionswerts und der Vorleistungen eines Wirtschaftsbereichs. Als Alternative dazu fungieren „Methoden mit einfachem Indikator“, bei denen ein Output- oder Inputindikator direkt auf die Wertschöpfung angewandt wird. Methoden mit einfachem Indikator verwenden entweder (Input- oder Output-)Preisindizes zur Deflationierung der Wertschöpfung des Berichtsjahrs oder (Input- oder Output)Volumenindikatoren zur Extrapolation der Wertschöpfung des Basisjahrs. Im ersten Fall wird unterstellt, dass sich die Input- und Outputpreise auf ähnliche Weise entwickeln, im zweiten Falle, dass sich Input- und Outputvolumen im gleichen Tempo verändern, d. h. das Verhältnis zwischen Input- und Outputvolumen konstant bleibt. Aus diesem Grunde eignen sich Methoden mit einfachem Indikator nicht für die Analyse von Input-Output-Koeffizienten, z. B. bei Produktivitätsanalysen.

Es ist nicht möglich, im Rahmen der Methoden mit einfachem Indikator entweder die Deflationierung mit Preisindizes oder die Extrapolation mit Volumenindizes zu favorisieren. Vielmehr hängt die Entscheidung von der Qualität der konkret verfügbaren Daten ab.

Natürlich kommen bei einer Methode mit doppeltem Indikator die vorhandenen Indikatoren besser zum Tragen, denn Output- oder Inputindikatoren sollten eher auf den Output oder Input als direkt auf die Wertschöpfung angewendet werden.

In der Praxis können Methoden mit doppeltem Indikator Probleme bereiten, wenn die Vorleistungen einen größeren Teil der Produktion ausmachen und die Zuverlässigkeit der Preis- oder Volumendaten zu wünschen übrig lässt. In derartigen Fällen können die Schätzwerte des Volumens der Wertschöpfung so stark schwanken, dass sich die Verwendung eines einfachen Indikators erforderlich macht.

Eine negative Wertschöpfung in konstanten Preisen ist konzeptionell durchaus möglich. Siehe dazu das folgende Beispiel:

	Vorleistungen	Wertschöpfung	Produktionswert
Wert T	900	100	1000
<i>Preisindex</i>	90	-210	105
Volumen T (Preis T-1)	1000	-48	952
<i>Indice de volume</i>	118	-95	106
Wert T-1	850	50	900

Obwohl sich die Wertschöpfung in jeweiligen Preisen von 50 auf 100 erhöhte, ging das Verhältnis zwischen dem Volumen der Vorleistungen und dem Volumen des Produktionswerts spürbar zurück, was auf eine starke Abnahme des Input-Output-Koeffizienten hindeutete (es waren 18 % mehr Input erforderlich, um ganze 6 % mehr Produktionswert zu erzielen). Zugleich sanken die Preise der Inputs, während der Preis des Produktionswerts stieg.

Derartige Situationen sind zwar theoretisch vorstellbar, doch dürften sie in der Praxis nicht sehr häufig vorkommen. Wer wirklich auf Daten wie in unserem Beispiel stößt, ist gut beraten zu überprüfen, ob es sich um die richtigen Preis- und Volumenindizes handelt.

Auch kann bei der Verwendung von Methoden mit doppeltem Indikator der Nachweis erbracht werden, dass die sich ergebenden Preis- und Volumenindizes für die Wertschöpfung immer außerhalb des Bereichs der Preis- und Volumenindizes für die Vorleistungen und den Produktionswert liegen.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode für die Wertschöpfung ist die Verwendung einer Methode mit doppeltem Indikator. Bei der Festlegung der Indikatoren für den Produktionswert und die Vorleistungen sollten die Leitlinien in Abschnitt 3 und 3.2 sowie in Kapitel 4 befolgt werden.

Eine Methode mit einfachem Indikator kann als B-Methode zum Einsatz kommen, wenn die Vorleistungen einen größeren Teil des Produktionswerts ausmachen und die für eine Methode mit doppeltem Indikator erforderlichen Daten nicht hinreichend zuverlässig sind.

3.4. Konsumausgaben

3.4.1. Konsumausgaben der privaten Haushalte

Der Sektor private Haushalte wird in Ziffer 2.75 des ESGV95 definiert. Die Konsumausgaben der privaten Haushalte betreffen vor allem auf dem Markt gekaufte Waren und Dienstleistungen, schließen aber auch Haushaltsproduktion für die eigene Verwendung ein, so z. B. die Produktion von Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnungsbesitz und als Sacheinkommen empfangene Güter oder Dienstleistungen. Nicht darunter fallen soziale Sachleistungen, Vorleistungen oder Bruttoinvestitionen, Erwerb von nichtproduzierten Vermögensgütern, Zahlungen an private Organisationen ohne Erwerbszweck, Steuern (außer Gütersteuern) oder freiwillige Transfers (siehe Ziffer 3.76-3.77 des ESGV95)

Zur Deflationierung der Komponenten des Konsums der privaten Haushalte bietet es sich natürlich an, detaillierte Verbraucherpreisindizes (VPI) heranzuziehen, denn diese sollen ja die Veränderung der Verbraucherpreise erfassen. Die Verwendung allgemeiner Indizes (wie eines Gesamtindex oder

eines Index der Lebenshaltungskosten) wird für die Deflationierung einzelner Komponenten der Ausgaben privater Haushalte nicht empfohlen. Die VPI orientieren sich vielfach an den Konzepten der VGR (z. B. in der Unterscheidung zwischen Konsum und Investitionen und in der Unterscheidung zwischen Dienstleistungskäufen und Steuern). Allerdings weichen die VPI- und die VGR-Methodik gewöhnlich in einer Reihe von Punkten voneinander ab, was gebührend zu berücksichtigen ist.

Die einzelnen Länder erstellen vielfach unterschiedliche Arten von VPI für ihre eigenen Erfordernisse (und die VGR-Experten sollten sich bei Verwendung dieser VPI über die verwendeten Methoden im Klaren sein), aber für die EU-Mitgliedstaaten gilt laut EU-Verordnung über den harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) ein einheitlicher Standard. Den EU-Mitgliedstaaten wird empfohlen, sofern geeignete HVPI verfügbar sind, diese bei der Erstellung Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen heranzuziehen. Es bestehen jedoch einige Unterschiede zwischen den HVPI-Methoden und den Definitionen der VGR.

i) Unterschiede im Erfassungsbereich

- *Konsum von für die Eigenverwendung bestimmten Waren und Dienstleistungen.* Diese Positionen sind in der HVPI-Definition der „Konsumausgaben der privaten Haushalte“ (die im HVPI verwendeten Preise beziehen sich nur auf monetäre Transaktionen) nicht enthalten. Es gilt hier die allgemeine Regel, dass für die Eigenverwendung produzierte Güter zum Herstellungspreis vergleichbarer Güter zu bewerten sind oder –falls Marktpreise nicht vorhanden sind – zu den Produktionskosten (Ziffer 3.49 des ESVG). Macht die Produktion für die eigene Verwendung einen erheblichen Teil des Gesamtkonsums eines bestimmten Gutes aus, ist es erforderlich, sie gesondert mit einem geeigneten Herstellungspreisindex zu deflationieren; ansonsten ist die Verwendung des HVPI angebracht.
- *Als Sacheinkommen empfangene Waren und Dienstleistungen.* Auch diese Positionen bleiben bei der Berechnung des HVPI unberücksichtigt. Die Bewertung dieser Güter erfolgt zu Herstellungspreisen, wenn sie vom Arbeitgeber produziert werden und zu Marktpreisen, wenn sie der Arbeitgeber von Dritten kaufen muss. Wenn die Güter der erstgenannten Kategorie ins Gewicht fallen, sollte die Deflationierung mit einem geeigneten Herstellungspreisindex vorgenommen werden.
- *Von gebietsansässigen Haushalten im Ausland gekaufte Waren und Dienstleistungen.* Der HVPI erfasst alle Käufe gebietsansässiger und gebietsfremder Haushalte im Wirtschaftsgebiet eines Landes (Näheres dazu in Verordnung 1688/98). In der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung umfasst der Konsum der privaten Haushalte die Ausgaben gebietsansässiger Haushalte einschließlich der im Ausland getätigten Käufe, aber nicht die Ausgaben von Touristen im Wirtschaftsgebiet des Landes, welche der HVPI einschließt. Innerhalb des Aufkommens-Verwendungs-Rahmens wird normalerweise der nach Gütern aufgeschlüsselte Konsum für die Gesamtkäufe im Inland ermittelt, woraufhin eine globale Anpassung anhand der Nettodifferenz zwischen den im Ausland getätigten Käufen und den im Inland von Gebietsfremden getätigten Käufen erfolgt. Wenn die Käufe Gebietsansässiger im Ausland einen erheblichen Teil des Gesamtkonsums der privaten Haushalte ausmachen und sich die Preise anders als im Inland entwickeln, sollte sich dies in den Berechnungen der Volumenreihe für die Nettoanpassung niederschlagen. Ein mögliches Verfahren besteht darin, die HVPI-Daten eines anderen Mitgliedstaates zur Deflationierung der Ausgaben im Ausland zu verwenden, wobei gegebenenfalls die Preise um Wechselkursänderungen zu bereinigen sind und das unterschiedliche Warensortiment bei Touristen zu berücksichtigen ist. Bei der Wechselkursbereinigung würde unterstellt, dass die Auswirkungen von Kursbewegungen vollständig und unmittelbar auf die Preise durchschlagen.

- *Dienstleistungen der Renten- und Lebensversicherungen.* Diese sollten als Veränderung des Dienstleistungsentgelts gemessen werden, wie sie im Differenzbetrag zwischen Bruttobeiträgen/-prämien (einschließlich Zusatzbeiträgen und -prämien) und Leistungen, der um Veränderungen der versicherungstechnischen Rückstellungen zu bereinigen ist, zum Ausdruck kommt. Dienstleistungen der Lebensversicherungen bleiben beim HVPI unberücksichtigt. Da es schwierig ist, Lebens- und Rentenversicherungen voneinander zu trennen, werden letztere ebenfalls ausgeklammert.
- *Diverse Positionen* wie Entgelte für Dienstleistungen des Lotteriede- und Spielwesens, Prostitution und Suchtmittel finden aufgrund der praktischen Probleme bei der Preiserhebung und -messung keinen Eingang in den HVPI.

Wenn der HVPI bestimmte Güter nicht erfasst, muss nach anderen Datenquellen Ausschau gehalten werden. Zunächst ist dabei zu berücksichtigen, dass zwischen der COICOP/HVPI-Systematik und der CPA-Systematik potenzielle Unterschiede bestehen, da das CPA-System gewöhnlich für Erzeugerpreisindizes, Import-/Exportpreisindizes und Volumenmaße verwendet wird. Es kommt also darauf an, dass die Deflationierung auf einer ausreichend tiefen Untergliederungsebene erfolgt, damit diese eventuell auftretenden Probleme auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben.

ii) Unterschiede in den Konzepten

- *Leistungen aus eigengenutztem Wohnungsbesitz.* Hierbei handelt es sich um einen Sonderfall von Gütern, die für die Eigenverwendung bestimmt sind (wie in Ziffer 3.64 des ESVG95 definiert). Auf sie entfällt ein hoher Anteil der Konsumausgaben privater Haushalte. Die Ersteller von HVPI in Europa untersuchen derzeit die mögliche Verwendung von Immobilienpreisen, doch sind noch keine Entscheidungen gefallen. Für die Deflationierung dieses Elements in der VGR wird ein geeigneter Index des tatsächlichen Mietniveaus empfohlen (nach der Methode, die in der Kommissionsentscheidung 95/309/EG, Euratom dargelegt wird). Auf diese Methode wird in Abschnitt 4.10.2 noch näher eingegangen. Der HVPI enthält eine möglicherweise nützliche Reihe von „tatsächlichen Wohnungsmieten“, doch können die Gewichtung- und Erhebungsmethoden von den in der Kommissionsentscheidung dargelegten Verfahren abweichen.
- *Dienstleistungen von Nichtlebensversicherungen.* Die Verordnung 1617/99 empfiehlt für den HVPI die „Erhebung repräsentativer Preise“ anhand der Bruttoversicherungsprämien, deren „preisbestimmende Merkmale“ unverändert bleiben. Dies hängt damit zusammen, dass es in der Praxis unmöglich ist, das Dienstleistungsentgelt monatlich auf individueller Ebene zu ermitteln. In Abschnitt 4.9.2 des vorliegenden Handbuchs wird empfohlen, für die Deflationierung von Versicherungsleistungen in der VGR andere Methoden heranzuziehen, da die Verwendung von Bruttoprämien die Preisveränderungen beim Dienstleistungsentgelt kaum richtig wiedergeben dürfte.

iii) Unterschiede in der Indexformel

- HVPI werden nach der Laspeyres-Formel berechnet. Technisch gesehen sollten die in den VGR für den Konsum der privaten Haushalte verwendeten Deflatoren nach der Paasche-Formel erstellt werden, so dass eine Umrechnung erforderlich sein könnte, um aus den HVPI-Daten einen Index nach der Paasche-Formel herzuleiten. Ein Laspeyres-Index kann aber einem Paasche-Index potenziell recht nahe kommen, wenn der Index in hinreichend tiefer Gliederung berechnet wird (es wird empfohlen, dies in der Praxis zu überprüfen). Der rechtliche Rahmen für den HVPI legt Mindeststandards für die Erstellung von Teilindizes fest, was nicht nur eine ausreichende Zahl von Elementaraggregaten erfordert, um ein repräsentatives Bild von der Vielfalt der Positionen in den einzelnen Kategorien der COICOP/HVPI-Systematik zu vermitteln, sondern auch die Erhebung einer ausreichenden Zahl von Preisen innerhalb der einzelnen Elementaraggregate, um die Preisbewegungen in der Grundgesamtheit zu erfassen.

Die Preisindizes sollten unbedingt qualitative Änderungen der Güter richtig erfassen, damit sie als Volumenänderung gemessen werden. Laut Verordnung zur Umsetzung des HVPI ist eine Qualitätsänderung immer dann gegeben, wenn eine Spezifikationsänderung zu einem für den Verbraucher deutlich veränderten Nutzwert einer neuen Art oder eines neuen Modells einer Ware oder Dienstleistung gegenüber der vorher für die Preisfestsetzung im Rahmen des HVPI ausgewählten Ware oder Dienstleistung, die sie ersetzt, geführt hat. Der Prozess der Qualitätsanpassung erfordert in Fällen, in denen Waren oder Dienstleistungen zu reduzierten Preisen angeboten wurden und ersetzt werden müssen, dass diese Ersatzpositionen nach der Entsprechung ihres Nutzwerts für den Verbraucher und nicht nach der Entsprechung des Preises ausgewählt werden. Stehen für Qualitätsanpassungen keine Schätzungen zur Verfügung, werden die Preisänderungen als Differenz zwischen dem Preis des ausgewählten Ersatzartikels und dem des ersetzten Artikels geschätzt (Verordnung 1749/96 des Rates, Artikel 2 Absatz c und d, in Verbindung mit Artikel 5). Laut Verordnung sollte zudem auf keinen Fall eine Qualitätsänderung als Gesamtpreisdifferenz zwischen den beiden Artikeln geschätzt werden, wenn dies nicht als angemessene Schätzung gerechtfertigt werden kann. Des Weiteren wird die rechtzeitige Einbeziehung „signifikant gewordener“ Güter in den Warenkorb und eine hinreichende Repräsentativität der für die Erstellung von Elementaraggregaten ausgewählten Güter empfohlen. All diese Grundsätze fügen sich nahtlos in die Diskussion über Qualitätsänderungen in Abschnitt 3 des Handbuchs ein. Weitere Verbesserungen der harmonisierten HVPI-Verfahren sind geplant.

A-, B- und C-Methoden

Die Methoden, die auf der Deflationierung der Ausgaben privater Haushalte unter Verwendung geeigneter VPI beruhen, sind A-Methoden. Ein Index ist geeignet, wenn:

- es sich um einen Index des Preises handelt, den die Verbraucher für genau das Gut/die Gütergruppe zahlen;
- er Qualitätsänderungen der betreffenden Güter angemessen berücksichtigt;
- er zu Anschaffungspreisen einschließlich MwSt. bewertet wird;
- er sich an den gleichen Konzepten orientiert wie die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung.

Die Verwendung eines VPI, der nicht alle genannten Voraussetzungen erfüllt, gilt als B-Methode. Wenn ein detaillierter HVPI oder VPI nicht zur Verfügung steht, zählt zu den B-Methoden die Verwendung anderer Indikatoren, die die betreffenden Güter ganz oder teilweise erfassen, z. B. um Bewertungsunterschiede bereinigte Erzeugerpreisindizes (EPI), Export- oder Importpreise oder auch – sofern vorhanden – Volumenindikatoren. Bereinigte EPI werden vor allem deshalb nicht als A-Methode eingestuft, weil sie in der Regel sowohl von Unternehmen als auch von privaten Haushalten konsumierte Güter erfassen.

Jegliche Methode, die einen Index beinhaltet, der überhaupt nicht mit dem betreffenden Gut korrespondiert, ist als C-Methode zu werten.

3.4.2. Konsumausgaben des Staates und der privaten Organisationen ohne Erwerbszweck

Der im ESVG95 (Ziffer 2.68) definierte Sektor Staat umfasst institutionelle Einheiten, die sowohl marktbestimmte als auch nichtmarktbestimmte Waren und Dienstleistungen produzieren. Für die Behandlung der Produktion von marktbestimmten Waren und Dienstleistungen durch den Staat gelten die gleichen Regeln wie für die Produktion in anderen Sektoren (siehe Abschnitt 3). Der Sektor private Organisationen ohne Erwerbszweck wird in Ziffer 2.87 des ESVG95 definiert. Auf diesen Sektor sind ähnliche Prinzipien anwendbar wie auf den Sektor Staat, so dass die beiden Sektoren hier zusammen abgehandelt werden.

Vereinbarungsgemäß besteht der Konsum des Staates und der privaten Organisationen o. E. (nach ESVG95, Ziffer 3.79) aus:

- dem Wert der nichtmarktbestimmten Waren und Dienstleistungen, die vom Staat oder privaten Organisationen o. E. selbst produziert werden, jedoch ohne selbsterstellte Anlagen und Verkäufe;
- vom Staat und privaten Organisationen o.E. auf dem Markt gekauften Waren und Dienstleistungen, die ohne irgendwelche Umwandlungen den privaten Haushalten als soziale Sachleistungen zur Verfügung gestellt werden.

Die Konsumausgaben setzen sich aus dem Individualkonsum und dem Kollektivkonsum zusammen (definiert im ESVG95 Ziffer 3.82-3.83), deren Wert vereinbarungsgemäß als Summe der Kosten – Arbeitnehmerentgelt, Vorleistungen (einschließlich der Kosten von Gütern, die für soziale Sachleistungen gekauft wurden), Abschreibungen und sonstige Produktionsabgaben abzüglich sonstiger Subventionen (ESVG95 Ziffer 3.53) – abzüglich der Verkäufe an private Haushalte und andere Einheiten gemessen wird.

Das ESVG95 geht auch auf den „Konsum nach dem Verbrauchskonzept“ ein. Beim Staat entspricht dieser dem Kollektivkonsum (ESVG95 Ziffer 8.40). Der Konsum der privaten Organisationen o. E. ist gleich null, weil davon ausgegangen wird, dass nur individuell zurechenbare Leistungen erbracht werden.

Zwar wird der Wert des Konsums des Staates und der privaten Organisationen o. E. unter Verwendung eines „Inputansatzes“ gemessen, doch bedeutet dies nicht, dass die einzige Methode zur Ermittlung von Daten in konstanten Preisen darin besteht, den Wert der Inputs mit geeigneten Deflatoren zu deflationieren. In anderen Abschnitten dieses Handbuchs (insbesondere 3, 4.11 bis 4.14) wird vielmehr auf brauchbare Methoden verwiesen, die auf direkten Outputindikatoren für den Individualkonsum beruhen, z. B. „Schülerstunden“ im Bildungsbereich, „Behandlungen nach Arten“ im Gesundheitswesen und „Arten der Mitgliedschaft“ bei privaten Organisationen o. E. Die für den Kollektivkonsum bestimmte Produktion (insbesondere im Zusammenhang mit der „öffentlichen Verwaltung“) wirft hingegen größere Probleme auf, und in vielen Fällen verbleibt als einzige Möglichkeit nur eine geeignete Deflationierung der Inputs.

A-, B- und C-Methoden

Zur Klassifizierung der A-, B- und C-Methoden für nichtmarktbestimmte Waren und Dienstleistungen siehe Abschnitt 1.

Bei sozialen Sachleistungen in Form von Gütern oder Dienstleistungen, die vom Staat auf dem Markt gekauft werden, wäre die Deflationierung mit hinreichend tief gegliederten VPI eine A-Methode, sofern:

- die eventuell vom Staat direkt mit den Lieferanten vereinbarten Preisnachlässe berücksichtigt werden und
- eine Bereinigung um etwaige von den Empfängern der Leistungen zu zahlende Beiträge erfolgt.

3.5. Bruttoanlageinvestitionen

Die Bruttoanlageinvestitionen umfassen sowohl Sachanlagen als auch immaterielle Vermögenswerte. Dazu zählen die unterschiedlichsten Güter, von denen viele einmalig sind, so etwa eine Bohrinne oder ein spezieller Ausrüstungsgegenstand. Die Vielfalt der Güter erfordert, dass die Methoden auf einer sehr stark disaggregierten Ebene zur Anwendung kommen, denn nur so lassen sich zuverlässige Schätzwerte der Bruttoanlageinvestitionen in konstanten Preisen zu ermitteln. Die generelle Problematik einmaliger Güter wird in Abschnitt 2.5 behandelt. Spezielle Leitlinien zu

Ausrüstungsgütern, Datenverarbeitungsgeräten/-einrichtungen und Bauleistungen sind in den Abschnitten 4.3.2, 4.3.3 bzw. 4.5 zu finden. Auch Computerprogramme sind ein wichtiger Bestandteil der immateriellen Vermögenswerte; zu deren Behandlung enthält Abschnitt 4.10.4 spezielle Leitlinien.

Wie andere Ausgabenkategorien können die Bruttoanlageinvestitionen von der Angebots- oder Nachfrageseite her gemessen werden. Allerdings ist die angebotsseitige Erfassung gebräuchlicher, da dieses Verfahren im Vergleich zur gesonderten Messung der Bruttoanlageinvestitionen von der Nachfrageseite her weniger aufwändig ist.

Die angebotsseitige Messung beruht auf Daten zur inländischen Produktion abzüglich der Exporte und zuzüglich der Importe von Anlagegütern auf Güterebene. Die Gütersystematiken weisen in der Regel eine beachtliche Gliederungstiefe auf, gestatten aber dennoch nicht immer eine Unterscheidung zwischen Gütern, die als Anlagegüter einzustufen sind, und solchen, die den Vorleistungen oder dem Konsum zuzurechnen sind. Diese Einschränkung ist zu beachten, wenn Methoden zur angebotsseitigen Schätzung von Preisen und Volumina in Erwägung gezogen werden.

Bei der nachfrageseitigen Messung werden Daten der Käufer von Anlagegütern zu den von ihnen getätigten Käufen herangezogen. Die nachfrageseitige Gütersystematik der Bruttoanlageinvestitionen ist im Allgemeinen nicht sehr tief untergliedert. Beispielsweise sieht das ESVG eine Zusammenfassung und Schlüsselung nach Investitionen vor, die auf maximal sechs Güter beschränkt ist (Pi6). Die Erstellung von Volumenschätzwerten zu den Bruttoanlageinvestitionen bei so geringer Gliederungstiefe dürfte keine hochwertigen Ergebnisse liefern, wenn man die Vielfalt der Güter und ihre Einmaligkeit bedenkt. Es erscheint daher sinnvoll, bei der Erörterung der Kriterien für die Klassifizierung der Methoden weitere Leitlinien zur Mindestunterteilung zu erarbeiten.

Bei der Erörterung der Eignung von Preisindizes zur Deflationierung der Bruttoanlageinvestitionen ist die Bewertung eine wichtige Frage. Damit Preisindizes wirklich den Anforderungen entsprechen, sollten sie Veränderungen des Anschaffungspreises der einzelnen Güter messen, darunter auch der im Preis enthaltenen nichtabzugsfähigen MwSt. Derartige Preisindizes werden häufig als Investitionspreisindizes bezeichnet. Folglich dürfte die direkte Verwendung von EPI selbst bei genauer Güterabdeckung nur bedingt in Frage kommen, da EPI zu Herstellungspreisen gemessen werden. Die Verwendung von EPI zur Deflationierung der Bruttoanlageinvestitionen würde voraussetzen, dass sich Herstellungspreis und Anschaffungspreis in gleichem Maße verändern, d. h., dass Steuern, Transport- und Montagekosten sowie sonstige mit dem Besitz verbundene Kosten in konstanten Preisen konstant bleiben.

Zudem ist unbedingt zu berücksichtigen, dass ein Teil der als Bruttoanlageinvestitionen erfassten Güter importiert wurde. Es muss daher sichergestellt sein, dass die Deflationierung der betreffenden Importgüter und Bruttoanlageinvestitionen einheitlich erfolgt und etwaige Preisunterschiede, z. B. infolge von Steuern und Subventionen, mit einkalkuliert werden.

A-, B- und C-Methoden

Für Bruttoanlageinvestitionen besteht die A-Methode in der Verwendung echter Investitionspreisindizes (IPI). Ein solcher Index sollte folgenden Kriterien genügen:

- Es ist ein Index, dessen Erfassungsbereich das betreffende Gut/die Gütergruppe exakt abdeckt;
- er berücksichtigt in angemessener Weise Qualitätsänderungen des Gutes/der Güter;
- ihm liegt eine Bewertung zu Anschaffungspreisen einschließlich nichtabzugsfähiger MwSt. bewertet; und

- die dem Index zugrunde liegenden Konzepte entsprechen denen der VGR.

Die Verwendung von EPI, die an die Anschaffungspreise angepasst wurden, wäre gleichfalls eine A-Methode, sofern sie die weiter oben für Investitionspreisindizes genannten Kriterien erfüllen.

Da die unter die Rubrik „Bruttoanlageinvestitionen“ fallenden Güter eine breite Vielfalt aufweisen, ist es unwahrscheinlich, dass die aufgeführten Kriterien für eine A-Methode bei allen Gütern erfüllt werden. Insbesondere gilt dies für das Kriterium der genauen Abdeckung durch den Preisindex. Im Hinblick auf die Kriterien für B-Methoden erscheint es daher sinnvoll, für die Deflationierung der Bruttoanlageinvestitionen eine Mindestgliederungstiefe vorzugeben. Dabei sollte auch der Stellenwert der einzelnen Güter im Rahmen der Bruttoanlageinvestitionen bedacht werden. Investitionspreisindizes oder an die Anschaffungspreise angepasste Erzeugerpreisindizes, deren Erfassungsbereich die Güter nicht genau abdeckt oder bei denen Qualitätsänderungen nicht berücksichtigt werden, sind B-Methoden, sofern eine Mindestgliederungstiefe gewährleistet ist. Am besten ist es, die Gliederungstiefe anhand einer anerkannten Gütersystematik wie der CPA-Klassifikation zu bestimmen. In der Praxis ist dies aber keine leichte Aufgabe, weil die CPA Anlagegüter nicht direkt ausweist. Überdies korrespondiert die CPA-Systematik in manchen Bereichen wie Bauleistungen nicht gut mit den tatsächlich gehandelten Anlagegütern. Ein Beispiel für mangelnde Übereinstimmung ist die Position Wohnungen. Wohnungen sind eindeutig abgrenzbare Gegenstände des Sachvermögens, werden aber in der CPA-Systematik nicht gesondert ausgewiesen. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die Mindestgliederungstiefe anhand der direkt abgrenzbaren Anlagegüter zu bestimmen, die zum Teil einen direkten Bezug zur CPA-Systematik aufweisen. Die folgende Güteraufstellung ist als unabdingbares Minimum für eine B-Methode anzusehen, sofern die betreffenden Güter einen signifikanten Teil der Bruttoanlageinvestitionen beteiligt sind:

-
- Sachvermögen
 - Bauleistungen
 - Wohnbauten
 - Andere Bauten
 - Nichtwohnbauten
 - Sonstige Bauten
 - Erhebliche Verbesserungen an Wohnbauten und anderen Bauten
 - Ausrüstungen
 - Transportmittel
 - Luftfahrzeuge
 - Schiffe
 - Schienenfahrzeuge
 - Sonstige Transportmittel
 - Sonstige Ausrüstungen
 - Ausrüstungen ohne Nachrichtentechnik, Büromaschinen und Datenverarbeitungsgeräte/-einrichtungen
 - Nachrichtentechnik
 - Büromaschinen
 - Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen
 - Nutztiere und Nutzpflanzen
 - Immaterielle Anlagegüter
 - Suchbohrungen
 - Computerprogramme
 - Urheberrechte
 - Erhebliche Verbesserungen an nicht produziertem Sachvermögen
 - Grundstücksübertragungskosten
-

Die Grundstücksübertragungskosten setzen sich aus bestimmten unternehmensbezogenen Dienstleistungen (z. B. Rechtsberatung) und Gütersteuern zusammen. Die für diese Güter als angemessen erachteten Methoden, wie in Abschnitt 0 und 3.9 beschrieben, sollten auch auf die Messung des Preises oder Volumens dieser Komponente der Bruttoanlageinvestitionen angewandt werden.

Methoden, die der vorgegebenen Gliederungstiefe nicht gerecht werden, sind C-Methoden.

3.6. Vorratsveränderungen

3.6.1. Einleitung

Die Berechnung von Vorratsveränderungen zu jeweiligen und konstanten Preisen erfolgt häufig in engem Zusammenhang. Wenn aufgrund aussagefähiger Daten zuverlässige Schätzungen in jeweiligen Preisen möglich sind, lassen sich vielfach auch zuverlässige Schätzungen in konstanten Preisen vornehmen, werden doch dazu die gleichen Daten herangezogen. Bisweilen findet die Berechnung in konstanten Preisen vor der Berechnung in jeweiligen Preisen statt. Zudem ist die Berechnung von Vorratsveränderungen oft mit der Berechnung anderer Transaktionskategorien wie Produktion, Vorleistungen usw. verbunden. Folglich sollte eine Klassifikation der Berechnungsmethoden auch die für die jeweiligen Preise geltende Methode berücksichtigen.

In der Praxis lassen die verfügbaren Daten eine perfekte Berechnung der Vorratsveränderungen nicht zu. Vielmehr sind bestimmte Annahmen und Näherungslösungen notwendig. Die Berechnungsmethode für Vorratsveränderungen (sowohl in jeweiligen als auch in konstanten Preisen) hängt weitgehend von der Art der zur Verfügung stehenden Informationen ab. Deshalb ist der vorliegende Abschnitt so aufgebaut, dass die verschiedenen Datenlagen behandelt werden. Zuerst wird der idealtypische Fall eines vollständigen, lückenlosen Informationsangebots beschrieben. Dies ist erforderlich, damit andere Methoden an diesem Ideal gemessen werden können. Anschließend wird auf die eher zu erwartende Möglichkeit eingegangen, dass nur Daten zum Wert der Vorratsbestände vorliegen. Abschließend geht es um die Berechnung der Vorratsveränderungen zu jeweiligen und konstanten Preisen, wenn überhaupt keine direkten Informationen zur Verfügung stehen.

Es sei hier noch ein weiterer Gesichtspunkt hervorgehoben, auch wenn er möglicherweise auf der Hand liegt. Volumenindizes haben bei Vorratsveränderungen keinen Sinn. Nur Preisindizes sind dafür tauglich, und dies auch nur bei homogenen Gütern.

3.6.2. Einige wichtige Begriffsbestimmungen und Zusammenhänge

Das ESVG95 definiert Vorratsveränderungen wie folgt:

3.117. Vorratsveränderungen erfassen den Wert der Vorratzugänge abzüglich des Wertes der Abgänge (einschließlich „normaler“ Verluste) vom Vorratsbestand.

Es werden die folgenden 4 Arten von Vorräten unterschieden:

- Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe
- unfertige Erzeugnisse (einschließlich Schlachtvieh)
- Fertigerzeugnisse
- Handelsware.

Im ESVG95, Ziffer 10.56 heißt es zur Berechnung der Vorratsbestände in konstanten Preisen:

10.56 Die Vorratsveränderungen ergeben sich aus den Zugängen abzüglich der Abgänge und sonstiger Verluste an Vorratsgütern während des Zeitraums. Angaben in konstanten Preisen können durch Deflationierung dieser Komponenten ermittelt werden. Wenn die mengen- und preismäßigen Veränderungen der Vorräte verhältnismäßig stetig sind, kann die Vorratsveränderung berechnet werden, indem die volumenmäßige Änderung der Vorratsbestände mit den Jahresdurchschnittspreisen des Berichts- bzw. des Basisjahres multipliziert wird. Als weitere Möglichkeit und für Plausibilitätsprüfungen können die Vorratsveränderungen auch als Differenz zwischen dem Vorratsbestand am Ende und am Anfang der Periode berechnet werden. Dazu muss der Wert der Vorräte und der Wertkorrekturen laut Unternehmensbuchhaltung umbewertet werden, und zwar in Jahresdurchschnittspreise des Berichts- oder des Basisjahres.

Zu Durchschnittspreisen des Berichtsjahres ergeben sich die Vorratsveränderungen in jeweiligen Preisen und in Preisen des Basisjahres die Vorratsveränderungen in konstanten Preisen.

Im engen Zusammenhang mit der Berechnung von Vorratsveränderungen steht das Problem der Umbewertungsgewinne. Sie sind das Ergebnis von Preisveränderungen, die während der Besitzdauer der betreffenden Vorräte eintreten. Derartige Gewinne sind nicht Bestandteil des Produktionswerts. Umbewertungsgewinne können auch negativ sein und werden dann als Umbewertungsverluste bezeichnet. Wenn im Rechnungszeitraum keine Preisveränderungen zu verbuchen sind, beläuft sich der Umbewertungsgewinn auf null. Umbewertungsgewinne können anhand der folgenden Gleichung berechnet werden:

$$\begin{aligned} & \text{Wert des Vorratsbestands am Ende des Rechnungszeitraums} \\ & - \text{Wert des Vorratsbestands am Beginn des Rechnungszeitraums} \\ & = \text{Vorratsveränderung} + \text{Umbewertungsgewinne.} \end{aligned}$$

Weitere wichtige Identitätsbeziehungen:

- Produktionswert = Umsatz + Vorratsveränderungen bei Fertigerzeugnissen + Veränderungen bei unfertigen Erzeugnissen
- Vorleistungen = Käufe – Vorratsveränderungen bei Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen.

Für den Groß- oder Einzelhandel:

- Produktionswert = Umsatz – Käufe (von Handelsware) + Vorratsveränderungen bei Handelsware.

(wobei die Vorratsveränderungen bei zunehmendem Vorratsbestand positiv sind und ansonsten negativ). Unternehmen melden in der Regel keine Angaben zum Produktionswert und zu den Vorleistungen, sondern Umsätze und Käufe. Daher geht die Berechnung von Vorratsveränderungen (und somit Umbewertungsgewinnen) mit der Berechnung des Produktionswerts und der Vorleistungen einher.

3.6.3. Wenn lückenlose Informationen vorliegen

Wenden wir uns der Berechnung der Vorratsveränderungen bei einem bestimmten Gut eines bestimmten Marktteilnehmers zu. Im Idealfall liegen Informationen zum genauen Zeitpunkt und zur Menge der Zu- und Abgänge sowie zu den damaligen Preisen vor. Dann bereitet es im Prinzip keine Schwierigkeit, die Vorratsveränderungen in jeweiligen und konstanten Preisen zu berechnen. Die Zu- und Abgänge müssen zu den jeweils geltenden Preisen bewertet werden. Zieht man von der Summe aller Zugänge die Summe aller Abgänge ab, ergibt sich der Wert der Vorratsveränderungen für das betreffende Jahr. Die mathematisch korrekte Methode hängt somit vom Pfad der Preise und Mengen im Jahresverlauf ab. In der Praxis sollte die Berechnung monatlich oder vierteljährlich erfolgen. Der Jahreswert ist dann die Summe der Vorratsveränderungen in den einzelnen Monaten oder Quartalen.

Die Vorratsveränderungen in konstanten Preisen werden dadurch ermittelt, dass die Mengen der Zu- und Abgänge zu den Durchschnittspreisen des Vorjahres bewertet werden. Diese berechnet man durch Gewichtung mit den mengenmäßigen Veränderungen der Vorräte in den einzelnen Monaten oder Quartalen.

Vielfach sind aber keine lückenlosen Daten zu den Zu- und Abgängen verfügbar, sondern nur (mengenmäßige) Angaben zum Vorratsbestand am Beginn und am Ende des Jahres. In diesem Fall

werden die Vorratsveränderungen (zu jeweiligen und konstanten Preisen) dadurch berechnet, dass die mengenmäßige Änderung mit einem Durchschnittspreis des Jahres (des Berichts- bzw. Vorjahres) multipliziert wird. War der Preis des Gutes im Jahresverlauf konstant, ergibt sich ein exakter Schätzwert. Dies gilt auch, wenn sich die Mengen gar nicht oder mit konstanter Rate ändern. Wenn der Preis und die mengenmäßige Änderung aber Schwankungen unterlagen, ermöglicht diese Methode nur eine Annäherung an den Idealfall. Der Schwankungsgrad ist für die Genauigkeit des Näherungswerts maßgeblich. Je stärker die Preise oder Mengen während des Jahres differieren, umso mehr macht es sich erforderlich, die Vorratsveränderungen und die Umbewertungsgewinne vierteljährlich oder monatlich zu berechnen.

3.6.4. Wenn nur Informationen zum Wert der Vorräte vorliegen

Vielfach können die Unternehmen gar keine mengenmäßigen Daten, sondern nur Angaben ihres jeweiligen Buchhaltungssystems zum Wert der Vorräte am Beginn und am Ende des Jahres vorlegen.

In den Buchhaltungssystemen werden aber die Vorräte in der Regel nicht nach den Regeln des ESVG, sondern beispielsweise nach den Anschaffungskosten, der LIFO-Methode o. Ä. bewertet. Folglich können derartige Werte nicht direkt in die VGR eingehen. Es muss zunächst die Volumenänderung ermittelt werden, die dann mit einem geeigneten Preisindex multipliziert werden kann, um einen Wert für die Vorratsveränderungen in jeweiligen Preisen zu erhalten.

Um die volumenmäßigen Vorratsveränderungen richtig berechnen zu können, benötigt man Informationen zum Buchhaltungssystem des betreffenden Unternehmens. In manchen Ländern werden diese Angaben in Produktions- oder Vorraterhebungen erbeten. Liegen keine Informationen vor, müssen bestimmte Annahmen gemacht werden. Auf der Basis des bekannten oder unterstellten Buchhaltungssystems können dann die Werte für die Lagerbestände deflationiert werden:

- Wenn Preisangaben zur Verfügung stehen, können die Werte durch die Preise dividiert werden, um Mengenangaben zu erhalten. Die mengenmäßige Veränderung muss dann mit dem Durchschnittspreis des gewünschten Jahres multipliziert werden, um die Vorratsveränderungen (in jeweiligen oder konstanten Preisen) zu ermitteln.
- Wenn ein Preisindex verfügbar ist, der die Preisentwicklung der Vorräte nach der bekannten oder unterstellten Buchhaltungspraxis beschreibt, können die Werte deflationiert werden, um direkt zu den Vorratsveränderungen in konstanten Preisen zu gelangen. Sie sind dann nach VGR-Bewertungsregeln mit einem Durchschnittspreisindex zu reflationieren, um die Vorratsveränderungen in jeweiligen Preisen zu berechnen.

Die verwendeten Preisindizes sollten der jeweiligen Art von Vorräten entsprechen. Handelt es sich um Fertigerzeugnisse, sind VPI zu Herstellungspreisen die optimale Variante. Bei Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sind ähnliche Indizes wie für die Vorleistungen zu verwenden. Es sollte sich dabei möglichst um echte Vorleistungspreise handeln, aber in der Praxis sind es zumeist VPI, die an die Anschaffungspreise angepasst wurden. Bei Handelsware ist ein VPI gewöhnlich ein guter Indikator (im Einzelhandel sollte der VPI eigentlich um die Großhandelsspannen bereinigt werden).

Zu den nichtfertigen Erzeugnissen finden sich im ESVG95 klare Bewertungsregeln (siehe Ziffer 3.122). Die Deflationierung sollte natürlich auf eine mit der Deflationierung des Produktionswerts konsistente Weise erfolgen, d. h. mit Outputpreisindizes zu Herstellungspreisen. Als Problem erweist sich, dass für die betreffenden Güter (z. B. Ausrüstungsgüter, Bauarbeiten) häufig keine geeigneten Preisindizes zur Verfügung stehen. Näheres dazu in Abschnitt 2.5.

Häufig sind nur Gesamtdaten zum Vorratsbestand vorhanden, die nicht nach Gütern aufgeschlüsselt sind. Bei Fertigerzeugnissen und unfertigen Erzeugnissen ist davon auszugehen, dass sich die Angaben auf die Hauptgüter des Unternehmens beziehen. Hingegen sollte bei Roh-, Hilfs- und

Betriebsstoffen untersucht werden, von welchen Hauptinputs des Produktionsprozesses Vorräte unterhalten werden. Bei Handelsware müssen Annahmen auf der Basis der hauptsächlich gehandelten Güter getroffen werden.

3.6.5. Wenn überhaupt keine Informationen vorliegen

Der ungünstigste Fall ist der, dass Unternehmen überhaupt keine Angaben zu Wert oder Menge von Vorratsbeständen oder -veränderungen machen. Ohne direkte Angaben werden die Vorratsveränderungen gewöhnlich auf indirekte Weise ermittelt. Sie werden dann – für das jeweilige Gut – nach der „Güterstrommethode“ als Differenz zwischen Gesamtaufkommen (Produktion und Importe) und Gesamtverwendung (Vorleistungen, Konsumausgaben, Bruttoanlageinvestitionen und Exporte) errechnet. Dieses Verfahren ist fehlerhaft, da Produktionswert und Vorleistungen erst nach Ermittlung der Vorratsveränderungen berechnet werden können. Aus diesem Grunde dürften die Ergebnisse wohl eher Messfehler bei den verschiedenen Gesamtgrößen als die Messung der tatsächlichen Vorratsveränderungen widerspiegeln.

Diese „Restpostenberechnung“ ist daher nicht zu empfehlen.

3.6.6. A-, B- und C-Methoden

Eine echte A-Methode ist nur zu erreichen, wenn seitens der Unternehmen verlässliche Informationen vorliegen. Dabei kann es sich entweder um direkte Mengenangaben oder um Wertangaben in Verbindung mit Kenntnissen über das Buchhaltungssystem handeln. Des Weiteren sind geeignete Preisinformationen vonnöten (die nicht unbedingt aus Vorratserhebungen bei Unternehmen stammen müssen, sondern auch der Preisstatistik entnommen werden können). Geeignete Preisindizes werden nach den allgemeinen Kriterien in Abschnitt 2.3 festgelegt. Treten im Jahresverlauf erhebliche Preis- und Mengenschwankungen auf, ist sicherzustellen, dass die Vorratsveränderungen und Umbewertungsgewinne vierteljährlich oder monatlich berechnet werden (anhand von Angaben über Zu- und Abgänge oder über den Vorratsbestand am Beginn und am Ende des jeweiligen Quartals oder Monats) und der Jahresgesamtwert durch Addition der Quartals- oder Monatswerte ermittelt wird.

Wenn Annahmen zum Buchhaltungssystem getroffen werden müssen oder die Deflationierung mit weniger geeigneten Preisindizes erfolgt, wird die Berechnungsmethode zur B-Methode. Weniger geeignete Preisindizes sind beispielsweise Indizes, die sich nicht exakt auf die betreffenden Güter beziehen, ein Verbraucherpreisindex zur Deflationierung von Vorräten an Fertigerzeugnissen usw.

Erfolgt die Deflationierung der Vorratsveränderungen mit Ersatzgrößen oder ungeeigneten Indikatoren, wird die Methode zur C-Methode.

Auch die Berechnung von Vorratsveränderungen bei einzelnen Gütern nach der Güterstrommethode ohne Zugriff auf direkte Daten gilt als C-Methode. Im ungünstigsten Falle werden die Vorratsveränderungen in konstanten Preisen als Restgröße auf Makroebene ermittelt.

3.7. Nettozugang an Wertsachen

3.7.1. Einleitung

Wertsachen tragen auf zweierlei Weise zum BIP bei – als Wertschöpfung bei der Herstellung über das Produktionskonto und als Wertschöpfung der Händler über Handelsspannen und Provisionen. Wertänderungen beim Erwerb oder der Veräußerung werden als Umbewertungseffekt erfasst, der nicht zum Gesamt-BIP beiträgt. Wertsachentransfers zwischen den Sektoren wirken sich spürbar auf die Gesamtgrößen der Sektoren aus, und die Einmaligkeit der Wertsachen erschwert die Bewertung der Produktion zu konstanten Preisen.

3.7.2. Einige wichtige Begriffsbestimmungen und Zusammenhänge

Im ESVG95 werden Wertsachen wie folgt definiert:

3.125 Wertsachen sind nichtfinanzielle Vermögensgüter, die primär als Wertanlage dienen und nicht der Produktion oder dem Konsum und die normalerweise ihren physischen Wert erhalten.

Es werden die folgenden 3 Kategorien von Wertsachen aufgeführt:

- Edelsteine und Edelmetalle
- Antiquitäten und sonstige Kunstgegenstände
- Sonstige Wertgegenstände (wie Schmuckstücke und Sammlerstücke).

Im ESVG95, Ziffer 3.127, heißt es, dass die Produktion von Wertsachen zu Herstellungspreisen bewertet wird. Der Erwerb von Wertsachen wird zu den Anschaffungspreisen einschließlich etwaiger Gebühren, Provisionen und Handelsspannen beim Kauf vom Händler bewertet. Veräußerungen von Wertsachen werden zu den Preisen bewertet, die die Verkäufer nach Abzug aller an Vertreter oder andere Mittler gezahlten Gebühren und Provisionen erzielen.

Es gibt zwei unterschiedliche Betrachtungsweisen zur Erfassung des „Volumens der Wertsachen“. Im ersten Fall werden Wertsachen als Mittel zur Speicherung von Kaufkraft betrachtet, woraus folgt, dass das Volumen als Veränderung des Wertes der Wertsache dividiert durch einen allgemeinen Anschaffungspreisindex gemessen werden sollte. Im zweiten Falle werden sie als eigenständige Güter angesehen, was für die Volumenmessung bedeutet, dass die Deflationierung mit einem spezifischen Preisindex für die jeweilige Wertsache erfolgt. In diesem Abschnitt wird die zweite Variante empfohlen und beschrieben, denn es geht ja um den eng gefassten Begriff der Produktion von Wertsachen und des Handels damit (so wie wir auch das Volumen der Ausgaben für Anlagegüter anhand der beobachteten Preise messen und nicht vom „Produktionspotenzial“ ausgehen).

3.7.3. Verschiedene Transaktionsarten

Es gilt, zwischen den verschiedenen Transaktionen, an denen Wertsachen beteiligt sein können, zu differenzieren, denn es ergeben sich daraus unterschiedliche Herausforderungen für die Darstellung der Ströme in konstanten Preisen.

Die Schaffung von Wertsachen durch Produktion wird zu Herstellungspreisen bewertet, die sich natürlich mit der Entwicklung der Kosten, Handelsspannen und Verbraucherpräferenzen verändern können. Das entscheidende Problem bei der Bewertung dieser Ströme zu konstanten Preisen besteht darin, dass die betreffenden Güter in der Regel Unikate sind oder zumindest Seltenheitswert haben (beispielsweise handelt es sich bei einem Gemälde um ein Unikat, während von bestimmten Antiquitäten ggf. mehrere Exemplare in vergleichbarem Zustand existieren). Erschwerend kommt noch hinzu, dass die Qualität von Wertsachen sehr schwer zu definieren ist. In den meisten Fällen ist der künstlerische Wert ausschlaggebend (über den die Meinungen stark auseinandergehen können), in manchen Fällen aber die mögliche Wertsteigerung im Zeitverlauf.

Die Problematik der einmaligen Güter wird in Abschnitt 2.5 und im Hinblick auf Anlagegüter und Bauleistungen in den Abschnitten 4.3.2 bzw. 4.5 behandelt. Es stehen verschiedene Möglichkeiten zu Gebot – Aufgliederung des Gutes in seine Bestandteile (was vielleicht bei Schmuck möglich ist, aber wohl kaum bei einem Gemälde), Vergleich mit einem ähnlichen im In- oder Ausland verkauften Objekt (die gängige Methode zur Erstbewertung durch Sachverständige der Branche) und Deflationierung der Inputkosten.

Die Darstellung des Handels mit vorhandenen Wertsachen in konstanten Preisen wird durch das Problem der Unikate und der Qualitätsmessung erschwert. Dennoch sind wahrscheinlich noch nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft. Vermutlich wurde das betreffende Gut schon einmal verkauft (wenn auch vor längerer Zeit), so dass eine Interpolationsmethode in Betracht kommt, oder es zählt zu einer Reihe eng verwandter Güter (z. B. Gemälde des gleichen Malers aus einer bestimmten Schaffensperiode).

Bei Händlern, die vorhandene Wertsachen kaufen und verkaufen, könnten durchaus die in Abschnitt 4.10.1 dargelegten Grundsätze für die Behandlung der Gebühren von Immobilienmaklern in Frage kommen. Da Provisionen für Vermittlungsgeschäfte häufig auf einem Prozentsatz des Wertes des Objekts/der Objekte beruhen, würde sich ein geeigneter Preisindex für die Deflationierung des Umsatzes sowohl am Prozentsatz als auch am Preis der betreffenden Wertsache(n) orientieren. Versteigerungsleistungen werden in der CPA-Systematik unter 74.11 Rechtsberatungsleistungen erfasst, Museen und Kunstgalerien unter CPA 92.5. Diese Leistungen gehören nicht zur Rubrik „Nettozugang an Wertsachen“.

Außerdem ist es manchmal möglich, die Handelsspannen bei neu produzierten Wertsachen separat zu messen (z. B. bei Schmuck) und die in Abschnitt 4 zum Thema Groß- und Einzelhandelsspannen dargelegten Methoden entsprechend anzuwenden.

3.7.4. A-, B- und C-Methoden

Die auf die Produktion von Wertsachen anwendbare A-Methode ist, sofern vorhanden, ein geeigneter, angemessen qualitätsbereinigter EPI für einen Wertsachen herstellenden Wirtschaftsbereich (dies könnte beispielsweise für die Schmuckindustrie möglich sein). Für bestimmte Arten von Wertsachen könnte ein auf Modellpreisen oder Spezifikationspreisen beruhender Ansatz eine A-Methode darstellen, sofern die in Abschnitt 2.5 genannten Kriterien erfüllt sind.

Werden Dienstleistungen auf Gebührenbasis erbracht und besteht die Gebühr in einem prozentualen Anteil am Wert der gehandelten Artikel, würde ein geeigneter Preisindex die Veränderung der Gebührenanteile und die Veränderung des Wertes der Wertsachen bzw. der jeweiligen Teilmenge dieser Wertsachen kombinieren. Dies wäre eine A-Methode.

B-Methoden zur Messung von Größen in konstanten Preisen bei der Produktion von Wertsachen sind der Vergleich mit eng verwandten Produkten (auf dem Inlandsmarkt oder dem Weltmarkt), z. B. ein Gemälde desselben Malers, und die Untergliederung in einzelne Bestandteile (besser geeignet für Schmuck und komplexe Produkte).

Eine B-Methode für Provisionen oder Handelsspannen ist die Verwendung eines Index auf der Grundlage des Wertes der Wertsachen. Da Vermittlungsgebühren für Wertsachen oftmals als prozentualer Anteil an ihrem Wert erhoben werden, ist wohl davon auszugehen, dass zwischen beiden eine hinreichend enge Korrelation besteht, um diese Methode als B-Methode zu qualifizieren. Dabei wird unterstellt, dass der Gebührenanteil unverändert bleibt.

Weniger gut, aber dennoch eine B-Methode, ist die Verwendung der Zahl der Einheiten der gehandelten Wertsachen, untergliedert nach ihrer Art. Diese Methode eignet sich am ehesten für homogene Produkte.

3.8. Exporte und Importe von Gütern

3.8.1. Einleitung

Exporte und Importe sind eine wichtige Komponente der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, die bei der Preis- und Volumenmessung große Sorgfalt erfordert. Insbesondere gilt dies innerhalb eines Input-Output-Rahmens, der ein einheitliches Vorgehen bei der Deflationierung von Exporten und Importen erfordert. Beispielsweise erscheinen exportierte Güter in der Aufkommenstabelle als Output und in der Verwendungstabelle als Exporte, wohingegen Importe in der Verwendungstabelle als Vorleistungen oder Konsum, in der Aufkommenstabelle als Importe ausgewiesen werden. Auch wenn die Bewertungsgrundlage in den separaten Aufkommens- und Verwendungstabellen unterschiedlich ist, d. h. Herstellungspreise bzw. Anschaffungspreise zugrunde gelegt werden, muss unbedingt auf Konsistenz geachtet werden, damit die Tabellen stimmig sind.

Die Transportkosten sind ein wesentliches Element der Exporte und Importe. Transportleistungen werden in Abschnitt 4.8 behandelt. Importe und Exporte von Gütern werden mit ihren Grenzübergangswerten dargestellt, und zwar mit den fob-Werten, also den Werten an der Ausfuhrgrenze. Dabei gehen von gebietsfremden Einheiten erbrachte Versicherungs- und Transportleistungen zwischen der Export- und der inländischen Importgrenze nicht in den Wert der Waren ein, sondern in die Dienstleistungsimporte. In tiefer Untergliederung nach Gütergruppen, die auf den Angaben der Außenhandelsstatistik beruht, muss der Import dagegen mit den Werten an der Importgrenze, also zu cif-Werten, dargestellt werden. Sie schließen alle Versicherungs- und Transportdienstleistungen bis zur Importgrenze ein. Dies ist die Bewertungsgrundlage für Importe in den Aufkommens- und Verwendungstabellen. Soweit der Preis von Exporten und Importen Versicherungs- und Transportleistungen enthält, müssen diese bei der Preis- und Volumenmessung gebührend berücksichtigt werden. Eventuell vorhandene Importpreisindizes beruhen in der Regel auf cif-Werten. Werden sie zur Deflationierung von Importen auf cif-Basis in der Aufkommens- und Verwendungstabelle herangezogen, stellt dies die richtige Methode dar. Allerdings muss dann in der Aufkommens- und Verwendungstabelle eine Globalkorrektur zur Umstellung der Importe von cif-Werten auf die notwendige fob-Basis vorgenommen werden. Diese Korrektur erfordert eine Deflationierung zur Erstellung von Aufkommens- und Verwendungstabellen zu konstanten Preisen. Ein geeigneter Preisindex zur Deflationierung der cif/fob-Korrektur müsste die preisliche Entwicklung der Transport- und Versicherungsleistungen für importierte Waren berücksichtigen. Aller Wahrscheinlichkeit nach verläuft die Preisentwicklung bei den einzelnen Importgütern und Ländern unterschiedlich. Mit zunehmender Gliederungstiefe dürfte auch die Zuverlässigkeit der Preisindizes immer weiter zunehmen. In der Praxis ist es aber gegebenenfalls gar nicht möglich, nach Gütern und Importländern untergliederte Preisangaben zu beschaffen oder geeignete Gewichte für eine Kombination der entsprechenden Daten zu finden. Unter diesen Umständen stellen nach Ländern aufgeschlüsselte Preisindizes für Transport- und Versicherungsleistungen eine vertretbare Alternative dar.

Bei der Erörterung der Methoden, die sich für die Preis- und Volumenmessung eignen, ist es sinnvoll, zwischen Waren und Dienstleistungen zu differenzieren.

3.8.2. Waren

Bei Waren kommen eine Reihe von Methoden in Betracht. Es sind dies:

- tatsächliche Export- und Importpreise
- Durchschnittswertindizes (DWI)
- bereinigte EPI und

- Exportpreise eines anderen Landes.

Tatsächliche Preise, Durchschnittswertindizes und bereinigte EPI sind potenziell sowohl für Exporte als auch für Importe geeignet. Die Exportpreise eines anderen Landes kommen eigentlich nur bei Importen in Betracht. Nachstehend wird auf die einzelnen Methoden und ihre Vor- und Nachteile eingegangen. Allgemeinere Ausführungen zur Zweckmäßigkeit von Preisindizes und Durchschnittswerten finden sich in Abschnitt 4.

Tatsächliche Export- und Importpreise

Export- und Importpreisindizes können auf der Basis der tatsächlich von den Exporteuren in Rechnung gestellten Preise (bei Exporten) bzw. der von den Verbrauchern gezahlten Preise (bei Importen) erstellt werden. Mit Preisangaben lässt sich dem Problem der heterogenen Güter besser beikommen, denn Preisindizes sind so angelegt, dass sie einer bestimmten Produktbeschreibung entsprechen, was eine getrennte Erfassung von Preiseffekten und Qualitätsänderungen ermöglicht. Dies kann allerdings zu einer unvollständigen Abdeckung der tatsächlichen Exporte und Importe jener Güter führen, auf die sie als Deflatoren angewandt werden. Die Erstellung von Preisindizes ist sehr aufwändig und mit Belastungen für die Auskunft erteilenden Stellen verbunden. Auch widerspiegeln sie womöglich nur unzureichend die tatsächlich von den Käufern gezahlten Preise. Bei Export- und Importpreisen kann dies durchaus ins Gewicht fallen, denn die tatsächlich gezahlten Preise sind aufgrund von Terminkontrakten und Kurssicherungsmaßnahmen nicht immer klar erkennbar.

Durchschnittswertindizes (DWI)

Durchschnittswertindizes lassen sich problemlos anhand der Aussenhandelsstatistik erstellen, wobei der Quotient aus Wert und Volumen (Gewicht oder Menge) berechnet wird. Im Allgemeinen berücksichtigen sie keine Sortimentsveränderungen bei einzelnen Positionen, was zur Folge hat, dass Qualitätsänderungen fälschlicherweise der Preiskomponente zugeordnet werden. In der Regel werden die Güter vollständig erfasst, doch selbst auf der tiefsten Untergliederungsebene der Aussenhandelsystematik bedeutet dies vielfach eine ganze Palette verschiedener Güter. Nicht selten sind die zu einer Position der Handelssystematik zählenden Güter nur dem Anschein nach homogen, aber nicht in Wirklichkeit, weil sie ungeachtet ihrer Ähnlichkeit eine sehr unterschiedliche Qualität aufweisen. Es ist vielleicht möglich, homogenere DWI zu erstellen, wenn zusätzlich das Herkunftsland (oder Bestimmungsland) berücksichtigt wird. Durchschnittswertindizes sind für Güter, die einmalig sind oder deren technische Daten sich rasch ändern, offenkundig ungeeignet.

Bereinigte EPI

Zur Deflationierung der Wertangaben in jeweiligen Preisen bei Exporten und Importen können neben tatsächlichen Export- und Importpreisen auch inländische EPI herangezogen werden. EPI messen die Preise auf dem Inlandsmarkt und vermitteln ggf. kein richtiges Bild von den Preisen für Exporte und Importe, z. B. für Luxusgüter, bei denen der Wettbewerb zwischen Gütern inländischer Produktion und Importen kaum von Belang ist und sich nur geringfügig auf den Preis auswirkt. Andererseits unterscheiden sich vielleicht die Inlandspreise nur wenig von den Import- oder Exportpreisen, wenn auf dem Markt eine unmittelbare Konkurrenzsituation gegeben ist. In einem solchen Falle kann die Verwendung von EPI für Exporte oder Importe vertretbar sein.

Um die inländischen EPI zu verbessern, damit sie eine größere Repräsentativität für Exporte und Importe zu erreichen, könnte man sie entsprechend bereinigen, damit sie besser die tatsächlichen Export- und Importpreise widerspiegeln. Diese Bereinigung könnte auf unterschiedliche Weise erfolgen.

Am einfachsten wäre es, die Entwicklung des Wechselkurses zwischen der Inlandswährung und der Währung der jeweiligen Bestimmungs- bzw. Herkunftsländer zu berücksichtigen. Diese Verfahrensweise beruht auf der Annahme, dass sich die Entwicklung der Export- und Importpreise nur im Hinblick auf Wechselkursbewegungen von der Entwicklung der Inlandspreise unterscheidet.

Ein differenzierterer Ansatz könnte darin bestehen, einen Korrekturfaktor zu ermitteln, der auf einer anderen Größe basiert, z. B. Durchschnittswertindizes (DWI). Der Korrekturfaktor ließe sich wie folgt bestimmen. Zunächst wird eine Gütergruppe mit stabilen DWI ausgewählt und für diese Gütergruppe ein Gesamt-DWI erstellt. Den zweiten Schritt bildet die Erarbeitung eines Gesamt-EPI mit dem gleichen Erfassungsbereich wie der Gesamt-DWI. Abschließend wird der Quotient dieser beiden Indizes errechnet. Dieser Koeffizient wird dann auf einen EPI angewandt, der eine Güterpalette in den Export- oder Importberechnungen repräsentiert, für die andere und besser geeignete Preis- oder Volumenindikatoren nicht zur Verfügung stehen. Somit liegen dem bereinigten EPI die im DWI zum Ausdruck kommenden Preisbewegungen zugrunde, aber ohne die für einige Güter charakteristische Schwankungsbreite. Mit diesem Ansatz wird bezweckt, die verschiedenen Schwachpunkte von Durchschnittswertindizes durch Verwendung einer breiten Güterpalette zu mildern. Wenn zum Teil tatsächliche Export- und Importpreise verfügbar sind, könnten statt der DWI diese Preisangaben zur Bereinigung des EPI herangezogen werden.

Bereinigte Exportpreise anderer Länder

Bei diesem Verfahren werden die Exportpreise eines anderen Landes zur Deflationierung der Importe verwendet. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, müssen die Importe nach Gütergruppen und Ländern aufgeschlüsselt werden. Das Verfahren eignet sich am besten für einmalige Güter spezieller Art, auf die in Abschnitt 2.5 (Unikate) näher eingegangen wird. Es können Korrekturen zur Berücksichtigung von Wechselkursbewegungen erforderlich sein, wenn man unterstellt, dass die Kursentwicklung direkt und sofort auf den Preis der importierten Güter durchschlägt. Zur weiteren Vervollkommnung dieser Methode können noch zusätzliche Anpassungen erfolgen, um weitere für die Preisrelationen zwischen Export- und Importländern wichtige Faktoren wie die Transportspannen zu berücksichtigen.

A-, B- und C-Methoden

Bei der Abwägung zwischen dem Kostenaufwand für Preisindizes und der Verfügbarkeit von Durchschnittswertindizes könnte man zunächst die Eignung der vorhandenen DWI untersuchen. Für Deutschland, Dänemark und die Niederlande angestellte Vergleiche zwischen DWI und Preisindizes haben ergeben, dass die beiden Methoden deutlich verschiedene Ergebnisse zeitigen. Es erwies sich als unmöglich, anhand dieser Vergleiche eindeutig Güterkategorien ausfindig zu machen, bei denen diese Unterschiede gering sind und folglich DWI in Betracht kommen. Dies verwundert kaum, da die Vergleiche auf einer hohen Aggregationsebene stattfanden, wo sich das Problem heterogener Güter stellt. Fest steht, dass sich die Verwendung von DWI für bestimmte Güter verbietet. Dazu zählen Unikate, bei denen grundsätzlich preisbezogene Methoden (z. B. Erhebung von Modell- oder Spezifikationspreisen) zum Einsatz kommen sollten. Derartige Methoden sind womöglich auch bei Anlagegütern zweckmäßiger als DWI.

A-Methoden sollten auf der Verwendung qualitätsbereinigter Preisindizes für alle Exporte und Importe beruhen. Die Preisindizes müssen mit der Güterklassifikation übereinstimmen, die für die zu deflationierenden Wertangaben verwendet wurde. Ihre Bewertung sollte der Bewertung entsprechen, die für die Angaben in jeweiligen Preisen verwendet wurde, also fob für Exporte und fob oder cif für Importe.

Eine Deflationierung mit Preisindizes, die Qualitätsänderungen nicht angemessen widerspiegeln, sollte als B-Methode eingestuft werden.

Für Gütergruppen, die im Zeitablauf ausreichend homogen sind, können auch Durchschnittswertindizes als B-Methode betrachtet werden. Allerdings sollte die Eignung dieser Methode, anstatt einfach vom Inhalt einer bestimmten Handelsgruppe auszugehen, anhand der Schwankungen der Durchschnittswertindizes geprüft werden.

Ob EPI – mit oder ohne Bereinigung – als geeignet eingestuft werden können, muss im Einzelfall bewertet werden. Zunächst einmal sollten die verwendeten Indizes einen angemessenen Erfassungsgrad aufweisen. Wenn die Preise auf dem inländischen Markt und dem Einfuhrmarkt aus Wettbewerbsgründen ähnlich sind, kann die direkte Verwendung von EPI wegen der geringen Preisunterschiede als geeignet gelten. Spiegeln die Binnenmarktpreise aufgrund der Marktbedingungen den Preis importierter oder exportierter Güter nicht angemessen wider, müssen die EPI so bereinigt werden, dass sie diese Abweichungen berücksichtigen, bevor sie als geeignete B-Methoden betrachtet werden können. Wenn Wechselkursschwankungen der einzige Faktor sind, der die Import- oder Exportpreise beeinflusst, müssen die EPI um diesen Effekt bereinigt werden, bevor sie als B-Methode gelten können. Werden die Preise auch von anderen Faktoren beeinflusst, müssen die EPI umfassenderen Bereinigungen unterzogen werden, um als geeignet gelten zu können. Maßgeblich für die Eignung ist die Tatsache, dass die Qualität der Ergebnisse mit sinkender Repräsentativität des Korrekturfaktors abnimmt.

Die Verwendung ausländischer Exportpreise zur Deflationierung von Importen ist eine B-Methode, wenn das Produkt genau erfasst ist und erforderlichenfalls Bereinigungen um unterschiedliche Entwicklungen der Gesamtpreise in den beiden betreffenden Ländern vorgenommen wurden. Auf diese Methode wird in Abschnitt 4.3.2, der sich mit Ausrüstungsgütern befasst, näher eingegangen.

Alle übrigen Methoden sind als C-Methoden einzustufen. Dazu zählt auch die Verwendung von DWI für unzureichend homogene Gütergruppen.

3.8.3. Dienstleistungen

Die Bandbreite der Exporte und Importe von Dienstleistungen ist sehr groß. Die vorhandenen Methoden für die Preis- und Volumenmessung in diesem Bereich sind weniger ausgereift, was kaum verwunderlich ist, da auch die Methoden für im Inland erbrachte Dienstleistungen noch verbesserungsbedürftig sind. Bei der Unterbreitung von Vorschlägen für die Klassifizierung der Methoden für Dienstleistungsexporte und -importe ist es wohl angebracht, sich an den Empfehlungen für ähnlich geartete und im Inland erbrachte oder in Anspruch genommene Dienstleistungen zu orientieren. Die Klassifikation der Methoden für Dienstleistungen inländischer Produktion wird in Kapitel 4 des Handbuchs behandelt.

Wenn man von einigen speziellen Dienstleistungsarten absieht, eignen sich im Allgemeinen Indizes der tatsächlichen Preise am besten für die Deflationierung. Bei Exporten und Importen müssen diese Preise die tatsächlichen Preise zum Ausdruck bringen, die bei Exporten in Rechnung gestellt bzw. bei Importen gezahlt werden. Diese weichen von den Preisen auf dem Inlandsmarkt ab, weil Wechselkursbewegungen durchschlagen und möglicherweise im Inland eine andere Preispolitik verfolgt wird als auf den Auslandsmärkten. Eine weitere Schwierigkeit bei der Erhebung von Export- und Importpreisen ist die Festlegung des dafür erforderlichen Stichprobenrahmens.

Der grenzüberschreitende Konsum, d. h. Ausgaben Gebietsfremder (Einzelpersonen oder Staat) im Inland und Ausgaben Gebietsansässiger (Einzelpersonen oder Staat) im Ausland, ist eine Komponente der Dienstleistungsexporte und -importe, die in den Abschnitten zu den Dienstleistungen inländischer Produktion nicht behandelt wird. Als Beispiele seien im Ausland getätigte Ferien- und Betriebsausgaben von Gebietsansässigen sowie Ausgaben von Staaten für Botschaften und im Ausland stationierte militärische Einheiten genannt. Als weiterer grenzüberschreitender Güterstrom ist der Transithandel zu berücksichtigen, der dadurch zustande kommt, dass Händler innerhalb eines Rechnungszeitraums Güter bei Gebietsfremden kaufen und

dann wieder an Gebietsfremde verkaufen. Derartige Transaktionen gelten nicht als Importe oder Exporte, sondern als Handelstätigkeit, die in der Erbringung einer Dienstleistung resultiert. Grenzüberschreitende Transaktionen werden in der nachfolgenden Klassifikation der Methoden für Dienstleistungsexporte und -importe gesondert betrachtet.

A-, B- und C-Methoden

Detaillierte Empfehlungen zur Klassifikation der Methoden für Dienstleistungen inländischer Produktion finden sich in Kapitel 4 und sollen hier nicht wiederholt werden. Geeignete Methoden zur Schätzung der Preise und Volumen von Dienstleistungsexporten und -importen sollten diesen Methoden entsprechen. Wo Preisindizes empfohlen wurden, müssten diese jedoch die tatsächlich gezahlten Export- oder Importpreise abbilden, wenn diese Preise für die Deflationierung der Exporte und Importe von Dienstleistungen verwendet werden.

Im Inland getätigte Ausgaben Gebietsfremder (Einzelpersonen oder Staat) sollten mit Hilfe von VPI deflationiert werden, die der von Gebietsfremden erworbenen Güterpalette entsprechen, damit diese Methode als A-Methode gelten kann. Die Verwendung von VPI, in denen weniger oder mehr Güter erfasst sind, als von Gebietsfremden erworben werden, wäre eine B-Methode. Möglicherweise sind gewisse Korrekturen erforderlich, da Touristen aus Ländern außerhalb der EU die beim Kauf entrichtete Mehrwertsteuer zurückfordern können. Kommen VPI zur Anwendung, muss bei Veränderungen der Steuersätze eventuell eine Korrektur erfolgen, damit Befreiungen von der MwSt. berücksichtigt werden.

Für im Ausland getätigte Ausgaben Gebietsansässiger (Einzelpersonen oder Staat) wäre die Verwendung detaillierter und geeigneter, wechselkursbereinigter VPI des besuchten Landes eine A-Methode. Die Verwendung ausländischer VPI mit einem kleineren oder größeren Erfassungsbereich wäre eine B-Methode.

Für den Transithandel, der eine Handelstätigkeit darstellt, ist die in Abschnitt 1 beschriebene Klassifikation der Methoden für Handelsspannen im Groß- und Einzelhandel geeignet.

Jedes Verfahren, das eine Deflationierung der Inputs ohne Qualitätsanpassung beinhaltet, ist als C-Methode einzustufen.

3.9. Gütersteuern und Gütersubventionen

Gütersteuern und Gütersubventionen spielen in einem integrierten System der Preis- und Volumenmessung eine bedeutende Rolle, da sie den Differenzbetrag zwischen dem Herstellungspreis und dem Anschaffungspreis eines Gutes oder einen Teil davon ausmachen. Diese Problematik wurde in Abschnitt 2 erörtert. Bei einzelnen Gütern sollte der Produktionswert mit einem Preisindex zu Herstellungspreisen und der Konsum mit einem Preisindex auf Basis von Anschaffungspreisen deflationiert werden. Dabei kommt es vor allem darauf an, wie die Preise und Volumina der Gütersteuern und -subventionen definiert werden.

Die Kategorie „Gütersteuern und Gütersubventionen“ schließt Importsteuern und Importsubventionen mit ein. Wie bei anderen Steuern und Subventionen werden die Importsteuern abzüglich der Importsubventionen zur Gesamtwertschöpfung zu Herstellungspreisen hinzuaddiert, um das BIP nach dem Produktionsansatz (Entstehungsrechnung) zu ermitteln. Dies bedeutet, dass sich jede Veränderung bei der Besteuerung oder Subventionierung von Gütern potenziell auf den Gesamtwert des BIP – sowohl zu jeweiligen als auch zu konstanten Preisen – auswirken kann. Es ist also sicherzustellen, dass die nachstehend beschriebenen Methoden auf einer detaillierten Besteuerungsebene zur Anwendung kommen.

Gütersteuern und Gütersubventionen beziehen sich entweder auf den Wert oder die Menge der Güter. Unter den wertbezogenen Steuern stellt die MwSt. einen Sonderfall dar.

In der Diskussion und in den Beispielen wurde bekanntlich unterstellt, dass für jedes Gut nur ein Steuersatz gilt. Dies kann aber in der Praxis ganz anders aussehen, denn oft kommen für ein bestimmtes Gut verschiedene Steuer- oder Subventionssätze in Frage, und zwar in Abhängigkeit von der Verwendungskategorie (Vorleistungen, Konsum oder Export), einer etwaigen Freistellung und (in einer kleinen Zahl von Fällen bei der MwSt.) dem gewerblichen Abnehmer. Dies ist bei den Berechnungen durch eine hinreichend tiefe Untergliederung der Daten nach der Verwendungskategorie zu berücksichtigen.

3.9.1. Mengenbezogene Steuern und Subventionen

Der Volumenbegriff ist bei einer Steuer, die pro Mengeneinheit festgesetzt wird, relativ leicht zu verstehen. Um das Steueraufkommen zu errechnen, wird einfach der entsprechende Steuersatz mit der besteuerten Gütermenge multipliziert (Volumen der Bemessungsgrundlage). Das Volumen der Steuer lässt sich dann dadurch ermitteln, dass der im Basisjahr geltende Steuersatz auf das Volumen der Güter im Berichtsjahr angewandt wird. Diese Auffassung vom Volumen der Gütersteuern steht mit der Laspeyres-Philosophie im Einklang. Dabei wird unterstellt, dass der Volumenindex der Steuer dem Volumenindex des Gutes entspricht (der auf der Ebene der einzelnen Güter zu Herstellungspreisen und Anschaffungspreisen gleich sein sollte).

Wenn eine neue Steuer eingeführt oder eine vorhandene Steuer auf eine größere Zahl von Gütern ausgedehnt wird, ist dies nach der Laspeyres-Methodik als Preiseffekt und nicht als Volumeneffekt auszuweisen, wie das folgende Beispiel verdeutlicht.

	Gut A		Gut B		Gesamtsteuer-aufkommen
	Menge	Steuersatz je Einheit	Menge	Steuersatz je Einheit	
Jahr T-1	100	10	200	0	1.000
Jahr T	100	10	180	10	2.800

Das Gesamtsteueraufkommen hat sich zwischen dem Jahr T-1 und dem Jahr T um 180 % erhöht, wofür allein die Ausweitung der Steuer auf das Gut B maßgeblich ist. Da die Steuersätze des Jahres T-1 auf die Mengen des Jahres T angewandt werden, bleibt in diesem Falle das Volumenmaß der Steuer unverändert und wird der gesamte Anstieg des Steueraufkommens auf einen Preiseffekt zurückgeführt (d. h. der Steuermessbetrag ist um 180 % gestiegen). Man könnte auch sagen, dass die Nutzer der betreffenden Güter höher besteuert werden, denn sie müssen jetzt Steuern auf ein Produkt zahlen, das zuvor steuerfrei erhältlich war.

Als alternatives Szenario dazu betrachten wir jetzt die Einführung eines neuen Gutes, das einer einheitlichen Gütersteuer von 10 je Mengeneinheit unterliegt. Hier ein Beispiel:

	Gut A		Gut B		Gesamtsteuer-aufkommen
	Menge	Steuersatz je Einheit	Menge	Steuersatz je Einheit	
Jahr T-1	100	10	-	-	1.000
Jahr T	100	10	180	10	2.800

Wie im ersten Beispiel hat sich das Steueraufkommen um 180 % erhöht. In diesem Falle sollte aber die Zunahme des Steueraufkommens ausschließlich auf einen Volumeneffekt zurückgeführt werden. Dies hängt damit zusammen, dass die Behandlung neuer Güter im Hinblick auf Steuern und Subventionen auf die gleiche Weise erfolgt wie die in Abschnitt 2 erörterte allgemeine Behandlung neuer Güter, bei denen (mithilfe der Überlappungsmethode oder eines anderen Verfahrens) auf eine spezifische Preisänderung geschlossen wird oder unterstellt wird, dass sich die Güterpreise durchschnittlich entwickeln (Resampling-Methode). In beiden Fällen bedeutet dies, dass in unserem Beispiel für die Gütergruppe B im Zeitraum T-1 ein Steuersatz unterstellt wird, und da dieser Satz zwischen T-1 und T unverändert bleibt, wird der Anstieg des Steueraufkommens als Volumeneffekt betrachtet.

Wenn ein Gut vom Markt verschwindet, wird ähnlich verfahren. Es wird eine Annahme zur Entwicklung des Steuersatzes getroffen, und dies hat zur Folge (soweit unterstellt wird, dass sich der Steuersatz nicht verändert), dass der gesamte Steueraufkommenseffekt als (negative) Volumenänderung gewertet wird. Somit bewirkt die Ersetzung eines Gutes durch die gleiche Menge eines anderen Gutes Ausgleichseffekte beim Volumen der Steuer bzw. Subvention, das somit konstant bleibt.

3.9.2. Wertbezogene Steuern und Subventionen

Steuern und Subventionen, die sich am Wert der Güter orientieren, sind etwas schwieriger in den Griff zu bekommen. Es wird zwar das gleiche Volumenkonzept zugrunde gelegt wie oben, doch kommt nun erschwerend der Güterpreis hinzu. Die Problematik lässt sich anhand eines Beispiels veranschaulichen (gilt auch für Subventionen):

	Menge	Preis	Steuersatz je Geldeinheit	Gesamtsteuer-aufkommen
Jahr T-1	100	10	20 %	200
Jahr T	120	12	25 %	360

Aufgrund von Veränderungen bei sämtlichen Determinanten hat sich der Wert des Steueraufkommens um 80 % erhöht. Die Volumenänderung beträgt nur 20 % – bei konstantem "Steuerpreis" (wobei der Steuerpreis den kombinierten Effekt von Steuersatz und Preis, eine Zunahme um 50 %, zum Ausdruck bringt). Wenn man nun diese Berechnung auf den Kopf stellt, lässt sich die Volumenänderung dadurch errechnen, dass man die Änderung des Wertes durch die Änderung des Steuerpreises dividiert (in Indexform: 180 dividiert durch 150). Wird diese Berechnung für zahlreiche Güter angestellt, ist das Maß in konstanten Preisen eine gewichtete Kombination von Volumenänderungen der Güter auf der Basis von Gewichten, die aus den für die einzelnen Güter geltenden Steuerpreise hergeleitet werden.

Die Mehrwertsteuer ist ein Sonderfall, denn sie ist bei intermediärer Verwendung der betreffenden Güter abzugsfähig (soweit keine Steuerbefreiung vorliegt). Von dieser Regelung sind nur jene Güter ausgenommen, die ausdrücklich als nichtabzugsfähig eingestuft wurden (in der EU durch die Sechste MwSt.-Richtlinie). Es gelten die gleichen allgemeinen Grundsätze wie oben: Es wird ein Index der Steuerpreise ermittelt, um den Gesamtwert der Steuern zu deflationieren, und sämtliche Änderungen des Steuerrechts im Hinblick auf mehrwertsteuerpflichtige Güter sind als Änderungen des Steuerpreises auszuweisen. Bei der Berechnung der Volumenkomponente der MwSt. ist aber unbedingt zwischen abzugsfähiger und nichtabzugsfähiger MwSt. zu unterscheiden. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen.

	Produktionswert (Herstellungspreise)			MwSt.	Vorleistungen (Anschaffungspreise ohne MwSt.)			Konsum der privaten Haushalte (Anschaffungspreise inkl. MwSt.)			Gesamte Verwendu ng
	Menge	Preis	Wert	Wert	Menge	Preis	Wert	Menge	Preis	Wert	Wert
Jahr T	200	20	4 000	400	100	20	2 000	100	24	2400	4 400
<i>Preis- index</i>		100	100	100		100	100		100	100	100
Jahr T zu Preisen von T-1	200	20	4 000	400	100	20	200	100	24	2 400	4 400
<i>Volumen- index</i>	100		100	200	67		67	200		200	105
Jahr T-1	200	20	4 000	200	150	20	3 000	50	24	1 200	4 200

Es sei angenommen, dass im Jahr T-1 200 Einheiten von Gut A hergestellt und 150 Einheiten an andere Wirtschaftsbereiche zu einem Preis von 20 € (d. h. ohne MwSt.) verkauft werden, wohingegen 50 Einheiten an private Haushalte zu einem Preis von 24 € (d. h. inklusive MwSt. zu einem unterstellten Satz von 20 %) gehen. Das MwSt.-Aufkommen für Gut A beläuft sich insgesamt auf 200 €.

Im Jahr T bleibt der MwSt.-Satz mit 20 % unverändert, und es werden erneut 200 Einheiten von Gut A produziert. Diesmal gehen aber 100 Einheiten an andere Wirtschaftsbereiche und 100 Einheiten an private Haushalte. Das MwSt.-Aufkommen für Gut A beträgt jetzt insgesamt 400 €, was einer Zunahme um 100 % gegenüber dem Vorjahr entspricht.

In diesem Beispiel wird die Veränderung des MwSt.-Aufkommens zu 100 % als Volumeneffekt gewertet. Die Preise haben sich nicht verändert, und deshalb ist der Anstieg der MwSt.-Einnahmen allein auf die mengenmäßige Zunahme mehrwertsteuerpflichtiger Güter (die durch eine Veränderung des Kaufverhaltens bewirkt wurde) zurückzuführen. Bei sinngemäßer Anwendung der allgemeinen Grundsätze stellt dies eine Volumenänderung dar.

Übrigens führt auch eine Veränderung des Verhältnisses von Exportgütern (die nicht der MwSt. unterliegen) zum inländischen Konsum zu einer Veränderung des Gesamtsteueraufkommens und zu einer Volumenänderung der Steuer, auch wenn sich die Menge der hergestellten Güter nicht geändert hat.

Beide Beispiele verdeutlichen die zu Beginn dieses Abschnitts getroffene Feststellung, dass die Berechnungen auf einer möglichst tiefen Gliederungsstufe erfolgen sollte, um im Rahmen des Steuerpreiseffekts Schwankungen der Steuersätze in Abhängigkeit von der Verwendungskategorie zu erfassen.

3.9.3. Problematik der Erfassungssquote

Schließlich ist noch der Unterschied zwischen theoretischen und tatsächlichen Steuereinnahmen zu beachten. Beispielsweise ist bei Gütern, die einer wertbezogenen Steuer unterliegen, der mit dem geltenden Steuersatz multiplizierte Wert des Gutes vielfach größer als das tatsächliche Steueraufkommen, weil es nur selten vorkommt, dass die Steuern zu 100 % abgeführt werden. Dies ist gleichbedeutend mit der Einbeziehung einer weiteren Variablen in die Berechnung:

Tatsächliches Steueraufkommen = Menge x Preis x Steuersatz x Erfassungsquote

Es gilt nun zu entscheiden, ob der Erfassungsquoteneffekt als Volumen- oder als Preiseffekt auszuweisen ist. Manches spricht dafür, die Erfassungsquote analog zum Steuersatz zu behandeln (weil der Staat für die Erfassung ebenso zuständig ist wie für den Steuersatz) und sie deshalb dem Preiseffekt zuzuordnen. Die Erfassungsquote lässt sich bei den einzelnen Gütern ohne Weiteres als Koeffizient aus tatsächlichem und theoretischem Steueraufkommen ermitteln.

Bei der Berechnung der Volumenkomponente der MwSt. ist ein spezieller Punkt zu berücksichtigen. Die Mehrwertsteuer in jeweiligen Preisen enthält in der EU Beträge, die nicht wirklich eingenommen, sondern ohne Einverständnis der Käufer hinterzogen wurden (Entscheidung der Kommission 98/527/EG). Wendet man diese Definition auf die Preis- und Volumenmessung an, muss die Erfassungsquote mit dem Teil der nicht abgeführten Steuern, der „ohne Absprache“ hinterzogen wurde, in Verbindung gebracht werden.

3.9.4. A-, B- und C-Methoden

Die im ESVG Ziffer 10.47-10.52 dargelegten (und oben zusammengefassten) Grundsätze für Gütersteuern und Gütersubventionen sind A-Methoden, soweit Veränderungen in der Erfassungsquote der Steuern und im Erfassungsbereich der Steuern und Subventionen jeweils beim Steuerpreiseffekt und nicht beim Volumeneffekt berücksichtigt werden.

Wenn einzelne Steuern oder Subventionen nicht vollständig getrennt zu erfassen sind (z. B. wenn auf ein Gut zwei verschiedene Steuern zu entrichten sind, aber keine gesonderten Angaben zu beiden Steuern vorliegen), werden die oben beschriebenen Methoden zu C-Methoden, denn dies würde bedeuten, dass keine ordnungsmäßige Abgrenzung zwischen Preis- und Volumenkomponente erfolgt.

3.10. Bestandteile der Wertschöpfung

In Abschnitt 2 wurde darauf verwiesen, dass der Verteilungsansatz nicht zur Messung des Volumenwachstums des BIP taugt, da den Einkommensbestandteilen kein Preis- und Volumenkonzept zugrunde liegt. Dennoch kann es sich in bestimmten Fällen als notwendig erweisen, die Bestandteile der Wertschöpfung in konstanten Preisen zu berechnen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn für nichtmarktbestimmte Produktion Inputmethoden herangezogen werden (was erforderlich sein kann, obwohl es sich um C-Methoden handelt, siehe dazu Abschnitt 1). Auch können Masse des Volumens des Arbeitseinsatzes benötigt werden. Daher und aus Gründen der Vollständigkeit beschäftigen sich die nächsten drei Abschnitte mit den Möglichkeiten zur Messung von Komponenten der Wertschöpfung in konstanten Preisen.

3.10.1. Sonstige Produktionsabgaben und Subventionen

Die „sonstigen Produktionsabgaben und Subventionen“ werden in Ziffer 3.22-4.24 und 4.36-4.40 des ESVG95 definiert. Produktionsabgaben und Subventionen zählen zu den Determinanten des Herstellungspreises von Gütern.

Die Produktionsabgaben umfassen sämtliche Steuern, die von Unternehmen ohne direkten Bezug auf die Menge oder den Wert der produzierten oder verkauften Güter zu entrichten sind. Als Beispiele seien Steuern auf die Lohnsumme (aber nicht die von den Arbeitnehmern gezahlten Steuern), Abgaben auf Umweltverschmutzung, Abgaben für Berechtigungen ohne Dienstleistungselement sowie Steuern auf den Einsatz von Fahrzeugen und die Nutzung von Grundstücken genannt.

Auch die sonstigen Subventionen stehen nicht mit der Zahl der produzierten Einheiten im Zusammenhang (d. h. sie sollen die Güter nicht für den Verbraucher verbilligen), sondern sollen

ebenso wie Steuern Änderungen im Verhalten des Unternehmens – etwa beim Einsatz der Inputs oder bei der Gestaltung des Produktionsprozesses – bewirken, also beispielsweise zur Entlastung der Umwelt beitragen.

Dabei ist sicherzustellen, dass sowohl die Produktionsabgaben als auch die Subventionen zu dem Zeitpunkt erfasst werden, an dem die entsprechende Tätigkeit stattfindet. Dies bedeutet zugleich, dass die Preis- und Volumenberechnungen sich dementsprechend auf diesen Zeitpunkt beziehen und nicht auf den Zeitpunkt der Steuerentrichtung.

Konzeptionell gesehen besteht die größte Schwierigkeit bei der Berechnung des Volumens von Produktionsabgaben und sonstigen Subventionen darin, dass im Unterschied zu Gütersteuern und -subventionen (siehe dazu Abschnitt 3.9) keine einheitliche quantifizierbare Determinante für die „Bemessungs-/Fördergrundlage“ vorhanden ist. Es kommt folglich darauf an, für die einzelnen Produktionsabgaben und Subventionen jeweils die entsprechenden Äquivalente der „Bemessungs-/Fördergrundlage“ ausfindig zu machen, denn es dürften in allen Fällen gesetzlich vorgeschriebene Kriterien gelten. Beispiele:

- Steuern auf die Lohnsumme oder auf die Beschäftigtenzahl – Im erstgenannten Fall wäre ein Index der Gesamtbeschäftigtenzahl, auf die sich die Steuer bezieht, ein geeignetes Volumenmaß. Wird die Steuer als prozentualer Anteil der Lohnsumme erhoben, müsste die Volumenberechnung um Änderungen des maßgeblichen Lohntarifs bereinigt werden (dabei handelt es sich um einen Preiseffekt). Die Deflationierung des Arbeitnehmerentgelts wird in Abschnitt 4.1 erörtert.
- Steuern auf das Eigentum an oder die Nutzung von Anlagegütern – Diese können auf die Anzahl und/oder Größe der verwendeten Anlagegüter (z. B. Fahrzeuge, Grundstücke) erhoben werden. Wie bei Steuern auf die Lohnsumme oder Beschäftigtenzahl, sollten bei Steuern, die sich auf den Wert von Anlagegütern beziehen, Veränderungen des Stückpreises der Anlagegüter als Preiseffekt gemessen werden. Nähere Ausführungen zur Deflationierung von Investitionsausgaben und Anlagegütern finden sich in Abschnitt 3.5.
- Abgaben für Berechtigungen – Entsprechend den Grundsätzen des ESVG95 gelten Abgaben für Berechtigungen, die automatisch erteilt werden und mit denen keine Dienstleistung verbunden ist, als Steuern. Vielfach wird von den betreffenden Unternehmen ein Pauschalbetrag erhoben, und folglich ist die Zahl der Betriebe, die entsprechende Berechtigungen benötigen, als Volumenmaß anzusehen.
- Subventionen für bestimmte Verfahren (z. B. Umweltschutzmaßnahmen) – Die Subventionen können auf verschiedene Weise gehandhabt werden: als Pauschalbetrag je förderberechtigtes Unternehmen, als Erstattung für bestimmte Ausgaben oder als Anteil an den Umsatzerlösen des Unternehmens. Bei einer Pauschalregelung wäre die Anzahl der förderberechtigten Unternehmen die Grundlage eines Volumenmaßes, während bei einer Erstattungsregelung das Volumen der davon betroffenen Waren oder Dienstleistungen eine geeignete Messzahl darstellen würde.

Im Falle von Steuern oder Subventionen, die mit einem Produktionsprozess oder dem Eigentum an Anlagegütern im Zusammenhang stehen bzw. auf ausgewählte Unternehmen beschränkt sind, dürften wohl bei den betreffenden Unternehmen keine vollständigen Volumendaten zu beschaffen sein. Es wäre daher zweckmäßiger, die Verwaltungsunterlagen der zuständigen staatlichen Behörde heranzuziehen, um die Bemessungs-/Fördergrundlage zu bestimmen, auf der die Zahlungen basieren (allerdings ist darauf zu achten, dass die Unterlagen vollständig sind und die Berechnung periodengerechter Masszahlen gestatten). Es kann durchaus sein, dass die staatlichen Unterlagen bei Steuern und Subventionen, die „pro Einheit“ (worunter z. B. Unternehmen oder eine bestimmte Menge von Anlagegütern zu verstehen sind) zahlbar sind, die benötigten Informationen direkt

enthalten, oder aber die Einheiten lassen sich dadurch berechnen, dass die Gesamtwerte durch den Steuer-/Fördersatz dividiert werden. Diese Berechnungen sollten auf einer möglichst tiefen Gliederungsstufe erfolgen.

A-, B- und C-Methoden

A-Methoden basieren auf vollständigen und periodengerechten Angaben, wobei jede Steuer oder Subvention einzeln geprüft und behandelt wird, und auf einem geeigneten Index für die Deflationierung (entsprechend den an anderer Stelle dieses Handbuchs gegebenen Empfehlungen), soweit sich die Steuer/Subvention auf den Wert von Anlagegütern, Waren oder Dienstleistungen bezieht.

Um B-Methoden handelt es sich, wenn:

- Steuern und Subventionen nicht anhand der maßgeblichen Bemessungs-/Fördergrundlage vollständig getrennt erfasst werden können oder
- die zur Deflationierung verwendeten Indizes nicht den Anforderungen entsprechen, die in anderen Abschnitten dieses Handbuchs an A-Methoden gestellt werden.

In der Praxis ist es sehr unwahrscheinlich, dass eine Methode, die auf der Erhebung von Volumendaten anhand einer direkten Befragung der besteuerten bzw. geförderten Unternehmen basiert, den für eine B-Methode erforderlichen Erfassungsgrad gewährleistet.

3.10.2. Arbeitnehmerentgelt

Das „Arbeitnehmerentgelt“ wird in Ziffer 4.02 des ESVG95 definiert. Dabei ist zu beachten, dass diese Kategorie Bruttolöhne und -gehälter sowie Sozialbeiträge umfasst und dass für Bruttolöhne und -gehälter in Form von Sachleistungen sowie für bestimmte Sozialbeiträge der Arbeitgeber Geldströme unterstellt werden. Auch sollte berücksichtigt werden, dass das Selbständigeneinkommen in dieser Kategorie nicht enthalten ist.

Das ESVG95 beschreibt die Messung des Volumens des Arbeitseinsatzes in Ziffer 10.54 und definiert die Mengeneinheit des Arbeitseinsatzes als „geleistete Arbeitsstunde, wobei die Art und Qualität der Arbeit zu berücksichtigen sind“. Die Definition sagt aber nichts über die anzuwendenden Unterscheidungskriterien aus, die natürlich sehr vielfältig sein können (Bildungsgrad, Beruf, Vergütung, Rangstufe) und jeweils einen anderen Schätzwert der Volumenkomponente ergeben können. Auf diese Problematik wird nachstehend noch näher eingegangen.

Die Ziffern 11.35 bis 11.37 des ESVG95 enthalten weitere Erläuterungen zur Berechnung des Arbeitseinsatzes der Arbeitnehmer zu konstanten Lohnsätzen, und zwar dahingehend, dass die geleisteten Arbeitsstunden mit den Lohnsätzen zu bewerten sind, die im Basiszeitraum gelten.

Ausgehend von der ziemlich strikten Definition des Volumens des Arbeitnehmerentgelts im ESVG95 lässt sich folgern, dass die Preiskomponente des Arbeitsentgelts alle Veränderungen des Arbeitsentgelts einschließt, die sich nicht auf die geleisteten Arbeitsstunden (unter Berücksichtigung der Qualität der Arbeit) beziehen. Dies heißt, dass sämtliche Veränderungen jener Bestandteile des Arbeitnehmerentgelts, die nicht unmittelbar mit den geleisteten Arbeitsstunden im Zusammenhang stehen (z. B. das Gros des Naturaleinkommens, Struktur und Höhe der Sozialbeiträge), in den Preiseffekt eingehen. Es ist daher möglich, sich auf zwei Methoden zur Volumenberechnung zu konzentrieren – direkte Verwendung von Zahlenangaben zu den geleisteten Arbeitsstunden (Extrapolationsmethode) oder Deflationierung der in Form von Geldleistungen gezahlten Löhne und Gehälter (Deflationierungsmethode) –, wobei abschließend der Preiseffekt einfach als unterstelltes Verhältnis zwischen dem jeweiligen Wert und dem Volumen berechnet wird. Es ist nicht erforderlich, die einzelnen Komponenten des Arbeitnehmerentgelts zu deflationieren, und es reicht aus, sich auf

die Geldleistungen zu konzentrieren, wenn man davon ausgeht, dass alle geleisteten Arbeitsstunden durch Löhne und Gehälter in Form von Geldleistungen vergütet werden (d. h. es fallen keine Arbeitsstunden an, die vollständig durch Sachleistungen vergütet werden).

Extrapolationsmethode

Die Extrapolationsmethode beruht auf einer direkten Messung des Arbeitsvolumens – etwa anhand der geleisteten Arbeitsstunden oder der nach Beschäftigtenkategorien aufgeschlüsselten Beschäftigtenzahl in Vollzeitäquivalenten. Wenn hinreichend untergliederte Angaben vorliegen und die Daten als vollständig gelten können, ist dies ein brauchbares Verfahren. Das „Arbeitsvolumen“ wird im ESVG95 Ziffer 11.26-11.29 definiert. Bei der Extrapolation des Arbeitnehmerentgelts sollten aber natürlich nur die von Arbeitnehmern geleisteten Arbeitsstunden berücksichtigt werden.

In der Praxis mag es vielleicht erforderlich sein, für die Gesamtheit oder einen Teil des Arbeitsmarktes nach einem anderen Mass des Arbeitseinsatzes als Proxy für das Arbeitsvolumen Ausschau zu halten. Eine Möglichkeit wäre die Verwendung von „bezahlten Arbeitsstunden“ als Mengenzahl, doch bringt dieser Wert nicht den tatsächlichen Arbeitseinsatz zum Ausdruck (z. B. sind darin der bezahlte Jahresurlaub und bezahlte krankheitsbedingte Ausfallzeiten enthalten). Die Gesamtzahl der Beschäftigten kommt als Indikator des Arbeitseinsatzes nicht in Betracht, denn Veränderungen des Anteils der Teilzeitbeschäftigung würden dabei nicht erfasst.

Der nächste Schritt besteht darin, eine Methode zur Berücksichtigung der Qualität der Arbeit, also des Qualifikationsniveaus der Beschäftigten, zu finden, damit die Daten zum Arbeitseinsatz angemessen gewichtet werden können und die im Zeitverlauf auftretenden Veränderungen der Qualifikationsstruktur als Volumenänderung ausgewiesen werden. Dies kommt einem Verfahren gleich, bei dem man die Qualität des Arbeitseinsatzes bestimmt und sie der Volumenkomponente des Arbeitnehmerentgelts zuordnet. Es bieten sich hier verschiedene Möglichkeiten an:

- *Nach dem Bildungsniveau* – Anhand einer auf der ISCED (Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens) basierenden Systematik lässt sich eine Aufschlüsselung nach dem jeweils höchsten Bildungsabschluss vornehmen. Problematisch ist bei der Verwendung dieser Systematik, dass Hochschulabschlüsse einen höheren Stellenwert erhalten, aber bei Arbeitnehmern mit langer Berufserfahrung vielfach von geringerer Bedeutung sind.
- *Nach dem Beruf* – Bei Arbeitskräfteerhebungen und Erhebungen zur Einkommensstruktur wird in der Regel eine detaillierte Berufssystematik herangezogen (derzeit die ISCO 1988, die Internationale Standardklassifikation der Berufe), die beispielsweise eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Berufsgruppen innerhalb einer Branche ermöglicht.
- *Nach der Vergütung* – Dem liegt die Überlegung zugrunde, dass Arbeitnehmer mit höherer Qualifikation auch ein höheres Entgelt beziehen. Voraussetzung ist allerdings, dass nicht Verzerrungen oder Rigiditäten auf dem Arbeitsmarkt eine Verfälschung der Relationen zwischen Vergütung und Qualifikation bewirken.
- *Nach der Rangstufe* – Dies ist in Unternehmen und Wirtschaftsbereichen mit einer einheitlichen und eingespielten Laufbahngestaltung möglich. Ein gutes Beispiel dafür ist der Zentralstaat, denn in Ministerien gilt vielfach eine einheitliche hierarchische Struktur. Die Rangstufe ist eng mit dem Arbeitsentgelt verknüpft, so dass ähnliche Ergebnisse zu erwarten sind wie bei Heranziehung der Vergütung als Qualitätsindikator.

Die Kernfrage ist hier die Definition der „Qualität“, die gemessen werden soll. Eine mögliche Begriffsbestimmung lautet wie folgt: „Die Qualität des Arbeitseinsatzes beinhaltet die körperlichen und geistigen Voraussetzungen eines Beschäftigten für eine bestimmte Tätigkeit.“ Dabei sind zwei wesentliche Punkte zu bedenken:

- Die Definition der Qualität bezieht sich auf die konkrete Arbeitsaufgabe. Folglich würde einem Akademiker, der als Kellner tätig ist, keine höhere Qualität zugebilligt als einem Kellner ohne vergleichbaren Bildungsabschluss.
- Die Qualität sagt nichts über den Fleiß des jeweiligen Beschäftigten aus. Ein fauler Mitarbeiter mit einer bestimmten Qualifikation würde also ebenso eingestuft werden wie ein fleißiger Mitarbeiter mit gleichem Tätigkeitsprofil. „Qualität“ ist somit nicht unbedingt gleichbedeutend mit „Produktivität“, doch dürfte auf aggregierter Ebene zwischen den beiden Begriffen ein enger Zusammenhang bestehen.

Da keines der vier oben beschriebenen Maße genau der vorgegebenen Definition von „Qualität“ entspricht, gilt es, das Maß oder die Kombination von Maßen zu finden, die der Definition am nächsten kommt. Im OECD-Handbuch zur Produktivität werden dazu verschiedene Möglichkeiten erörtert, darunter einige recht komplizierte Ansätze mit mehreren Variablen.

Bei allen vier denkbaren Qualitätsmaßen ergeben sich sowohl theoretische als auch praktische Schwierigkeiten. Die Rangstufe kommt nur bei einer relativ kleinen Zahl von Unternehmen in Betracht und würde nicht zu einer hinreichend harmonisierten Konzeption führen. Daten zur Vergütung als marktorientierte Ersatzgröße für die Qualität der Arbeit widerspiegeln in der Regel die herrschenden Angebots- und Nachfrageverhältnisse. Beispielsweise kann man aus der Tatsache, dass sich zu einem bestimmten Zeitpunkt eine große Zahl von Diplomingenieuren auf Stellensuche befinden und daher das Arbeitsentgelt der Ingenieure relativ gesehen sinkt, nicht schließen, dass sich das Qualifikationsniveau der Ingenieure im Vergleich zu anderen Berufsgruppen verschlechtert hat. Die Löhne und Gehälter können daher nur als langfristige Näherungswerte für die Qualität der Arbeit angesehen werden.

Von den zwei verbleibenden Varianten entspricht das Bildungsniveau vielleicht nicht dem Kriterium des konkreten Bezugs zur Arbeitsaufgabe, obwohl es ein Bild von den allgemeinen vermittelbaren Qualifikationen, die der Beschäftigte für seine Tätigkeit mitbringt, vermittelt. Da tätigkeitsbezogene Qualitätsmaße schwer zu finden sind und ein harmonisierter Ansatz vonnöten ist, wird in diesem Handbuch empfohlen, den Beruf als Variable zur Qualitätsbereinigung des Arbeitsvolumens heranzuziehen, soweit nicht der Nachweis einer engen Korrelation zwischen Bildungsniveau und Beruf erbracht werden kann, in welchem Falle auch das Bildungsniveau als Indikator in Frage kommt. Die Untergliederung der Berufe sollte mindestens der einstelligen Ebene der ISCO-Systematik von 1988 entsprechen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die ISCO im statistischen Ausgangsmaterial (ob Arbeitskräfteerhebungen oder Erhebungen zur Verdienststruktur) streng gehandhabt wird, damit es nicht im Zeitverlauf zu einer Aushöhlung der angewandten Standards kommt.

Deflationierungsmethode

Wenn Daten zu den geleisteten Arbeitsstunden nicht erfasst werden oder nicht in ausreichender Gliederungstiefe vorliegen, kann man stattdessen Lohnindizes heranziehen, um den Wert der in Form von Geldleistungen gezahlten Löhne und Gehälter zu deflationieren. Dies setzt aber voraus, dass die Lohnindizes bestimmten Kriterien genügen:

- a) Sie sollten auf den tatsächlichen Stundenlöhnen basieren. Dies heißt, dass Daten, die nur auf Monats- oder Jahresbasis verfügbar sind, auf Stundenbasis umzurechnen sind.
- b) Sie sollten hinreichend untergliedert sein, um als Deflator für Beschäftigtengruppen mit homogenen Qualifikationen dienen zu können.

In der Praxis dürfte es sehr schwer fallen, beide Kriterien in vollem Umfang zu erfüllen. Das erste Problem ist nicht so gravierend, denn man kann zur Umrechnung die vertraglich festgelegten Arbeitsstunden heranziehen. Das zweite hingegen kann sich je nach Struktur des Arbeitsmarktes als

schwerwiegend erweisen. Es gibt zwei Möglichkeiten, um dem gewünschten Ergebnis möglichst nahe zu kommen.

Die erste Variante ist die Lohnsatzmethode. Dabei werden die Beschäftigten in unterschiedliche Beschäftigtenkategorien unterteilt und für jede Kategorie der Stundensatz eines „repräsentativen Beschäftigten“ zugrunde gelegt, der gegebenenfalls auf einem offiziellen oder Branchentarif basiert. Die Gewichtung sollte möglichst so erfolgen, dass die für die jeweilige Kategorie im Berichtsjahr maßgeblichen Löhne zur Ermittlung eines Paasche-Index herangezogen werden, doch könnte ein Laspeyres-Index eine vertretbare Näherungslösung darstellen, wenn er auf hinreichend tiefer Untergliederungstiefe erstellt wird.

Die Schichtung der Beschäftigten sollte in der Regel so erfolgen, dass Kategorien, bei denen deutlich abweichende Veränderungen der Lohnsätze festzustellen sind, gesondert ausgewiesen werden. Würde der Extremfall eintreten, dass alle Beschäftigten immer den gleichen Lohnzuwachs erhalten, wäre überhaupt keine Schichtung erforderlich.

Bei der Lohnsatzmethode wird die Preis-Volumen-Aufteilung wie folgt vorgenommen: Erfolgt die Lohnsatzänderung in einer bestimmten Kategorie ohne Anhaltspunkte für eine Preisänderung, wird sie der Volumenkomponente zugeordnet.

Die Lohnsatzmethode kommt vor allem bei Kollektivvereinbarungen mit einheitlichen Tarifen für große Beschäftigtengruppen in Betracht, wie sie in mehreren Ländern üblich sind. Sie beruht auf der Annahme, dass kollektivvertraglich vereinbarte Lohnzuwächse eine Vorstellung von den tatsächlichen Preisänderungen beim Faktor Arbeit vermitteln, während alle sonstigen Lohnerhöhungen leistungsbezogen und daher dem Volumen zuzurechnen sind.

Als zweites Verfahren kommt die Durchschnittslohnmethode in Frage. Dabei wird für einzelne Beschäftigtenkategorien der Durchschnittslohn berechnet und unterstellt, dass die Gesamtzahl der geleisteten Arbeitsstunden nicht verfügbar ist. Den Ausgangspunkt bildet umfassendes Datenmaterial zur Anzahl der Beschäftigten sowie deren Löhnen und Gehältern, das detailliert nach Rangstufen und Tätigkeiten aufgeschlüsselt ist. Für jede Beschäftigtenkategorie wird der Durchschnittslohn je Beschäftigten ermittelt, damit die Löhne der einzelnen Kategorien gesondert deflationiert werden können. Bei diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass sich die Preis-Volumen-Aufteilung implizit aus der Untergliederung nach Rangstufen, Tätigkeiten usw. und der Gliederungstiefe der Systematik ergibt. Verschiebungen *zwischen* den Kategorien werden der Volumenkomponente zugeschlagen, Lohnzuwächse *innerhalb* der Kategorien der Preiskomponente. Somit erweitert sich der Erfassungsbereich der Volumenkomponente bei einer differenzierteren Schichtung. Dieses Verfahren ist wesentlich datenintensiver als die Lohnsatzmethode und eignet sich am ehesten für die Deflationierung der Löhne und Gehälter im öffentlichen Dienst.

Die Durchschnittslohnmethode ist mit der Durchschnittswertmethode vergleichbar, die Lohnsatzmethode mit der Erstellung eines Preisindex (siehe Abschnitt 1). Es müssen jeweils bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden, damit die Methode richtig zum Tragen kommt. Bei der Lohnsatzmethode:

- sollte die Schichtung der Beschäftigten so erfolgen, dass Beschäftigtenkategorien mit unterschiedlichen Lohnzuwächsen getrennt erfasst werden;
- muss der herangezogene Lohnsatz für die jeweilige Kategorie repräsentativ sein;
- sollte der Lohnsatz die allgemeine Veränderung des Lohnsatzes, Veränderungen der Lohnsätze einzelner Beschäftigtengruppen, Veränderungen der nicht leistungsbezogenen Zuschläge oder Prämien sowie Veränderungen aufgrund der Betriebszugehörigkeit berücksichtigen;

- sollte der Gesamtlohn der jeweiligen Kategorie im Berichtsjahr oder wahlweise einem nicht lange zurückliegenden Jahr zur Gewichtung herangezogen werden.

Bei der Durchschnittslohnmethode:

- sollte die Schichtung der Beschäftigten so erfolgen, dass Verschiebungen zwischen Beschäftigtenkategorien, die der Volumenkomponente zuzurechnen sind, getrennt erfasst werden;
- was voraussetzt, dass zumindest eine Schichtung der Erwerbsbevölkerung nach Rangstufen, Aufgabenbereichen/Tätigkeiten und Betriebszugehörigkeit erfolgt.

Die Gliederungsstufe, auf der die Berechnungen vorgenommen werden, ist eine wichtige Determinante für den Unterschied zwischen den beiden Methoden. Auf der tiefsten Gliederungsstufe dürften sie sich einander annähern.

Jedoch sind beide Verfahren der Extrapolationsmethode unterlegen, denn in der Praxis führt keines von ihnen zu einem Volumenmaß, das der Definition im ESVG95 entspricht. Die Lohnsatzmethode krankt daran, dass nicht zwischen Preisänderungen, die auf Veränderungen der Qualifikation zurückgehen, und anderen Preisänderungen unterschieden werden kann. Der Schwachpunkt der Durchschnittslohnmethode besteht darin, dass anstelle von Angaben zu den geleisteten Arbeitsstunden Beschäftigtendaten herangezogen werden. Dennoch lassen sich mit beiden Methoden aussagefähige Ergebnisse erzielen.

A-, B- und C-Methoden

Die Extrapolationsmethode zur Messung des Arbeitsvolumens gilt als A-Methode, wenn hinreichend detaillierte Angaben zum Qualifikationsniveau der Beschäftigten vorliegen (nach der Berufsgruppe auf zumindest einstelliger Ebene der ISCO-Systematik oder nach dem Bildungsniveau auf einstelliger Ebene der ISCED-Systematik, falls nachweislich eine enge Korrelation zwischen Beruf und Bildung besteht) und ein Maß für die „geleisteten Arbeitsstunden“ zur Extrapolation verfügbar ist. Die Extrapolation auf alleiniger Basis der „geleisteten Arbeitsstunden“ stellt ebenso wie eine weniger detaillierte Untergliederung nach Berufen eine B-Methode dar. Die Verwendung der Beschäftigtenzahl als Indikator des Arbeitsvolumens wäre eine C-Methode.

Sowohl die Durchschnittslohn- als auch die Lohnsatzmethode gelten als B-Methoden, wenn die oben aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind und vor allem eine ausreichende Schichtung erfolgt, um zwischen relativ homogenen Beschäftigtengruppen unterscheiden zu können. Wie bereits vermerkt, können sie in der Praxis nicht als A-Methoden betrachtet werden, da sie nicht der vorgegebenen Definition des Volumens entsprechen.

Die Deflationierung des Arbeitnehmerentgelts mit einem nicht repräsentativen oder allgemeinen Lohnindex ist eine C-Methode. Auch stellt die Deflationierung mittels eines Verbraucherpreisindex eine C-Methode dar, da das Ergebnis die Kaufkraft des Arbeitnehmerentgelts und nicht das Volumen des Arbeitseinsatzes zum Ausdruck bringt.

3.10.3. Abschreibungen

Abschreibungen messen die Wertminderung des Anlagevermögens während einer Rechnungsperiode durch normalen Verschleiß. Sie sind sowohl auf Sachanlagen als auch auf das immaterielle Anlagevermögen zu berechnen, jedoch nicht auf Tiere. Die Berechnung der Abschreibungen erfolgt in erster Linie zu dem Zweck, die Bruttowerte (die keine Abschreibungen berücksichtigen) in Nettowerte umzurechnen. Im Falle von nichtmarktbestimmten Dienstleistungen, bei denen der Produktionswert in jeweiligen Preisen als Summe der Kosten ermittelt wird, wirkt sich allerdings die Berechnung der Abschreibungen direkt auf die Berechnung des Produktionswerts aus.

Bei der Berechnung der Abschreibungen in jeweiligen Preisen wird grundsätzlich vom Bestand an Anlagevermögen und von der normalen wirtschaftlichen Nutzungsdauer der einzelnen Güterarten ausgegangen. Die Berechnung der Volumenmaße gestaltet sich unproblematisch, wenn gute Daten zur Zusammensetzung des Bestands an Anlagevermögen vorliegen.

Die meisten Länder verwenden zur Berechnung der Abschreibungen in jeweiligen Preisen die Kumulationsmethode (Perpetual-inventory-Methode). Bei dieser Methode muss als Zwischenschritt bei der Berechnung in jeweiligen Preisen der Bestand an Anlagevermögen in konstanten Preisen ermittelt werden. Dazu werden detaillierte Angaben zu den Bruttoanlageinvestitionen und Preisindizes herangezogen. Mit Hilfe detaillierter Preisindizes ist es möglich, von Bruttoinvestitionen in historischen Anschaffungspreisen zu Angaben in Wiederbeschaffungspreisen eines Basisjahres zu gelangen. Die sich dabei ergebenden Preis- und Volumenindizes können zur Berechnung der Abschreibungen in konstanten Preisen genutzt werden. Die Kumulationsmethode zur Berechnung des Kapitalstocks und der Abschreibungen wird im OECD-Handbuch zum Kapitalstock ausführlich behandelt.

Wenn die Kumulationsmethode nicht angewendet wird, kann die Berechnung der Abschreibungen zu konstanten Preisen dadurch erfolgen, dass die Angaben in jeweiligen Preisen mit geeigneten Preisindizes deflationiert werden. Die Grundlage für diese Indizes können nach Gütern aufgeschlüsselte Daten zu den Bruttoanlageinvestitionen bilden (siehe Abschnitt 3.5). Bei Verwendung von Preisindizes dieser Art ist allerdings die altersmäßige Zusammensetzung des Anlagevermögens zu beachten.

Die Qualität der Berechnungen hängt weitgehend von der Qualität der für die Bruttoanlageinvestitionen verwendeten Preisindizes ab, und zwar unabhängig von der Berechnungsmethode. Die bei der Messung der Preise für Bruttoanlageinvestitionen auftretenden Probleme werden in Abschnitt 3.5 behandelt und bleiben deshalb hier ausgespart.

A-, B- und C-Methoden

Die Berechnung der Abschreibungen hängt eng mit der Berechnung der Bruttoanlageinvestitionen zusammen. Folglich gilt die Klassifikation der auf die Bruttoanlageinvestitionen anwendbaren Methoden auch für die Abschreibungen (siehe dazu 3.5). Zusammenfassend lässt sich feststellen:

Die Verwendung echter Investitionsgüterpreisindizes (IPI) ist eine A-Methode. Auch EPI, die an die Anschaffungspreise angepasst wurden, sind als A-Methode anzusehen. Die Einstufung als A-Methode setzt voraus, dass der Erfassungsbereich der Preisindizes die betreffenden Güter exakt abdeckt.

IPI oder an die Anschaffungspreise angepasste EPI, deren Erfassungsbereich die Güter nicht völlig abdeckt oder die keine Qualitätsänderungen berücksichtigen, sind B-Methoden.

4. A-/B-/C-METHODEN FÜR PRODUKTIONSWERTE NACH GÜTERGRUPPEN

4.1. CPA A und B - Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd und Forstwirtschaft; Fische und Fischereierzeugnisse; Fischereidienstleistungen

Kernpunkte

Agrar- und Fischereierzeugnisse werden sowohl für den Markt als auch für den Eigenbedarf produziert, und zwar von Unternehmen mit und ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Die Methode zur Messung des Outputs der Wirtschaftstätigkeit von Land- und Forstwirtschaft wird umfassend im Handbuch zur landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung (Rev 1.1 – Ausgabe 2000) dargelegt, das in Teil V die Bewertung der Tätigkeit in konstanten Preisen beschreibt. Für die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung sind vor allem drei Fragen von wesentlicher Bedeutung:

- *Der Produktionsprozess kann sich über mehr als einen Rechnungszeitraum erstrecken.* Für die Forstwirtschaft, die Fisch- und Viehzucht und die Erstellung vierteljährlicher Gesamtrechnungen ist dies ein größeres Problem, auch wenn der Produktionszyklus in Europa bei den meisten Kulturen weniger als ein Jahr dauert (Näheres dazu in Kapitel 5). Das ESVG95 enthält sehr konkrete Angaben dazu, wie dieser Sachverhalt zu berücksichtigen ist: „Die Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse ist so zu buchen, als würden sie kontinuierlich über die gesamte Wachstumszeit produziert“ (ESVG95, Ziffer 3.58). Im SNA (Ziffer 6.95-6.96) wird empfohlen, die Produktion als unfertige Erzeugnisse auszuweisen, nach den angefallenen Kosten zu verteilen und akkumulierte unfertige Erzeugnisse zur Erntezeit den Vorräten an Fertigerzeugnissen zuzuordnen (siehe Abschnitt 3.6, der die Problematik der konstanten Preise für Vorräte und unfertige Erzeugnisse behandelt). In der EU wird diese Methode nur bei „Nutzwäldern“ praktiziert, wie sie von den Mitgliedstaaten entsprechend den ESVG-Grundsätzen festgelegt werden; Holz aus natürlichen Waldbeständen wird zum Zeitpunkt des Einschlags erfasst.
- *Die Agrarpreise unterliegen starken saisonbedingten Schwankungen.* Die Preise für frische Agrar- und Fischereiprodukte folgen häufig sowohl auf den Großhandels- als auch auf den Verbrauchermärkten einem klar erkennbaren saisonalen Muster. In Kapitel 5 wird näher auf die Methoden zur Berücksichtigung dieses Faktors in den vierteljährlichen Gesamtrechnungen eingegangen. Das Fazit lautet, dass eine hinreichend tiefe Untergliederung nach Gütergruppen vonnöten ist, um saisonale Schwankungen erfassen zu können.
- *Das komplizierte Gefüge der Subventionen,* die im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP), der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) und der innerstaatlichen Regelungen der Mitgliedstaaten gewährt werden, sowie die Landwirten und Fischern häufig eingeräumten Steuervergünstigungen machen es erforderlich, eine besonders sorgfältige Bereinigung der Werte um Steuern, Abgaben und Subventionen vorzunehmen, damit dem Konzept der Herstellungspreise entsprochen wird. Dies betrifft auch die Messung des grenzüberschreitenden Handels mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen, in dem Zölle und Exportsubventionen an der Tagesordnung sind und der allgemeine Grundsatz gilt, dass die Preise (auf Güterebene) bei Exporten auf fob-Basis und bei Importen auf cif-Basis erfasst werden. Auf die Problematik der konstanten Preise bei diesen Warenströmen wird in Abschnitt 3.8 und 3.9 näher eingegangen.

Die Landwirtschaft und der Fischereisektor verfügen über eine sehr detaillierte Systematik zur qualitätsmäßigen Einstufung ihrer Erzeugnisse und über ein eingespieltes (wenn auch kompliziertes) System der Marktpreisbildung. Da die Produktinnovation langsam verläuft und sich der Absatz verschiedener Güter in der Regel überlappt, ist die Messung von Qualitätsänderungen nicht so problematisch wie in manchen Bereichen des verarbeitenden Gewerbes. Dies bedeutet aber nicht, dass wichtige Entwicklungen wie genetisch veränderte und biologische Produkte außer Acht

gelassen werden sollten, doch liegen im Allgemeinen mehr Daten vor, um Anpassungen vornehmen zu können.

Im Zusammenhang mit der Qualität ist zu berücksichtigen, in welchem Umfang die jeweiligen Güter bereits in einem landwirtschaftlichen Betrieb oder auf einem Schiff verarbeitet wurden, denn jede Veränderung des Verarbeitungsgrads ist als Volumenänderung zu werten. Verarbeitete Produkte (wie Butter und Käse) gelten als Industrieerzeugnisse und sind entsprechend einzustufen. Anhand statistischer Erhebungen dürfte sich diese Frage hinreichend klären lassen.

Bei der Datenerhebung stellt sich die praktische Frage, in welchem Umfang landwirtschaftliche Betriebe Einnahmen aus Nebentätigkeiten wie Tourismus oder Freizeitaktivitäten erzielen. Dieses Problem ist für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von grundsätzlicher Bedeutung, aber besonders für die Landwirtschaft von Belang. Die Ersteller der VGR sollten mit den für die landwirtschaftlichen Gesamtrechnungen zuständigen Kollegen die Behandlung von Nebentätigkeiten in den Datenquellen erörtern, insbesondere solchen, die als nicht getrennt erfassbar gelten, damit die güterbezogenen Daten der CPA-Definition möglichst nahe kommen.

Laut ESVG95 (Ziffer 1.52) sollte die nichtmarktbestimmte Produktion (ob für den Naturaltausch oder den Eigenbedarf gedacht) möglichst zu den herrschenden Marktpreisen bewertet werden (und die Deflationierung zu konstanten Preisen auf der gleichen Basis erfolgen). Dies gewährleistet eine einheitliche Behandlung der marktbestimmten und der nichtmarktbestimmten Produktion.

Datenverfügbarkeit

Sämtliche Mitgliedstaaten erstellen alljährlich umfassende landwirtschaftliche Gesamtrechnungen (zu jeweiligen und zu konstanten Preisen) und erheben für administrative wie statistische Zwecke eine Fülle von Daten zu den Bereichen Landwirtschaft und Fischerei. Die Beschaffung der landwirtschaftlichen Daten erfolgt zumeist in der Form einer jährlichen Produktionserhebung und einer alle zehn Jahre durchgeführten detaillierten Strukturerhebung. Die Mitgliedstaaten legen „repräsentative Güter“ fest, die auf den Inlandsmärkten eine wichtige Rolle spielen und genau bezeichnete Eigenschaften aufweisen. Daten zur Fischerei werden kontinuierlich erhoben, doch legt bisher kein Mitgliedstaat dafür eine gesonderte Gesamtrechnung vor, und zudem sind nur spärliche Angaben zur Fischzucht verfügbar.

Es muss aber sichergestellt werden, dass die für VGR-Zwecke verwendeten Daten in vollem Umfang der VGR-Methodik entsprechen. Aus diesem Grunde werden die relativ geringen Unterschiede zwischen der Vorgehensweise bei der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung und bei der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in „Brückentabellen“ dargestellt (siehe Anhang XI des Handbuchs zur landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung).

Informationen zu Subventionen sind aus vorhandenem Zahlenmaterial zur GAP und GFP bzw. (im Falle einzelstaatlicher Subventionen) aus staatlichen Unterlagen zu entnehmen. Es ist aber sorgfältig zwischen Gütersubventionen und sonstigen Subventionen (einschließlich Stilllegungsprämien) zu unterscheiden, da die erstgenannte Kategorie bei allen verwendeten Preisindizes berücksichtigt werden muss, die letztgenannte hingegen nicht (Näheres dazu in Abschnitt 3.9 und 3.10). Auch ist auf eine periodengerechte Zuordnung der Subventionen zu achten.

A-, B- und C-Methoden

Die Verwendung von Daten aus der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung, die zur Berücksichtigung geringfügiger methodischer Unterschiede gegenüber der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entsprechend bereinigt wurden und die den in Kapitel 5 des Handbuchs zur landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung dargelegten Grundsätzen entsprechen (vor allem im Hinblick auf die elementare Aggregationsebene) ist eine A-Methode.

Bei Agrar- und Fischereiprodukten besteht eigentlich kein Grund, auf B-Methoden zurückzugreifen, da die erforderlichen Daten bereits von den Mitgliedstaaten erhoben werden. Es ist aber denkbar, dass bestimmte Güter nicht hinreichend nach Sorte und Saison differenziert oder Qualitätsanpassungen nicht in vollem Umfang vorgenommen werden können. Die Durchführung näherungsweiser Qualitätsanpassungen bei diesen Gütern würde als B-Methode eingestuft. Dies könnte beispielsweise auf den Output von Zuchtfischen zutreffen.

Sonstige Methoden, die nicht die Qualität berücksichtigen oder gänzlich auf Inputs basieren, sind C-Methoden.

4.2. CPA C - Mineralische Rohstoffe

Kernpunkte

Unter die Rubrik „Mineralische Rohstoffe“ fallen auf dem Wege der Extraktion natürlicher Rohstoffe gewonnene Güter wie Kohle, Erdöl und Natursteine. Nicht dazu gehört die Verarbeitung der Rohstoffe oder der Verkauf der verarbeiteten Produkte.

Ebenso wie für Agrar- und Fischereierzeugnisse gelten auch für mineralische Rohstoffe sehr detaillierte Klassifikationen für die Güterqualitäten und ein eingespieltes System der Marktpreisbildung (Kassa- und Terminmarkt). Zwei weitere Besonderheiten dieses Wirtschaftsbereichs erleichtern die Datenbeschaffung: die Branche ist im Allgemeinen in (teils staatlichen) Großunternehmen konzentriert, und die Haushaltsproduktion ist geringfügig oder gleich null. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass manche Bereiche (z. B. Kohle) in den Genuss von Subventionen oder besonderen Steuervergünstigungen kommen, die sich in den Preisen niederschlagen können. Auch sollte im Auge behalten werden, dass in dieser Branche Vorräte üblich sind und angemessen erfasst werden müssen (siehe Abschnitt 3.6).

Datenverfügbarkeit

Aus historischen Gründen und wegen der problemlosen Datenerfassung liegt zu den wichtigsten Teilbereichen der Rohstoff gewinnenden Industrie eine Fülle von Daten vor, und zwar sowohl zu den Preisen (EPI sind gebräuchlich) als auch zu den Volumina. Manche Güter (z. B. Salz, Düngemittel und Kies/Sand) werden aber möglicherweise nicht so lückenlos erfasst wie wichtige Energieträger, z. B. Kohle und Erdöl.

Angaben zu Subventionen und Steuerregelungen dürften ohne Weiteres bei staatlichen Stellen zu beschaffen sein.

A-, B- und C-Methoden

Da für die Gütergruppen relativ detaillierte Daten (unterteilt nach Güterqualitäten) erhoben werden, besteht die Möglichkeit, für mineralische Rohstoffe den Output in konstanten Preisen direkt anhand dieser Datenquelle zu messen. Der Produktionswert kann auch mit tatsächlichen Preisdaten in Form von EPI deflationiert werden, sofern diese den in Abschnitt 3.10 aufgeführten Kriterien genügen. Auch die Verwendung von Durchschnittswerten ist möglich, wenn die in die einzelnen Durchschnittswertberechnungen einbezogenen Güter völlig homogen sind. Dies sind durchweg A-Methoden.

Es besteht eigentlich keine Veranlassung, bei mineralischen Rohstoffen auf B-Methoden zurückzugreifen, aber möglicherweise liegen zu einzelnen Teilbereichen der Steine und Erden keine differenzierten Angaben vor. Die Verwendung näherungsweiser Qualitätsanpassungen oder von EPI, die nicht allen vorgegebenen Kriterien entsprechen, wäre als B-Methode einzustufen.

4.3. CPA D - Hergestellte Waren

4.3.1. Allgemeine Empfehlungen für hergestellte Waren

Kernpunkte

Im Folgenden geht es um Methoden, die auf die meisten Erzeugnisse des CPA-Abschnitts D anwendbar sind. Spezielle Fragen, die mit der Messung des Outputs in konstanten Preisen bei grossen Ausrüstungsgütern und Datenverarbeitungsgeräten zusammenhängen, werden in den beiden folgenden Abschnitten erörtert.

Die Position CPA D umfasst hergestellte Waren, darunter Nahrungs- und Genussmittel, Textilien und Bekleidung, Mineralölprodukte und chemische Erzeugnisse, verschiedene Arten von Maschinen und Gebrauchsgüter. Die Besonderheiten hergestellter Waren – sie gelangen auf einen bestimmten Markt, werden vielfach in Branchen mit hohem Konzentrationsgrad hergestellt und weisen deutlich erkennbare Merkmale auf – und die seit langem übliche Praxis der statistischen Ämter, vorrangig Daten des verarbeitenden Gewerbes zu erfassen (was sich beispielsweise in einer tief gegliederten Gütersystematik äußert), haben zur Folge, dass die Messung theoretisch wie praktisch gewöhnlich problemlos erfolgt als bei einigen anderen CPA-Kategorien. Es muss aber sichergestellt sein, dass die bereits in diesem Handbuch angesprochenen allgemeinen Fragen zufriedenstellend geklärt werden, insbesondere die folgenden:

- **Qualität** – Veränderungen der Qualität eines Gutes sollten korrekt als Volumenänderungen ausgewiesen werden. In Abschnitt 4 wird ausführlicher auf denkbare Verfahren eingegangen. Bei manchen Erzeugnissen des CPA-Abschnitts D wie Modeartikel (Bekleidung, Schuhe) oder High-Tech-Elektroerzeugnisse ist „Qualität“ nicht immer einfach zu definieren. Es könnte beispielsweise erforderlich sein, die in Abschnitt 4.3.3 im Zusammenhang mit Datenverarbeitungsgeräten beschriebenen hedonischen Verfahren auch auf andere Elektroerzeugnisse anzuwenden, die Gegenstand einer rasanten technischen Entwicklung sind (z. B. Mobiltelefone).
- **Preisbasis** – Der Produktionswert sollte mit einem Preisindex deflationiert werden, dem die Herstellungspreise zugrunde liegen, und diese wiederum sollten auf tatsächlichen Preisen und nicht Listenpreisen beruhen (damit Preisnachlässe berücksichtigt werden).
- **Periodengerechte Erfassung** – Die Daten sollten sich auf Transaktionen im betreffenden Zeitraum beziehen und nicht auf den Zeitpunkt, zu dem die Güter bezahlt werden. Besonders wichtig ist dies für die Erhebung der vierteljährlichen Daten (siehe Kapitel 5).

Datenverfügbarkeit

Es besteht in der Regel kein Mangel an Preis- oder Mengendaten für hergestellte Waren. Die EU-Mitgliedstaaten sind nach der Verordnung über Konjunkturstatistiken (1165/98) verpflichtet, monatlich nach Wirtschaftsbereichen aufgeschlüsselte Erzeugerpreisindizes (EPI) zu erstellen. Diesen Indizes liegen ihrerseits noch stärker disaggregierte Indizes auf Güterebene zugrunde. Es stehen zudem VPI-Daten für Konsumgüter zur Verfügung, doch müssen diese zunächst in Herstellungspreise umgerechnet werden, bevor sie zur Deflationierung des Outputs dienen können.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode besteht bei hergestellten Waren darin, zur Deflationierung des Produktionswerts geeignete EPI heranzuziehen, insbesondere EPI, die für die betreffende Gütergruppe repräsentativ sind, die zu Herstellungspreisen bewertet werden und die angemessen die Qualität berücksichtigen. Natürlich sollten die EPI hinreichend untergliedert sein, damit die Deflationierung auf einer möglichst

niedrigen Stufe der Gütersystematik erfolgen kann. Siehe auch Abschnitt 3.1 zu den allgemeinen Verfahren zur Deflationierung der Marktproduktion.

Im Falle bestimmter Waren, bei denen genaue Qualitätsnormen für eine homogene Gütergruppe gelten, könnte eine A-Methode auch darin bestehen, Mengenangaben auf einer hinreichend tiefen Gliederungsebene zu verwenden, sofern diese Angaben in vollem Umfang repräsentativ sind. Als Beispiele für Güter, die für eine derartige Behandlung in Frage kommen, seien lose Chemikalien, Zellstoff und Erdöl genannt.

Die Verwendung detaillierter VPI-Daten, die in die Herstellungspreise umgerechnet wurden, zur Deflationierung des Produktionswerts wäre eine B-Methode, ebenso die Heranziehung weniger geeigneter EPI, die beispielsweise nicht die volle Bandbreite der Güter abdecken.

Alle Verfahren, die auf Inputkosten beruhen oder einen nicht repräsentativen Preisindex beinhalten, gelten als C-Methoden.

4.3.2. Grosse Ausrüstungsgüter

Kernpunkte

Die Messung in konstanten Preisen beruht darauf, dass die Preisentwicklung eines Güterkorbs über mehrere Zeiträume verfolgt wird. Dies geht aber nicht ohne Weiteres, wenn sich die betreffenden Produkte im Zeitverlauf deutlich verändern oder es sich um einmalige Güter oder Unikate handelt (siehe Abschnitt 2.5). Ein Großteil dieser Unikate findet sich im Bereich Maschinen und wird hier als „grosse Ausrüstungsgüter“ bezeichnet. Beispiele dafür sind Schiffe, Ölplattformen, Luftfahrzeuge und Maschinen für bestimmte Zwecke.

Ein Teil dieser Erzeugnisse kann in kleinen und selbst mittelgroßen Volkswirtschaften durchaus ins Gewicht fallen. Daher dürfen sie nicht einfach von den Statistikern als unlösbares Problem abgetan werden. Wie die Erfahrungen einer Reihe von Ländern bestätigen, kann die Wahl der Methode signifikante Auswirkungen auf die Messung in konstanten Preisen haben.

Die verwendeten Maße sollten natürlich in vollem Umfang den Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung entsprechen:

- Es kommt häufig vor, dass der Verkauf von Investitionsgütern ein ganzes Paket bestimmter Dienstleistungen mit einschließt (beispielsweise bieten die Flugzeughersteller einen umfangreichen „After-sales“-Service an). Diese Dienstleistungen müssten bei einer Bewertung der Güterqualität berücksichtigt werden, und deshalb sind Veränderungen als Volumenänderungen zu betrachten.
- Größere Investitionsprojekte erstrecken sich häufig über mehr als einen Rechnungszeitraum. Es ist darauf zu achten, dass für die jeweilige Periode Output- und Preismessungen vorgenommen und die Daten entsprechend bereinigt werden, wenn sie sich auf verschiedene (oder viele) Rechnungszeiträume beziehen. Besonders gilt es, zwischen Angebotspreisen und tatsächlichen Preisen zu unterscheiden. Angefangene Arbeiten müssen erfasst, richtig verbucht und unter Verwendung der gleichen Methode wie beim Output deflationiert werden.

Es ist denkbar, dass der internationale Markt für grosse Ausrüstungsgüter hart umkämpft ist und internationale Preisbewegungen (z. B. bei einem wichtigen Hersteller der entsprechenden Ausrüstungsgüter) als repräsentativ für die Preisbewegungen in einem Land gelten können. Die Preisbewegungen sollten sich auf Erzeugerpreise für die gleichen oder sehr ähnliche Ausrüstungsgüter beziehen. Es verbleibt dann noch das Problem, wie dem Effekt von Änderungen der Wechselkurse und Inflationsraten in den einzelnen Ländern Rechnung getragen werden kann.

Drei Möglichkeiten bieten sich an:

(i) Direkte Verwendung von Preisangaben für die betreffenden Güter, d. h. ohne Inflations- oder Wechselkursbereinigung. Ein direkter Vergleich wäre aber nur sinnvoll, wenn die Lieferpreise auf eine einheitliche Währung (etwa Euro) lauten.

(ii) Verwendung eines relativen Preisindex der Form

$$\frac{P_j}{P_{gA}} = \frac{P_j}{P_{gB}}$$

worin p_j der Preis des Ausrüstungsguts j , p_g das allgemeine Preisniveau ohne das Ausrüstungsgut und A, B verschiedene Länder. Dabei wird unterstellt, dass sich der Preis des Ausrüstungsguts im Land A im Vergleich zur allgemeinen Preisentwicklung ebenso entwickelt wie der Preis des Ausrüstungsguts in Land B (einem wichtigen Produzenten) im Vergleich zur allgemeinen Preisentwicklung in Land B. Damit werden zwischen den beiden Ländern auftretende Unterschiede im Veränderungsgrad der allgemeinen Preisentwicklung berücksichtigt.

(iii) Bereinigung um Wechselkursänderungen, wobei unterstellt wird, dass diese voll auf die Preise durchschlagen. Dies ist allerdings eine fragwürdige Hypothese, die zur Folge hat, dass Wechselkursschwankungen in die Preismessung eingehen.

Die Wahl der Bereinigungsmethode kann sich spürbar auf die gemessene Preisbewegung auswirken. Falls die Lieferpreise auf eine wichtige Währung lauten, kommt Variante (i) in Frage. Wenn nicht, könnte der relativ Preisindex (Variante (ii)) herangezogen werden. Eine einfache Bereinigung um Wechselkursbewegungen (Variante (iii)) ist vielleicht unter bestimmten Voraussetzungen geeignet, wenn die Inlandsmarktpreise des betreffenden Gutes nachweislich sehr sensibel auf die Wechselkursentwicklung reagieren.

Datenverfügbarkeit

Nur eine Handvoll Staaten erstellen Erzeugerpreisindizes für Güter wie Schiffe und Luftfahrzeuge. In Europa stützen sich Länder, die Anlagegüter nicht selbst oder nur in geringem Umfang herstellen, in der Regel auf internationale Preisangaben zu Importen, zum Teil auch auf eine Kombination von Input- oder Outputdaten aus Bereichen, die ähnliche Güter herstellen. Manche europäische Länder und die USA verwenden derzeit Methoden, bei denen große Güter in eine Reihe allgemeiner Bestandteile unterteilt werden („Erhebung von Spezifikationspreisen“) oder über mehrere Rechnungsperioden hinweg Daten zu einer speziellen Kombination allgemeiner Bestandteile („Erhebung von Modellpreisen“) erhoben werden. Diese Verfahren werden in Abschnitt 2.5 ausführlicher beschrieben. Sie erfordern einen größeren Aufwand, und zwar sowohl bei den statistischen Ämtern als auch bei den Auskunft erteilenden Unternehmen.

Eine Zusammenfassung der Methoden, die für die Erstellung von Preisindizes für Anlagegüter herangezogen werden, findet sich im Bericht einer gemeinsamen Studie von Statistics Norway und Eurostat.

Die europäische Verordnung über Konjunkturstatistiken (Verordnung 1165/98 des Rates) schreibt ausdrücklich keine Outputpreisindizes für Anlagegüter in den Bereichen Verteidigung, Luft- und Raumfahrt und Schifffahrt vor. Jedoch überprüfen eine Reihe von Mitgliedstaaten und anderen Ländern ihre Methodik, um zu gegebener Zeit zu aussagefähigen Outputpreisen zu gelangen.

A-, B- und C-Methoden

Die wichtigsten hier erfassten Gütergruppen sind Schiffe, Luftfahrzeuge, Schienenfahrzeuge, Ölplattformen und Maschinen für spezialisierte Branchen (wie Papierherstellung). Dennoch lassen sich die allgemeinen Grundsätze für grosse Ausrüstungsgüter klar formulieren: Methoden, die in vollem Umfang auf der Messung der Inputs beruhen, unbereinigte Mengenindikatoren verwenden oder auf der Messung von Durchschnittswerten aufbauen, gelten als C-Methoden.

Methoden, die auf der Erhebung von Modellpreisen oder Spezifikationspreisen beruhen (siehe Abschnitt 2.5), gelten als A-Methoden, sofern die dort genannten Kriterien – regelmäßig aktualisierte und repräsentative Modelle sowie Verwendung tatsächlicher Preise – erfüllt sind.

Zwei alternative Methoden kommen in Betracht:

- Die Verwendung *internationaler Preise* kann eine B-Methode sein, wenn die Preise als repräsentativ für die Inlandsproduktion (auf der tiefsten Gliederungsebene der Güter) und den grenzüberschreitenden Handel des Mitgliedstaates gelten können – die Märkte müssen wettbewerbsfähig und die Daten ordnungsgemäß geschichtet und gewichtet sein, es muss ein geeignetes Verfahren zur Bereinigung um Wechselkursschwankungen angewandt worden sein, und die Außenhandelsdaten sollten gebrauchte Ausrüstungsgüter einschließen. In jedem Falle ist zu empfehlen, dass die Mitgliedstaaten kontinuierlich Daten über die Entwicklung der Preise grosser Anlagegüter austauschen und möglichst von den gegenseitigen Erfahrungen profitieren. In manchen Fällen könnte ein Land, das als wichtigster Produzent in Europa gilt, in Zusammenarbeit mit Eurostat die Federführung bei der Erstellung eines EU-weit geeigneten Preisindex übernehmen.
- Die Verwendung spezifischer, robuster Verfahren zur *Qualitätsanpassung* kann je nach Eignung des jeweiligen Wirtschaftsbereichs (Schienenfahrzeuge und Maschinen für spezialisierte Branchen kämen z. B. in Frage) eine A- oder eine B-Methode sein. Diese Methoden sollten jedoch möglichst in Verbindung mit der Untergliederung größerer Vermögensgüter in ihre Bestandteile angewandt werden. In Abschnitt 2.5 kommen mehrere Methoden zur Sprache.

Für Schiffe wäre die A-Methode die Modellpreiserhebung, sofern die oben und in Abschnitt 2.5 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Für Ölplattformen besteht die A-Methode in der Erhebung von Spezifikationspreisen, wobei die einzelnen Baumodule der Plattform bestimmt werden, vorausgesetzt, die Preise der Module werden um Qualitätsänderungen bereinigt. Die Erhebung der Preise einzelner Bestandteile, bereinigt um den Einfluss der Gewinnspannen und der Arbeitsproduktivität, wäre als B-Methode zu betrachten, desgleichen die Verwendung eines internationalen Index für bestimmte Schiffstypen (große Schiffe in Modulbauweise), die die gleichen Merkmale aufweisen wie Ölplattformen.

Für Luftfahrzeuge muss jede Methode auf einer sorgfältigen Schichtung des Wirtschaftsbereichs aufbauen, die für Gemeinschaftsprojekte charakteristischen komplexen Ströme berücksichtigen (z. B. Airbus) und bei Preisangaben in US-Dollar eine Bereinigung um Wechselkursänderungen vorsehen. A-Methoden sind hier die Modellpreiserhebung und die Erhebung von Spezifikationspreisen. Bei beiden Ansätzen dürfte sich die Tatsache, dass auf dem Markt für Luftfahrzeuge die gewerblichen Kunden in der Mehrzahl sind, vorteilhaft auswirken.

Für Schienenfahrzeuge sind sowohl die Modellpreiserhebung als auch die Qualitätsanpassung anhand von Optionspreisen (d. h. die Schätzung des Grenzpreises zusätzlicher Merkmale) A-Methoden, sofern sich die Schichtung mindestens auf Güterwagen/Personenwagen/Lokomotiven und die unterschiedlichen Antriebstechniken erstreckt.

Bei Maschinen für besondere Zwecke (z. B. zur Papierherstellung) sind A-Methoden die Modellpreiserhebung und die Erhebung von Preisspezifikationen. Wenn sich die Maschinen für eine

Untergliederung nicht eignen, können entsprechende Qualitätsanpassungsverfahren jedoch unmittelbar angewandt werden.

Bei Gütern für Verteidigungszwecke könnte man auf die gleiche Weise verfahren (es kann sogar sein, dass sich die Preise für militärische und zivile Güter ähnlich entwickeln), aber die Verteidigungsministerien erstellen in der Regel für ihre Haushaltsführung eigene Preisindizes (vielfach auf der Basis von Angaben der Auftragnehmer). Die VGR-Experten sollten die angewandten Methoden sorgfältig prüfen. Wenn sie qualitätsbereinigt sind und auf der tatsächlichen Entwicklung der Outputpreise basieren, könnten sie als A-Methoden gelten.

4.3.3. Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen

Datenverarbeitungsgeräte und -einrichtungen werden in diesem Handbuch gesondert behandelt, wofür zwei konkrete Gesichtspunkte maßgeblich sind:

- Paketangebote von Hardware und Software und
- die für diese Gütergruppe kennzeichnende rasante technische Entwicklung.

Der erste Punkt wird in Abschnitt 4.10.4 zu Dienstleistungen der Datenverarbeitung und von Datenbanken ausführlicher erörtert. Als bekanntestes Beispiel für ein Paketangebot sei der Verkauf eines Personalcomputers mit Betriebssystem und oft noch weiterer Software genannt.

Der zweite Punkt gewinnt mit dem steigenden Anteil von Computern an den Investitionsausgaben immer mehr an Bedeutung. Auch wenn die Auswirkungen auf das BIP-Volumen möglicherweise gering sind, wenn die meisten Güter dieser Art importiert werden, kann doch die Messung der volumenmäßigen Zunahme des Outputs von DV-Geräten und -Einrichtungen nachhaltig die Messung von Bestandteilen des BIP (wie Bruttoanlageinvestitionen und Konsumausgaben der privaten Haushalte) beeinflussen.

Wir haben es hier mit dem Problem der Qualitätsänderungen zu tun, das in Abschnitt 1. eingehend erörtert wurde. Dort wurden die verschiedenen Methoden zur Berücksichtigung von Qualitätsänderungen vorgestellt. Für DV-Geräte und -Einrichtungen kommen die folgenden Methoden in Betracht:

- der hedonische Ansatz, da es möglich ist, die den Preis beeinflussenden Merkmale zu bestimmen und zu quantifizieren;
- Optionspreise, da in vielen Fällen Varianten mit unterschiedlichen Preisen abgrenzbar sind (z. B. Ausstattung mit einem Zusatzspeicher oder DVD-Laufwerk);
- die Resampling-Methode, sofern die Probe hinreichend groß und repräsentativ ist.

Aufgrund der bei DV-Geräten und insbesondere Computern üblichen Preisnachlässe ist die Überlappungsmethode für diese Gütergruppe weniger geeignet.

Unter dem Strich ist wohl der hedonische Ansatz die beste Variante, denn die preisbestimmenden Merkmale lassen sich durchaus feststellen und messen. Diese Methode hat sich in den USA als nützliches und praktisches Instrument zur Bewältigung der mit dem rasanten technischen Wandel verbundenen Probleme erwiesen. Am sinnvollsten ist der hedonische Ansatz, wenn er zur Schätzung der Preise von Ausstattungsmerkmalen (und somit ausschließlich für Qualitätsanpassungen) herangezogen wird, nicht aber für einen direkten Preisindex. Es besteht auch die Möglichkeit, ihn mit anderen Methoden wie Optionspreisen zu kombinieren.

Für die hedonische Preisbereinigung sind umfassende Daten zu den Preisen und technischen Merkmalen von Computern erforderlich. Aus diesem Grunde ist der hedonische Ansatz die aufwändigste der oben genannten Methoden. Es handelt sich dabei um ein relativ komplexes Verfahren mit verschiedenen mathematischen Varianten. Vor allem sind dafür umfangreiche Vorarbeiten notwendig, doch sobald diese abgeschlossen sind, hält sich der Aufwand in Grenzen. Allerdings muss das Modell regelmäßig aktualisiert werden. Neben gründlichen Kenntnissen über statistische Verfahren wird auch technischer Sachverstand auf dem Gebiet der DV-Geräte und -Einrichtungen benötigt. Die (nicht) berücksichtigten technischen Merkmale wirken sich direkt auf die Ergebnisse aus.

Der Kostenaufwand lässt sich jedoch durch internationale Zusammenarbeit reduzieren. Da der Computermarkt in der ganzen Welt offen und hart umkämpft ist, dürfte sich die hedonische Funktion nicht wesentlich von Land zu Land unterscheiden. Es würde also im Prinzip ausreichen, beispielsweise nur ein hedonisches Modell für die ganze EU zu berechnen. Die Koeffizienten dieses Modells könnten dann im Rahmen der nationalen Programme für die Erstellung von Preisindizes dazu verwendet werden, bei einem Ersetzen von Gütern die Preise entsprechend anzupassen.

Angesichts des raschen Modellwechsels sollte die Preisbeobachtung bei Personalcomputern wenigstens monatlich erfolgen. Die Preise sind möglichst direkt bei den Herstellern oder Einzelhändlern zu erheben. Allerdings kann auch die Preiserfassung über Zeitschriften oder das Internet zumindest für den Konsumgütermarkt hinreichend zuverlässige Daten erbringen. Wenn DV-Geräte zusammen mit Software verkauft werden, muss die Software beim hedonischen Modell als Merkmal des betreffenden Geräts ausgewiesen werden.

Datenverfügbarkeit

In den meisten Ländern werden Preisindizes für DV-Geräte und -Einrichtungen im Rahmen des Erzeugerpreisindex (EPI) und des Verbraucherpreisindex (VPI) erstellt.

Preisangaben für Personalcomputer und Zubehör wie Drucker, Server usw. sind im Allgemeinen ohne Weiteres verfügbar. Mehrere Länder stützen sich entweder bei den EPI oder bei den VPI auf Preisangaben in Zeitschriften. Hingegen liegen Daten zu größeren Systemen in geringerem Umfang vor und sind nicht so leicht zu beschaffen. Katalogpreise dürften im Allgemeinen kein genaues Bild von den Marktpreisen vermitteln, und durch die kleineren Mengen ist es schwieriger, die eigentlichen Transaktionen zu verfolgen.

A-, B- und C-Methoden

Eine A-Methode ist die Deflationierung mit einem Erzeugerpreisindex (EPI), bei der ein geeignetes Qualitätsanpassungsverfahren – hedonischer Ansatz, Optionspreise oder Resampling – angewandt wird.

Was den Konsum der privaten Haushalte anbelangt, sind bei Personalcomputern auch Listenpreise eine vertretbare Alternative zu den tatsächlichen Preisen, aber eben nur in diesem Falle. Listenpreise können beispielsweise aus Computerfachzeitschriften oder aus dem Internet beschafft werden.

Die Heranziehung weniger geeigneter EPI, z. B. mit einem weniger geeigneten Qualitätsanpassungsverfahren wie Expertenschätzung oder Produktionskosten, ist eine B-Methode.

Eine weitere mögliche B-Methode ist die Verwendung von Informationen aus dem US-amerikanischen hedonischen Preisindex für Computer, sofern nachgewiesen werden kann, dass dieser ausreichend repräsentativ für die Inlandspreise ist. Am besten werden in diesem Fall die US-Preise von Computermerkmalen herangezogen und dazu verwendet, die im Inland erhobenen Preisdaten expliziten Qualitätsanpassungen zu unterziehen. Ein geeignetes Verfahren zur Berücksichtigung unterschiedlicher allgemeiner Preisänderungen oder von

Wechselkursschwankungen sollte angewandt werden. Nähere Angaben zu den einzelnen Möglichkeiten finden sich in Abschnitt 4.3.2.

Proxy-Methoden wie die Verwendung von Preisindizes anderer Elektronikprodukte sollten als C-Methoden eingestuft werden. Auch Verfahren auf der Grundlage von Durchschnittswerten sind C-Methoden. Die Verwendung eines Preisindex, bei dem Qualitätsänderungen unberücksichtigt bleiben, stellt ebenfalls eine C-Methode dar. Bei Computern sind der Preisvergleich ohne Bereinigung und die automatische Verkettung immer als C-Methoden anzusehen.

4.4. CPA E - Energie und Wasser

Kernpunkte

Diese Gütergruppe umfasst die Herstellung und Verteilung von Strom, Gas und Wasser für Unternehmen und private Haushalte. Nicht darin enthalten sind die Erdgasgewinnung (die unter CPA B fällt) und die Abwasserbehandlung.

Aufgrund von zwei deutlich erkennbaren Merkmalen ist die Messung des Outputs in konstanten Preisen bei dieser Gütergruppe einfacher als bei vielen anderen Kategorien:

- Die Hauptprodukte sind verhältnismäßig homogen – eine Kilowattstunde Strom, ein Kubikmeter Gas, ein Kubikmeter Wasser – , und die Werte werden als Preis mal Volumen berechnet. Somit können bei der Messung des Produktionswerts in konstanten Preisen direkt Mengenzahlen herangezogen werden.
- Da diese Wirtschaftsbereiche in der Regel einen hohen Konzentrationsgrad aufweisen und nur aus einem oder mehreren – vielfach staatlichen – Großunternehmen bestehen, ist die Datenerhebung relativ problemlos. Auf die Frage der Verteilungsnetze wird im Folgenden noch näher eingegangen.

Eine Reihe von Fragen bedürfen der gründlichen Prüfung.

- Preisdiskriminierung auf dem Markt – Die meisten Versorgungsunternehmen verlangen von unterschiedlichen Abnehmerkategorien jeweils andere Preise (z. B. von gewerblichen Großabnehmern, anderen gewerblichen Abnehmern und Privatkunden). Dies kann dazu führen, dass hier wie bei den Fernmeldedienstleistungen (siehe Abschnitt 4.8.3) die differenzierte Tarifgestaltung zu einem Problem wird, zumal die Märkte liberalisiert werden und die Tarifstrukturen immer komplizierter werden. Bei der Verwendung von Preisindizes ist deutlich zwischen qualitätsbedingten Preisunterschieden (z. B. Nachtstrom/Tagesstrom, Sommer-/Winterpreise für Gas oder unterschiedlicher Tarif für „umweltfreundlich“ erzeugten Strom) und tatsächlicher Preisdiskriminierung zu unterscheiden. Im erstgenannten Fall kann man von unterschiedlichen Gütern ausgehen (siehe dazu die Ausführungen zu saisonabhängigen Produkten in Abschnitt 4). Im ESVG heißt es unter Ziffer 10.21, dass eine Preisdiskriminierung nur vorliegt, wenn unter identischen Bedingungen auf klar abgegrenzten Märkten Preisdifferenzen existieren. Als Beispiel könnte man Stromlieferungen an ein mittelständisches Unternehmen und an einen privaten Abnehmer zur gleichen Tageszeit nennen. Es handelt sich zwar um ein identisches Produkt, doch gelten für gewerbliche Abnehmer – auch wenn sie nicht in den Genuss von Mengenrabatten kommen – vielfach andere Preise (Gewerbetarife) als für private Haushalte. Preisnachlässe für Großabnehmer müssen natürlich bei der Preisentwicklung mit erfasst werden.
- Im Versorgungsbereich sind Erzeuger und Verteilungsunternehmen häufig voneinander getrennt. Manchmal werden diese Aufgaben im Rahmen eines einheitlichen vertikal integrierten Unternehmens (möglicherweise mit klar abgegrenzten fachlichen Einheiten) wahrgenommen, häufiger jedoch von mehr als einem Unternehmen, wobei die Ausgangsprodukte vom Erzeuger

an den für die Verteilung zuständigen Netzbetreiber verkauft werden. Die Verteilung kann in zweierlei Form erfasst werden: „netto“, d. h. der Output der Verteilungsunternehmen ist die Handelsspanne, oder „brutto“, d. h. der Output des Unternehmens wird anhand des gelieferten Produkts gemessen. Dies heißt, dass bei der Nettoerfassung ähnliche Fragen auftreten wie in Abschnitt 1, wo es um die Messung der Handelsspannen in konstanten Preisen geht.

Datenverfügbarkeit

Wie oben dargelegt, liegen Daten zu den Gütervolumina in breitem Umfang vor und zudem werden Erzeugerpreisindizes erstellt. Daten zur Verteilung stehen nicht in gleichem Grade zur Verfügung. Auch Verbraucherpreisindizes sind vorhanden, doch sind diese nur auf den für private Haushalte bestimmten Output anwendbar.

A-, B- und C-Methoden

Bei der Erörterung geeigneter Methoden können wir zwischen Erzeugung und Verteilung unterscheiden:

- *Erzeugung*

Hier besteht die A-Methode darin, den Produktionswert mit den verfügbaren EPI zu deflationieren, wobei unterstellt wird, dass diese die in Abschnitt 3.1 dargelegten Standardvorgaben erfüllen und die von den Unternehmen erhobenen Grundgebühren (verbrauchsunabhängigen Zahlungen) vollständig berücksichtigen. Ein in jeder Hinsicht gleichwertiges Verfahren, das auch als A-Methode gilt, ist die direkte Verwendung von Mengenangaben zu den betreffenden Gütern, sofern diese hinreichend tief untergliedert sind (d. h. die gelieferten Mengen nach Tarifen und Abnehmerkategorien ausweisen).

- *Verteilung*

Für die Verteilung kommen zwei Methoden in Frage, je nachdem, ob die Erfassung brutto oder netto (Handelsspanne) erfolgt.

Nettoerfassung

Die A-Methode zur Messung der Handelsspannen berücksichtigt Veränderungen in der Qualität der Verteilungsleistungen. Abschnitt 1 enthält nähere Ausführungen zu den Problemen und Verfahren der Messung von Handelsspannen zu konstanten Preisen. Bisher besteht die einzige Methode, die – zumindest theoretisch – Qualitätsänderungen richtig berücksichtigt, in der getrennten Deflationierung von Umsätzen und Käufen. Eine geeignete B-Methode beruht auf der Annahme, dass sich das Volumen der Dienstleistungen nach der Menge des verteilten Gutes richtet, also beispielsweise das Volumen der Stromverteilung nach der Menge der Stromerzeugung.

Alle sonstigen Verfahren, namentlich die Deflationierung der Produktion von Handelsspannen direkt mit einem Erzeugerpreisindex, sind C-Methoden.

Bruttoerfassung

Bei der Bruttoerfassung ist die A-Methode zur Deflationierung des Outputs die Verwendung eines geeigneten EPI zur Deflationierung des Produktionswerts zu Herstellungspreisen, soweit der EPI für die Kombination von Erzeugungs- und Verteilungskomponenten des Outputs erstellt wurde. Zu den B-Methoden zählt die Heranziehung von VPI-Daten zur Deflationierung des Gesamtoutputs, wenn dieser nachweislich für den von Unternehmen verbrauchten Output repräsentativ ist, und die Verwendung der Outputmenge als Indikator für die kombinierten Erzeugungs- und Verteilungskomponenten.

Alle übrigen Methoden, insbesondere auf Inputkosten basierenden Verfahren, gelten als C-Methoden.

4.5. CPA F - Bauarbeiten

Kernpunkte

Zur Produktion dieses Wirtschaftsbereichs zählt eine breite Palette von Gütern, darunter Gebäude mit einer oder mehr Wohnungen, Industrie- und Geschäftsgebäude, Straßen, Eisenbahnstrecken und andere große Tiefbauprojekte. Der Output umfasst Neubauten, erhebliche Verbesserungen an vorhandenen Bauten sowie regelmäßige Reparatur und Instandhaltung. Abgesehen vom breiten Spektrum weist der Sektor weitere Besonderheiten auf, die bei der Messung des Outputs zu jeweiligen wie konstanten Preisen gebührende Aufmerksamkeit erfordern:

- Manche Neubau- oder Sanierungsvorhaben können sich über zwei oder mehr Rechnungszeiträume erstrecken, und vielfach liegt eine längere Zeitspanne zwischen der Vertragsunterzeichnung und dem Beginn der Arbeiten. Der Output muss periodengerecht und zu den für den jeweiligen Zeitraum ermittelten Preisen erfasst werden.
- Jedes Bauvorhaben kann als einmalig angesehen werden, denn selbst scheinbar gleichartige Gebäude unterscheiden sich vielfach aufgrund der Standortverhältnisse, was die Qualitätsmessung erschwert. Aus diesem Grunde sollten Projekte möglichst in Standardtätigkeiten untergliedert werden, für die periodenübergreifend Preise ermittelt werden können. In den Mitgliedstaaten entfällt auf kleine und mittelgroße Unternehmen sowie Selbständige ein erheblicher Teil (und manchmal das Gros) der Bauarbeiten. Häufig bestehen komplizierte Zulieferbeziehungen zu größeren Unternehmen und untereinander, was die Datenerhebung kompliziert. Der besondere Charakter dieser Branche bringt es mit sich, dass vermutlich Korrekturen zur Berücksichtigung der Schwarzarbeit notwendig sind. Der Produktionswert schließt Bauleistungen für den Eigenbedarf ein, wofür die Daten auf anderem Wege beschafft werden müssen.
- Die Relationen zwischen dem Output der Teilbereiche Wohnbauten, Nichtwohnbauten und Tiefbauarbeiten kann sich von einer Rechnungsperiode zur anderen verschieben (was auch tatsächlich eintritt), so dass bei der Gewichtung auf eine hinreichend tiefe Untergliederung zu achten ist. Überdies ist die Bauproduktion tendenziell sehr konjunkturabhängig und lehnt sich eng an den Gesamtkonjunkturzyklus an (oder eilt ihm sogar voraus).

Fest steht jedoch, dass jede ausgewählte Methode den in Abschnitt 3.1.1 aufgeführten Kriterien gerecht werden muss, d. h. sie muss den Konzepten der VGR entsprechen; die richtige Preisbasis (Herstellungspreise) verwenden; die unter die entsprechende Güterposition fallenden Aktivitäten vollständig abdecken (sowohl funktional als auch geographisch); Qualitätsänderungen als Volumenänderungen behandeln; auf tatsächlichen und nicht auf konstruierten Preisen beruhen; und eine periodengerechte Messung gewährleisten.

Datenverfügbarkeit

Die gemeinsam von der OECD und Eurostat herausgegebene Publikation *Construction Price Indices* beschäftigt sich mit den verschiedenen Preisindizes, die in den EU-Mitgliedstaaten zur Verfügung stehen. In den meisten Mitgliedstaaten sind Indizes der Inputpreise üblich, in manchen auch Indizes der Outputpreise (unter Verwendung verschiedener Methoden, darunter hedonischer Verfahren bei Wohnungsneubauten). Unabhängig davon, ob sich die Preisindizes am Input oder Output orientieren, decken sie im Allgemeinen nicht alle Arten von Bauarbeiten ab. Hinzu kommt, dass Länder mit Indizes beider Typen diese nicht unbedingt für die gleichen Arten von Bauarbeiten erstellen.

Die Verordnung über Konjunkturstatistiken (Verordnung 1165/98 des Rates) schreibt für das Baugewerbe nicht die Bereitstellung von Daten zu Erzeugerpreisen, sondern nur von Daten zu Inputpreisen vor. Die Erhebung von Outputpreisen ist Gegenstand einer Pilotstudie. Das Eurostat-Methodenhandbuch für die Unternehmensstatistik enthält aber ein Kapitel zu Preisindizes für das Baugewerbe.

Das Kaufkraftparitäten-Programm für das Baugewerbe hatte die jährliche Erhebung detaillierter Angaben zur Folge, die zur preislichen Bewertung eines „Standardoutputs“ herangezogen werden können. Sie können als hilfreiche Vergleichsquelle für Arbeiten zu Daten des Baugewerbes betrachtet werden, eignen sich aber nicht direkt zur Deflationierung des Produktionswerts der Bauarbeiten in der VGR. Es müssten Anpassungen an die tatsächlichen Preise erfolgen, um die Vergleichbarkeit im Zeitverlauf zu verbessern, und eine größere Bandbreite von Standardoutputs erfasst werden (damit die Outputs für einzelne Mitgliedstaaten relevanter sind).

Die Wahl der Methoden hat Konsequenzen für den Mitteleinsatz bei den zentralen statistischen Ämtern, denn einige Verfahren sind wesentlich aufwändiger als andere. Es sei hier angemerkt, dass für Statistiken des Baugewerbes häufig ein weit geringerer Teil der Mittel bereitgestellt wird, als es nach dem volkswirtschaftlichen Stellenwert dieses Sektors angezeigt wäre.

A-, B- und C-Methoden

Zwar erstellen sämtliche Mitgliedstaaten Indizes der Inputpreise, aber nur wenige von ihnen Indizes der Outputpreise. Die Erfahrungen einer Reihe von Ländern haben gezeigt, dass die Verwendung von Inputpreisindizes zur Deflationierung des Outputs zu ganz anderen Ergebnissen führt als die Verwendung echter Outputindizes (insbesondere an Wendepunkten des Konjunkturzyklus). Die Heranziehung von Inputindizes zur Deflationierung des Outputs wird daher nicht empfohlen und als C-Methode eingestuft. Für die Berechnung von Outputpreisindizes kommen eine Reihe von Methoden in Betracht:

- Bei der Methode der „tatsächlichen Preise“ werden Daten über reale, im Beobachtungszeitraum durchgeführte Projekte verwendet oder Angebotspreisindizes mit dem entsprechenden Zeitraum in Übereinstimmung gebracht. Die Methode kann als A-Methode betrachtet werden, wenn die Bauwerke, deren Preise in unterschiedlichen Zeiträumen erhoben werden, direkt vergleichbar sind oder, im Falle von Veränderungen bei den verglichenen Bauwerken, wenn die Preise hinreichend qualitätsbereinigt sind. Das Verfahren ist aufwändig, kommt aber bei entsprechender Gewichtung für alle Arten von Bauarbeiten in Frage, wenn bestimmte allgemeine Gestaltungsmerkmale wiederkehren und eine hinreichend große Stichprobe von Projekten gezogen wird. Hingegen ist diese Methode nicht geeignet, wenn es sich um wirklich einmalige Projekte handelt.
- Die Methode der „Modellpreiserhebung“, bei der anhand von Angebotspreisdaten aus Preisverzeichnissen oder statistischen Erhebungen ein theoretisches „Modellvorhaben“ konstruiert wird (z. B. ein Einfamilienhaus). Von einer A-Methode ist auszugehen, wenn die Modellvorhaben in ausreichendem Maße für die Grundgesamtheit der Bauvorhaben repräsentativ sind und eine Methode gefunden werden kann, um die befragten Unternehmen zur Angabe hinlänglich repräsentativer Schätzwerte zu veranlassen (indem sie z. B. gebeten werden, ihre Preisnachlässe anzugeben).
- Die „hedonische“ Methode, bei der versucht wird, die Qualität eines Bauwerks anhand seiner Merkmale zu bestimmen und diesen mit Hilfe eines Regressionsverfahrens einen Preis zuzuordnen (siehe Abschnitt 2.4.2), kann als B-Methode angesehen werden. Allerdings sind für die Regression hochwertige Daten, darunter tatsächliche Preisangaben, erforderlich. Es ist zu beachten, dass sich die hedonische Methode nur für bestimmte Teilbereiche des Baugewerbes eignet (eine breite Anwendung ist unwahrscheinlich).

Volumenbezogene Methoden (z. B. Messung des umbauten Raums in Kubikmetern oder Erfassung der Zahl der erteilten Baugenehmigungen) sind als C-Methoden anzusehen.

Die oben genannten Verfahren sind im Allgemeinen auf Hochbauten anwendbar. Es müssen auch unbedingt Methoden für Tiefbauprojekte und für die Reparatur/Instandhaltung vorhandener Bauten ins Auge gefasst werden.

- *Tiefbau* – Hierbei handelt es sich im Allgemeinen um große und einmalige Projekte. Die in Abschnitt 2.5 dieses Handbuchs dargelegten Grundsätze für die Bestimmung der Preise einmaliger Güter gelten vielfach auch in diesem Fall, insbesondere die Untergliederung des Projekts in eine Reihe besser messbarer Komponenten. Die Erhebung ausführlicher Preise im Rahmen der administrativen Kontrolle öffentlicher Bauaufträge, wie sie in einigen Mitgliedstaaten üblich ist, kann als B-Methode gelten, wenn die Daten repräsentativ sind.
- *Reparatur/Instandhaltung* – Im Falle bezahlter Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten besteht die Möglichkeit, bei Auftragnehmern Angaben über Stundensätze oder Preisnotierungen für „Modelltätigkeiten“ einzuholen und diese als Preisindikatoren zu verwenden. Bei kleineren Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten privater Haushalte können VPI für die dabei gewöhnlich eingesetzten Materialien eingeholt werden.
- *Eigenleistungen privater Haushalte* (zur Werterhöhung von Gebäuden) sollten mit einem geeigneten Index deflationiert werden. Für diese Arbeiten, die vermutlich zu einem großen Teil von selbständigen Handwerkern ausgeführt werden (vielfach auf informeller Grundlage), besteht die B-Methode darin, sie mit dem Index zu deflationieren, der den Marktpreisen am nächsten kommt und sich z. B. auf Wohnbauten oder einen Teilbereich davon bezieht.

4.6. CPA G - Leistungen des Handels; Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern

4.6.1. Groß- und Einzelhandelsspannen

Einleitung

Der Output des CPA-Abschnitts G besteht hauptsächlich aus Groß- und Einzelhandelsspannen. Unter einer Handelsspanne versteht man – grob gesagt – die Differenz zwischen dem Verkaufspreis und dem Einstandspreis einer Ware (eine genauere Definition ist im ESVG95, Ziffer 3.60 zu finden). Die Handelsspanne kann man als den Preis ansehen, den der Käufer für eine Handelsleistung entrichtet, obwohl keine direkte Transaktion stattfindet.

Somit wird der Groß- und Einzelhandel in der VGR anders behandelt als sonstige Aktivitäten. Händler spielen bei der Güterverteilung in der Volkswirtschaft eine zentrale Rolle. In der VGR wird davon ausgegangen, dass Händler die gehandelten Erzeugnisse nicht verarbeiten, wenn man von einem bestimmten Reinigungs- und Verpackungsaufwand absieht. Sie liefern keine Waren, sondern erbringen Dienstleistungen (selbst wenn sich dies für den Verbraucher vielleicht anders darstellt). Auch wenn die Vorratshaltung von Handelsware vielfach als wesentlicher Teil ihrer Tätigkeit und als Bestandteil der für die Verbraucher erbrachten Leistungen angesehen wird, gilt dies in der VGR nicht als Bestandteil des Outputs. Bei Händlern muss zwischen Gütern unterschieden werden, die zum Wiederverkauf bestimmt sind, und solchen, die der intermediären Verwendung dienen.

Die in der VGR praktizierte Nettobehandlung der Handelsleistungen bietet u. a. den Vorteil, dass explizit der Konsum der privaten Haushalte nach Gütergruppen ausgewiesen werden kann. Bei einem Bruttoansatz würden die Haushalte lediglich Handelsware kaufen, und es wäre dann schwierig, die Güterstruktur des Konsums zu analysieren.

Wird das Volumen des Outputs der Handelsleistungen gemessen, so sollte im Prinzip untersucht werden, welche Dienstleistungen der Händler tatsächlich für den Verbraucher erbringt. Im Allgemeinen besteht die erbrachte Leistung darin, dass die einzelnen Güter an einem für den Verbraucher gut erreichbaren Ort und zu einem ihm genehmen Zeitpunkt bereitgestellt werden. Bei der Wahl der Einkaufsstätte berücksichtigen die Verbraucher (implizit oder explizit) eine ganze Reihe von Gesichtspunkten. Dazu gehören:

- das Preisniveau,
- die Qualität der Produkte,
- die Qualität der erbrachten Handelsleistungen, z. B.
- das angebotene Warensortiment (erhält der Kunde alles unter einem Dach oder muss er mehrere Verkaufsstellen aufsuchen),
- die Erreichbarkeit der Einkaufsstätte (Parkmöglichkeiten, Entfernung vom Wohnort, Öffnungszeiten usw.),
- das allgemeine Serviceniveau des Personals (freundliche Bedienung, Kenntnis des Warenangebots, Garantieleistungen, Wartezeiten an der Kasse usw.).

Unterschiedliche Handelsformen erbringen auch unterschiedliche Dienstleistungen, die sich zudem kontinuierlich verändern. Eine aussagefähige Volumenmessung würde voraussetzen, dass die mengenmäßige Entwicklung der einzelnen Dienstleistungen im Zeitverlauf verfolgt wird, wozu auch Qualitätsänderungen zählen. Allerdings ist es sehr schwierig, die verschiedenen Dienstleistungen exakt zu bestimmen oder gar mengenmäßig zu erfassen. Zumindest gestattet der gegenwärtige Stand der statistischen Informationen zum Groß- und Einzelhandel eine solche Messung nicht.

Die statistischen Ämter haben deshalb bisher Daten zum Volumen des Umsatzes als Indikatoren für das Volumen der Handelsleistungen verwendet. In der Regel ist davon auszugehen, dass zwischen dem Volumen des Umsatzes und dem Volumen der Handelsleistungen ein hinlänglicher Zusammenhang besteht, doch bleiben dabei alle (qualitativen) Veränderungen der erbrachten Handelsleistungen unberücksichtigt, so dass kein vollständiges Bild vom Geschehen in diesem Wirtschaftsbereich vermittelt wird.

Theoretisch könnte man Qualitätsänderungen bei den Handelsleistungen dadurch berücksichtigen, dass die Art der Berechnung des Outputs in jeweiligen Preisen (als Handelsspanne) auch auf die Berechnung in konstanten Preisen angewandt wird, d. h. die Handelsspanne in konstanten Preisen als Differenzbetrag zwischen dem Umsatz und den Käufen in konstanten Preisen ermittelt wird. Darauf wird nachfolgend näher eingegangen.

Berücksichtigung von Qualitätsänderungen bei Handelsleistungen

Betrachten wir das folgende Beispiel eines Einzelhändlers (unter Ausklammerung von Vorratsveränderungen).

	Käufe von Handelsware	Einzelhandels-spanne	Verkäufe von Handelsware
Wert T	214	47 (18 %)	261
<i>Preisindex</i>	<i>101,9</i>	<i>105,4</i>	<i>102,5</i>
Volumen T (Preise T-1)	210	44,6 (17,5 %)	254,6

	Volumenindex	105,0	111,5	106,1
Wert T-1		200	40 (16,7 %)	240

Der Anteil der Handelsspanne am Umsatz in jeweiligen Preisen hat sich von 16,7 % auf 18 % erhöht. Nun stellt sich die Frage, inwieweit dies auf Volumenänderungen bzw. Preisänderungen zurückzuführen ist. Es sei angenommen, dass ein Preisindex für den Umsatz vorliegt (d. h. ein Einzelhandelsindex, in unserem Beispiel 102,5) und dazu ein gesonderter Index für die Käufe (d. h. ein Großhandelsindex, in unserem Beispiel 101,9). Der Preisindex für die Verkäufe bezieht sich auf das zusammengesetzte Produkt „Ware + Handelsleistung“. Somit müsste dieser Preisindex Qualitätsänderungen bei der Ware wie auch bei der Handelsleistung berücksichtigen. Der Preisindex für die Käufe erfasst nur die Preisänderungen bei der Ware (und möglicherweise bei anderen bis zu diesem Punkt einbezogenen Dienstleistungen, die aber hier außer Betracht bleiben).

Wir können nun die Handelsspanne in konstanten Preisen ermitteln, indem wir die Verkäufe und die Käufe mit den entsprechenden Preisindizes deflationieren. Der Wert der Handelsspanne in Preisen des Vorjahres entspricht dem Unterschied zwischen dem Wert der Verkäufe und dem Wert der Käufe in Preisen des Vorjahres. In unserem Beispiel wird für die Handelsspanne ein Preisindex von 105,4 ermittelt, wobei die Veränderung des Anteils der Handelsspanne am Umsatz in eine Preis- und eine Volumenkomponente aufgeteilt wird.

Wenn der Groß- und der Einzelhandel auf Bruttobasis erfasst würden und zur Berechnung der Wertschöpfung in konstanten Preisen eine doppelte Deflationierung erfolgte, käme übrigens exakt das gleiche Ergebnis zustande. Die Deflationierung des Outputs würde mit einem Preisindex für die Verkäufe (beispielsweise einem VPI) erfolgen, die der Vorleistungen (zu denen der Kauf von Handelsware zählt) mit einem Preisindex für die Käufe (beispielsweise einem VPI).

Das bereits in Abschnitt 3.3 im Zusammenhang mit der Wertschöpfung beschriebene Problem tritt auch hier auf (und ist womöglich noch gravierender): Wenn die Verkäufe und die Käufe wertmäßig dicht beieinander liegen (und die Handelsspanne somit sehr gering ist) und die Zuverlässigkeit der Preisindizes zu wünschen übrig lässt, kann die Berechnung des Volumens der Handelsspanne zu erratischen Ergebnissen führen.

Zu den Volumenindizes ist festzustellen, dass ohne Vorratsveränderungen die mengenmäßige Veränderung der gekauften Waren der mengenmäßigen Veränderung der verkauften Waren entspricht. Die volumenmäßige Veränderung der Käufe muss aber nicht der volumenmäßigen Veränderung der Verkäufe entsprechen, da sich die Qualität der Handelsleistung verändert haben kann. Dies ist in unserem Beispiel der Fall: die Verkäufe steigen um 6,1 %, die Käufe um 5 %.

Wären die beiden Preisindizes identisch, würde die Handelsspannenquote (Anteil der Handelsspanne am Umsatz) in Preisen des Vorjahres 18 % betragen (wie im Berichtsjahr), so dass die gesamte Veränderung der Handelsspanne der Volumenkomponente zugerechnet würde. Im entgegengesetzten Falle wären die beiden Volumenindizes identisch, so dass keinerlei Qualitätsänderung unterstellt würde (die Handelsspannenquote in Preisen des Vorjahres wäre 16,7 %).

Ein solches Verfahren erfordert Preisindizes sehr hoher Qualität. Insbesondere sollte dabei der Preisindex für die Verkäufe Qualitätsänderungen bei den Handelsleistungen berücksichtigen, und sowohl der Preisindex für die Verkäufe als auch der für die Käufe sollte den Preis der Ware auf konsistente Weise messen. In der Praxis sind natürlich derartige Anforderungen nicht so leicht zu erfüllen.

Nehmen wir zum Beispiel den VPI. In den meisten Ländern ist es üblich, in die Stichproben der Verbraucherpreise Güter aufzunehmen, die über unterschiedliche Betriebstypen des Handels vertrieben werden. Faktisch bedeutet dies, dass ein in zwei verschiedenen Betriebstypen erfasstes Gut so behandelt wird, als handle es sich um zwei Güter. Als Beispiel sei ein in Bäckereien und Supermärkten verkauftes Brot genannt. Der Einfachheit halber sei unterstellt, dass das Brot in beiden Betriebstypen identisch ist.

	Bäckerei		Supermarkt		Gesamt	
	T-1	T	T-1	T	T-1	T
Zahl der verkauften Brote	100	120	200	180	300	300
Preis je Brot	3	3	2	2	2,33	2,40
Umsatz	300	360	400	360	700	720

Die einzige Änderung, die zwischen T-1 und T eingetreten ist, besteht darin, dass mehr Verbraucher Brot bei der Bäckerei und nicht im Supermarkt kauften, obwohl es im Supermarkt billiger angeboten wurde. Dadurch erhöhte sich der Gesamtumsatz und der Durchschnittspreis je Brot. Falls der VPI wirklich die Preise dieser beiden Betriebstypen erfasste, würde er keine Veränderung ausweisen. Die Deflationierung des Gesamtumsatzes mit einem derartigen VPI würde implizieren, dass der gesamte Anstieg des Durchschnittspreises als Zunahme des Volumens zu werten ist, nämlich als qualitative Anhebung des durchschnittlichen Niveaus der Handelsleistung.

In dem realistischeren Fall, dass die Verbraucher von der Bäckerei zum Supermarkt wechseln, entwickeln sich die Dinge wie folgt:

	Bäckerei		Supermarkt		Gesamt	
	T-1	T	T-1	T	T-1	T
Zahl der verkauften Brote	100	80	200	220	300	300
Preis je Brot	3	3	2	2	2,33	2,27
Umsatz	300	240	400	440	700	680

In diesem Falle sinkt der Durchschnittspreis je Brot, da verstärkt das billigere Angebot gekauft wird. Anscheinend wird der Preisunterschied zwischen den beiden Betriebstypen des Handels höher bewertet als der Qualitätsunterschied. Die Verbraucher nehmen also für einen niedrigeren Preis Abstriche bei der Handelsleistung in Kauf. Der VPI würde wiederum keine Veränderung anzeigen, wodurch die Abnahme des Durchschnittspreises zu einem Volumeneffekt wird, d. h. es wird ein Rückgang der Durchschnittsqualität der Handelsleistungen ausgewiesen.

Es sei hier angemerkt, dass die Preise in unseren Beispielen konstant gehalten werden. Dies geschieht ausschließlich aus Gründen der Klarheit. Es wäre ohne Weiteres möglich, die Beispiele so zu gestalten, dass sich die Preise ändern. Dann würden Verschiebungen zwischen den Betriebstypen auch in die Volumenkomponente eingehen, wenn der VPI das bei den zwei Betriebstypen erfasste Gut als zwei verschiedene Güter behandelt.

In beiden Fällen wird stillschweigend unterstellt, dass eine höhere Handelsspanne einem höherwertigen Service entspricht und dass der Qualitätsunterschied exakt so groß ist wie der Unterschied zwischen den Handelsspannen. Es wird davon ausgegangen, dass die Verbraucher ihre Entscheidung auf der Basis umfassender Kenntnisse der Preise, der Handelsspannen, des Serviceniveaus usw. aller vorhandenen Betriebstypen des Handels treffen. Es ist aber sehr fraglich, ob diese impliziten Annahmen wirklich zutreffen. Möglicherweise werden – wie bereits erwähnt – bestimmte Aspekte des Leistungsangebots im Supermarkt besonders geschätzt, beispielsweise das breitere Warensortiment und die Parkmöglichkeiten.

Die Boskin-Kommission kritisierte den Verbraucherpreisindex der USA wegen der mit dem „Absatzkanal-Bias“ verbundenen Verzerrungen. Dabei richtete sich die Kritik gegen die stillschweigend getroffenen Annahmen. Die Boskin-Kommission vertrat die Auffassung, dass Preisunterschiede zwischen Betriebstypen des Handels bis zu einem gewissen Grade reale Preisunterschiede sind. Somit lässt sich der Preisunterschied zwischen Bäckerei und Supermarkt im oben angeführten Beispiel nicht gänzlich durch Qualitätsunterschiede bei der erbrachten Handelsleistung erklären. Dies würde bedeuten, dass die Verbraucher eine Preissenkung verzeichnen konnten, die der VPI nicht auswies.

Noch komplizierter gestalten sich die Verhältnisse, wenn neue Absatzkanäle wie der E-Commerce hinzukommen. Online-Supermärkte, -Buchläden und dergleichen können sich mit geringeren Handelsspannen zufriedengeben, weil wesentlich geringere Kosten anfallen. Durch die Einführung dieser neuen Absatzmöglichkeiten reduziert sich für den Verbraucher das Gesamtpreisniveau.

Abschließend sei festgestellt, dass ein aussagefähiger VPI Qualitätsänderungen bei Handelsleistungen berücksichtigen müsste, sofern sie eine Substitution zwischen verschiedenen Betriebstypen betreffen. Es ist unwahrscheinlich, dass bei der Erstellung von VPI häufig Qualitätsanpassungen zur Berücksichtigung von Änderungen des Serviceangebots eines bestimmten Betriebstyps vorgenommen werden. Angesichts der Anmerkungen zum Absatzkanal-Bias drängt sich der Schluss auf, dass selbst ein hochwertiger VPI Qualitätsänderungen bei

Handelsleistungen nur bedingt erfassen kann. Dies heißt, dass das oben geschilderte Verfahren zur separaten Deflationierung der Verkäufe und der Käufe die Qualität nur im gleichen Umfang berücksichtigt wie der VPI (bzw. ein anderer Index, der zur Deflationierung der Verkäufe herangezogen wird).

Verwendung des Umsatzvolumens

Bei der gebräuchlichsten Methode zur Berechnung des Volumens der Produktion von Handelsspannen wird unterstellt, dass sich das Volumen der Handelsspannen entsprechend dem Volumen des Umsatzes verändert. Es wird also davon ausgegangen, dass die Handelsspanne (in%) in konstanten Preisen unverändert bleibt. Wie aus dem ersten Beispiel im vorangegangenen Abschnitt ersichtlich ist (wo der Prozentsatz bei der Rechnung in Preisen des Vorjahres 16,7 % betragen würde), gilt somit die Annahme, dass bei der Handelsleistung keine Qualitätsänderungen eintreten.

Ein Volumenindex des Umsatzes lässt sich durch Deflationierung der Verkäufe mit einem entsprechenden Preisindex erstellen. Im Einzelhandel sollte dies ein Index der Einzelhandelspreise, z. B. ein VPI, sein. Für den Großhandel wäre ein Index der Großhandelspreise geeignet, sofern dieser die Umsatzpreise der Großhändler (und nicht die Einkaufspreise) misst. Ist ein Großhandelspreisindex nicht vorhanden, kann ein VPI oder EPI als Proxy dienen. Welcher davon besser geeignet ist, hängt von der betreffenden Gütergruppe ab, aber auch vom Stellenwert des Großhandels gegenüber dem Einzelhandel in der Vertriebskette der Gütergruppe.

In unserem Beispiel (das sich auf einen Einzelhändler bezieht), hat der Umsatzpreisindex (z. B. der VPI) den Wert 102,5, woraus sich ein Volumenindex von 106,1 ergibt. Dieser würde zur Extrapolation des Wertes der Handelsspanne des Vorjahres herangezogen. Das Ergebnis würde wie folgt aussehen:

	Käufe von Handelsware	Einzelhandels- spanne	Verkäufe von Handelsware
Wert T	214	47 (18 %)	261
<i>Preisindex</i>	100,9	105,4	102,5
Volumen T (preise T-1)	212,2	42,4 (16,7 %)	254,6
<i>Volumenindex</i>	106,1	106,1	106,1
Wert T-1	200	40 (16,7 %)	240

Es gelten offensichtlich die gleichen Feststellungen, was den Grad der Berücksichtigung von Qualitätsänderungen der Handelsleistungen durch einen VPI anbelangt. Der Umsatzpreisindex könnte in gewissem Umfang diese Qualitätsänderungen erfassen, so dass der Volumenindex etwas mehr ist als ein bloßer Mengenindex.

Diese Methode lässt sich auf gesamtwirtschaftlicher Ebene zur Deflationierung der Gesamtproduktion von Handelsspannen anwenden. Es wäre aber weitaus besser, eine Untergliederung nach Gütergruppen vorzunehmen, möglichst durch die Berechnung von Handelsspannen zu konstanten Preisen im detaillierten Rahmen der Aufkommens- und Verwendungstabellen. Dann kann die im Vorjahr errechnete Handelsspannenquote einer bestimmten Zelle der Verwendungstabelle auf das Volumen der betreffenden Zelle im Berichtsjahr angewandt werden. Dabei sollten Veränderungen des Anteils des Groß- und Einzelhandels an der gesamten Distributionskette eines bestimmten Gutes Berücksichtigung finden, da nicht alle Güter zwangsläufig über einen Groß- oder Einzelhändler bezogen werden. Beim Konsum der privaten Haushalte müssten beispielsweise im Prinzip nur die über den Großhandel und/oder Einzelhandel gekauften

Güter deflationiert werden, um das Volumen des Umsatzes und damit die Handelsspanne zu ermitteln.

Wenn die zur Deflationierung des Umsatzes herangezogenen Indizes nicht nach Handelsformen differenzieren und folglich überhaupt keine Qualitätsänderungen berücksichtigen, könnte man die Handelsspannen nach verschiedenen Absatzkanälen oder Betriebstypen des Handels untergliedern und das oben dargelegte Verfahren der konstanten Handelsspannenquoten in konstanten Preisen auf der Ebene der einzelnen Absatzkanäle anwenden. Damit würden auch hier Verschiebungen der Relationen zwischen den Absatzkanälen in die Volumenkomponente eingehen.

Es würde sich lohnen, die Frage zu untersuchen, ob es möglich ist, bei den Indizes für das Volumen des Umsatzes explizite Qualitätsanpassungen vorzunehmen, die beispielsweise auf Qualitätsindikatoren des Handels wie Indikatoren für das angebotene Warensortiment, die Wartezeiten an der Kasse, die Parkmöglichkeiten usw. beruhen. Derzeit sind aber wohl Qualitätsindikatoren dieser Art nicht ohne Weiteres verfügbar.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode ist bei der Produktion von Handelsspannen eine Methode, die Qualitätsänderungen bei den Handelsleistungen berücksichtigt. Bisher ist dies – zumindest theoretisch – nur durch Ermittlung des Differenzbetrags zwischen den deflationierten Verkäufen und den deflationierten Käufen möglich. Es sei hervorgehoben, dass weitere wissenschaftliche Untersuchungen erforderlich sind, um ein genaueres Bild vom Handel zu gewinnen und somit die Volumenmessung zu verbessern und ganz allgemein die Entwicklungstendenzen im Groß- und Einzelhandel gründlicher zu erforschen.

Eine Reihe von Ländern experimentieren mit „Preisindizes für Handelsspannen“. Bei diesen Preisindizes wird die Handelsspanne als Preis der erbrachten Handelsleistung betrachtet und ihre Entwicklung im Zeitverlauf verfolgt, wobei die Qualität der Handelsleistungen konstant gehalten wird. Dieses Verfahren könnte zur A-Methode werden, sofern dabei wirklich Qualitätsänderungen angemessen berücksichtigt werden.

Als B-Methode kann die Annahme gelten, dass das Volumen der Handelsspannen sich entsprechend dem Volumen des Umsatzes verändert. Dabei wird von konstanten Handelsspannenquoten in konstanten Preisen ausgegangen. Dieses Verfahren sollte vorzugsweise im Rahmen ausführlicher Aufkommens- und Verwendungstabellen in konstanten Preisen erfolgen und – sofern möglich – auf eine solche Weise, dass Verschiebungen zwischen den Handelsformen in die Volumenkomponente des Outputs eingehen.

Alle sonstigen Methoden, insbesondere die direkte Deflationierung der Produktion von Handelsspannen mit einem Umsatzpreisindex, sind als C-Methoden einzustufen.

4.6.2. Andere Güter in der CPA-Abteilung 50 - Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen; Tankstellenleistungen

Neben den Groß- und Einzelhandelsleistungen, bei denen die Produktion aus Handelsspannen besteht, umfasst diese CPA-Abteilung die Produktion von Dienstleistungen der Instandhaltung und Reparatur an Kraftfahrzeugen. Für diese Art von Output könnten EPI vorliegen und würden in diesem Falle die A-Methode darstellen. Wenn sie nicht zur Verfügung stehen, können die Güter mit (um Steuern oder Subventionen bereinigten) VPI deflationiert werden, wobei diese als B-Methode zu betrachten sind, da sie möglicherweise die Unternehmensausgaben nicht ausreichend abdecken.

Hinzu kommen Handelsvermittlungsleistungen. Dies betrifft Fälle, in denen Personen Güter im Auftrag Dritter verkaufen, ohne die Güter selbst zu erwerben. Bei diesen Leistungen sollten die

gezahlten Gebühren zusammen mit den Preisen der verkauften Güter die Grundlage für die Deflationierung bilden. Siehe z. B. Abschnitt 4.10.1 zu Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens, wo ein ähnlicher Fall behandelt wird.

4.6.3. Andere Güter in der CPA-Abteilung 51 - Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen)

Diese Abteilung wird in die Gruppen 51.1 Handelsvermittlungsleistungen und 51.2 bis 51.7 Großhandelsleistungen (mit verschiedenen Gütern) untergliedert. Großhandelsleistungen erbringen Handelsspannen und werden in Abschnitt 4 behandelt. In Abschnitt 4.6.2 werden einige Ausführungen zu Handelsvermittlungsleistungen gemacht.

4.6.4. Andere Güter in der CPA-Abteilung 52 - Einzelhandelsleistungen (ohne Handelsleistungen mit Kraftfahrzeugen); Reparaturarbeiten an Gebrauchsgütern

Neben der Produktion von Handelsspannen bei Einzelhandelsleistungen (52.1 bis 52.6) umfasst diese CPA-Abteilung Reparaturarbeiten an Gebrauchsgütern (52.7). Für den Output der Reparaturarbeiten an Gebrauchsgütern können VPI (die in die Herstellungspreise umgerechnet wurden) herangezogen werden. Da nur geringe Unternehmensausgaben für diese Dienstleistungen anfallen, ist der VPI hier durchaus geeignet und kann als A-Methode angesehen werden. Da diese CPA-Abteilung jedoch mehrere unterschiedliche Produkte umfasst, müssen auch mehrere VPI-Positionen verwendet werden. Eine Deflationierung auf einer tiefen Gliederungsebene ist daher erforderlich, um die verschiedenen detaillierten VPI-Positionen anwenden zu können.

4.7. CPA H - Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen

Kernpunkte

Dieser CPA-Abschnitt umfasst zum einen die Beherbergungsdienstleistungen (von Campingplätzen und Jugendherbergen bis hin zu Luxushotels) und zum anderen die Gaststättendienstleistungen, einschließlich des Outputs von Bars, Diskotheken und Kantinen. Das Hauptprodukt (ein Zimmer, eine Mahlzeit oder ein Getränk) wird häufig in Verbindung mit anderen Dienstleistungen wie Zimmerservice und Frühstück (in Hotels) oder Musik und sonstigem Unterhaltungsbetrieb (in Bars) angeboten. Deshalb ist es wichtig, dass nicht im Preis enthaltene Dienstleistungen getrennt eingestuft und gemessen werden. Ein Beispiel wären Waschleistungen in einem Hotel, die in der Regel den Gästen als Zusatzleistung angeboten werden und unter CPA O erfasst werden müssten.

Bei der Beschaffung des Datenmaterials zu diesen Dienstleistungen sind drei wesentliche Gesichtspunkte zu bedenken:

- *Qualität* – Das sehr breite und qualitätsmäßig äußerst differenzierte Güterspektrum reicht von Jugendhotels und Imbissständen bis zu Fünf-Sterne-Hotels und Feinschmeckerrestaurants. Eine korrekte Preis- und Volumenmessung setzt eine möglichst tiefe Untergliederung der Daten nach Gütern voraus, damit getrennte Preis- und Wertangaben beschafft und die Aggregate unter Verwendung entsprechend gewichteter Teilkategorien ermittelt werden können. Beispielsweise verbessert sich durch die getrennte Erhebung von Daten für unterschiedlich eingestufte Hotels die Messung der Preis- und Volumenbewegungen.
- *Blockbuchungen und Preisnachlässe* – Im gesamten Beherbergungsgewerbe ist es üblich, bei Blockbuchungen erhebliche Preisnachlässe zu gewähren, etwa wenn ein Reiseveranstalter für eine ganze Saison eine bestimmte Anzahl von Zimmern reservieren lässt. Veränderungen dieser Preisnachlässe sind als Preiseffekt zu werten und im Preisindex zu erfassen.
- *Konsum der privaten Haushalte und der Unternehmen* – Das konsumierte Gut dürfte zwar das gleiche sein, ob es nun von privaten Haushalten oder Unternehmen genutzt wird (Geschäftsleute

und Privatpersonen können in den gleichen Hotels absteigen und in den gleichen Restaurants speisen), doch ergibt sich möglicherweise ein recht unterschiedliches Wägungsschema, da auf Privatpersonen ein größerer Teil der preiswerteren Güter entfällt. Aufgrund der Preisnachlässe, die Reiseveranstaltern eingeräumt werden, können sich natürlich mehr Privatpersonen einen höheren Zimmerstandard leisten, als dies zum ursprünglichen Preis der Fall wäre.

Datenverfügbarkeit

Preisangaben zum Gastgewerbe werden im Rahmen der Erstellung von VPI erhoben, während Wertangaben aus Unternehmensbefragungen stammen. EPI sind aber insbesondere in jenen Sparten rar, die durch eine Vielzahl kleiner Anbieter gekennzeichnet sind (wie z. B. Imbissstuben), und decken häufig nur einen Teil der Güterposition ab.

Zu Übernachtungen in Beherbergungsstätten und servierten Mahlzeiten in Gaststätten liegen oft Volumenangaben vor, aber zumeist nicht in tiefer Untergliederung.

A-, B- und C-Methoden

Falls EPI zur Verfügung stehen, die den in Abschnitt 2.3 aufgeführten allgemeinen Kriterien genügen, ist die Deflationierung des Outputs mit diesen Indizes auf hinreichend disaggregierter Ebene eine A-Methode. Sind die EPI nur zum Teil repräsentativ oder bilden sie Qualitätsänderungen nur unvollständig ab, wird dieses Verfahren zur B-Methode.

Die Verwendung von VPI-Daten, die in die Herstellungspreise umgerechnet wurden, gilt als A-Methode, wenn sich die Preise für Geschäftsleute und Privatpersonen nachweislich ähnlich entwickeln und die Konsumstruktur vergleichbar ist. Sofern Untersuchungen darauf hindeuten, dass sich die Preisbewegungen oder Gewichte stark voneinander unterscheiden, ist die Verwendung von bereinigten VPI-Daten als B-Methode einzustufen.

In einigen Teilbereichen kann es sich aufgrund der vielfältigen Waren und Dienstleistungen, die zusammen mit dem Hauptprodukt angeboten werden, als schwierig erweisen, die Preisbewegungen getrennt zu erfassen (z. B. wenn neben Speisen oder Getränken Unterhaltung geboten wird). Möglicherweise sollte dann auf die in Abschnitt 2.5 beschriebene Modellpreiserhebung zurückgegriffen werden, die eine A-Methode darstellen könnte, wenn die im besagten Abschnitt genannten Kriterien erfüllt werden.

Die Verwendung von Volumenindikatoren wie Übernachtungen und Mahlzeiten gilt als B-Methode, sofern die Untergliederung nach Güterkategorien hinreichend detailliert ist, um die Gewähr dafür zu bieten, dass größere Qualitätsänderungen erfasst werden.

Jegliche Methode, die auf der Verwendung von Inputdaten oder groben Volumendaten (wie der Anzahl der Gäste in einem Hotel oder einer Bar) beruht, ist eine C-Methode.

4.8. CPA I - Verkehrs- und Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen

Bei der Erörterung der Methoden, die für die Berechnung der Preise und Volumina im CPA-Abschnitt I in Frage kommen, ist es sinnvoll, zwischen drei verschiedenen Dienstleistungsbereichen zu unterscheiden: Verkehrsleistungen, Hilfs- und Nebentätigkeiten sowie Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen. Die Verkehrsleistungen sind noch zusätzlich nach Personen- und Güterverkehr zu untergliedern.

4.8.1. CPA 60, 61 und 62 - Landverkehrs-, Schifffahrts- und Luftfahrtleistungen

4.8.1.1. Personenverkehr

Kernpunkte

Die Verkehrsleistungen sind zwar im Hinblick auf die Verkehrsträger sehr unterschiedlich, doch weisen sie auch zahlreiche Gemeinsamkeiten auf. Ihr Sinn und Zweck besteht darin, Personen von einem Ort zum anderen zu befördern. Innerhalb der verschiedenen Verkehrsträger (Luftverkehr, Schifffahrt, Schienen- und Straßenverkehr) kommt der Qualität ein hoher Stellenwert zu. Faktoren wie Schnelligkeit, Bequemlichkeit, Komfort, Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit sind zu berücksichtigen, denn es können sich hier die Relationen verschieben, was entsprechend im Preis oder Volumen zum Ausdruck kommen muss. Erforderlich ist also eine Messung auf stark disaggregierter Ebene.

Bei manchen Formen von Personenbeförderungsleistungen, insbesondere mit dem Bus oder der Eisenbahn, kann der Kauf auf verschiedene Weise erfolgen. Als Beispiele seien der Kauf einer Einzelfahrkarte oder aber einer Zeitkarte für eine beliebige Anzahl von Fahrten in einem bestimmten Zeitraum genannt. Jede Fahrkartenkategorie könnte als getrenntes Produkt betrachtet werden, das situationsabhängig unterschiedliche Ansprüche begründet. Der Produktionswert in jeweiligen Preisen entspricht im Wesentlichen der Anzahl der verkauften Fahrkarten multipliziert mit dem Preis je Fahrkarte für die unterschiedlichen Fahrkartenkategorien. Demzufolge müsste der Produktionswert in konstanten Preisen der Anzahl der verkauften Fahrkarten multipliziert mit dem Preis der jeweiligen Fahrkarte in der Basisperiode entsprechen. Dieser Ansatz wird auch bei der Erstellung von Preisindizes befolgt, denn gewöhnlich werden dabei die Preise der verschiedenen Fahrkartenkategorien beobachtet und mit den Gesamtverkäufen oder -käufen der einzelnen Fahrkartenkategorien im Basisjahr gewichtet.

Die Konsequenzen dieses Ansatzes sind sorgfältig abzuwägen. Danach hätte nämlich ein mit einer Einzelfahrkarte zurückgelegter Kilometer Schienenstrecke einen anderen Produktionswert als ein mit einer Zeitkarte zurückgelegter Kilometer. Auch würde ein Zug, der ohne Passagiere fährt, noch immer einen Output erbringen, da die Zeitkarteninhaber ja bereits gezahlt haben. In diesem Falle könnte man den Output so interpretieren, dass er nicht unmittelbar mit der Inanspruchnahme der Verkehrsleistung zusammenhängt, sondern mit dem Anspruch darauf.

Vielfach liegen Volumendaten zur Anzahl der Personenkilometer vor, die in der VGR als Volumenindikatoren dienen. Die Verwendung eines derartigen Indikators beruht in der Regel auf der Annahme, dass nur die tatsächliche Beförderung von Passagieren einen Output erbringt (d. h. ein leerer Zug erbringt keinen Output).

Zum Vergleich der Änderungen bei den Personenkilometern und den verkauften Fahrkarten (je Kategorie) kann man sich der nachstehenden Formel bedienen:

Anzahl der verkauften Fahrkarten * durchschnittliche Anzahl der Fahrten je Fahrkarte *
durchschnittliche Fahrstrecke je Fahrt

=

Anzahl der Personenkilometer für die betreffende Fahrkartenkategorie.

Wenn sich im Hinblick auf eine bestimmte Fahrkartenkategorie die Reisegewohnheiten der Bevölkerung im Zeitverlauf nicht ändern, weisen die Veränderungen der beiden Indikatoren (verkaufte Fahrkarten und Personenkilometer) – wie die Formel deutlich zeigt – in die gleiche Richtung.

Bei Einzelfahrkarten (ohne Rückfahrt) ergeben die Personenkilometer ähnliche Ergebnisse wie die zahlenmäßige Erfassung der verkauften Fahrkarten (da die durchschnittliche Anzahl der Fahrten je Fahrkarte definitionsgemäß eins beträgt). Es gibt aber Beispiele dafür, dass Fahrkarten nicht einfach zur Beförderung an einen anderen Ort berechtigen, sondern zu Fahrten in einem vorgegebenen Bereich, z. B. City-Tickets. Für das Verhältnis zwischen der Anzahl der Fahrkarten und den Personenkilometern ist dann maßgeblich, inwieweit sich die durchschnittliche Fahrstrecke je Fahrkarte verändert.

Bei Zeitkarten hängt die Relation zwischen Personenkilometern und verkauften Fahrkarten sowohl von der durchschnittlichen Anzahl der Fahrten je Fahrkarte als auch von der jeweils durchschnittlich zurückgelegten Strecke ab. Es wäre der Fall denkbar, dass Zeitkarteninhaber keine Fahrten unternehmen, so dass die Anzahl der Personenkilometer gleich null ist, aber dennoch ein Output erbracht wird.

Der entgegengesetzte Fall ist die unentgeltliche Beförderung. Unter bestimmten Voraussetzungen können Studenten oder Senioren kostenlos mit dem Bus oder der Bahn fahren. Diese Fahrten gehen in die Anzahl der Personenkilometer ein, aber nicht in einen Index, der auf den verkauften Fahrkarten beruht. Allerdings erhebt sich die Frage, ob die Beförderung wirklich unentgeltlich erfolgt. In der Regel werden dem Verkehrsunternehmen die anfallenden Kosten vom Staat erstattet.

Auch Fahrkarten, die nur für Fahrten in Spitzenzeiten bzw. verkehrsarmen Zeiten und für Fahrten erster bzw. zweiter Klasse gelten, stehen für unterschiedliche Güterqualitäten. Es wurde bereits darauf verwiesen, dass die Qualität bei Verkehrsdienstleistungen eine wichtige Rolle spielt. Preisangaben für verschiedene Fahrkartenkategorien sind ohne Weiteres zu beschaffen, und die Verkaufsbedingungen lassen sich relativ leicht verfolgen. Dadurch müsste eine korrekte Preis- und Volumenberechnung möglich sein, sofern der Output zu jeweiligen Preisen für alle Fahrkartenkategorien getrennt erfasst werden kann.

Auch im Personenverkehr werden häufig Preisnachlässe gewährt. Gegen Vorlage einer entsprechenden Berechtigung kann die Beförderung im Land- und Schienenverkehr sowie in der Schifffahrt zu ermäßigten Preisen erfolgen. Im Luftverkehr werden häufig für ein und dieselbe Strecke Flugscheine zu unterschiedlichen Preisen verkauft, und zwar in Abhängigkeit von Faktoren wie der dem Reisenden eingeräumten Flexibilität oder der Zeitspanne zwischen dem Kauf des Flugscheins und dem Antritt der Reise. Zudem werden über Vielfliegerprogramme Preisermäßigungen, Freiflüge oder Höherstufungen angeboten, die jeweils als unterschiedliche Güterqualitäten zu werten sind und sich entsprechend in den Preisen und Volumina niederschlagen müssen.

Die Deflationierung des Outputs des Personenverkehrs wird häufig durch die Gewährung von Subventionen deutlich erschwert. Zwar sind die Verkehrsunternehmen in den meisten Ländern mittlerweile Marktproduzenten, doch erhalten sie oft Subventionen, um die Preise auf einem erschwinglichen Niveau zu halten oder die Stilllegung unrentabler Strecken zu vermeiden. Die Art der

Subventionen kann von Land zu Land stark differieren. In manchen Fällen werden sie nach Personenkilometern bemessen, in anderen als Pauschalbeträge gezahlt. Im ESVG95 sind derartige Subventionen nach Ziffer 4.35(c) als Gütersubventionen anzusehen (D319) und folglich Bestandteil des Herstellungspreises. Die Deflationierung von Gütersubventionen ist Gegenstand von Abschnitt 3.9.

Datenverfügbarkeit

Bei den Verkehrsleistungen für private Haushalte stehen in der Regel VPI zur Verfügung. EPI für den Verkehrsbereich liegen derzeit kaum auf disaggregierter Ebene vor. Dagegen sind Volumenindikatoren wie Personenkilometer in größerem Umfang verfügbar, doch vielfach nicht in sehr tiefer Gliederung.

Da die unter diese CPA-Position fallenden Güter sehr mannigfaltig sind, erscheint es sinnvoll, für die Preis- und Volumenberechnung eine Mindestgliederungstiefe festzulegen. Beim Personenverkehr sind unter der Voraussetzung, dass die einzelnen Güter einen signifikanten Beitrag zum Output leisten, zumindest die folgenden Verkehrsarten getrennt auszuweisen:

- Schienenverkehr,
- sonstiger Landverkehr,
- sonstiger Landverkehr,
- Luftverkehr.

Wenn eine solche Untergliederung nicht vorgenommen werden kann, handelt es sich um C-Methoden.

Als Gewichte für Preis- oder Volumenindizes sind detaillierte Angaben in jeweiligen Preisen erforderlich. Falls auf der genannten Untergliederungsebene keine jeweiligen Preise zur Verfügung stehen, könnten andere Indikatoren zur Gewichtung herangezogen werden. Aber auch diese Indikatoren müssen nach Verkehrsarten differenzieren und den jeweiligen Preisen möglichst nahe kommen.

Die A-Methode besteht in der Verwendung geeigneter VPI. Damit VPI als geeignet gelten können, müssen sie die verschiedenen verfügbaren Fahrkartenkategorien abdecken.

Die Verwendung eines in die Herstellungspreise umgerechneten VPI für den Personenverkehr ist eine B-Methode, sofern Qualitätsänderungen hinreichend Berücksichtigung finden.

Volumenindikatormethoden, die auf Personenkilometern beruhen, sind für den Personenverkehr B-Methoden, denn es muss hier unterstellt werden, dass sich das Reiseverhalten der Bevölkerung nicht nennenswert ändert. Je tiefer gegliedert die Volumenindikatoren sind, desto besser werden die Ergebnisse ausfallen. Beim Personenverkehr sollten die Volumenindikatoren zumindest zwischen verschiedenen Beförderungsklassen unterscheiden, z. B. erste und zweite Klasse für den Schienenverkehr oder Economy Class und Business Class für den Luftverkehr.

Alle übrigen Methoden sind C-Methoden, darunter die Verwendung von Volumenindikatormethoden, die ausschließlich auf der Zahl der beförderten Personen basieren.

4.8.1.2. Güterverkehr

Kernpunkte

Es ist schwieriger, Preisindizes für den Güterverkehr zu erstellen als für den Personenverkehr. Dies hängt damit zusammen, dass es in der Regel keine festen Tarife gibt. Der Preis für die Beförderung von Waren von A nach B kann von sehr vielen Faktoren abhängen. Dazu zählen die Entfernung zwischen A und B, das Gewicht der beförderten Güter, die Abrechnung nach einem Binnentarif oder nach internationalen Tarifen, die etwaige Aufnahme von Fracht für den Rücktransport von B nach A, die Art der beförderten Güter (Vieh, Schüttgut, Chemikalien usw. erfordern eine andere technische Ausstattung, was auch andere Preise zur Folge hat) usw. Man kann also feststellen, dass der Güterverkehr – zumindest in bestimmtem Grade – die Merkmale von einmaligen Gütern aufweist.

Daher besteht eine Möglichkeit zur Erstellung von Preisindizes darin, sich einer Art Modellpreismessung zu bedienen (siehe auch Abschnitt 2.5). Man könnte ein Bündel repräsentativer Standardfahrten/-flüge zusammenstellen, die dann von den Anbietern der Verkehrsleistungen mit Preisen versehen werden. Denkbar ist auch ein hedonischer Ansatz, bei dem den einzelnen Fahrten/Flügen Preise mithilfe eines Regressionsverfahrens anhand der jeweiligen Merkmale zugeordnet werden. In jedem Falle wären die Merkmale „Gewicht der beförderten Menge“ und „Entfernung“ in die Analyse einzubeziehen. Beide Ansätze bieten die Möglichkeit, auch andere (qualitative) Gesichtspunkte der Fahrten/Flüge im Auge zu behalten.

Näherungsweise kann das Volumen des Outputs auch durch direkte Verwendung von Volumenindikatoren wie Tonnenkilometern bestimmt werden. Allerdings berücksichtigt dieser Indikator nur die beförderte Menge und die Entfernung, während andere Aspekte außer Betracht bleiben.

Verkehrsleistungen können auch eine wichtige Komponente des Exports oder Imports von Dienstleistungen darstellen, und die hier dargestellten Methoden eignen sich auch für den Außenhandel mit Dienstleistungen.

Überdies ist ein großer Teil des Outputs der Verkehrsleistungen (der sich auf die Beförderung neu hergestellter Güter bezieht) Bestandteil des Differenzbetrags zwischen dem Herstellungspreis und dem Anschaffungspreis einer Ware, der als Transportspanne bezeichnet wird (Definition im ESG95, Ziffer 9.40). Für die Deflationierung von Transportspannen gelten die gleichen Regeln wie für die Verkehrsleistungen generell.

Datenverfügbarkeit

Für den Güterverkehr stehen nur begrenzt EPI zur Verfügung, was vermutlich mit den oben erwähnten Messproblemen zusammenhängt. Hingegen sind nach Verkehrsträgern aufgeschlüsselte Volumendaten zu Tonnenkilometern reichlich vorhanden.

A-, B- und C-Methoden

Beim Güterverkehr sind unter der Voraussetzung, dass die einzelnen Güter einen signifikanten Beitrag zum Output leisten, zumindest die folgenden Verkehrsarten getrennt auszuweisen:

- Schienenverkehrstransport,
- sonstiger Landverkehr,
- Beförderung in Rohrfernleitungen,
- See- und Küstenschiffsverkehr,
- Binnenschiffsverkehr und

- Luftverkehr.

Wenn eine solche Untergliederung nicht vorgenommen werden kann, handelt es sich um C-Methoden.

Als Gewichte für Preis- oder Volumenindizes sind detaillierte Angaben in jeweiligen Preisen erforderlich. Falls auf der genannten Untergliederungsebene keine jeweiligen Preise zur Verfügung stehen, könnten andere Indikatoren zur Gewichtung herangezogen werden. Aber auch diese Indikatoren müssen nach Verkehrsarten differenzieren und den jeweiligen Preisen möglichst nahe kommen.

Die Verwendung geeigneter EPI, gegebenenfalls auf der Basis der Erhebung von Modellpreisen, wäre für den Güterverkehr eine A-Methode. Volumenindikatormethoden, die auf Tonnenkilometern basieren, sind B-Methoden.

Alle übrigen Methoden sind C-Methoden, darunter die Verwendung von Volumenindikatormethoden, die ausschließlich auf der beförderten Tonnage beruhen.

4.8.2. CPA 63 - Dienstleistungen bezüglich Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr; Verkehrsvermittlungsleistungen

Kernpunkte

Zahlreiche Dienstleistungen dieser Sparten werden ausschließlich für Unternehmen erbracht. In der Regel erfolgt die Vergütung auf der Basis einer Gebühr oder Provision, die je Einzeltransaktion oder für einen vereinbarten Zeitraum zu entrichten ist. Manche dieser Leistungen sind als einmalig oder wenig gebräuchlich einzustufen, so etwa Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Luft- und Schiffsverkehr, die vielfach zentral für eine ganze Region oder ein ganzes Land erbracht werden, z. B. Regelungs- und Überwachungsleistungen des Flugverkehrs.

Die Gebühren können nach sehr verschiedenen Kriterien festgesetzt werden, beispielsweise:

- nach dem Zeitraum der Inanspruchnahme, z. B. beim Parkplatz- und Parkhausbetrieb;
- nach Dauer und Umfang der Leistung, z. B. bei Lagereleistungen, bei denen neben dem Zeitfaktor auch der Flächenbedarf eine wichtige Rolle spielt;
- nach der Stückzahl, z. B. bei Containerumschlagleistungen oder Vermittlungsleistungen für Fahrausweise;
- nach dem Gewicht, z. B. bei Umschlagleistungen für nicht in Containern verpackte Waren oder Passagiergepäck;
- nach einer vorher festgesetzten Gebühr für ein Leistungspaket in einem bestimmten Zeitraum, z. B. bei Regelungs- und Überwachungsleistungen des Flugverkehrs und bei Dienstleistungen durch den Betrieb von Leuchttürmen.

Die Produktion von Reisebüroleistungen wird anders gemessen als die einiger anderer Dienstleistungen dieser Gütergruppe. Den Produktionswert bilden hier nicht die vollen Ausgaben des Käufers der Reise. Vielmehr ergibt sich der Output aus einem direkten Dienstleistungsentgelt (z. B. einer Gebühr oder Provision) oder aus der Differenz zwischen dem vom Reisenden gezahlten Preis und den Gesamtaufwendungen für die einzelnen Beförderungs- und Beherbergungskomponenten.

Hingegen wird die Dienstleistungsproduktion von Reiseveranstaltern anhand des vollen Betrags gemessen, den der Reisende bezahlt. Man kann hier von einem einheitlichen Leistungspaket

ausgehen, das aus verschiedenen Teilkomponenten besteht, z. B. Flugreise und Unterbringung. Dem müssen die zur Preis- und Volumenmessung eingesetzten Methoden Rechnung tragen.

Datenverfügbarkeit

EPI sind zu diesem Bereich nicht ohne Weiteres verfügbar. VPI liegen möglicherweise für eine Reihe von Dienstleistungen vor, die den privaten Haushalten angeboten werden. Auch stehen gegebenenfalls einige Volumenindikatoren zur Verfügung, doch ist ihr Erfassungsbereich vermutlich nicht ausreichend, um Verschiebungen im Gütersortiment oder Qualitätsänderungen richtig erfassen zu können.

A-, B- und C-Methoden

Da die Preisbildung bei diesen Gütern auf sehr unterschiedliche Weise erfolgt, ist eine Klassifikation der Methoden nach Gütergruppen sehr schwierig. Leichter ist es, die Methoden nach der Art der Preisbildung zu klassifizieren. Diese Vorgehensweise wurde hier gewählt.

Werden die Preise nach der Zeitdauer festgesetzt, so sind Preisindizes, aus denen die Veränderungen des Durchschnittspreises ersichtlich sind, als A-Methode anzusehen. Die Verwendung von Volumenindikatoren, die auf Zeiteinheiten beruhen (Minuten, Stunden, Tage, Wochen usw. je nach Abrechnungszeitraum), wäre eine B-Methode. Wenn die Preisfestsetzung nach Zeitkorridoren mit unterschiedlichen Durchschnittspreisen je Zeitkorridor erfolgt, d. h. der Satz für zwei Stunden nicht doppelt so hoch ist wie der für eine Stunde, setzt die Einstufung als B-Methode Volumenindikatoren zur Abbildung dieser Zeitkorridore voraus.

Ist das Dienstleistungsentgelt sowohl zeit- als auch volumenabhängig, müssten die Preisindizes dies zum Ausdruck bringen, um als A-Methoden gelten zu können. Falls auf eine so vergütete Dienstleistung viele unterschiedliche Tarife anwendbar sind, käme eher die Erhebung von Modellpreisen in Betracht. Dieses Verfahren wäre auch eine A-Methode, sofern die Modelle für die gesamte Bandbreite der erbrachten Dienstleistungen repräsentativ sind. Volumenindikatoren müssten sowohl den Zeitfaktor als auch das Volumen berücksichtigen. Beispielsweise sollten Volumenindikatoren für Lagereleistungen in Kubikmeter-Tagen oder einem Äquivalent gemessen werden, das der für die Erbringung dieser Dienstleistung verwendeten Berechnungsmethode entspricht.

Wenn sich das Dienstleistungsentgelt direkt nach der Anzahl oder dem Gewicht der Güter richtet, wäre die Verwendung geeigneter Preisindizes eine A-Methode, sofern Qualitätsänderungen berücksichtigt werden, und ansonsten eine B-Methode. Volumenindikatoren, die sich auf die Anzahl oder das Gewicht der Güter beziehen, würden gleichfalls eine B-Methode darstellen.

Werden Dienstleistungen gegen Entrichtung einer Festgebühr erbracht, so ist die Verwendung geeigneter Preisindizes eine A-Methode. Auch die Erhebung von Modellpreisen würde als A-Methode gelten, sofern die Modelle für das vollständige Leistungsspektrum repräsentativ sind. Qualitätsänderungen können bei Dienstleistungen, die für eine Festgebühr erbracht werden, einen wichtigen Faktor darstellen. Wenn die Preisindizes dies nicht berücksichtigen, sind sie als B-Methode zu betrachten. Volumenindikatormethoden müssten gleichfalls Qualitätsänderungen berücksichtigen, um als B-Methoden eingestuft zu werden.

4.8.3. CPA 64 - Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen

4.8.3.1. Postdienstleistungen und private Kurierdienstleistungen

Kernpunkte

Diese Gütergruppe umfasst die Dienstleistungen der nationalen Postverwaltung und der privaten Kurierdienste. Mit der zunehmenden Liberalisierung des Marktes verliert diese Unterscheidung aber immer mehr an Bedeutung. Kurierdienstleistungen sind in der Regel stärker auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten und eher als einmalige Leistung anzusehen als die Dienstleistungen der Post.

Bei den meisten Arten von Postdienstleistungen sind für den Preis eine Reihe von Faktoren maßgeblich, so etwa Größe und Gewicht der Sendungen, Zustellungsfrist und Bestimmungsort. Der Preis für sonstige Postdienstleistungen wie Postlagerung oder Vermietung von Postschließfächern wird gewöhnlich auf Gebühren- oder Transaktionsbasis festgelegt. Wegen des mannigfaltigen Leistungsangebots sind die Preistarife oft sehr kompliziert, doch zumindest für den Bereich private Haushalte ohne Weiteres verfügbar.

Die Preise für Geschäftskunden werden zumeist vertraglich vereinbart und sind daher schwerer zu messen, so dass sich die Erhebung von Modellpreisen erforderlich machen kann. Auch ist es notwendig, die bei Geschäftskunden üblichen Preisnachlässe zu berücksichtigen. Diese können auf ganz verschiedenen Faktoren beruhen, etwa auf dem Umfang der in Anspruch genommenen Leistungen oder darauf, dass der Geschäftskunde die Postsendungen vorsortiert, bevor sie der Post zur Zustellung übergeben werden.

Datenverfügbarkeit

EPI liegen zwar nur in beschränktem Maße vor, doch sind sie in manchen Ländern bereits verfügbar und andernorts in Vorbereitung. Hingegen kann im Allgemeinen auf VPI zurückgegriffen werden. Volumenindikatoren stehen für die Dienstleistungen der nationalen Postverwaltung zur Verfügung, doch sind sie möglicherweise nicht hinreichend disaggregiert, um die Homogenität der Güter zu gewährleisten.

A-, B- und C-Methoden

Die Verwendung geeigneter und repräsentativer EPI, die Qualitätsänderungen berücksichtigen, wäre eine A-Methode. Um als geeignet und repräsentativ zu gelten, müssten die EPI das gesamte Leistungsangebot abdecken und etwaige Preisnachlässe mit einbeziehen. Die Heranziehung eines in die Herstellungspreise umgerechneten VPI für Postdienstleistungen wäre nur für den Teil des Outputs, der von den privaten Haushalten konsumiert wird, eine A-Methode.

EPI, die nicht die volle Bandbreite der Leistungen abdecken oder Qualitätsänderungen nicht berücksichtigen, wären als B-Methode zu betrachten. Durchschnittswertindizes für wirklich homogene Güter wären ebenfalls eine B-Methode. Volumenindikatormethoden, die auf detaillierten Indikatoren der verschiedenartigen Dienstleistungen basieren, z. B. die nach Postgebühren untergliederte Anzahl der Briefe/Päckchen, gelten als B-Methoden.

Die Heranziehung detaillierter VPI zur Deflationierung des nicht von privaten Haushalten konsumierten Outputs kann als B-Methode anerkannt werden, wenn die Preisentwicklung bei Haushalten und Unternehmen nachweislich ähnlich verläuft. Allerdings sind VPI wohl kaum für das gesamte Spektrum der Postdienstleistungen geeignet, da Unternehmen Preisnachlässe erhalten und nicht die gleiche Güterpalette erwerben wie private Haushalte. Die Verwendung detaillierter VPI bei Unternehmen, obwohl bekannt ist, dass diese Preisnachlässe erhalten oder eine andere Güterpalette erwerben, wäre eine C-Methode.

4.8.3.2. Fernmeldedienstleistungen

Kernpunkte

Die Fernmeldedienstleistungen sind ein äußerst dynamischer und facettenreicher Wirtschaftsbereich. Zum Leistungsangebot zählen Festnetzverbindungen, Mobilfunktelefondienstleistungen,

Netzdienstleistungen, die Übertragung von Fernseh- und Hörfunksendungen und die Erbringung von Internetdienstleistungen. Die Abrechnung ist oft sehr kompliziert, basiert aber auf drei Grundkomponenten: einer einmaligen Anschlussgebühr, einer regelmäßig zu entrichtenden Grundgebühr und den Gebühren für die geführten Gespräche. Dies bedeutet aber nicht, dass bei sämtlichen angebotenen Leistungen alle drei Komponenten zum Tragen kommen. Beispielsweise wird zum Teil keine Anschlussgebühr, zum Teil kein Entgelt für die tatsächlich geführten Gespräche erhoben.

Die Abrechnungskomponenten werden einzelnen Zielgruppen häufig in unterschiedlicher Gewichtung angeboten, z. B. niedrige Grundgebühr in Verbindung mit teuren Gesprächseinheiten bei (privaten) Kunden, die wenig telefonieren, oder hohe Grundgebühr in Verbindung mit billigen Gesprächseinheiten bei (gewerblichen) Kunden, die viel telefonieren. Durch die immer neuen Paketangebote wird die Preismessung im Fernmeldebereich deutlich erschwert.

Die technische Entwicklung bringt Veränderungen in der Qualität der Güter mit sich. Besonders rasant vollzieht sie sich auf dem Gebiet der Fernmeldedienstleistungen. Daher ist unbedingt darauf zu achten, dass alle verwendeten Methoden diesen qualitativen Veränderungen gebührend Rechnung tragen. Bei Mobilfunktelefondienstleistungen lässt sich möglicherweise durch den Einsatz hedonischer Methoden sicherstellen, dass die so häufig und schnell auftretenden Qualitätsänderungen angemessen erfasst werden.

Auch Preisnachlässe müssen bei jeder Methode hinreichend Berücksichtigung finden, um eine korrekte Preis- und Volumenmessung zu gewährleisten. Die Anbieter von Fernmeldedienstleistungen wollen damit verschiedene Nutzergruppen ansprechen. Es gibt Vergünstigungen für Geschäftskunden mit hohem Gesprächsaufkommen, aber auch für Wenigtelefonierer. Die Preisnachlässe können sich auch an der Art der Nutzung orientieren, etwa in Form eines niedrigeren Entgelts für bestimmte vom Kunden angegebene Telefonnummern. Bei der Berücksichtigung von Preisnachlässen ergibt sich das zusätzliche Problem der tatsächlichen Inanspruchnahme durch die Kunden, da sie nicht automatisch gewährt werden. Bevor die Vergünstigungen zum Tragen kommen, verlangen die Leistungsanbieter häufig, dass sich die Kunden für eine bestimmte Variante entscheiden, so dass nicht alle wirklich in den Genuss der angebotenen Preisnachlässe kommen.

In dieser Gütergruppe bedarf auch die Frage der Paketangebote besonderer Aufmerksamkeit, namentlich bei Mobilfunktelefondienstleistungen. Es ist zunehmend gang und gäbe, dass der Verkauf von Mobiltelefonen mit der Erbringung von Fernmeldedienstleistungen verknüpft wird. Das Handy kann unentgeltlich, zu einem ermäßigten Preis oder zum vollen Preis angeboten werden, und zwar mit jeweils anderen Abrechnungskonditionen für die Fernmeldedienstleistungen. Wird das Mobiltelefon zu einem geringen Preis oder unentgeltlich angeboten, so sollen damit die Einstiegskosten für den Nutzer gesenkt werden. Der Anbieter der Fernmeldedienstleistungen holt dann die Kosten für das subventionierte Handy durch höhere Grundgebühren und/oder Gesprächsentgelte wieder herein. Aus diesem Grunde muss der Kunde in der Regel einen Vertrag mit einer Mindestlaufzeit abschließen. Bei der Erstellung von Preis- oder Volumenindikatoren sind diese im Paket angebotenen Güter als eigene Güter anzusehen. Die Paketangebote sind mit denen in anderen Gütergruppen vergleichbar, z. B. Computern und Software, und können auf ähnliche Weise behandelt werden, siehe dazu Abschnitt 4.10.4. Eine interessante Nebenfrage, die sich bei Paketangeboten ergibt, betrifft die Zuordnung in eine Gütergruppe. Ist beispielsweise ein kombiniertes Angebot aus Handy und Fernmeldedienstleistungen der Rubrik Fernmeldedienstleistungen (Dienstleistung) oder der Rubrik Handy (Ware) zuzuordnen? In unserem Falle erscheint es sinnvoll, das Paket unter den Fernmeldedienstleistungen zu verbuchen, da der Grund für den Erwerb des Handy darin besteht, die Inanspruchnahme von Fernmeldedienstleistungen zu ermöglichen. Jede Qualitätsänderung beim Handy, das im Rahmen eines solchen Paketangebots bereitgestellt wird, müsste sich dann angemessen in den Preis- und Volumenmaßen der Fernmeldedienstleistungen widerspiegeln.

Die Erbringung von Internetdienstleistungen betrifft ausschließlich Dienstleistungen, die für den Zugang zum Internet erforderlich sind. Diese Gütergruppe umfasst keine sonstigen mit dem Internet zusammenhängenden Leistungen wie Webhosting (Vermietung von Speicherplatz), die Registrierung von Domännennamen oder Werbeleistungen, die zu den unternehmensbezogenen Dienstleistungen gehören. Die Internetdienstleistungen sind ein interessanter Bestandteil dieser Gütergruppe – nicht nur, weil es dabei um relativ neue und sich dynamisch entwickelnde Güter geht, sondern auch wegen der damit verbundenen neuen Abrechnungskonzepte und Paketangebote. Beispielsweise bieten manche Unternehmen den Internetzugang kostenlos an oder verknüpfen ihn mit Telefondienstleistungen. Die Einführung dieser neuen Güter bedeutet zwar eine Bewährungsprobe für die korrekte Preis- und Volumenmessung, wirft aber keine neuen konzeptionellen Probleme auf. Der für den Nutzer unentgeltliche Zugang zum Internet ist mit „kostenlosen“ Zeitungen, Fernsehprogrammen oder Softwareangeboten vergleichbar und sollte dementsprechend ausgewiesen werden. Nähere Ausführungen zur Behandlung von unentgeltlich bereitgestellten Gütern finden sich in Abschnitt 3.1.3. Auch ist die Kombination des Internetzugangs mit anderen Fernmeldedienstleistungen durchaus mit anderen Paketangeboten wie Computer und Software oder Mobilfunktelefondienstleistungen und Handy vergleichbar und sollte eine ähnliche Behandlung erfahren.

Datenverfügbarkeit

EPI liegen nur in wenigen Ländern vor, während VPI stärker verbreitet sind, allerdings häufig nur für Dienstleistungen, die über das Festnetz erbracht werden. In den USA wurden eine Reihe von Methoden untersucht, von denen sich ein Durchschnittswertkonzept als praktikabel erwiesen hat und annehmbare Ergebnisse liefert.

A-, B- und C-Methoden

Bei der Prüfung der einzelnen Methoden auf ihre Eignung ist sicherzustellen, dass die Indikatoren wirklich für die angebotenen Güter und das gesamte Spektrum der Entgelte repräsentativ sind. Ist beispielsweise die Erbringung der Dienstleistung von der Entrichtung einer Anschlussgebühr, einer regelmäßigen Grundgebühr und von Gebühren für die einzelnen Gespräche abhängig, muss sich all dies in den verwendeten Indikatoren niederschlagen.

Die Deflationierung des Outputs mit qualitätsbereinigten EPI wäre eine A-Methode. Soweit der Output die privaten Haushalte betrifft (z. B. Kabelfernsehen), ist auch die Verwendung von VPI, die auf Herstellungspreise umgerechnet wurden, eine A-Methode. Bei der Erstellung von Preisindizes ist darauf zu achten, dass die Gewichte dem aktuellen Stand entsprechen und der Erfassungsbereich der einzelnen Preise für die gesamte Bandbreite der Outputs repräsentativ ist. Insbesondere gilt dies für Fernmeldedienstleistungen, da sich dort die Güter rasch verändern.

Die Verwendung von EPI, die nicht die volle Bandbreite der Güter abdecken oder keine Qualitätsänderungen berücksichtigen, ist als B-Methode anzusehen. Durchschnittswertindizes für vollständig homogene Güter wären gleichfalls eine B-Methode. Ebenso gilt die Verwendung von Volumenindikatoren, die das ganze Spektrum der Outputs erfassen, als B-Methode.

Die Heranziehung detaillierter VPI zur Deflationierung des nicht von privaten Haushalten konsumierten Outputs kann als B-Methode anerkannt werden, wenn die Preisentwicklung bei Haushalten und Unternehmen nachweislich ähnlich verläuft. Allerdings sind VPI wohl kaum für das gesamte Spektrum der Fernmeldedienstleistungen geeignet, da Unternehmen Preisnachlässe erhalten und nicht die gleiche Güterpalette erwerben wie private Haushalte. Die Verwendung detaillierter VPI bei Unternehmen, obwohl bekannt ist, dass diese Preisnachlässe erhalten oder eine andere Güterpalette erwerben als private Haushalte, wäre eine C-Methode.

4.9. CPA J - Dienstleistungen der Kreditinstitute und Versicherungen (ohne Sozialversicherung)

Die Dienstleistungen der Kreditinstitute und Versicherungen sind sehr zahlreich und vielfach einem rasanten Wandel unterworfen, da sich die Bedürfnisse der Kunden und die Marktverhältnisse ständig ändern. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen wird der in jeweiligen Preisen ausgewiesene Produktionswert der gegen unterstellte Gebühren erbrachten Bankdienstleistungen (FISIM) und der Versicherungsdienstleistungen entsprechend den getroffenen Konventionen gemessen. Durch diese Vereinbarungen wird die Messung in konstanten Preisen noch problematischer, zumal wenn Qualitätsänderungen von Bedeutung sind. Im ESVG95 heißt es unter Punkt 10.40: „Dagegen entziehen sich die gegen unterstellte Gebühren erbrachten Bankdienstleistungen ebenso wie die Versicherungsdienstleistungen einer direkten Erfassung, so dass deren Preis- und Volumenänderungen nur vereinbarungsgemäß mit groben Hilfslösungen gemessen werden können.“

4.9.1. CPA 65 - Dienstleistungen der Kreditinstitute

Kernpunkte

Die Produktion von Dienstleistungen der Kreditinstitute umfasst die mit der Verwaltung von Konten, Krediten, Spareinlagen und Anlageinstrumenten verbundenen Tätigkeiten. Bei der Erörterung geeigneter Methoden für die Preis- und Volumenmessung in diesem Bereich ist es sinnvoll, nicht die einzelnen Güter, sondern die verschiedenen Möglichkeiten der Entgeltberechnung zu betrachten. Es ist nämlich durchaus denkbar, dass die Abrechnung der gleichen Leistung im Zeitverlauf oder in verschiedenen Ländern auf unterschiedliche Weise erfolgt. Beispielsweise kann die Kontoführung direkt nach Einzeltransaktionen abgerechnet werden, indirekt nach einer nicht unmittelbar leistungsbezogenen Methode oder nach einem kombinierten Verfahren. Auf diese Weise können Kreditinstitute die tatsächlichen Kosten der von ihnen erbrachten Dienstleistungen in gewissem Grade vor ihren Kunden verbergen.

Der Produktionswert der Bankleistungen besteht aus zwei Hauptkomponenten: Finanzdienstleistungen, die den Kunden direkt in Rechnung gestellt werden (gemessen als Summe der in Rechnung gestellten Gebühren und Provisionen), und unterstellte Bankgebühren, nach der im Englischen üblichen Abkürzung auch als FISIM bezeichnet. Obwohl die unterstellten Bankgebühren in den Mitgliedstaaten nach wie vor die mit Abstand größte Komponente darstellen, nimmt die Bedeutung der Gebühren und Provisionen im Zeitverlauf zu. Im Hinblick auf die Volumenmessung und Deflationierung werfen die unterstellten Bankgebühren einige größere konzeptionelle und praktische Probleme auf. Dies hängt mit der Begriffsbestimmung und Berechnungsmethode zusammen.

Es ist ratsam, bei der Prüfung der einzelnen Methoden auf ihre Tauglichkeit die unterstellte Bankgebühr gesondert zu betrachten.

Unterstellte Bankgebühr (FISIM)

Die unterstellte Bankgebühr kann man als den Wert jener Bankleistungen definieren, für die nicht ausdrücklich ein Entgelt verlangt wird. Finanzmittler zahlen Kreditgebern niedrigere Zinsen, als dies sonst der Fall wäre, und stellen Kreditnehmern höhere Zinsen in Rechnung. Die Differenz zwischen dem Referenzsatz (einem „virtuellen“ Zinssatz zwischen den beiden effektiven Zinssätzen) und dem effektiven Satz für Kredite oder Einlagen ergibt die vom Finanzmittler erwirtschaftete Handelsspanne.

Entgeltlich erbrachte Finanzdienstleistungen

Abgesehen von der unterstellten Bankgebühr besteht die Produktion von Finanzdienstleistungen aus dem Verkauf von Gütern, für die den Kunden – wie bei anderen Gütern – Gebühren oder Provisionen direkt in Rechnung gestellt werden. Die Gebühren und Provisionen können in verschiedener Form anfallen, z. B. als:

- Pauschalbetrag für eine Transaktion oder Dienstleistung. Dazu zählen die feste Gebühr für die Ausstellung einer Kredit-/Geldkarte oder die Bearbeitungsgebühr für bestimmte Finanztransaktionen;
- Gebühr, die sich nach dem Wert der Bestands- oder Stromgröße einer Transaktion richtet, d. h. ein wertbezogenes Entgelt. Die Gebühr für die Verwaltung eines Investmentfonds dürfte sich direkt am Wert des Fonds orientieren, die Gebühr für den Verkauf von Wertpapieren am Wert der entsprechenden Transaktion.
- Kombination aus Pauschale und wertbezogenem Entgelt. Ein Beispiel wäre die Gesamtvergütung für einen Währungsumtausch, die teils auf einer Pauschale und teils auf einem Anteil am Wert des umgetauschten Betrags beruht.

Qualitätsänderungen sind ein Faktor, der unabhängig von der gewählten Methode gebührende Berücksichtigung finden muss. Zu den Merkmalen, die für die Qualität von Finanzdienstleistungen ausschlaggebend sind, zählen die Öffnungszeiten der Filialen und ihre Nähe zum Wohnort, die Möglichkeiten zur direkten Inanspruchnahme eines breiten Güterangebots, die Qualität der Anlageberatung und die Erfolgsbilanz der Verwalter von Investmentfonds.

Eine Ausnahme bildet die Zentralbank, bei der eine direkte Entgeltberechnung nicht angemessen ist. Das ESVG95 behandelt die Zentralbank wie jedes sonstige Kreditinstitut (Ziffer 6.63). Bei Leistungen der Zentralbank müsste folglich die Klassifikation der Methoden zur Preis- und Volumenmessung die gleiche sein wie für andere Banken. In der Verordnung über die unterstellte Bankgebühr (Verordnung 448/98 des Rates⁶) heißt es jedoch, dass die Produktion der Zentralbank in jeweiligen Preisen als Summe der Kosten gemessen wird. Dadurch, dass für die jeweiligen Preise eine Inputmethode akzeptiert wird, ist aber die Wahl der Methoden für die konstanten Preise nicht gleichfalls auf Inputmethoden beschränkt. Man kann sich zwar schwerlich einen direkten Preis für diese Produktion vorstellen, doch sind Outputvolumenindikatoren theoretisch denkbar und dürften sich auch als praktisch möglich erweisen.

Datenverfügbarkeit

Die Finanzdienstleistungen werden von Preisindizes nur unzureichend erfasst. Zwar existieren einige VPI, aber diese beziehen sich ausschließlich auf Preise, die den privaten Haushalten in Rechnung gestellt werden, und dürften somit kaum die volle Bandbreite der unternehmensbezogenen Dienstleistungen und Entgelte abdecken.

Es wird weiterhin über Methoden zur Berechnung der unterstellten Bankgebühr diskutiert, doch steht jetzt der anzuwendende Referenzsatz im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit.

Volumenindikatoren stehen in größerem Umfang zur Verfügung und werden in den Niederlanden zur Berechnung der Produktion von Bankleistungen in konstanten Preisen herangezogen.

A-, B- und C-Methoden

⁶ ABl. L 58 vom 27.2.1998, S. 1.

Um eine Klassifizierung der Methoden zu ermöglichen, ist es ratsam, das Entgelt in Form von Gebühren und Provisionen und die unterstellte Bankgebühr separat zu betrachten. Die Praxis der Finanzinstitute, direkte und indirekte Entgeltformen miteinander zu kombinieren, erschwert eine genaue Preis- und Volumenmessung, denn es kann im Zeitverlauf zu einer Verlagerung von unterstellten Bankgebühren zur direkten Vergütung oder umgekehrt kommen. Die Auswirkungen dieses Problems lassen sich dadurch mildern, dass das Basisjahr und die Gewichte für die Berechnung der unterstellten Bankgebühr ständig aktualisiert werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Zinsspanne des Basiszeitraums (bei Verwendung des Referenzsatzes, siehe weiter unten) bzw. die Gewichtung der detaillierten Volumenindikatoren (bei Verwendung von Outputindikatoren, siehe weiter unten) Akzentverschiebungen zwischen direkter Vergütung und unterstellter Bankgebühr besser berücksichtigt.

Unterstellte Bankgebühr (FISIM)

Da es rein theoretisch gesehen keine direkt beobachtbare Preis- oder Mengenkomponekte gibt, die für die Produktion von Bankdienstleistungen gegen unterstelltes Entgelt wirklich repräsentativ ist, dürfte es gegenwärtig unmöglich sein, eine geeignete A-Methode für die unterstellte Bankgebühr zu ermitteln. Daher müssen die Methoden zur Messung der unterstellten Bankgebühr in konstanten Preisen ebenso wie die Methoden zu ihrer Messung in jeweiligen Preisen auf Vereinbarungen beruhen. Bislang gibt es (von Inputmethoden abgesehen) im Wesentlichen zwei Ansätze zur Deflationierung der unterstellten Bankgebühr, die beide als B-Methoden zu betrachten sind.

Eine erste Methode ist die Berechnung detaillierter Outputindikatoren. Diese müssen alle Tätigkeiten abdecken, die zur Entstehung einer unterstellten Bankgebühr führen. Der Produktionswert der unterstellten Bankgebühr ergibt sich daraus, dass die Kreditinstitute Kredite und Einlagen verwalten, deren Zinssätze sie kontrollieren. Beispiele für mögliche Indikatoren sind die Zahl der Bankkonten, die Zahl und der Wert von Krediten und Einlagen, die Zahl der bearbeiteten Schecks usw. Es bestehen indessen erhebliche Unterschiede zwischen dem Geschäftsmarkt und dem Konsumgütermarkt, die in unterschiedlichen Indikatoren für beide Märkte zum Ausdruck kommen müssen. Der Wert der unterstellten Bankgebühr muss nach den verschiedenen Tätigkeiten untergliedert werden, damit die Gewichte für die Aggregation der Outputindikatoren berechnet werden können. Diese Untergliederung ist nicht nur ein praktisches, sondern auch ein erhebliches konzeptionelles Problem, da sich die Methode zur Berechnung des Werts der unterstellten Bankgebühr überhaupt nicht auf die verschiedenen Tätigkeiten bezieht. Auch die Berücksichtigung von Qualitätsänderungen bei den einzelnen Tätigkeiten ist keine leichte Aufgabe.

Die zweite Methode ist die Anwendung der im Basiszeitraum verzeichneten Zinsspanne für Kredite und Einlagen auf die (anhand eines allgemeinen Preisindex wie beispielsweise des impliziten Preisdeflators für die letzte inländische Verwendung) in Preisen des Basiszeitraums umbewerteten Kredit- und Einlagenbestände, wie in der Verordnung zur unterstellten Bankgebühr beschrieben. Bei dieser Methode bleiben Änderungen in der Qualität der tatsächlich erbrachten Dienstleistung unberücksichtigt, da bei der Berechnung des Volumens die Zinsspanne des Basiszeitraums zugrunde gelegt wird. Die Kredit- und Einlagenbestände müssen mit einem allgemeinen Preisindex deflationiert werden, um den Einfluss von Preisänderungen auf den Bestand herauszurechnen. Ansonsten würden diese Preisänderungen letztendlich in das Volumenmaß eingehen. Sinn der Deflationierung ist es, ein Volumen des Kredit- und Einlagenbestands zu berechnen, auf das dann die Zinsspanne des Basisjahrs angewandt werden kann. Ein idealtypischer Deflator würde hier die tatsächliche Veränderung im Preis des Geldes messen. Dies ist aber in der Praxis nicht möglich, so dass die Deflationierung mit einem allgemeinen Preisindex als beste Näherungslösung anzusehen ist, denn sie misst die Veränderung der Kaufkraft des Geldes. Preisindizes, die als vertretbarer Gradmesser für die Kaufkraft gelten können, sind – in der Reihenfolge ihrer Eignung – der BIP-Deflator, der Deflator der letzten inländischen Verwendung und der Gesamt-VPI. Die Berechnung des BIP-Deflators oder des Deflators der Inlandsnachfrage ist aber erst möglich, nachdem der unterstellte Deflator für die Bankleistungen selbst erstellt wurde. Bei der praktischen

Anwendung eines dieser beiden unterstellten Deflatoren erhält man die besten Näherungswerte, wenn sie alle Gütertransaktionen mit Ausnahme der Finanzdienstleistungen enthalten.

Entgeltlich erbrachte Finanzdienstleistungen

Wenn für in Rechnung gestellte Dienstleistungen getrennte Preise zur Verfügung stehen, ist die Verwendung eines qualitätsbereinigten Outputpreisindex für einen repräsentativen Satz dieser Dienstleistungen als Deflator eine A-Methode. Ist die Qualität ein wichtiger Faktor, muss sich dies in den Preisindizes niederschlagen, damit das Verfahren als A-Methode gelten kann. Die Verwendung von Preisindizes ohne Qualitätsanpassung wäre eine B-Methode. Als repräsentativ können nur Preisindizes gelten, die einen überwiegenden Teil der gesamten Bandbreite der in Rechnung gestellten Dienstleistungen abdecken. Sind die Tätigkeiten sehr heterogen (Privatkundenbanken, Handelsbanken [Merchant Banks] und Sparkassen beispielsweise arbeiten sehr unterschiedlich), muss ein solcher Satz von Dienstleistungen, um repräsentativ zu sein, für jeden einzelnen Teil des Marktes ausgewählt werden. Wenn diese Unterschiede unberücksichtigt bleiben, handelt es sich um eine B-Methode. Der Preis von Produktpaketen kann eingeschlossen werden, wenn die Pakete auf dem gesamten Markt ähnliche Dienstleistungen enthalten. Ist dies nicht der Fall, so ist eine hedonische Methode oder die Erhebung eines Modellpreises ein geeignetes Verfahren zum Vergleich des Preises derartiger Pakete. Die Verwendung detaillierter Volumenindikatoren, die den Output angemessen widerspiegeln, wäre eine B-Methode.

Wird das Dienstleistungsentgelt nach dem Wert in Rechnung gestellt, können Preisindizes berechnet werden, die sowohl Änderungen des in Rechnung gestellten Prozentanteils als auch Änderungen des Wertes des entsprechenden Vermögensgutes (Bestand oder Strom), auf das sich dieser Prozentsatz bezieht, widerspiegeln. Dies ist eine A-Methode. Die Verwendung von Volumenindikatoren, die den Output angemessen widerspiegeln, wäre eine B-Methode. Hier nun Beispiele geeigneter Volumenindikatoren für unterschiedliche Güter:

- Für den Kapitaltransfer (Zahlungen usw.) ist die Zahl der Transfers oder ein Volumenindikator auf der Grundlage der transferierten Beträge eine B-Methode.
- Für Geldmarktfonds sind die verwalteten Beträge, deflationiert mit einem allgemeinen Preisindex, der die Veränderung der Kaufkraft des Geldes misst (wie im Abschnitt zu den A-, B- und C-Methoden für die unterstellte Bankgebühr beschrieben), ein geeigneter Volumenindikator.

Im Falle von Finanzierungsleasing können im Leasingpreis sowohl ein Dienstleistungsentgelt als auch eine unterstellte Bankgebühr enthalten sein. Daher ist eine Aufgliederung dieser beiden Komponenten in der Praxis sehr schwierig. Soweit es möglich ist, das Dienstleistungsentgelt von der unterstellten Bankgebühr zu trennen, können geeignete Preisindizes zur Deflationierung des Elements Dienstleistungsentgelt verwendet werden – dies ist eine A-Methode. Die Verwendung von Outputpreisindizes zur Deflationierung des Leasingoutputs insgesamt sollte indessen als C-Methode betrachtet werden, da hierbei die Produktion von Bankdienstleistungen gegen unterstelltes Entgelt nicht korrekt gemessen wird. Der Wert des Kreditvolumens, deflationiert mit einem Preisindex, der die Veränderung in der Kaufkraft des Geldes misst (wie im Abschnitt zu den A-, B- und C-Methoden für die unterstellte Bankgebühr beschrieben), wäre ein geeigneter Volumenindikator für eine B-Methode. Die Qualitätsänderung betrifft hier die Qualität der im Rahmen des Finanzierungsleasings erbrachten Dienstleistung und nicht eine qualitative Verbesserung des entsprechenden Vermögensgutes. Diese Behandlung der Qualität steht der Betrachtungsweise in 4.10.3 zu Dienstleistungen der Vermietung diametral entgegen, denn dort geht es um die Qualität des Vermögensguts. Beim Finanzierungsleasing hingegen beinhaltet die erbrachte Dienstleistung die Bereitstellung von Mitteln zum Kauf eines Vermögensgutes und nicht die Bereitstellung des Vermögensgutes selbst.

Outputpreise oder Volumenindikatoren, die eine kleine, begrenzte Anzahl von Finanzprodukten oder -dienstleistungen widerspiegeln, Inputmethoden oder die Verwendung eines allgemeinen Preisindex sind C-Methoden.

4.9.2. CPA 66 - Dienstleistungen der Versicherungen (ohne Sozialversicherung)

Kernpunkte

Die Messung des Wertes der Versicherungsdienstleistungen zu jeweiligen Preisen erfolgt auf Basis einer Konvention. Die Produktion von Versicherungsdienstleistungen (Dienstleistungsentgelt ohne Sozialversicherungen) wird wie folgt gemessen (siehe ESVG95, Ziffer 3.63):

- Gesamtbetrag der verdienten tatsächlichen Prämien
- *plus* Gesamtbetrag der zusätzlichen Prämien (gleich dem Einkommen aus der Anlage versicherungstechnischer Rückstellungen)
- *minus* Gesamtbetrag der fälligen Leistungen
- *minus* Veränderungen der Deckungsrückstellungen und der Rückstellungen für Gewinnbeteiligung der Versicherten.

Die Dienstleistungsproduktion der Pensionskassen wird auf ähnliche Weise gemessen:

- Gesamtbetrag der tatsächlichen Beiträge an die Pensionskassen
- *plus* Gesamtbetrag der zusätzlichen Beitragsleistungen (gleich dem Einkommen aus der Anlage der pensionstechnischen Rückstellungen)
- *minus* fällige Sozialleistungen
- *minus* Veränderungen der Deckungsrückstellungen.

Aus der vereinbarten Definition ist ersichtlich, dass aufgrund des Wesens der die Produktion ausmachenden Komponenten eine direkte Messung des Outputpreises der erbrachten Dienstleistung unmöglich ist. Die Deflationierung mit einem Index der Bruttoprämien, wie in der Verbraucherpreisstatistik üblich, kommt für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen aus konzeptionellen Gründen nicht in Frage. Es ist nämlich kaum anzunehmen, dass die Veränderung der Bruttoprämien im Zeitverlauf ein richtiges Bild von den Preisveränderungen beim Dienstleistungsentgelt vermittelt.

Wenn die Produktion von Versicherungen und Pensionskassen als die Zusammenlegung oder Übertragung von Risiken betrachtet wird, kommen Indikatoren, die als Proxy für diese Risiken dienen, für die Preis- und Volumenmessung in Frage. Versicherungsunternehmen und Pensionskassen nehmen in ihren Bilanzen Rückstellungen für künftig zu erbringende Leistungen vor, die diesen Risiken entsprechen. Veränderungen dieser Rückstellungen resultieren nicht nur aus Veränderungen der Risiken, sondern auch aus allgemeinen Preisänderungen (als Folge der Anlage der Rückstellungen) und nicht vorhersehbaren Versicherungsfällen. Unvorhergesehene Ansprüche in großer Höhe ergeben sich bisweilen als Folge von Naturkatastrophen und Havarien. Sowohl Veränderungen in der Höhe der Rückstellungen, die aus der Anlagetätigkeit resultieren, als auch unvorhersehbare Schadensleistungen können als Preisänderungen angesehen werden und sollten nicht in die Volumenmessung eingehen. Wenn die Rückstellungen um derartige Versicherungsfälle und allgemeine Preiseffekte der Anlagetätigkeit bereinigt werden, könnte dies ein geeigneter Outputindikator sein.

Ein spezielles Problem bei Versicherungsleistungen sind Paketangebote, bei denen verschiedene Versicherungsprodukte zu einem für den Kunden maßgeschneiderten Bündel zusammengefügt werden. Als Beispiel sei eine kombinierte Gebäude- und Fahrzeugversicherung genannt, die zu einem anderen Preis angeboten wird, als wenn die beiden Leistungen separat erworben werden.

Die Produktion von Nichtlebensversicherungen unterscheidet sich etwas von der Produktion von Lebensversicherungen und Pensionskassen, weil das übertragene oder zusammengelegte Risiko relativ kurzfristiger Art ist. Aber dennoch können die Rückstellungen als geeigneter Indikator des Risikos angesehen werden. Nichtlebensversicherungen werden in der Regel alljährlich verlängert, wobei jede Verlängerung einen gesonderten Vertrag zwischen Anbieter und Käufer darstellt. Auch sind die Güter, die in die Produktion der Nichtlebensversicherungen eingehen, heterogener zusammengesetzt als andere Güter der CPA-Abteilung 66. Die Qualität ist durch die Einführung verschiedener Vertriebsmöglichkeiten (Versicherungsvertreter, Vertrieb über Telefon und Internet) zu einem wichtigen Gesichtspunkt von Nichtlebensversicherungen geworden.

Die bereits erwähnte Bandbreite des Güterangebots ist für die Eignung von Volumenindikatormethoden von besonderer Bedeutung.

Datenverfügbarkeit

Strukturelle Unternehmensstatistiken liefern eine Fülle von Daten über die Versicherungswirtschaft, die Zahl der Versicherungspolizen und die Finanzaktivitäten der Versicherungsgesellschaften. Das Material liegt bereits vor oder ist in Kürze für alle Mitgliedstaaten verfügbar.

Für bestimmte Versicherungsarten könnte man auf VPI zurückgreifen, doch taugen diese nicht für die Verwendung in den VGR, da sie nicht den vorgegebenen Konzepten und Definitionen entsprechen. Diese VPI messen Veränderungen der Bruttoprämien im Zeitverlauf, die Preisveränderungen beim tatsächlichen Dienstleistungsentgelt kaum richtig widerspiegeln dürften.

A-, B- and C-Methoden

Selbst rein theoretisch betrachtet dürfte es unmöglich sein, nach einem Ansatz der Deflationierung der Produktion von Versicherungsleistungen auf der Grundlage von Outputpreisstatistiken vorzugehen. Dies ist vor allem in der Tatsache begründet, dass es keine direkt beobachtbaren Preis- oder Mengenkomponten gibt, die für die Produktion dieser Leistungen wirklich repräsentativ sind. Eine A-Methode wird daher nicht für möglich gehalten.

Eine Volumenindikatormethode, bei der detaillierte Indikatoren wie Erwerb und Verwaltung von Versicherungspolizen oder Verwaltung von Versicherungsfällen verwendet werden, ist eine B-Methode. Eine derartige Methode (zuweilen auch als Direktleistungsmethode bezeichnet) erfordert Indikatoren in einer sehr tiefen Gliederung, bei denen Änderungen der Produktpalette berücksichtigt werden. Es liegen zwar umfangreiche Finanzdaten zur Versicherungswirtschaft vor, doch erfordert diese Methode detaillierte Angaben zu den einzelnen Leistungen auf Tätigkeitsebene sowie detaillierte Angaben zu den Ausgaben, um eine entsprechende Gewichtung vornehmen zu können. Die Erhebung dieser Daten kann sehr aufwändig sein. Auch könnte sich die Berücksichtigung der Qualität als schwierig erweisen.

Die Verwendung von Rückstellungen, bereinigt um Versicherungsfälle und deflationiert mit einem Preisindex, der die Veränderung der Kaufkraft des Geldes misst (wie im Abschnitt zu den A-, B- und C-Methoden für die unterstellte Bankgebühr beschrieben), ist ebenfalls eine B-Methode, weil damit die Übertragung oder Zusammenlegung der Risiken näherungsweise erfasst werden soll.

Für Nichtlebensversicherungen stellt die Zahl der Versicherungspolizen nach Produkten (Haushalt, Kraftfahrzeug, Haftpflicht usw.) und Art des Käufers ebenfalls einen geeigneten Volumenindikator dar

und ist eine B-Methode. Für Lebensversicherungen und Pensionskassen sind diese Methoden C-Methoden.

4.9.3. CPA 67 - Mit den Tätigkeiten der Kreditinstitute und Versicherungen verbundene Dienstleistungen

Kernpunkte

Diese Dienstleistungen werden im Allgemeinen gegen Zahlung einer festen Gebühr oder eines wertbezogenen Entgelts erbracht.

Eine Ausnahme bilden die mit den Tätigkeiten der Versicherungen und Pensionskassen verbundenen Dienstleistungen, bei denen eine Provision anfallen kann. Diese wird gewöhnlich durch die die eigentliche Finanzdienstleistung erbringenden Unternehmen bezahlt.

Datenverfügbarkeit

Für diese Dienstleistungen sind EPI in der Regel nicht verfügbar und auch schwer zu erstellen, weil die Abteilung eine Vielzahl unterschiedlicher Leistungen umfasst und die Gütersystematik keine hinreichende Differenzierung zulässt. Der VPI erfasst zwar einen Teil der für private Haushalte bestimmten Dienstleistungen, ist aber nicht umfassend. Es stehen auch geeignete Volumenindikatoren zur Verfügung, doch dürften diese ebenfalls nicht das gesamte Leistungsspektrum abdecken.

A-, B- und C-Methoden

Im Falle fester Gebühren und wenn getrennte Preise für eine in Rechnung gestellte Dienstleistung zur Verfügung stehen, ist der mit einem EPI deflationierte Output in jeweiligen Preisen eine A-Methode, sofern Qualitätsänderungen berücksichtigt werden, oder eine B-Methode, sofern Qualitätsänderungen unberücksichtigt bleiben.

Für Dienstleistungen, bei denen ein wertbezogenes Entgelt erhoben wird, ist die Verwendung von Volumenindikatoren eine B-Methode. Der geeignete Indikator hängt von der Tätigkeit ab. Derartige Volumenindikatoren können die Zahl der Transaktionen beinhalten, gegliedert nach Wertgrößenklassen, oder die deflationierten Transaktionsbeträge. Für Versicherungshilfstätigkeiten ist die Verwendung von Volumenindikatoren auf der Grundlage der Zahl der Versicherungspolizen nach Arten oder die Hinzuziehung von Bruttoprämien, deflationiert mit einem Preisindex der Bruttoprämien, eine B-Methode.

4.10. CPA K - Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von unternehmensbezogenen Dienstleistungen

Eine Gemeinsamkeit vieler Dienstleistungen des CPA-Abschnitts K besteht darin, dass es hier im Grunde um die Vermittlung von Wissen geht. Beispielsweise kann ein Rechtsanwalt seine Dienste dem Publikum anbieten, weil er über Fachwissen verfügt, das für Dritte von Nutzen ist. Die konkrete Dienstleistung des Rechtsanwalts besteht in der Anwendung seines Fachwissens auf den jeweiligen Fall. Ähnliches gilt beispielsweise für Wirtschaftsprüfer und Steuerberater, Architekten, Ingenieure, Unternehmensberater, Immobilienmakler, Wissenschaftler usw. Das Kernproblem bei der Definition dieser Dienstleistungen ist die Tatsache, dass dieses Fachwissen nicht quantifiziert oder bewertet werden kann.

Aufgrund dieser Schwierigkeiten besteht bei den Statistiken für den Erfassungsbereich des CPA-Abschnitts K trotz zunehmender Bedeutung des Dienstleistungssektors noch Nachholbedarf gegenüber den traditionellen „Güter produzierenden“ Wirtschaftsbereichen wie Landwirtschaft,

Bergbau und verarbeitendes Gewerbe. Im Allgemeinen ist es möglich, die Gesamtproduktion eines Großteils der Dienstleistungsbranchen in jeweiligen Preisen direkt zu messen. Weitaus schwieriger ist es aber, die einzelnen Güter der Dienstleistungsbranchen zu erfassen. Dies ist die Ursache für den unzureichenden Entwicklungsstand der Gütersystematiken für (unternehmensbezogene) Dienstleistungen.

Innerhalb des CPA-Abschnitts K sind viele Güter aufgrund der Besonderheiten dieser Dienstleistungen als einmalig anzusehen, d. h. sie werden nur einmal erstellt. Beispielsweise kann ein Unternehmensberater damit beauftragt werden, ein Großunternehmen in Umstrukturierungsfragen zu beraten. Jedes Projekt dieser Art ist anders, weil den entsprechenden Entscheidungen die unterschiedlichsten Problemstellungen zugrunde liegen können. Als Output gilt hier die Beratung der Unternehmensleitung und nicht der vorgelegte Abschlussbericht. Ein Preismessungsansatz, der sich bei einmaligen Gütern bewährt hat, ist die Schaffung eines Modells (z. B. eines Standardvertrags zu Wirtschafts- und Steuerprüfungsleistungen), für das im jeweiligen Zeitraum Preisangaben erhoben werden (Näheres dazu in Abschnitt 2.5).

Selbst wenn es in einer Reihe von Fällen gelingt, Outputs zu erfassen und Qualitätsänderungen festzustellen, bleibt die wesentlich schwierigere Aufgabe bestehen, diese Qualitätsänderungen zufriedenstellend zu quantifizieren. Als Beispiel seien die Fälle genannt, in denen ein Rechtsanwalt als Strafverteidiger auftritt. Natürlich kann man einen Outputindikator einfach dadurch ermitteln, dass die Gerichtsverfahren nach Art der Fälle untergliedert werden. Die Komplexität der Fälle und der Tätigkeit des Anwalts vor Gericht lassen aber eine Messung der Qualität kaum zu.

Nachfolgend werden die einzelnen Abteilungen des CPA-Abschnitts K einzeln erörtert.

4.10.1. CPA 70 - Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens

Kernpunkte

CPA 70 umfasst drei verschiedene Arten von Gütern:

- 70.1 Dienstleistungen der Erschließung, des Kaufs und Verkaufs von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen
- 70.2 Dienstleistungen der Vermietung und Verpachtung von eigenen Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen
- 70.3 Dienstleistungen der Vermittlung und Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen.

Ein Teil der Dienstleistungen der ersten Gruppe besteht in der Erschließung von Grundstücken für den Verkauf. Diese Tätigkeiten umfassen das Zusammenführen der für die Realisierung des Vorhabens erforderlichen finanziellen, technischen und sonstigen Mittel. Bei den Projekten kann es sich um Wohnbauten oder Nichtwohnbauten (Einkaufszentrum, Bürogebäude, Hotels usw.) handeln. Im Hinblick auf die Preismessung sind diese Dienstleistungen aufgrund des einmaligen Charakters der Vorhaben sehr schwer zu erfassen.

Die übrigen Dienstleistungen dieser Gruppe betreffen den Kauf und Verkauf eigener Grundstücke, wobei es sich im Wesentlichen um eine Handelstätigkeit handelt, die in der VGR auf Nettobasis ausgewiesen werden sollte.

Bei der Vermietung und Verpachtung geht es um eigene Grundstücke, Gebäude und Wohnungen, bei der Vermittlung und Verwaltung um Mittlerdienste beim Kauf und Verkauf oder der Vermietung und Verpachtung von Immobilien. Die Vergütung erfolgt gegen eine Gebühr oder auf sonstiger vertraglicher Grundlage, vielfach als prozentualer Anteil am Verkaufspreis oder – bei Vermietung und

Verpachtung – als prozentualer Anteil an der Monatsmiete. Diese Gruppe schließt auch die Verwaltung von Immobilien gegen entsprechendes Entgelt ein.

Bei der Deflationierung der Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens ist die Unterscheidung zwischen Wohngrundstücken und sonstigen Grundstücken sehr wichtig, da die Preisentwicklung auf den beiden Märkten ganz unterschiedlich verlaufen kann.

Qualitätsänderungen spielen auch bei den Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens eine Rolle. Beispielsweise können Immobilienmakler beim Grundstückskauf auch die Rechtsberatung übernehmen, so dass kein Anwalt eingeschaltet werden muss. Auch Angebote, die über mehrere Immobilienmakler laufen („multi-listing“), wirken sich auf die Preisgestaltung aus.

Ein spezielles praktisches Problem bei der Messung der Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens ist der Zeitpunkt der Erfassung. Vielfach wird ein Immobilienmakler tätig, bevor er weiß, welchen Preis er für die von ihm erbrachte Leistung erhält. Es stellt sich also die Frage, welcher Zeitpunkt als „periodengerecht“ anzusehen ist. Eine Messung ist nur zu dem Zeitpunkt möglich, an dem der Makler die Rechnung verschickt. Die davor stattfindenden Aktivitäten sind als angefangene Arbeiten zu betrachten.

Zu beachten ist dabei, dass ein großer Teil dieser Dienstleistungen in die Bruttoanlageinvestitionen eingeht, und zwar als Teil der Grundstücksübertragungskosten.

Datenverfügbarkeit

Echte Outputpreisindizes für Dienstleistungen des Grundstücks- und Wohnungswesens haben noch Seltenheitswert. In einigen Ländern gibt es jedoch z. B. Häuserpreisindizes oder Investitionspreisindizes für Wohnungsneubauten. Häufig liegen Volumenangaben vor, z. B. zur Anzahl der verkauften Häuser. Für den Bereich der Vermietungs- und Verpachtungsleistungen sind oft VPI-Daten zu Wohnbauten verfügbar. Was die Vermietung und Verpachtung sonstiger Bauten angeht, kann in manchen Ländern auf EPI zurückgegriffen werden.

A-, B- und C-Methoden

Wenn bei Dienstleistungen auf Gebührenbasis die Gebühr als prozentualer Anteil eines Immobilienpreises erhoben wird, würde ein geeigneter Preisindex Veränderungen der Gebührenanteile und Veränderungen der Häuserpreise kombinieren. Dies wäre eine A-Methode. Anstelle der Beobachtung tatsächlicher Preise könnte bei den Immobilienmaklern ein Verkaufspreis z. B. für eine Standardwohnung eingeholt werden. Dieser Modellpreisansatz könnte ebenfalls eine A-Methode sein, sofern die Modelle hinreichend repräsentativ sind. Für die Erschließung von Grundstücken (70.1) kommt anscheinend nur die Modellpreismessung in Betracht, doch dürfte sich deren korrekte Handhabung als schwierig erweisen. Es handelt sich aber in jedem Falle um eine Tätigkeit von relativ geringem Umfang.

Proxy-Methoden (B-Methoden) könnten die Verwendung eines Preisindex der Investitionen in neue Wohnungen oder eines Index auf der Grundlage von Immobilienwerten (Häuserpreisen) sein. Da die Dienstleistungen als prozentualer Anteil an den Immobilienwerten vergütet werden, könnte man beim letztgenannten Index davon ausgehen, dass zwischen den beiden eine hinlängliche Korrelation besteht, um als B-Methode gelten zu können. Es wird dabei stillschweigend unterstellt, dass der Anteil der Gebühr konstant bleibt.

Weniger gut, aber dennoch eine B-Methode, ist die Verwendung der Zahl der verkauften Häuser oder der Zahl der Transaktionen bei den Notaren, sofern diese Angaben nach Häuserarten (z. B. nach Größe) untergliedert sind. Vermutlich ist dieser Ansatz besser für den Kauf und Verkauf (70.1) als für die Vermittlung (70.3) geeignet. Nachteilig ist dabei, dass die verschiedenen Tätigkeiten

schwer voneinander abzugrenzen sind. Immobilienmakler sind in allen Dienstleistungen beteiligt, was eine Differenzierung erschwert. Zudem ist die Berücksichtigung von Qualitätsänderungen ein Problem.

Was die Vermietung von Wohngebäuden anbelangt, so liegen hierzu in der Regel VPI-Daten vor. Ihre Verwendung stellt eine A-Methode dar, da dieser Output nur von privaten Haushalten konsumiert wird. Für die Vermietung von Nichtwohngebäuden ist die Verwendung von EPI auf der Grundlage z. B. der Mieten je m² Büroraum eine A-Methode, sofern die Angaben ausreichend tief nach verschiedenen Gebäudearten und ihrer Qualität gegliedert sind.

Als Alternative könnten Volumenindikatoren, die sich auf den Umfang des Bestands an Wohngebäuden oder Nichtwohngebäuden beziehen, als B-Methode verwendet werden. In diesem Fall könnte eine Bereinigung um Veränderungen in der Relation Mietwohnungen/Eigentümerwohnungen erforderlich werden.

Eine ersatzweise Verwendung des VPI für Wohngebäude anstelle der Preisänderungen von Nichtwohngebäuden ist eine C-Methode, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass die zugrunde liegende Annahme begründet ist.

4.10.2. Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnungsbesitz

Kernpunkte

Die Produktion von Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnungsbesitz in jeweiligen Preisen wird in vielen Ländern dadurch geschätzt, dass die tatsächlich von Mietern für vergleichbare Mietwohnungen bezahlten Beträge zugrunde gelegt werden. Auf diese Weise kann für die Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnungsbesitz eine fiktive Miete unterstellt werden. Die Berechnung erfolgt in der Regel lediglich für ein Bezugsjahr, da nur wenige Länder über die notwendigen Daten verfügen, um alljährlich neue Berechnungen anzustellen. Der Bezugswert wird dann unter Verwendung von Indikatoren, die die im Zeitverlauf eintretenden Veränderungen des Mietpreises und des Volumens der Wohnungen abbilden, interpoliert und extrapoliert.

Bei der Berechnung des Bezugswerts werden detaillierte Angaben zum Wohnungsbestand herangezogen, die nach Mietwohnungen und selbstgenutztem Wohnraum sowie nach mietrelevanten Merkmalen untergliedert sind. Als Beispiele dafür seien die Wohnfläche, die Zahl der Räume, die Lage und die Ausstattung (Bad, Heizung usw.) der Wohnungen genannt. Dieses Verfahren wird gelegentlich als „Schichtungsmethode“ bezeichnet, weil es auf der Schichtung der Wohnmerkmale und Mieten beruht. Die EU-Mitgliedstaaten haben sich zur zufriedenstellenden Berechnung der Produktion von Dienstleistungen aus Wohnungsbesitz auf diesen Ansatz verständigt und ihn in der Entscheidung 95/309/EG der Kommission verankert. Man könnte auch einfach von der Verwendung detaillierter Preis- und Mengenangaben zur Berechnung des Outputs eines bestimmten Jahres sprechen.

Die Schätzwerte für andere Jahre als das Bezugsjahr werden dadurch ermittelt, dass der Wohnungsbestand und die Mieten mit Indikatoren in die Zukunft projiziert werden, die die Entwicklung dieser Variablen im Zeitverlauf widerspiegeln. Dabei werden die Indikatoren so gewählt, dass sie die drei einzelnen Bestandteile der Veränderungen richtig abbilden: die Änderung des Preises, die mengenmäßige Änderung des Bestands und die qualitative Änderung des Bestands.

Die Schichtungsmethode berücksichtigt somit bei der Berechnung von Schätzwerten in jeweiligen Preisen alle Angaben, die für die Aufteilung des Produktionswerts in seine Preis- und Volumenkomponente erforderlich sind. Durch die Verwendung der gleichen Preis-, Mengen- und Qualitätsinformationen zur Ermittlung von Schätzwerten in konstanten Preisen ist die Konsistenz zwischen den Endergebnissen in jeweiligen und konstanten Preisen gewährleistet.

Die Wahl der Indikatoren für die Extrapolation und Interpolation der Bezugswerte der Dienstleistungen aus Wohnbesitz entscheidet mit über die Qualität des berechneten Schätzwerts. Dies gilt für die Qualität der Schätzwerte in jeweiligen wie auch konstanten Preisen, sofern in beiden Fällen die gleichen Ausgangsdaten verwendet werden. Wenn für die Berechnung in konstanten Preisen der gleiche Preisindex herangezogen wird wie für die Schätzwerte in jeweiligen Preisen, ist dies wohl die am besten geeignete Methode.

Kommt die Schichtungsmethode nicht zum Einsatz, müssen Preisindizes oder Volumenindikatoren erstellt werden. Qualitätsänderungen beim Wohneigentum sind ein bedeutsamer Faktor, der unabhängig von der verwendeten Methode zu berücksichtigen ist, damit Qualitätsänderungen korrekt als Bestandteil der Volumenänderung und nicht der Preisänderung verbucht werden. Bei der Erstellung von Preisindizes muss auch sichergestellt sein, dass diese richtig abbilden, was anhand der Produktion von Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnbesitz gemessen wird. Das Konzept „Dienstleistungen aus eigengenutztem Wohnbesitz“ beruht auf dem Grundgedanken, dass die unterstellte Miete der tatsächlichen Miete für entsprechenden Wohnraum entspricht. Dabei bietet sich eher ein Vergleich mit privat finanzierten Mietwohnungen an als mit der Gesamtheit des vermieteten Wohnraums oder mit staatlich finanzierten Mietwohnungen, die möglicherweise Elemente des sozialen Wohnungsbaus enthalten. Es besteht nämlich möglicherweise ein Preisgefälle zwischen privat und staatlich finanzierten Mietwohnungen aufgrund von Subventionen, Mietpreisbindungen oder anderen Faktoren.

Datenverfügbarkeit

Die EU-Länder wenden bei den Berechnungen in jeweiligen Preisen die Schichtungsmethode an und verfügen deshalb über die einheitlichen Outputpreisangaben, die sie für die Deflationierung benötigen. VPI für Mietwohnungen sind in breitem Umfang vorhanden, teils nach privaten und öffentlichen Trägern untergliedert.

A-, B- und C-Methoden

- Bei Verwendung der Schichtungsmethode für die jeweiligen Preise

Die Verwendung der gleichen Preis-, Qualitäts- und Mengenangaben für die Berechnungen in konstanten Preisen und jeweiligen Preisen wäre eine A-Methode.

Werden für die Berechnungen in konstanten Preisen andere Preis-, Qualitäts- oder Mengenangaben herangezogen als für die Berechnungen in jeweiligen Preisen, so ist dies eine B-Methode, sofern die verwendeten Indikatoren brauchbar sind. Der VPI für privat finanzierte Mietwohnungen wäre ein geeigneter Preisindex. Der VPI für Mieten mit einem Erfassungsbereich, der über die privaten Mietwohnungen hinausgeht, kommt ebenfalls in Frage, sofern zwischen den Mieten für öffentlich und privat finanzierte Wohnungen kein Preisgefälle besteht. Der Bestand an eigengenutzten Wohnungen würde bei hinreichender Untergliederung als B-Methode gelten.

Die Verwendung des Anschaffungspreises für neue Wohnungen wäre eine C-Methode, da sich diese Größe nicht auf die Mieteinnahmen bezieht.

- Bei Nichtverwendung der Schichtungsmethode für die jeweiligen Preise

Wird zur Deflationierung des Outputs ein VPI für private Mietwohnungen herangezogen, der Qualitätsänderungen vollständig berücksichtigt, so wäre dies eine A-Methode.

Die Verwendung eines VPI für Mieten mit einem Erfassungsbereich, der über die privaten Mietwohnungen hinausgeht oder Qualitätsänderungen nicht vollständig berücksichtigt, wäre eine B-Methode.

Ebenso würde der Einsatz von Volumenindikatormethoden, die auf dem hinreichend untergliederten Bestand an eigengenutzten Wohnungen basieren, als B-Methode gelten.

Die Verwendung des Anschaffungspreises für neue Wohnungen wäre eine C-Methode, da sich diese Größe nicht auf die Mieteinnahmen bezieht.

4.10.3. CPA 71 - Dienstleistungen der Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal

Kernpunkte

- 71.1: Vermietung von Kraftfahrzeugen

Der Produktionswert dieser Gruppe ist relativ leicht zu bestimmen. Allerdings sind die Marktverhältnisse bei Privatkunden gewöhnlich anders gelagert als bei Geschäftskunden. Die meisten Privatkunden mieten Fahrzeuge für einen Tag oder einen relativ kurzen Zeitraum. Hingegen nehmen Unternehmen Fahrzeuge sowohl für kürzere als auch für längere Zeiträume in Anspruch, wofür in der Regel Verträge geschlossen werden. Auch wenn die Preise für verschiedene Kundenkategorien differieren, sind sie doch beobachtbar und leicht zu ermitteln.

- 71.2: Vermietung von sonstigen Verkehrsmitteln; 71.3: Vermietung von Maschinen und Geräten

Diese Dienstleistungen sind fast ausschließlich für Unternehmen bestimmt, und der geschlossene Mietvertrag gilt vielfach nur für das betreffende Unternehmen und ist auf konkrete Gegebenheiten zugeschnitten, was einen normalen Preisvergleich im Zeitverlauf sehr erschwert.

- 71.4: Vermietung von Gebrauchsgütern

Diese Dienstleistungen werden ausschließlich für private Haushalte erbracht. Dabei handelt es sich vielfach um Standardleistungen, was eine normale Preiserhebung ermöglicht.

Es sei darauf hingewiesen, dass die Abteilung CPA 71 ausdrücklich das Finanzierungsleasing ausklammert, so dass nur das Operating-Leasing verbleibt.

Datenverfügbarkeit

Zu den Vermietungsdienstleistungen an private Haushalte liegen im Allgemeinen VPI-Daten vor. Probleme der Datenverfügbarkeit ergeben sich insbesondere bei der Vermietung von Maschinen und Geräten. Nur wenige Länder bemühen sich um die Erstellung tatsächlicher Outputpreisindizes für diese Vermietungsdienstleistungen.

A-, B- und C-Methoden

Eine A-Methode für Dienstleistungen dieser Art wäre die Erhebung tatsächlicher Mietpreise. Bei Dienstleistungen auf Vertragsbasis müssen die im Laufe der Zeit eingetretenen Qualitätsänderungen berücksichtigt werden. Da es sich um einmalige, kundenspezifische Leistungen handeln kann, ist sich ein enger Kontakt zu den einzelnen Unternehmen der Branche erforderlich. Es ist zu beachten, dass Änderungen in der Qualität des vermieteten Gegenstands (d. h. nicht nur der Vermietungsdienstleistung selbst) ebenfalls im Volumen der Vermietungsdienstleistungen zum Ausdruck kommen sollten. Für einmalige Dienstleistungen wäre auch die Verwendung von Modellpreisen, die den in Abschnitt 2.5 genannten Kriterien entsprechen, eine A-Methode.

Über Dienstleistungen, die nur für private Haushalte erbracht werden, dürften oftmals VPI-Daten vorliegen. In diesem Fall ist die Verwendung eines auf Herstellungspreise umgerechneten VPI eine A-Methode zur Deflationierung des Outputs. Wenn Dienstleistungen sowohl für Unternehmen als

auch für private Haushalte erbracht werden, ist die Verwendung eines VPI für die Deflationierung des Outputs eine B-Methode, da dieser nur den Konsumgütermarkt abdeckt.

Wenn kein beobachtbarer Preis für die Vermietungsdienstleistung zur Verfügung steht, kann der Preisindex des vermieteten Gutes selbst als B-Methode betrachtet werden, wobei unterstellt wird, dass eine Korrelation zwischen Änderungen des Preises und des Mietpreises besteht.

4.10.4. CPA 72 - Dienstleistungen der Datenverarbeitung und von Datenbanken

Kernpunkte

Die CPA-Abteilung 72 „Dienstleistungen der Datenverarbeitung und von Datenbanken“ kann je nach Preismechanismus grob in eine Reihe von Dienstleistungen untergliedert werden:

- Hardwareberatungsleistungen (72.1): Dies sind reine Beratungsleistungen zur Erfüllung konkreter Erfordernisse, die mit Unternehmensberatung vergleichbar sind.
- Softwarepakete (72.20.1 und 72.20.2): Dabei handelt es sich in der Regel um Standardprodukte, und zwar entweder um System- oder Anwendungssoftware; die Preise dürften beobachtbar sein.
- Sonstige Dienstleistungen von Softwarehäusern (72.20.3): Hier geht es um einmalige, kundenspezifische Leistungen wie Gestaltung von Softwaresystemen, Programmierung dieser kundenspezifischen Systeme, Instandhaltung der Software, aber auch Bereitstellung der Dienste von Programmierern („auf Tagesbasis“ heißt es in der CPA-Systematik).
- Datenverarbeitungsdienstleistungen und Datenbankenleistungen (72.3 und 72.4): Bei diesen Leistungen übernimmt der Anbieter Datenverarbeitungsleistungen für den Kunden, z. B. Datenerfassung, Tabellierung, optische Zeichenerkennung, Datenspeicherung usw. Neben Standardprodukten gehören dazu Leistungen auf der Basis langfristiger Verträge, aber auch einmalige Leistungen.
- Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Büromaschinen, DV-Geräten und -Einrichtungen (72.5): Diese Kategorie ist stärker hardwarebezogen. Sie umfasst nicht nur die Instandhaltung und Reparatur von DV-Geräten, sondern auch z. B. von Fotokopiermaschinen. Im Hinblick auf die Marktverhältnisse ist sie in vollem Umfang mit anderen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten vergleichbar, etwa in CPA 52.7 (Reparaturarbeiten an Gebrauchsgütern).

Zum Teil werden diese Leistungen nur für Unternehmen erbracht, zum Teil stehen sie privaten wie gewerblichen Kunden offen. Das ESVG95 rechnet EDV-Software den immateriellen Investitionsgütern zu, so dass Ausgaben für Software als Bruttoanlageinvestitionen auszuweisen sind. Dazu zählt ein signifikanter Teil der selbsterstellten Software (die zu Herstellungspreisen zu bewerten ist). Somit gehen die Ausgaben für Software – die sich ständig erhöhen – direkt in das BIP ein, und die Wahl des Deflators für die Software hat direkte Auswirkungen auf das Volumenwachstum des BIP. Dies kann aber kompensiert werden, wenn ein großer Teil der Software importiert wird und die gleichen Deflatoren für die entsprechenden Importe herangezogen werden.

Immer mehr an Bedeutung gewinnen Paketangebote, bei denen DV-Dienstleistungen mit Hardware verknüpft werden. Das bekannteste Beispiel ist der Verkauf von Personalcomputern samt Betriebssystem, doch ist es auch zunehmend üblich, in Verbindung mit der Lieferung von Industrieanlagen an Unternehmen Software zu verkaufen oder Wartungsverträge abzuschließen. Die derzeitige Gütersystematik berücksichtigt die Problematik der Paketangebote nicht, was zu Schwierigkeiten bei der Messung führen kann.

Es ist beispielsweise davon auszugehen, dass die Konsumausgaben der privaten Haushalte für Personalcomputer auch die Ausgaben für die zusammen mit dem PC erworbene Software enthalten. Die Software wird aber in der Regel getrennt von der Hardware erstellt (und in anderen NACE-Klassen erfasst). Folglich unterscheiden sich die Datenquellen für Produktion und Konsum inhaltlich voneinander. Das Gleiche trifft auf die Datenquellen für die Erzeuger- und Verbraucherpreise von Computern und Software zu. Bei den Erzeugerpreisen werden Hardware und Software in der Regel getrennt erfasst, bei den Verbraucherpreisen oft nicht. Besonders akut wird das Problem, wenn das Paket erst im Groß- oder Einzelhandel zusammengestellt wird, denn in diesem Falle gibt es im Prinzip dafür keinen Hersteller.

Der größte Teil der Software, der beim Kauf eines PC miterworben wird, ist auch getrennt erhältlich. Jedoch kann der Preis der einzeln gekauften Software nicht als Anhaltspunkt für den Anteil der Software am Preis des PC dienen, da Software in Verbindung mit Paketangeboten gewöhnlich zu ermäßigten Preisen angeboten wird.

Um dieses Problem bei der Erstellung der VGR in den Griff zu bekommen, wird u. a. vorgeschlagen, auf Arbeitsebene eine oder mehrere spezielle Gütergruppen zur Kombination von Hardware und Software einzuführen. Dies würde den Abstimmungsprozess erleichtern. Letztendlich muss aber das Paketangebot zur Aufstellung der Aufkommens- und Verwendungstabellen wieder zerlegt bzw. entweder der Hardware oder der Software zugerechnet werden. Eine denkbare Alternative würde darin bestehen, die Zusammenstellung von Hardware und Software zu einem Paket als speziellen Umwandlungsprozess zu betrachten, der zu einem neuen Produkt führt. Allerdings würden die allgemeinen Klassifizierungsregeln, die für eine derartige Zusammenstellung gelten, dieser Lösung entgegenstehen.

In jedem Falle ist sicherzustellen, dass der für die Deflationierung eines Gutes gewählte Preisindex für dieses Gut wirklich relevant ist. Wenn also die Konsumausgaben der privaten Haushalte für Personalcomputer einen erheblichen Anteil an Software enthalten, sollte der zur Deflationierung dieser Ausgaben herangezogene Preisindex dies berücksichtigen und die Preisentwicklung des kombinierten Produkts messen. Dies bedeutet zum Beispiel, dass Veränderungen der mit dem PC angebotenen Software als Qualitätsänderungen des PC zu behandeln sind.

Eine weitere Entwicklung der jüngsten Zeit, die zunehmend an Bedeutung gewinnt, ist die Bereitstellung kostenloser Software, z. B. über das Internet. Für unentgeltliche Softwareangebote können verschiedene Gründe maßgeblich sein. Manche Unternehmen setzen sie unter Inkaufnahme von Verlusten als „Lockartikel“ ein (die Verluste sind ohnehin gering, da die Grenzkosten der Herstellung zusätzlicher Softwarekopien faktisch bei null liegen), um andere Software zu verkaufen oder Abonnements für Internetdienstleistungen zu akquirieren. In anderen Fällen wird die Software eigentlich durch Werbung finanziert, die entweder bereits im Softwarepaket enthalten ist oder sich auf der Website befindet, von der die Software heruntergeladen werden kann. Nähere Ausführungen zur Behandlung von werbefinanziertem kostenlosen Output sind dem Abschnitt 3.1.3 zu entnehmen.

Softwarepakete werden ständig weiterentwickelt. Immer wieder gelangen neue Versionen mit noch mehr Funktionen auf dem Markt. Häufig erfolgt dies in Form von „Upgrades“, die von der vollständigen Version abzugrenzen und als eigenständige Produkte anzusehen sind. Software kann heute über das Internet zu niedrigeren Preisen erworben werden als im Fachgeschäft. Bei der Erstellung von Preisindizes sind diese verschiedenen Betriebstypen des Handels zu unterscheiden. Hinzu kommt, dass im Falle von Unternehmen der Preis der Software oft nicht von der Zahl der Kopien, sondern von der Zahl der erworbenen Lizenzen abhängt.

Die Qualitätsänderungen setzen sich in rasantem Tempo fort (wenn auch im Schnitt vermutlich nicht ganz so schnell wie bei Computern), was die Bedeutung korrekter Qualitätsanpassungen bei der Software unterstreicht, zugleich aber auch die praktischen Umsetzungsprobleme verdeutlicht. Während sich bei DV-Geräten die Qualität anhand technischer Merkmale bestimmen lässt, sind derartige Determinanten bei Software viel schwieriger auszumachen. Überdies erfordern neue

Softwareversionen gewöhnlich umfangreichere Systemressourcen im Hinblick auf Speicherplatz, Festplattenkapazität, Bildschirm usw. Ist dies als Verbesserung oder als Verschlechterung der Qualität zu werten?

Der Markt für Betriebssysteme und allgemeine Büroanwendungen steht ganz im Zeichen eines großen Anbieters. Es ist daher zweifelhaft, ob der Markt überhaupt wettbewerbsfähig ist und Qualitätsänderungen anhand der Marktpreise bewertet werden können. Andererseits ist der Markt relativ leicht zu erfassen.

Datenverfügbarkeit

Derzeit liegen nur wenige Preisindizes für DV-Dienstleistungen vor. In den meisten Ländern werden Behelfslösungen verwendet, so etwa Inputindikator-Ansätze (Verwendung von Lohnsätzen, Beschäftigtenzahlen).

Was die Verfügbarkeit geeigneter Preisangaben für DV-Dienstleistungen anbelangt, so ist es wichtig, zwischen Standardprodukten und kundenspezifischen Produkten zu unterscheiden. Die Preise für Standardprodukte (z. B. Softwarepakete) sind durch Beobachtungen tatsächlicher Transaktionen oder über Fachzeitschriften und das Internet relativ leicht zu erfassen. Kundenspezifische Produkte hingegen sind Unikate, wodurch sich die Güterabgrenzung und Preismessung wesentlich schwieriger gestalten (siehe Abschnitt 2.5).

VPI können Softwarepakete enthalten. Im VPI für Computer ist möglicherweise implizit auch Software eingeschlossen, die zusammen mit Computern gekauft wird.

Das Bureau for Economic Analysis in den USA verwendet derzeit einen EPI für Softwarepakete, der auf einem hedonischen Ansatz beruht.

In Großbritannien hat man damit begonnen, Indizes für unternehmensbezogene Softwaredienstleistungen zu entwickeln, die Teile der CPA-Abteilung 72 abdecken, und es wird dazu eine Versuchsreihe erstellt. Gegenwärtig erfasst der Index die folgenden Kategorien: Softwareprodukte, Onlinedienste, Kundenbetreuung, Datenrettung, Verarbeitungsdienste sowie Aus- und Weiterbildung. Die Qualitätsanpassung erfolgt auf der Basis von Expertenschätzungen und Diskussionen mit den Auskunft erteilenden Stellen.

A-, B- und C-Methoden

Angesichts der zunehmenden Bedeutung von Investitionen in die Informations- und Kommunikationstechnik im Allgemeinen und in DV-Dienstleistungen im Besonderen, wird es zu einer immer dringlicheren Aufgabe, für diese Dienstleistungen hochwertige Preisindizes zu entwickeln.

Im Falle von Softwarepaketen besteht die A-Methode in der Deflationierung mit einem geeigneten EPI. Da Qualitätsänderungen eine bedeutsame Rolle spielen, ist ein geeignetes (z. B. hedonisches) Qualitätsanpassungsverfahren von grundlegender Bedeutung. Fraglich ist, ob ein VPI für Softwarepakete einen annehmbaren Näherungswert des Outputpreises liefern kann. Der Geschäftsmarkt für Softwarepakete unterscheidet sich deutlich vom Konsumgütermarkt. Unternehmen kaufen häufig Lizenzen in größerer Zahl und erhalten dafür Preisnachlässe. Folglich kann zwar ein VPI zur Deflationierung der Konsumausgaben privater Haushalte für Software herangezogen werden, doch zur Deflationierung des Outputs wäre er ungeeignet. Bei den gewerblichen Abnehmern ist zudem zwischen zwei Arten von Unternehmen zu unterscheiden: solchen, die Software kaufen und damit eigene Produkte ausstatten, was den Vorleistungen zuzurechnen ist (z. B. ein Computerhersteller, der Software und Hardware zu einem Paketangebot zusammenstellt), und solchen, die Software für die direkte Verwendung im Unternehmen erwerben

(Investitionen). Die Preise unterscheiden sich dementsprechend, was die EPI angemessen zum Ausdruck bringen müssen, um als A-Methode gelten zu können.

Weniger gut geeignete EPI sind B-Methoden. Auch die Verwendung des US-Index für Softwarepakete, bereinigt um Wechselkursschwankungen oder unterschiedliche allgemeine Preisänderungen (siehe Abschnitt 4.3.2), ist eine B-Methode. Es ist allerdings darauf zu achten, dass die unterschiedlichen Zeitpunkte des Erscheinens neuer Software in den USA und in Europa berücksichtigt werden. Denkbar wäre auch die Erstellung eines Preisindex für Software auf EU-Ebene.

Für kundenspezifische Dienste (Hardware- und Softwareberatung) könnte ein auf der Erhebung repräsentativer Preise (siehe Abschnitt 0 zu Rechtsberatungsleistungen) beruhender Ansatz erforscht werden, der eine potenzielle A-Methode darstellt. Eine weitere A-Methode könnte die Ermittlung von Modellpreisen sein, wobei die Produzenten um Preisangaben zu einer „Standarddienstleistung“ ersucht werden, sofern die Modelle repräsentativ sind. In der Praxis stellt die Modellpreiserhebung gewöhnlich eine B-Methode dar, weil sich repräsentative Modelle nur schwer bestimmen lassen. Das Ergebnis der Modellpreiserhebung könnte auch als Proxy für den Preis von für eigene Rechnung hergestellter Software herangezogen werden (B-Methode), wenn nachgewiesen werden kann, dass die selbst erstellte Software auch von einer externen Firma hergestellt worden sein könnte.

Für die Dienstleistung des Verleihens von Programmierern auf Tagesbasis könnten als B-Methode die Stundensätze erfasst werden.

In Anbetracht des unterschiedlichen Tempos der Qualitätsentwicklung ist die Heranziehung eines Hardware-Index zur Deflationierung von Software eine C-Methode.

4.10.5. CPA 73 - Forschungs- und Entwicklungsleistungen

Kernpunkte

Leistungen auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung (FuE) werden von vielen Stellen erbracht, darunter Bildungsstätten, Krankenhäuser, Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen der unterschiedlichsten Art. Die Produktion von FuE wird in den meisten Ländern in eine Markt- und eine Nichtmarktkomponente untergliedert. Die Nichtmarktproduktion findet weitgehend im Rahmen von Bildungseinrichtungen und Krankenhäusern statt. Dabei handelt es sich häufig um staatlich finanzierte Grundlagenforschung. Träger der Nichtmarktproduktion sind vielfach Unternehmen oder private Forschungsstätten. Sie sind zumeist auf vertraglicher Grundlage tätig und stärker auf eine praxisnahe Forschung ausgerichtet (für die ein Markt existiert). Diese Beschreibung ist aber nicht sehr präzise, denn in der Praxis sind die Übergänge oft fließend. Zum Beispiel treten heutzutage auch Hochschulen als Mitbewerber auf dem Forschungsmarkt auf.

Die FuE-Tätigkeit ist ihrem Wesen nach einmalig. Findet sie erneut statt, handelt es sich größtenteils definitionsgemäß nicht mehr um FuE. In den meisten Fällen ist daher ein normaler Preisvergleich im Zeitverlauf unmöglich.

Entsprechend schwierig ist es, den Output des Produktionsprozesses vorher zu bestimmen. Manche Forschungsvorhaben erbringen tatsächlich das erhoffte oder erwartete Ergebnis, andere landen in einer Sackgasse oder führen zu ganz anderen Resultaten, als ursprünglich erwartet wurden. Diese können für den ursprünglichen Auftraggeber nutzlos sein, sich aber bei einem späteren Projekt als sehr nützlich erweisen. Anzumerken ist hier, dass selbst bei Vorhaben, die keinen Nutzen bringen (d. h. mit negativem Ergebnis), ein Output zu Buche steht.

Die Problematik ist bei FuE anders gelagert als die Preisgestaltung etwa im Zusammenhang mit grossen Ausrüstungsgütern. In letzterem Fall besteht das Problem bei der Berechnung eines Index

tatsächlicher Outputpreise darin, dass das betreffende Objekt nur einmal produziert wird. Es können aber „Modellpreise“ erhoben werden, da es durchaus sinnvoll ist, beispielsweise Werften wiederholt um Preisangaben zu einem ähnlichen Schiff zu ersuchen, da es konzeptionell möglich ist, dieses Schiff in allen untersuchten Zeiträumen zu bauen. Im Zusammenhang mit FuE-Vorhaben ist dies aber nicht sinnvoll. Ein FuE-Produkt ist das Ergebnis der Gewinnung von Erkenntnissen, und sobald die Erkenntnisse vorliegen, ist der Preis einer erneuten Gewinnung gleich null. Somit ist es konzeptionell unmöglich, ein Modell eines FuE-Vorhabens zu konstruieren, das zur Erhebung von „Modellpreisen“ herangezogen werden kann.

Es ist aber wohl davon auszugehen, dass bei der marktbestimmten FuE die Preise vor allem anhand der von den Wissenschaftlern geleisteten Arbeitsstunden ermittelt werden. Folglich können im Prinzip Daten zu Stundensätzen oder Stundenhonoraren erhoben werden.

Datenverfügbarkeit

Es liegt auf der Hand, dass für FuE keine Angaben zu den tatsächlichen Outputpreisen vorliegen. Allerdings dürften für bestimmte Formen der marktbestimmten Forschung Stundensätze verfügbar sein. Was Volumenindikatoren anbelangt, so stehen gewöhnlich Daten zu angemeldeten und/oder erteilten Patenten zur Verfügung. Vielfach lassen sich auch Daten zur Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen, der abgelegten Promotionen, der Zitate usw. beschaffen. Es handelt sich dabei um grobe Messzahlen, doch werden sie häufig zur Bewertung des Leistungsniveaus von Hochschulen herangezogen.

Die Verwendung z. B. von Patenten oder Patentanmeldungen als Outputindikator könnte für manche FuE-Bereiche von Nutzen sein, doch werden damit nicht alle Forschungsarten erfasst, u. a. weil nur „erfolgreiche“ Forschung berücksichtigt wird.

A-, B- und C-Methoden

Eine A-Methode gibt es aufgrund des besonderen Charakters der Forschung und Entwicklung eigentlich nicht. Weder die Erhebung tatsächlicher Outputpreise z. B. bei den Forschungsinstituten noch die Ermittlung von „Modellpreisen“ ist hier angebracht, da es unsinnig wäre, die Preise desselben FuE-Outputs in zwei aufeinander folgenden Zeiträumen zu erheben.

Was die Marktproduktion anbelangt, so stellt die Erfassung von Stundensätzen oder von Stundenhonoraren (siehe Abschnitt 3.1) eine B-Methode dar.

Derzeit ist nicht damit zu rechnen, dass eine auf Volumenindikatoren beruhende Methode eine vertretbare B-Methode darstellen könnte. Jeder mögliche Indikator hat bestimmte Nachteile, die gegen eine Verwendung sprechen. Allerdings ist dieser Bereich noch wenig erforscht. Eine gründliche Analyse der verfügbaren Daten und der Auswirkungen der Verwendung unterschiedlicher Indikatoren wäre zu begrüßen.

Der nichtmarktbestimmte Teil von FuE fällt unter die Erbringung kollektiver Dienstleistungen (siehe ESVG95, Ziffer 3.85). Zur Preis- und Volumenmessung bei kollektiven Dienstleistungen siehe Abschnitt 3.1.2.

4.10.6. CPA 74 - Unternehmensbezogene Dienstleistungen

4.10.6.1. CPA 74.11 - Rechtsberatungsleistungen

Kernpunkte

Zum Leistungsspektrum zählen Beratungs- und Vertretungsleistungen, die Anfertigung von Rechtsschriften und weitere Dienstleistungen wie die von Rechtspflegern und Konkursverwaltern sowie Beratung und Hilfe in Patentsachen. Sie werden von Unternehmen und privaten Haushalten in Anspruch genommen. Eine Besonderheit dabei ist die Erfassung z. B. der Notargebühren für eine Grundstücksübertragung unter der Rubrik „Bruttoanlageinvestitionen“.

Dies bedeutet, dass die Vergütung der Leistungen auf sehr unterschiedliche Weise erfolgen kann: auf der Basis von Verträgen, festen Tarifen und wertbezogenen, frei ausgehandelten und bisweilen auch erfolgsabhängigen Gebühren.

Für diese Branche sind die institutionellen Rahmenbedingungen der einzelnen Ländern äußerst wichtig. So wird in einigen Ländern zwischen Notaren und Anwälten unterschieden. In englischsprachigen Ländern werden die Berufsbezeichnungen „solicitors“ und „barristers“ verwendet, doch ist die Aufgabenabgrenzung anders als zwischen Notaren und Anwälten. Dessen ungeachtet dürfte das Problem der Preismessung in allen Ländern ähnlich gelagert sein.

Datenverfügbarkeit

Es wurden bisher nur in geringem Umfang Preisindizes für Rechtsberatungsleistungen erstellt. Zu Standardleistungen, wie sie von Notaren oder „solicitors“ erbracht werden, stehen VPI-Informationen zur Verfügung oder können vermutlich Volumenindikatoren erhoben werden. Auch dürfte die Erfassung von Stundensätzen oder Stundenhonoraren für die auf dieser Basis abgerechneten Leistungen keinen übermäßigen Aufwand erfordern.

Einige Länder entwickeln probeweise EPI für Rechtsberatungsleistungen. Erwähnung verdient dabei ein Ansatz, den man als „Erhebung repräsentativer Preise“ bezeichnen könnte. Dabei werden die Anbieter gebeten, eine Liste repräsentativer und mehr oder weniger konstant bleibender Güter oder Verträge zu erstellen, damit die Preisentwicklung im Zeitverlauf verfolgt werden kann. Ein derartiger Ansatz ist von der üblichen Vorgehensweise bei VPI für Industrieerzeugnisse gar nicht weit entfernt.

A-, B- und C-Methoden

Am einfachsten aus der Sicht der Preismessung sind wohl Standarddienstleistungen, die zumeist für private Haushalte erbracht werden, wie das Aufsetzen von Verträgen für den Hauskauf, von Testamenten, Eheverträgen usw. („Notarleistungen“). Für diese Leistungen gelten häufig feste Tarife, die in vielen Fällen vom VPI abgedeckt werden. Ein Index, der auf diesen Tarifen aufbaut, kann als A-Methode betrachtet werden, weil Preisnachlässe kaum vorkommen. Die Erhebung von Volumenindikatoren (Zahl der aufgesetzten Verträge usw.) für diese Standarddienstleistungen, die noch weniger Probleme bereitet, ist eine B-Methode, es sei denn, es wird ein Verfahren zur Qualitätsbereinigung dieser Indikatoren entwickelt.

In den meisten Ländern wird ein Großteil der Produktion von Rechtsberatungsleistungen den Bruttoanlageinvestitionen zugerechnet, da der Preis in die Übertragungskosten beim Erwerb von Immobilieneigentum eingeht. Unabhängig davon, ob es sich dabei um private Haushalte oder Unternehmen handelt, besteht fast immer ein Zusammenhang mit den Gebäudekosten. Das bedeutet, dass ein Preis- oder Volumenindex für die entsprechenden Gebäude als Proxy für den Preis oder das Volumen der Rechtsberatungsleistungen dienen könnte. Ein wichtiger Gesichtspunkt dabei ist das Verhältnis zwischen der Gebühr für die Rechtsberatungsleistung und dem Preis des Gebäudes. Wird eine feste Gebühr erhoben, reicht es aus, die Veränderung dieser Gebühr im Zeitablauf zu beobachten. Wird die Gebühr als prozentualer Anteil am Gebäudepreis erhoben, sollte der Preisindex eine Kombination aus den Veränderungen des Gebührenanteils und den Veränderungen des Gebäudepreises sein. In beiden Fällen stellt dies eine B-Methode dar, da Qualitätsänderungen dabei nur schwer erfasst werden können.

Was Dienstleistungen für Unternehmen anbelangt, so gibt es auf diesem Markt zwei grundlegende Preismechanismen: Rechtsanwälte können entweder stundenweise oder gegen eine feste Vergütung auf Vertragsbasis beschäftigt werden. Im ersten Fall können als B-Methoden Stundensätze oder Stundenhonorare herangezogen werden. Im letzteren Fall (Leistungen gegen feste Vergütung auf Vertragsbasis) wäre eine A-Methode die genaue Beobachtung der vertraglich festgesetzten Preise, z. B. die Erhebung repräsentativer Preise, sofern es sich um homogene Vertragstypen handelt. Auch das Verfahren der Modellpreiserhebung könnte hier eine A-Methode darstellen. Dagegen kann man sich kaum Volumenindikatoren vorstellen, die für diese Dienstleistungen in Betracht kommen.

4.10.6.2. CPA 74.12 – Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsleistungen

Kernpunkte

Die Tätigkeiten in dieser CPA-Klasse erfolgen zu einem großen Teil auf vertraglicher Basis. In einer Reihe von Fällen handelt es sich um Routinearbeiten, die eine Bestimmung des Outputs und der entsprechenden Mengenindikatoren ermöglichen (z. B. Zahl der erstellten Steuererklärungen für Privatpersonen bzw. mittelständische Betriebe). Verträge über die Prüfung der Jahresabschlüsse haben oft Jahr für Jahr den gleichen Wortlaut, so dass die Preise ohne Weiteres beobachtet werden können.

Ein erheblicher Teil der Leistungen wird auf Stundenbasis vergütet, namentlich anspruchsvolle und einmalige Aufträge, die ein hohes Arbeitspensum erfordern, wie Konkursverwaltung, Wirtschaftsprüfung usw.

Datenverfügbarkeit

In einigen wenigen Fällen liegen Indizes tatsächlicher Outputpreise für Wirtschaftsprüfungsleistungen vor. Dies ist ein Beleg dafür, dass diese Aufgabe lösbar ist, aber einen hohen Aufwand erfordert. Auch die Erhebung repräsentativer Preise wurde bereits erprobt. Bestimmte Mengenindikatoren sind problemlos zu beschaffen, decken aber nicht das gesamte Leistungsspektrum ab.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode für Wirtschaftsprüfungsleistungen wäre die Erstellung von Deflatoren auf der Grundlage vertraglich festgesetzter Preise für einige der wichtigsten von Wirtschaftsprüfern auf Vertragsbasis erbrachten Leistungen, beispielsweise mithilfe des Verfahrens der Erhebung repräsentativer Preise. Die Leistungen, deren Preise erhoben werden, müssten regelmäßig beobachtet werden, um sicherzustellen, dass äußere Einflüsse wie Änderungen der Rechnungslegungsgrundsätze oder Änderungen der gesetzlichen Anforderungen an die Rechnungslegung (z. B. für die Steuererklärung) nicht zu signifikanten Veränderungen der gemessenen Outputs oder der Outputqualität führen. Auch eine Modellpreismessung kann eine A-Methode darstellen, aber ein solcher Ansatz ist wohl kostspieliger als die Erfassung einer großen Bandbreite tatsächlicher vertraglich festgesetzter Preise, denn die Erstellung und Beibehaltung eines breiten Spektrums von repräsentativen Modellen bringt einen hohen Arbeitsaufwand mit sich.

Die Verwendung von Mengenindikatoren wie der Zahl der eingereichten Steuererklärungen (untergliedert nach großen Kategorien) wäre für einen Teil dieses Wirtschaftsbereichs eine B-Methode. Es könnte sich als schwierig und zeitraubend erweisen, Qualitätsänderungen (z. B. aufgrund neuer gesetzlicher Regelungen) zu verfolgen. Für bestimmte anspruchsvolle und einmalige Tätigkeiten wäre ein solcher Ansatz jedoch nicht geeignet.

Die Verwendung von Stundensätzen oder Stundenhonoraren wäre ebenfalls eine B-Methode, da hierbei ein Teil der Produktivitätsänderungen nicht erfasst würde. Bei diesen Dienstleistungen könnten nämlich Produktivitätssteigerungen durchaus ins Gewicht fallen, da eine Reihe von

Routinearbeiten wie die Erstellung von Steuererklärungen zu einem großen Teil computergestützt erfolgen.

4.10.6.3. CPA 74.14 - Unternehmens- und Public-Relations-Beratungsleistungen

Kernpunkte

Diese Dienstleistungen sind sehr heterogen zusammengesetzt, doch weisen sie zumeist eine Gemeinsamkeit auf: Sie sind auf die Erfordernisse des Kunden zugeschnitten und daher ihrem Wesen nach einmalig.

In der Mehrzahl der Fälle werden die Unternehmen für ihre Kunden auf Vertragsbasis tätig. Die Zusammenarbeit erfolgt entweder langfristig, z. B. auf der Grundlage von Jahresverträgen über Public-Relations-Leistungen, oder punktuell zur Wahrnehmung konkreter Aufgaben, z. B. Beratungsleistungen im Zusammenhang mit Personalabbau. Eine Abrechnung nach Arbeitsstunden ist weniger gebräuchlich.

Es kommt oft vor, dass unternehmensbezogene Leistungen und Unternehmensberatungsleistungen in den gleichen oder in ähnlichen Unternehmen stattfinden wie Rechtsberatungs-, Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsleistungen. Überdies sind die kostenbestimmenden Merkmale vermutlich sehr ähnlich.

Datenverfügbarkeit

In manchen Fällen sind unternehmensbezogene Leistungen und Unternehmensberatungsleistungen in den Outputpreisindizes für Wirtschaftsprüfungsleistungen enthalten, da eine getrennte Erfassung oft schwierig ist. Ansonsten werden derzeit kaum Preis- oder Mengenangaben für diese Leistungen erhoben.

A-, B- und C-Methoden

Eine A-Methode für Dienstleistungen dieser Art wäre die Erhebung tatsächlicher Vertragspreise. Es müsste geprüft werden, ob es im Laufe der Zeit zu Veränderungen in der Qualität der Verträge kommt. Da die erbrachten Leistungen sehr heterogen und kundenspezifisch sind, ist es erforderlich, während der Erfassung der Preisangaben zu einem Großteil der verschiedenen Unternehmen dieser Branche engen Kontakt zu halten.

Die Erhebung von Modellpreisen wäre eine Alternative zur Erhebung tatsächlicher Preise, und wenn die Methode die in Abschnitt 2.5 genannten Kriterien erfüllt, wäre sie ebenfalls eine A-Methode.

Für stundenweise vergütete Leistungen könnten die Stundensätze oder Stundenhonorare als B-Methode herangezogen werden.

Die Verwendung eines Index der tatsächlichen Outputpreise entweder für Rechtsberatungsleistungen oder für Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsleistungen als Proxy wäre – aufgrund der gemeinsamen Kostenbestimmungsfaktoren für diese unterschiedlichen Dienstleistungen – eine B-Methode.

4.10.6.4. CPA 74.15 - Dienstleistungen von Beteiligungsgesellschaften (ohne Kapitalanlagegesellschaften)

Kernpunkte

Diese Leistungen werden naturgemäß nur von Unternehmen in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei um Leistungen, die von Beteiligungsgesellschaften (Muttergesellschaften) für ihre

Tochtergesellschaften erbracht werden. Sie finden somit ausschließlich im Rahmen von Unternehmen statt. Für diese Leistungen besteht kein echter Markt und folglich auch kein Marktpreis. Erwähnenswert ist eine besondere Form dieser Leistungen: Beteiligungsgesellschaften fungieren häufig als Reservoir von Zeitarbeitskräften.

Datenverfügbarkeit

Derzeit werden kaum Daten zu Preisen oder Volumina der Leistungen von Beteiligungsgesellschaften erhoben. In der Regel liegen nur Daten zum Arbeitsentgelt vor.

A-, B- und C-Methoden

Wegen der Besonderheit dieser Dienstleistungskategorie gibt es hier keine A-Methode. Am ehesten ließe sich noch eine detaillierte Inputmethode anwenden, bei der Löhne und Gehälter so deflationiert werden, dass Veränderungen in der Zusammensetzung des Personals in die Volumenkomponente eingehen. Als Ausnahme zu der allgemeinen Regel könnte dies hier als B-Methode gelten. Es muss sichergestellt sein, dass geeignete Lohnindizes herangezogen werden. Vermutlich besteht das Personal der Beteiligungsgesellschaft zu einem großen Teil aus hochqualifizierten Arbeitskräften (siehe Abschnitt 4 zu den Leitlinien für die Deflationierung des Arbeitsentgelts).

Soweit die Dienstleistungen der Beteiligungsgesellschaften in der Vermietung von Personal an Tochtergesellschaften bestehen, wäre zu untersuchen, ob Preisindizes für Zeitarbeitsfirmen als Proxy dienen können.

4.10.6.5. CPA 74.2 - Architektur- und Ingenieurbüroleistungen

Kernpunkte

Verträge über Architektur- und Ingenieurbüroleistungen können verschiedene Arten von Dienstleistungen beinhalten, die von einfachen Voruntersuchungen bis zu umfassenden Leistungspaketen bestehend aus Pilotstudie, Projektrealisierung und Nachbereitung reichen. Die Leistungen können sich auf einfache fachliche Empfehlungen beschränken, aber auch die Übernahme verantwortungsvoller Aufgaben nach sich ziehen. Beispielsweise können sie die Lieferung einer kompletten Anlage zum Gegenstand haben und sich über die technische Hilfe hinaus auf den Betrieb der Anlage erstrecken. Die Bandbreite der Leistungen ist enorm, denn es kann dabei um den Bau eines Krankenhauses, einer Produktionsanlage (für Lebensmittel, Chemikalien oder kerntechnisches Material), einer Kunsthalle oder einer Eisenbahn gehen.

CPA 74.2 schließt auch Suchbohrungen ein. Laut ESVG95 (Ziffer 3.105b) sind Suchbohrungen als Bruttoanlageinvestitionen einzustufen (Erwerb abzüglich Veräußerungen von produzierten immateriellen Anlagegütern). Im SNA93 (Ziffer 6.166 und 10.90-10.91) heißt es, dass Erkundungsleistungen als Output auszuweisen sind, selbst wenn sie erfolglos waren, und dass der Output den im Zusammenhang mit Testbohrungen, Vermessungen, Transportleistungen und anderen Tätigkeiten anfallenden Kosten entspricht.

Datenverfügbarkeit

Es wurden einige Untersuchungen zu Preisindizes für Architektur- und Ingenieurbüroleistungen durchgeführt, doch befinden sie sich noch im Versuchsstadium. Erwähnenswert sind die norwegischen Untersuchungen zu hedonischen Indizes für diesen Dienstleistungsbereich.

A-, B- und C-Methoden

Bei den meisten Architektur- und Ingenieurbüroleistungen handelt es sich naturgemäß um einmalige Leistungen. Daher ist es nicht möglich, einen einheitlichen Rahmen zur Messung der Preise für wiederholt erbrachte Dienstleistungen zu konzipieren, wie dies bei anderen Dienstleistungen möglich ist. Jede Dienstleistung weist Besonderheiten auf und ist im Allgemeinen nicht mit einer zuvor erbrachten Dienstleistung vergleichbar. Aus diesem Grunde lässt sich schwerlich eine A-Methode festlegen, die auf der Erhebung tatsächlicher Preise beruht. Modellpreise könnten potenziell eine A-Methode ergeben. Der hedonische Ansatz (wie er in Norwegen entwickelt wird) bedarf noch näherer Untersuchungen.

Die Verwendung von Stundensätzen oder Stundenhonoraren kann als B-Methode betrachtet werden. Im Falle von Suchbohrungen besteht eine Möglichkeit darin, ein Volumenmaß wie beispielsweise die Zahl der vorgenommenen Versuchsbohrungen oder die vermessene Fläche zu verwenden. Allerdings müssten diese Angaben nach Art der Mineralien und Erschließungsverfahren untergliedert werden, um für eine B-Methode in Betracht zu kommen.

4.10.6.6. CPA 74.4 - Werbeleistungen

Kernpunkte

Werbeleistungen umfassen im Wesentlichen zwei unterschiedliche und bedeutsame Arten von Leistungen, nämlich zum einen die „Platzierung“, d. h. den Verkauf von Werbefläche durch Werbeträger jeglicher Art, zum anderen die „Gestaltung“ (ohne damit zusammenhängende Kosten, z. B. für die Herstellung von Filmen oder für fotografische Dienstleistungen).

Der Preismechanismus für die „Platzierung“ ist leicht zu bestimmen: der Preis pro Sekunde Fernsehwerbung, die Kosten eines halbseitigen Zeitungsinserats, der Preis für einen Quadratmeter Plakatfläche oder der Preis eines „Button“ auf einer Website. Entsprechende Preisangaben sind ohne Weiteres verfügbar. Unbedingt zu berücksichtigen sind aber Veränderungen in der Zahl der Betrachter der betreffenden Werbung. Ein Inserat in einer überregionalen Zeitung (mit hoher Auflage) ist ein höherwertiges Produkt als ein Inserat in einer Lokalzeitung (mit geringer Auflage). Erfolgt die Werbung zur Finanzierung einer anderen Leistung, die unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt erbracht wird (z. B. Internetzugang, Fernsehprogramme oder Fußballspiele), sollte bei der Berechnung des Volumens der Werbeleistungsproduktion und folglich bei der Berechnung des Outputs des Internetdiensteanbieters, Fernsehproduzenten usw. die Anzahl der Nutzer/Betrachter herangezogen werden. Nähere Ausführungen zur Behandlung der Produktion von kostenlosen werbefinanzierten Leistungen finden sich in Abschnitt 3.1.3.

Etwas schwieriger ist der Mechanismus für die „Gestaltung“ zu bestimmen, denn er betrifft die zum Endprodukt führenden gestalterischen Überlegungen und Planungen, aber nicht die damit verbundene Marktforschung oder anschließende Herstellung des Inserats. In der Praxis fällt es oft schwer, Produktionskosten und Gestaltung getrennt zu erfassen.

Datenverfügbarkeit

Wie bereits vermerkt, sind die Preise für die „Platzierung“ im Prinzip beobachtbar. Zur Gestaltung wurden bisher kaum Preisangaben erhoben.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode für den Bereich „Platzierung“ versteht sich von selbst. Sie besteht in der Erhebung tatsächlicher Vertragspreise, wobei Preisnotierungen für die oben genannten Tätigkeiten zu verwenden sind, aber auch andere Quellen wie Zeitschriften, Telefonbücher, Hörfunk, Kino- und Verkehrswerbung berücksichtigt werden sollten. Wichtig ist, dass die Zahl der Betrachter der betreffenden Werbung als Qualitätsaspekt berücksichtigt wird. Außerdem sollte zumindest der Versuch unternommen werden, eine Bereinigung um unterschiedliche Spitzenzeiten für die

Ausstrahlung von Werbung vorzunehmen. Auch Modellpreise wären eine A-Methode, doch ist ihre Verwendung eigentlich nicht erforderlich, da ja tatsächliche Outputpreise zur Verfügung stehen. Mengenumessungen kämen ebenfalls in Frage, doch müssten sie auf einer sehr tief gegliederten und repräsentativen Ebene erfolgen und Qualitätsänderungen berücksichtigen, um als A-Methode gelten zu können.

Für den Bereich „Gestaltung“ sollte es grundsätzlich möglich sein, Vertragspreise zu erheben. Es dürfte sich um ein Standardprodukt handeln, wenn es im Zusammenhang mit Preisnotierungen für zwei Minuten Fernsehwerbung, eine Minute Hörfunkwerbung oder einen neuen Firmennamen angeboten wird. Schwierigkeiten bereitet die Tatsache, dass der Preismechanismus normalerweise die damit verbundene Marktforschung und die Produktionskosten einschließt. Sofern die vertraglich festgesetzten Preise ermittelt werden können, wären sie eine A-Methode. Allerdings müsste bei der Interpretation der erfassten Preise darauf geachtet werden, dass sie keine Produktionskosten enthalten. Auch ein Modellpreisansatz könnte als A-Methode gelten, wenn er den in Abschnitt 2.5 festgelegten Kriterien entspricht. Stundensätze oder Stundenhonorare beziehen sich auf den tatsächlichen Output, soweit „Gestaltung“ kaum Vorleistungen oder Kapital, sondern hauptsächlich Humankapital beinhaltet, und sind daher als B-Methoden anzusehen.

Alle sonstigen Ansätze sind C-Methoden.

4.10.6.7. CPA 74.5 - Gewerbsmäßige Vermittlungs- und Überlassungsleistungen bezüglich Arbeitskräfte

Kernpunkte

Personalvermittlungsagenturen stellen ihre Leistungen den Unternehmen auf zweierlei Weise in Rechnung. Bei der ersten Variante werden die Arbeitskräfte direkt von der Agentur bezahlt, so dass der Output das Arbeitsentgelt einschließt. Bei der zweiten Variante erfolgt die Bezahlung nicht durch die Agentur, sondern durch das betreffende Unternehmen, so dass der Output der Agentur nur die Personalvermittlungskosten erfasst, gewöhnlich in Form eines prozentualen Anteils am Arbeitsentgelt.

In beiden Fällen ist eine Untergliederung nach Art der überlassenen Arbeitskräfte erforderlich. Zum Beispiel sollte zwischen der Überlassung von Büropersonal und Industriearbeitern unterschieden werden.

Datenverfügbarkeit

Daten zu Löhnen und Gehältern dürften zur Verfügung stehen, während Angaben zu den Gebühren vermutlich schwieriger zu beschaffen sind.

A-, B- und C-Methoden

Wird der Arbeitnehmer von der Personalvermittlungsagentur bezahlt, sind Methoden auf der Grundlage von Lohnsatzindizes für das weiterverliehene Personal B-Methoden. Eine A-Methode würde Produktivitäts- und Qualitätsanpassungen einschließen und darüber hinaus die von der Vermittlungsagentur in Rechnung gestellten Verwaltungskosten widerspiegeln. Insofern wären Vertragspreise, die Preisnotierungen für einzelne Arten von Beschäftigten einschließen, als A-Methoden einzustufen, falls Qualitätsänderungen angemessen berücksichtigt werden. Auch Modellpreise könnten eine A-Methode darstellen, wenn damit richtig umgegangen wird.

Wird ein prozentualer Anteil des Arbeitsentgelts einbehalten, gelten die vorstehend genannten Methoden und Klassifikationen, sollten in diesem Fall jedoch mit Informationen über die Gebührenanteile kombiniert werden. Wenn keine Angaben über diese Prozentsätze zur Verfügung

stehen, könnte die Verwendung von Lohnsatzindizes als B-Methode in Frage kommen. Es wird dann unterstellt, dass sich der prozentuale Anteil nicht ändert.

4.10.6.8. CPA 74.6 - Detekteien- und Schutzdienstleistungen

Kernpunkte

Für den größten Teil dieser Dienstleistungsproduktion – beispielsweise Überwachungs- und Schutzdienstleistungen – gilt, dass die Unternehmen auf der Basis langfristiger Verträge für einen Kunden tätig sind. Wachpersonal kann bisweilen auch stundenweise gemietet werden. Der Output lässt sich anhand der mit Überwachungs- oder Bewachungstätigkeiten verbrachten Mannstunden ermitteln, wobei die Daten um Qualitätsänderungen (wie Einführung neuer Technologien) zu bereinigen sind.

Ein Teil dieser Dienstleistungsproduktion – mit unterschiedlichem Preismechanismus – entfällt auf private Detekteien. Dieser Bereich dürfte nicht allzu groß sein. Die Outputs sind sehr unterschiedlich, so dass nur wenige Standardleistungen vorliegen.

Datenverfügbarkeit

Frankreich und Großbritannien haben Outputpreisindizes für Schutzdienstleistungen erstellt.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode wäre die Erhebung tatsächlicher Vertragspreise. Die im Rahmen solcher Verträge erbrachten Leistungen müssen genau beobachtet werden, um erforderlichenfalls Qualitätsänderungen zu ermitteln. Sinnvoll ist dabei ein enger Kontakt zu den Unternehmen, die das Datenmaterial bereitstellen. Die Verwendung von Modellpreisen wäre unter den üblichen Voraussetzungen ebenfalls eine A-Methode.

Im Falle stundenweise vergüteter Leistungen könnten Stundensätze oder Stundenhonorare als B-Methode herangezogen werden.

Nützliche Volumenindikatoren für Schutzdienstleistungen könnten die mit Überwachungs- oder Bewachungstätigkeiten verbrachten Mannstunden und die Zahl der von privaten Ermittlern bearbeiteten Fälle bzw. die Zahl ihrer Kunden sein. Wenn sie hinreichend geeignet sind, können diese Volumenindikatoren B-Methoden darstellen.

4.10.6.9. CPA 74.7 - Reinigungsleistungen an Gebäuden, Inventar und Verkehrsmitteln

Kernpunkte

Im Hinblick auf die Marktmechanismen ähneln diese Dienstleistungen den zuvor behandelten, denn in den meisten Fällen schließen Reinigungsbetriebe mittel- bis langfristige Verträge mit den Unternehmen, für die sie tätig werden. Bestimmte Leistungen wie Fenster- und Kaminreinigung werden auch von privaten Haushalten in Anspruch genommen.

Datenverfügbarkeit

Häufig handelt es sich hier um Standardleistungen, für die auch Standardpreise erhoben werden können.

A-, B- und C-Methoden

Im Falle von Dienstleistungen für Haushalte wie Fenster- oder Kaminreinigung können Angaben über die Verbraucherpreise als A-Methode für den Konsum der privaten Haushalte und als B-Methode für die Vorleistungen verwendet werden.

Im Falle von Reinigungsleistungen könnten gereinigte Büroflächen (in m²) oder ähnliche Indikatoren verwendet werden. Liegen derartige Angaben nicht vor, kann davon ausgegangen werden, dass der Umfang der zu leistenden Reinigungsarbeiten proportional zur Gesamtbürofläche ist, oder es können ähnliche Annahmen zugrunde gelegt werden.

4.10.6.10. Übrige Dienstleistungen in der CPA-Abteilung 74

Nicht ausdrücklich behandelt wurden:

- 74.13 Markt- und Meinungsforschungsleistungen
- 74.3 Technische, physikalische und chemische Untersuchungsleistungen
- 74.81 Fotografische Dienstleistungen
- 74.82 Abfüll- und Verpackungsleistungen
- 74.83 Schreib- und Übersetzungsbüroleistungen
- 74.84 Unternehmensbezogene Dienstleistungen, a.n.g.

Die ersten beiden Positionen schließen Aspekte der Forschung und Entwicklung ein (siehe 4.10.5), doch handelt es sich bei der Forschung eher um kontinuierliche Tätigkeiten und Standardleistungen, für die leichter Preise zu erheben sind.

Die fotografischen Dienstleistungen, Abfüll- und Verpackungsleistungen und Schreibbüroleistungen sind überwiegend den Standardleistungen zuzurechnen, für die grundsätzlich Preise ermittelt werden können. Sämtliche Rubriken enthalten jedoch auch spezielle und zumeist einmalige Leistungen.

Bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen, a.n.g., handelt es sich um eine breite Palette spezieller und gewöhnlich einmaliger Leistungen.

4.11. CPA L - Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, der Verteidigung und der Sozialversicherung

Kernpunkte

Der CPA-Abschnitt L umfasst hauptsächlich nichtmarktbestimmte Leistungen. Unterteilt werden sie wie folgt:

- 75.1: Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung (z. B. Dienstleistungen der allgemeinen öffentlichen Verwaltung)
- 75.2: Dienstleistungen der Bereiche Auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung, Justiz, Öffentliche Sicherheit und Ordnung
- 75.3: Dienstleistungen der gesetzlichen Sozialversicherung.

In Abschnitt 3.1.2 heißt es, dass bei allen individualisierbaren Leistungen die Inputmethoden durch eine direktere Form der Outputmessung abgelöst werden sollten. Bei kollektiven Dienstleistungen werden Inputmethoden aufgrund der Schwierigkeit, den Output überhaupt zu bestimmen, als B-

Methoden eingestuft. Dennoch sollten weitere Untersuchungen angestellt werden, um Outputmethoden für kollektive Dienstleistungen zu entwickeln.

An dieser Stelle werden einige Beispiele für Indikatoren angeführt, die möglicherweise für bestimmte Arten von Dienstleistungen in Frage kommen. Sie sind als Orientierungspunkte zu verstehen, denn es sind weitere Untersuchungen vonnöten, um sie zu verbessern und auf andere Dienstleistungen anzuwenden.

Im Allgemeinen geht es darum, für das jeweilige Produkt die Gesamtheit der produzierenden staatlichen Einheiten (Ministerien, Einrichtungen, Ämter, kommunale Behörden usw.) zu bestimmen. Um eine repräsentative Stichprobe von Produzenten zu erhalten, sollten in Zusammenarbeit mit den Produzenten ein oder mehrere Outputs festgelegt werden. Die Veränderungen dieser Outputs sind dann mit der Summe der Kosten der einzelnen Produzenten zu gewichten (möglichst auch die Stückkosten des jeweiligen Outputs, doch sind derartige Daten wohl schwer zu beschaffen).

- Der Output der gesetzlichen Sozialversicherung könnte beispielsweise anhand der Anzahl der Leistungs- oder Zahlungsempfänger gemessen werden. Zu den qualitativen Gesichtspunkten gehören die Bearbeitungszeiten von Anträgen, die Pünktlichkeit der Zahlungen und die Anzahl der aufgetretenen Fehler.
- Der Output der Steuerbehörden ließe sich anhand der Zahl der bearbeiteten Steuerbescheide messen, wobei möglichst nach Steuerarten sowie zwischen regelmäßiger Steuerveranlagung und Steuerprüfung zu unterscheiden ist. Es könnten auch Qualitätsmaße wie die Anzahl der Fehler berücksichtigt werden.
- Beim Output der Patentämter könnte die Anzahl der bearbeiteten Patentanmeldungen zugrunde gelegt werden.
- Ein denkbarer Gradmesser für den Output der Gerichte wäre die Anzahl der abgeschlossenen Verfahren, die möglichst nach Art der Verfahren aufzuschlüsseln sind.
- Der Output der Strafvollzugsanstalten ließe sich anhand der Zahl der Strafgefangenentage messen.
- Für den Output von Rechnungshöfen könnte die Zahl der abgeschlossenen Prüfungen oder Kontrollen maßgeblich sein.

Bei zahlreichen weiteren Einheiten oder Tätigkeitsfeldern wie Ministerien, Verteidigung, Polizei usw. ist der Output nicht ohne Weiteres zu bestimmen. Wie in Abschnitt 3.1.2 vermerkt, ist es bei den kollektiven Dienstleistungen vielleicht möglich, Indikatoren der Tätigkeit ausfindig zu machen, die sich hinreichend von Inputindikatoren unterscheiden. Beispielsweise zählen dazu im Verteidigungsbereich bestimmte messbare Tätigkeiten – Einsatztage auf See für Schiffe, Flugstunden für Flugzeuge, „Soldatentage“ für Einsätze oder Manöver – und die Ergebnisse von Inspektionen (z. B. zur Beurteilung der Einsatzbereitschaft militärischer Einheiten). Allerdings ist es keine leichte Aufgabe, die richtigen Kostengewichte zur Aggregation der einzelnen Indikatoren der Tätigkeit zu ermitteln.

Datenverfügbarkeit

Daten zu den staatlichen Ausgaben sind normalerweise leicht zu beschaffen. Gleiches gilt für die Anzahl der Leistungsempfänger der gesetzlichen Sozialversicherung. Auch Angaben zu den weiteren als Beispiele genannten Indikatoren liegen in der Regel vor. Für bestimmte Tätigkeiten stehen möglicherweise sogar Qualitätsindikatoren zur Verfügung. Zur Verwendung dieser Indikatoren

werden auch Daten zu den Kosten der einzelnen produzierenden Einheiten benötigt, damit die verschiedenen Outputs gewichtet werden können.

Bei den anderen Dienstleistungen sind Indikatoren für den Output oder auch Tätigkeiten rar. Da aber die Öffentlichkeit ein immer stärkeres Interesse an der Leistungsfähigkeit und Effektivität staatlichen Handelns bekundet, ist mit verstärkten Anstrengungen zur Messung des Outputs und der Produktivität des staatlichen Sektors zu rechnen.

A-, B- und C-Methoden

Outputindikatormethoden sind A-Methoden, sofern sie die in Abschnitt 3.1.2.1 genannten Kriterien erfüllen. Wenn die Kriterien nicht vollständig erfüllt sind, wenn z. B. der Detaillierungsgrad verbessert werden könnte oder Änderungen der Qualität unberücksichtigt bleiben, wird die Methode zur B-Methode. Misst ein Volumenindikator in Wirklichkeit nicht den Output, sondern den Input oder das Ergebnis (es sei denn, das Ergebnis kann als qualitätsbereinigter Output interpretiert werden) und/oder ist der Erfassungsgrad des Outputs nicht repräsentativ, ist diese Methode eine C-Methode. Indikatoren der Tätigkeit sind bei individualisierbaren Dienstleistungen eine C-Methode, können aber bei kollektiven Dienstleistungen eine B-Methode darstellen.

Bei kollektiven Dienstleistungen gelten Inputmethoden als B-Methoden (siehe Abschnitt 3.1.2). Wenn Inputmethoden zur Anwendung kommen, sollte das Volumen der einzelnen Inputs getrennt geschätzt werden und sind Qualitätsänderungen bei den Inputs zu berücksichtigen. Zu den einzelnen Inputkategorien (Vorleistungen, Gütersteuern und -subventionen, Arbeitnehmerentgelt und Abschreibungen) werden in Abschnitt 3.2 und 3.10 Messmethoden empfohlen. Produktivitäts- oder Qualitätsanpassungen sollten an der Summe des Volumens der Inputs nicht vorgenommen werden. Derartige Anpassungen tragen weder zur Qualität noch zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse bei.

4.12. CPA M - Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen

Kernpunkte

Diese Rubrik umfasst ein breites Spektrum verschiedenartiger institutioneller Einheiten (Schulen, Hochschulen, Weiterbildungseinrichtungen, Berufsschulen, private Fahrschulen usw.) in mehreren Sektoren (verschiedene staatliche Ebenen, private Organisationen ohne Erwerbszweck, nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften), die entweder als Marktproduzenten oder als Nichtmarktproduzenten auftreten. Die Preismessung bereitet bei der Marktproduktion keine Schwierigkeiten, während die nachstehend beschriebenen Probleme der Qualitätsmessung gleichermaßen die Markt- wie die Nichtmarktproduktion betreffen. Nahezu alle Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen weisen zwei Gemeinsamkeiten auf:

- Es handelt sich um „individualisierbare“ Leistungen, die von Bildungsstätten für Schüler erbracht werden, wobei die Inputs aus dem Zeitaufwand des Personals, aus Abschreibungen und Vorleistungen bestehen. In diesem Kapitel bleibt die „politisch-gestalterische“ Seite der Erbringung von Erziehungs- und Unterrichtsleistungen außer Betracht; diese wird zusammen mit anderen kollektiven Dienstleistungen in Kapitel 4.11 behandelt.
- Unterrichtsleistungen werden im Allgemeinen für Gruppen erbracht, die größtmäßig von sehr kleinen Gruppen mit intensiver Betreuung bis zu großen Seminar- oder Studiengruppen mit über 100 Studenten reichen können. Bei der Messung des Outputs sollte aber nicht die Gruppe, sondern der individuelle Nutzen für die Schüler/Studenten im Vordergrund stehen.

Der Output der Erziehungs- und Unterrichtsleistungen kann wie folgt bestimmt werden:

„...der mengenmäßige Umfang der in den einzelnen Bereichen des Bildungswesens von den Schülern/Studenten in Anspruch genommenen Unterrichtsleistungen unter Berücksichtigung der Qualität der erbrachten Leistungen.“

Der Umfang der Unterrichtsleistungen kann anhand der Stundenzahl gemessen werden. Man spricht dann von „Studentenstunden“ (oder „Schülerstunden“). Ist ein solches Maß nicht vorhanden, kann die bloße Zahl der Studenten oder Schüler eine Alternative darstellen, sofern die durchschnittliche Zahl der Unterrichtsstunden im Zeitverlauf weitgehend konstant bleibt. In einigen Bereichen des Bildungswesens (z. B. Hochschulbildung und Fernunterricht) ist die Zahl der Studierenden sogar ein besserer Indikator für die erbrachte Leistung, da die formal geregelten Unterrichtsstunden möglicherweise einen veränderlichen oder nur kleinen Teil der Erziehungs- und Unterrichtsleistungen ausmachen (die überwiegend auf schriftlichem Material oder informeller Lehrtätigkeit basieren).

In Abschnitt 3.1.2 wurde auf die wichtige Unterscheidung zwischen „Output“ und „Ergebnissen“ (siehe SNA Ziffer 16.137) eingegangen. Im Bildungsbereich kann man den Output als den Umfang des einem Schüler/Studenten erteilten Unterrichts (d. h. der Wissensvermittlung, ob erfolgreich oder nicht) definieren, während unter Ergebnissen die von einem Schüler/Studenten erlangten Qualifikationen und Kenntnisse zu verstehen sind.

Die Qualität des Outputs ist bei Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen eine sehr wichtige Frage, und es gelten hier die in Kapitel 2.4 und 3.1.2.2 dargelegten Grundsätze. Je nach Bildungssystem bieten sich eine Reihe von Indikatoren zur Qualitätsbereinigung an, die sowohl auf Masszahlen des Ergebnisses als auch auf der direkten Messung der Outputqualität (Schulinspektionen) beruhen. Bei Beispielen für ergebnisbezogene Indikatoren sollte vielleicht untersucht werden, ob Daten zu Prüfungen (ggf. mit Messung des Leistungsniveaus vor und nach einem Bildungsabschnitt) oder Versetzungen (in das nächste Schuljahr) herangezogen werden können, um Qualitätsänderungen zu berücksichtigen. Möglich ist auch die Erfassung von Daten aus standardisierten Leistungsvergleichen, sofern diese in den betreffenden Schulen üblich sind, denn auf diese Weise kann man unter Umständen mit dem Problem der unterschiedlichen Prüfungsanforderungen in den einzelnen Regionen oder Schulen fertig werden. Bisweilen wird auch das Lehrer-Schüler-Verhältnis als Qualitätsindikator vorgeschlagen. In diesem Falle sollte aber unbedingt eine fundierte Analyse des Zusammenhangs zwischen diesem Verhältnis und der Qualität des Unterrichts erfolgen.

Eine Qualitätsbereinigung dürfte in der Praxis nicht ohne Weiteres möglich sein, da generell nur wenige Daten zur Qualität der Unterrichtsleistungen vorliegen. Es wird empfohlen, vor der Einführung neuer Qualitätsmesszahlen experimentelle Berechnungen anzustellen. Auch wird es erforderlich sein, den Nutzern die angewandten Methoden zu erläutern und darzulegen, wie die Daten richtig zur Produktivitätsanalyse eingesetzt werden können. Dies sollte aber niemanden daran hindern, für das Bildungswesen als ersten Schritt outputbezogene Methoden ohne Qualitätsbereinigung einzuführen.

Es muss auch sichergestellt sein, dass der gewählte Outputindikator aus kostengewichteten Daten für die jeweilige Bildungsstufe und -art besteht (beispielsweise sollten Teilzeit- und Fernstudiengänge getrennt erfasst werden). Zumindest müssten die Daten nach international anerkannten Hauptkategorien untergliedert werden (Näheres dazu unter A-, B- und C-Methoden). Dies liegt in der Tatsache begründet, dass die Kosten je Schüler/Student bekanntlich zwischen den einzelnen Kategorien und sogar innerhalb der Kategorien stark differieren.

Bestimmte Leistungen erfordern eine noch stärkere Differenzierung. Im Hochschulbereich sind bei einzelnen Studiengängen erhebliche Unterschiede in der Komplexität (und damit des Kostenaufwands) denkbar. Beispielsweise ist die medizinische Ausbildung wesentlich aufwändiger als ein geisteswissenschaftliches Studium. Die Zahl der Hochschulstudenten sollte daher nach Studiengängen geschichtet werden, damit das gesamte Spektrum des Bildungsangebots zum Ausdruck kommt.

Im Falle der Berufsbildung (wozu die Lehrlingsausbildung gehört) stellt der Unterricht und nicht die Ausbildung am Arbeitsplatz den zu messenden Output dar. Wenn also ein Lehrling pro Woche 10 Stunden Unterricht an einer Berufsschule absolviert und 20 Stunden unter der Aufsicht eines Arbeitskollegen produktiv arbeitet, werden die 10 Stunden den Erziehungs- und Unterrichtsleistungen zugeordnet, während die 20 Stunden als Input des Produktionsprozesses gelten.

Werden die Erziehungs- und Unterrichtsleistungen als Nichtmarktproduktion erbracht, ist der Produktionswert zu jeweiligen Preisen anhand der Inputs (Arbeitnehmerentgelt, Vorleistungen) zu bestimmen. Die Messung des Outputs zu konstanten Preisen sollte aber nicht durch bloße Deflationierung der Inputs berechnet werden, weil dann Produktivitätsänderungen unberücksichtigt bleiben. Überdies sind outputbezogene Methoden eher mit den Methoden vergleichbar, die für Marktproduzenten im Bildungsbereich verwendet werden, was Ländervergleiche spürbar erleichtert. Die in einigen Ländern angestellten Untersuchungen deuten darauf hin, dass Produktivitätsänderungen mittelfristig starke Auswirkungen auf das Volumen der Erziehungs- und Unterrichtsleistungen haben und dadurch die Wachstumsrate des Gesamt-BIP beeinflussen können.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit sind Leistungen nichtpädagogischer Art (wie Schulspeisung, Beförderungsleistungen und Hochschulforschung) gesondert zu erfassen und zu deflationieren, wozu eventuell vorhandene geeignete Preisindizes oder in anderen Kapiteln des Handbuchs beschriebene Methoden heranzuziehen sind. Auf Forschungsleistungen wird beispielsweise in Abschnitt 4.10.5 eingegangen.

Datenverfügbarkeit

Die Datenlage ist Ausdruck der zwischen den Bildungssystemen der Mitgliedstaaten bestehenden Unterschiede. Einige Mitgliedstaaten setzen in stärkeren Maße auf private Träger und Bildungsangebote (wenngleich in sämtlichen Mitgliedstaaten der Staat die Hauptfinanzierungsquelle darstellt). In manchen Ländern ist das Netz der Schulinspektionen und Leistungsvergleiche relativ stark ausgebaut, in anderen kaum vorhanden. Das Bildungswesen ist in einem Teil der Mitgliedstaaten hochgradig zentralisiert, in anderen weitgehend unter der Kontrolle regionaler und lokaler Behörden.

Daneben gibt es aber viele Gemeinsamkeiten. Es liegen umfassende Angaben zur Zahl der Studierenden (zumindest zu Beginn des Studienjahres) und der Hoch- und Fachschulabsolventen sowie zur Zahl der Lehrkräfte und ihrer Vergütung vor. In der Regel sind Prüfungsergebnisse für den Abschluss der Sekundarstufe und des Hochschulstudiums verfügbar, aber nur selten durchgängig für die Zeit davor. Bei der Marktproduktion von Unterrichtsleistungen können die Gebühren im Zeitverlauf beobachtet werden. Für die (staatlich finanzierte) Nichtmarktproduktion sind Angaben zu den Gesamtkosten zumeist leicht zu beschaffen, aber Probleme bereitet die Ermittlung der Durchschnittskosten für die einzelnen Bildungsbereiche, weil die staatliche Finanzierung nicht entsprechend gegliedert ist.

Es laufen eine Reihe internationaler Programme zur Erfassung und Verbreitung vergleichender statistischer Angaben zum Bildungswesen. Die OECD erhebt bei ihren Mitgliedern eine Reihe von Schlüsselindikatoren (siehe dazu die jüngste Ausgabe von „Education at a glance“) und unterhält eine Datenbank zum Thema Bildung. Die UNESCO betreibt das System „World Education Indicators“ und fördert eine internationale Systematik der Bildungsstufen („ISCED“). Eurostat sammelt und veröffentlicht Daten zum Bildungswesen in den europäischen Ländern – Näheres dazu in der Veröffentlichung „Education across Europe - statistics and indicators“.

A-, B- und C-Methoden

Die nachstehend erörterten Methoden sind natürlich recht allgemein gehalten. Eine einheitliche Qualitätsanpassung kann nicht empfohlen werden, da für die einzelnen Bildungssysteme vermutlich

jeweils andere Methoden für eine optimale Anpassung in Betracht kommen. Die Auswahl muss allerdings anhand einer strengen statistischen und fachlichen Analyse der vorhandenen Alternativen erfolgen. A- und B-Methoden sollten den folgenden allgemeinen Kriterien genügen:

- vollständige oder nahezu vollständige Abdeckung des Produktbereichs;
- Schichtung zumindest nach den folgenden Kategorien: Vorschulbereich, Primarbereich, Sekundarbereich I, Sekundarbereich II (allgemein/beruflich), Tertiärbereich (Hochschulen/übriger Tertiärbereich) und sonstiges Unterrichtswesen. Bei Bildungsgängen des Tertiärbereichs sollte nach Studienfächern geschichtet werden (z. B. sollten wissenschaftliche und medizinische Bildungsgänge von geisteswissenschaftlichen Bildungsgängen unterschieden werden).

Marktbestimmte Dienstleistungen – Eine A-Methode besteht darin, den Output der einzelnen Arten von Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen mit geeigneten EPI zu deflationieren. Die Preisindizes sollten die Qualität der erbrachten Dienstleistung berücksichtigen (unter Verwendung der oben genannten Methoden), und es ist sicherzustellen, dass Herstellungspreise verwendet werden (d. h. einschließlich möglicher Gütersubventionen).

Eine B-Methode ist die Verwendung geeigneter, auf eine Bewertung in Herstellungspreisen umgestellter VPI, die die Qualität der erbrachten Dienstleistung widerspiegeln. Im HVPI der EU wird der „Preis“ für „Erziehungs- und Unterrichtsleistungen“ berechnet, wenn es möglich ist, diese von Lehrmaterial und Nebenleistungen abzugrenzen (siehe Verordnung 2166/1999 des Rates), und zwar abzüglich etwaiger Erstattungen seitens des Staates.

Wenn diese Methoden für marktbestimmte Dienstleistungen nicht zur Verfügung stehen, sind auch die nachstehend für nichtmarktbestimmte Dienstleistungen beschriebenen Outputindikatormethoden annehmbare A- und B-Methoden. Eine Inputmethode wäre dagegen eine C-Methode.

Nichtmarktbestimmte Dienstleistungen – Da hier keine Preise zur Verfügung stehen, ist die einzige A-Methode für die Nichtmarktproduktion die Verwendung von „Schülerstunden“, angemessen qualitätsbereinigt und in die vorstehend genannten Schichten gegliedert. Die B-Methode besteht in der Verwendung von Schülerstunden in der erforderlichen Gliederungstiefe, jedoch ohne Qualitätsanpassung.

Die Verwendung von Schülerzahlen als Proxy für Schülerstunden ist hier annehmbar, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Zahl der von den Schülern absolvierten Unterrichtsstunden hinreichend konstant ist. Diese Methode wird für den Tertiärbereich und Fernstudiengänge empfohlen.

Alle Inputmethoden sind C-Methoden, ebenso jede Methode, bei der keine Mindestschichtung vorgenommen oder der Sektor nur unvollständig erfasst wird. Auch die Verwendung von Lehrerstunden wäre eine C-Methode.

4.13. CPA N - Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens

Kernpunkte

Dieser CPA-Abschnitt beinhaltet individualisierbare Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens. Diese können auf unterschiedliche Weise erbracht werden. Bei den Anbietern kann es sich um Markt- oder Nichtmarktproduzenten handeln, um den Staat, private Organisationen ohne Erwerbzzweck oder nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften. Die Finanzierung erfolgt durch Zahlungen der Patienten (mit oder ohne Erstattung durch Dritte) oder direkt über den Staat oder Unternehmen.

Der CPA-Abschnitt N umfasst

- Dienstleistungen von Krankenhäusern: stationäre Behandlung in allgemeinen und Fachkliniken, psychiatrischen Krankenhäusern, Rehabilitationszentren/Krankenhäusern und Pflegeheimen (CPA 85.11)
- von praktischen Ärzten und Fachärzten in Arztpraxen erbrachte Dienstleistungen sowie von Ambulatorien, Polikliniken usw. erbrachte Dienstleistungen (CPA 85.12)
- zahnärztliche Dienstleistungen in Zahnarztpraxen (CPA 85.13)
- sonstige Dienstleistungen des Gesundheitswesens (CPA 85.14)
- Dienstleistungen des Veterinärwesens (CPA 85.20)
- von Heimen erbrachte Dienstleistungen des Sozialwesens, d. h. Altenwohnheimen, Wohnheimen für Behinderte und Kinder- und Jugendwohnheimen (CPA 85.31)
- Dienstleistungen des Sozialwesens, a.n.g.: Tagesbetreuungsleistungen für Kinder und behinderte Kinder und Jugendliche; nicht in Heimen erbrachte Fürsorgeleistungen (CPA 85.32)

Derzeit messen nahezu alle Länder das Volumen des Outputs des Gesundheitswesens als Summe der deflationierten Kosten. Dies ist eine einfache Methode, da Angaben zu den Kosten gewöhnlich problemlos zu beschaffen sind. Wie aber in Kapitel 3 dargelegt, gestatten es derartige Inputmethoden nicht, die Produktivität des Gesundheitswesens zu analysieren. Im Handbuch wird deshalb eindeutig Outputmethoden der Vorzug gegeben. Deren Umsetzung mag schwierig sein und umfangreiche Untersuchungen seitens der statistischen Ämter erfordern. Da aber der Output des Gesundheitswesens einen beträchtlichen Anteil des BIP ausmacht, besteht ein akuter Bedarf an besseren Methoden zur Volumenmessung.

Die hier gegebenen Empfehlungen basieren auf der folgenden Definition:

Der Output des Gesundheitswesens ist der mengenmäßige Umfang der in den einzelnen Bereichen des Gesundheitswesens von den Patienten in Anspruch genommenen medizinischen Versorgung unter Berücksichtigung der Qualität der erbrachten Leistungen. Die Mengenangaben sollten zusammen gewichtet werden, und zwar unter Verwendung von Daten zu den Kosten oder Preisen der medizinischen Versorgung. Der mengenmäßige Umfang der Versorgung sollte anhand vollständiger Behandlungsfälle gemessen werden.

Bei der Volumenmessung stehen die Outputs im Vordergrund und nicht Endergebnisse, wie sie beispielsweise anhand grober Indikatoren wie dem Zugewinn an qualitätsbereinigten Lebensjahren als Folge einer konkreten Behandlung gemessen werden. Allerdings können Informationen zu konkreten Aspekten von Ergebnissen als Proxy für Qualitätsänderungen beim Output der Leistungen dienen.

Wird die vollständige Behandlung als Maßeinheit herangezogen, so ist das ganze Bündel von Leistungen zu berücksichtigen, das eine vollständige Behandlung ausmacht: medizinische, pflegerische, medizinisch-technische und radiologische Leistungen sowie bei stationärer Behandlung auch nichtmedizinische Leistungen wie Verpflegung und Unterbringung. Ob die Messung so verstandener abgeschlossener Behandlungen praktisch realisierbar ist, hängt weitestgehend von der Zersplitterung der die Behandlung ausmachenden Einzelleistungen ab (also davon, inwieweit die einzelnen medizinischen Maßnahmen von verschiedenen Anbietern erbracht werden). Aufgrund der Datenlage laufen die Empfehlungen im Handbuch auf einen praktischen Kompromiss hinaus, denn sie gehen von einem engeren Behandlungsbegriff aus, der lediglich auf die Erfassung vollständiger Behandlungen innerhalb der einzelnen CPA-Klassen abzielt.

Ein spezielles Problem im Zusammenhang mit dem Konzept der vollständigen Behandlung ist die erneute Einweisung in ein Krankenhaus. Wenn ein Patient wegen der gleichen Krankheit erneut stationär behandelt wird, bedeutet dies, dass die ursprüngliche Behandlung noch nicht abgeschlossen ist. Eine zweite Behandlung sollte bei ein und derselben Person nur erfasst werden, wenn der Patient zur Behandlung einer anderen Krankheit ins Krankenhaus eingewiesen wird. Ein ähnliches Problem ergibt sich bei Leistungen in Arztpraxen und Zahnarztpraxen. Wird ein Patient von einem Facharzt wegen einer bestimmten Krankheit behandelt, muss er diesen häufig mehrere Male aufsuchen. Im Idealfall müssten alle mit der gleichen Diagnose zusammenhängenden Besuche (Erstbesuch + weitere Besuche) als eine Behandlung gewertet werden. Weiter unten wird argumentiert, dass die Gleichung ein Besuch = eine Behandlung vermutlich nur für praktische Ärzte gilt.

Bei den Dienstleistungen für stationäre Patienten kann der Output (= Behandlungen) anhand der DRG-Klassifikation gemessen werden. DRG (diagnoseabhängige Fallgruppen) werden verwendet, um Krankenhausaufenthalte nach Fallgruppen zu untergliedern, die medizinisch sinnvoll und im Hinblick auf den Ressourceneinsatz möglichst homogen sind. Jeder Krankenhausaufenthalt wird auf der Basis medizinischer und administrativer Angaben über Krankenhausentlassungen einer einzigen DRG zugeordnet. In den letzten Jahren wurden in zahlreichen Ländern DRG-Systeme eingeführt, um das Krankenhausmanagement und die Finanzierungsentscheidungen zu erleichtern. Die Systeme weisen zwar von Land zu Land Unterschiede auf, sind aber hinreichend ähnlich. Zudem sind sie immer sehr detailliert und bestehen aus Hunderten von diagnoseabhängigen Fallgruppenpauschalen.

Angesichts der ständigen technischen Verbesserungen und der Fortschritte der medizinischen Forschung sind Qualitätsänderungen im Gesundheitswesen ein wichtiger Gesichtspunkt. Zu den Verbesserungen zählen Änderungen, die sich aus neuen und verbesserten Behandlungsmethoden ergeben. Zwar können Systematiken wie die DRG-Klassifikation Änderungen in der Zusammensetzung der Behandlungen erfassen – und zwar umso besser, je tiefer untergliedert sie sind –, doch sind Änderungen in der Qualität einer einzelnen Behandlung nur schwer zu messen. Es sind relativ grobe Qualitätsindikatoren vorstellbar (siehe weiter unten), aber echte Fortschritte können nur das Ergebnis enger Zusammenarbeit zwischen Medizinern und Statistikern sein.

Datenverfügbarkeit

Durch die in vielen Ländern bereits erfolgte oder anstehende Realisierung von DRG-Systemen für Management- und Finanzierungszwecke verbessert sich das Angebot an Outputdaten für Krankenhäuser (insbesondere allgemeine und Fachkrankenhäuser) sehr rasch. Trotzdem gibt es noch eine Reihe von Problemen, die mit den Merkmalen der Klassifikationen und dem Umgang mit Modifikationen zusammenhängen. Vor allem in der Einführungsphase müssen die Statistiker die in den VGR zu verwendenden Daten sorgfältig prüfen und bewerten. Ganz offensichtlich sind aber spürbare Fortschritte möglich, insbesondere bei entsprechender Unterstützung und Mitwirkung der Gesundheitsverwaltung.

Im Normalfall liegen Informationen zu Konsultationen von praktischen Ärzten und Fachärzten vor. Allerdings können entsprechende Angaben in besonderen Fällen fehlen, etwa wenn praktische Ärzte auf der Basis einer Rahmenvereinbarung mit einer Krankenversicherung oder dem Gesundheitsministerium einen bestimmten Personenkreis medizinisch betreuen und sich ihre Vergütung nicht nach der Zahl der Konsultationen bemisst.

Wie die Erfahrungen zeigen, liegen zwar für viele Dienstleistungen des Gesundheitswesens zufriedenstellende Outputindikatoren vor, doch sind die zur Berechnung der erforderlichen Gewichte erforderlichen Daten wesentlich schwieriger zu beschaffen. Gewichte (ob in Form von Produktionswerten oder Kosten) sollten möglichst auf lückenlosen Angaben oder repräsentativen Stichproben basieren. Ist dieser Idealfall nicht gegeben, kommen weniger zufriedenstellende Varianten in Betracht, zumindest bei der Nichtmarktproduktion, wie z. B.: indirekte Kostengewichte (aus den Kosten der für die Outputkategorie relevanten Tätigkeiten hergeleitet) oder sogar

Kostengewichte auf der Basis von Expertenschätzungen. Beide sind nur vertretbar, wenn sie fundiert sind und Sensitivitätsanalysen die Stabilität der daraus resultierenden Volumenmaße belegen.

EPI für marktbestimmte Leistungen des Gesundheitswesens werden nur in geringem Maße erstellt, so dass die Deflationierung der Produktionswerte mit derartigen Indizes für den größten Teil des CPA-Abschnitts N kein Thema ist. VPI hingegen erfassen marktbestimmte Leistungen des Gesundheitswesens und sind im Allgemeinen verfügbar. Sie eignen sich aber nur zur Deflationierung, wenn die maßgeblichen Preise als Bruttopreise vor Abzug eventueller Erstattungen verbucht werden. Dies ist aber beim HVPI der EU nicht der Fall.

A-, B- und C-Methoden

CPA 85.11 Dienstleistungen von Krankenhäusern

Marktproduktion

Die Deflationierung der Marktproduktion von Krankenhäusern mit EPI, die den in Abschnitt 3.1 aufgeführten Kriterien entsprechen, ist eine A-Methode. Auch die Verwendung eines VPI ist eine A-Methode, vorausgesetzt, die Preise werden als Bruttopreise vor Abzug von Erstattungen verbucht und der Index ist in Herstellungspreise umgerechnet (falls es Gütersubventionen gibt). Wenn Nettopreise verwendet werden, ist die Verwendung eines VPI eine C-Methode. Die Verwendung eines weniger geeigneten EPI ist als B-Methode einzustufen.

Outputindikatormethoden, die nachstehend als A oder B klassifiziert werden, können auch für die Marktproduktion angewandt werden.

Nichtmarktproduktion

Hier ist zwischen den verschiedenen Arten von Krankenhausdienstleistungen innerhalb der CPA-Klasse 85.11 zu unterscheiden, damit der unterschiedlichen Komplexität der einzelnen Dienstleistungskategorien Rechnung getragen werden kann. In allen Fällen sind Inputmethoden C-Methoden

a) Dienstleistungen für stationäre Patienten durch allgemeine und Fachkliniken

Die Verwendung von Fallgruppen (DRG) unter Berücksichtigung von Qualitätsänderungen ist eine A-Methode. Veränderungen in der Zusammensetzung der Behandlungen sind mit DRG sehr gut zu erfassen, nur schwer hingegen Veränderungen in der Qualität der einzelnen Behandlungen selbst. Zu den Ursachen zählen leistungsfähigere Geräte, Ärzte und Krankenschwestern, Veränderungen im Krankenhausumfeld wie Infektionen, Kunstfehler, Zusatzangebote für Patienten usw. Es sind noch weitere Untersuchungen zu geeigneten Indikatoren vonnöten.

Wenn lediglich Änderungen in der Zusammensetzung der Behandlungen nach den DRG abgedeckt werden, sind die Anforderungen für eine B-Methode erfüllt.

Methoden, bei denen Krankenhausentlassungen nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) eingeordnet werden, können ebenfalls B-Methoden sein, sofern die Diagnosen sehr detailliert erfasst und geeignete Kostengewichte verwendet werden.

Die Verwendung roher Outputindikatoren wie beispielsweise der nicht weiter untergliederten Zahl der Entlassungen gilt als C-Methode.

b) Psychiatrische Versorgungsleistungen im Krankenhaus

Auch hier sind detaillierte DRG-basierte Indikatoren mit vollständiger Qualitätsanpassung und geeigneten Kostengewichten eine A-Methode.

DRG-basierte Indikatoren mit lediglich partieller Qualitätsanpassung sind B-Methoden. Eine weniger gute, aber dennoch als B einzustufende Methode ist die Zahl der Krankenhaustage (Verweildauer), gegliedert nach der Stufe der ärztlichen Versorgung und mithilfe repräsentativer Kostangaben zusammen gewichtet. Wenn die psychiatrischen Versorgungsleistungen so organisiert sind, dass jede Art von Krankenhaus nur für eine bestimmte Versorgungsstufe zuständig ist, lässt sich die Güterpalette berücksichtigen, selbst wenn keine formale Systematik der Versorgungsstufen besteht. Was die Untergliederung der Dienstleistungspalette anbelangt, können die Anforderungen geringer ausfallen als bei den Leistungen von allgemeinen und Fachkliniken, weil die psychiatrischen Versorgungsleistungen im Krankenhaus homogener sind.

Outputmethoden, die überhaupt nicht zwischen Versorgungsstufen unterscheiden, werden als C-Methoden klassifiziert.

c) **Vorsorge- und Rehabilitationsmaßnahmen in Rehabilitationszentren/Krankenhäusern**

DRG-basierte Methoden, die Qualitätsänderungen in vollem Umfang berücksichtigen, sind A-Methoden.

Werden Qualitätsänderungen nur teilweise erfasst, sind DRG-basierte Outputindikatormethoden als B-Methoden einzustufen. Das Gleiche gilt, wenn die nach Versorgungsstufen gegliederte Zahl der Krankenhaustage verwendet wird. Wenn nachgewiesen werden kann, dass die verschiedenen Rehabilitationsleistungen relativ homogen sind, könnte die einfache Zahl der Krankenhaustage als B-Methode akzeptiert werden.

d) **Pflegeleistungen (unter ärztlicher Aufsicht)**

Das DRG-System erstreckt sich nicht auf Pflegeleistungen. Da das Leistungsspektrum nicht übermäßig groß ist, sind qualitätsbereinigte Krankenhaustage, gegliedert nach Versorgungsstufen, die empfohlene A-Methode. Unterschiedliche Versorgungsstufen können entweder direkt durch die systematische Anwendung von Klassifikationen oder indirekt durch die Zusammenfassung von Einrichtungen, die Leistungen der gleichen Versorgungsstufe anbieten, erfasst werden.

Nach Versorgungsstufen gegliederte Krankenhaustage ohne Qualitätsberücksichtigung entsprechen den Anforderungen einer B-Methode. In Fällen, in denen die Leistungen relativ homogen sind, kann die einfache Gesamtzahl der Krankenhaustage als B-Methode akzeptiert werden.

CPA 85.12 Ärztliche Dienstleistungen in Arztpraxen (ohne Zahnarztpraxen)

Marktproduktion

Die Verwendung von EPI, die allerdings kaum vorliegen dürften, ist eine A-Methode. Auch die Verwendung eines VPI stellt eine A-Methode dar, sofern die Preise als Bruttopreise vor Anrechnung von Erstattungen erhoben werden. VPI, die Nettopreise nach Erstattungen erfassen, sind eine C-Methode. Alle nachstehend für die Nichtmarktproduktion als A oder B klassifizierten Methoden sind ebenfalls geeignet.

Nichtmarktproduktion

Die wesentliche Unterscheidung betrifft hier die (weniger komplexen) Leistungen praktischer Ärzte einerseits und die Leistungen von Fachärzten andererseits.

a) **Leistungen praktischer Ärzte**

Die Leistungen praktischer Ärzte sind dergestalt, dass jeder Besuch als Behandlung gelten kann. Die empfohlene A-Methode ist daher die Erfassung der qualitätsbereinigten Zahl der Konsultationen nach Art der Behandlung. Es könnte sich aber als schwierig erweisen, die entsprechenden Kostengewichte zu ermitteln. Bei einer Verwendung von Proxy-Gewichten oder lediglich partieller Qualitätsanpassung ist die Zahl der Konsultationen nach Art der Behandlung eine B-Methode. Auch die einfache Gesamtzahl der Konsultationen kann als B-Methode akzeptiert werden, wenn die verschiedenen Behandlungsarten im Hinblick auf den Mittelbedarf ausreichend homogen sind (ähnliche Kostengewichte).

b) Fachärztliche Leistungen

Wenn man davon ausgeht, dass bei der fachärztlichen Behandlung dem Erstbesuch weitere Besuche folgen, ist es vertretbar, die Zahl der Erstbesuche als Indikator für vollständige Behandlungen heranzuziehen. Zugegebenermaßen muss diese Hypothese aber noch weiter überprüft werden.

Wenn sie sich als richtig erweist, ist die nach Art des Facharztes und Art der Behandlung gegliederte Zahl der Erstbesuche, qualitätsbereinigt und gewichtet mit geeigneten Kostengewichten, die A-Methode. Der gleiche Indikator ohne Qualitätsanpassung wäre eine B-Methode. Wenn keine Unterscheidung nach Art der Behandlung vorgenommen werden kann, ist die Zahl der Erstbesuche nicht der geeignete Indikator. In diesem Fall ist (wie bei den zahnärztlichen Leistungen in Zahnarztpraxen) die Gesamtzahl der Arztbesuche als B-Methode zu betrachten. Die Unterscheidung nach Fachärzten ist für eine B-Methode unerlässlich.

CPA 85.13 Zahnärztliche Dienstleistungen in Zahnarztpraxen

Die meisten zahnärztlichen Dienstleistungen sind marktbestimmt. Eine A-Methode besteht in der Verwendung des in Herstellungspreise umgerechneten und qualitätsbereinigten VPI. Die Preise müssen als Bruttopreise einschließlich Erstattungen ausgewiesen werden, und der VPI muss in einer ausreichenden Gliederungstiefe berechnet werden. Werden die Preise als Nettopreise nach Erstattungen erhoben, ist die Verwendung eines VPI eine C-Methode. Eine Outputindikatormethode, die den Anforderungen einer A-Methode genügt, ist die qualitätsbereinigte Zahl der Behandlungen nach Art der Behandlung. Wie im Fall der fachärztlichen Leistungen kann auch hier davon ausgegangen werden, dass die Zahl der Erstbesuche ein Indikator der Zahl der vollständigen Behandlungen ist.

Die Zahl der Erstbesuche nach Art der Behandlung (ohne Bereinigung um Qualitätsänderungen) ist eine B-Methode. Wenn nicht nach Art der Behandlung unterschieden werden kann, ist es nicht angebracht, nur Erstbesuche zu zählen. In diesem Fall ist die Gesamtzahl der Konsultationen (Besuche) offenbar ein besserer Indikator, weil dann die Behandlungsarten, die mit einer höheren Zahl von Konsultationen und somit einem höheren Kostenaufwand verbunden sind, bei der Gewichtung stärker zu Buche schlagen. Die Gesamtzahl der Besuche ist als B-Methode zu betrachten.

CPA 85.14 Sonstige Dienstleistungen des Gesundheitswesens und CPA 85.15 Dienstleistungen des Veterinärwesens

Fast alle diese Dienstleistungen werden als marktbestimmte Dienstleistungen erbracht, daher ist die Verwendung der geeigneten Komponente des VPI hier der empfohlene Ansatz. Wird eine Umrechnung in Herstellungspreise vorgenommen, ist die Methode eine A-Methode, andernfalls eine B-Methode.

CPA 85.31 Dienstleistungen von Heimen (ohne Fremden-, Erholungs- und Ferienheime)

Zu diesen Dienstleistungen zählen soziale Betreuungsleistungen in Altenwohnheimen, Wohnheimen für Behinderten und Kinder- und Jugendwohnheimen. Sie beinhalten keine ärztlichen Leistungen. Bei kombinierten Unterbringungsleistungen und ärztlichen Leistungen unter Leitung von Ärzten ist die Position CPA 85.11 (Dienstleistungen von Krankenhäusern) maßgeblich. Allerdings sind die Übergänge bisweilen fließend.

Für den marktbestimmten Output ist die Deflationierung mit der geeigneten Komponente des VPI (umgerechnet in Herstellungspreise) die A-Methode. Die in vollem Umfang qualitätsbereinigte Zahl der Aufenthaltstage (Verweildauer) nach Art der Einrichtung entspricht ebenfalls den Anforderungen einer A-Methode. Dies setzt voraus, dass die in den einzelnen Heimkategorien erbrachten Leistungen ausreichend homogen sind.

Wird keine Qualitätsanpassung vorgenommen, handelt es sich um eine B-Methode. Auch die Gesamtzahl der Aufenthaltstage kann als B-Methode klassifiziert werden.

CPA 85.32 Dienstleistungen des Sozialwesens, a.n.g.

Soweit es sich hier um marktbestimmte Dienstleistungen handelt, ist die Verwendung der geeigneten, in Herstellungspreise umgerechneten VPI-Komponente eine A-Methode. Wird der VPI ohne diese Anpassung der Bewertung verwendet, handelt es sich um eine B-Methode.

Die Zahl der Empfänger von Betreuungsleistungen, gegliedert nach Leistungsstufen, ist eine A-Methode für die Nichtmarktproduktion. Die Verwendung der Gesamtzahl der Leistungsempfänger gilt als B-Methode.

4.14. CPA O - Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen

Es gibt Merkmale eines Teils der unter CPA O erfassten Dienstleistungen, die für die Messung von Preis- und Volumenänderungen besondere Herausforderungen mit sich bringen. Zu den besonderen methodischen Problemen gehören die Behandlung einmaliger Güter (z. B. Produktion einer Fernsehshow), Paketangebote (z. B. kombinierte Abwasser- und Abfallbeseitigung) und die gleichzeitige Erbringung einer Leistung für eine Reihe von Konsumenten (z. B. eine Theateraufführung). Bei manchen Leistungen ist die Qualität schwer zu messen, insbesondere wenn das subjektive Vergnügen ein bestimmender Faktor ist. Es ergeben sich auch praktische Fragen, namentlich die Handhabung der Vielzahl kleiner Anbieter bei einigen Leistungen und die Unterscheidung zwischen dem Intermediärverbrauch der Unternehmen und dem Verbrauch der privaten Haushalte.

Entsprechend den Empfehlungen, die an anderer Stelle dieses Handbuchs gegeben werden, sind Methoden für die marktbestimmten Güter des CPA-Abschnitts O, die nicht auf Outputs, sondern auf Inputs basieren, als C-Methoden einzustufen.

4.14.1. CPA 90 – Abwasser-, Abfallbeseitigungs- und sonstige Entsorgungsleistungen

Kernpunkte

Diese Abteilung besteht vorwiegend aus marktbestimmten Leistungen, wobei allerdings die Abfallbeseitigung sowohl als nichtmarktbestimmte wie auch als marktbestimmte Leistung erfolgen kann. Schwierigkeiten bereitet hier nicht so sehr die Bestimmung des Outputs (z. B. Tonnenmenge des gesammelten Abfalls oder Menge des behandelten Abwassers) als vielmehr die gesonderte Erfassung der Preise für die einzelnen Leistungen. Beispielsweise werden Abfallbeseitigungsleistungen vielfach über allgemeine Abgaben oder Kommunalsteuern finanziert, die von Unternehmen und privaten Haushalten erhoben werden, und das Entgelt für die Abwasserbeseitigung ist ggf. in einer allgemeinen Abgabe für die Wasserversorgung und die Abwasserentsorgung enthalten.

Datenverfügbarkeit

Da Abwasserbeseitigungsleistungen im Allgemeinen von größeren (staatlichen oder privaten) Unternehmen erbracht werden und Abfallbeseitigungsleistungen von lokalen staatlichen Einheiten, dürften Preis- und Volumenangaben ohne Weiteres zu beschaffen sein, doch sind Nachfragen erforderlich, um die als Paket abgerechneten Leistungen getrennt erfassen zu können. Der VPI enthält möglicherweise Daten zu Leistungen für private Haushalte.

A-, B- und C-Methoden

Zu den A-Methoden zählt die Verwendung geeigneter EPI, soweit vorhanden, und von Outputvolumenindikatoren (z. B. Tonnenmenge des gesammelten Abfalls), bereinigt um bestimmte Qualitätsmerkmale der Leistung wie Regelmäßigkeit der Müllabfuhr und Behandlung von Sondermüll (z. B. Giftmüll).

Zu den B-Methoden gehört die Verwendung detaillierter VPI sowohl für den Konsum der privaten Haushalte als auch für den Vorleistungsverbrauch der Unternehmen (wenn die Preisentwicklung bei den unternehmensbezogenen Dienstleistungen nachweislich ähnlich ist wie bei den Dienstleistungen für private Haushalte). Für nichtmarktbestimmte Dienstleistungen kann die Verwendung von Outputvolumenindikatoren als B-Methode gelten, wenn diese Indikatoren einen guten Erfassungsgrad aufweisen und ausreichend tief gegliedert sind.

4.14.2. CPA 91 – Dienstleistungen von Interessenvertretungen sowie kirchlichen und sonstigen Vereinigungen (ohne Sozialwesen, Kultur und Sport)

Kernpunkte

Diese Abteilung besteht fast gänzlich aus nichtmarktbestimmten Dienstleistungen, die von privaten Organisationen ohne Erwerbszweck wie Berufsorganisationen, Arbeitnehmerorganisationen und religiösen Vereinigungen erbracht werden. Gemeinsam ist ihnen allen, dass die Zahlung einer Mitgliedsgebühr den Anspruch auf eine Reihe von Dienstleistungen begründet, die vom Mitglied im entsprechenden Zeitraum genutzt werden können oder auch nicht.

Datenverfügbarkeit

Da diese Leistungen zum Teil von einer Vielzahl kleiner Einheiten erbracht werden und der Staat ihnen häufig Sonderregelungen einräumt (z. B. bei der Besteuerung), liegen möglicherweise zu diesem Bereich nur bedingt geeignete Angaben vor. Die betreffenden Organisationen dürften aber relativ vollständige und aktuelle Mitgliederverzeichnisse führen sowie unterschiedliche Arten der Mitgliedschaft ausweisen (z. B. volles Mitglied, Kandidat, Mitglied ohne Stimmrecht). Bisweilen ist auch gesetzlich vorgeschrieben, dass der zuständigen staatlichen Aufsichtsbehörde mindestens einmal jährlich Informationen übermittelt werden (wozu bei nennenswerten Geldströmen auch ein Jahresabschluss gehört).

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode besteht hier in der Erhebung detaillierter Informationen über die tatsächlich erbrachten Dienstleistungen für Mitglieder, und zwar in einer sehr tiefen Gliederung und gewichtet mit den Kosten für die Erbringung der Leistung. Eine Berufsorganisation zum Beispiel, die ihren Mitgliedern Rechtsberatung, die Veranstaltung von Konferenzen, Überprüfungs- und Akkreditierungsdienstleistungen anbietet, würde Angaben zu jeder einzelnen dieser Tätigkeiten liefern, und eine kirchliche oder sonstige religiöse Vereinigung würde Angaben über die Zahl der Gottesdienstbesucher oder die Zahl der abgehaltenen Gottesdienste bereitstellen. Natürlich wäre die Datenerhebung für diese Organisationen eine erhebliche Belastung.

Die B-Methode ist die Verwendung der Mitgliederzahl als Proxy für den Output. Hier müssten jedoch die verschiedenen Arten der Mitgliedschaft erfasst werden, wenn sie zu deutlich unterschiedlichen Leistungsansprüchen führen, und es muss feststehen, dass sich die durchschnittliche Inanspruchnahme von Leistungen durch die Mitglieder von einem Jahr zum anderen nicht wesentlich verändert.

4.14.3. CPA 92 – Kultur-, Sport- und Unterhaltungsdienstleistungen

Es erscheint sinnvoll, die für ein Publikum erbrachten Unterhaltungsdienstleistungen (z. B. Filmvorführungen und Theateraufführungen) und die für Einzelpersonen oder Unternehmen erbrachten Dienstleistungen (z. B. Filmentwicklung und Dienstleistungen des Spiel- und Wettwesens) jeweils gesondert zu behandeln.

4.14.3.1. Dienstleistungen für ein Publikum

Kernpunkte

Diese Unterkategorie umfasst Filmvorführungen, Aufführungen von Theaterstücken und musikalischen Werken, Dienstleistungen des Schaustellergewerbes, Zirkusvorstellungen, Dienstleistungen der Museen und zoologischen Gärten sowie Sportveranstaltungen. Es handelt sich dabei durchweg um unterhaltende Dienstleistungen, die für eine Gruppe von Zuschauern erbracht werden. Der Output ist die „Darbietung“ vor dem Publikum, das Ergebnis die den einzelnen Zuschauern bereite Freude und Erbauung. Analog zu den Verkehrsleistungen (siehe Abschnitt 4.8) gilt hier vor allem, dass für den Output möglichst die Zahl der nach Kategorien untergliederten Eintrittskarten maßgeblich sein sollte (wobei der Kauf einer „Dauerkarte“ für eine andere Dienstleistung steht als der Erwerb einer Einzelkarte).

Die Qualität ist ein wichtiger Faktor, denn unterschiedliche Formen der Unterhaltung werden oft als unterschiedliche Produkte oder Güterqualitäten angesehen. Auch werden die Sitzplätze in bestimmten Bereichen des Zuschauerraums bzw. bei bestimmten Aufführungen zu höheren Preisen verkauft. Dies bedeutet eine unterschiedliche Qualität der Dienstleistung, die sich im Volumenmaß niederschlagen sollte. Zum Teil spielt auch der Zeitpunkt für die Qualität eine Rolle (so sind z. B. Matinéeveranstaltungen häufig preiswerter als Abendvorstellungen).

Aus den oben getroffenen Feststellungen zum Angebot und zur Qualität geht hervor, dass Methoden, bei denen die Zahl der verkauften Eintrittskarten als Outputindikator dient, eine tiefe Untergliederungsebene voraussetzen, zwischen Dauerkarten und Einzelkarten differenzieren müssen sowie die Lage der Plätze und die unterschiedlichen Formen der Unterhaltung zu berücksichtigen haben.

Von Bedeutung ist überdies, ob für größere Besuchergruppen oder aus Reklamegründen Preisnachlässe gewährt werden, denn diese müssten bei der Preismessung in vollem Umfang zu Buche schlagen. Bestimmte Leistungen werden möglicherweise auch stark subventioniert, z. B. die von Museen, die keine Eintrittsgebühr erheben (der Herstellungspreis ist hier faktisch die Subvention je Besucher, da Subventionen als Gütersubventionen behandelt werden – siehe ES VG95 Ziffer 4.35c). In diesem Falle ist die Zahl der Besucher ein wichtiger Gradmesser für das Volumen der erbrachten Dienstleistungen.

Datenverfügbarkeit

Die Anbieter erfassen häufig die Besucherzahlen von Kinos, Theatern, Zirkussen und Sportveranstaltungen nach der Art der verkauften Eintrittskarten, so dass diese Angaben verfügbar sein dürften. Ob aber Daten dem statistischen Amt vorliegen, hängt womöglich vom Konzentrationsgrad der Branche ab. Wenn sich etwa die Filmtheater weitgehend im Besitz einiger großer Unternehmen befinden, sind Angaben zu den verkauften Eintrittskarten vermutlich ohne

größere Mühe zu beschaffen. Werden aber bestimmte Dienstleistungen von zahlreichen Anbietern erbracht, ist die Datenerhebung nicht immer problemlos möglich. Gegebenenfalls liegen Verwaltungsunterlagen des Kulturministeriums vor oder Wirtschaftsverbände (z. B. ein Theaterverband) erheben Daten bei ihren Mitgliedern. In Europa werden alljährlich über den Fragebogen „AUVIS“ (audiovisuell) Daten zu den Besucherzahlen von Filmtheatern und zu den durchschnittlichen Eintrittspreisen erhoben.

Vermutlich werden Preisangaben zu den wichtigsten Dienstleistungen für ein Publikum im Rahmen des VPI erfasst. In der EU erfordert der HVPI speziell die Erhebung von Daten zu kulturellen Dienstleistungen wie Kinos, Theatern und Museen. Folglich dürften diese Daten ohne Weiteres zur Verfügung stehen.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode für Dienstleistungen, die ausschließlich für private Haushalte erbracht werden, ist die Verwendung ausführlicher, in Herstellungspreise umgerechneter VPI-Reihen als Deflatoren für den Wert der verkauften Eintrittskarten. Bei dieser Methode müssten ermäßigte Eintrittskarten und andere Merkmale, die sich wesentlich auf die Qualität auswirken (z. B. kostenlose Programme oder telefonische Reservierungen), berücksichtigt werden.

B-Methoden bestehen hier in der Verwendung des VPI für Dienstleistungen, die auch für Unternehmen erbracht werden (sofern nachgewiesen werden kann, dass diese Annahme begründet ist), oder in der Verwendung der Zahl der verkauften Eintrittskarten, gegliedert nach der Art der Plätze und der Vorstellung als Volumenmaß. Wenn keine Angaben über die Eintrittskarten zur Verfügung stehen, könnte zur Not die Zahl der Vorstellungen als B-Methode verwendet werden.

Sämtliche Methoden, die einen VPI verwenden, um damit auf unkorrekte Weise Käufe von Unternehmen zu deflationieren, oder die auf einer unzureichenden Untergliederung der Güter basieren oder Daten auf Inputbasis verwenden, gelten als C-Methoden.

4.14.3.2. Dienstleistungen von Bibliotheken

Kernpunkte

Eine Bibliothek kann verschiedene Outputs haben – zunächst das Ausleihen von Büchern und sonstigem Material, aber auch die Bereitstellung von Nachschlagewerken und von Räumlichkeiten für das Lesen von Büchern, Zeitungen und Zeitschriften. Staatlicherseits sind Bibliotheken in der Regel als nichtmarktbestimmte Dienstleistungen gedacht, wenngleich einzelne Bibliotheken auch marktbestimmte Leistungen gegen Entgelt (wie das Ausleihen von Videos) erbringen, die dann auf die gleiche Weise wie andere marktbestimmte Leistungen gemessen werden können.

Zu entscheiden ist hier hauptsächlich, ob die Anzahl der ausgeliehenen Bücher und sonstigen Medien als Volumenindikator für den Gesamtoutput der Bibliotheken dienen soll oder ob neben der Ausleihe ein Indikator für die Besuche einzubeziehen wäre. Im Idealfall sollte man beide Angaben verwenden, doch stehen Daten zu den Besuchen nicht immer zur Verfügung. Darüber hinaus sollten Qualitätsänderungen Berücksichtigung finden (z. B. Erhöhung des Buchbestands oder Erweiterung des Handapparats).

Datenverfügbarkeit

Wenn die Bibliotheksdaten elektronisch gespeichert und nach großen Kategorien (Bücher, Noten usw.) gegliedert sind, enthalten sie möglicherweise auch Angaben zu den Ausleihungen. Aufgrund von Zählungen seitens des Bibliothekspersonals oder Befragungen der Bibliotheksbenutzer liegen

unter Umständen auch Angaben zu den Besuchen vor. In manchen Fällen werden diese Daten von staatlichen Stellen für Finanzierungs- und sonstige Entscheidungen herangezogen.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode für Dienstleistungen von Bibliotheken ist die Kombination von Outputdaten über Ausleihungen (gegliedert nach großen Kategorien) mit Angaben über Besuche, bereinigt um Qualitätsfaktoren, wie z. B. die Palette der zur Verfügung stehenden Nachschlagewerke. Diese Kombination lässt sich am besten durch eine Kostengewichtung erreichen. Für die Messung marktbestimmter Dienstleistungen muss der Wert der Verkäufe mit einem geeigneten Preisindex deflationiert werden.

Die B-Methode für Bibliotheken ist die Verwendung von Daten über Ausleihungen (gegliedert nach großen Kategorien) als Indikator für den Gesamtoutput der Bibliothek.

4.14.3.3. Dienstleistungen des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens

Kernpunkte

Das Spiel-, Wett- und Lotteriewesen erbringt unterhaltende Dienstleistungen für die Teilnehmer, indem es ihnen die Chance eröffnet, Vermögenswerte zu gewinnen. Es besteht eine gewisse Analogie zu den Nichtlebensversicherungen in dem Sinne, dass die Versicherungsgesellschaft eine Dienstleistung für die Zusammenlegung von Risiken anbietet. Allerdings dienen die finanziellen Rückstellungen des Spielveranstalters allein dem Betrieb des Unternehmens und nicht einzelnen Verbrauchern, und der Gesamtumfang der Wetten wird gewöhnlich von den Teilnehmern und nicht vom Veranstalter bestimmt.

Es gibt verschiedene Arten von Dienstleistungen des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens, zwischen denen aus praktischen Erwägungen unterschieden werden sollte (auch wenn der Grundgedanke der gleiche ist):

- Lotterien (staatliche und private)
- Spielkasinos
- Wettbetrieb (Telefon, Internet, Geschäfte)
- Spielautomaten

Die Messung der Aktivitäten des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens in jeweiligen Preisen ist in Ziffer 4.135 des ESVG95 geregelt. Danach umfassen die eingesetzten Beträge zwei Teile – das Dienstleistungsentgelt an den Veranstalter und den an den Gewinner ausgezahlten Betrag.

Im Idealfall ist das Entgelt für die Dienstleistung direkt messbar. Dies mag auf einige stark reglementierte Bereiche wie staatliche Lotterien zutreffen. Wenn die Informationen mühelos zu beschaffen sind und Qualitätsänderungen (wie schnellere Auszahlung oder Spielart) berücksichtigt werden können, ergeben sich für die Preis- und Volumenmessung keine besonderen Probleme.

Ohne detaillierte Angaben zum Dienstleistungsentgelt wäre die Gesamtzahl der abgeschlossenen Wetten der geeignetste Mengenindikator. Damit ließen sich natürlich keine Veränderungen im Durchschnittsbetrag je Spieler oder Wette erfassen, aber es ist fraglich, ob der Gesamtwettbetrag mit der unterhaltenden Dienstleistung für den Spieler korrespondiert.

Die Qualität der erbrachten Leistung ist ebenfalls ein wichtiger Faktor. Dabei bildet die Annahmestelle ganz offensichtlich eine wichtige Determinante der Qualität, denn sie entscheidet

über den „individuellen“ Charakter der Dienstleistung und dem daraus für den Spieler resultierenden Nutzen. Beispielsweise können Wettdienstleistungen über ein Geschäft, das Telefon, bei einer Sportveranstaltung oder über das Internet angeboten werden. Im letztgenannten Falle hat die Entwicklung der Computer- und Direktabbuchungstechnik beträchtliche Produktivitätssteigerungen ermöglicht. Die verschiedenen Annahmestellen können als eigenständige Güterqualitäten angesehen werden, und deshalb sind die Daten möglichst nach Annahmestellen aufzuschlüsseln. Die volumenmäßigen Veränderungen bei den einzelnen Annahmestellen können dann mit dem Gesamtumsatz im Basiszeitraum gewichtet werden.

Auch die Spielgestaltung kann sich auf die Qualität der Unterhaltung auswirken. Es wäre auch denkbar, die Gewinnchancen als Qualität zu betrachten, wengleich (angesichts der üblichen Organisation dieser Branche) die Addition der Gewinnchancen aller Teilnehmer die Veränderungen in der Zahl der Wetten weitgehend ausgleichen würde, da sich (bei ansonsten unveränderten Gegebenheiten) durch eine höhere Zahl von Wetten die Gewinnchancen insgesamt verringern.

Das folgende Beispiel soll die Berechnung des Volumens der Wettdienstleistungen veranschaulichen:

	Zahl der Wetten	Gesamtwettbetrag	Zahl der Auszahlungen	Gesamtauszahlungsbetrag	Output der Dienstleistung
Jahr T-1	100	1000	10	800	200
Jahr T	120	1400	20	1100	300

Der Gesamtwert des Outputs hat sich im Jahresvergleich um 50 % erhöht. Die Zahl der abgeschlossenen Wetten stieg um 20 %, woraus sich die Veränderung im Volumen der Dienstleistung ergibt.

Bei Spielkasinos ist es wohl einfacher, das gesamte Kasino als unterhaltende Dienstleistung zu behandeln (da es neben dem Spielbetrieb eine Reihe weiterer Leistungen anbietet) und analog zu Filmvorführungen (siehe Abschnitt 4.14.3) die Anzahl der Besucher als Messzahl für das Volumen der Dienstleistung heranzuziehen.

Schließlich ist noch der Zeitpunkt zu berücksichtigen. Manche Wetten erfolgen lange vor der erwarteten Auszahlung (z. B. eine zu Beginn der Fußballsaison abgeschlossene Wette zum Ausgang der Meisterschaft). Wenn sich der Wettsaldo auf Jahresbasis verändert, kann es zu einem Bruch in der Volumenreihe kommen. Allerdings ist wohl davon auszugehen, dass bei der Mehrzahl der Wetten die Auszahlung noch im gleichen Abrechnungszeitraum erfolgt.

Datenverfügbarkeit

Wett- und Spielveranstalter können sicher ohne Weiteres Angaben über die Zahl der abgeschlossenen Wetten zur Verfügung stellen.

Daten zu Einzelwetten und -zahlungen sind vermutlich bei Spielkasinos nicht zu beschaffen. Am ehesten dürften (wie bereits vermerkt) Angaben zu den Besucherzahlen der Kasinos verfügbar sein. Derartige Daten sind wohl bei Kasinos problemlos zu erheben.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode für Dienstleistungen des Spiel-, Wett- und Lotteriewesens ist die direkte Deflationierung der Angaben über das Dienstleistungsentgelt mit einem Preisindex dieser Dienstleistungen, wobei erforderlichenfalls Qualitätsanpassungen vorzunehmen sind. Dies eignet sich eigentlich nur für staatliche Lotterien oder andere stark reglementierte Dienstleistungen, bei denen direkte Angaben zum Dienstleistungsentgelt vorliegen.

Die B-Methode für Wettdienstleistungen ist die Verwendung der Zahl der abgeschlossenen Wetten als Volumenindikator. Die verschiedenen Arten von Wettannahmestellen (Telefon, Internet, Geschäfte) sollten einzeln ausgewiesen werden, und es ist möglichst auch zwischen verschiedenen Wettarten zu unterscheiden, wobei eine Gewichtung mit dem Anteil am gesamten Wettumfang im Basiszeitraum vorgenommen werden sollte. Die B-Methode für Kasinos ist die Verwendung von Angaben über die Zahl der Kasinobesucher.

4.14.3.4. Herstellung und Bearbeitung von Filmen, Dienstleistungen von Hörfunk- und Fernsehanstalten

Kernpunkte

Den Hauptteil dieser Gütergruppe bildet die Herstellung von Filmen, Fernseh- und Hörfunkprogrammen (bei denen es sich jeweils um Originale und Unikate handelt).

Die Bereitstellung eines Teils dieser Güter kann für den Nutzer unentgeltlich oder zu einem deutlich unter den Produktionskosten liegenden Entgelt erfolgen. Dieses Thema ist Gegenstand von Abschnitt 3.1.3 des Handbuchs, wo eine geeignete Erfassungsmethode vorgeschlagen wird.

Datenverfügbarkeit

Die Erfassung von Daten zur Herstellung von Filmen und Programmen bereitet erhebliche Mühe. Unter Umständen kommt die „Erhebung von Modellpreisen“ in Betracht, wobei die Produzenten eine Standardserie des Fernsehens oder Hörfunks preislich bewerten (Näheres dazu in Abschnitt 2.5). In Europa werden alljährlich über den Fragebogen AUVIS (audiovisuell) Daten zur Herstellung von Hörfunk- und Fernsehprogrammen sowie Filmen erhoben.

A-, B- und C-Methoden

B-Methoden für die Herstellung von Filmen und Fernseh-/Hörfunkprogrammen sind die Erhebung von Preisen für bestimmte Modellprodukte (z. B. eine halbstündige Fernsehkomödie inländischer Produktion, eine einstündige Dokumentarsendung im Hörfunk) oder die Verwendung von Mengendaten über Hörfunk- und Fernsehprogramme, gegliedert nach den wichtigsten Programmkategorien und gewichtet mit dem Anteil am Wert der Gesamtprogramme.

4.14.3.5. Dienstleistungen von Korrespondenz- und Nachrichtenbüros sowie von selbständigen Journalisten

Kernpunkte

Der Output von Korrespondenz- und Nachrichtenbüros besteht in der raschen Erfassung, Verarbeitung und Verbreitung von Informationen. Diese Dienstleistungen werden von einer Reihe privater Unternehmen – vielfach auf Abonnementbasis – erbracht, aber z. T. auch von Organisationen auf Branchenebene wie Presseverbänden. Der Output von selbständigen Journalisten und Kameraleuten wird ebenfalls dieser Güterposition zugerechnet.

Als geeigneter Indikator für den Output der Nachrichtenbüros könnte die Zahl der verbreiteten Meldungen dienen. Die einzelnen Meldungen haben zwar einen einmaligen Charakter, doch besteht

häufig eine Systematik zur Einordnung des Materials nach der Qualität (die dann den Preis bestimmt) und dem Gesamtvolumen des Produkts (Anzahl der Zeilen oder Fotos).

Datenverfügbarkeit

Wenn in der Branche einige große Firmen oder Verbände dominieren, dürfte sich die Datenerhebung relativ problemlos gestalten. Es können dann Mengen- und Volumenindikatoren herangezogen werden, die von den Firmen für innerbetriebliche Zwecke verwendet werden. Die Messung des Outputs vieler selbständiger Journalisten und Kameraleute ist wesentlich schwieriger. Die einzige verlässliche Quelle sind die Zeitungen und Zeitschriften, für die sie tätig sind, doch wäre die gesonderte Erfassung dieses Inputs mit einer erheblichen Zusatzbelastung verbunden.

A-, B- und C-Methoden

Die A-Methode ist die Erhebung von Modellpreisen anhand der Abonnements bei einem Nachrichtenbüro. Die Modellpreismethode sollte den in Abschnitt 2.5 genannten allgemeinen Grundsätzen entsprechen, insbesondere im Hinblick auf die Repräsentativität (die Bandbreite der Modelle sollte die wichtigsten Abonnementformen abdecken). Natürlich eignet sich diese Methode nur für bestimmte Tätigkeiten von Nachrichtenbüros.

Die B-Methode für Dienstleistungen von Korrespondenz- und Nachrichtenbüros sowie von selbständigen Journalisten ist die Verwendung der Mengen- und Qualitätsindikatoren, die von den Firmen selbst für die Messung des Outputs verwendet werden, soweit diese Indikatoren für Vergleiche innerhalb des Wirtschaftsbereichs geeignet sind und ihre Definition von einem Zeitraum zum nächsten unverändert bleibt.

4.14.3.6. Dienstleistungen des Betriebs von Sportanlagen

Kernpunkte

Der Output der Sportanlagen (ob spezielle Anlagen, Freizeitzentren oder von Sportverbänden betriebene Anlagen) lässt sich am besten anhand der verkauften Eintrittskarten messen. Im Idealfall wäre bei einem Besuch mit Inanspruchnahme mehrerer und getrennt berechneter Leistungen (z. B. Schwimm- und Turnhalle in einem Freizeitzentrum) ein höheres Outputvolumen anzusetzen als bei einem Besuch mit Nutzung nur einer Leistung. Dauerkarten, die zum mehrfachen Besuch der Anlage berechtigen, sollten getrennt erfasst werden. Möglichst ist auch die Qualität der bereitgestellten Anlagen zu berücksichtigen.

Datenverfügbarkeit

VPI erfassen im Allgemeinen eine Vielzahl von Sportdienstleistungen für die Allgemeinheit und stellen daher eine gute Datenquelle dar.

Nach Art der Eintrittskarte untergliederte Daten zu den verkauften Eintrittskarten dürften problemlos für Freizeitzentren und andere Sportanlagen zu beschaffen sein.

A-, B- und C-Methoden

A-Methoden bestehen hier in der Verwendung detaillierter, auf Herstellungspreise umgerechneter VPI-Daten oder in der Verwendung der Zahl verkaufter Eintrittskarten, untergliedert nach Art der Eintrittskarte und, wenn möglich, nach Sportaktivitäten. Eine Anpassung zur Berücksichtigung der Qualität der Anlagen sollte vorgenommen werden, und zahlende Zuschauer sollten getrennt von Teilnehmern erfasst werden.

Die B-Methode ist die Verwendung der Zahl verkaufter Eintrittskarten, wenn diese nicht tief genug gegliedert ist, um die unterschiedlichen Dienstleistungsarten widerzuspiegeln, oder die Verwendung detaillierter VPI-Daten, die nicht in vollem Umfang repräsentativ für die Sportaktivitäten sind.

4.14.4. CPA 93 – Sonstige Dienstleistungen

Diese Abteilung umfasst eine sehr breite Palette von Dienstleistungen; die wichtigsten werden im Folgenden erörtert.

Dienstleistungen des Waschens und chemischen Reinigens

Diese Dienstleistungen werden sowohl für Unternehmen als auch für private Haushalte erbracht. Für die privaten Haushalte könnten VPI-Daten über diese Dienstleistungen (Kosten für den Besuch eines Waschalons und für die chemische Reinigung von Standardartikeln) vorliegen. Unternehmensbezogene Dienstleistungen werden häufig durch ein Vertragsverhältnis geregelt, und geeignete Volumenindikatoren können die gewaschene Menge in Kilogramm oder die Zahl der „Standardladungen“ sein. Die Verwendung des VPI und die Verwendung von Volumendaten ist als B-Methode zu betrachten.

Friseur-, Kosmetik- und Fußpflegeleistungen

Diese Dienstleistungen werden nahezu ausschließlich für private Haushalte erbracht und vom VPI erfasst. Die beste Methode ist die Verwendung eines „Modellpreises“, wobei das Modell ein repräsentatives Standardprodukt wie „Waschen und Schneiden“ ist. Die Verwendung von VPI-Daten stellt eine A-Methode dar, wenn eine Umrechnung in Herstellungspreise vorgenommen wurde.

Dienstleistungen des Bestattungswesens

Diese Dienstleistungen werden ausschließlich für private Haushalte erbracht und vom VPI erfasst. Da es in diesem Wirtschaftsbereich Standardprodukte gibt, ist die Preiserhebung einfach, und die Verwendung von VPI-Daten stellt eine A-Methode dar, wenn eine Umrechnung in Herstellungspreise vorgenommen wurde.

Sonstige Dienstleistungen

Unter dieser Position ist eine Vielzahl von Dienstleistungen zusammengefasst, die zumeist als Standardprodukte angeboten werden (z. B. Schönheitspflege, Kontaktvermittlung, Dienstleistungen von Astrologen und Prostituierten), so dass eine Preiserhebung in unterschiedlichen Zeiträumen und die Berechnung eines Preisindex möglich ist. Die Verwendung dieser Standardprodukte ist eine A-Methode, wenn alle Qualitätseffekte berücksichtigt werden, andernfalls würde es sich um eine B-Methode handeln.

4.15. CPA P - Dienstleistungen privater Haushalte

Kernpunkte

Diese Güterkategorie umfasst Dienstleistungen privater Haushalte in ihrer Eigenschaft als Arbeitgeber für bezahltes Hauspersonal, das nicht den unabhängigen Produktionseinheiten zugerechnet wird (die Produktion dieser Einheiten wird an anderer Stelle der CPA-Systematik erfasst). Als Beispiele seien Reinigungskräfte, Ammen, Butler und Gärtner genannt. Vereinbarungsgemäß fallen unter das Produktionskonzept des VGR keine Haushaltsarbeiten, die vom selben privaten Haushalt erbracht und verbraucht werden. Der Produktionswert häuslicher Dienste wird laut Ziffer 3.68 des ESVG95 anhand des bezahlten Arbeitnehmerentgelts gemessen, das auch Naturaleinkommen einschließt.

Datenverfügbarkeit

Aller Wahrscheinlichkeit liegen zu dieser Arbeitnehmerkategorie Daten aus Steuerunterlagen und Arbeitskräfteerhebungen vor, die sowohl die Anzahl als auch die Vergütung (einschließlich Naturaleinkommen) betreffen. Zu den Preisen häuslicher Dienste werden auch bestimmte VPI-Daten erhoben. Hinzu kommen möglicherweise Stundensätze für einzelne Kategorien des Hauspersonals.

A-, B- und C-Methoden

Theoretisch würde die optimale Methode zur Volumenmessung darin bestehen, Daten zu den vom Personal verrichteten Tätigkeiten zu erheben (z. B. Anzahl der gereinigten Zimmer, Kinderbetreuungsaufwand in Stunden), doch ist dies wohl praktisch nicht zu realisieren.

Es gibt drei weitere denkbare B-Methoden zur Berechnung des Outputs in konstanten Preisen:

- Verwendung von VPI-Daten, die auf Herstellungspreise umgerechnet werden,
- Verwendung von Lohndaten oder Stundensätzen und
- Extrapolation des Volumens unter Verwendung der Beschäftigtenzahl als Extrapolator.

Die ersten beiden Methoden dürften Naturaleinkommen berücksichtigen. Da der Erfassungsbereich des VPI hier möglicherweise unzureichend ist und sich Probleme bei der Bereinigung der Löhne und Beschäftigtenzahlen um Produktivitätsänderungen ergeben, sind alle drei hier aufgeführten Methoden als B-Methoden einzustufen.

Alle VPI- oder Lohndatenmethoden, die Naturaleinkommen nicht berücksichtigen, gelten als C-Methode.

5. ANWENDUNG AUF DIE VIERTELJÄHRLICHEN GESAMTRECHNUNGEN

5.1. Einleitung

Die vorangegangenen Kapitel dieses Handbuchs befassten sich hauptsächlich mit den Methoden zur Erstellung jährlicher Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (VGR) in konstanten Preisen. Nun ist aber die Entwicklung des vierteljährlichen BIP und seiner Komponenten in konstanten Preisen ein äußerst wichtiger Konjunkturindikator. In Europa drängen die Nutzer immer stärker darauf, die Aktualität, Vergleichbarkeit und Gliederungstiefe der vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen zu verbessern, und dies wird wohl auch so bleiben. Die Erstellung vierteljährlicher VGR zu konstanten Preisen wirft eine Reihe methodischer und praktischer Fragen auf, die in diesem Kapitel näher untersucht werden.

Das ESVG95 geht nur kurz in Kapitel 12 auf die vierteljährlichen Gesamtrechnungen ein, dafür hat Eurostat ein detailliertes Handbuch zu diesem Thema herausgebracht.⁷ Der IWF hat seinerseits ein „Quarterly National Accounts manual“ veröffentlicht⁸. An dieser Stelle sollen nicht die dort gemachten Ausführungen wiederholt werden; vielmehr wird bei Bedarf auf diese Handbücher Bezug genommen.

5.2. Datenverfügbarkeit

Bei der Erstellung vierteljährlicher VGR sieht man sich vor allem mit dem Problem konfrontiert, dass bestimmte Datenquellen (wie jährliche Branchenerhebungen und Jahresabschlüsse der Unternehmen) nur auf Jahresbasis vorliegen. Manch andere hingegen (z. B. Preisindizes) sind für jedes Quartal oder sogar für jeden Monat verfügbar. Im Allgemeinen ist man genötigt, sich auf Datenquellen zu stützen, die im Hinblick auf Erfassungsbereich, Gliederungstiefe oder Systematik nicht allen Ansprüchen genügen. In Kapitel 5 des Eurostat-Handbuchs wird dargelegt, welche Überlegungen anzustellen sind, bevor anhand des vorhandenen Datenangebots die Wahl der Berechnungsmethoden erfolgt. Durch die Erstellung vierteljährlicher VGR in konstanten Preisen erhöht sich der Datenbedarf und verstärken sich noch die Schwierigkeiten, die bei der Erstellung in jeweiligen Preisen auftreten.

Im ESVG95 heißt es zu den vierteljährlichen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ganz eindeutig: „Verwendet werden die gleichen Grundsätze, die gleichen Definitionen und der gleiche Aufbau wie bei den jährlichen Gesamtrechnungen. Aufgrund des kürzeren Rechnungszeitraums sind jedoch geringfügige Änderungen erforderlich.“ (Ziffer 12.01). Da die im vorliegenden Handbuch verwendete A/B/C-Klassifikation auf einer theoretischen Beurteilung und nicht auf einer praktischen Einschätzung der Eignung beruht, sollten natürlich die für die jährlichen VGR geltenden Standards ebenso für die vierteljährlichen VGR gelten. Dies hat fraglos zur Folge, dass A-Methoden im Rahmen eines Quartals seltener zu realisieren sind und mehr B-Methoden zur Anwendung kommen. Es bedeutet aber nicht etwa, dass C-Methoden für die vierteljährlichen VGR eher in Frage kommen als für die jährlichen VGR. Die Anwendung der A/B/C-Standards auf die („indirekten“) mathematischen und statistischen Methoden, die einige Länder gewöhnlich zur Berechnung ihrer vierteljährlichen Gesamtrechnungen verwenden, wird an anderer Stelle dieses Kapitels erörtert.

Bei der Erstellung vierteljährlicher VGR in konstanten Preisen mangelt es generell an Daten für die „doppelte Deflationierung“, die im vorliegenden Handbuch für die Berechnung des BIP nach dem Produktionsansatz empfohlen wird (siehe Abschnitt 3.3). In der Regel hängt dies mit fehlenden Angaben zu den Vorleistungen zusammen. Am gebräuchlichsten sind im Rahmen der vierteljährlichen VGR Methoden mit „einfachem Indikator“, bei denen die Wertschöpfung durch

⁷ Erhältlich beim Amt für amtliche Veröffentlichungen der EU; ISBN 92-828-7259-9.

⁸ Siehe <http://www.imf.org/external/pubs/ft/qna/2000/textbook/index.htm>.

Verwendung eines Outputindikators extrapoliert wird. Auf diese Methoden wird nachstehend eingegangen.

Trotz der schwierigen Datenlage bietet die Verwendung eines übergreifenden Ansatzes (zumindest von der Entstehungs- und Verwendungsseite her) erhebliche Vorteile. Kapitel 11 des Eurostat-Handbuchs zu den vierteljährlichen VGR behandelt dieses Thema recht ausführlich. Auch wenn die Erstellung eines vollständigen Satzes von vierteljährlichen Aufkommens- und Verwendungstabellen in konstanten Preisen an finanzielle Grenzen stößt, eröffnet selbst die Verwendung von Aufkommens- und Verwendungstabellen mit geringerer Gliederungstiefe die Möglichkeit zu einem Abgleich der verschiedenen (und oft lückenhaften) Datenquellen. Die Verfügbarkeit und Verlässlichkeit der Daten entscheidet darüber, welcher Methode beim Abgleich das größte Gewicht zukommt. Schätzwerte zur Produktion, die auf vierteljährlichen Unternehmenserhebungen beruhen, decken vielfach ein breites Güterspektrum gut ab, doch ist es (wie bereits erwähnt) gewöhnlich viel schwieriger, Daten zu den Vorleistungen zu erheben, und auch die Angaben zu den Dienstleistungen sind oft unvollständig. Andererseits liegen bestimmte verwendungsseitige Daten, z. B. zu den Staatsausgaben und zum Außenhandel, eher für einzelne Quartale vor, was auch für Verbraucher- und Außenhandelspreisindizes gilt. Die Erhebung von Daten zum Konsum der privaten Haushalte und zur Investitionstätigkeit (namentlich zu Vorratsveränderungen) bereitet auf Quartalsbasis einige Schwierigkeiten, nicht zuletzt wegen der damit verbundenen Problematik der periodengerechten Zuordnung.

Zu berücksichtigen ist aber auch, dass im Laufe der Zeit mit einer Verbesserung der Datenquellen zu rechnen ist. In der EU sind erhebliche Anstrengungen unternommen worden, um die Erhebung von Konjunkturstatistiken zu harmonisieren und zu erweitern. Die Verordnung 1165/98 des Rates enthält ein umfassendes Programm zur Erhebung von Daten für marktbestimmte Tätigkeiten der Abschnitte C bis K und M bis O der NACE-Systematik. (Die Verordnung 588/2001 der Kommission beinhaltet die Definitionen der zu erhebenden Variablen, und das Eurostat-Methodenhandbuch für die Unternehmensstatistik gibt detailliert Auskunft über die zur Erstellung der Daten verwendeten Verfahren). Die Verordnung sieht unter anderem die Erfassung von Veränderungen der Industrieproduktion und der Erzeugerpreise auf Monatsbasis vor, während die Vorleistungen nicht erfasst werden. Für die übrigen NACE-Kategorien ist die Erhebung von Angaben zu den Erzeugerpreisen oder Vorleistungen nicht vorgesehen. Die in jüngster Zeit unternommenen Bemühungen um Entlastung der Unternehmen hatten vor allem die bessere Nutzung von Verwaltungsdaten für Unternehmen und private Haushalte zum Ziel, die vielfach aktuell und relativ vollständig sind, worauf es ja bei den Quellen für die vierteljährlichen Gesamtrechnungen ankommt.

In einigen Wirtschaftsbereichen dürften Mengenindikatoren eher auf Quartalsbasis vorliegen als Wert- oder Preisangaben. Das Handbuch des IWF führt in Absatz 3.41 Beispiele für denkbare Quellen an, doch heißt es im unmittelbar vorausgehenden Absatz, dass die Verwendung von Mengenindikatoren unter bestimmten Umständen unzweckmäßig ist (z. B. bei heterogenen Gütern oder signifikanter Nebentätigkeit).

5.3. Einzelfragen

Neben praktischen Problemen der Datenverfügbarkeit ergeben sich auch einige theoretische Probleme, die in den folgenden Abschnitten zur Sprache kommen. Sie betreffen sowohl einzelne Themenbereiche (die nachstehend erörtert werden) als auch die übergeordnete Ebene (beispielsweise die Wahl der Verkettungsmethode und die Behandlung saisonaler Schwankungen in den Konten). Viele dieser Probleme treten bei der Messung in jeweiligen wie auch konstanten Preisen auf, doch stößt die Messung in konstanten Preisen auf zusätzliche Erschwernisse.

5.3.1. Landwirtschaftliche Produktion

Wenn sich ein kontinuierlicher Produktionsprozess über eine Reihe von Rechnungszeiträumen erstreckt, steht man generell vor der Frage, wie der Output periodengerecht erfasst werden kann. Am gravierendsten ist dieses Problem in der Landwirtschaft, denn die Wachstumszeit der angebauten Kulturen nimmt drei Quartale des Jahres in Anspruch, wobei die Ernte im dritten Quartal stattfindet und die Bodenbearbeitung im letzten Quartal des vorangegangenen Jahres.

Im ESVG95 wird kein Zweifel daran gelassen, dass die Erzeugung landwirtschaftlicher Erzeugnisse als kontinuierlicher Prozess anzusehen und die Produktion der jeweiligen Periode zuzuordnen ist. Dabei sind unfertige Erzeugnisse jeweils am Ende einer Periode zu erfassen. Das Eurostat-Handbuch zu den vierteljährlichen VGR (Absätze 3.35-3.48) nennt zwei Lösungsansätze für die Messung in jeweiligen Preisen:

- Eine empfohlene Methode, die darin besteht, den prognostizierten Wert der Ernteproduktion entsprechend den Inputkosten des jeweiligen Quartals aufzuteilen, und
- eine alternative Methode, bei der davon ausgegangen wird, dass der Output in den Quartalen ohne Produktion von Fertigerzeugnissen den Inputkosten entspricht.

Bei der Berechnung des Volumens der vierteljährlichen landwirtschaftlichen Produktion bereitet vor allem die Wahl des Preisindex größere Schwierigkeiten. Theoretisch sollte der während des Produktionszeitraums geltende Preis zur Anwendung kommen, aber in der Praxis sind die außerhalb der Erntezeit erhobenen Preise oft wenig brauchbar (nähere Erläuterungen dazu in Absatz 10.44 des IWF-Handbuchs). Wird die im Eurostat-Handbuch empfohlene Methode verwendet, setzt der prognostizierte Produktionswert eine geeignete Preis- und Mengenprognose für die einzelnen Güterarten voraus, wobei sich der Preis auf den prognostizierten Herstellungspreis für die endgültige Ernteproduktion bezieht (und nicht auf den in anderen Quartalen geltenden Preis). Es ist somit möglich, die Mengenprognosen als Volumenindikator heranzuziehen (soweit die Gliederungstiefe eine Differenzierung nach Qualität zulässt), doch sind Korrekturen an den Daten erforderlich, wenn die endgültigen Outputdaten bekannt sind. Bei Verwendung der alternativen Methode, d. h. Heranziehung der Inputkosten als Schätzwert für den Output, sollte weiterhin ein prognostizierter Güterpreis als Deflator verwendet werden, da die Deflationierung mit einem Preisindex für Inputs nur das Volumen der Inputs ergeben würde.

5.3.2. Saisonabhängige Güter und Güterdifferenzierung

Es gibt Produkte, deren Preis im Jahresverlauf stark schwankt, und solche, die nur zu bestimmten Zeiten des Jahres erzeugt und verkauft werden. Im erstgenannten Fall können die Preisbewegungen gemessen und auf den Wert der Ströme angewendet werden, was konzeptionell keine Schwierigkeiten bereitet. Bei der zweiten Kategorie hingegen kommt es zu Problemen, wenn die Gütermenge in einem oder mehreren Quartalen des Jahres auf null sinkt. Besonders wichtig ist dies für landwirtschaftliche Erzeugnisse, die je nach Saison in verschiedenen Sorten angeboten werden (z. B. Kartoffeln) und bei denen sowohl die Produktion als auch der Konsum saisonabhängig sind. Ein ganz anders geartetes Beispiel sind jährliche Wirtschaftsprüfungen, die immer erst nach Abschluss des Rechnungsjahres stattfinden. In anderen Fällen wiederum ist der Konsum saisonabhängig, wohingegen die Produktion über das ganze Jahr hinweg erfolgen kann (z. B. Bekleidung).

Es wird empfohlen, bei den Berechnungen für das Volumen des BIP die saisonabhängigen Güter als jeweils eigenständige Güter zu behandeln und Mengen- oder Preisinformationen in möglichst starker Untergliederung heranzuziehen. Dies kann bedeuten, dass Güter nur in bestimmten Quartalen erscheinen, doch wenn dies regelmäßig der Fall ist, lässt sich das mit den weiter unten empfohlenen Verkettungsmethoden bei der Gewichtung berücksichtigen.

Bei der Erstellung von Preisindizes sind saisonabhängige Güter ein besonders kniffliges Problem. Wird ein Preisindex, z. B. ein VPI, zur Deflationierung des Konsums auf einer weniger tiefen Untergliederungsebene verwendet, sollte der zuständige Gesamtrechner darüber Bescheid wissen, wie Preisstatistiker saisonabhängige Güter in jenen Gütergruppen behandeln, in denen sie von Belang sind.

5.3.3. Nichtmarktbestimmte Dienstleistungen

Abschnitt 3.1.2 des vorliegenden Handbuchs befasst sich mit den Fragen, die mit der Messung der Nichtmarktproduktion in konstanten Preisen zusammenhängen. Nähere Ausführungen zu den öffentlichen Dienstleistungen finden sich in den Abschnitten 4.11 bis 4.13. Grundsätzlich gilt, dass Methoden auf der Basis von Outputindikatoren den auf Inputs beruhenden Methoden vorzuziehen sind und dass die Qualitätsbereinigung gewährleistet sein muss.

Das Konzept für die Messung der Nichtmarktproduktion in jeweiligen Preisen unterscheidet nicht zwischen vierteljährlichen und jährlichen Gesamtrechnungen; der Output wird jeweils als Summe der Kosten geschätzt. Da bei nichtmarktbestimmten Dienstleistungen der Arbeitseinsatz den größten Input darstellt, wäre im Jahresverlauf eigentlich mit einem relativ kontinuierlichen Quartalsprofil der Kosten zu rechnen (sofern sich nicht während des Jahres aus irgendeinem Grund die Zahl der Arbeitskräfte deutlich verändert). Legt man aber das vierteljährliche Volumen zugrunde, ist die Produktion bestimmter nichtmarktbestimmter Dienstleistungen (wie an anderer Stelle dieses Handbuchs definiert) aller Wahrscheinlichkeit nach saisonabhängig. So ist der Output des Bildungswesens während der Schulferien gering (da kein Unterricht stattfindet), und das Gesundheitswesen hat im Allgemeinen im Winter ein größeres Arbeitspensum zu bewältigen.

Der Grundgedanke der saisonalen Entwicklung der Produktion ist der gleiche wie bei einer Fabrik, die während der Sommerferien oder Weihnachtsfeiertage schließt, doch ist in einem solchen Falle der (geringere) Output in diesem Zeitraum auf die arbeitsfreien Tage zurückzuführen. Wenn das Volumen des Outputs als deflationierte Summe der Inputkosten gemessen wird und die Inputkosten weiterhin anfallen, auch wenn keine Produktion stattfindet, wird ein Output unterstellt, der gar nicht vorhanden ist. Dies gilt auch für Methoden, die den Output anhand der Zahl der Lohn- und Gehaltsempfänger extrapolieren (wie in Absatz 3.52 bis 3.54 des Eurostat-Handbuchs zu den vierteljährlichen VGR beschrieben).

Durch die Verwendung vierteljährlicher Outputindikatoren (falls vorhanden) lässt sich das Problem bewältigen, weil diese unmittelbar den Output abbilden. Dies könnte zu einem stark saisonabhängigen impliziten Preisindex für nichtmarktbestimmte Dienstleistungen führen, der in Zeiten geringen Outputs äußerst hoch wäre und in Zeiten hohen Outputs zurückgehen würde. Es handelt sich hier um ein auslegungsbedürftiges Ergebnis der saisonalen Entwicklung für die gewählte Definition des Outputs, das unproblematisch ist, aber den Nutzern gründlich erläutert werden sollte.

In der Praxis dürfte nur eine relativ geringe Zahl verlässlicher direkter Indikatoren für den vierteljährlichen Output oder die Qualität der Nichtmarktproduktion zur Verfügung stehen. Im Bildungswesen liegen möglicherweise Schülerzahlen nur für den Beginn des Schuljahrs vor, und im Gesundheitswesen werden die Statistiken oft nur jährlich erhoben. Weitere Recherchen könnten zusätzliche regelmäßige Daten erbringen (z. B. bei kürzerem Abrechnungsmodus), oder die Erfassungspraxis ändert sich im Laufe der Zeit (z. B. wenn im Gesundheitswesen diagnoseabhängige Fallgruppenpauschalen eingeführt werden). In den meisten Fällen stehen aber nur jährliche Daten zur Verfügung.

Bei der mengenmäßigen Berechnung des vierteljährlichen Outputs anhand von Jahresdaten sind zwei Gesichtspunkte zu bedenken:

- *Die Repräsentativität der Messzahl für die Quartale, auf die sie angewendet wird.* Bleiben wir beim Beispiel aus dem Bildungswesen, wo Schülerzahlen für Anfang September vorliegen. Dies heißt, dass zumindest die ersten beiden Quartale des Jahres mit den Schülerzahlen des vorangegangenen Septembers gemessen werden sollten. Möglicherweise wird im Verlauf des Jahres die Ausbildung in einer Reihe von Fällen vorzeitig abgebrochen (allerdings eher im Hochschulbereich als an Schulen, deren Besuch Pflicht ist). Ist dieser Sachverhalt bekannt, empfiehlt sich eine nähere Untersuchung der Abbrecherquoten. Zumindest sollte es möglich sein, anhand der Prüfungsanmeldungen die Gesamtveränderung der Zahl der Studierenden innerhalb des akademischen Jahrs festzustellen.
- *Das Ausmaß der saisonalen Komponente des Outputs.* Beispielsweise würde eine jährliche Messzahl der medizinischen Behandlungen nichts darüber aussagen, inwieweit zu bestimmten Zeiten des Jahres Spitzenwerte auftreten. Für jedes Quartal den gleichen Output zu unterstellen, hieße diese saisonalen Schwankungen ignorieren. Es wird daher ein anderer Indikator empfohlen, um das Quartalsprofil des jährlichen Outputs zu bestimmen. Im Gesundheitswesen könnte ggf. die Zahl der Aufnahmen auf Quartalsbasis verfügbar sein, im Bildungswesen die Zahl der normalen Schultage im Quartal. Die Verwendung von Inputkosten zur Aufteilung des Outputs ist nicht zu empfehlen, denn dadurch würde eine Zuordnung von Outputs zu Quartalen erfolgen, in denen gar kein Output erstellt wurde.

Auch die Anwendbarkeit jährlicher Qualitätsindikatoren sollte in Betracht gezogen werden. Bei den meisten Dienstleistungen erscheint es sinnvoll, den gleichen jährlichen Qualitätsindikator auch auf die einzelnen Quartale des betreffenden Jahres anzuwenden. Damit könnte in jedem Jahr zu einem bestimmten Zeitpunkt ein „Sprung“ erfolgen, was den weiter unter gegebenen allgemeinen Empfehlungen für das Benchmarking zuwider läuft, aber es erscheint wenig zweckmäßig, die Qualitätsänderung mit einem über das ganze Jahr verlaufenden Trend zu modellieren. In bestimmten Fällen, in denen bekannt ist, dass im Laufe des Jahres eine größere Verbesserung erfolgt ist (z. B. ein neues Steuerveranlagungssystem), liegen vermutlich bei den Verantwortlichen Daten zur Erfolgskontrolle vor.

Dennoch sollte die in den Abschnitten 4.11 bis 4.13 verwendete A/B/C-Klassifikation weiterhin zum Einsatz kommen, selbst wenn damit im Quartalsrahmen größere praktische Probleme verbunden sind. Inputmethoden sind für vierteljährliche Berechnungen ebenso unbrauchbar wie für jährliche Berechnungen.

5.3.4. Vorräte

Die für die Messung der Vorräte in konstanten Preise verfügbaren Methoden werden in Abschnitt 3.6 des vorliegenden Handbuchs behandelt. Im IWF-Handbuch zu den vierteljährlichen VGR sind die Absätze 3.134 bis 3.144 dieser Problematik gewidmet. Bei der Datenbeschaffung auf Quartalsbasis treten größere Probleme auf, da von einem Teil der Unternehmen nur in begrenztem Umfang Wert- und Mengenangaben bereitgestellt werden. Dies heißt, dass bestimmte Positionen leicht zu ermitteln sind (z. B. Mineralöl und landwirtschaftliche Erzeugnisse), während zu anderen Positionen nur spärliche oder gar keine Mengenangaben vorliegen. Da die Vorräte oft starken saisonalen Schwankungen unterliegen (namentlich bei landwirtschaftlichen und saisonabhängigen Erzeugnissen), könnte sich die mangelnde Erfassung der Vorräte spürbar auf die BIP-Zuwachsraten im Vergleich benachbarter Quartale auswirken, aber nicht in gleichem Maße das jährliche Wachstum beeinflussen.

Wären zu den Vorräten bestimmter Güter lückenlose Angaben verfügbar – also zu Zeitpunkt und Menge der Zu- und Abgänge und zu den geltenden Preisen – wäre die Berechnung der Vorräte in konstanten Preise eine recht einfache Sache.

In der Praxis liegen aber solche Angaben allenfalls für eine Handvoll Produkte vor, zumal auf Quartalsbasis. Die nächstbeste Variante wäre Zahlenmaterial, aus dem der Wert der Vorräte zu Beginn und zu Ende des Quartals hervorgeht. Des Weiteren können Informationen über Bilanzierungsmethoden herangezogen werden, um die Wertansätze der Unternehmen zu korrigieren. Das IWF-Handbuch veranschaulicht in Anhang 3.1 anhand eines Beispiels die Schritte, die erforderlich sind, um Daten des betrieblichen Rechnungswesens an das Begriffsschema der VGR anzupassen.

Bei Gütern, zu denen weder Mengen- noch Wertangaben vorliegen, könnte man qualitative Informationen heranziehen (beispielsweise Aussagen von verantwortlichen Personen zu Vorratsveränderungen). Diese wären auch für den Abgleich weiterer Quartalsdaten von Nutzen, sollten aber nur im Notfall zu Berechnungszwecken verwendet werden.

In Abschnitt 3.6 heißt es im Zusammenhang mit der Klassifizierung der Methoden, dass im Hinblick auf die VGR die Berechnung von Vorratsveränderungen als Restgröße eine C-Methode darstellt. Diese Feststellung gilt auch für die vierteljährlichen Gesamtrechnungen.

5.3.5. Tourismus

Zahlreiche vornehmlich von Touristen konsumierte Güter unterliegen im Jahresverlauf starken saisonbedingten Preis- und Volumenschwankungen. Bestimmte Produkte (z. B. Skiurlaub) sind nur zu bestimmten Zeiten des Jahres im Angebot, wodurch sich das weiter oben erörterte Problem der saisonabhängigen Güter ergibt. Hilfreich ist vielleicht die Prüfung der Daten aus Satellitenkonten zum Tourismus (sofern sie erstellt werden), um ein Gefühl für diese Problematik zu bekommen. Bei Gütern, die hauptsächlich von Touristen konsumiert werden, sind vor allem zwei Gesichtspunkte zu berücksichtigen:

- Wenn Pauschalreisen längere Zeit vor dem Reiseantritt gebucht werden, ist es nicht immer ganz leicht, den geeigneten Preis für die Deflationierung des Produktionswerts zu bestimmen. Vorausbuchungen sind natürlich in vielen Dienstleistungsbranchen (wie Unterhaltung und persönliche Dienstleistungen) gang und gäbe, doch werden Urlaubsreisen vielfach so früh gebucht, dass die Buchung in ein anderes Quartal oder gar Jahr fällt. Als Grundsatz für die Messung gilt hier, dass es sich bei der Buchung der gleichen Urlaubsreise zu unterschiedlichen Zeitpunkten um Urlaubsreisen unterschiedlicher Qualität handelt (d. h. der Preisunterschied muss als Volumeneffekt erkennbar sein, z. B. bei Flugscheinen). Wird hier der VPI zur Deflationierung herangezogen, ist es aufschlussreich zu untersuchen, ob die beim VPI verwendete Methode zur Messung der Preise für Pauschalreisen der vorgegebenen Methode für die VGR entspricht. Manche VPI erfassen die Preise bei der Buchung, obwohl die Preise für Dienstleistungen im Rahmen des Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI) zu dem Zeitpunkt zu erfassen sind, an dem die Inanspruchnahme möglich wird.
- Sofern Reiseveranstalter keine Pauschalangebote zusammenstellen, kann der inländische Tourismus in eine Reihe von Bestandteilen aufgeschlüsselt werden: Beförderungs-, Beherbergungs-, Gaststätten- und Reisebüroleistungen. Auch wenn anzunehmen ist, dass die saisonale Entwicklung der Preise für diese Güter in manchen Bereichen ähnlich verläuft, sollten sie nach den in Kapitel 4 dieses Handbuchs beschriebenen Methoden getrennt behandelt werden.

5.4. Verwendung von Preisdaten

Preisdaten liegen gemeinhin auch für kürzere Zeiträume als ein Jahr vor, bei Verbraucher- und Erzeugerpreisen im Allgemeinen für einzelne Monate. Die Preisbewegungen, die Eingang in die jährlichen Gesamtrechnungen finden, beruhen in der Regel auf solchen Daten. Die Preisdefinitionen

sind für die vierteljährlichen und jährlichen Gesamtrechnungen gleich. Damit dürfte bei der Deflationierung der Jahres- und Quartalsdaten für Konsistenz gesorgt sein.

Es bleibt aber die Frage, welcher Preis zur Deflationierung des Outputs herangezogen wird. Der Gesamtrechner hat möglicherweise für alle drei Monate eines Quartals Monatsdaten zur Verfügung und dazu noch abgeleitete Quartalsdaten (die von den Preisstatistikern stammen oder auch nicht). Theoretisch sollte das optimale Preismaß das Ausgabenverhalten in der gesamten Periode widerspiegeln; die Verwendung von Preisen, die nur zu einem bestimmten Zeitpunkt der Periode gelten, ist nicht vertretbar.

Die Preisstatistiker bedienen sich zumeist eines festen Wägungsschemas, wenn sie die monatliche Entwicklung in einem bestimmten Jahr berechnen, und nehmen zur Verknüpfung der Reihe eine Verkettung mit Überlappung in einem bestimmten Monat des Jahres (z. B. Dezember im Falle des HVPI der EU) vor. Der Gesamtrechner sollte sich in den bei Preisindizes üblichen Erstellungs- und Verkettungsmethoden auskennen und sicherstellen, dass sie sich zur Deflationierung von VGR-Daten eignen. Beispielsweise kann der überwiegende Teil des Outputs auf einen Monat entfallen, in dem die Preise niedriger waren als in den beiden anderen Monaten. Die Anwendung eines Quartalspreisindex hätte in diesem Falle eine Unterschätzung des Outputs zur Folge. Sinnvoller wäre es, in den VGR die monatlichen Preisveränderungen mit den Mengen der in den einzelnen Monaten umgesetzten Güter zu gewichten (siehe Abschnitt 3.3).

Beispiel 9.1 im IWF-Handbuch verdeutlicht den Effekt der Berechnung eines Durchschnittswerts der Quartalspreise zur Erstellung eines jährlichen Preisindex. Dies entspricht der oben dargestellten Monats-/Quartals-Problematik.

5.5. Die Klassifizierung indirekter Methoden

Zwar sehen sich alle Länder bei den Quartalsdaten mit erheblichen Lücken konfrontiert, doch stützen sich einige von ihnen in besonders starkem Maße auf mathematische und statistische Modelle, um ihre vierteljährlichen Gesamtrechnungen anhand von Kurzfristindikatoren zu erstellen. Diese Methoden werden in Kapitel 6 und 7 des Eurostat-Handbuchs zu den vierteljährlichen VGR ausführlich beschrieben.

Wie bereits angemerkt, dürften Preisdaten im Allgemeinen auf Quartalsbasis zur Verfügung stehen. Allerdings ist auch zur Anwendung der Deflationierungsmethode eine Berechnung der Reihe in jeweiligen Preisen erforderlich.

In Abschnitt 3.3 des vorliegenden Handbuchs wird die Verwendung von „Methoden mit einfachem Indikator“ zur Berechnung der Wertschöpfung in konstanten Preisen dargelegt. Die Kriterien für die Einstufung der Indikatoren als A- oder B-Methode sind Gegenstand von Abschnitt 2.3. Methoden mit einfachem Indikator kommen im Rahmen vierteljährlicher Gesamtrechnungen vor allem dann zum Einsatz, wenn nur spärliche Angaben zu den Vorleistungen vorliegen und der Output daher bei der Erstellung vierteljährlicher Gesamtrechnungen nach dem Produktionsansatz als direkter Indikator für die Entwicklung der Wertschöpfung herangezogen wird. Dabei muss unterstellt werden, dass das Verhältnis zwischen Inputs und Outputs zu konstanten Preisen im Zeitverlauf gleich bleibt.

Diese Annahme mag für einige Wirtschaftsbereiche gelten (insbesondere bei hohem Reifegrad des Marktes und langsam verlaufender Innovation sowohl bei den Gütern als auch bei den Produktionsprozessen). Sie trifft oft eher in konstanten Preisen als in jeweiligen Preisen zu, denn im Vordergrund steht dabei das Verhältnis zwischen den Volumina der Inputs und den Volumina der Outputs. In anderen Wirtschaftsbereichen hingegen (z. B. Landwirtschaft und Elektrizitätswirtschaft) ist aber wohl die Stabilität dieses Verhältnisse über mehrere Quartale hinweg eher die Ausnahme als die Regel. Zum Teil liegt das vielleicht an saisonalen Effekten, die man durch Methoden zur Saisonbereinigung berücksichtigen könnte, zum Teil aber auch an technologisch bedingten und

daher nicht saisonabhängigen Ursachen (z. B. in den High-Tech-Branchen). Dabei müsste sich die Veränderung des Input-Output-Verhältnisses in den jährlichen Schätzwerten bemerkbar machen. Im Eurostat-Handbuch zu den vierteljährlichen VGR wird auf diese Problematik eingegangen und empfohlen, in bestimmten Wirtschaftsbereichen die Veränderungen des Input-Output-Verhältnisses zu modellieren, möglicherweise unter Verwendung anderer verfügbarer Daten zur Erfassung der saisonalen Schwankungen. Die nachfolgend beschriebene Verwendung von Benchmarking-Methoden wird für die Verteilung der jährlichen Veränderung des Input-Output-Verhältnisses auf die entsprechenden Quartale empfohlen.

Für andere Bereiche der vierteljährlichen Konten in konstanten Preisen werden gewöhnlich mathematische oder statistische Berechnungsmethoden verwendet, denen eine Datenreihe zugrunde liegt. Auch diese Methoden müssen den im Abschnitt 2.3 genannten Kriterien entsprechen. Insbesondere die Basisdaten, die als Input des statistischen Modells dienen, sollten sich direkt auf die zu schätzende Güterposition oder -gesamtheit beziehen. Alle Methoden, die Jahresdaten anhand direkt gemessener Indikatoren mit stabiler und ökonomisch vernünftiger statistischer Beziehung zur Zielreihe aufgliedern – z. B. die aus einem Regressionsmodell nach Chow und Lin abgeleiteten „optimalen“ Methoden, dynamische Regressionsmodelle, zweistufige Bereinigungsverfahren auf der Basis zuverlässiger vorläufiger oder vierteljährlicher Informationen – würden diesem Kriterium genügen.

Das Modell selbst muss spezifische Anpassungen zur Berücksichtigung der folgenden Merkmale enthalten (sofern nicht die Basisdaten sie bereits berücksichtigen):

- *Qualitätsänderungen sind in der Volumenkomponente zu erfassen.* Wenn es sich also bei den Basisdaten um reine Mengenangaben handelt, sollte im statistischen Modell eine entsprechende Anpassung mit Blick auf Qualitätsänderungen vorgenommen werden.
- *Die Bewertungsgrundsätze sollten denen entsprechen, die für die VGR gelten.* Wenn die Basisdaten auf einer anderen Bewertungsgrundlage beruhen als eigentlich erforderlich, sollte im Modell eine entsprechende Anpassung erfolgen. Es ist z. B. denkbar, dass ein Modell auf einer Datenquelle zu Anschaffungspreisen basiert, dann aber einen Anpassungsfaktor verwendet, um zu einer Reihe zu Herstellungspreisen zu gelangen. Wenn sich die Differenz zwischen Anschaffungspreisen und Herstellungspreisen verändert, etwa durch Einführung einer neuen Steuer, muss das Modell zur Berücksichtigung dieses Sachverhalts aktualisiert werden.

Das IWF-Handbuch (Kapitel 7) beschreibt die Verwendung monatlicher Daten zur Schätzung des letzten Punktes in einer Quartalsreihe. Es kann zum Beispiel vorkommen, dass zur Schätzung des gesamten Quartals nur Daten eines Monats zur Verfügung stehen. Der springende Punkt dabei ist, dass die vollständigen Quartalsdaten zu gegebener Zeit vorliegen werden, aber erst in einer späteren revidierten Fassung. Die Verwendung nichtbereinigter Daten nur eines Monats oder von zwei Monaten gilt unabhängig von der Qualität der Quelle als C-Methode, wenn die Gefahr besteht, dass dadurch ein systematischer Fehler in die Berechnung eingeht (vor Verwendung unvollständiger Daten sollte die Gefahr eines systematischen Fehlers durch eine Analyse ausgeschlossen werden). Durch die spätere Heranziehung von Daten für das gesamte Quartal verbessert sich natürlich die A/B/C-Klassifikation der Reihe, wenn die Methode den an anderer Stelle dieses Handbuchs aufgeführten Kriterien gerecht wird.

Das Eurostat-Handbuch zu den vierteljährlichen VGR (Absatz 6.29-6.67) behandelt auch den Einsatz von Methoden, die ohne Basisdatenreihen (als „mathematische Methoden“ oder „mechanische Projektionen“ bezeichnet) auskommen und einfach eine Datenreihe mit hoher Frequenz aus einer Reihe mit geringer Frequenz ableiten (in diesem Falle Quartalsdaten aus Jahresdaten). Zu den Beispielen zählen die Glättung, die einfache Extrapolation und die Verwendung von Trends und Scheinvariablen. Die zur Ermittlung der Jahresdaten verwendeten Methoden werden natürlich entsprechend den Empfehlungen im vorliegenden Handbuch als A-, B- oder C-Methoden eingestuft.

Allerdings bedeutet die Anwendung mathematischer Methoden zur Berechnung von Schätzwerten in konstanten Preisen nicht, dass die vierteljährliche Reihe, die aus einer mittels A-Methode erstellten jährlichen Reihe herrührt, ebenfalls eine A-Methode darstellt. Mathematische Methoden erbringen zweifellos andere Schätzwerte als die direkte Datenerfassung. Sie werden daher im IWF-Handbuch (Kapitel 7) als „Notlösung“ bezeichnet und sind als C-Methoden anzusehen.

5.6. Wahl der Verkettungsmethode

Die Wahl der Verkettungsmethode kann nicht losgelöst von zwei anderen für die Erfassung wesentlichen Methoden (Benchmarking und Saisonbereinigung) betrachtet werden, die weiter unten zur Sprache kommen.

Das IWF-Handbuch behandelt in Kapitel 9 einige wichtige Fragen, die mit der Verwendung von Indexzahlen im Zusammenhang stehen. Für die EU regelt die Entscheidung 715/98 der Kommission, dass die Verkettung einer Reihe in den VGR auf der Grundlage von Kettengliedern des Laspeyres-Typs erfolgt, denen die jeweiligen Vorjahresgewichte. Für die Verkettung in den vierteljährlichen VGR enthält sie – von der größtmöglichen Konsistenz mit den jährlichen VGR einmal abgesehen – keine speziellen Vorgaben.

Für die Erstellung vierteljährlicher Schätzwerte innerhalb eines Systems mit jährlicher Verkettung kommen drei Methoden in Betracht (Beispiele sind im IWF-Handbuch zu finden, nämlich die Beispiele 9.4a,b,c):

- Jährliche Überlappung – Dabei werden durchschnittliche Preisangaben aus dem Vorjahr (t-1) zur Gewichtung der einzelnen Quartale des Berichtsjahres (t) herangezogen, wobei die Verkettungsfaktoren aus den Jahresdaten abgeleitet werden.
- Vierteljährliche Überlappung – Dies erfordert die Berechnung eines Quartals (etwa des vierten Quartals jedes Jahres) sowohl zu den Durchschnittspreisen des Berichtsjahrs als auch zu den Durchschnittspreisen des Vorjahres, woraus sich der Verkettungsfaktor für das Berichtsjahr ergibt.
- Über das ganze Jahr hinweg – Dies erfordert die Berechnung aller Quartale zu den Durchschnittspreisen sowohl des Berichtsjahres als auch des Vorjahres, was dann die Extrapolation des Bezugsjahrniveaus ermöglicht.

Jede der drei Methoden weist Vor- und Nachteile auf, wenn man sie an den Kriterien der Kommissionsentscheidung und des Eurostat-Handbuchs zu den vierteljährlichen VGR misst. Die nachstehende Tabelle gibt Aufschluss darüber, inwieweit die einzelnen Methoden den Kriterien genügen:

Kriterien	Bezug ¹	Jährliche Überlappung	Vierteljährliche Überlappung	Über das ganze Jahr hinweg
Jährliche Schätzwerte gleich Summe der vier Quartalsschätzwerte	ES Abs. 1.33	Ja		Ja (aber nicht genau)
Beibehaltung der Zeitreihen der Niveauveränderungen	ES Abs. 1.33		Ja	Ja (bei Veränderung aller vier Quartale)
Schätzwerte in konstanten Preisen basieren auf Preisrelationen des gesamten Vorjahres	ES Abs. 3.180	Ja	Ja	Ja
Veränderung von Q4 des Berichtsjahres t zu Q1 des Jahres t+1 mit Gewichtung des gleichen Basisjahrs	ES Abs. 3.184		Ja	Ja
Bei der Umrechnung von Monatsdurchschnitten in Quartalswerte sollte ggf. die gleiche Verkettungsmethode verwendet werden	ES Abs. 3.185	Ja	Ja	Ja
Die vierteljährlichen VGR liefern möglichst genaue Prognosen der Ergebnisse der jährlichen VGR	KE Anhang I Abschnitt I.1	Ja		Ja

¹ KE bedeutet Kommissionsentscheidung 715/98; ES bedeutet Eurostat-Handbuch zu den vierteljährlichen VGR

Wie sich zeigt, genügt keine der Methoden sämtlichen Kriterien. Der Ansatz „Über das ganze Jahr hinweg“ erfüllt zwar mehr Kriterien als die anderen (und ermöglicht einen guten jährlichen Schätzwert der Wachstumsraten), kann aber zu Beginn und Ende des Jahres erhebliche Schwankungen im Quartalsvergleich hervorrufen. In der Praxis dürften sich die Ergebnisse aller drei Methoden nicht nennenswert unterscheiden, sofern sich die Preisrelationen nicht im Quartals- oder Jahresvergleich signifikant verändern.

Wenn Jahresdaten für das Jahr t-1 vorliegen, besteht eine weitere sinnvolle Methode darin, sicherzustellen, dass das Basisjahr für die Quartalsreihe mit dem Bezugsjahr übereinstimmt. Voraussetzung dafür ist die alljährliche Umstellung des Bezugsjahrs in einem System verketteter Laspeyres-Jahresmaße, wodurch sich das Niveau der Quartalsreihen in konstanten Preisen verändert und höhere Ressourcenanforderungen an das statistische Amt gestellt werden, aber dafür die Additivität der Komponenten des BIP zu konstanten Preisen in den letzten beiden Jahren sichergestellt ist.

Für Länder, die zur Erstellung der vierteljährlichen Gesamtrechnungen in konstanten Preisen vornehmlich statistische (indirekte) Methoden verwenden, ist die Additivität der BIP-Komponenten im Modellierungsprozess von großer Bedeutung. Die Umstellung auf neue Bezugsjahre gewährleistet die Additivität für die unmittelbar zurückliegenden Perioden, während die Quartalsdaten zu konstanten Preisen für weiter zurückliegende Perioden nicht additiv sind. Die einzige Lösung ist die Umbasierung der Reihe auf ein früheres Jahr, damit für die Modellierung eine längere additive Zeitreihe vorliegt, und die anschließende Umrechnung der Schätzwerte auf die jüngste Bezugsperiode.

Eurostat legt großen Wert darauf, dass alle Länder in den vierteljährlichen Gesamtrechnungen bei der Wahl des Verkettungszeitraums, des Bezugsjahrs und der Behandlung von Diskrepanzen

einheitlich vorgehen, weil verkettete reihen nicht additiv sind. Es sind weitere Untersuchungen vorgesehen, um die optimalen Verfahren zu ermitteln. Anschließend werden Vorschläge unterbreitet, damit sich die Benutzer darauf verlassen können, dass verkettete Quartalsreihen einen echten Ländervergleich zulassen.

Benchmarking

Der Benchmarking-Prozess wird sowohl im IWF-Handbuch als auch im Eurostat-Handbuch zu den vierteljährlichen VGR (Kapitel 10) beschrieben. Damit soll die Konsistenz zwischen vierteljährlichen und jährlichen VGR sichergestellt werden, wie sie von den Kunden gefordert wird und für die Verbesserung der Datenqualität unerlässlich ist. Die Konsistenz sollte für Angaben in jeweiligen und konstanten Preisen gelten, wenn die Daten zu konstanten Preisen in Preisen des gleichen Basisjahres ausgedrückt werden wie die Jahresdaten.

Beim Benchmarking gilt es zunächst festzustellen, welche der Jahres- oder Quartalsdaten als die verlässlichsten anzusehen sind. In nahezu allen Fällen sind die (seit langem gebräuchlichen) Jahresdaten am zuverlässigsten, denn sie liegen in größerer Gliederungstiefe vor und stammen in der Regel aus einer umfassenderen Befragung oder gar Vollerhebung. Der Vergleich unterschiedlicher Quellen ist bei der Prüfung und Verbesserung der Qualität von Schätzwerten sehr hilfreich. In manchen Fällen stammen die Jahresdaten aus der gleichen Quelle wie die Quartalsdaten.

Ein spezielles Anliegen des Benchmarking besteht darin, das Auftreten eines „Sprungs“ in der Reihe zu vermeiden. Dazu kann es kommen, wenn das erste Quartal eines Jahres angepasst wird, wodurch sich die Wachstumsrate gegenüber den letzten Quartal des Vorjahres verändert. Dieses Problem tritt vielfach auf, wenn man sich für eine „anteilige“ Lösung entscheidet, d. h. einfach den Differenzbetrag zwischen der Summe der Quartale und dem Jahresgesamtwert entsprechend dem vorhandenen Quartalswert auf die einzelnen Quartale verteilt.

Um einen Sprung zu vermeiden, muss das Verhältnis zwischen dem Benchmark-Wert und der Indikatorreihe über die gesamte Berechnungsperiode aufrechterhalten werden. Dafür bieten sich zwei Konzepte an: das Bassie-Verfahren (kurz in Anhang 6a des Eurostat-Handbuchs zu den vierteljährlichen VGR beschrieben) und das Denton-Verfahren (etwas ausführlicher in Kapitel 6 des IWF-Handbuchs beschrieben). Daneben existieren noch anspruchsvollere Methoden, die praktisch schwieriger zu realisieren sind. Ansatzpunkt dieser Verfahren ist die Möglichkeit, jeden Punkt in der Zeitreihe – sowohl im letzten zurückliegenden Jahr als auch davor – zu korrigieren und auf diese Weise eine geglättete Reihe zu erstellen, um Korrekturen an benachbarten Quartalen oder Korrekturen an Wachstumsraten zu reduzieren (bzw. beim Denton-Verfahren zu minimieren).

Die Methoden lassen sich noch dadurch verfeinern, dass Terme hinzugefügt werden, die bekannte Informationen über die saisonalen Schwankungen der modellierten Variablen einführen.

In der Praxis läuft das Benchmarking nicht problemlos ab, weil:

- es eine Lösung für ein Problem mit mehreren einzuhaltenden Bedingungen erfordert. Die Veränderung eines Teils der Konten hat Auswirkungen auf andere Bereiche der Konten. Hinzu kommt noch, dass das Benchmarking in jeweiligen und konstanten Preisen erfolgen muss.
- ein enger Zusammenhang mit der Abstimmung der Konten nach der Entstehungs- und Verwendungsrechnung für das jeweilige Quartal besteht.

Der nächste Abschnitt befasst sich mit dem Problem der saisonalen Schwankungen.

5.7. Saisonale Schwankungen

Die Saisonbereinigung der vierteljährlichen Gesamtrechnungen wird in den einschlägigen Handbüchern von Eurostat (Kapitel 8 und 9) und des IWF erörtert. Bei zahlreichen Gütern treten im Preis oder Volumen nur geringe oder gar keine saisonalen Schwankungen auf (wenn man von den üblichen Ferienzeiten absieht). Wie aber bereits vermerkt, können Preis und Volumen bei einer Reihe von Gütern stark saisonabhängig sein, wodurch natürlich eine saisonale Komponente Eingang in die VGR-Berechnungen findet. Es wird empfohlen, für die vierteljährlichen Gesamtrechnungen in konstanten Preisen sowohl saisonbereinigte als auch nicht saisonbereinigte Serien zu ermitteln.

Die Standardverfahren zur Saisonbereinigung gelten selbstverständlich gleichermaßen für Daten in jeweiligen und in konstanten Preisen (im Eurostat-Handbuch zu den vierteljährlichen Gesamtrechnungen wird auf die verschiedenen verfügbaren Modelle und Softwarepakete eingegangen). Jedoch kann bei Preis- und Volumendaten die Saisonbereinigung entweder für die Wert-, Volumen- und Preisreihen getrennt erfolgen oder für nur zwei Reihen mit anschließender rechnerischer Ableitung der dritten Reihe. Das IWF-Handbuch (Absatz 8.40) empfiehlt die zweite Variante, weil die Form der Ableitung der dritten Reihe gewährleistet, dass kleinere Unstimmigkeiten, die durch die Nichtlinearität der Saisonbereinigungsmethoden in die Daten gelangen, bei der Darstellung der Ergebnisse für die Benutzer vermieden werden.

In Europa sind weitere Untersuchungen zur Frage der saisonalen Schwankungen im Gange, deren Resultate in einem demnächst erscheinenden Eurostat-Handbuch vorgestellt werden sollen.

5.8. Fazit

Wie dieses Kapitel deutlich gemacht hat, werfen vierteljährliche Preis- und Volumenangaben im Rahmen der VGR spezifische konzeptionelle Fragen und Datenbeschaffungsprobleme auf. Dennoch gilt weiterhin grundsätzlich, dass die an anderer Stelle des Handbuchs beschriebene A/B/C-Klassifikation auch im vierteljährlichen Rahmen beizubehalten ist. Dies hat fraglos zur Folge, dass eine größere Zahl von B-Methoden oder vielleicht sogar C-Methoden herangezogen werden muss, aber dies ist lediglich ein Ausdruck der praktischen Schwierigkeiten, die bei der Ermittlung von Daten für unterjährige Zeiträume auftreten.

Literaturhinweise und Weblinks

Allgemeine Hinweise

Commission of the European Communities, IMF, OECD, United Nations and Worldbank (1993)
System of National Accounts 1993
<http://esa.un.org/unsd/sna1993/introduction.asp>

Kommission der Europäischen Gemeinschaften/Eurostat (1996) Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen 1995

Entscheidung Nr. 98/715 der Kommission zur Klarstellung von Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 2223/96 des Rates zum Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen auf nationaler und regionaler Ebene im Hinblick auf die Grundsätze zur Preis- und Volumenmessung, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L340 vom 16.12.1998, S. 33

United Nations (1979) Manual on National Accounts at Constant Prices, Series M, Nr. 64

OECD (1996) Inflation Accounting: A Manual on National Accounting under Conditions of High Inflation

Eurostat (1998-2000) Berichte der Taskforces zur Preis- und Volumenmessung für folgende Bereiche:

Gesundheitswesen

Erziehung und Unterricht

Öffentliche Verwaltung

Bauarbeiten

Ausrüstungsgüter

DV-Geräte und Software

Kreditinstitute

Immobilien, Vermietung und unternehmensbezogene Dienstleistungen

Fernmeldewesen

http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/pnb/library?l=/national_accounts/task_forces&vm=detailed&sb=Title

Eurostat (1999) Handbook on quarterly national accounts

Eurostat (2000) Handbuch zur landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Gesamtrechnung (Rev. 1.1)

Eurostat (2001) *Input-Output Manual* (Entwurf)

IMF (2001) *Quarterly National Accounts manual – concepts, data sources and compilation*,
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/qna/2000/textbook/index.htm>

Die Preis- und Volumenmessung ist bereits seit Jahren ein Thema der jährlichen OECD-Tagung der VGR-Experten. Sämtliche seit 1997 herausgegebenen Materialien sind abrufbar unter <http://www.oecd.org/std/nameet.htm>, darunter die Papiere der ESCAP/OECD-Tagung 1998 und der gemeinsamen UNECE/OECD/Eurostat-Tagung 2000.

Verkettung, Indexformeln und Aggregationsgrad

Siehe die auf den OECD-Jahrestagungen der VGR-Experten vorgelegten Papiere, wie oben erwähnt.

Australian Bureau of Statistics (1998) *Introduction of Chain Volume Measures in the Australian National Accounts*, Information Paper Nr. 5248.0

<http://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/dc358a1cd2f7f8e3ca256a1e00045aa7/9f0b6f3b4fff7ca0ca25688900233e7b!OpenDocument>

S. de Boer und G.A.A.M. Broesterhuizen (1986) *The simultaneous compilation of current price and deflated input-output tables*, National Accounts Occasional Paper Nr. NA-13

S. de Boer, W. van Nunspeet und T. Takema (2000) *Supply and use tables in current and constant prices for the Netherlands: an experience of fifteen years*, National Accounts Occasional Paper Nr. NA-092

<http://www.cbs.nl/en/products/articles/macro-economics/national-accounts/occpapers.htm>

Bureau of Economic Analysis: Eine Sammlung von Artikeln, die im Zeitraum 1992-2000 im „Survey of Current Business“ zum Thema *Konzeptionelle Grundlage für Verkettungsmesszahlen* erschienen ist, abrufbar unter <http://www.bea.doc.gov/bea/an1.htm>

E. Dalgaard (1997) *Implementing the revised SNA; recommendations on price and volume measures* Review of Income and Wealth, Series 43, Nummer 4, S. 487-503

E. R. Diewert (1976) *Exact and Superlative Index Numbers*, Journal of Econometrics 4:2

P. von der Lippe (2001) *Chain indices - A Study in Price Index Theory*, Spectrum of Federal Statistics, Band 16, Statistisches Bundesamt, Deutschland

Statistisches Bundesamt (2000) *Effects of level of aggregation of GDP and its aggregates*, Studie für Eurostat, auf Anforderung erhältlich

Erzeugerpreisindizes und Verbraucherpreisindizes

Internationaler Währungsfonds (erscheint demnächst) *Revised manual for the Producer Price Index* (Entwurf)

www.imf.org/external/np/sta/teggppi/index.htm

Internationale Arbeitsorganisation (erscheint demnächst) *Revised manual on Consumer Price Indices* (Entwurf)

<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/index.htm>

Eurostat *Manual of Business Statistics, section 3.1 IV : Output Price Indices*

http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmethods/info/data/new/embs/embs_en.html

Eurostat (1998), *Methodological Aspects of Producer Prices on the Export Market*

http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmethods/info/data/new/sts_seminars/prod_prices/en/part1.html

Eurostat (2001), Compendium of IPCH reference documents

R. Turvey, *Consumer Price Index methodology*

www.turvey.demon.co.uk

Zahlreiche Papiere zu Verbraucherpreisindizes sind über die Website der *Ottawa Group - International Conference on Price Indices* erhältlich.

<http://www4.statcan.ca/secure/english/ottawagroup/index.htm>

Darüber hinaus können Papiere einer UNECE-Tagung zu Verbraucherpreisindizes eingesehen werden unter

<http://www.unece.org/stats/documents/1999.11.cpi.htm>

M.J. Boskin, E.R. Dulberger, Z. Griliches, R.J. Gordon, D.W. Jorgenson (1996) *Toward a more accurate measure of the cost of living*, Final report to the Senate Finance Committee from the Advisory Commission to study the consumer price index

<http://www.ssa.gov/history/reports/boskinrpt.html>

Qualitätsänderungen und neue Güter

T.F. Bresnahan and R. Gordon (Eds.) (1996), *The economics of new goods*, National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press

W.D. Nordhaus (1998), *Quality changes in price indexes*, Journal of Economic Perspectives, Band 12(1), p. 59-68

D. Sellwood (1995), *The Harmonisation of Quality adjustment Practices in the European Union*, in: *Eurostat Improving the Quality of Price Indices: CPIs and PPIs*, Proceedings eines internationalen Seminars in Florenz, Italien

J.E. Triplett, J. E. (1983), *Concepts of Quality in Input and Output Price Measures: A Resolution of the User-Value Resource-Cost Debate*, in M.F. Foss (Ed.) *The U.S. National Income and Product Accounts: Selected Topics* National Bureau of Economic Research, Studies in Income and Wealth, Bd. 47

DV-Geräte, andere High-Tech-Produkte und Anlagegüter

A. Aizcorbe, C. Corrado, M. Doms (2001) *Constructing price and quantity indexes for high technology goods*, vorgelegt auf dem NBER Summer Institute 2000

<http://www.nber.org/~confer/2000/si2000/prpmprg.html>

E. E.R. Berndt, E.R. Dulberger und N.J. Rappaport (2000) *Price and quality of desktop and mobile personal computers: a quarter century of history*, vorgelegt auf dem NBER Summer Institute 2000

<http://www.nber.org/~confer/2000/si2000/prpmprg.html>

J. Dalén (1989) Using Hedonic regression for Computer equipment in the Producer Price Index, R&D Report Statistics Sweden, 1989:25

D. Harhoff und D. Moch (1996) *Price Indexes for PC Database Software and the value of Code Compatibility*, ZEW-Diskussionspapier Nr. 96-17, Mannheim, Deutschland

S. Landefeld und B.T. Grimm (2000) *The impact of hedonics and computers on real GDP*, Survey of Current Business, Dezember 2000, S. 17-22

<http://www.bea.doc.gov/bea/an1.htm>

J.S. Landefeld und B.M. Fraumeni (2001) *Measuring the new economy*, Survey of Current Business, März 2001, S. 23-40

<http://www.bea.doc.gov/bea/pub/0301cont.htm>

L.A. Lunde, S.L. Røgeberg, L. Sandberg (1999) *Price Indices for Capital Goods, Part 1 - descriptive studies*, Studie für Eurostat zur Praxis einzelner Länder bei Anlagegütern, auf Anforderung erhältlich

P. McCarthy (1997) *Computer Prices: How good is the quality adjustment?*, vorgelegt auf der Capital Stock Conference im März 1997

<http://www.oecd.org/std/capstock97/index.htm>

A. Moreau (1996) *Methodology of the Price Index for Microcomputers and Printers in France in OECD Proceedings: Industry Productivity, International Comparison and Measurement Issues*

<http://www.oecd.org/dsti/sti/stat-ana/prod/measurement.htm>

W. D. Nordhaus (2001) *The Progress of Computing*, vorgelegt auf dem NBER Summer Institute 2001

<http://www.nber.org/~confer/2001/si2001/prbprq.html>

P. Schreyer (1998) *Information and communication technology and the measurement of real output, final demand and productivity*, OECD STI Arbeitspapier 1998/2

http://www.oecd.org/dsti/sti/prod/wp98_2.htm

P. Schreyer (2001) *Computer price indices and international growth and productivity comparisons*, OECD STD/DOC(2001)/1

http://www.oecd.org/subject/growth/in_co_te.htm

Statistik Austria (2001) *Preisindex für Ausrüstungsinvestitionen – 1995 bis 2000*, Schnellbericht 5.7 (in Deutsch, erhältlich bei Statistik Austria)

J.E. Triplett (1991) *Hedonic Methods in Statistical Agency Environments: An Intellectual Biopsy*, in E.R. Berndt and J.E. Triplett (Hrsg.) *Fifty Years of Economic Measurement*: National Bureau of Economic Research, Studies in Income and Wealth, Nr. 54

J.E. Triplett (2001) *Handbook on Quality Adjustment of Price Indexes for Information and Communication Technology Products* (Entwurf), OECD

Siehe <http://www.csls.ca/confers.html> zu Papieren der CSLS *Conference on Service Sector Productivity and the Productivity Paradox*, Ottawa, Kanada, 1997

Marktbestimmte Dienstleistungen

Zahlreiche Papiere zur Entwicklung von Erzeugerpreisindizes für Dienstleistungen sind auf der Website der Voorburg Group on Service Statistics zu finden

<http://www4.statcan.ca/english/voorburg>

Siehe auch die Papiere der erwähnten CSLS *Conference on Service Sector Productivity and the Productivity Paradox*

OECD (1995) *Services - Measuring Real Annual Value Added*

<http://www.oecd.org/std/servm.htm>

Eurostat (1996) *Methodological Aspects of Construction Price Indices*

http://forum.europa.eu.int/irc/dsis/bmethods/info/data/new/sts_seminars/construction/en/intro.html

Nichtmarktbestimmte Dienstleistungen

Auf den OECD-Jahrestagungen wurden zahlreiche Papiere zu Fortschritten bei der Messung nichtmarktbestimmter Dienstleistungen vorgelegt (Weblink siehe oben).

Finanzministerium, Schweden (1996) *Productivity Trends in the Public Sector in Sweden*, Fritzes, Stockholm

OECD (2000) *A System of Health Accounts*

<http://www.oecd.org/els/health/sha>

M. Cutler und E.R. Berndt (Hrsg.) (2001) *Medical care output and productivity*, University of Chicago Press (Inhaltsverzeichnis unter

<http://www.nber.org/bookstoc/medoutput.html>

J.E. Triplett (Hrsg.) (1999) *Measuring the prices of medical treatments*, Brookings Institution Press

<http://www.brook.edu/press/books/prices.htm>