

# Berechnung des Bruttoinlandsprodukts

Das BIP lässt von 3 Seiten her bestimmen, die alle eine unterschiedliche Sichtweise der Volkswirtschaft darstellen

**Entstehungsrechnung** – Beitrag der verschiedenen Wirtschaftssektoren zur gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung.

Die Entstehungsseite setzt den Fokus auf die Produktion und widerspiegelt damit so etwas wie die Angebotsseite der Volkswirtschaft

**Verwendungsrechnung** – Komponenten der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage bzw. Einsatz der hergestellten Güter.

Die Verwendungsseite fragt, wie das entstandene Einkommen in einer Volkswirtschaft ausgegeben wird und repräsentiert damit die Nachfrageseite

**Verteilungsrechnung** – Verteilung nach den verschiedenen Einkommensarten, insbesondere den Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital.

Im Produktionsprozess, bzw. bei der Einkommensentstehung kann grundsätzlich gefragt werden, wie die Produktionsleistungen erbracht werden. Im Allgemeinen unterscheidet man dabei nach selbstständiger und unselbstständiger Arbeit, was letztlich mit einer Unterscheidung nach Arbeit und Kapital assoziiert werden kann (vgl. Neoklassische Produktionsfunktion  $F(K,L)$  aus der Mikro!)

# Komponenten des Bruttoinlandsprodukts

	<b>Entstehungsrechnung</b>	<b>Verwendungsrechnung</b>
↓	Produktionswert	Privater Konsum
	– Vorleistungen	+ Konsum des Staates
	= Bruttowertschöpfung	+ Bruttoinvestitionen
	+ Gütersteuern	+ Exporte
	– Gütersubventionen	– Importe
X	<b>= Bruttoinlandsprodukt</b>	
↑	– Saldo der Primäreinkommen aus der übrigen Welt	
	= Bruttonationaleinkommen	
	+ Abschreibungen	
	= Nettonationaleinkommen	
	+ Produktions- und Importabgaben - Subventionen	
	= Volkseinkommen	
	Unternehmens- und Vermögenseinkommen	
	+ Arbeitnehmerentgelt	
	<b>Verteilungsrechnung</b>	

Dies ist das grundsätzliche Schema, wie das BIP von allen drei Seiten durch das Statistische Bundesamt berechnet wird.

Für alle 3 Seiten werden Primärdaten erhoben. Dies bedeutet natürlich durch statistische Unsicherheiten, dass man nicht, jeweils von den 3 Seiten kommend, die gleiche Zahl für das BIP erhält.

Durch Plausibilitätschecks werden dann aber in einem Prüfverfahren alle drei Berechnungsarten aufeinander abgestimmt, so dass dann alle 3 Monate eine feste Zahl als BIP ausgewiesen wird

**Wichtig** ist außerdem, dass man sich im Klaren ist, dass **Bruttowertschöpfung**, **Bruttoinlandsprodukt** und **Volkseinkommen** statistisch klar definierte Begriffe sind, die zwar alle in der gleichen Größenordnung liegen, die sich aber nicht entsprechen. Im Sprachgebrauch werden diese drei Begriffe allerdings häufig synonym für die gesamtwirtschaftliche Leistung eines Landes verwendet!

# Aufgabe: Bruttoinlandsprodukt

Berechnen Sie gemäß der VGR die fehlenden Größen

Produktions- und Importabgaben - Subventionen	276,70
Privater Konsum	1709,30
Gütersubventionen	8,60
Bruttoinvestitionen	678,14
Exporte	1460,09
Importe	1266,14
Produktionswert	6013,63
Unternehmens- und Vermögenseinkommen	651,32
Arbeitnehmerentgelt	1841,37
Konsum des Staates	750,84
Abschreibungen	657,76
Gütersteuern	326,95

# VGR Deutschland 2018

	<b>Entstehungsrechnung</b>	<b>Verwendungsrechnung</b>	<b>Entstehungsrechnung</b>	<b>Verwendungsrechnung</b>
	Produktionswert	Privater Konsum		
↓	- Vorleistungen	+ Konsum des Staates		
	= Bruttowertschöpfung	+ Bruttoinvestitionen		
	+ Gütersteuern	+ Exporte		
	- Gütersubventionen	- Importe		
X	= Bruttoinlandsprodukt			
	- Saldo der Primäreinkommen aus der übrigen Welt			
	= Bruttonationaleinkommen			
	+ Abschreibungen			
	= Nettonationaleinkommen			
↑	+ Produktions- und Importabgaben - Subventionen			
	= Volkseinkommen			
	Unternehmens- und Vermögenseinkommen			
	+ Arbeitnehmerentgelt			
	<b>Verteilungsrechnung</b>		<b>Verteilungsrechnung</b>	

Berechnen Sie die fehlenden Größen!

# VGR Deutschland 2020

Nicht gleich nachschauen!

	<b>Entstehungsrechnung</b>	<b>Verwendungsrechnung</b>	<b>Entstehungsrechnung</b>	<b>Verwendungsrechnung</b>
↓	Produktionswert	Privater Konsum	6013,63	1709,30
	– Vorleistungen	+ Konsum des Staates	2999,74	750,84
	= Bruttowertschöpfung	+ Bruttoinvestitionen	3013,89	678,14
	+ Gütersteuern	+ Exporte	326,95	1460,09
	– Gütersubventionen	– Importe	8,60	1266,14
X	= Bruttoinlandsprodukt		3332,23	
↑	– Saldo der Primäreinkommen aus der übrigen Welt		94,91	
	= Bruttonationaleinkommen		3427,14	
	+ Abschreibungen		657,76	
	= Nettonationaleinkommen		2769,38	
	+ Produktions- und Importabgaben - Subventionen		276,70	
	= Volkseinkommen		2492,69	
	Unternehmens- und Vermögenseinkommen		651,32	
	+ Arbeitnehmerentgelt		1841,37	
<b>Verteilungsrechnung</b>		<b>Verteilungsrechnung</b>		

Abweichungen sind auf Rundungen zurückzuführen. Diese Tabelle beruht auf Daten des Statistischen Bundesamtes  
Mit Zahlen auf 3 Nachkommastellen!

# Entstehungsrechnung

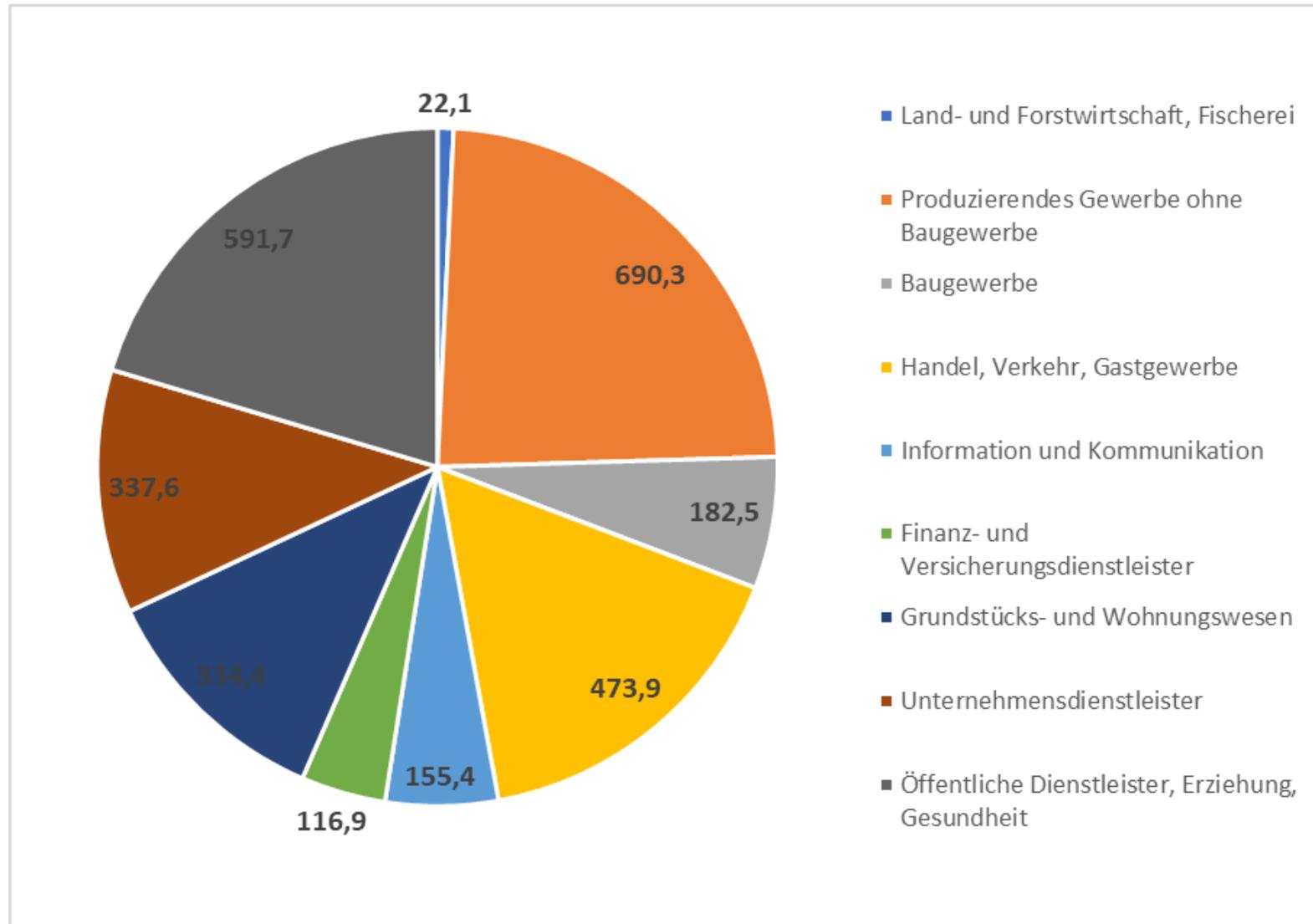
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
Produzierendes Gewerbe
Baugewerbe
Handel, Gastgewerbe und Verkehr
Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister
Information und Kommunikation
Finanz- und Versicherungsdienstleister
Grundstücks- und Wohnungswesen
Unternehmensdienstleister
Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit
Sonstige Dienstleister
= Bruttowertschöpfung
+ Gütersteuern – Subventionen
= Bruttoinlandsprodukt

Die 11 Hauptkategorien der Entstehungsseite gliedern sich in folgende Sektoren

Dies ist als Überblick gedacht, um eine Idee für die Größenordnungen zu bekommen

Wichtig ist, sich zu merken, dass die Zahlen gemäß dem Konzept der Bruttowertschöpfung bestimmt werden und erst im Anschluss pauschal über die gesamte Produktion mit den Saldo aus Steuern und Subventionen zum Bruttoinlandsprodukt übergegangen wird

# Bruttowertschöpfung Deutschland 2020



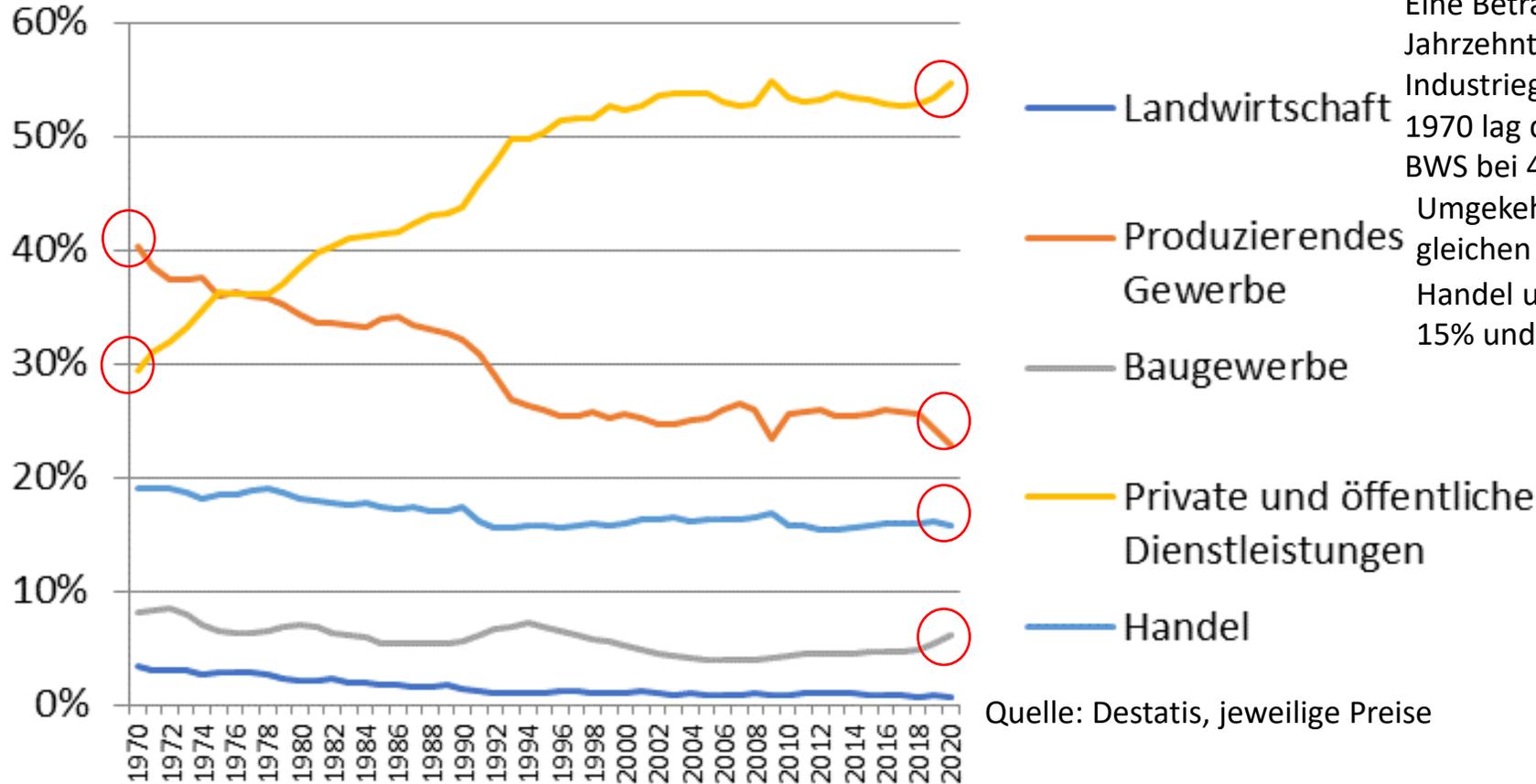
Quelle: Destatis, jeweilige Preise, Mrd. Euro

Auffällig ist, dass die Agrarwirtschaft nur noch 1-2% zur Bruttowertschöpfung (BWS) beiträgt, die öffentliche Wahrnehmung aber deutlich größer ist.

Nicht zuletzt sollte man sich klar machen, welche Bedeutung gerade der Fischereisektor auf europäischer Ebene im Verhandlungsprozess mit UK hat, relativ zur Bedeutung bzgl. der gesamtwirtschaftlichen Produktion. An diesem „kleinen“ hat sich bis zum Schluss die Verhandlungen zwischen EU und UK gehangen.

Produzierendes Gewerbe und Handel machen aber nicht überraschend zusammengenommen, neben den öffentlichen Dienstleistungen den größten Anteil an der Bruttowertschöpfung aus

# Entwicklung der nominalen Anteile an der Bruttowertschöpfung (Deutschland)



Quelle: Destatis, jeweilige Preise

Grundsätzlich sollte man bei einer ersten deskriptiven Analyse nie beim Ist-Stand verharren, sondern immer versuchen, je nach Datenverfügbarkeit, einen Blick in die längere Vergangenheit zu bekommen.

Eine Betrachtung der Zeitreihen über die letzten 5 Jahrzehnte zeigt deutlich den Wandel von der Industriegesellschaft zur Dienstleistungsgesellschaft 1970 lag der Anteil des produzierenden Gewerbes an der BWS bei 40% und ist mittlerweile auf gut 20% gefallen Umgekehrt ist der Dienstleistungsanteil über den gleichen Zeitraum von 30% auf etwa 55% gestiegen Handel und Bau liegen dagegen durchgehend etwa bei 15% und 5%

Interessant ist außerdem die ganz aktuelle Entwicklung im Jahr 2020 der Zunahme des relativen Anteils der Dienstleistungen und die Abnahme des Industrieanteils gegenüber dem Vorjahr. Wir sehen hier ganz klar die Auswirkungen der Kontaktbeschränkungen, die dazu geführt haben, dass zswohl Dienstleistungen und Industrieprouktion beide absolute zurückgegangen sind. Im Lockdown es aber gerade die digitalen Dienstleistungen weniger stark getroffen hat

Diese Produktionsstruktur ist per se nicht als gut oder schlecht zu bezeichnen. So ist der Industrieanteil in Deutschland mit mehr als 20% im internationalen Vergleich mit den entwickelten Volkswirtschaften immer noch relativ hoch. Anfang der 2000er wurde daher Deutschland als der „kranke“ Mann Europas bezeichnet. Nach der Finanzkrise wurde dieser Anteil als Begründung dafür genommen, dass Deutschland sehr gut durch die Krise gekommen ist, weil die Transformation hin zu bspw. Finanzdienstleistungen, wie in UK gerade nicht soweit fortgeschritten war und Deutschland wurde als der Motor Europas bezeichnet

Spanien wies bspw. Anfang der 2000er einen Anteil des Bausektors von gut 20% an der BWS auf, was zum einen zu einer niedrigen Arbeitslosigkeit führte, da in diesem Sektor insb. viele niedrig Qualifizierte eine Anstellung fanden und durch die damit einhergehenden Steuereinnahmen, galt der Staatshaushalt als sehr solide finanziert. Spanien galt damit als Vorbild in der EU. Mit dem Platzen der Immobilienblase 2008 sind dann aber die Staatsfinanzen eingebrochen und die Arbeitslosigkeit stieg auf 20% und mehr!

# Verwendungsrechnung 2020

Privater Konsum	1709,30	} Konsum
Staatlicher Konsum	750,84	
Ausrüstungsinvestitionen	213,86	} Bruttoanlageinvestitionen
Bauinvestitionen	387,006	
Sonstige Anlagen	134,628	
Vorratsveränderung	-57,357	
Exporte	1460,09	} Außenbeitrag
Importe	1266,14	
<b>Bruttoinlandsprodukt</b>	<b>3332,23</b>	

Quelle: Destatis , jeweilige Preise, Mrd. Euro

Die Verwendungsrechnung setzt sich letztlich aus Konsum, Investitionen und Außenwirtschaftlicher Verflechtung (EX-IM) zusammen

Als Hintergrund für die Entstehung von Konjunkturprognosen wollen wir einen näheren Blick auf die Investitionen werden.

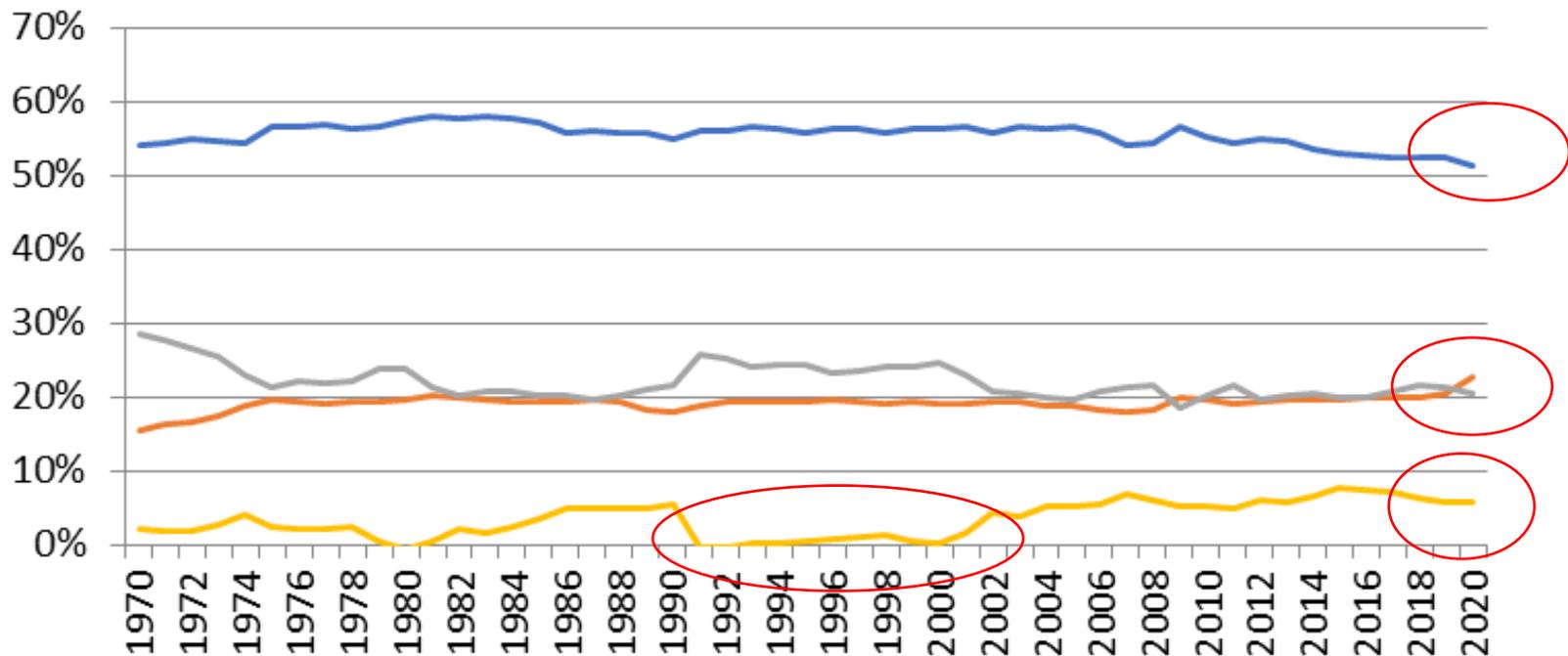
Insbesondere findet sich hier die Vorratsveränderung.

Betriebswirtschaftlich ist dies mit einem Lagerauf- bzw. abbau gleichzusetzen

Dies ist quasi die Stellgröße für eine Prognose, denn natürlich kann diese Lagerhaltung nur sehr schwer statistisch erfasst werden und bleibt damit in hohem Ausmaß eine Schätzgröße

-57 Mrd. Euro im Jahr 2020 bedeuten aber 1,7% des BIP. Im Vorjahr lag der Lagerabbau bei -10 Mrd. Euro. Damit ergibt sich eine absolute Veränderung von knapp 40 Mrd. Euro. Das bedeutet, dass in diesem Jahr allein die Lagerveränderung für mehr als 1 Prozentpunkt des Einbruchs der deutschen Volkswirtschaft im nominalen Wachstum verantwortlich ist. Generell kann man sagen, das die Lagerkomponente auch ohne extreme Krisensituationen schnell die Prognose um 0,5%-Punkte ändern kann!

# Anteile der Verwendungskomponenten am Bruttoinlandsprodukt (Deutschland)



Die Anteile der verschiedenen Verwendungskomponenten liegen über die letzten 5 Jahrzehnte relativ stabil bei

- Privater Konsum ~ 55%
- Staal. Konsum ~ 20%
- Investitionen ~ 20%
- Außenbeitrag (Ex-Im) ~ 5%

Beim Außenbeitrag ergibt sich aber eine Ausnahme für rund 10 Jahre (1991-2000). Woran könnte dies liegen? Sind damals z.B. die Exporte des Exportweltmeisters Deutschland zurückgegangen?

Quelle: Destatis, jeweilige Preise

- Privater Konsum
- Staatlicher Konsum
- Bruttoinvestitionen
- Außenbeitrag

Nein! Die Exporte sind auch damals kräftig gestiegen, aber die Importe eben noch stärker, so dass es zwischenzeitlich zu einem Ausgleich zwischen Importen und Exporten gekommen ist. Grund dafür war der enorme Kapitalbedarf der deutschen Volkswirtschaft für den Aufbau der neuen Länder nach der Wiedervereinigung, die sich dieses Jahr zum 30. Mal geährt hat.

Aktuell lassen sich außerdem direkt die Verschiebungen aufgrund der staatliche Coronamaßnahmen ablesen. Denn der Anteil des staatlichen Konsums ist im Jahr 2020 auf etwas mehr als 20% angestiegen, während sich der private Kosum Richtung 50% bewegt.

\* In den Jahren 1991/92 galt sogar Ex-Im < 0, so dass diese Darstellung eigentlich nicht zulässig ist, da dann ein negativer Prozentsatz ausgewiesen werden müßte. Allerdings war das für Deutschland eine einmalige Ausnahme und das Defizit lag nur bei knapp 10 Mrd. Euro, was statistisch immer noch einem Anteil von 0% entsprochen hätte. Bei den USA, die ein Außenhandelsdefizit im dreistelligen Mrd.-Bereich (US-Dollar) haben, könnte diese Darstellung nicht gewählt werden!

# Verteilungsrechnung

Die Verteilungsrechnung fragt nach den verschiedenen Einkommensarten, aus denen sich das Volkseinkommen zusammensetzt.

Grundsätzlich wird dabei zwischen **Lohneinkommen und Gewinneinkommen** unterschieden. Als Maß für die Einkommensaufteilung wird die **Lohnquote** verwendet.

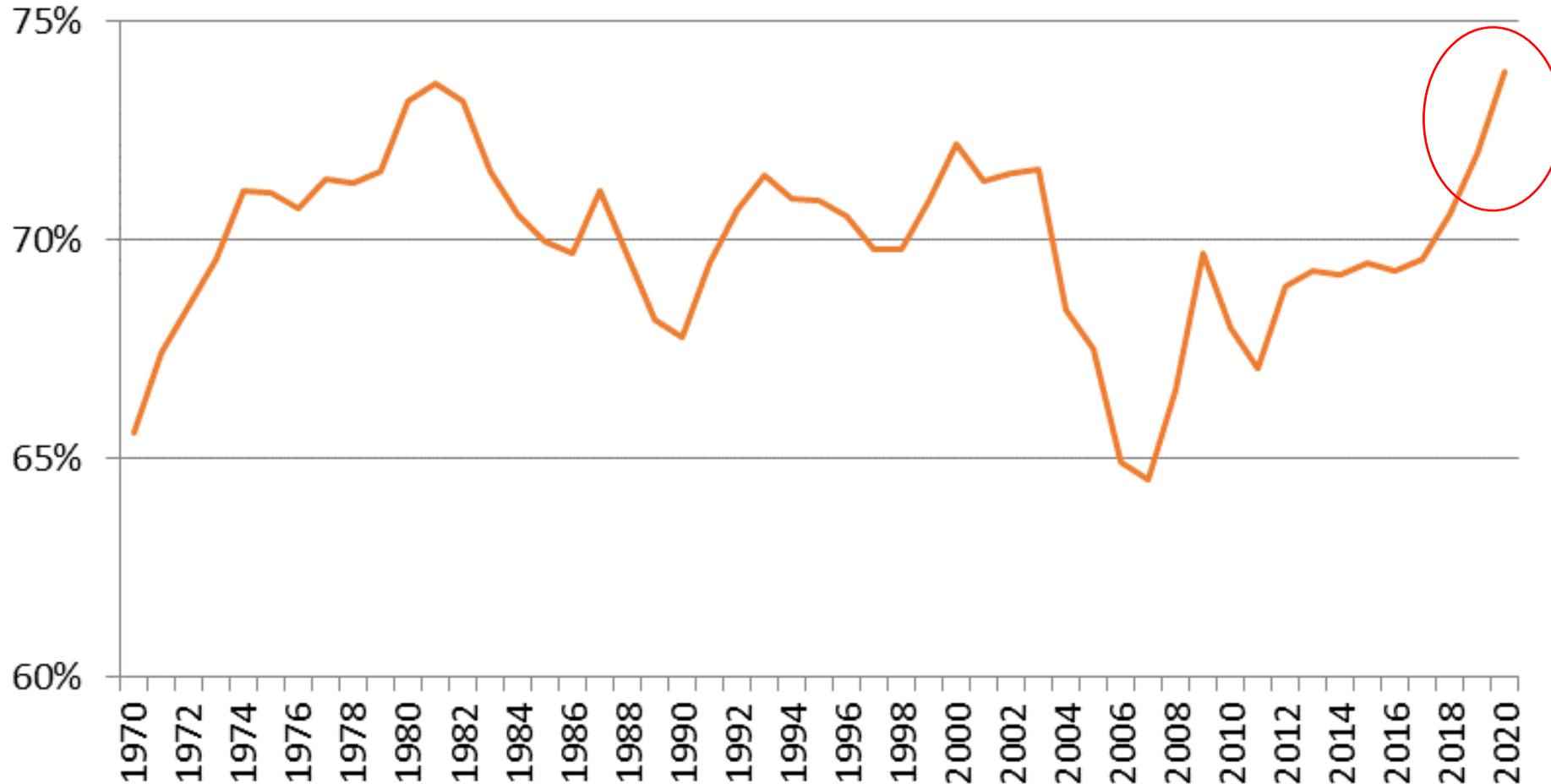
$$\text{Lohnquote} = \frac{\text{Arbeitnehmerentgelt}}{\text{Volkseinkommen}}$$

Die Lohnquote berücksichtigt aber keine strukturellen Schwankungen am Arbeitsmarkt, falls beispielsweise der Anteil der Selbstständigen an allen Erwerbstätigen sinkt. Dies berücksichtigt die **bereinigte Lohnquote**. Sie wird berechnet, indem von einem konstanten Verhältnis von Arbeitnehmern zu Selbstständigen ausgegangen wird.

Die Verteilungsrechnung halten wir relativ kurz und betrachten hier die klassische Unterteilung in Arbeitseinkommen und Kapitaleinkommen. Dies kennen Sie wiederum aus der Mikro von der neoklassischen Produktionsfunktion  $F(K,L)$ . Gemessen wird diese in der Lohnquote.

Wichtig ist wieder, dass diesmal die Bezugsgröße das Volkseinkommen ist, das sich wiederum vom BIP unterscheidet!

# Verteilungsrechnung: Entwicklung der Lohnquote (Deutschland)



Quelle: Destatis

Die Lohnquote bewegt sich bei etwa 70% über die letzten 50 Jahre. Schwankungen sind insbesondere auf Schwankungen der Kapitalmarktpreise (z.B. DAX) zurückzuführen, die deutlich volatil sind, als die Löhne

Der aktuell deutliche Anstieg der Lohnquote ist nicht überraschend wiederum auf die Coronamaßnahmen zurückzuführen, denn insbesondere über das Kurzarbeitergeld trifft die Krise angestellte Personen relativ gesehen weniger als Selbständige