

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 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen 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 „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ vertreten. Als Gast zu den regelmäßigen 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 sichergestellt, 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) 2010 und die darauf begründete Generalrevision 2014. Diese diente wiederum der Umsetzung des neuen ESVG 2010, das für alle Mitgliedsstaaten der Europäischen Union die Methoden für die Berechnung der Aggregate der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen rechtsverbindlich festlegt und damit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse innerhalb der EU garantiert (siehe auch: Eurostat: ESVG 2010). Das ESVG 2010 basiert seinerseits auf dem weltweit von der UNO empfohlenen aber nicht rechtsverbindlichen System of National Accounts 2008 (SNA 2008) und löst das bisherige ESVG 1995 ab. Rechtsverbindlich verankert ist das ESVG 2010 in der Verordnung (EU) Nr. 549/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 174).

Berechnungen unterhalb der Länderebene, also für Regierungsbezirke, Stadt- und Landkreise, führen die Statistischen Ämter der Länder komplett für das eigene Bundesland selbst durch. Weil die Berechnungen auf der Basis einheitlicher Datenquellen und Methoden erfol-

gen, 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 Erhebungen in den Fachstatistiken, nicht eine Summierung der Ergebnisse von 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 bis zu den Stadt- und Landkreisen, aufgeteilt werden. Dabei bedient sich der Arbeitskreis in der Regel der auch im ESVG 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 regionalhierarchisch sozusagen „von unten nach oben“ addiert. In der Summe der so berechneten regionalen Ergebnisse ergibt sich der nationale Wert, der ggf. noch auf das Ergebnis der nationalen VGR über die sogenannte Koordinierung abzustimmen ist. Dieses Vorgehen, das auch als direkte Methode bezeichnet wird, stellt allerdings hohe Ansprüche bezüglich der regionalen Verfügbarkeit des Datenmaterials. Durchführen lässt sich diese Methode insbesondere im Produzierenden Gewerbe, das mit regionalen Basisstatistiken entsprechend gut ausgestattet ist.

Genau umgekehrt wird bei der **Top-down-Methode** vorgegangen. Hier wird das auf Bundesebene ermittelte gesamtwirtschaftliche Aggregat auf die einzelnen Regionen verteilt, ohne eine direkte Zuordnung zu einzelnen, in der Region ansässigen Einheiten. Die Aufteilung erfolgt mittels geeigneter Schlüsselgrößen, die in möglichst engem Zusammenhang zu den zu berechnenden Aggregaten stehen und diese möglichst genau widerspiegeln sollen. Diese indirekte Methode muss in den Wirtschaftsbereichen angewandt werden, wo die Datenlage nur auf Bundesebene 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 Ländersumme auf den Bundeswert, den so genannten **Bundeseckwert**. Grundsätzlich stimmen die Konzepte der VGR des Bundes und der VGR der Länder überein; jedoch gibt es Bereiche, in denen die Länder- und Bundesmethode aus regionalstatistischen Gründen und wegen Problemen der Datenverfügbarkeit voneinander abweichen. Daher kann es bei der Bottom-up-Methode häufig vorkommen, dass die Ländersumme nicht dem Bundeseckwert 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, der Abstimmung der Bottom-Up-Ergebnisse auf die Gesamtgrößen der nationalen VGR bzw. die Bundeseckwerte, ist im ESVG-Kapitel zu den Regionalen VGR-Aggregaten festgelegt. Zudem kann angenommen werden, dass die nationalen VGR-Größen wegen der besseren Datenlage a priori genauere Werte liefern als die Länderrechnung, zumal auch nur auf Bundesebene eine kreislaufmäßige Abstimmung der VGR-Aggregate über die sogenannte Drei-Seiten-Rechnung möglich ist.

Berechnungszeiträume

Für eine zeitnahe Ergebnisfeststellung behilft sich die VGR, auch auf nationaler Ebene, mit der Verwendung abgestimmter **Fortschreibungsverfahren**, da eine Vielzahl an statistischen Ausgangsdaten aus Datenquellen stammt, die nicht unmittelbar nach Ablauf eines Berichtszeitraums vorliegen, sondern erst viel später zur Verfügung stehen. Bei diesen Verfahren werden die vorliegenden Werte von VGR-Aggregaten mittels geeigneter Indikatoren fortgeschrieben, welche die Entwicklung des jeweiligen Aggregats möglichst realistisch widerspiegeln. Sie zielen dabei auf eine frühzeitige Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in den Bundesländern ab. Diese Methode wird daher vor allem bei den Aggregaten angewandt, die in der Öffentlichkeit auf ein sehr starkes Interesse stoßen, wie das Bruttoinlandsprodukt (BIP), die Bruttowertschöpfung oder die Arbeitnehmerentgelte und Bruttolöhne und -gehälter.

Sobald weitere, vollständigere und präzisere Ausgangsdaten vorliegen, werden diese Berechnungen dann an die neue Datenlage angepasst. Aus diesem Grund werden VGR-Ergebnisse am aktuellen Rand zunächst nur als vorläufig deklariert.

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 notwendigen Anpassungen an neue internationale Konventionen, Umstellungen der den Berechnungen zugrunde liegenden Klassifikationen und Konzepten sowie der Einführung methodischer Verbesserungen und der Berücksichtigung neuer Datenquellen. Diese mittel- bis 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 Veröffentlichungstermin der 1. Fortschreibung des BIP bzw. des Wirtschaftswachstums der Länder in der letzten Woche im März des Folgejahres noch nicht alle notwendigen Basisdaten zur Verfügung stehen, werden diese VGR-Ergebnisse zunächst auf unvollständiger Datengrundlage berechnet. Indem die jeweils verfügbaren statistischen Ausgangsdaten sukzessive in die Berechnungen Eingang finden, werden diese vorläufigen Ergebnisse schließlich kontinuierlich in verschiedenen Berechnungsphasen aktualisiert und veröffentlicht:

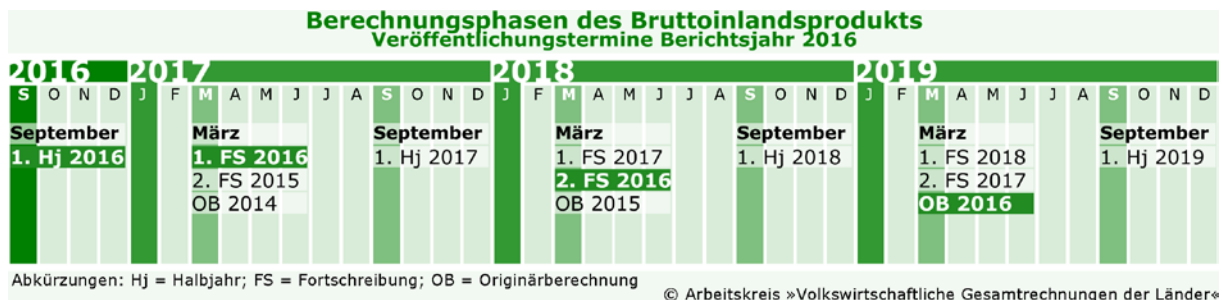
- Zur 1. Fortschreibung (FS) – z.B. für das BIP 2016 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2017) – stehen länderspezifische Daten aus den verschiedenen Fachstatistiken zwar weitgehend für das gesamte Berichtsjahr zur Verfügung. Im Wesentlichen sind dies jedoch lediglich Angaben zur Umsatzentwicklung. 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 zu Vorleistungen 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 2016 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2018) – 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 2016 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2019) – 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 basierend auf einem immer breiteren Datenfundament. Insofern beruhen evtl. Abweichungen zwischen den Wachstumsraten zu den verschiedenen Veröffentlichungsterminen vor allem auf der unterschiedlichen Datenlage und der darin begründeten verschiedenen methodischen Ansätze zu den jeweiligen Berechnungsständen und sind damit nachvollziehbar.

Übersicht 1.1: Berechnungsphasen des Bruttoinlandsprodukts



1.2 Drei-Seiten-Rechnung

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.

Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen basieren somit in ihrer theoretischen Konzeption auf dem so genannten Kreislaufmodell, das beschreibt, in welcher wechselseitigen Beziehung die Sektoren einer Volkswirtschaft zueinander stehen. Als Sektoren werden dabei Zusammenfassungen von Institutionen und Wirtschaftssubjekten bezeichnet: In vereinfachter Form sind dies Unternehmen, Staat, private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck, 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 sogenannte **Drei-Seiten-Rechnung** des Bruttoinlandsprodukts, die eingeteilt wird in die Entstehungs-, Verteilungs- und Verwendungsrechnung: Drei verschiedene Blickwinkel, unter denen der Wirtschaftskreislauf und damit die Ergebnisse der Gesamtwirtschaft betrachtet werden können.

In den regionalen VGR in Deutschland steht dabei die Entstehungsrechnung des Bruttoinlandsprodukts im Mittelpunkt. Anders als in den nationalen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen kann aufgrund von Einschränkungen und Lücken der statistischen Basis und der Möglichkeiten zur Regionalisierung von Aggregaten der VGR in den Regionalrechnungen auf Länder- und Kreisebene kein vollständiger Wirtschaftskreislauf und kein geschlossenes Kontensystem sowie kein Nachweis für alle Sektoren der Volkswirtschaft erstellt werden. Somit konzentrieren sich die regionalen VGR in Umfang und Gliederungstiefe auf einen für Regionen signifikanten Kern von Aggregaten.

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 Gü-

tersubventionen) 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 das nach Wirtschaftsbereichen berechnete Arbeitnehmerentgelt (ANE) sowie der Betriebsüberschuss bzw. das Selbstständigeneinkommen. 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 bzw. je geleisteter Arbeitnehmerstunde) dienen als wichtiger Indikator für Standortentscheidungen privater Investoren. Den Bruttolöhnen und -gehältern, die Bestandteil des Arbeitnehmerentgelts sind, kommt wiederum im Rahmen der Ermittlung der Rentenanpassung eine sehr hohe Bedeutung zu.

Anwendungsbereiche:

- Konjunktur- und Strukturanalysen
- Berechnung der Lohnkosten
- 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.

Ein Vergleich der regionalen Ergebnisse des Primäreinkommens mit denen zur Bruttowertschöpfung liefert Aussagen darüber, inwiefern die im laufenden Produktionsprozess entstandene Wertschöpfung als Einkommen in den jeweiligen Regionen verbleibt. Auf der Grundlage der regionalen Primäreinkommensergebnisse kann die Ausgewogenheit der regionalen Einkommensstruktur eingeschätzt und durch die Ergebnisse zum verfügbaren Einkommen die sozialpolitisch motivierte Korrektur durch das Umverteilungssystem betrachtet werden.

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, die privaten Konsumausgaben, die Konsumausgaben des Staates und – speziell in der regionalen VGR – der Restposten, in den die Vorratsveränderungen, die Nettozugänge an Wertsachen sowie der Außenbeitrag einfließen. Die Summe der Verwendungsaggregate ergibt das Bruttoinlandsprodukt.

Im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen lässt sich der Außenbeitrag, der Saldo zwischen den Exporten und Importen, nur auf der nationalen, nicht aber auf der regionalen Ebene ermitteln. Die Darstellung des Außenbeitrags in der Regionalrechnung würde erfordern, dass auch die Waren- und Dienstleistungsströme zwischen den einzelnen Ländern in Deutschland bekannt sind. Dazu liegen jedoch keine Informationen vor. Insofern sind die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder ein offenes Kreislaufsystem. Der Außenbeitrag ist in der Länderrechnung im Restposten enthalten.

Aus den regionalen Ergebnissen der Bruttoanlageinvestitionen können Informationen über die Finanzmittel gewonnen werden, welche in die einzelnen Regionen bzw. Wirtschaftsbereiche geflossen sind. An die Bruttoanlageinvestitionen knüpfen sich regionale bzw. sektorale Wachstumserwartungen. Allgemein schlagen sich Investitionen in einer steigenden Investitionsquote, dem Anteil der Bruttoanlageinvestitionen am Bruttoinlandsprodukt (in jeweiligen Preisen) nieder.

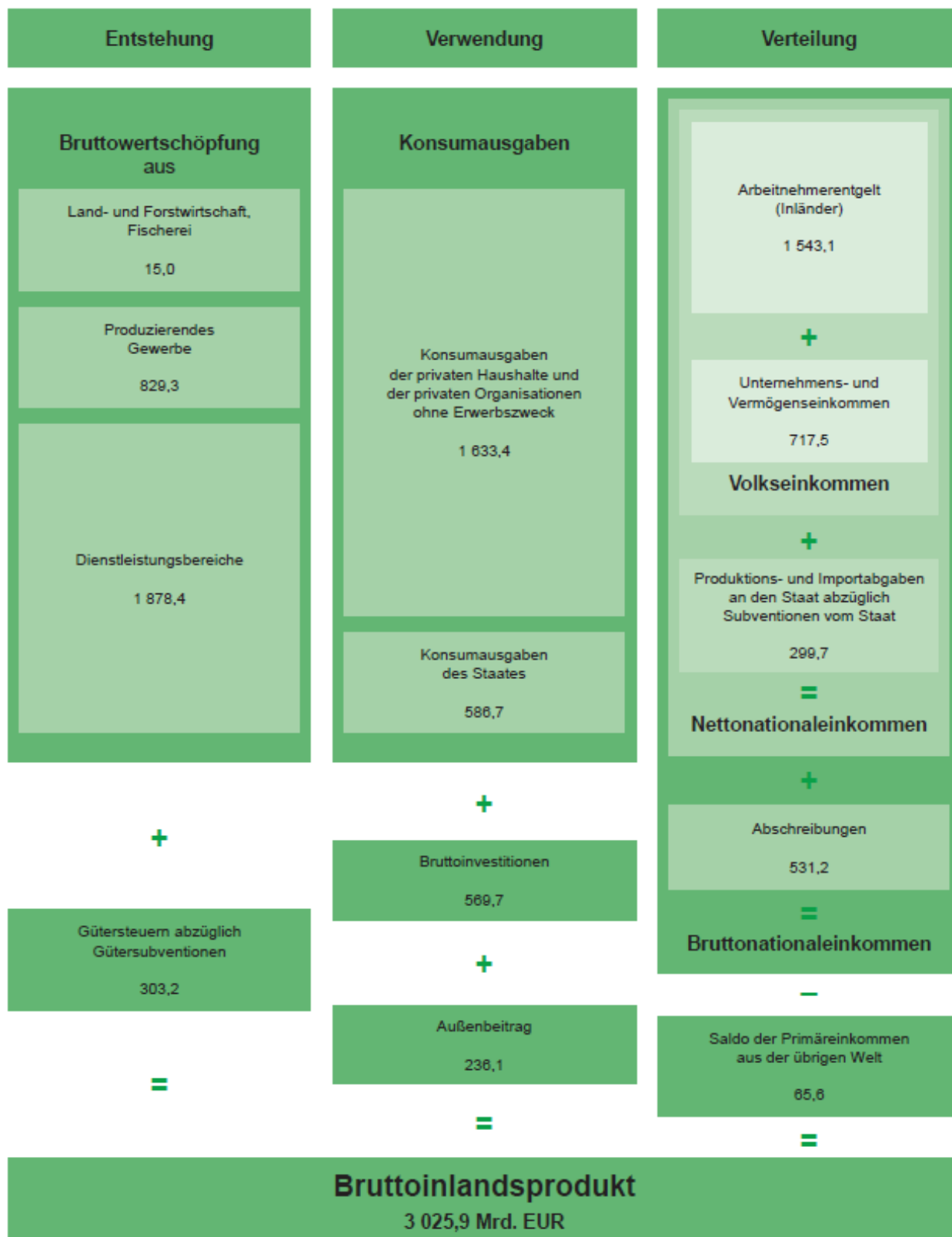
Die privaten Konsumausgaben umfassen die Waren- und Dienstleistungskäufe der inländischen privaten Haushalte für Konsumzwecke. Die Konsumausgaben des Staates enthalten vom Staat selbst produzierte Güter und Dienstleistungen (jedoch ohne selbst erstellte Anlagen und Verkäufe) sowie Ausgaben für Güter, die als soziale Sachtransfers den privaten Haushalten für ihren Konsum zur Verfügung gestellt werden.

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

Beispiel Bruttoinlandsprodukt 2015 für Deutschland in Mrd. EUR (in jeweiligen Preisen)



Berechnungsstand: Februar 2016.

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 der VGR, im Einzelnen das Bruttoinlandsprodukt, die Bruttowertschöpfung, die Konsumausgaben der privaten Haushalte und des Staates, die Bruttoanlageinvestitionen sowie das Anlagevermögen, zusätzlich als preisbereinigte Größen. Im Rahmen der Revision 2005 wurde für die Deflationierung anstelle der bisherigen Festpreisbasis die sogenannte Vorjahrespreisbasis, d. h. eine jährlich wechselnde Preisbasis, eingeführt. Die realen, als preisbereinigt bezeichneten Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen werden mit dieser Umstellung somit nicht mehr in Preisen eines konstanten Jahres (zuletzt in Preisen von 1995), sondern in Preisen des jeweiligen Vorjahres ausgedrückt. So wird das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt 2016 in Preisen des Jahres 2015, das preisbereinigte BIP 2015 in Preisen des Jahres 2014 abgebildet. Dies hat den Vorteil, dass immer die aktuellen Preis- und Güterrelationen berücksichtigt werden. Durch **Verkettung (chain-linking)** der preisbereinigten Einzelergebnisse werden langfristige Vergleiche möglich, für die sich insbesondere das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt als Vergleichsgröße anbietet, um die tatsächliche mengenmäßige Entwicklung der Wirtschaftsleistung einer Volkswirtschaft besser 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) ergibt nicht das verkettete Gesamttaggregat (z. B. die Bruttowertschöpfung insgesamt). Diese **Nichtadditivität** tritt auch in regionaler Gliederung auf, beispielsweise zwischen dem Bruttoinlandsprodukt auf Bundesebene und der Summe der Länderwerte.

Allerdings stehen in den VGR der Länder für die Berechnungen in Vorjahrespreisen – mit Ausnahme der Konsumausgaben der privaten Haushalte¹⁾ – keine regionalspezifischen Preisindizes zur Verfügung. Deshalb bleibt nur die Möglichkeit, auf die Deflatoren aus den VGR des Bundes zurückzugreifen. D. h., dass eine bundeseinheitliche Preisentwicklung unterstellt wird. Die Preisbereinigung ist letztendlich rechentechnisch sehr einfach: Preisbereinigte Regionalgrößen werden ermittelt, indem die Länderwerte der Aggregate in jeweiligen Preisen auf der tiefsten Rechenebene auf die Bundeseckwerte in Vorjahrespreisen koordiniert werden.

Die Veränderungsrate gegenüber dem Vorjahr 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):

1) Die Berechnung der Konsumausgaben der privaten Haushalte in Vorjahrespreisen auf Basis des länderspezifischen Verbraucherpreisindex wird in Kapitel 5.1 dargestellt.



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. Ab der Revision 2014 werden in den Veröffentlichungen des Arbeitskreises VGR der Länder die Bevölkerungsdaten auf Basis des Zensus 2011 verwendet.

Erwerbstätige und Einwohner werden in den VGR als Bezugsgrößen für die gesamtwirtschaftlichen Aggregate im Allgemeinen als Jahresdurchschnittswerte eingesetzt. Eine Ausnahme bilden die Einwohnerzahlen zum Termin der 1. Fortschreibung des BIP Ende März (Länderergebnisse), da zu diesem frühen Zeitpunkt noch keine jahresdurchschnittlichen Einwohnerdaten für das abgelaufene aktuelle Berichtsjahr vorliegen. Ersatzweise werden hier die Einwohnerzahlen zum Stichtag 30.06. des Berichtsjahres herangezogen.

1.5 Revision 2014 der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen der Länder

Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) basieren auf international vereinbarten Regeln und Konzepten. Diese werden in bestimmten Abständen angepasst, um neue ökonomische Sachverhalte adäquat und vergleichbar abbilden zu können. Generell werden so die Ergebnisse der VGR in etwa fünfjährigen Abständen revidiert, wie zuletzt 1999, 2005 und 2011 u.a. zur Einführung der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, kurz WZ 2008).

Im Zuge der Umsetzung des neuen Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010) fand 2014 eine Generalrevision statt. Das ESGV 2010 legt die Methoden für die Berechnung der Aggregate der VGR für alle Mitgliedsstaaten rechtsverbindlich fest und gewährleistet damit eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse innerhalb der EU. Es löst das bisher geltende ESGV 1995 ab und fußt auf dem von der UNO empfohlenen aber nicht rechtsverbindlichen System of National Accounts 2008 (SNA 2008). Rechtsverbindlich verankert ist das ESGV 2010 in der Verordnung (EU) Nr. 549/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 174).

1.5.1 Strukturelle Änderungen, methodische Anpassungen und neue Datenquellen

Das ESGV 2010 brachte eine Vielzahl von konzeptionellen Änderungen mit sich. Darunter quantitativ am bedeutendsten ist die geänderte Verbuchung von **Forschungs- und Entwicklungsleistungen (FuE)** als Investitionen, die zu einer BIP-Niveau-erhöhung führt. Dies betrifft sowohl erworbene als auch selbsterstellte Forschung und Entwicklung. FuE wird damit nicht mehr als Aufwand für die laufende Produktion betrachtet, sondern als Anlageinvestitionen, die über mehrere Zeiträume genutzt werden. Gesamtwirtschaftlich wertschöpfungssteigernd bzw. BIP-erhöhend wirken dabei (bei Marktproduzenten) die Umbuchung erworbener FuE von den Vorleistungen zu den Investitionen sowie die Erfassung der selbsterstellten FuE beim Produktionswert und (bei Nichtmarktproduzenten) die anfallenden Abschreibungen auf FuE.

Die Regionalisierung der FuE-Leistungen in der BWS Berechnung der Länder erfolgt in den einzelnen Wirtschaftszweigen grundsätzlich nach einer einheitlichen Methode. Dabei wird zwischen Markt- und Nichtmarktproduzenten sowie selbsterstellten und erworbenen FuE-Leistungen differenziert. Für die FuE-Aufteilung auf die einzelnen Bundesländer, ausgehend vom Bundeseckwert, werden hierbei Angaben des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft zu den internen FuE-Aufwendungen der Unternehmen differenziert nach Wirtschaftsbereichen sowie die regionale BWS-Struktur herangezogen:

Marktproduzenten	Selbsterstellte FuE-Leistungen	Interne FuE-Aufwendungen des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft*
	Erworbene FuE-Leistungen	Regionale BWS-Struktur
Nichtmarktproduzenten	Selbsterstellte FuE-Leistungen	Regionale BWS-Struktur
	Erworbene FuE-Leistungen	Regionale BWS-Struktur

* in Einzelfällen wird die BWS-Struktur zur Regionalisierung der FuE-Leistungen herangezogen

Eine ebenfalls wichtige Änderung betrifft die **militärischen Waffensysteme**. Sie zählen jetzt ebenfalls zu den Investitionen, im ESVG 1995 wurden sie dem Staatskonsum zugerechnet. Dadurch ergibt sich eine Verschiebung zwischen Konsum und Investitionen.

Bei den datenbedingten Änderungen sind insbesondere die Ergebnisse der im Rahmen des Zensus 2011 durchgeführten Gebäude- und Wohnungszählung zu nennen, die für die Berechnung der Wertschöpfung aus Wohnungsvermietung genutzt werden. Ferner liegen Auswirkungen datenbedingter Änderungen in der Bundesrechnung – vorrangig in den Dienstleistungsbereichen – u.a. infolge der verstärkten Nutzung von Informationen aus dem statistischen Unternehmensregister vor.

Ebenso kamen im Rahmen der Revision 2014 Änderungen bei der Berechnung des **Arbeitnehmerentgelts und der Bruttolöhne und -gehälter** zum Tragen. Hauptpunkte der Revision der Berechnung der Arbeitnehmerentgelte am Arbeitsort waren:

- Zuordnung der behinderten Menschen in anerkannten Werkstätten zu den Arbeitnehmern und damit die Einbeziehung ihrer Entgelte in die Berechnung der Bruttolöhne und -gehälter.
- Behandlung der Mitarbeiteraktienoptionen als Bestandteil der Bruttolöhne und -gehälter in Form von Sachleistungen.
- Überarbeitung der Arbeitgebersozialbeiträge und des Berechnungsverfahrens der unterstellten Sozialbeiträge für die Beamtenversorgung.
- Überarbeitung der Bruttolöhne und -gehälter der geringfügig Beschäftigten.
- Veränderungen der Arbeitnehmerstrukturen, d.h. Verschiebungen zwischen den Stellungen im Beruf sowie zwischen den Wirtschaftsbereichen infolge der Überarbeitung der Arbeitnehmerzahlen in der Erwerbstätigenrechnung.

Die Einbeziehung der Entgelte der Behinderten in Werkstätten führte zu einer Erhöhung der Summe der gesamtwirtschaftlichen Bruttolöhne und -gehälter und damit des Arbeitnehmerentgelts gegenüber den Ergebnissen vor der Revision. Die neu berechneten Durchschnittsverdienste sowie das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer liegen wegen der sehr geringen Entgelte dieser Personengruppe unter dem Niveau vor der Revision. Das Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer verringerte sich zusätzlich, weil die für die Behinderten in Werkstätten gezahlten Arbeitgebersozialbeiträge in den VGR nicht beim Arbeitnehmerentgelt gebucht werden.

Die Einbeziehung der Mitarbeiteraktienoptionen wirkte erhöhend sowohl auf die Summen als auch das durchschnittliche Arbeitnehmerentgelt und die durchschnittlichen Bruttolöhne und -gehälter.

Geänderte Sozialbeiträge und geänderte Arbeitnehmerstrukturen ergaben in den Wirtschaftsbereichen und Bundesländern sehr unterschiedliche Effekte.

Im Zuge der Revision 2014 wurde auch das Referenzjahr des Kettenindex von 2005 = 100 auf 2010 = 100 umgestellt.

Wie bei allen großen Revisionen in den VGR üblich, wurden zur Revision 2014 darüber hinaus sämtliche bisherigen Berechnungen und Ergebnisse überprüft sowie neue Erkenntnisse, methodische Verbesserungen und, soweit verfügbar, neue Daten in das Rechenwerk integriert. Um den Datennutzern weiterhin methodisch konsistente Zeitreihen zur Verfügung zu stellen, werden die VGR-Aggregate soweit möglich bis zum Jahr 1991 zurückgerechnet.