

# Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen - empirische Basis der Volkswirtschaftslehre

Die VGR in Deutschland – nach Europäischer  
Norm

2.1 Begriffliche Struktur der VGR

2.2 Der Wirtschaftskreislauf

2.3 Beobachtbare Größen einer Volkswirtschaft

# Literatur

- Alfred Stobbe: Volkswirtschaftliches Rechnungswesen, versch. Auflagen
- Dieter Brümmerhoff: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, versch. Auflagen
- Dieter Brümmerhoff / Heinrich Lützel: Lexikon der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, 3. Auflage 2002

# Literatur

- System of National Accounts (a project of the European Commission, the International Monetary Fund, the Organisation for Economic Co-Operation and Development, the United Nations, and the World Bank)
- <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/SNA2008.pdf>

# Datenquellen

- Statistisches Bundesamt, <http://www.destatis.de>
- OECD, Annual National Accounts, <http://stats.oecd.org/wbos/Default.aspx>
- Europäische Kommission, EUROSTAT, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

## 2.1 Begriffliche Struktur der VGR

- Wirtschaftssubjekte
- Wirtschaftsobjekte
- Ökonomische Transaktionen
- Bestände
- Stromrechnung

# Wirtschaftssubjekte

- = Private Haushalte, [\[1\]](#) Private Unternehmen, Staat, [\[2\]](#) (Ausland)

[\[1\]](#) Einschl. privater Organisationen ohne Erwerbscharakter

- [\[2\]](#) Der Begriff „Staat“ steht hier für öffentliche Haushalte (Bund, Länder, Gemeinden) und Sozialversicherungsträger.
- Zur Feingliederung: Siehe Stobbe 1989, S.16

# Wirtschaftsobjekte

= Ökonomische Güter und Forderungen

- **Ökonomische Güter:**
  - Sachgüter (Waren), Dienstleistungen, Nutzungen
- **Forderungen:**
  - Stellen eine Seite von Kreditbeziehungen dar, die andere Seite sind die Verbindlichkeiten.

# Geld

- Verkörperung einer Forderung
- Arten und Funktionen des Gelds (siehe LM-Modell)
- Historische Beispiele:
  - Muscheln, Diamanten, Glasperlen, Gold, Silber etc.
- Papiergeld:
  - Schuldscheine im Mittelalter
  - Repräsentant von „hartem“ Geld
  - Zentralbankgeld
- Sichteinlagen (siehe unten „Geschäftsbanken“)
- Elektronisches Geld



# Ökonomische Transaktionen

= Übergang eines Gutes oder einer Forderung von einem Wirtschaftssubjekt zu einem anderen.

# Arten von Transaktionen (Definition)

Leistung	Wirtschaftsobjekte	
	Gut	Forderung
Gegenleistung		
Gut	(1) Realtausch	(3) Güterkauf/-verkauf
Keine Gegenleistung	(2) Realtransfer	(4) Forderungstransfer
Forderung	(3) Güterkauf/-verkauf	(5) Forderungskauf/-verkauf

Quelle: Stobbe 1989, S.14

# Gruppierung von Transaktionen

- **Leistungstransaktionen**
  - Ändern das Geldvermögen der beteiligten Wirtschaftssubjekte. Trifft zu auf (3) und (4).
- **Finanztransaktionen**
  - Ändern die Zusammensetzung, nicht aber die Höhe des Geldvermögens der beteiligten Wirtschaftssubjekte. Trifft zu auf (5).

# Bestände

- Eigentumsrechtliche Zuordnungen (Besitz) von Sachgütern, Forderungen und Verbindlichkeiten zu Wirtschaftssubjekten.
- Dienstleistungen können ihrer Natur nach nicht zu den Beständen gehören. Warum nicht?

# Bestandsgrößen

- Resultat der Bewertung der Bestände durch Preise
- Bestand besteht beispielsweise aus  $x$  Waren A zum Preis  $p_A$ ,  $y$  Waren B zum Preis  $p_B$ , dann ist  $Z = xp_A + yp_B$  die dazugehörige Bestandsgröße

# Bestandsänderungen: 1

- Veränderungen der Bestände und ihrer Bewertung (→ Bestandsgrößen) durch
  - (i) Transaktionen und
  - (ii) durch Umbewertungen infolge von Preis- und Kursänderungen sowie
  - (iii) durch physische Veränderungen (Verlust, Diebstahl, Abnutzung)

## Bestandsänderungen: 2

- Man fasst die verschiedenen Ursachen ihrer Wirkung entsprechend zusammen durch die Begriffe „Zugänge“ und „Abgänge“.  
Bestandsänderungen beziehen sich auf verschiedene Zeitpunkte. Es gilt die Formel:

$$\text{Anfangsbestand} + \text{Zugänge} - \text{Abgänge} = \text{Endbestand}$$

# Grundgleichung der Vermögensrechnung

$$R + F = V + W^n = W^b$$

*Legende:*

*R = Realvermögen (Sachgüter)*

*F = Forderungen*

*V = Verbindlichkeiten*

*W<sup>n</sup> = Nettovermögen*

*W<sup>b</sup> = Bruttovermögen*



# Stromrechnung

- Erfasst alle Transaktionen während eines Zeitraums unabhängig davon, ob sie Bestände geändert haben oder nicht.

# Spezielle Ströme

- **Einnahmen**

Eine Leistungstransaktion, die das Geldvermögen erhöht

- **Ausgaben**

Eine Leistungstransaktion, die das Geldvermögen vermindert

- **Einkommen**

dazu gehören die Arbeitsentgelte, die Einkommen aus Unternehmertätigkeit und die Vermögenseinkommen (Zinsen, Dividenden)

# Ökonomische Aktivitäten der Wirtschaftssubjekte und ihre Darstellung: 1

- (1) Sachgüter, Dienstleistungen oder beide produzieren und verkaufen (oder unentgeltlich abgeben);
- (2) Einkommen empfangen und verwenden;
- (3) Vermögen bilden und anlegen;
- (4) Kredite nehmen und gewähren.

Quelle: Stobbe 1989, S.82

# Ökonomische Aktivitäten der Wirtschaftssubjekte und ihre Darstellung: 2

In der VGR werden diese Aktivitäten erfasst in Konten:

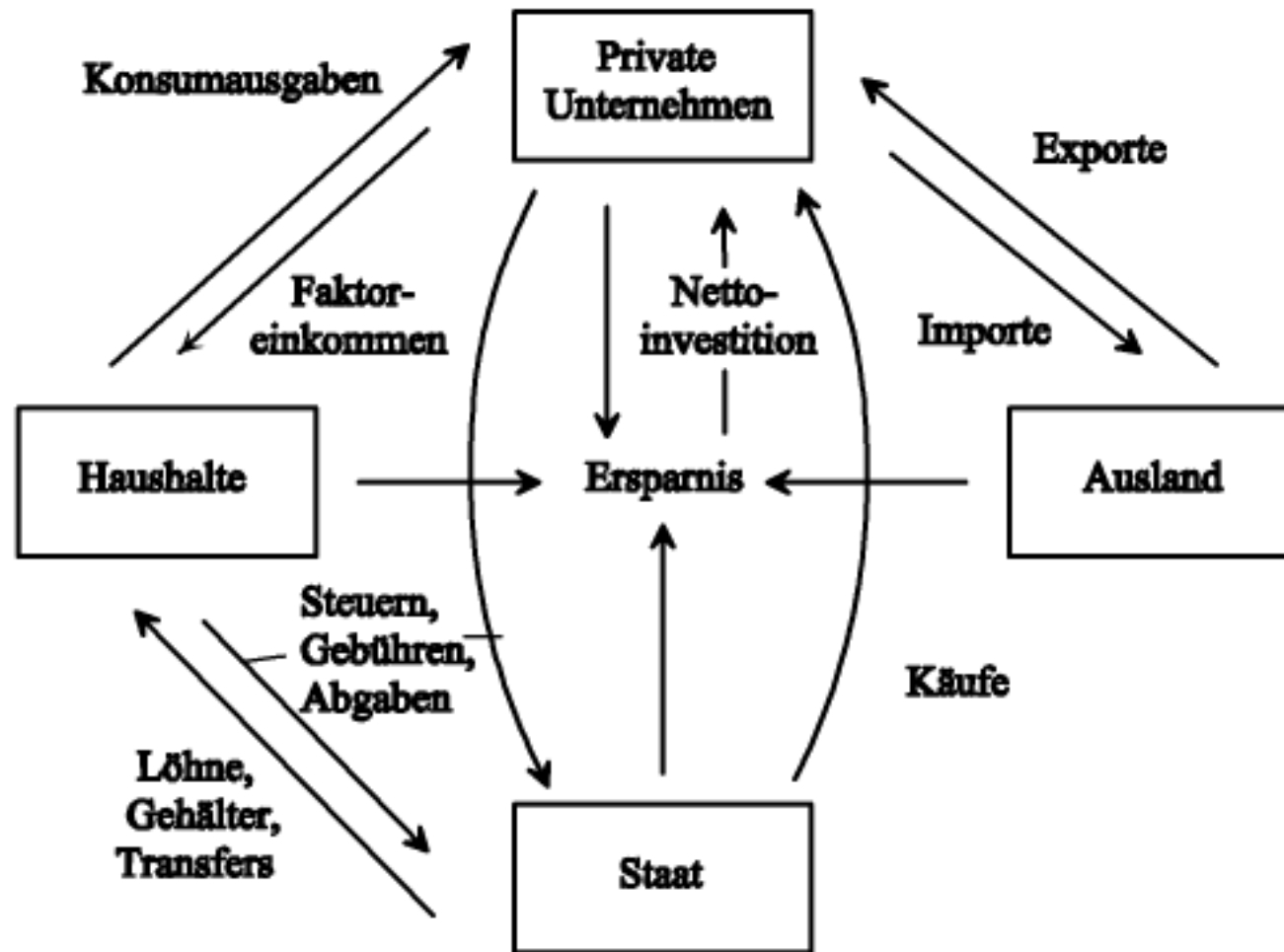
- (1) Produktionskonto
- (2) Einkommenskonto
- (3) Vermögensänderungskonto und
- (4) Kreditänderungskonto.

Hier wählen wir eine etwas anschaulichere Darstellung.

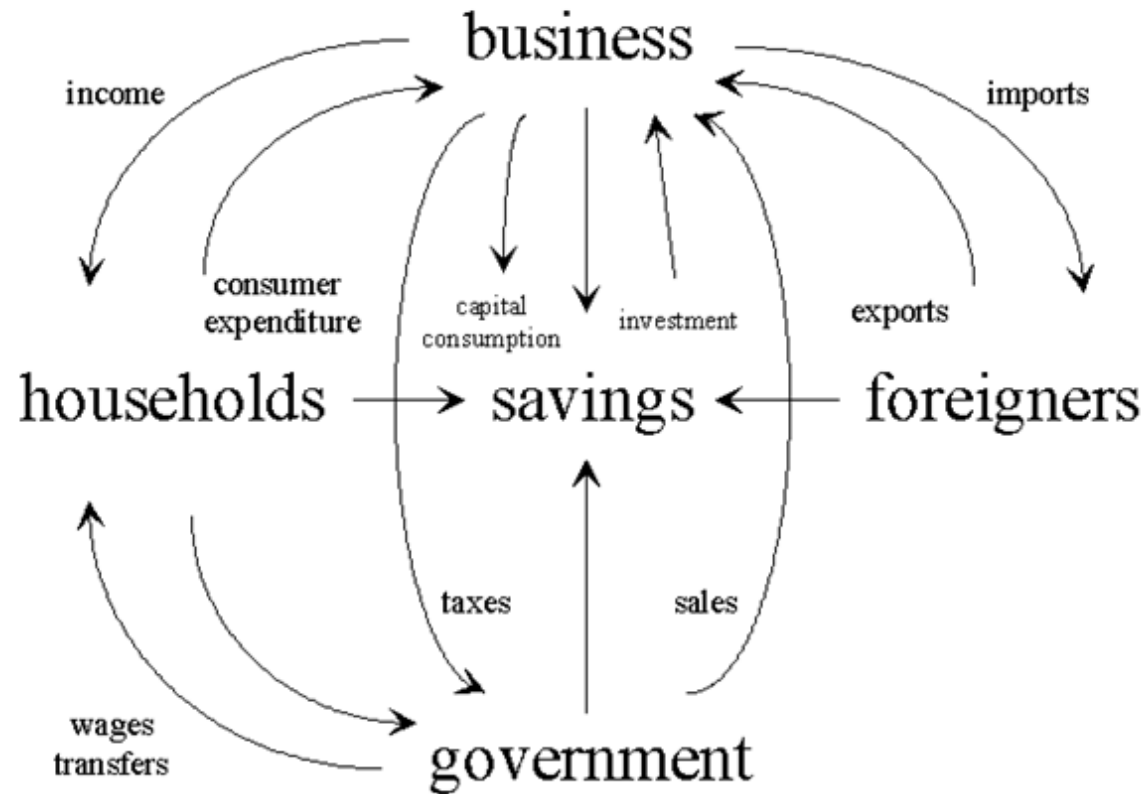
## 2.2 Der Wirtschaftskreislauf einer Volkswirtschaft

- Siehe folgende Abbildung!

## Vereinfachtes Modell einer offenen Volkswirtschaft



# Laurence Klein's Version



GQ

# Matrixdarstellung der Forderungsströme

	Households	Businesses	Government	Foreigners	Savings
Households		H_B	H_G	H_F	H_S
Businesses	B_H		B_G	B_F	B_S
Government	G_H	G_B		G_F	G_S
Foreigners	F_H	F_B	F_G		F_S
Savings	S_H	S_B	S_G	S_F	



# VGR-Aggregate

Symbol	Meaning	<u>Bedeutung</u>
C	Consumption	Konsum
X	Tax	<u>Steuern</u>
S	Social Payments	Soziale Leistungen, Stat. Differenz, Subventionen
F	<u>Fees</u>	Gebühren und andere Transfers
D	<u>Depreciations</u>	Abschreibungen
V	Assets	Vermögen
I	Income, Investments	Einkommen, Investitionen
T	Transfers	Laufende Übertragungen
P	Profits	Profite
M	Imports	Importe
E	Exports, <u>Expenditures</u>	Exporte, Einkommenssaldo
W	<u>Wages</u>	Löhne und Gehälter
F		Forderungsveränderungen

# Identitäten des Kreislaufmodells

- $BIH+GWH+GTH = HCB+HXG+HFG+HCS$  (1)
  - $HCB+GCB+GSB+FEB+SIB = BIH+BDS+BIF+BXG+BFG+BPS$  (2)
  - $HXG+HFG+BXG+BFG = GCB+GSB+GWH+GTH+GCS$  (3)
  - $BIF = FEB+FES$  (4)
  - $HCS+GCS+BDS+BPS+FES = SIB$  (5)
- 
- (1) die Balance-Gleichung der Haushalte
  - (2) die der Unternehmen
  - (3) die Balance-Gleichung des Staates
  - (4) die des Auslands
  - (5) des Vermögensänderungskontos.

## 2.3 Beobachtbare Größen einer Volkswirtschaft

- Was wird beobachtet?
- Die ökonomischen Aktivitäten
  - in einem Land (Staat)
  - eines Volkes (der Staatsbürger/innen)
- dargestellt werden vor allem Forderungsströme
- berechnet anhand von Gütermengen und Preisen nach den folgenden Formeln:

# Vermessung volkswirtschaftlicher Aggregate

- Güter zum Zeitpunkt  $t$ :  $q_A^t, q_B^t, \dots, q_C^t$
- Preise zum Zeitpunkt  $t$ :  $p_A^t, p_B^t, \dots, p_C^t$
- Nominalgröße des Aggregates  $G$  :

$$G_{Nom}(t) = q_A^t p_A^t + q_B^t p_B^t + \dots + q_C^t p_C^t = \sum_{i=A}^C q_i^t p_i^t$$

# Entwicklung volkswirtschaftlicher Aggregate

- Betrachtet man dasselbe Aggregat zu einem späteren Zeitpunkt, zum Beispiel zum Zeitpunkt  $t+1$ , so haben sich sowohl die Mengen als auch die Preise verändert.
- Die unabhängig von der Veränderung der Preise erfolgende Mengenänderung wird mit Hilfe von Realgrößen erfasst.

# Realgrößen

- Bei der Bestimmung der Realgrößen werden die Mengen zum Messzeitpunkt  $t$  mit Hilfe der Preise eines Basiszeitpunktes bewertet. Nach der neuen VGR ist das Vorjahr der Basiszeitpunkt:

- Formel:

$$G_{Real}(t) = \sum_i q_i^t p_i^{t-1}$$

# Preisentwicklung

- Die von der Mengenänderung unabhängige Veränderung der Preise eines Aggregats wird mit Hilfe von **Preisindizes** dargestellt. In der ökonomischen Praxis werden vor allem die Preisindizes verwendet, die von den Statistikern Paasche und Laspeyres entwickelt worden sind. Diese Maße wichten die Preisänderungen der einzelnen Güter mit Hilfe des Anteils, den sie im Aggregat haben.

## Beispiel Preisindex

- Der Preisindex nach Paasche erfasst die Entwicklung der Preise von  $t$  bis  $t-1$ :

$$PI(t) = \frac{G_{Nom}(t)}{G_{Real}(t)} = \frac{\sum_i q_i^t p_i^t}{\sum_i q_i^t p_i^{t-1}}$$



# Realgrößen und Makroökonomik

- Angenommen, die Nominalgrößen und die Preisindizes der verschiedenen Jahre sind gegeben, dann können wir damit die Realgrößen berechnen, indem wir letztere Formel nach  $Y$  umstellen.
- Die Modelle der Makroökonomik beziehen sich sehr oft auf Realgrößen.

# Inlandskonzept

- „Gemäß dem Inlandskonzept besteht eine Volkswirtschaft aus den innerhalb der Grenzen eines Landes ansässigen produzierenden Wirtschaftseinheiten. Sie erstellen das Inlandsprodukt.“ (Stobbe 1989, S.117)
- Insbesondere gehören dazu ausländische Wirtschaftseinheiten, die im Inland ansässig sind, aber keine deutschen Wirtschaftseinheiten, die im Ausland ansässig sind.

# Inländerkonzept

- Gemäß dem Inländerkonzept umfasst eine Volkswirtschaft die Gesamtheit der Inländer. Insbesondere gehören dazu Deutsche, die im Ausland arbeiten oder investiert haben, aber keine Ausländer, die in Deutschland arbeiten oder investiert haben. Das von den Inländern erwirtschaftete Gesamtprodukt heißt Nationalprodukt. Die Summe der ihnen zufließenden Faktoreinkommen bildet das Volks- oder Nationaleinkommen.

## Inlands- und Inländerkonzept

- *Wichtige VGR-Größen werden sowohl nach dem Inlands- als auch dem Inländerkonzept angegeben. Als Regel für den Übergang gilt sinngemäß:*
- *Inlandskonzept + Inländer im Ausland – Ausländer im Inland = Inländerkonzept*

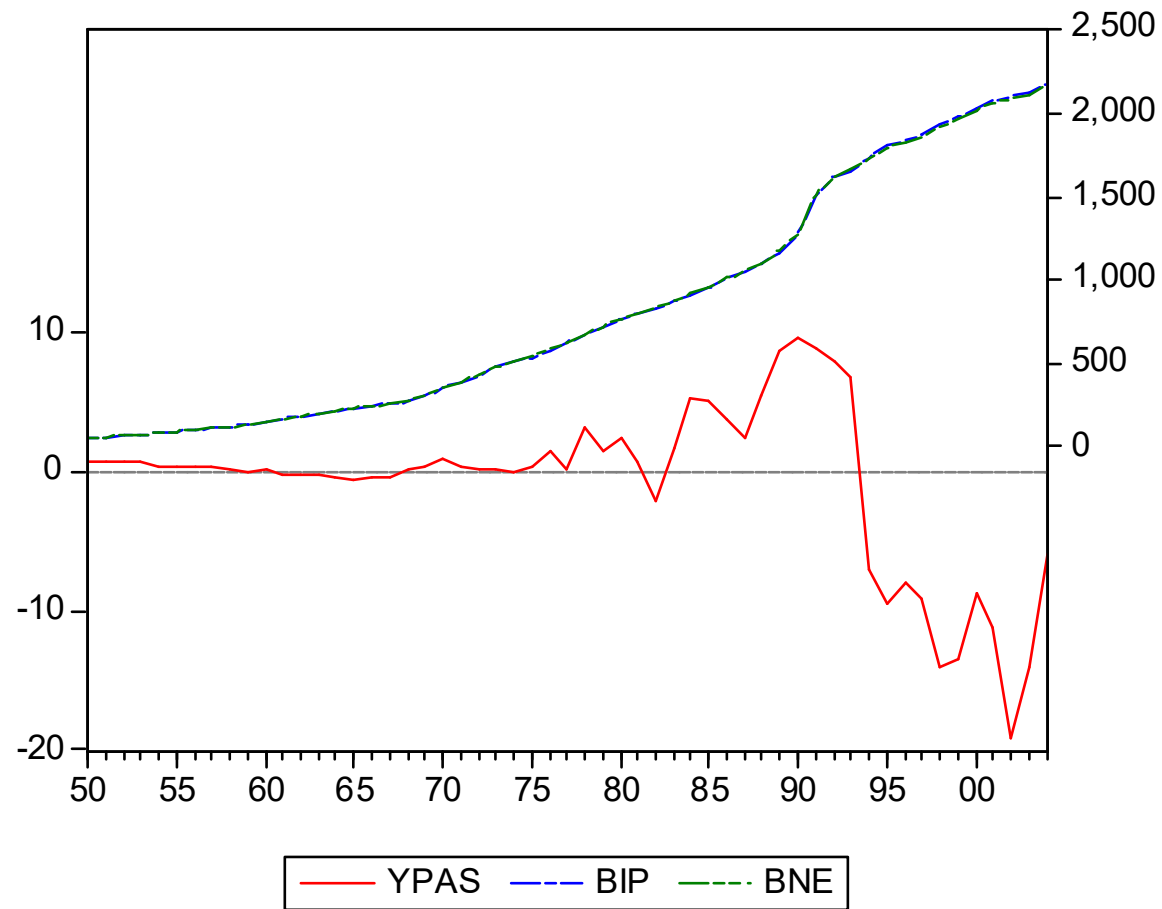
# Volkswirtschaftliche Aggregate

Bruttonationaleinkommen	$BNE$
Primäreinkommen aus dem Ausland (Saldo)	$Y_{PAS}$ (siehe Erläuterung unter der Tabelle)
Bruttoinlandsprodukt	$BIP = BNE - Y_{PAS}$
Gütersteuern	$T_{Com}$
Gütersubventionen	$Sub_{Com}$
Bruttowertschöpfung	$BWS = BIP - T_{Com} + Sub_{Com}$
Vorleistungen	$VL$
Produktionswert	$PW = BWS + VL$

Erläuterung zur Größe = Saldo der Primäreinkommen aus der übrigen Welt, manchmal auch als Faktoreinkommenssaldo Ausland bezeichnet. Die vom Ausland geleisteten Arbeitnehmerentgelte – die an das Ausland geleisteten Arbeitnehmerentgelte + die vom Ausland geleisteten Vermögenseinkommen – die an das Ausland geleisteten Vermögenseinkommen – Produktions- und Importabgaben der Übrigen Welt + Subventionen der Übrigen Welt.

# Saldo der Primäreinkommen Ausland

BIP und BNE (in Mrd. €)

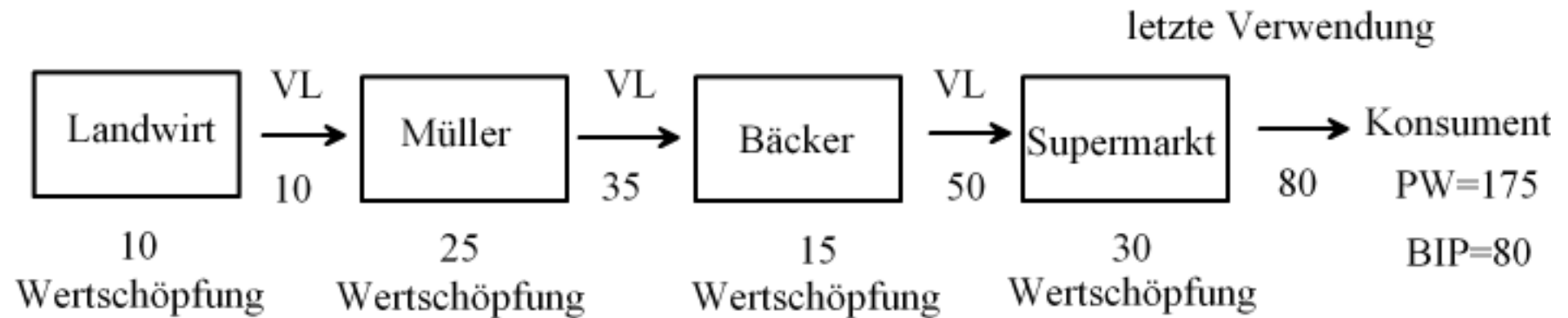


Quelle: BIP, BNE, YPAS, Eurostat, 2001

## Produktionswert und Bruttoinlandsprodukt

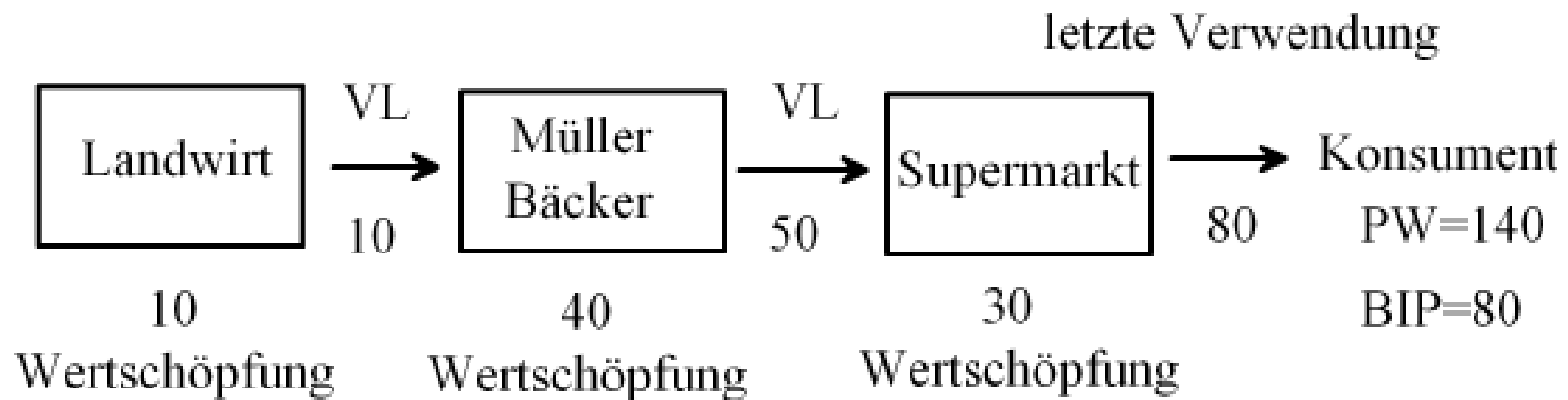
- Landwirt liefert Getreide im Wert von 10 Mrd. an Müller
- Müller liefert Mehl im Wert von 35 Mrd. an Bäcker
- Bäcker liefert Brot im Wert von 50 Mrd. an Supermarkt
- Supermarkt verkauft Brot im Wert von 80 Mrd. an Konsument

# Wertschöpfungskette 1





## Wertschöpfungskette 2



## Verwendungsrechnung (Def.)

**Verwendungsrechnung** nennt man die Aufgliederung des BIP (bzw. des BNE) in Privaten Konsum, Staatskonsum, Brutto- oder Nettoinvestition und Abschreibungen bzw. Lager- und Bruttoanlageinvestition etc. sowie in Export und Import bzw. Außenbeitrag. Insbesondere bezeichnet man so auch die Methode der Berechnung des Inlandsprodukts nach der Art der Verwendung seiner Teilaggregate.

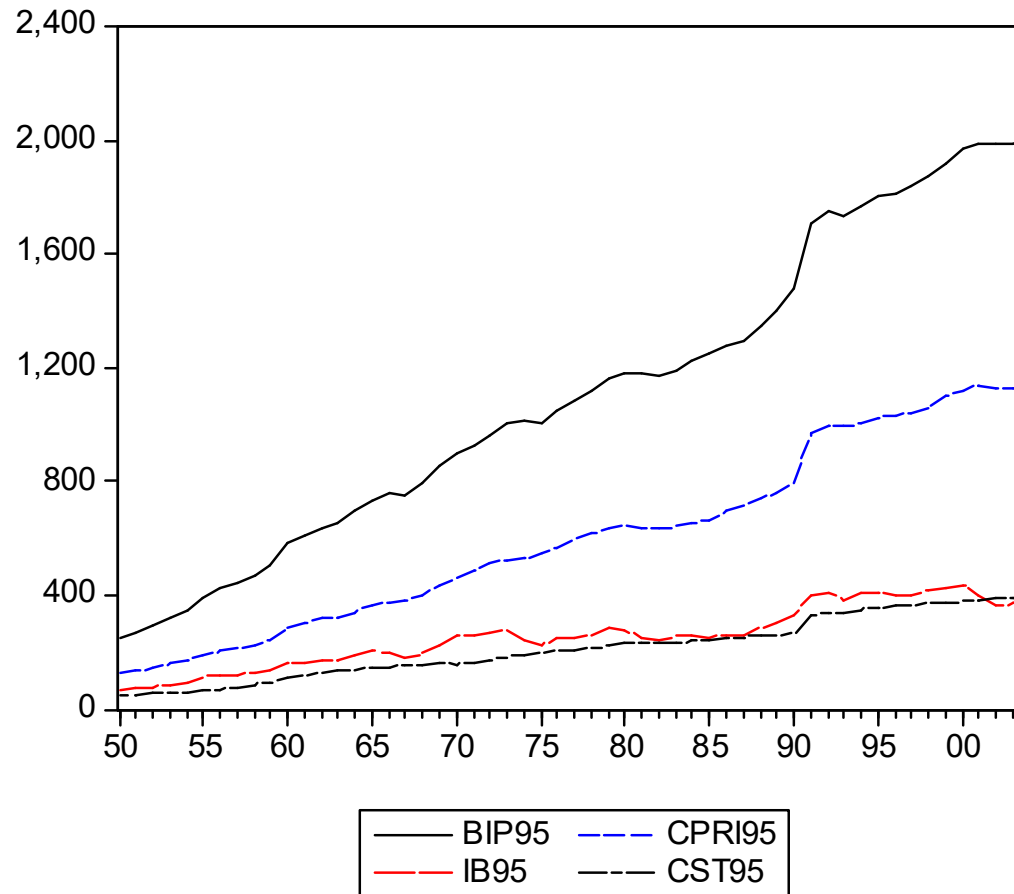
# Verwendungsrechnung

Private Konsumausgaben	$C_{PRI}$
Staatskonsum	$C_{ST}$
Konsum	$C = C_{PRI} + C_{ST}$
<u>Vorratsveränderungen</u>	$I_{LA}$
Bruttoanlageinvestition	$I_{AN}$
Bruttoinvestitionen	$I^B = I_{LA} + I_{AN}$
Abschreibungen	$D$
Nettoinvestitionen	$I^N = I^B - D$
Exporte	$Ex$
Nachfrage	$N = C_{PRI} + I_{AN} + Ex$
Importe	$Im$
Außenbeitrag (zum BIP)	$Exim = Ex - Im$
Bruttoinlandsprodukt	$BIP = C + I^B + Ex - Im$
BIP, inländische Verwendung	$BIP^{Inl} = C + I^B$

Wichtige Variablen und Gleichungen der Verwendungsrechnung

# BIP, Privater Konsum, Investitionen und Staatskonsum

BIP Verwendung (real, in Mrd. €)



## Entstehungsrechnung (Def.)

**Entstehungsrechnung** nennt man eine Aufgliederung des BIP (bzw. des BNE) in Produktionswert, Vorleistungen, Bruttowertschöpfung, Abschreibungen, Produktionssteuern, Subventionen, Nettowertschöpfung, Löhnen und Gewinnen sowie in weitere Subaggregate. Umgekehrt lässt sich mit Hilfe jener Subaggregate die aggregierte Wertschöpfung einer Volkswirtschaft berechnen (Methode der Entstehungsrechnung).

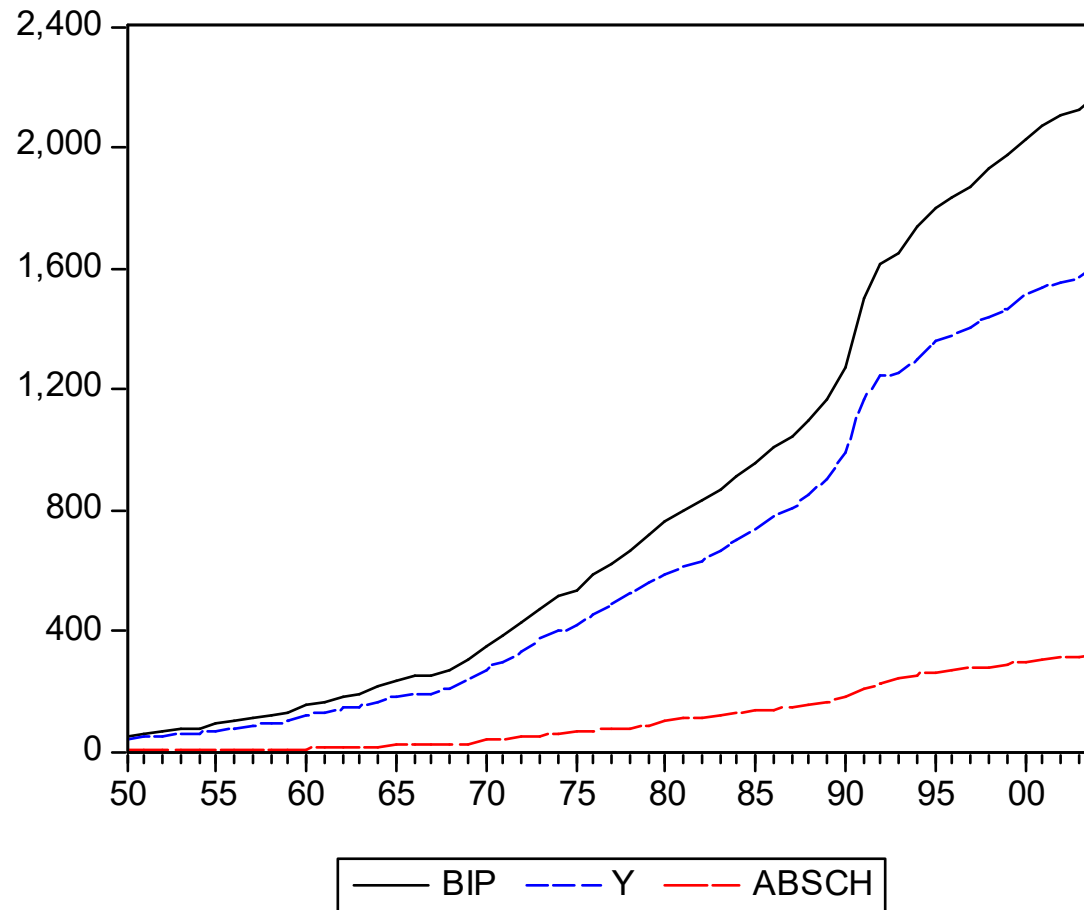
# Entstehungsrechnung

Volkseinkommen (Nettonationaleinkommen)	$Y$
Indirekte Steuern	$T_{ind}$
Subventionen	$Sub$
Primäreinkommen Ausland (Saldo)	$Y_{PAS}$
Nettoinlandsprodukt	$NIP = Y + T_{ind} - Sub - Y_{PAS}$
Abschreibung (Depreciation)	$D$
Bruttoinlandsprodukt	$BIP = NIP + D$

VGR-Entstehungsrechnung (bottom up): vom Volkseinkommen zum BIP

# Vergleich dreier Größen

BIP, NNE und Abschreibungen (in Mrd. €)



## Verteilungsrechnung (Def.)

**Verteilungsrechnung** gibt Auskunft über die Zusammensetzung des Volkseinkommens bzw. Nettonationaleinkommens aus Einkommen aus unselbständiger Arbeit einerseits und Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen andererseits. Die Aufteilung kann weiter disaggregiert werden.



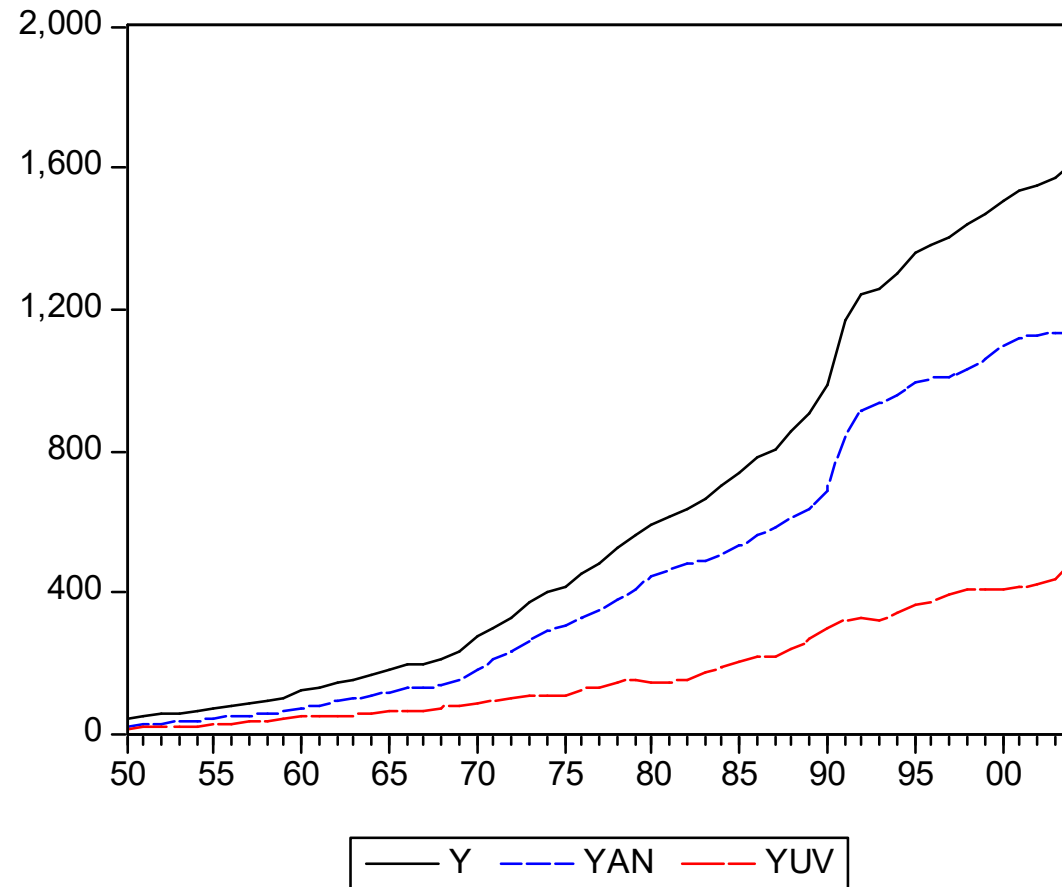
# Verteilungsrechnung

Nettolohn- und Gehaltssumme	$NLG$
Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitnehmer	$SVBAN$
Einkommenssteuer	$TXAN$
Bruttolohn- und Gehaltssumme	$BLG = NLG + SVBAN + TXAN$
Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitgeber	$SVBAG$
Arbeitnehmereinkommen	$Y_{AN} = BLG + SVBAG$
Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen	$Y_{UV}$
Volkseinkommen	$Y = Y_{AN} + Y_{UV}$

VGR-Verteilungsrechnung (bottom up): vom Nettolohn zum Volkseinkommen

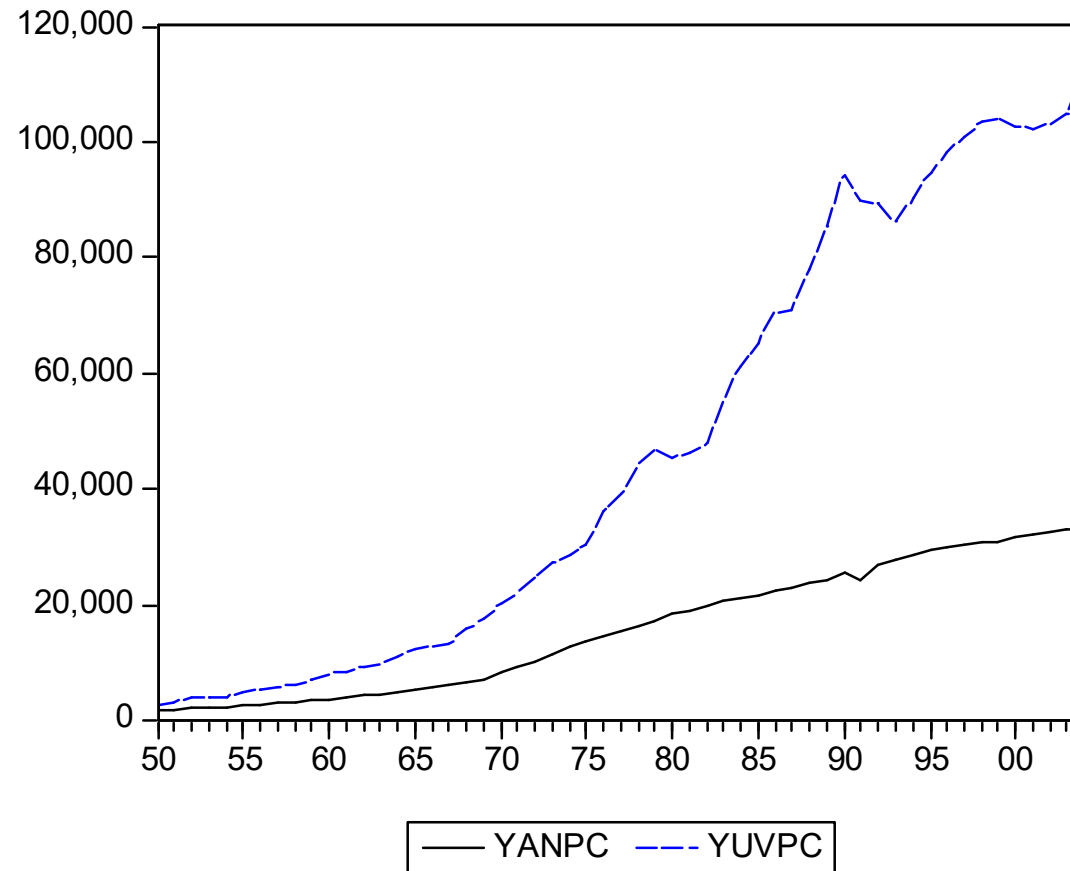
# Volkseinkommen und seine Teilaggregate

NNE und seine Teile (in Mrd. €)



# Größenordnungen der Einkommen

Arbeitnehmerentgelte und Unternehmereinkommen pro Kopf (in €)



# Arbeitsentgelte und Unternehmereinkommen

Verhältnis der Einkommen zueinander

