

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Grundlagen und BIP-Berechnung

Studienkolleg · Rahn Education

Was ist die VGR?

Definition

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Die VGR ist ein systematisches Rechenwerk, das alle wirtschaftlichen Aktivitäten eines Landes in einer bestimmten Periode erfasst.

Wozu brauchen wir die VGR?

- **Regierung:** Haushaltsplanung, Steuerpolitik
- **Zentralbank:** Geldpolitik, Zinsentscheidungen
- **Unternehmen:** Investitionsentscheidungen
- **Internationale Vergleiche:** EU-Beiträge

Das Bruttoinlandsprodukt

BIP

Definition

Das BIP ist der **Gesamtwert aller Güter und Dienstleistungen**, die innerhalb eines Jahres innerhalb der Landesgrenzen hergestellt wurden.

Wichtige Wörter

- **Güter:** Alle Produkte (Autos, Brot, Maschinen...)
- **Dienstleistungen:** Arbeit ohne Produkt (Friseur, Arzt, Lehrer...)
- **Landesgrenzen:** Das Gebiet eines Landes (z. B. Deutschland)
- **Periode:** Ein bestimmter Zeitraum (z. B. ein Jahr)

Wichtige Merkmale

- **Inlandsprinzip:** Nur was im Land produziert wird
- **Periodenbetrachtung:** Meist ein Jahr oder Quartal
- **Nur Endprodukte:** Keine Doppelzählung
- **Marktpreise:** Bewertung zu aktuellen Preisen

Was sind Abschreibungen?

Einfach erklärt

Maschinen und Gebäude verlieren mit der Zeit an Wert. Diesen **Wertverlust** nennt man Abschreibung.

Beispiel

Eine Firma kauft eine Maschine für 100.000 €. Nach einem Jahr ist sie nur noch 90.000 € wert. \Rightarrow Abschreibung: 10.000 €.

Brutto vs. Netto

- **Brutto:** Inklusive Abschreibungen
- **Netto:** Abzüglich Abschreibungen

Beispiel

Produktion: 1 Mio. € Abschreibung: 100.000 €

Bruttowertschöpfung: 1 Mio. €

Nettowertschöpfung: 900.000 €

Was sind Vorleistungen?

Einfach erklärt

Vorleistungen sind Materialien und Dienste, die ein Unternehmen von **anderen Unternehmen kauft**, um zu produzieren.

Beispiel

Bäcker kauft Mehl für 2 €, macht Brot, verkauft es für 5 €.

⇒ Vorleistung: 2 € Wertschöpfung: 3 €

Doppelzählung vermeiden

Beispiel: Brotproduktion

Stufe	Verkaufspreis	Wertschöpfung
Bauer verkauft Weizen	0,50 €	0,50 €
Mühle verkauft Mehl	0,80 €	0,30 €
Bäcker verkauft Brot	2,00 €	1,20 €
BIP-Beitrag		2,00 €

Endprodukt (2 €) = Summe der Wertschöpfungen (0,50 + 0,30 + 1,20)

Übung

Wird das im deutschen BIP erfasst? Begründe.

1. Ein BMW wird in München produziert
2. Ein Deutscher arbeitet bei VW in der Slowakei
3. Ein Pole arbeitet bei Siemens in Berlin
4. Hausarbeit einer Mutter zu Hause
5. Ein gebrauchtes Auto wird verkauft

Drei Wege zum BIP

Überblick

- **Entstehungsrechnung:** Wie wird produziert?
- **Verwendungsrechnung:** Wofür wird produziert?
- **Verteilungsrechnung:** Wer erhält das Einkommen?

Alle drei Methoden führen zum gleichen BIP!

Entstehungsrechnung

Formel

Entstehungsrechnung

$$\text{BIP} = \sum \text{Wertschöpfung}_i$$

$$\text{Wertschöpfung} = \text{Produktionswert} - \text{Vorleistungen}$$

Wirtschaftsbereiche

- Land- und Forstwirtschaft
- Produzierendes Gewerbe (Industrie, Bau)
- Dienstleistungen (Handel, Verkehr, Bildung, Gesundheit)

Beispiel

Einfache Volkswirtschaft

Unternehmen	Produktionswert	Vorleistungen	Wertschöpfung
Stahlwerk	500.000 €	100.000 €	400.000 €
Autohersteller	1.200.000 €	600.000 €	600.000 €
Autohändler	1.500.000 €	1.200.000 €	300.000 €
BIP			1.300.000 €

Deutschland 2024

Entstehungsrechnung – BIP ca. 4.100 Mrd. €

Wirtschaftsbereich	Anteil
Land- und Forstwirtschaft	0,7 %
Produzierendes Gewerbe	25,8 %
Dienstleistungen	68,5 %
Sonstiges	5,0 %

Deutschland ist eine Dienstleistungsgesellschaft.

Übung

Berechne das BIP nach der Entstehungsrechnung.

Unternehmen	Produktionswert	Vorleistungen
Bäckerei	80.000 €	30.000 €
Metzgerei	120.000 €	60.000 €
Supermarkt	300.000 €	220.000 €

Berechne die Wertschöpfung jedes Unternehmens und das BIP.

Verwendungsrechnung

Wichtige Wörter

- **Konsum:** Wenn Menschen Dinge kaufen (Essen, Kleidung. . .)
- **Investition:** Wenn Firmen Maschinen oder Gebäude kaufen
- **Export:** Wir verkaufen Produkte ins Ausland
- **Import:** Wir kaufen Produkte aus dem Ausland

Formel

Verwendungsrechnung

$$\text{BIP} = C + I + G + (X - M)$$

Komponenten

- C = Konsumausgaben der privaten Haushalte
- I = Investitionen der Unternehmen
- G = Staatsausgaben
- X = Exporte
- M = Importe
- $(X - M)$ = Außenbeitrag

Warum $(X - M)$?

- **Export:** Im Inland produziert → zählt zum BIP
- **Import:** Im Ausland produziert → muss abgezogen werden

Außenbeitrag

$X > M$: Exportüberschuss (positiver Beitrag)

$X < M$: Importüberschuss (negativer Beitrag)

Beispiel

Komponente	Betrag
Konsum (C)	600.000 €
Investitionen (I)	250.000 €
Staatsausgaben (G)	300.000 €
Exporte (X)	200.000 €
Importe (M)	50.000 €
Außenbeitrag	150.000 €
BIP	1.300.000 €

Deutschland 2024

Verwendungsrechnung – BIP ca. 4.100 Mrd. €

Komponente	Mrd. €	Anteil
Konsum (C)	2.214	54 %
Investitionen (I)	922	22,5 %
Staatsausgaben (G)	861	21 %
Außenbeitrag ($X - M$)	103	2,5 %
BIP	4.100	100 %

Deutschland ist eine Exportnation – Exporte ca. 48 % des BIP!

Übung

Berechne das BIP nach der Verwendungsrechnung.

Konsum	450.000 €
Investitionen	180.000 €
Staatsausgaben	220.000 €
Exporte	150.000 €
Importe	120.000 €

Berechne zuerst den Außenbeitrag, dann das BIP.

Verteilungsrechnung

Wichtige Wörter

- **Arbeitnehmerentgelt:** Geld, das Arbeitnehmer bekommen
- **Subventionen:** Geld vom Staat an Unternehmen als Hilfe
- **Produktionsabgaben:** Steuern, die Firmen zahlen
- **Volkseinkommen:** Alles Geld, das die Menschen in einem Land verdienen

Formel

Verteilungsrechnung (vereinfacht)

$$\text{BIP} = \text{Arbeitnehmerentgelte} + \text{Unternehmensgewinne} \\ + \text{Produktions- und Importabgaben}$$

Komponenten

- **Arbeitnehmerentgelte:** Löhne, Gehälter, Sozialversicherung
- **Unternehmenseinkommen:** Gewinne, Zinsen, Mieten
- **Abgaben:** MwSt, Zölle (abzüglich Subventionen)

Beispiel

Komponente	Betrag
Arbeitnehmerentgelte	700.000 €
Unternehmensgewinne	400.000 €
Produktionsabgaben	200.000 €
BIP	1.300.000 €

Deutschland 2024

Verteilungsrechnung – BIP ca. 4.100 Mrd. €

Komponente	Mrd. €	Anteil
Arbeitnehmerentgelte	2.296	56 %
Unternehmenseinkommen	1.312	32 %
Produktionsabgaben	492	12 %
BIP	4.100	100 %

Über die Hälfte des BIP geht an Arbeitnehmer.

Übung

Berechne das BIP nach der Verteilungsrechnung.

Arbeitnehmerentgelte	500.000 €
Unternehmensgewinne	280.000 €
Produktionsabgaben	100.000 €

Zusammenfassung

Die drei Methoden

Methode	Perspektive	Berechnung
Entstehung	Wie wird produziert?	\sum Wertschöpfungen
Verwendung	Wofür wird produziert?	$C + I + G + (X - M)$
Verteilung	Wer erhält Einkommen?	Löhne + Gewinne + Abgaben

Alle drei Methoden führen zum gleichen BIP!

Klausuraufgaben

Klausuraufgabe 1

Alle drei Methoden

Gegeben ist eine Volkswirtschaft:

Entstehung: Landwirtschaft 50 Mrd., Industrie 300 Mrd., Dienstleistungen 450 Mrd.

Verwendung: $C = 400$, $I = 180$, $G = 170$, $X = 100$, $M = 50$ (in Mrd. €)

- a) Berechne das BIP nach der Entstehungsrechnung. (5P)
- b) Berechne das BIP nach der Verwendungsrechnung. (5P)
- c) Stimmen die Ergebnisse überein? Erkläre warum. (4P)
- d) Berechne den Anteil jeder Verwendungskomponente am BIP. (6P)

Klausuraufgabe 2

Wertschöpfungskette

Eine Kaffeekeette:

Stufe	Verkaufspreis	Einkaufspreis
Kaffeebauer	2 €	0 €
Rösterei	5 €	2 €
Café	8 €	5 €

- a) Berechne die Wertschöpfung jeder Stufe. (3P)
- b) Wie hoch ist der BIP-Beitrag dieser Tasse Kaffee? (3P)
- c) Erkläre, warum $2 + 5 + 8 = 15$ € falsch wäre. (4P)

Klausuraufgabe 3

Interpretation

Ein Land hat folgende Verwendungsstruktur:

$$C = 60\%, I = 15\%, G = 20\%, (X - M) = 5\%$$

- a) Ist dies eine Export- oder Importnation? Begründe. (3P)
- b) Vergleiche mit den Daten Deutschlands 2024. (4P)
- c) Was könnte ein negativer Außenbeitrag für ein Land bedeuten? (3P)

Klausuraufgabe 4

BIP berechnen

Gegeben sind folgende Daten einer Volkswirtschaft (in €):

Produktionswert aller Unternehmen	1.200.000
Vorleistungen	400.000
Konsumausgaben	450.000
Investitionen	150.000
Staatsausgaben	180.000
Exporte	120.000
Arbeitnehmerentgelte	480.000
Unternehmensgewinne	240.000
Produktionsabgaben	80.000

Berechne das BIP.

(15P)

Fragen?