

## **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 VGR 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 VGR werden in Deutschland vom Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ (AK VGRdL) 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 vertreten. Als Gast zu den regelmäßigen Tagungen begrüßt der Arbeitskreis zeitweise 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 berechnet für die Ebene der Bundesländer ein oder mehrere Aggregate bzw. Wirtschaftsbereiche für alle 16 Länder. Damit ist sichergestellt, dass in Deutschland alle Länderergebnisse der VGR 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 seines jeweiligen sogenannten Koordinierungsbereichs befassen. Die föderale Zusammenarbeit gewährt zum anderen wissenschaftliche Unabhängigkeit bei der Ergebniserstellung.

Grundlage der Berechnungen ist das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG) 2010 und die darauf begründete Generalrevision 2014 sowie die daran anschließende Generalrevision 2019. Die Revision 2014 diente 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 löste das bis dahin gültige 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 selbstständig für das eigene Bundesland

durch. Da die Berechnungen auf der Basis einheitlicher Datenquellen und im AK VGRdL abgestimmter 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 VGR 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 regional-hierarchisch 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 bei den Wirtschaftsbereichen angewandt werden, bei denen 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 Unterschieden bei 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 umfassenderen 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 (BWS) oder die Arbeitnehmerentgelte (ANE) und Bruttolöhne und –gehälter (BLG).

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 zugrundeliegenden 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 Generalrevisionen 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 realen 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 (vgl. Übersicht 1.1):

- Zur 1. Fortschreibung (FS) – z.B. für das BIP 2020 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2021) – 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 2020 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2022) – 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 2020 (Veröffentlichungstermin in der letzten Woche im März 2023) – 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

### Berechnungsphasen des Bruttoinlandsprodukts (Länderergebnisse)

Veröffentlichungstermine Berichtsjahr 2020

2020				2021				2022				2023															
S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
September				März				September				März				September				März				September			
1. Hj 2020				1. FS 2020				1. Hj 2021				1. FS 2021				1. Hj 2022				1. FS 2022				1. Hj 2023			
				2. FS 2019								2. FS 2020								2. FS 2021							
				OB 2018								OB 2019								OB 2020							

Abkürzungen: Hj = Halbjahr; FS = Fortschreibung; OB = Originärberechnung

© Arbeitskreis "Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder".

## 1.2 Drei-Seiten-Rechnung

Die regionalen 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 VGR 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 VGR 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 und die Bruttowertschöpfung. Das BIP ist ein zeitraumbezogener Wert, der alle in einer Volkswirtschaft neu produzierten Waren und Dienstleistungen umfasst. Die BWS 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 BIP.

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 (BAI), 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 BIP.

Im System der VGR 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 VGR der Länder ein offenes Kreislaufsystem. Der Außenbeitrag ist in der Länderrechnung im Restposten enthalten.

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

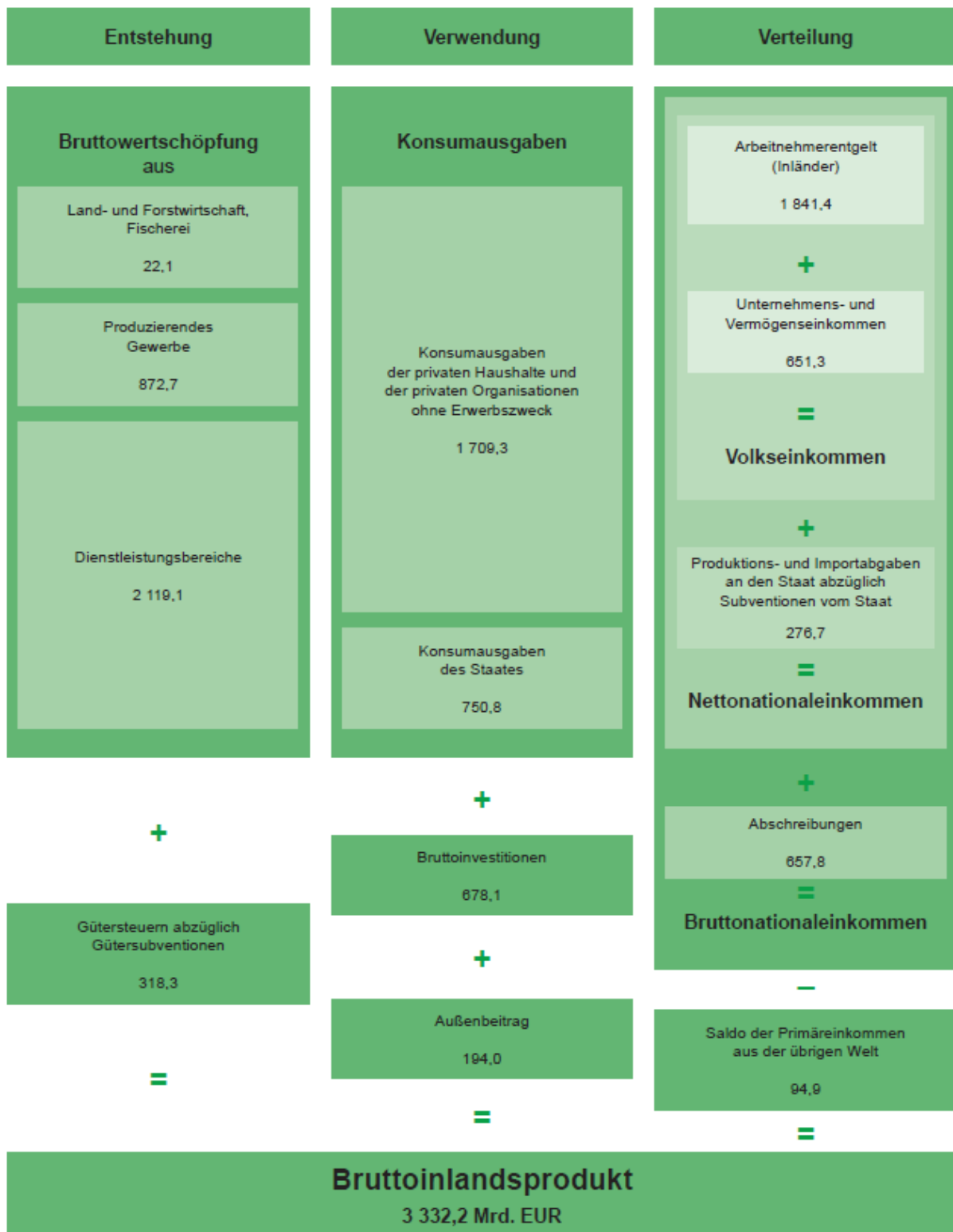
Die privaten Konsumausgaben umfassen die Waren- und Dienstleistungskäufe der inländischen privaten Haushalte für Konsumzwecke. Die Konsumausgaben des Staates enthalten vom Staat selbst produzierte Güter und Dienstleistungen (jedoch ohne selbst erstellte Anlagen und Verkäufe) sowie Ausgaben für Güter, 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 2020 für Deutschland in Mrd. EUR (in jeweiligen Preisen)



Berechnungsstand: Februar 2021.



### 1.3 Berechnung in Vorjahrespreisen

Die Aggregate der VGR 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 BIP, die BWS, die Konsumausgaben der privaten Haushalte und des Staates, die BAI 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 BIP 2020 in Preisen des Jahres 2019, das preisbereinigte BIP 2019 in Preisen des Jahres 2018 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 BIP 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 BWS einzelner Wirtschaftsbereiche) ergibt nicht das verkettete Gesamtaggregate (z. B. die BWS insgesamt). Diese **Nichtadditivität** tritt auch in regionaler Gliederung auf, beispielsweise zwischen dem BIP 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 Haushalte<sup>1)</sup> – 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 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 2019 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. Im Rahmen dieser sogenannten Generalrevisionen werden insbesondere neue, international vereinbarte Konzepte, Definitionen und Klassifikationen eingeführt sowie methodische Verbesserungen und, soweit verfügbar, neue Datengrundlagen eingearbeitet. Generell werden so die Ergebnisse der VGR einschließlich der Erwerbstätigenrechnung (ETR) in etwa fünfjährigen Abständen revidiert, wie zuletzt 1999, 2005, 2011 u.a. zur Einführung der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, kurz WZ 2008, und 2014 zur EU-weiten Einführung des neuen Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010)

Die VGR-Revision 2019 brachte keine maßgeblichen konzeptionellen Änderungen mit sich, vielmehr wurden insbesondere neue Datenquellen, geänderte Bezugs- und Basisdaten und Berechnungsmethoden berücksichtigt. Um Brüche in den Zeitreihen zu vermeiden und den Datennutzern weiterhin methodisch konsistente Zeitreihen zur Verfügung zu stellen, wurden die Ergebnisse bis 1991 zurück neu berechnet. Die Daten von 1991 bis 2007 wurden dabei mittels mathematischer Rückrechnungsverfahren ermittelt und die Ergebnisse von 2008 bis 2017 „originär“ sowie der aktuelle Rand (2018-2019) mittels „Fortschreibung“ berechnet. Die nächste VGR-Generalrevision findet, EU-weit harmonisiert, voraussichtlich 2024 statt.

Die quantitativen Revisionseffekte auf das BIP fielen gering aus. Das BIP in jeweiligen Preisen erfuhr im Zuge der Revision exemplarisch für das Berichtsjahr 2016 auf Bundesebene eine Absenkung des Niveaus um 0,8 Prozent. Und auch auf Länderebene waren die Revisionsdifferenzen für das BIP 2016 in jeweiligen Preisen mit einer Schwankungsbreite von -2,1 Prozent bis +0,5 Prozent relativ moderat.

Von der Änderung der Bezugs- und Basisdaten im Rahmen der Revision waren vor allem das Arbeitnehmerentgelt und die Erwerbstätigen betroffen. So wurde bei der Berechnung des Arbeitnehmerentgelts auf Länderebene größtenteils die Datenquelle für die Durchschnittsverdienste geändert. Ab Revision 2019 werden diese im Wesentlichen aus einer Kombination der Angaben aus der Entgeltstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA), der Verdienststrukturerhebung und der Arbeitskostenerhebung ermittelt. Vor der Generalrevision 2019 wurden als Quelle für die Durchschnittsverdienste vor allem die Ergebnisse der Vierteljährlichen Verdiensterhebung genutzt.

Darüber hinaus haben auch die geänderten Bezugswerte durch die Revision in der regionalen ETR Auswirkungen auf die Arbeitnehmerentgeltberechnung. So wird seit dieser Generalrevision in der regionalen ETR das Statistische Unternehmensregister (URS) als Quelle für das Merkmal „Wirtschaftszweig“ (WZ) der erfassten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer genutzt. Vor der Verwendung des URS kamen die Angaben zum Wirtschaftszweig aus verschiedenen Quellen, was teilweise eine Über- oder Untererfassung von Erwerbstätigen mit sich brachte. Durch den Bezug dieses wichtigen Merkmals aus einer Datenquelle wird eine höhere Konsistenz erzielt, Doppel- und Untererfassungen werden minimiert. Gleichzeitig wird die Kohärenz mit der regionalen VGR erhöht, die in aller Regel den WZ des URS verwendet.

Zudem wurden im Rahmen der Revision 2019 die preisbereinigten Ergebnisse auf das neue Referenzjahr 2015 umgestellt. Dies hat auf die Veränderungsraten der VGR-Ergebnisse jedoch keine Auswirkungen, da in den VGR die Berechnungen der preisbereinigten Größen seit der Revision 2005 auf den Preisen des jeweiligen Vorjahres beruht und nicht auf den Preisen eines festen Basisjahres.