

## **1 Einführung in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder**

Die regionalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) verfolgen die Aufgabe, ein möglichst vollständiges quantitatives Gesamtbild des wirtschaftlichen Ablaufs und der damit verbundenen wirtschaftlichen Tätigkeiten und Vorgänge in der Volkswirtschaft einer Region für eine abgelaufene Periode zu geben. Dabei gilt es, die Zusammenhänge in einem Wirtschaftskreislauf zu verdeutlichen. In den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen finden im Wesentlichen die Produktion, Verteilung und Verwendung von Waren und Dienstleistungen sowie die damit einhergehende oder auch daraus resultierende Entstehung, Verteilung und Verwendung von Einkommen ihren Niederschlag.

### **1.1 Organisation und Methoden**

#### **Der Arbeitskreis „VGR der Länder“**

Die regionalen Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden in Deutschland vom Arbeitskreis „VGR der Länder“ erstellt. In diesem Arbeitskreis sind alle statistischen Ämter der Bundesländer stimmberechtigte Mitglieder. Als nicht stimmberechtigte Mitglieder sind das Statistische Bundesamt (DESTATIS) sowie das Bürgeramt, Statistik und Wahlen der Stadt Frankfurt am Main als Repräsentant des Deutschen Städtetages im Arbeitskreis „VGR der Länder“ vertreten. Als Gast zu den verschiedenen Tagungen begrüßt der Arbeitskreis das Statistische Amt der Europäischen Gemeinschaften (EUROSTAT). Der Vorsitz und die Federführung des Arbeitskreises obliegen dem Statistischen Landesamt Baden-Württemberg. Dieses Landesamt führt alle Ergebnisse zusammen und vertritt den Arbeitskreis nach außen.

#### **Berechnungsmethoden und Datenquellen**

Alle Arbeiten im Arbeitskreis erfolgen auf der Basis einer abgestimmten Aufgabenteilung. Jedes Arbeitskreismitglied rechnet für die Ebene der Bundesländer ein Aggregat bzw. einen Wirtschaftsbereich für alle 16 Länder. Damit ist sicher gestellt, dass in Deutschland alle regionalen Länderergebnisse auf der Basis gleicher Quellen und identischer Methoden an einer Stelle berechnet werden und damit vergleichbar sind. Durch diese Arbeitsteilung kann sich jedes Arbeitskreismitglied sehr intensiv mit den methodischen Besonderheiten des jeweiligen Koordinierungsbereichs befassen. Die föderale Zusammenarbeit gewährt zum anderen wissenschaftliche Unabhängigkeit bei der Ergebnisberechnung.

Grundlage der Berechnungen ist das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 1995, ergänzt um die Regeln der Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2005 hinsichtlich der Aufgliederung der Finanzserviceleistungen, indirekte Messung (FISIM) und der Einführung der Vorjahrespreisbasis sowie der Revision 2011. Die Revision 2011, diente hauptsächlich der Umstellung auf die neue Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008) anstelle der bisherigen Ausgabe 2003 (WZ 2003). Im Rahmen der Revision 2011 wurden außerdem methodische Verbesserungen realisiert und neue Datenquellen erschlossen.

Berechnungen unterhalb der Länderebene, also für Regierungsbezirke und Kreise, führt das jeweilige Statistische Landesamt komplett für das eigene Bundesland selbst durch. Weil die Berechnungen auf der Basis einheitlicher Datenquellen und Methoden erfolgen, sind die Ergebnisse voll vergleichbar. Entsprechend der europaweit rechtsverbindlichen Gebietssystematik für die Statistik NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics)

bezeichnet NUTS 1 die Bundesländer, NUTS 2 die Regierungsbezirke und NUTS 3 die Kreise Deutschlands.

### Regionalisierungsverfahren

Der Berechnungsablauf in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in Deutschland ist, anders als bei primären Statistiken, nicht eine Summierung der kleinsten regionalen Ebene bis hin zum nationalen Ergebnis für Deutschland, sondern genau umgekehrt eine Aufteilung des nationalen Ergebnisses auf die Regionen. Dies bedeutet, dass zuerst nationale, vom Statistischen Bundesamt erstellte Ergebnisse für Deutschland vorliegen, die danach auf die einzelnen Regionen, angefangen bei den Bundesländern, aufgeteilt werden. Dabei bedient sich der Arbeitskreis in der Regel der auch im ESVG 1995 empfohlenen zwei Aufteilungsmethoden (Bottom-up-Methode, Top-down-Methode).

Bei der **Bottom-up-Methode** wird von den regional vorliegenden Angaben einzelner Beobachtungseinheiten (örtliche Einheiten) ausgegangen. Diese werden dann regional-hierarchisch „von unten nach oben“ addiert, bis der regionale Wert festgestellt ist, der in Summe aller regionalen Werte dem nationalen Wert entsprechen muss. Dieses Vorgehen, das auch als direkte Methode bezeichnet wird, stellt allerdings sehr hohe Ansprüche bezüglich der regionalen Verfügbarkeit des Datenmaterials. Praktiziert wird diese sehr genaue Methode insbesondere im Produzierenden Gewerbe, das mit Basisstatistiken entsprechend gut ausgestattet ist.

Genau umgekehrt wird bei der **Top-down-Methode** vorgegangen. Hier wird das gesamtwirtschaftliche Aggregat auf Bundesebene auf die einzelnen Regionen verteilt, ohne dass der Versuch einer Zuordnung zu einzelnen, in der Region ansässigen Einheiten unternommen wird. Die Aufteilung erfolgt mittels geeigneter Schlüsselgrößen, die die zu berechnenden Aggregate möglichst genau widerspiegeln sollen. Diese indirekte Methode muss in den Wirtschaftsbereichen angewandt werden, wo nur auf Bundesebene die Datenlage eine differenzierte Berechnung der Aggregate zulässt. Hiervon ist vor allem der Dienstleistungsbereich im weiteren Sinne betroffen.

Eine weitere Besonderheit der regionalen VGR ist die **Koordinierung**, d.h. die rechnerische Abstimmung der Länderwerte auf den Bundeswert, den so genannten **Bundeseckwert**. Die Konzepte der VGR des Bundes und der VGR der Länder stimmen überein; jedoch gibt es Bereiche, in denen die Ländermethode von der Bundesmethode aus regionalstatistischen Gründen und wegen Problemen der Datenverfügbarkeit abweichen muss. Daher ist es vorprogrammiert, dass bei der Bottom-up-Methode die Ländersumme in der Regel nicht dem Bundeswert entspricht. Mit der proportionalen Aufteilung der rechnerischen Abweichung auf die Bundesländer wird erreicht, dass die Summe der Länderaggregate letztendlich mit dem Wert auf Bundesebene übereinstimmt. Dieses Vorgehen, den Bundeseckwert zu fixieren, ist sinnvoll, da angenommen werden kann, dass die nationale VGR wegen der besseren Datenlage a priori genauere Werte liefert als die Länderrechnung, zumal auch nur auf Bundesebene eine kreislaufmäßige Abstimmung der VGR-Aggregate möglich ist.

### Berechnungszeiträume

Da die VGR auf eine Vielzahl von Datenquellen zugreift, die nicht unmittelbar nach Ablauf eines Berichtszeitraums vorliegen, sondern erst viel später zur Verfügung stehen, behilft sie sich für eine zügige Ergebnisfeststellung, auch auf nationaler Ebene, mit der Verwendung abgestimmter **Fortschreibungsverfahren**. Bei diesen Verfahren werden vorliegende VGR-Aggregate mittels geeigneter Indikatoren, welche die Entwicklung des jeweiligen Aggregats

realistisch widerspiegeln, fortgeschrieben. Sie zielen auf eine möglichst frühzeitige Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den Bundesländern ab. Diese Methode wird unter anderem bei Aggregaten angewandt, die in der Öffentlichkeit auf ein sehr starkes Interesse stoßen, wie das Bruttoinlandsprodukt, die Bruttowertschöpfung oder die Arbeitnehmerentgelte.

Sobald weitere, die Berechnungen präzisierende Datenquellen vorliegen, werden diese Berechnungen dann an die neue Wissenslage angepasst. Aus diesem Grund werden VGR-Ergebnisse am aktuellen Rand nicht als endgültig deklariert, da neue Informationen auch zu späteren Zeitpunkten vorliegen.

Gesamtwirtschaftliche Ergebnisse nach Bundesländern, die sich auf eine – gemessen am verfügbaren Fundus regionalstatistischer Ausgangsdaten – weitgehend vollständige Datenbasis stützen, können vom Arbeitskreis VGR der Länder erst mit einem zeitlichen Abstand von etwa zwei Jahren als sogenannte **Originärberechnungen** bereitgestellt werden. Nach vier Jahren schließlich liegen alle erforderlichen Basisdaten vollständig vor und die VGR-Ergebnisse gelten als »endgültig« – vorbehaltlich der in größeren zeitlichen Abständen (Revisionen) notwendigen Anpassungen an neue internationale Konventionen, Umstellungen der den Berechnungen zugrunde liegenden Klassifikationen und Konzepten, der Einführung methodischer Verbesserungen und der Berücksichtigung neuer Datenquellen. Diese mittel- und langfristig auftretenden Korrekturbedarfe werden im Rahmen von so genannten großen Revisionen berücksichtigt, die in der Regel in fünfjährigen Abständen durchgeführt werden.

Mit der frühzeitigen Veröffentlichung der von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft geforderten hochaktuellen Konjunktur- und Wirtschaftsdaten bewegt sich die amtliche Statistik im Spannungsfeld zwischen Aktualität und Genauigkeit. Da zum ersten Veröffentlichungstermin des BIP bzw. des Wirtschaftswachstums der Länder in der letzten Woche im März des Folgejahres (1. Fortschreibung) noch nicht alle notwendigen Basisdaten zur Verfügung stehen, müssen die VGR-Ergebnisse auf unvollständiger Datengrundlage berechnet werden. Indem die jeweils verfügbaren statistischen Ausgangsdaten sukzessive in die Berechnungen Eingang finden, werden diese vorläufigen Ergebnisse kontinuierlich in verschiedenen Berechnungsphasen aktualisiert und veröffentlicht:

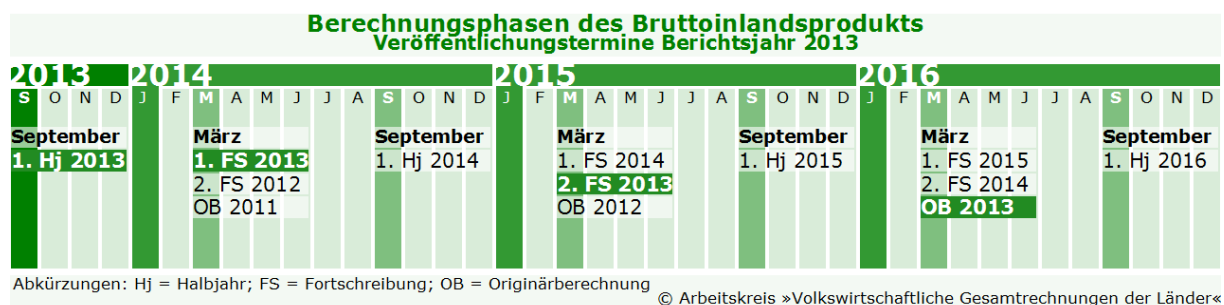
- Zur 1. Fortschreibung (FS) – z.B. für das BIP 2013 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2014) – stehen länderspezifische Daten aus den verschiedenen Fachstatistiken zwar weitgehend für das gesamte Berichtsjahr zur Verfügung. Im Wesentlichen sind dies jedoch lediglich Angaben zur Umsatzentwicklung. Die Fortschreibung der BWS auf Basis der Umsätze ist umso zuverlässiger, je stabiler die regionale Verteilung der Vorleistungen – der Anteil an Rohstoffen, Energie und Vorprodukten in der Produktion oder der Einsatz von Leiharbeitnehmern – im Zeitverlauf bleibt. Je stärker sich diese von Jahr zu Jahr ändern, umso stärker kann die Entwicklung der BWS von der des Umsatzes abweichen. Gerade in den letzten Jahren zeigen die Vorleistungen einen sehr sprunghaften Verlauf, bedingt beispielsweise durch die Ausgliederung unternehmerischer Prozesse und Funktionen bzw. deren Verlagerung ins Ausland. In jenen Wirtschaftsbereichen, für die zu diesem frühen Zeitpunkt noch keinerlei Angaben in regionaler Differenzierung vorliegen, werden behelfsweise – einheitlich für alle Länder – die Entwicklungen in der nationalen VGR unterstellt.
- Bei der 2. Fortschreibung – z.B. für das BIP 2013 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2015) – kann dann beispielsweise im Verarbeitenden Gewerbe bereits auf vorläufige Daten aus der Kostenstrukturerhebung (KSE), der sogenannten Schnell-KSE, zurückgegriffen werden. Insbesondere liegen damit

Angaben zu den regionalen Vorleistungen vor, die für eine originäre Ermittlung der Bruttowertschöpfung erforderlich sind.

- Speziell zwischen 1. und 2. FS sowie schließlich zur Originärberechnung – z.B. für das BIP 2013 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2016) – verbessert sich die Datenbasis nachhaltig durch das Hinzukommen neuer fundierter Länderdaten. Die Berücksichtigung der neuen Ausgangsdaten und insbesondere die Einarbeitung regionalspezifischer Vorleistungsinformationen können dabei immer mit entsprechenden Änderungen in den Länderergebnissen verbunden sein.

Diese laufenden Überarbeitungen des Bruttoinlandsprodukts und der Bruttowertschöpfung führen zu einer schrittweisen Absicherung der VGR-Ergebnisse für die Länder auf einem immer breiteren Datenfundament. Insofern beruhen Korrekturen bzw. Abweichungen zwischen den Wachstumsraten zu den verschiedenen Veröffentlichungsterminen auf der Datenlage zu den jeweiligen Berechnungsständen und sind nachvollziehbar.

### Übersicht 1.1: Berechnungsphasen des Bruttoinlandsprodukts



## 1.2 Drei-Seiten-Rechnung

Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen basieren in ihrer theoretischen Konzeption auf dem so genannten Kreislaufmodell, das beschreibt, in welcher wechselseitigen Beziehung die Sektoren einer Volkswirtschaft zueinander stehen. Dabei sind die Sektoren Zusammenfassungen von Institutionen und Wirtschaftssubjekten (in vereinfachter Form: Unternehmen, Staat, private Haushalte), die sich jeweils durch vergleichbare Verhaltensweisen charakterisieren lassen. Im Kreislaufmodell und in dem darauf aufgebauten Kontensystem werden folgende elementare wirtschaftliche Transaktionen unterschieden:

- Gütertransaktionen: Produzieren, Konsumieren, Investieren, Exportieren und Importieren;
- Verteilungstransaktionen: Entstehen von Bruttolöhnen und –gehältern, Erheben von Steuern und Sozialbeiträgen sowie Gewährung von Subventionen und Sozialleistungen, Leisten und Beziehen von Vermögenseinkommen;
- Finanzielle Transaktionen: Gewähren von Krediten und Eingehen von Verbindlichkeiten, Kauf und Verkauf von Wertpapieren und Finanzderivaten, Bildung von Barvermögen;
- Sonstige Ströme: z. B. Abschreibungen, die die Wertminderung des Anlagevermögens durch normalen Verschleiß und wirtschaftliches Veralten messen.

Damit erschließt sich die Drei-Seiten-Rechnung des Bruttoinlandsprodukts, die eingeteilt wird in die Entstehungs-, Verteilungs- und Verwendungsrechnung. Es sind drei Blickwinkel, unter denen der Wirtschaftskreislauf und damit die Ergebnisse der Gesamtwirtschaft betrachtet werden können. Aus statistisch-praktischen Gründen kann das aus der nationalen VGR bekannte Kontensystem nicht komplett auf der Länder- und Kreisebene umgesetzt werden, sodass sich die regionale VGR auf die zentralen Indikatoren der Drei-Seiten-Rechnung beschränkt.

### Entstehungsrechnung

Die Berechnung der Entstehungsseite umfasst alle Transaktionen im Zusammenhang mit der Herstellung von Waren und Dienstleistungen. Zentrale Größen der Entstehungsrechnung sind das Bruttoinlandsprodukt (BIP) und die Bruttowertschöpfung (BWS). Das Bruttoinlandsprodukt ist ein zeitraumbezogener Wert, der alle in einer Volkswirtschaft neu produzierten Waren und Dienstleistungen umfasst. Die Bruttowertschöpfung ist eine Kennzahl der wirtschaftlichen Leistung der Wirtschaftsbereiche. Werden die Ergebnisse der einzelnen Wirtschaftsbereiche zusammengeführt und um die Zwischenposten (Gütersteuern abzüglich Gütersubventionen) bereinigt, erhält man das Bruttoinlandsprodukt. Die preisbereinigte Veränderung des Bruttoinlandsprodukts gegenüber dem Vorjahr oder einem Bezugsjahr beschreibt das Wirtschaftswachstum.

Anwendungsbereiche:

- Wachstums- und Konjunkturanalysen
- Strukturanalysen
- Steuerschätzungen
- Ermittlung von Produktivitätsangaben (BIP bzw. BWS je Erwerbstätigen bzw. je geleisteter Arbeitsstunde)
- Regionale Vergabe von EU-Fördergeldern

## **Einkommensentstehungsrechnung**

Die Einkommensentstehungsrechnung ist Bestandteil der regionalen VGR und wird formal der Verteilungsrechnung zugeordnet. Ihre zentralen Größen sind der Betriebsüberschuss bzw. das Selbstständigeneinkommen sowie das nach Wirtschaftsbereichen berechnete Arbeitnehmerentgelt (ANE). Diese Einkommensgrößen zeigen, wie sich die im laufenden Produktionsprozess entstandene Wertschöpfung als Einkommen auf die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital verteilt. Die Einkommensentstehungsrechnung ist damit elementare Rechengrundlage für die Verteilungsrechnung. Die regionalen Lohnkosten (u. a. Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer) sind ein wichtiger Indikator für Standortentscheidungen privater Investoren.

Anwendungsbereiche:

- Konjunktur- und Strukturanalysen
- Berechnung der Lohnkosten (ANE je Arbeitnehmer bzw. je geleisteter Arbeitnehmerstunde)
- Grundlage für Tarifverhandlungen und Rentenanpassungen

## **Verteilungsrechnung**

Die Verteilungsrechnung ist ein weiteres Teilgebiet der regionalen VGR und knüpft an die Ergebnisse der Einkommensentstehungsrechnung an. Sie weist die primäre und sekundäre Verteilung der im volkswirtschaftlichen Produktionsprozess entstandenen Erwerbs- und Vermögenseinkommen aus. Gleichzeitig werden Einkommensströme von und an die übrige Welt berücksichtigt. Neben dem Bruttonationaleinkommen sind das Primäreinkommen und das verfügbare Einkommen wichtige Größen der Verteilungsrechnung. Insbesondere das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte liefert detaillierte Informationen über die materielle Lage privater Haushalte in den einzelnen Regionen.

Anwendungsbereiche:

- Ermittlung von Wohlstandsunterschieden
- Aussagen zur nominalen Kaufkraft
- Berechnung der Sparquote
- Standortanalysen des Einzelhandels

## **Verwendungsrechnung**

Die Verwendungsrechnung des Bruttoinlandsprodukts weist die letzte inländische Verwendung sowie die Ein- und Ausfuhr der produzierten Sachgüter und Dienstleistungen nach. Ihre zentralen Größen sind die Bruttoanlageinvestitionen, privaten Konsumausgaben, Konsumausgaben des Staates und - speziell in der regionalen VGR - der Restposten, in den die Vorratsveränderungen, die Nettozugänge an Wertsachen sowie der Außenbeitrag einfließen.

Anwendungsbereiche:

- Konjunktur- und Wachstumsanalysen
- Berechnung der Investitionsquote
- Informationen über das Konsumverhalten der privaten Haushalte bzw. des Staates
- Berechnung der Staatsquote

## Schematische Darstellung der Drei-Seiten-Rechnung

### I. Entstehungsrechnung

- Produktionswert
- Vorleistungen
- = Bruttowertschöpfung
- + Gütersteuern
- Gütersubventionen

### II. Verwendungsrechnung

- Private Konsumausgaben
- + Konsumausgaben des Staates
- + Ausrüstungsinvestitionen
- + Bauinvestitionen
- + Sonstige Anlagen
- + Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen
- + Exporte
- Importe

- 
- = Bruttoinlandsprodukt
  - + Saldo der Primäreinkommen aus der übrigen Welt
  - = Bruttonationaleinkommen
  - Abschreibungen
- 

### III: Verteilungsrechnung

- = Nettonationaleinkommen (Primäreinkommen)
- Produktions- und Importabgaben an den Staat
- + Subventionen vom Staat
- = Volkseinkommen
- Arbeitnehmerentgelt
- = Unternehmens- und Vermögenseinkommen

### 1.3 Berechnung in Vorjahrespreisen

Die Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder werden zunächst als nominale Größen berechnet, d. h. sie weisen die produzierten Gütermengen jedes Berichtsjahres in der Bewertung zu jeweiligen Preisen aus. In den Veränderungen dieser nominalen Größen von Jahr zu Jahr drücken sich demnach neben Mengenänderungen auch Preisänderungen aus. Um die Mengenänderungen auch isoliert darstellen zu können, ermittelt die Länderrechnung die zentralen Aggregate (Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung, Konsumausgaben der privaten Haushalte und des Staates, Bruttoanlageinvestitionen, Anlagevermögen) zusätzlich als preisbereinigte Größen. Im Rahmen der Revision 2005 wurde anstelle der bisherigen Festpreisbasis die Vorjahrespreisbasis, d. h. eine jährlich wechselnde Preisbasis, für die Deflationierung eingeführt. Die realen, jetzt als preisbereinigt bezeichneten Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden somit nicht mehr in Preisen eines konstanten Jahres (zuletzt in Preisen von 1995), sondern in Preisen des jeweiligen Vorjahres ausgedrückt werden. So wird das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) 2013 in Preisen des Jahres 2012, das preisbereinigte BIP 2012 in Preisen des Jahres 2011 abgebildet. Dies hat den Vorteil, dass immer die aktuellen Preis- und Güterrelationen berücksichtigt werden. Durch Verkettung (chain-linking) der Einzelergebnisse werden langfristige Vergleiche möglich. Insbesondere bei langfristigen Vergleichen bietet sich das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt als Vergleichsgröße an, um die tatsächliche mengenmäßige Entwicklung einer Volkswirtschaft bewerten zu können.

Preisbereinigte Größen werden in den Veröffentlichungen des AK VGRdL nur als Kettenindizes und Veränderungsraten, jedoch nicht als Absolutwerte in Mrd. EUR dargestellt. Auf Anfrage können auch verkettete Absolutwerte in elektronischer Form bereitgestellt werden. Dabei ist zu beachten, dass die verketteten Absolutwerte nicht additiv sind, d.h. die Summe der verketteten Teilaggregate (z. B. die Bruttowertschöpfung einzelner Wirtschaftsbereiche) nicht das verkettete Gesamtaggregate (z. B. die Bruttowertschöpfung insgesamt) ergibt. Diese Nichtadditivität tritt auch in regionaler Gliederung auf, beispielsweise zwischen dem Bruttoinlandsprodukt auf Bundesebene und der Summe der Länderwerte.

Allerdings stehen in der VGR der Länder für die Berechnungen in Vorjahrespreisen keine länderspezifischen Preisindizes zur Verfügung. Deshalb bleibt nur die Möglichkeit, auf die Deflatoren aus der VGR des Bundes zurückzugreifen. D. h., dass eine bundeseinheitliche Preisentwicklung unterstellt wird. Die Preisbereinigung ist letztendlich rechentechnisch sehr einfach: Preisbereinigte Größen werden ermittelt, indem die Länderwerte in jeweiligen Preisen auf der tiefsten Rechenebene auf die preisbereinigten Bundeseckwerte koordiniert werden.

Die Veränderungsrate der so ermittelten preisbereinigten Ländergrößen entspricht der Veränderungsrate eines Mengenindex vom Typ Laspeyres.

Nachfolgend werden die rechnerischen Zusammenhänge des Kettenindex erläutert (Auszug aus: Fischer, Berthold und Thalheimer, Frank: Revision 2005 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 6/2006):





### Kettenindex

Mit der Revision 2005 ist der *Kettenindex* die zentrale Größe der preisbereinigten Darstellungen. Bei allen preisbereinigten Aggregaten und Kennziffern erschließen sich anhand des Kettenindex die Veränderungsraten und Messzahlen der einzelnen Zeitreihen. Der Kettenindex ist auf ein Basisjahr normiert, wobei man sich europaweit auf 2000 = 100 verständigt hat. Die Wahl des Basisjahres hat keinen Einfluss auf die Werte der Veränderungsraten. Der Kettenindex berechnet sich, indem die zeitlich aufeinander folgenden Wachstumsfaktoren der jeweiligen volkswirtschaftlichen Kenngrößen aufmultipliziert werden. Dies sei am Beispiel des BIP verdeutlicht. Bezeichnet  $K_t$  den Kettenindex zum Berichtsjahr  $t$  und  $q_t$  den Wachstumsfaktor des preisbereinigten BIP auf der Vorjahrespreisbasis, so ergibt sich der Kettenindex für die Berichtsjahre  $t > 2000$  als

$$K_{2001} = 100 \times q_{2001}$$

$$K_{2002} = 100 \times q_{2001} \times q_{2002}$$

$$K_{2003} = 100 \times q_{2001} \times q_{2002} \times q_{2003}$$

$$\vdots$$

$$K_n = 100 \times q_{2001} \times q_{2002} \times q_{2003} \times \dots \times q_n$$

und für die Jahre  $t < 2000$  als

$$K_{1999} = 100 \times \frac{1}{q_{2000}}$$

$$K_{1998} = 100 \times \frac{1}{q_{2000}} \times \frac{1}{q_{1999}}$$

$$\vdots$$

$$K_{1991} = 100 \times \frac{1}{q_{2000}} \times \frac{1}{q_{1999}} \times \dots \times \frac{1}{q_{1992}}$$

Dabei berechnen sich die jährlichen preisbereinigten Wachstumsfaktoren des BIP entsprechend des Konzepts der Vorjahrespreisbasis als

$$q_t = \text{BIP}_t \text{ (in Preisen von } t-1) / \text{BIP}_{t-1} \text{ (in jeweiligen Preisen), wobei } t = 1992, \dots, n$$

Die jährliche preisbereinigte Wachstumsrate  $r_t$  ergibt sich nach der Formel

$$r_t = (q_t - 1) \times 100, \text{ wobei } t = 1992, \dots, n$$

Während in  $r_t$  das jährliche Wirtschaftswachstum zum Ausdruck kommt, lässt sich aus dem Kettenindex  $K_t$  durch die einfache Rechenoperation  $K_t - 100$  ableiten, auf wie viel Prozent sich das preisbereinigte Wirtschaftswachstum im Gesamtzeitraum von 2000 bis  $t$  bemisst.

Die verketteten Absolutwerte  $A_t$  für das BIP der Jahre ab 1991 ergeben sich wie folgt:

$$A_{1991} = K_{1991} \times \text{BIP}_{2000} \text{ (in jeweiligen Preisen)} / 100$$

$$A_{1992} = K_{1992} \times \text{BIP}_{2000} \text{ (in jeweiligen Preisen)} / 100$$

$$\vdots$$

$$A_{2000} = \text{BIP}_{2000} \text{ (in jeweiligen Preisen)}$$

$$A_{2001} = K_{2001} \times \text{BIP}_{2000} \text{ (in jeweiligen Preisen)} / 100$$

$$\vdots$$

$$A_n = K_n \times \text{BIP}_{2000} \text{ (in jeweiligen Preisen)} / 100$$

Bei den verketteten Absolutwerten handelt es sich um preisbereinigte Größen, ähnlich realen Absolutwerten zur Festpreisbasis 2000 = 100.

Nach wie vor besteht in der Länderrechnung das Grundproblem, dass regionalspezifische Preisinformationen zur Deflationierung des Bruttoinlandsprodukts bzw. der Bruttowertschöpfung nicht zur Verfügung stehen. Deshalb muss auch beim neuen Deflationierungskonzept auf Deflatoren der nationalen VGR zurückgegriffen werden. Letztendlich ergeben sich die preisbereinigten Länderwerte einfach durch Koordinierung der in jeweiligen Preisen ermittelten Länderwerte auf die in Vorjahrespreisen bewerteten Bundesergebnisse.

Die am Beispiel des BIP dargestellte Berechnungsformel für den Kettenindex gilt in analoger Weise auch für die in der VGR üblichen Kennziffern wie die auf die Erwerbstätigen oder die Erwerbstätigenstunde bezogene Arbeitsproduktivität und die Lohnstückkosten.

## 1.4 Bezugswahlen

Die Erwerbstätigen (einschließlich Arbeitnehmer), das Arbeitsvolumen und die Einwohner sind die typischen Bezugsgrößen für die gesamtwirtschaftlichen Aggregate. Sie werden benötigt, um z. B. Produktivitäten, Lohnstückkosten, die Investitions- und Kapitalintensität oder das pro Kopf verfügbare Einkommen zu berechnen. Bei den Erwerbstätigen ist zwischen dem Inlands-/Arbeitsort- und dem Inländer-/Wohnortkonzept zu unterscheiden. Die Berechnung der Erwerbstätigen und des Arbeitsvolumens obliegt dem Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“.

Als Erwerbstätige (Inland) werden alle Personen angesehen, die innerhalb eines Wirtschaftsgebietes einer Erwerbstätigkeit oder mehreren Erwerbstätigkeiten nachgehen, unabhängig von der Dauer der tatsächlich geleisteten oder vertragsmäßig zu leistenden wöchentlichen Arbeitszeit. Nach der Stellung im Beruf wird unterschieden zwischen Selbstständigen und mithelfenden Familienangehörigen sowie Arbeitnehmern (Arbeiter und Angestellte, marginal Beschäftigte, Beamte). Bei den Erwerbstätigen (Inländer) wird die Erwerbstätigkeit im Gegensatz zum Inlandskonzept nicht nach dem Arbeitsort, sondern nach dem Wohnort festgestellt.

Das Arbeitsvolumen umfasst die tatsächlich geleistete Arbeitszeit aller Erwerbstätigen, die als Arbeitnehmer (Arbeiter, Angestellte, Beamte, Richter, geringfügig Beschäftigte, Soldaten) oder als Selbstständige bzw. als mithelfende Familienangehörige eine auf wirtschaftlichen Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben. Hierzu zählen auch die geleisteten Arbeitsstunden von Personen mit mehreren gleichzeitigen Beschäftigungsverhältnissen. Hingegen gehören die bezahlten, aber nicht geleisteten Arbeitsstunden, beispielsweise Jahresurlaub, Elternzeit, Feiertage, Kurzarbeit oder krankheitsbedingte Abwesenheit nicht zum Arbeitsvolumen. Ebenfalls nicht erfasst werden die nicht bezahlten Pausen für das Einnehmen von Mahlzeiten sowie die Zeit für die Fahrten von der Wohnung zum Arbeitsplatz und zurück. Das Arbeitsvolumen umfasst somit die Gesamtzahl der während des Berichtszeitraums am jeweiligen Arbeitsort von Arbeitnehmern und Selbstständigen innerhalb einer Region tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Es berücksichtigt weder Intensität noch Qualität der geleisteten Arbeit. Das Arbeitsvolumen ergibt sich als Produkt aus Erwerbstätigenzahl und Arbeitszeit je Erwerbstätigen.

Zu den Einwohnern eines Bundeslandes gehören alle Personen (Deutsche und Ausländer, die im jeweiligen Bundesland ihren ständigen Wohnsitz haben, ohne die Angehörigen ausländischer Missionen und Streitkräfte. Erwerbstätige und Einwohner werden in der VGR im Allgemeinen als Jahresdurchschnittszahlen ausgewiesen. Ausnahme: Einwohner (Länderergebnisse) im aktuellsten Jahr zum Stichtag 30.06.

Die neuen Bevölkerungszahlen auf Basis des Zensus 2011 sowie zur Erwerbsbeteiligung werden – soweit verfügbar – zur nächsten Revision 2014 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in die Zeitreihen integriert. Die bislang verwendeten Angaben zu den Einwohnern basieren auf Daten der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage früherer Zählungen.

## 1.5 Revision 2011 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder

Generell werden die Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) in etwa fünf- bis zehnjährigen Abständen überarbeitet, um neue Konzepte einzuführen, methodische Verbesserungen zu realisieren und neue Datenquellen zu erschließen. Die Revision 2011 diente in erster Linie der Umstellung der VGR auf die neue Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). Diese neue Gliederung berücksichtigt die überarbeiteten Ansätze und Vorgaben der europaweit rechtsverbindlichen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev. 2), die mit der Verordnung (EG) Nr. 1893/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 (ABl. EG Nr. L 393) veröffentlicht wurde.

### 1.5.1 Strukturelle Änderungen, methodische Anpassungen und neue Datenquellen

Die neue Klassifikation WZ 2008 weist erhebliche strukturelle Änderungen gegenüber der bisherigen WZ 2003 auf. So wird insbesondere der Dienstleistungsbereich stärker als bisher differenziert und mehrere Abschnitte sind neu geschaffen worden, wie beispielsweise der WZ-Abschnitt „Information und Kommunikation“.

Neben der Umstellung auf die neue Klassifikation WZ 2008 wurde die Revision 2011 auch dazu genutzt, die bisherigen Berechnungsmethoden grundlegend und systematisch zu überprüfen. Änderungsbedarf ergab sich dabei hauptsächlich aufgrund neuer Erkenntnisse und zusätzlicher Datenquellen, welche bislang nicht in die laufenden Berechnungen integriert werden konnten. Dazu gehört auf Länderebene die nun in größerem Umfang nutzbare Strukturhebung im Dienstleistungsbereich (SiD). Diese Maßnahmen ermöglichen eine fundiertere Berechnung der Wertschöpfung sowohl in regionaler als auch in wirtschaftsfachlicher Gliederung. Zudem wurden in der VGR-Länderrechnung in verschiedenen Wirtschaftsbereichen methodische Änderungen vorgenommen, wie beispielsweise in den Bereichen „Grundstücks- und Wohnungswesen“, „Handel“, „Energieversorgung“ und „Verkehr“ sowie im Bereich „Öffentliche Verwaltung“.

Die revidierten Länder- und Kreisergebnisse des Bruttoinlandsprodukts (BIP), der Bruttowertschöpfung (BWS) sowie des Arbeitnehmerentgelts (ANE) unterscheiden sich teilweise deutlich von den zuvor veröffentlichten Daten. Gründe hierfür sind datenbedingte und methodische Änderungen, die Abstimmung der Ergebnisse auf die neuen Daten der nationalen VGR, die Berücksichtigung der revidierten Erwerbstätigenzahlen auf Länderebene und nicht zuletzt die Neustrukturierung der Wirtschaftsbereiche. Die Revisionsergebnisse sind grundsätzlich nur eingeschränkt vergleichbar mit den bisher veröffentlichten Daten. Insgesamt führt die Revision zu einer deutlich fundierteren Abbildung der Wirtschaftsstruktur und des Wirtschaftsgeschehens in den einzelnen Ländern als bisher.

Während die Revisionsergebnisse des BIP und der BWS in den regionalen VGR ab Berichtsjahr 2008 weitgehend „originär“ auf Basis der ab 2008 auf die neue Klassifikation WZ 2008 umgestellten Fachstatistiken berechnet werden konnten, ließen sich WZ 2008-Ergebnisse der Zeitreihen 1991 bis 2007 größtenteils nicht originär, sondern nur mittels eines Umschlüsselungsverfahrens ermitteln. Als am besten geeignete Grundlage für das Umschlüsseln der alten WZ 2003 BWS-Daten in die neue WZ 2008 wurden die Umsatzangaben im statistischen Unternehmensregister (URS) herangezogen, da sie weitgehend die gesamte Bandbreite der Wirtschaftszweigklassifikation umfassen. Auf Basis des Doppelnachweises WZ 2003/WZ 2008 der Umsatzangaben in der modifizierten URS-Zeitscheibe für 2008 wurden so länderspezifische Umsteigematrizen entwickelt, mit denen sich die Datenströme von WZ 2003 nach WZ 2008 (und umgekehrt) abbilden sowie Umsteigeschlüssel ermitteln ließen.

Soweit erforderlich wurden in verschiedenen Hauptwirtschaftsbereichen, wie z.B. im Verarbeitenden Gewerbe, im Baugewerbe und im Bereich Verkehr noch vor der WZ-Umschlüsselung auch in den Zeitreihen 1991 bis 2007 neue Datenquellen berücksichtigt und methodische Anpassungen vorgenommen.

Für die von WZ 2003 nach WZ 2008 umgeschlüsselten BWS-Länderergebnisse nach Wirtschaftsbereichen erfolgte in einem zweiten Schritt für das Jahr 2008 ein Abgleich mit den „originär“ neu berechneten BWS-Ergebnissen nach WZ 2008. Dabei konnten Erkenntnisse zur Qualität der jeweiligen bereichsspezifischen Schlüssel gewonnen und diese bei Bedarf modifiziert werden.

Übersicht:

Wesentliche strukturelle Änderungen in NACE Rev. 2<sup>1</sup>/WZ 2008<sup>2</sup> gegenüber NACE Rev. 1.1/WZ 2003

Kode	Bezeichnung des Abschnitts	Wesentliche Änderungen
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Ausgliederung des Garten- und Landschaftsbaus (des Dienstleistungsgartenbaus) in den Abschnitt „Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“.
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	
C	Verarbeitendes Gewerbe	Ausgliederung des Verlagsgewerbes in den Abschnitt „Information und Kommunikation“ und des Recyclings in den Abschnitt „Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“. Getrennte Erfassung der Reparatur, Instandhaltung und Installation von Investitionsgütern.
D	Energieversorgung	Ausgliederung der Wasserversorgung in den Abschnitt „Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen“.
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	Zusammengesetzt aus den Abteilungen 41 („Wasserversorgung“), 90 („Abwasser- und Abfallbeseitigung ...“) und 37 („Recycling“) der NACE Rev. 1.1. Ausgliederung der Straßenreinigung in den Abschnitt „Erbringung sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistungen“.
F	Baugewerbe	Neustrukturierung: Trennung zwischen Hochbau, Tiefbau und sonstigem Baugewerbe. Einbeziehung der Bauträger.
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	Ausgliederung der Reparatur und Instandhaltung von Gebrauchsgütern zu „Erbringung von sonstigen Dienstleistungen“.
H	Verkehr und Lagerei	Ausgliederung der Reisebüros und Reiseveranstalter in den Abschnitt „Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen“. Die Fernmeldedienste werden Teil des Abschnitts „Information und Kommunikation“.
I	Gastgewerbe	
J	Information und Kommunikation	NEU Zusammengesetzt aus den bisherigen Gruppen 22.1 („Verlags-gewerbe“), 64.3 („Fernmeldedienste“), 92.1 („Film- und Video-filmherstellung ...“) und 92.2 („Rundfunkveranstalter ...“) sowie Unterklasse 92.40.1 („Korrespondenz- und Nachrichtenbüros“) und Abteilung 72 („Datenverarbeitung und Datenbanken“).
K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	NEU Entspricht weitgehend der Abteilung 70 („Grundstücks- und Woh-nungswesen“) der NACE Rev. 1.1. Ausgliederung von Bauträgern in den Bereich „Baugewerbe“.
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	NEU Entspricht zusammen im Wesentlichen den Abteilungen 73 („Forschung und Entwicklung“) und 74 („Erbringung von wirt-schaftlichen Dienstleistungen, anderweitig nicht genannt“) der NACE Rev. 1.1. Einbeziehung des Leasings von nichtfinanziellen immateriellen Vermögensgegenständen (ohne Copyrights).
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	Ausgliederung der Verwaltung von staatlichen Liegenschaften in den Abschnitt „Grundstücks- und Wohnungswesen“.
P	Erziehung und Unterricht	Abgrenzung wird weiter gefasst (Einbeziehung von Unterricht im Be-reich Freizeitgestaltung und von unterstützenden Dienstleistungen).
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	Ausgliederung des Veterinärwesens in den Abschnitt „Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienst-leistungen“
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	
T	Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt	
U	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	

Angegeben sind nur umfangreiche, in der Regel bereichsübergreifende Veränderungen.  
 1 Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, Rev. 2.  
 2 Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008.

Quelle: Dr. Norbert Räch, Dipl.-Ökonom Albert Braakmann sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: „Revision der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen 2011 für den Zeitraum 1991 bis 2010“ in Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, September 2011, Seite 825f.

Nachfolgend: Übersicht der Wirtschaftszweiggliederung in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen nach WZ 2008

Kapitel 1: Einführung in die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder

Abteilungen	A*38	A*21	A*10	A*10 mit Zusammenfassungen	A*3	Gesamte Volkswirtschaft (Summe der Bereiche)
01 bis 03	AA Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	
05 bis 09 10 bis 12	BA Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden CA Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln; Getränkeherstellung; Tabakverarbeitung	B Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden				
13 bis 15	CB Herstellung von Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen					
16 bis 18	CC Herstellung von Holzwaren, Papier und Druckerzeugnissen					
19	CD Kokerei und Mineralölverarbeitung					
20	CE Herstellung von chemischen Erzeugnissen					
21	CF Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen					
22 + 23	CG Herstellung von Gummi-, Kunststoff- und Glaswaren, Keramik u.Ä.	C Verarbeitendes Gewerbe	B - E Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	B - E Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe	B - F Produzierendes Gewerbe	
24 + 25	CH Metallherzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallzeugnissen					
26	CI Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen					
27	CJ Herstellung von elektrischen Ausrüstungen					
28	CK Maschinenbau					
29 + 30	CL Fahrzeugbau					
31 bis 33	CM Herstellung von Möbeln, sonstigen Waren, Reparatur u. Installation von Maschinen und Ausrüstungen					
35	DA Energieversorgung	D Energieversorgung				
36 bis 39	EA Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	E Wasserversorgung; Entsorgung u.Ä.				
41 bis 43	FA Baugewerbe	F Baugewerbe	F Baugewerbe	F Baugewerbe		
45 bis 47	GA Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	G Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen				
49 bis 53	HA Verkehr und Lagerei	H Verkehr und Lagerei	G - I Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe			
55 + 56	IA Gastgewerbe	I Gastgewerbe				
58 bis 60	JA Verlagswesen, audiovisuelle Medien und Rundfunk					
61	JB Telekommunikation		J Information und Kommunikation	G - J Handel, Verkehr und Lagerei, Gastgewerbe, Information und Kommunikation		
62 + 63	JC Informationstechnologische Dienstleistungen; Informationsdienstleistungen	J Information und Kommunikation				
64 bis 66	KA Finanz- und Versicherungsdienstleister	K Finanz- und Versicherungsdienstleister	K Finanz- und Versicherungsdienstleister			
68	LA Grundstücks- und Wohnungswesen	L Grundstücks- und Wohnungswesen	L Grundstücks- und Wohnungswesen	K - N Finanz-, Versicherungs- und Unternehmensdienstleister; Grundstücks- und Wohnungswesen		
69 bis 71	MA Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleister					
72	MB Forschung und Entwicklung					
73 bis 75	MC Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleister	M Freiberufliche, wissenschaftliche und technische Dienstleister	M - N Unternehmensdienstleister			
77 bis 82	NA Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	N Sonstige wirtschaftliche Unternehmensdienstleister				
84	OA Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	O Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung				
85	PA Erziehung und Unterricht	P Erziehung und Unterricht	O - Q Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit			
86	QA Gesundheitswesen	Q Gesundheits- und Sozialwesen				
87 + 88	QB Heime und Sozialwesen					
90 bis 93	RA Kunst, Unterhaltung und Erholung	R Kunst, Unterhaltung und Erholung				
94 bis 96	SA Sonstigen Dienstleister a.n.g.	S Sonstige Dienstleister a.n.g.	R - T Kunst, Unterhaltung und Erholung; Sonstige Dienstleister, Private Haushalte mit Hauspersonal	O - T Öffentliche und sonstige Dienstleister, Erziehung und Gesundheit, Private Haushalte mit Hauspersonal		
97 + 98	TA Private Haushalte mit Hauspersonal, Herstellung von Waren und Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt	T Private Haushalte mit Hauspersonal				