

2.

Wirtschaftskreislauf und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Kromphardt, Teil B
Blanchard / Illing, Kapitel 2 – 3.1

**Frenkel, Michael, und Klaus Dieter John (2011),
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, 7. Aufl., Vahlen,
München.**



Gliederung

2.1 Wirtschaftskreislauf

2.2 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

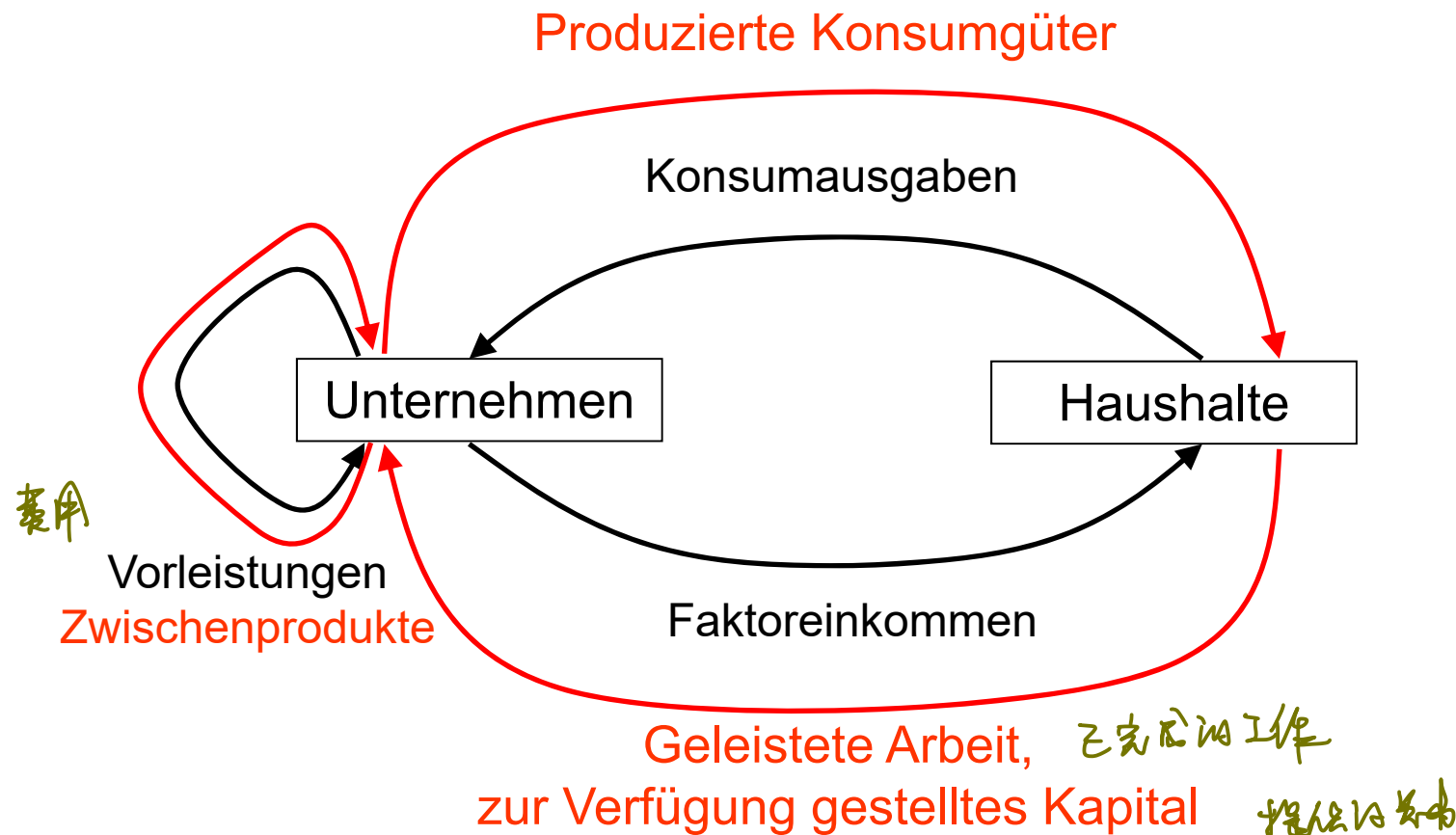
2.3 Nominales vs. reales Bruttoinlandsprodukt

2.4 Inflationsrate

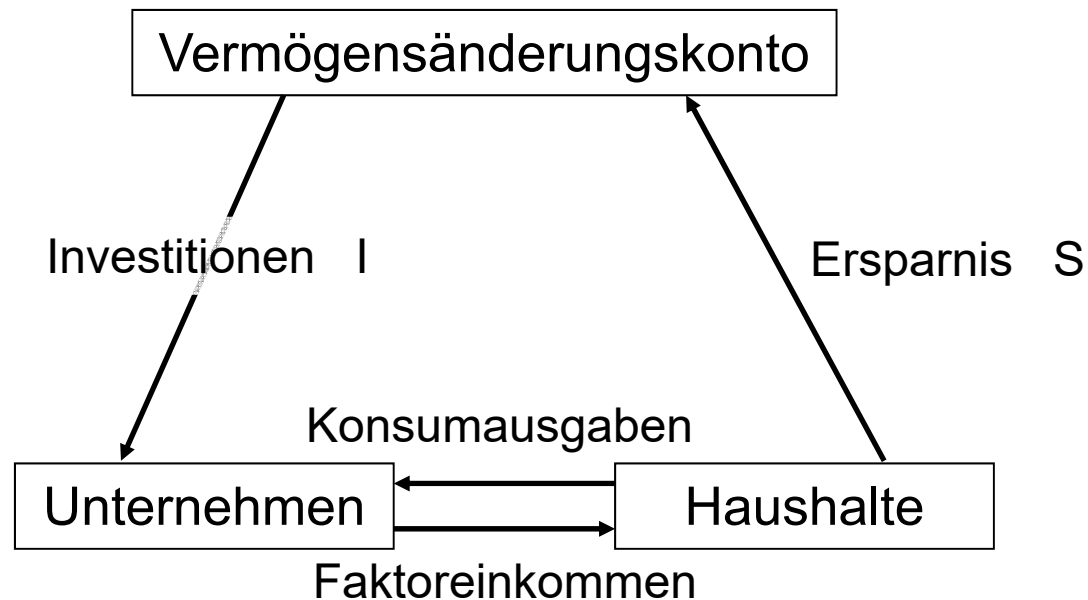
Der Wirtschaftskreislauf wird im Screencast 03a "Sparen und Investieren" besprochen, die anderen Kapitel im Screencast 03b "VGR".
Kapitel 2.2 beginnt mit Folie 13.

2.1 Wirtschaftskreislauf

Die Ausgaben eines Wirtschaftssubjekts sind Einnahmen eines anderen.

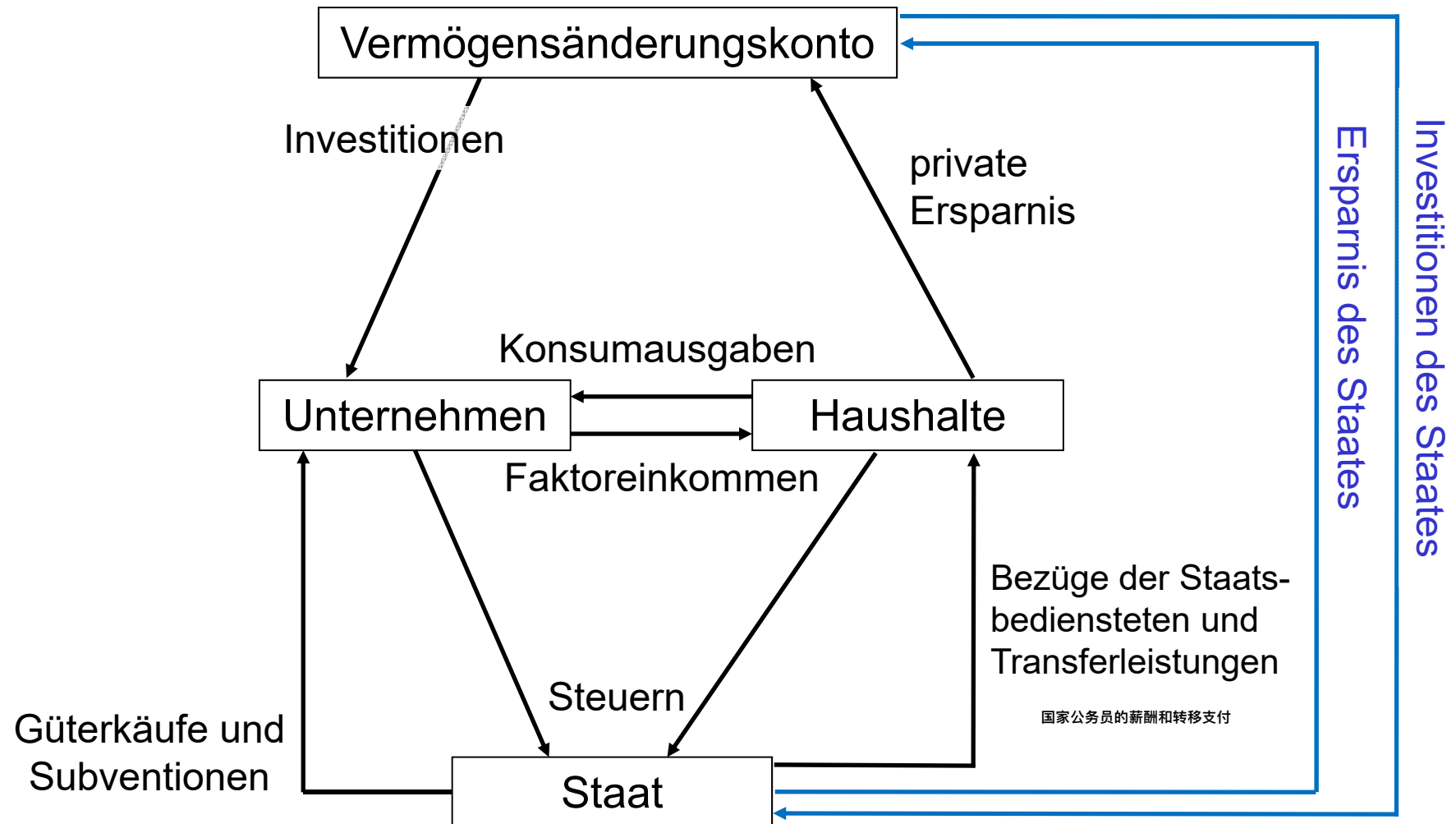


2.1 Wirtschaftskreislauf

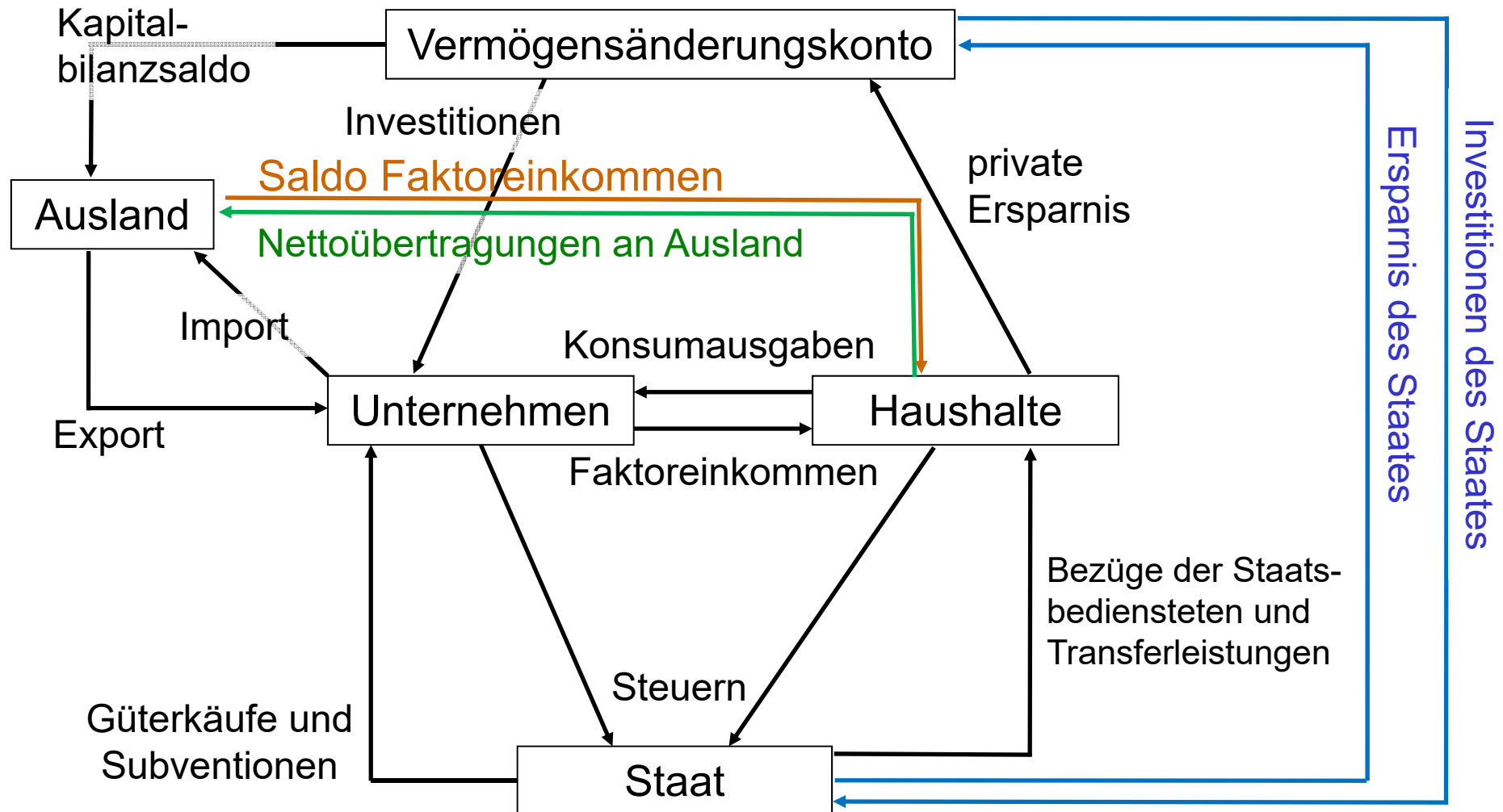


$$I = S$$

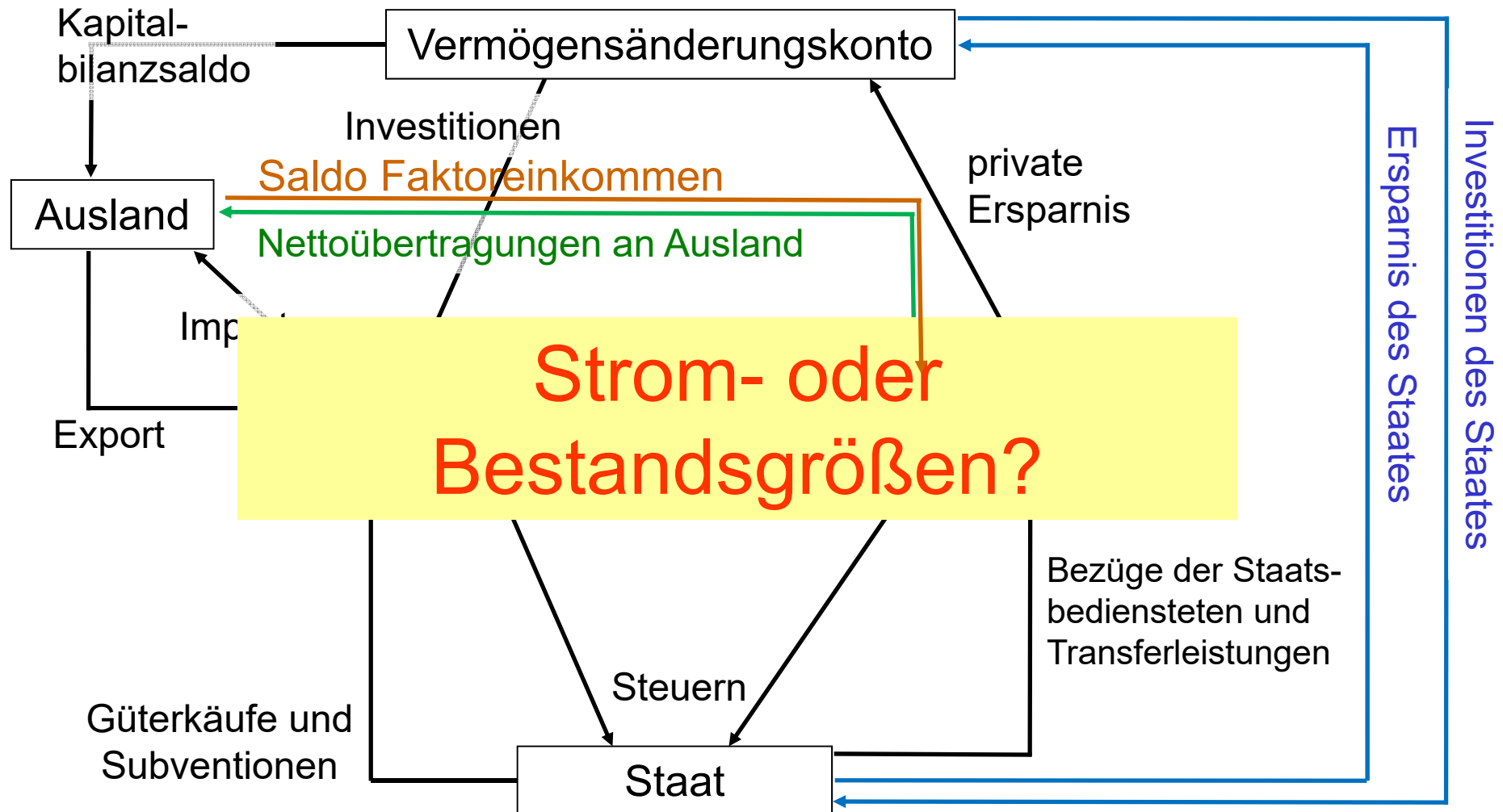
2.1 Wirtschaftskreislauf



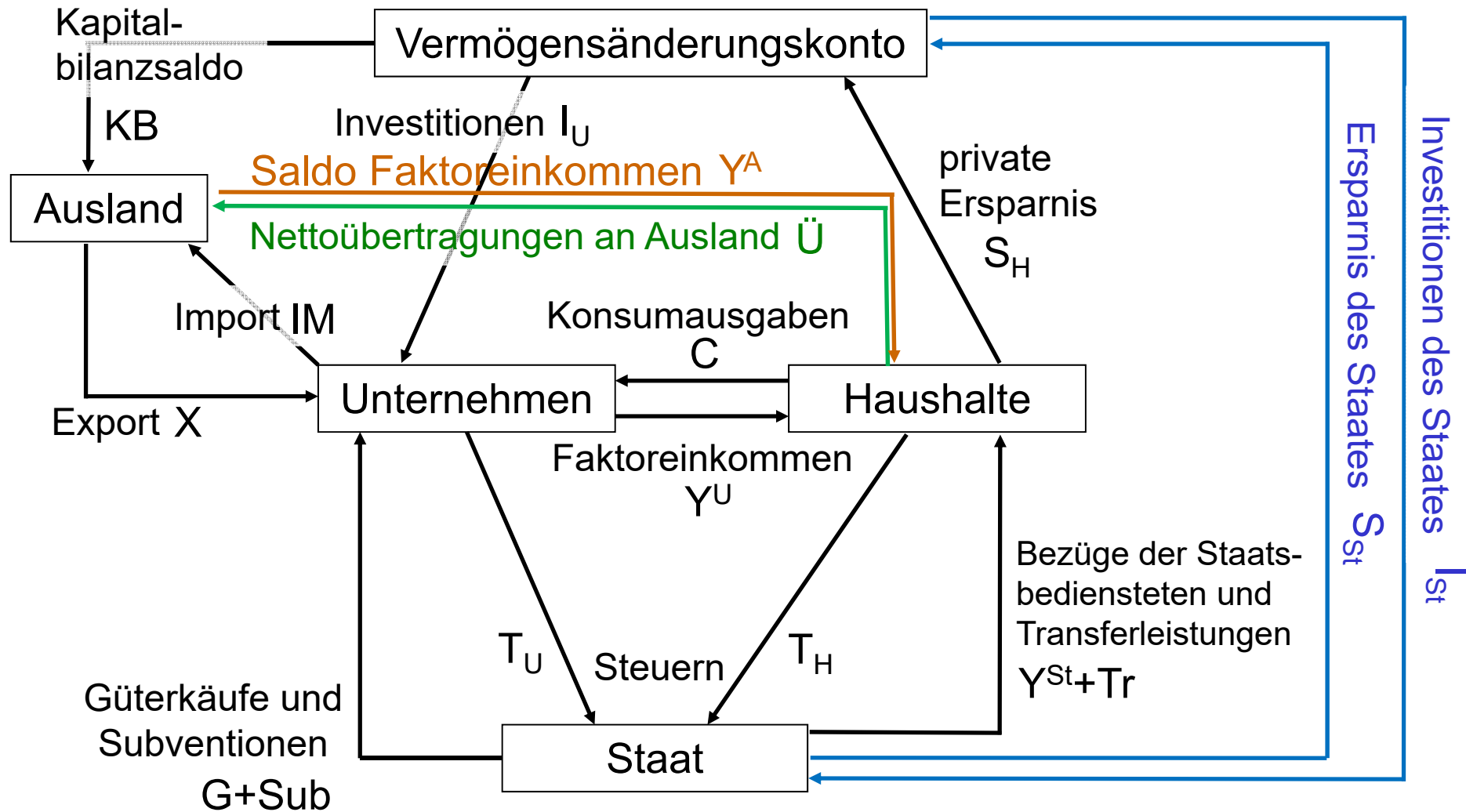
2.1 Wirtschaftskreislauf



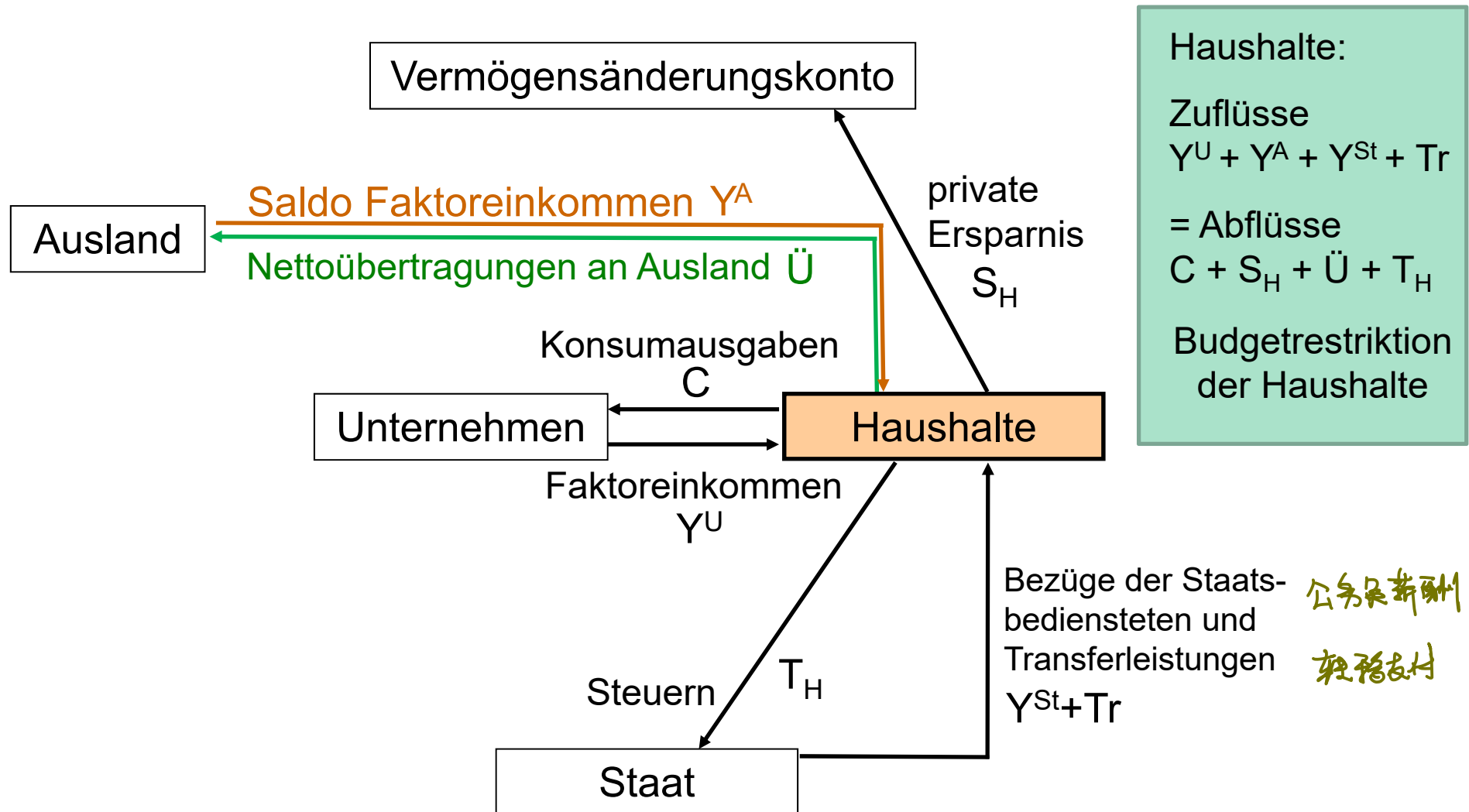
2.1 Wirtschaftskreislauf



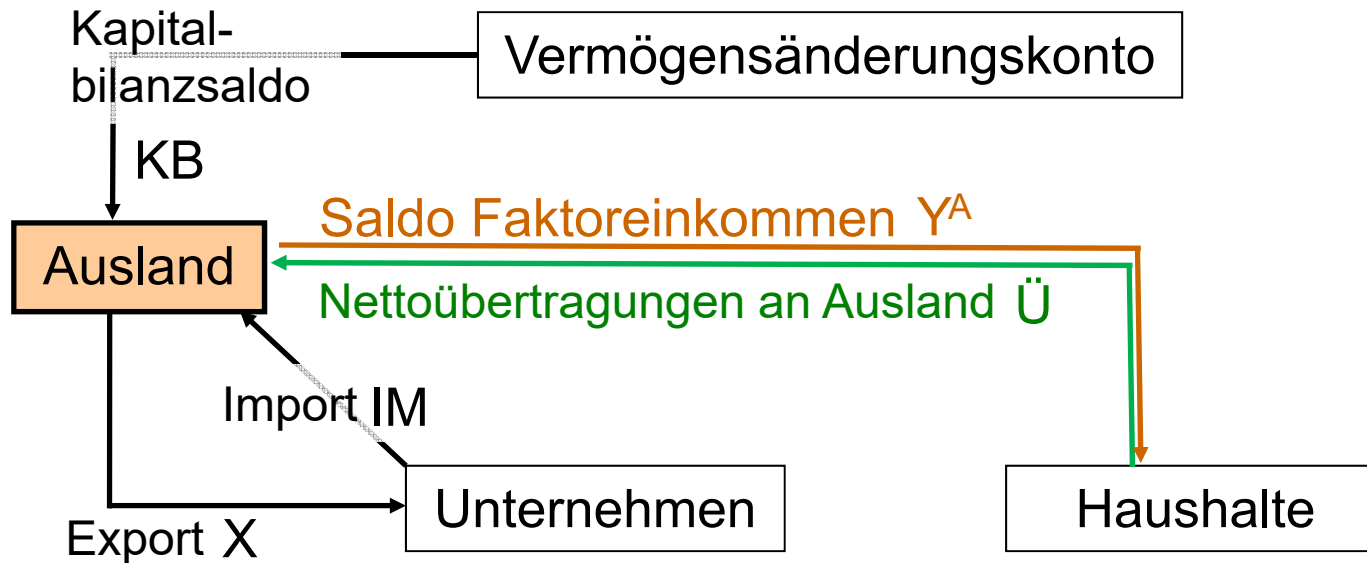
2.1 Wirtschaftskreislauf



2.1 Wirtschaftskreislauf



2.1 Wirtschaftskreislauf



Ausland: Zuflüsse $KB + IM + \ddot{U}$

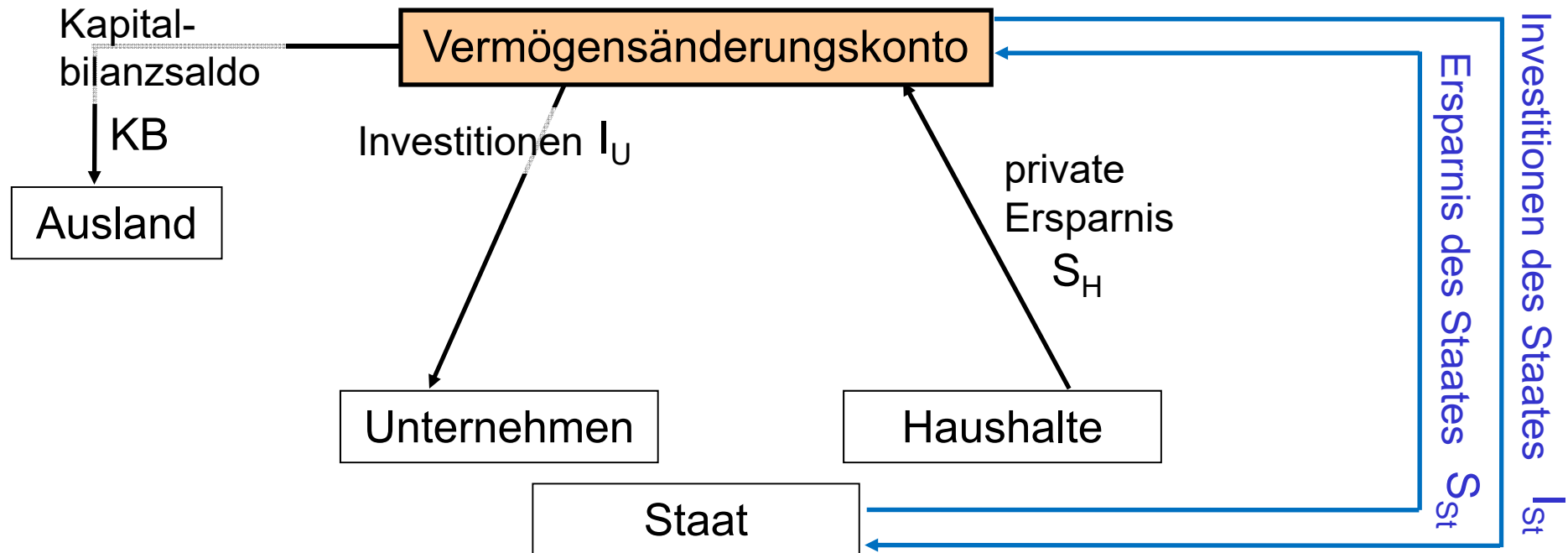
= Abflüsse $X + Y^A$

Inland: Zuflüsse $X + Y^A$

= Abflüsse $KB + IM + \ddot{U}$

$$KB\text{-Überschuss} = X - IM + Y^A - \ddot{U}$$

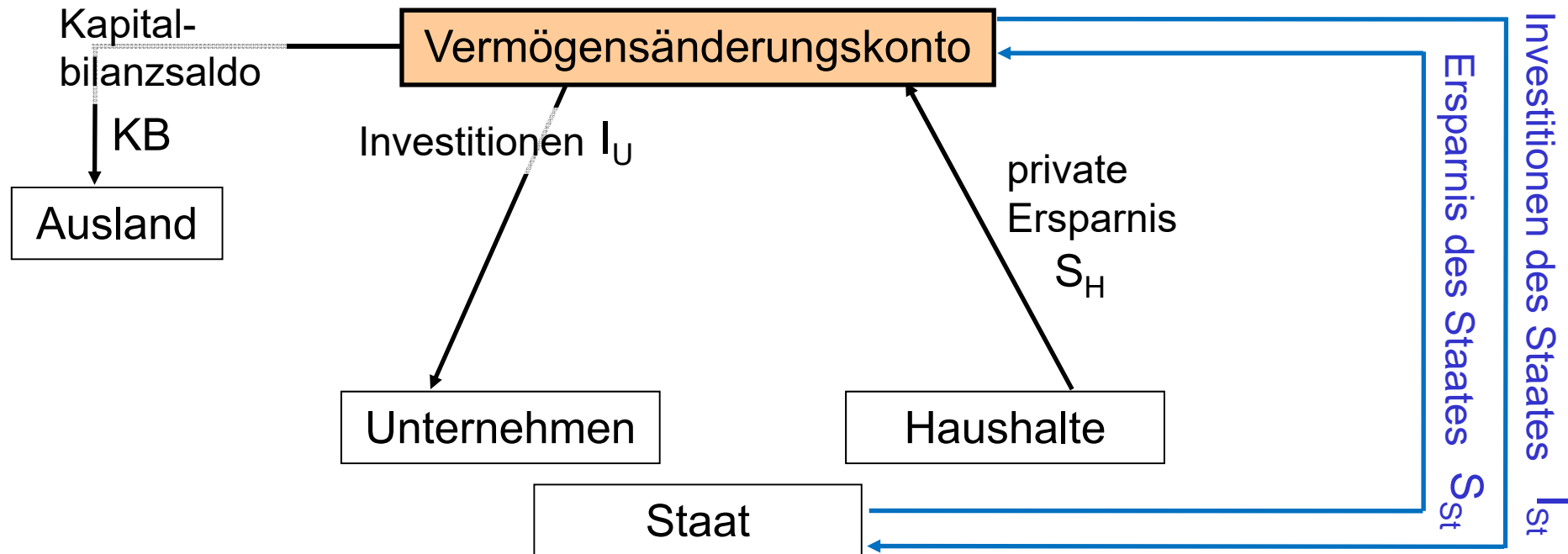
2.1 Wirtschaftskreislauf



Vermögensänderungskonto: Zuflüsse $S_H + S_{St}$
 = Abflüsse $I_U + I_{St} + LB$

KB-überschuss $KB = S_H + S_{St} - I_U - I_{St} = \text{gesamtw. Ersparnis} - \text{Investitionen}$

2.1 Wirtschaftskreislauf



KB-überschuss $KB = S_H + S_{St} - I_U - I_{St} = \text{gesamtw. Ersparnis} - \text{Investitionen}$

Oder äquivalent: gesamtw. Ersparnis = KB-überschuss + Investitionen

Der KB-Überschuss ist also der Anteil der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis, der im Ausland investiert wird.

Der KB-Überschuss ist zugleich die Differenz zwischen Investitionen von Inländern im Ausland minus Investitionen von Ausländern im Inland.

2.2 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

- VGR liefert eine Vielfalt von Daten und Konzepten –
enormes Zahlenmaterial:

Wir versuchen, auf folgende Fragen Antwort zu geben:

- Wie können wir das Produktionswachstum messen?
- Gibt es ein geeignetes Maß für gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt?

Die VGR liefert Konzepte zur Messung des materiellen Wohlstands, seiner Entstehung, Verteilung und Verwendung.

2.2.1 Überblick über die Konzepte

BIP: Die gesamte Wertschöpfung der innerhalb eines Jahres produzierten Waren und Dienstleistungen für Endverbrauch ^{最终消费}

Aber: Können wir Äpfel und Birnen ^梨 addieren?

Summiere die mit den Marktpreisen gewichteten Mengen

$$BIP^t = P^t Y^t = \sum p_i^t y_i^t$$

Verschiedene Ansätze zur Berechnung des BIP

1) Gesamte Wertschöpfung der Endprodukte

2) Summe der Mehrwerte in allen Produktionsstufen (Entstehung) ^{增加}

3) Einkommen aller Haushalte (Verteilung)

4) Ausgaben aller Haushalte (Verwendung)

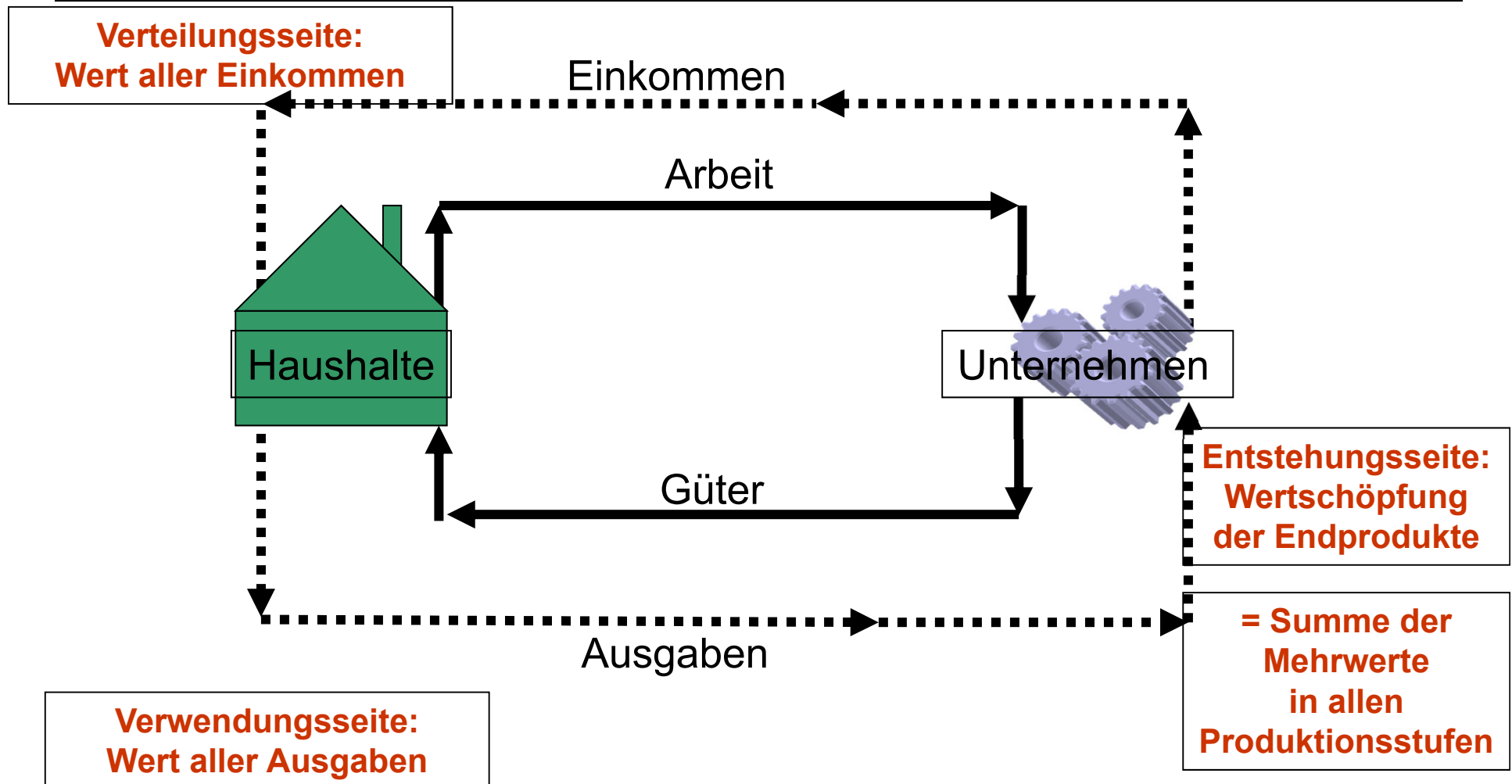
Alle Berechnungsmethoden kommen –
in einer geschlossenen Volkswirtschaft - zum gleichen Ergebnis!

国内生产总值（BIP）是指一个国家在一年内生产的全部商品和服务的总价值，且这些商品和服务是为最终消费而生产的。但问题是，我们是否能够把苹果和梨相加来计算BIP？为了计算BIP，我们需要将加权后的数量与市场价格相加。有不同的方法来计算BIP：

- 1) 最终产品的总增加值
- 2) 所有生产阶段的附加值之和（生产）
- 3) 所有家庭的收入（分配）
- 4) 所有家庭的支出（使用）

在一个封闭的经济体中，所有这些计算方法都会得出相同的结果！

2.2 VGR: Überblick über die Konzepte



Vorleistungen是指企业在生产自身产品或提供服务时所需的原材料、物资、服务和其他产品，这些产品是从其他企业或供应商那里获得的，即在企业自身产品制造之前所采购的产品。因此，Vorleistungen是价值链中的一个重要组成部分，并在计算国内生产总值（GDP）时作为价值增加的一部分被纳入考虑

2.2.2 Produktionskonten

Einzelwirtschaftliches Produktionskonto eines Unternehmens 企业的个别生产账户

VGR-Begriff	Soll	Haben
Bruttoproduktionswert 总生产总值	Vorleistungen - aus dem Inland - aus dem Ausland	Verkäufe im Inland Verkäufe ins Ausland
Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen	Abschreibungen 折旧费	Erhöhung der Lagerbestände 存货
	Gütersteuern – Subventionen	Selbsterstellte Anlagen 自制资产
	Nettowertschöpfung zu Faktorkosten 净增加因素成本的增加值 = Erwerbs- und Vermögenseinkommen 因素成本下的净增值 = 收入和财富收益 = 工资、利息、租金、租赁费 = Löhne, Zinsen, Mieten, Pachten, Gewinn 租赁费用	

2.2.2 Produktionskonten

Einzelwirtschaftliches Produktionskonto eines öffentlichen Unternehmens

VGR-Begriff	Soll	Haben
Bruttoproduktionswert	Vorleistungen - aus dem Inland - aus dem Ausland	Abgegebene Dienstleistungen (=Konsumausgaben) (= Verbrauch öffentlicher Leistungen)
Bruttowertschöpfung	Abschreibungen	+ Selbsterstellte Anlagen <small>提供的服务 (=消费支出) (=公共服务消费) + 自制资产</small>
	Nettowertschöpfung = Erwerbs- und Vermögenseinkommen = Löhne, Mieten, Pachten, Zinsen	



2.2.3 Bruttoinlandsprodukt

Gesamtwirtschaftliches Produktionskonto (Inlandskonzept) in Mrd. € (2022)

VGR-Begriff	Entstehung	Verwendung	
Bruttoinlandsprodukt = BIP = Bruttowertschöpfung von privaten und öffentlichen Unternehmen (zu Marktpreisen) 3867,1	Abschreibungen	Abschreibungen 792,7	Brutto- investi- tionen 960,2
	Nettoinlandsprodukt = NIP zu Marktpreisen 3074,4	Nettoinvestitionen 167,5	
	= Erwerbs- und Vermögenseinkommen (Löhne, Zinsen, Mieten, Pachten, Gewinne) auch „NIP zu Faktorkosten“ + Gütersteuern – Subventionen	Verkäufe an private Haushalte (privater Konsum) 1978,9	
		Konsumausgaben des Staates 848,4	
		Export – Import 79,5	
Quelle: Statistisches Bundesamt (2020): https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/Publikationen/Downloads-Inlandsprodukt/zusammenhaenge-pdf-0310100.pdf?__blob=publicationFile			

2.2.3 Bruttoinlandsprodukt

Bruttoinlandsprodukt (BIP) **Y** kann auf 3 verschiedenen Wegen ermittelt werden

Entstehungsrechnung	Verteilungsrechnung	Verwendungsrechnung
<p>Wertschöpfung</p> <p>BIP =</p> <p>Bruttoproduktionswert</p> <p>– Vorleistungen</p>	<p>Einkommen der Inländer aus unselbständiger Arbeit <small>受雇工作</small> (Arbeitnehmereinkommen)</p> <p>+ Einkommen der Inländer aus Unternehmertätigkeit und Vermögen</p> <p>+ Indirekte Steuern</p> <p>– Subventionen</p> <p>+ Abschreibungen</p> <p>– Saldo der Primäreinkommen mit dem Ausland</p> <p><small>居民从非自营工作中获得的收入 (工资收入) + 居民从企业活动和财产中获得的收入 + 间接税 - 补贴 + 折旧 - 与外国的原始收入余额</small></p>	<p>privater Konsum C</p> <p>+ Konsumausgaben des Staates G</p> <p>+ Bruttoanlageinvestitionen</p> <p>+ Vorratsveränderungen</p> <p>+ Exporte X</p> <p>– Importe IM</p> <p>$Y = C + G + I + X - IM$</p>

2.2.6. Verwendungsrechnung

Komponenten des BIP:

$$Y = C + G + I + X - IM$$

- C – Konsum: von den Konsumenten gekaufte Güter und Dienstleistungen (~ 51% des BIP, 2022)
- I – Bruttoinvestitionen (~ 25% des BIP)
- G – Staatsausgaben (ohne Transfers) (~ 22% des BIP)
- $X - IM$ = Nettoexporte (~ 2% des BIP)
 - ◆ Exporte (X) - Importe (IM)
(~ 50,0% des BIP) (~ 48,3% des BIP)
 - $X > IM$ -- Handelsbilanzüberschuss
 - $X < IM$ -- Handelsbilanzdefizit

Quelle: Statistisches Bundesamt (2022)

2.2.4 BIP vs. BNE

Inlandskonzept指的是在国内生产的金额。Inländerkonzept指的是最终流向国内居民（按居住地区划分）的金额。 143

Inlandskonzept bezieht sich auf die Beträge, die im Inland produziert werden.

Inländerkonzept bezieht sich auf die Beträge, die letztlich Inländern (nach Wohnort) zufließen.

BIP (= Gesamteinkommen, das im Inland entstanden ist)

+ Einkommen, die Inländer im Ausland erzielen

– Einkommen, die Ausländer im Inland erzielen

} Saldo der
Primäreinkommen mit
dem Ausland

= Bruttosozialprodukt BSP (= Bruttonationaleinkommen, BNE).

Für die Stärke der Wirtschaft in einem Gebiet ist das Inlandskonzept (BIP) entscheidend.

Für die verfügbaren Einkommen und die Nachfrage in einem Gebiet ist das Inländerkonzept (BSP = BNE) entscheidend.

2.2.4 BIP vs. BNE

- > Bruttoinlandsprodukt (BIP) inländische Produktion
(engl. GDP: gross domestic product) 国内国
- > Bruttonationaleinkommen (BNE) Einkommen aller Inländer
(engl. GNP: gross national product) 国内的

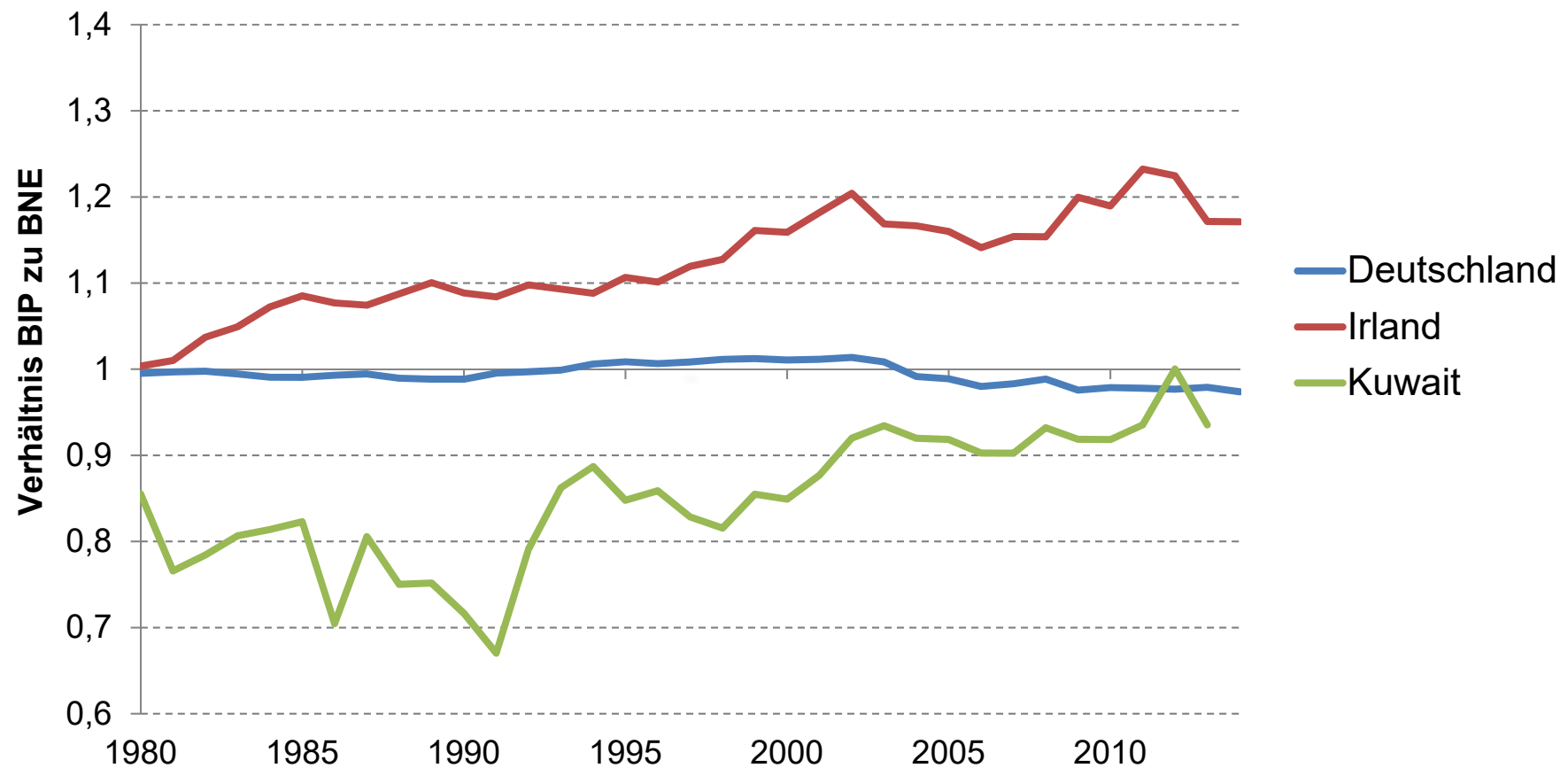
Beispiele für den Unterschied:

- Pendler aus Polen arbeitet bei Berliner Auto-Firma:
steigert Produktion (BIP) in D; erhöht BNE in Polen,
- Berliner Wirtschaftsingenieur erzielt Dividenden auf Aktien einer Biotech-Firma in Kalifornien:
steigert BIP in USA; erhöht BNE in D

$BNE = BIP + \text{Saldo der Primäreinkommen}$

2.2.4 BIP vs. BNE

- > Bruttoinlandsprodukt (BIP) inländische Produktion D(2022): 3867 Mrd.€
- > Bruttonationaleinkommen (BNE) Einkommen aller Inländer D(2022): 3999 Mrd.€



Quelle: The World Bank (September 2015)

2.2.5 Volkseinkommen

Gesamtwirtschaftliches Produktionskonto (Inländerkonzept) in Mrd. € (2022)

VGR-Begriff			
Bruttosozialprodukt = BSP bzw. BNE 3998,9	Abschreibungen 792,7		
	Nettosozialprodukt = NSP (NNE) zu Marktpreisen 3206,2		Indirekte Steuern (Gütersteuern) – Subventionen* 347,8
	Volkseinkommen = NSP zu Faktorkosten 2858,5	Laufende Transfers an das Ausland 55,4	
		Direkte Steuern – Transfers vom Staat 628,9	
		Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte 2174,2	

BIP, BNE, NNE 以市场价格计算，国民收入以因素成本计算。间接税会使市场价格高于因素成本，补贴则会使其降低。
来源：德国联邦统计局 (2020)

Frank Heinemann 教授 AVWL II 页

* BIP, BNE, NNE werden zu Marktpreisen gemessen, Volkseinkommen zu Faktorkosten.

Indirekte Steuern erhöhen den Marktpreis gegenüber den Faktorkosten, Subventionen verringern ihn.

Quelle: Statistisches Bundesamt (2022)



2.2.5 Volkseinkommen

Gesamtwirtschaftliches Produktionskonto (Inländerkonzept) in Mrd. €
(2019, 2020, 2021)

VGR-Begriff				
Bruttosozialprodukt = BSP bzw. BNE 3535,4 3427,1 3729,5	Abschreibungen 637,0, 657,8, 704,9			
	Nettosozialprodukt = NSP (NNE) zu Marktpreisen		Indirekte Steuern (Gütersteuern) – Subventionen 336,8, 276,7, 281,2	
	2898,3 2770,1 3024,6	Volkseinkommen = NSP zu Faktor-kosten 2561,6 2492,7 2743,4	Laufende Transfers an das Ausland 45,6, 60,0, 52,6	
			Direkte Steuern – Transfers vom Staat 556,0, 449,7, 659,6	
			Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte 1960,0, 1983,0, 2031,2	
<div>Im Corona-Jahr 2020 sind Produktion und Volkseinkommen gesunken. Subventionen und erhöhte Transfers vom Staat haben aber dafür gesorgt, dass die verfügbaren Einkommen der privaten Haushalte stabilisiert wurden.</div> <div>在2020年的新冠疫情年，生产和国民收入都受到了影响，但政府的转移支付确保了可支配收入的稳定。</div> <div>Quelle: Statistisches Bundesamt (2020)</div>				

2.2.5 Volkseinkommen

Volkseinkommen

Verteilung		Verwendung
Arbeitnehmereinkommen	Erwerbseinkommen	Nettotransfers an das Ausland Privater Konsum Konsum des Staates Ersparnis – der privaten Haushalte – der Unternehmen – der öffentlichen Haushalte
Selbständigeeinkommen (Gewinne, Mieten)		
Einkommen aus Vermögen (Zinsen, Dividenden)	Faktoreinkommen	
Transfers (monetäre Sozialleistungen)		

统计数据难以获取。数据经常被修订。不同的计算方法会导致不同的结果。公共物品被评估为产生成本。国民经济核算只记录市场交易。未计入的包括未付报酬的工作、自己制作的物品（如家务劳动）等。作为衡量福利的指标：休闲时间的价值和分配公正性未被考虑。市场价格评估不一定符合家庭的实际需求。消费品的使用寿命未被考虑。外部效应-环境损害未被考虑，消除损害的成本增加了国内生产总值。相互抵消的活动？制造包装增加了国内生产总值，处理废物再次增加了国内生产总值。没有创造价值吗？然而，包装已经达到了其目的。

2.2.7 Grenzen der VGR

- Statistische Erfassung schwierig. Daten werden häufig revidiert. Verschiedene Berechnungsmethoden führen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Öffentliche Güter werden zu Entstehungskosten bewertet.
- VGR erfasst nur Transaktionen über den Markt. Unberücksichtigt bleiben u.a. unbezahlte Arbeit, Eigenleistungen (Hausarbeit, andere selbsthergestellte Güter privater Haushalte).
- Als Wohlstandsindikator: Wert der Freizeit und Verteilungsgerechtigkeit werden nicht berücksichtigt. Bewertung zu Marktpreisen entspricht nicht unbedingt dem Nutzen der Haushalte. Lebensdauer von Konsumgütern wird nicht berücksichtigt.
- Externe Effekte – Umweltschäden werden nicht berücksichtigt, Aufwand zur Beseitigung des Schadens erhöht BIP.
- Sich gegenseitig aufhebende Aktivitäten?
Produktion einer Verpackung erhöht BIP,
Beseitigung des Abfalls erhöht BIP nochmal. Kein Wert geschaffen?
Jedoch: Verpackung hat einen Zweck erfüllt.

相互抵消的活动？包装的生产增加了 GDP，消除浪费再次增加了 GDP。没有创造价值？但是，包装起到了作用。



2.2.8 Leistungsbilanz und Auslandsverschuldung

债务

Die Leistungsbilanz

- Die Differenz zwischen Export und Import von Gütern, Dienstleistungen und Faktoreinkommen
- $LBÜ > 0$ (< 0) entspricht einem Leistungsbilanzüberschuss (-defizit)
- $LBÜ$ erfasst hierbei nicht nur die Nettoexporte von Gütern und Dienstleistungen, sondern auch den Saldo der Erwerbs- und Vermögenseinkommen mit dem Ausland.
- Die Leistungsbilanz gibt Umfang und Richtung der internationalen Kreditaufnahme wieder
- Die Leistungsbilanz eines Landes ist gleich der Veränderung seines Nettoauslandsvermögens

经常账户反映了国际借款的规模和方向。
一个国家的经常账户等于变化 其净外国资产



2.2.8 Leistungsbilanz und Auslandsverschuldung

- Die Leistungsbilanz ist gleich der Differenz zwischen Nationaleinkommen und Inlandsausgaben:

$$Y - (C + I + G) = NX$$

负经常账户 (例如进口大于出口) 将通过以下方式得到平衡:
• 购买外国人在国内的财产权 (债券、企业股份、房地产)
• 必要时通过财产转移 (遗产、赠与等) 和外汇流入国内来实现。
经常账户等于国内信贷供应的过剩量。储蓄 $S = Y - C - G$ 。

- negative Leistungsbilanz (z.B. durch $Im > Ex$) wird ausgeglichen durch

外国人在国内取得产权 (债务证券、公司股份、房地产)

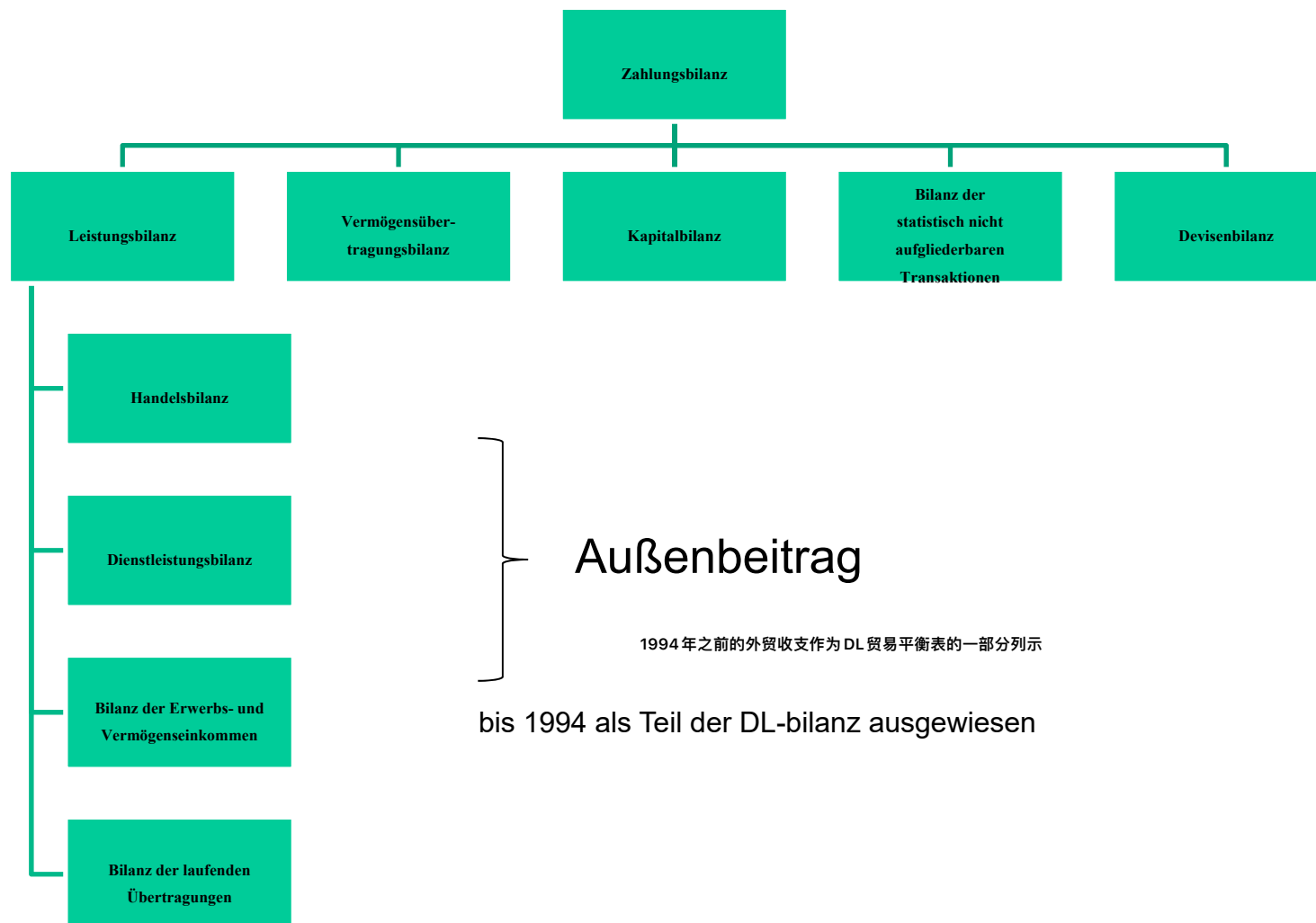
- den Erwerb von Eigentumsrechten von Ausländern im Inland (Schuldverschreibungen, Unternehmensanteile, Immobilien)
- ggfs. durch Vermögensübertragungen (Erbschaften, Schenkungen, etc.) und durch den Fluss von Devisen ^{etc} aus dem Ausland ins Inland.

Die Leistungsbilanz ist gleich dem Angebotsüberschuss an inländischen Krediten. Ersparnis $S = Y - C - G$

$$S - I = NX$$



2.2.8 Zahlungsbilanzrechnung



2.2.8 Zahlungsbilanz

派司

Leistungsbilanzsaldo (Saldo > 0: es strömen mehr Waren und Leistungen vom Inland ins Ausland als umgekehrt)

反止亦然

+ Vermögensübertragungssaldo (in Richtung Inland)

– Kapitalbilanzsaldo (Saldo > 0: es fließt mehr Kapital vom Inland ins Ausland als umgekehrt)

– Devisenbilanzsaldo (dito)

经常账户余额 (余额 > 0: 从国内流出的商品和服务比相反情况下更多)
+ 资产转移余额 (向国内方向)
- 资本账户余额 (余额 > 0: 从国内流出的资本比相反情况下更多)
- 外汇账户余额 (同上) = 支付账户余额 = 0
正的经常账户 (出口 > 进口) 通过以下方式得到平衡
- 资产转移 (遗产, 礼物等) 在海外购买本国公民的财产权 (债券、企业股份、房地产) 通过国内资金流向海外。

= Zahlungsbilanzsaldo = 0

Eine positive Leistungsbilanz (Export > Import) wird ausgeglichen durch

- Vermögensübertragungen (Erbschaften, Schenkungen, etc.)
- den Erwerb von Eigentumsrechten von Inländern im Ausland (Schuldverschreibungen, Unternehmensanteile, Immobilien)
- durch den Fluss von Devisen aus dem Inland ins Ausland.



2.2.8 Zahlungsbilanzrechnung

Deutschland

		2019	2022
Leistungsbilanz	Handelsbilanzsaldo	+ 221 Mrd €	+ 112 Mrd €
	DL-Bilanzsaldo	- 20 Mrd €	- 30 Mrd €
	Saldo der Erwerbs- und Vermögenseinkommen	+ 92 Mrd €	+ 150 Mrd €
	Saldo der laufenden Übertragungen	- 48 Mrd €	- 69 Mrd €
Leistungsbilanzsaldo		+ 245 Mrd €	+ 162 Mrd €

Deutsche Bundesbank (2020)

<https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/themen/deutscher-leistungsbilanzueberschuss-2019-auf-245%C2%BD-milliarden-euro-zurueckgegangen-829026>

Deutsche Bundesbank (2023)

<https://www.bundesbank.de/resource/blob/906498/08ba24f84d2e7999ee2b978046b4d749/mL/2023-03-zahlungsbilanz-data.pdf>



2.2.8 Zahlungsbilanzrechnung

	2019	2022
Leistungsbilanzsaldo	+ 245 Mrd €	+ 162,3
Saldo der Vermögensübertragungen	- 0,3 Mrd €	- 18,6
Summe	+ 244,7 Mrd €	+ 143,7

Kapitalbilanzsaldo (incl. Devisenreserven)	+ 204,1 Mrd €	+ 219,8
Statistisch nicht aufgliederbare Transaktionen	+ 40,6 Mrd €	- 76,2
Summe	+ 244,7 Mrd €	+ 143,7

Der Positive Leistungsbilanzsaldo beschreibt Zuflüsse von Geld aus Leistungen aller Art: Güter, Dienstleistungen, Kapitaleinkommen etc.

Der positive Kapitalbilanzsaldo beschreibt die Abflüsse von Geld für Direktinvestitionen und Wertpapierkäufe.

Beide Bilanzen sollten gleich groß sein. Die Differenz von 76,2 Mrd.€ (2022) sind statistische Fehler.

正经常账户余额描述了来自各种服务的资金流入：商品、服务、资本收入等。
正的资本账户余额描述了直接投资和证券购买的资金流出。
这两个账户应该相等。76.2亿欧元（2022年）的差异是统计误差。



2.2.8 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung für eine offene Volkswirtschaft

■ Sparen und Leistungsbilanz

◆ Nationale Ersparnis (S)

- Derjenige Anteil der Produktion, Y , der nicht durch Privatkonsum, C , oder Konsum der öffentlichen Haushalte, G , aufgebraucht wird.
- In einer geschlossenen Volkswirtschaft ist die nationale Ersparnis stets gleich den Investitionen.
 - Eine geschlossene Volkswirtschaft kann nur durch den Aufbau ihres Kapitalstocks sparen ($S = I$).
 - Eine offene Volkswirtschaft kann entweder durch den Aufbau ihres Kapitalstocks oder durch den Erwerb von Auslandsvermögen sparen ($S = I + NX$).
- Den Kapitalbilanzüberschuss eines Landes bezeichnet man auch als Nettoauslandsinvestition.

2.2.8 开放经济的国民经济核算

⑦ 储蓄和国际收支 ⑦ 国民储蓄 (S)

• 生产总值 Y 中不被私人消费 C 或政府消费 G 所用的部分。

• 在封闭经济中，国民储蓄总是等于投资。

⑦ 封闭经济只能通过建立资本存量来储蓄 ($S = I$)。一个开放的经济体可以通过建立其资本存量或获取海外资产来进行储蓄 ($S = I + NX$)。一个国家的资本账户盈余也被称为净对外投资。



2.2.8 Ersparnis und Investitionen in Deutschland

Gesamtwirtschaftliche Ersparnis 2022

= Nettonationaleinkommen der Inländer abzügl. Transfers und Konsum der Inländer (privat und staatlich)

NSP	=	3206,2 Mrd. €
- Nettotransfers ins Ausland	=	55,4
- privater Konsum C	=	1978,9
- Staatsverbrauch G	=	848,4
ges.wirtschaftl. Ersparnis S	=	323,5 Mrd. €

Nettoinvestitionen im Inland = 167,5 (52% der ges.w.Ersp.)

KB-überschuss (=Nettoinvestitionen im Ausland) = 219,8 (68% der ges.w.Ersp.)

statistisch nicht aufgliederbare Transaktionen = 76,2 (23% der ges.w.Ersp.)

Im Durchschnitt der letzten Jahre haben wir etwa 1/3 unserer gesamtwirtschaftlichen Ersparnis im Inland, 2/3 im Ausland investiert.

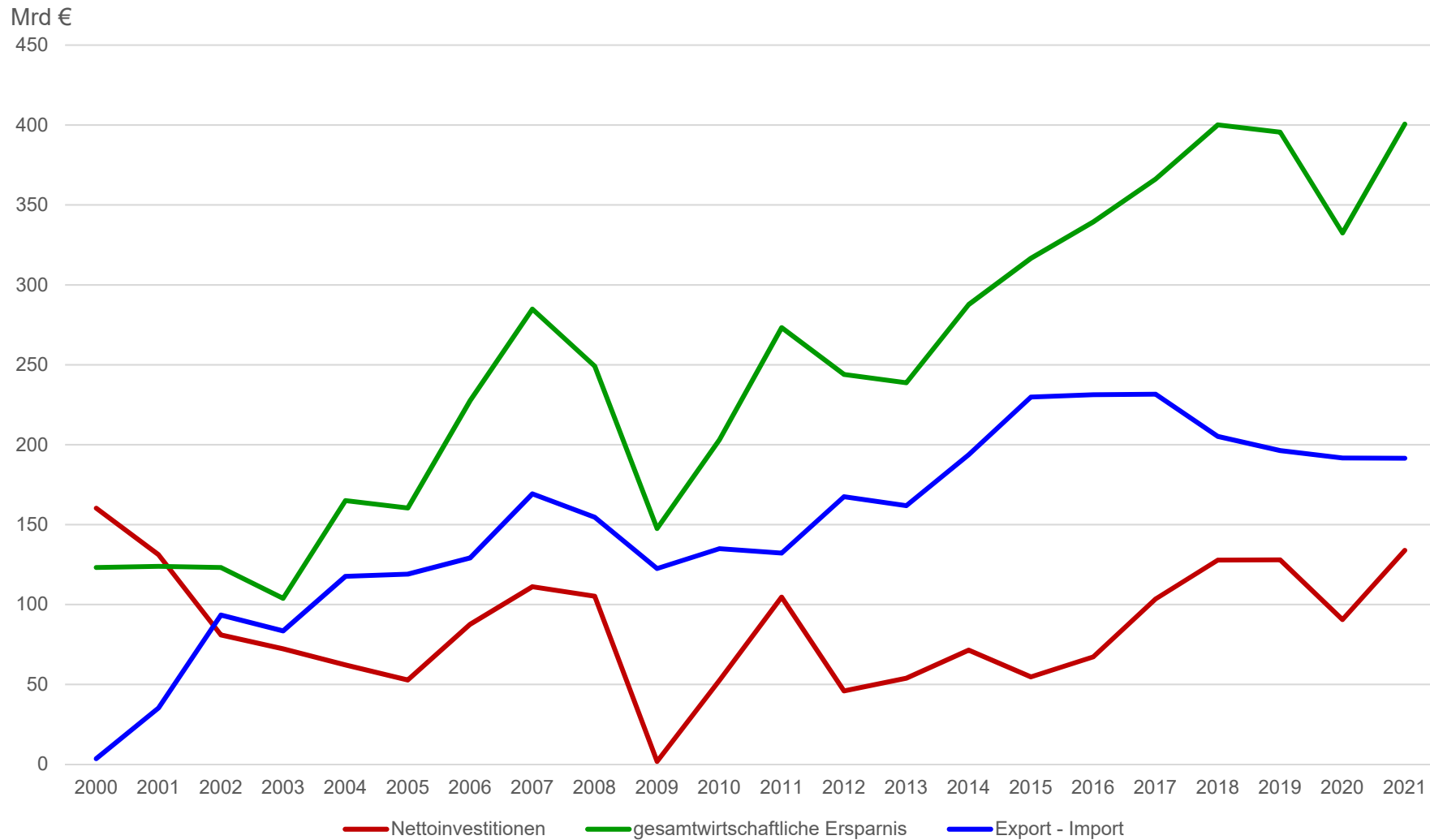
过去几年平均来看，我们约有三分之一的总经济储蓄用于国内投资，而有三分之二用于海外投资。

长期影响：低资本积累导致生产率增长缓慢 => 实际工资增长低 => 养老金增长低。"

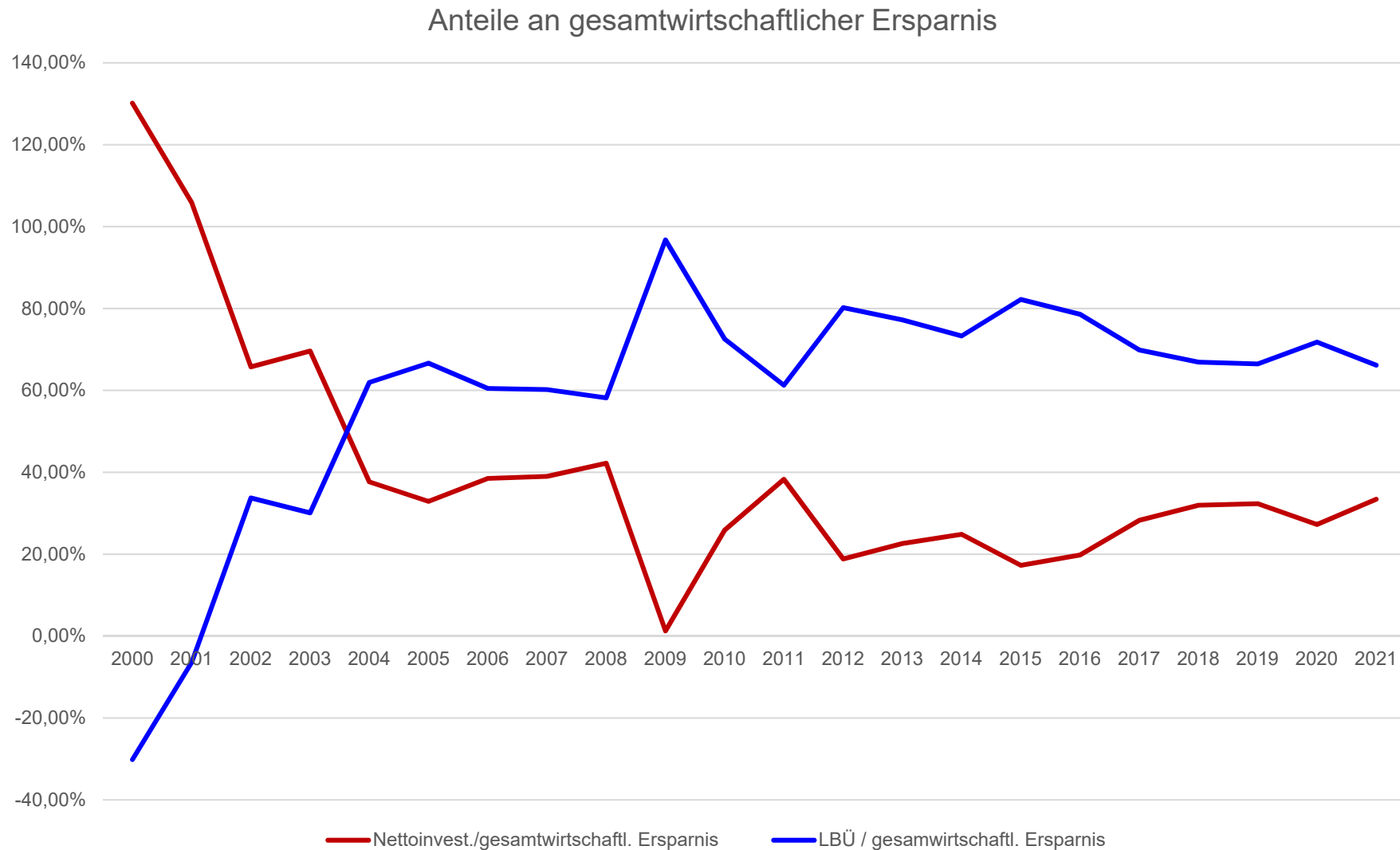
Langfristige Folgen: geringe Kapitalbildung führt zu geringem Anstieg der Produktivität
=> niedrige Reallohnsteigerungen => niedrige Rentensteigerungen.



Gesamtwirtschaftliche Ersparnis



Gesamtwirtschaftliche Ersparnis



2.2.9 Internationale Vergleichbarkeit

Welche Daten sollten wir verwenden? Was ist das richtige Maß?

Ländervergleich: Welches Land hat Spitzenstellung?

Differenzierte Antwort – abhängig von der Fragestellung

本国的

Aussagekräftig: **reale pro Kopf Größen**

Bedenke:

- Falls die Bevölkerung schneller wächst als Inlandsprodukt, bleibt pro Kopf weniger verfügbar.
- Rein nominale (inflationsbedingte) Steigerungen sind illusorisch
- Abschreibungen erweitern die Konsummöglichkeiten nicht
- Unterschiede in der Versorgung mit öffentlichen Gütern
- Unterschiede im Freizeitkonsum nicht erfasst

如果人口增长快于国内生产总值，人均可用资源就会减少。

> 纯粹名义上的（与通胀相关的）增长是虚幻的 贬值不会扩大消费选择

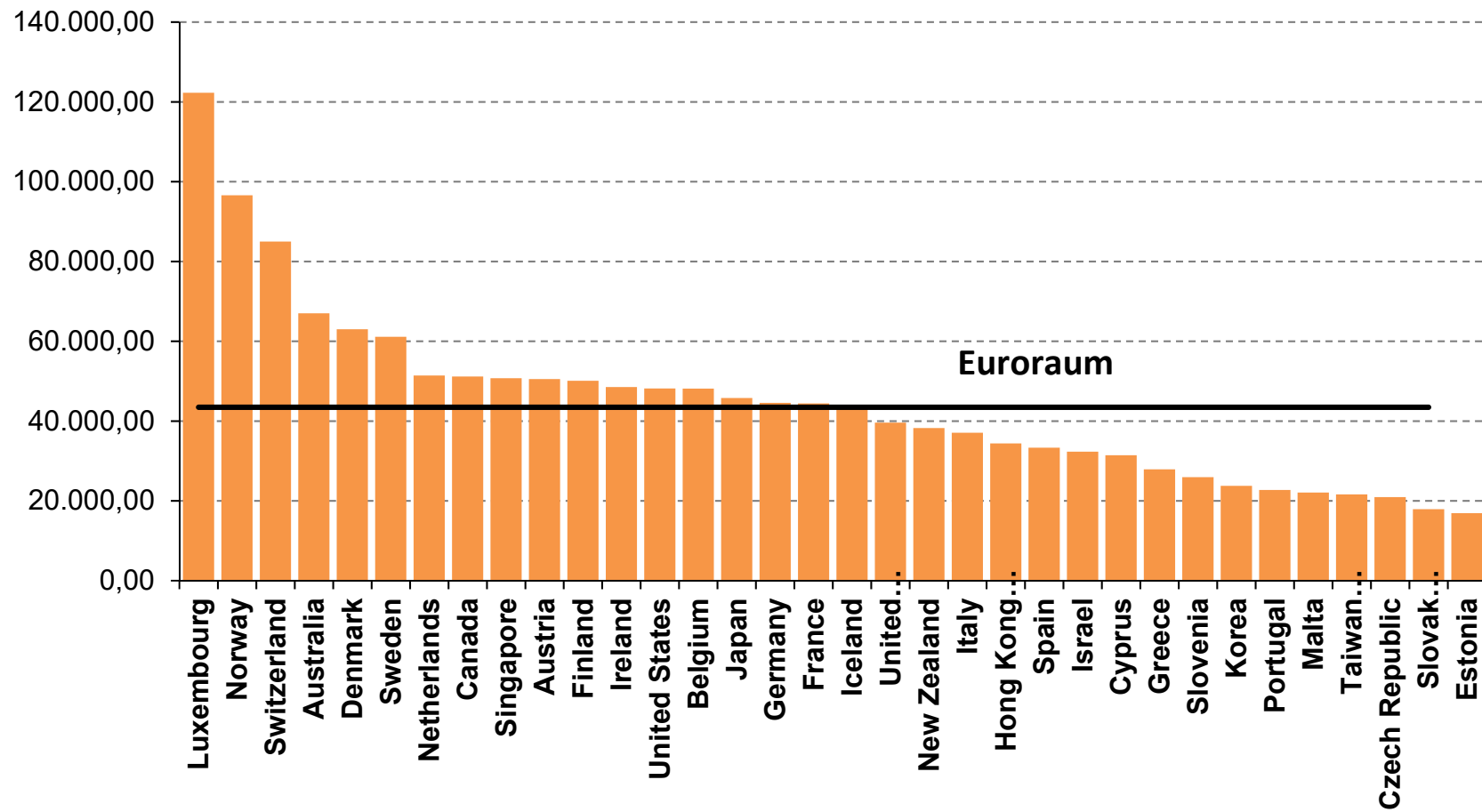
> 公共产品供给的差异

> 来记录休闲使用的差异



2.2.9 Internationale Vergleichbarkeit

BIP pro Kopf in U.S.-\$, 2010



2.3 Nominales vs. reales BIP

Nominales BIP = Wert aller produzierten Güter und Dienstleistungen in Marktpreisen.

In welchen Einheiten messen wir das reale BIP?

- entweder in Preisen eines Basisjahres, z.B.:
BIP Deutschlands zu Preisen von 2000:
= Wert aller produzierten Güter und Dienstleistungen zu Preisen von 2000
- oder als Indexzahl, z.B. BIP 2000 wird normiert auf 100.

In beiden Fällen müssen Preisänderungen aus dem BIP zu aktuellen Marktpreisen herausgerechnet werden. Wie?

2.3 名义GDP与实际GDP

名义GDP = 市场价格下所有生产的货物和服务的价值。

我们用什么单位来衡量实际GDP?

- 要么是基准年份的价格，例如：德国的GDP以2000年的价格为例：

= 以2000年的价格计算的所有生产的货物和服务的价值

- 要么是指数，例如：2000年的GDP被标准化为100。

在这两种情况下，必须从GDP中排除价格变动，以得到当前市场价格。什么？



2.3 Nominales vs. reales BIP Vergleich USA-D

		1970	2017	Jährliches Wachstum
Nominales BIP	USA Mrd. \$	1.073,3	19.485,4	6,4%
	D Mrd. €	402,4	3.277,3	4,6%

Nominales BIP 2017:

USA: das 18,2 fache von 1970

D: das 8,1 fache

Warum ist das nominale BIP in den USA doppelt so stark gestiegen wie in Deutschland?

BIP Deflator

是一个衡量国民经济总产值价格水平的指标，通常用于衡量通货膨胀率。它是以当前年度的价格计算一个国家的国内生产总值（Gross Domestic Product，简称GDP），然后将其与基准年度的价格进行比较。这个比率就是BIP Deflator，它反映了经济活动的价格变化。

2.3 Nominales vs. reales BIP Vergleich USA-D

		1970	2017	Jährliches Wachstum
Nominales BIP	USA Mrd. \$	1.073,3	19.485,4	6,4%
	D Mrd. €	402,4	3.277,3	4,6%
BIP Deflator (Jahr 2010 = 100)	USA	22,6	112,3	3,5%
	D	34,7	111,8	2,5%
Reales BIP in Preisen von 2010 = 100 * Nom.BIP / BIP-Deflator	USA Mrd. \$	4.758,7	17.348,6 <i>$100 \times \frac{19.485}{112,3}$</i>	2,8%
	D Mrd. €	1.158,3	2.932,5	2,0%

2.3 Nominales vs. reales BIP Vergleich USA-D

		1970	2017	Jährliches Wachstum
Nominales BIP	USA Mrd. \$	1.073,3	19.485,4	6,4%
	D Mrd. €	402,4	3.277,3	4,6%
Reales BIP 2017: USA: das 3,6 fache von 1970 D: das 2,5 fache				
Reales BIP in Preisen von 2010 = 100 * Nom.BIP / BIP-Deflator	USA Mrd. \$	4.758,7	17.348,6	2,8%
	D Mrd. €	1.158,3	2.932,5	2,0%

OECD (März 9)

2.3 Nominales vs. reales BIP Vergleich USA-D

		1970	2017	Jährliches Wachstum
Nominales BIP	USA Mrd. \$	1.073,3	19.485,4	6,4%
	D Mrd. €	402,4	3.277,3	4,6%
Bevölkerungswachstum 1970 – 2017 USA 1,0% pro Jahr D (BRD+DDR) 0,2% pro Jahr				
Reales BIP in Preisen von 2010 = 100 * Nom.BIP / BIP-Deflator	USA Mrd. \$	4.758,7	17.348,6	2,8%
	D Mrd. €	1.158,3	2.932,5	2,0%

2.3 Nominales vs. reales BIP Vergleich USA-D

		1970	2017	Jährliches Wachstum
Nominales BIP	USA Mrd. \$	1.073,3	19.485,4	6,4%
	D Mrd. €	402,4	3.277,3	4,6%
Bevölkerungswachstum 1970 – 2017 USA 1,0% pro Jahr D (BRD+DDR) 0,2% pro Jahr				
Reales BIP in Preisen von 2010 = 100 * Nom.BIP / BIP-Deflator	USA Mrd. \$	4.758,7	17.348,6	2,8%
	D Mrd. €	1.158,3	2.932,5	2,0%

2.4 Inflationsrate

Konstruktion eines Preisindex:

Warenkorb, verschiedene Güter $k=1, 2, 3, \dots$

Mengen der Güter im Warenkorb zum Zeitpunkt t : $a_{1,t}$ $a_{2,t}$ $a_{3,t}$,

\dots

Preise zum Zeitpunkt t : $p_{1,t}$ $p_{2,t}$ $p_{3,t}$ \dots

Preis des Warenkorbs im Basisjahr $t=2010$: $\sum_k a_{k,2010} p_{k,2010}$

Preis des gleichen Warenkorbs im Vergleichsjahr $t=2017$:

$$\frac{\sum_k a_{k,2010} p_{k,2017}}{\sum_k a_{k,2010} p_{k,2010}} = 1,064$$

Preisverhältnis
2017 zu 2010

Preissteigerung 2010-2017: 6,4%

Durchschnittliche jährliche Inflationsrate $\sqrt[7]{1,064} - 1 = 0,009 = 0,9\%$

2.4 Die Inflationsrate

Es gibt unterschiedliche Maße für das Preisniveau:

◆ BIP-Deflator (Warenkorb = produzierte Güter)

消费者物价指数 Verbraucherpreisindex (= Preisindex der Lebenshaltung) CPI

消费者价格指数和调和指数 Harmonisierter Verbraucherpreisindex (HVPI) wird für einen EU-weit identischen Warenkorb berechnet.

Kritik:

1. Ausgewiesene ^{报告}Inflationsrate (Verbraucherpreisindex) überschätzt die wahre Inflationsrate. Gründe:

- a) Substitutionseffekte nicht berücksichtigt
- b) Qualitätsverbesserungen nicht korrekt erfasst

2. Immobilienpreise werden nicht berücksichtigt.

2.4 Die Inflationsrate

Substitutionseffekte:

Auf Veränderungen der relativen Preise reagieren Haushalte mit Substitution:

Billiger gewordene Güter werden verstärkt nachgefragt

Bei Gewichtung mit altem Warenkorb (Basisjahr) wird Preisanstieg **überzeichnet**.

Folglich werden reale Wachstumsraten des BIP unterschätzt.

Problem wird um so größer, je weiter Basis- und Vergleichsjahr auseinanderliegen.

2.4 Die Inflationsrate

Qualitätsverbesserungen:

Beispiel Computer:

- Neue Generation von Prozessoren
- Gleicher Preis, aber doppelt so schnell,
- Offizielle Statistik: Preissteigerung von Null
- Tatsächlich aber: Wegen besserer Qualität ist Preis für gleiches Gut effektiv gesunken. Um wie viel?

2.4 Die Inflationsrate

Für BIP Deflator: seit 2005 Wechsel zu Hedonischem Preisindex mit Kettenindex-Verfahren

- ◆ Gewichte des Warenkorbs vom jeweiligen Vorjahr
- ◆ Reales BIP für zwei aufeinander folgende Jahre wird berechnet anhand der durchschnittlichen Preise der beiden Jahre
- ◆ BIP-Deflator für längere Zeiträume durch geometrisches Mittel der Werte für die einzelnen Jahre
- ◆ Schätzung des Anstiegs der Zahlungsbereitschaft für Qualitätsverbesserungen

=> Verzerrungen werden reduziert.

2.4 Die Inflationsrate

房地产价格有时会波动很大，并且存在价格泡沫。由于我们关注经济增长和收入的发展，因此未生产商品（土地、证券）的估值变化不被考虑，但是：
消费者价格指数包括租金和自住房产的计算租金
生产者价格指数包括新建建筑物的价格。这样就可以适当地涵盖房地产了。

Immobilienpreise schwanken zum Teil sehr stark und unterliegen Preisblasen.

Da wir an der Entwicklung von Wirtschaftsleistung und Einkommen interessiert sind, bleiben die Bewertungsänderungen nicht produzierter Güter (Land, Wertpapiere) unberücksichtigt, aber:

In den Konsumentenpreisindex gehen Mieten ein und auch kalkulatorische Mieten bei selbst genutztem Wohneigentum

In den Produzentenpreisindex gehen die Preise von neu erstellten Gebäuden ein.

Damit sind auch Immobilien in geeigneter Weise erfasst.

经济中的支付流可以表示为一个回路。经常账户盈余也是国内盈余。通过外国投资海外国内投资。国民账户为我们提供了衡量框架 经济活动和材料 繁荣。GDP记录了一个经济体在所有生产阶段的表现, BNE (=BSP) 记录了所有居民的表现 一个经济体。

2. VGR – Zusammenfassung

Die Zahlungsströme in einer Volkswirtschaft können als Kreislauf dargestellt werden.

Der Leistungsbilanzüberschuss ist zugleich der Überschuss inländ. Investitionen im Ausland über ausländ. Investitionen im Inland.

Die VGR bietet uns einen Rahmen zur Messung wirtschaftlicher Aktivitäten und des materiellen Wohlstands.

Das BIP erfasst die Leistungen einer Volkswirtschaft in allen Produktionsstufen

Das BNE (=BSP) erfasst die Leistungen aller Bewohner einer Volkswirtschaft.

国内生产总值和国民总收入按市场价格计算。不在市场上交易的服务不计入 GDP 或 GNI 的计算 A。GDP 是繁荣的重要因素。非物质财富因素，如健康、教育。分配正义、休闲和环境 也是繁荣的重要指标。为了确定实际 GDP 的变化，我们必须排除通货膨胀。通货膨胀测量本身变得更加困难 改变购物车和质量变化。

2. VGR – Zusammenfassung

BIP und BNE werden zu Marktpreisen gemessen.

Leistungen, die nicht über den Markt gehandelt werden, gehen nicht in die Berechnung des BIP bzw. des BNE ein.

Das BIP bildet einen wichtigen Faktor des Wohlstands.

Nichtmaterielle Faktoren des Wohlstands wie Gesundheit, Bildung, Verteilungsgerechtigkeit, Freizeit und Umwelt sind ebenfalls wichtige Wohlstandsindikatoren.

Um die Veränderung des realen BIP zu bestimmen, müssen wir die Inflation herausrechnen.

Die Inflationsmessung wird erschwert durch sich verändernde Warenkörbe und Qualitätsänderungen.

2. VGR – Zusammenfassung

BIP und BNE werden zu Marktpreisen gemessen.

Leistungen, die nicht über den Markt gehandelt werden, gehen nicht in die Berechnung des BIP bzw. des BNE ein.

Das BIP bildet einen wichtigen Faktor des Wohlstands.

Nichtmaterielle Faktoren des Wohlstands wie Gesundheit, Bildung, Verteilungsgerechtigkeit, Freizeit und Umwelt sind ebenfalls wichtige Wohlstandsindikatoren.

Um die Veränderung des realen BIP zu bestimmen, müssen wir die Inflation herausrechnen.

Die Inflationsmessung wird erschwert durch sich verändernde Warenkörbe und Qualitätsänderungen.