



## Makroökonomik

# 2 Die aggregierte Nachfrage

2.1 Konsumverhalten und Multiplikator

2.2 Investitionen und Kapitalnutzungskosten

2.3 Staatsausgaben und Steuern

2.4 Außenwirtschaftliche Beziehungen

2.5 Geldmarkt und Zinsen

2.6 Aggregierte Nachfrage und Aggregiertes Angebot

**Literatur:** Mankiw, *Makroökonomik, Kapitel 9-12*

---

## 2.1 Konsumverhalten und Multiplikator

### Geschlossene Volkswirtschaft ohne staatliche Aktivität

Die gesamtwirtschaftliche Nachfrage  $Y^n$  setzt sich aus dem privaten Konsum  $C$  und den Investitionen  $I$  zusammen

$$Y^n = C + \bar{I} \quad (1)$$

Der private Konsum ist abhängig vom Einkommen  $Y$

$$C = \bar{c} + c' \cdot Y \quad (2)$$

Im Gleichgewicht entspricht die gesamtwirtschaftliche Nachfrage dem gesamtwirtschaftlichen Einkommen,  $Y^n = Y$

Damit bestimmt sich das gesamtwirtschaftliche Einkommen aus dem autonomen Konsum und den Investitionen

$$Y = \frac{1}{1 - c'} \cdot (\bar{c} + \bar{I}) \quad (3)$$

Die Höhe der Ersparnis ergibt sich aus der Höhe der Investitionen

$$S = \bar{I} \quad (4)$$

- die marginale Konsumneigung in Deutschland beträgt etwa 0,875
- der Konsum ist auch vom Zinssatz abhängig
- die Konsumausgaben der privaten Haushalte betragen etwa 50-60 Prozent des BIP

Stichworte: Konsumquote, Keynesianisches Kreuz, Einkommensmultiplikator

---

---

## 2.2 Investitionen und Kapitalnutzungskosten

*Investitionen werden nur durchgeführt, wenn die Kapitalerträge die Kapitalnutzungskosten  $c$  übersteigen*

*Kapitalnutzungskosten setzen sich zusammen aus*

- dem Zinssatz für das eingesetzte Kapital  $r$
- den Abschreibungen  $\delta \cdot K$
- und der Inflationsrate  $\hat{p}$

$$I = I(c) \text{ mit } c = r - \hat{p} + \delta \quad (5)$$

*Bei hohem Zins werden weniger Investitionen durchgeführt*

$$\frac{\partial I}{\partial r} < 0 \quad (6)$$

*Daher sind bei hohem Zins gesamtwirtschaftliche Nachfrage und gesamtwirtschaftliche Einkommen geringer*

- Investitionen werden aber nur dann durchgeführt, wenn die vorhandenen Kapazitäten nicht ausreichen; in Rezessionen bei schwach ausgelasteten Kapazitäten sind die Investitionen geringer
- Das Investitionsverhalten der Unternehmen verstärkt daher konjunkturelle Schwankungen der wirtschaftlichen Aktivität:  
*geringe Nachfrage  $\rightarrow$  geringe Auslastung  
 $\rightarrow$  weniger Investitionen  $\rightarrow$  weiter sinkende Nachfrage ...*
- Die Investitionsquote in Deutschland beträgt etwa 15-20 Prozent

*Stichworte: Realzins, Grenzprodukt des Kapitals, Kapazitätsanpassung und Kapazitätsauslastung, Gütermarktgleichgewicht und Zinssatz, IS Kurve*

---

---

## 2.3 Staatsausgaben und Steuern

Staatsausgaben sind ein Teil der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage

$$Y^n = C + I + \bar{G} \quad (7)$$

Staatsausgaben werden durch autonome  $\bar{T}$  oder einkommensabhängige Steuern  $T(Y) = t' \cdot Y$  finanziert

Steuern reduzieren das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte  $Y^v$ , das für Konsumausgaben verwendet werden kann:

$$C = \bar{c} + c' \cdot Y^v, \quad Y^v = Y - T \quad (8)$$

Bei vom Einkommen abhängigen Steuern reduziert sich daher der Nachfragemultiplikator

$$Y = \frac{1}{1 - c' \cdot (1 - t')} \cdot (\bar{c} + I + \bar{G}) \quad (9)$$

In Deutschland sind die meisten Steuern (und Abgaben) vom Einkommen abhängig; der direkte Anteil des Staates an der Gesamtnachfrage beträgt ca. 20 Prozent; dazu kommen die Einnahmen und Transfers über die Sozialversicherung (ca. 30 Prozent)

Das Budgetdefizit ergibt sich als Differenz von Staatsausgaben und Staatseinnahmen

$$\text{Budgetdefizit} = G - T \quad (10)$$

Bei vom Einkommen abhängigen Steuern erhöht sich das Budgetdefizit in der Rezession

- Der Stabilitäts- und Wachstumspakt der Europäischen Union (Maastricht Vertrag) begrenzt die Höhe der Staatsverschuldung
  - Nettoneuverschuldung < 3 Prozent des BIP
  - Schuldenstand/BIP < 60 Prozent

Stichworte: automatische Stabilisatoren, Konjunktursteuerung, Budgetdefizit

---

---

## 2.4 Außenwirtschaftliche Beziehungen

### Offene Volkswirtschaft

Exporte und Importe sind Teil der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage

$$Y^n = C + I + G + Ex - Im \quad (11)$$

Importe  $Im$  reduzieren die inländische Nachfrage;

- die Höhe der Importe ist abhängig vom inländischen Einkommen
- die Einkommensabhängigkeit der Importe reduziert den Nachfragemultiplikator

$$Im = Im(Y), \quad \partial Im / \partial Y \approx 0,5 \quad (12)$$

Exporte erhöhen die inländische Nachfrage;

sie sind abhängig vom Einkommen im Ausland

$$Ex = Ex(Y^a) \quad (13)$$

Das Handelsbilanzdefizit ist damit auch von der Konjunktur abhängig

- Außerdem sind Importe und Exporte abhängig von den relativen Preisen inländischer und ausländischer Produkte und vom Wechselkurs
- Importe und Exporte betragen etwa 30-40 Prozent des BIP; Deutschland hat traditionell einen Handelsbilanzüberschuss
- Neben den Handelsströmen sind auch Kapitalströme ins oder vom Ausland wichtig für die inländische Entwicklung. Sie beeinflussen und sind beeinflusst von den Zinsen und den Erwartungen von Änderungen der Wechselkurse

Stichworte: Handelsbilanz, Wechselkurs und relative Preise, Nachfragemultiplikator

---

---

## 2.5 Geldmarkt und Zinsbildung

Der *Zinssatz* bildet sich auf dem Geldmarkt und sorgt für den Ausgleich von Geldangebot und Geldnachfrage.

Das nominale *Geldangebot*  $M$  wird durch die Zentralbank festgelegt, die reale Geldmenge ergibt sich durch Division mit dem Preisniveau  $p$ .

- Die Zentralbank stellt den Geschäftsbanken Zentralbankgeld zur Verfügung; die Geschäftsbanken können dann den Unternehmen und den privaten Haushalten Kredite zur Verfügung stellen, mit denen Konsum und Investitionsausgaben finanziert werden können.
- Der Kreditschöpfungsspielraum ist höher (aber nicht unbegrenzt) als die Menge an Zentralbankgeld → Geldschöpfungsmultiplikator.

Die reale *Geldnachfrage*  $L^d$  (Nachfrage nach Kassenhaltung, Liquidität) ist abhängig vom Einkommen  $Y$  und vom Zinssatz  $r$ .

- Ein höheres Einkommen erfordert eine höhere Kassenhaltung, der (entgangene) Zinssatz ist der Preis für die Kassenhaltung.

$$L^d = L^d(Y, r), \quad \partial L^d / \partial Y \approx 1, \quad \partial L^d / \partial r < 0 \quad (14)$$

*Geldmarktgleichgewicht* erfordert:

$$M/p = L^d(Y, r) \quad (15)$$

- Der Zinssatz bestimmt über die Investitionen die gesamtwirtschaftliche Nachfrage
- Zuständig für die Geldpolitik ist die Europäische Zentralbank
- Vorrangiges Ziel der Geldpolitik ist die Erhaltung der Preisstabilität
- Die Geldpolitik hat auch Einfluss auf den Wechselkurs

Stichworte: Zinselastizität der Geldnachfrage, Geldumlaufgeschwindigkeit und Kassenhaltungskoeffizient, aggregierte Nachfragekurve AD, Refinanzierungssatz

---

---

## 2.6 Aggregierte Nachfrage und Aggregiertes Angebot

### Die aggregierte Nachfrage

Die aggregierte Nachfrage sinkt mit steigendem Preis:

- *Steigende Preise implizieren einen Rückgang der realen Geldmenge, der Zinssatz steigt, dies führt zu geringeren Investitionen, über den Nachfragemultiplikator sinkt die aggregierte Nachfrage*
- *Steigende Preise im Inland führen auch zu einem Rückgang der Exportnachfrage, ebenso werden mehr Güter importiert (Importsubstitution)  
→ Verschlechterung der Leistungsbilanz*

### Das aggregierte Angebot

Die aggregierten Einkommen werden kurzfristig von der Nachfrage und langfristig vom Angebot bestimmt

- *Kurzfristig ist das aggregierte Angebot in der Rezession auf Grund von Preisstarrheiten flexibel, und Nachfrageschwankungen führen zu gleich gerichteten Anpassungen der Produktion und der Einkommen*
  - *Langfristig wird das aggregierte Angebot in einer Volkswirtschaft durch die Produktionstechnologie (den technischen Fortschritt) und die Ausstattung mit Produktionsfaktoren (Kapital und Arbeit) bestimmt*
- Langfristig sind die Preise flexibel und Schwankungen der aggregierten Nachfrage führen zu Preisadjustierungen*

---

## Variablenliste

$Y$	Bruttoinlandsprodukt
$Y^n$	Gesamtwirtschaftliche Nachfrage
$Y^v$	Verfügbares Einkommen
$Y^a$	Einkommen im Ausland
$Y^s$	Gesamtwirtschaftliches Angebot
$YP$	Produktionspotential
<hr/>	
$C$	Privater Konsum
$T$	Steuern
$S$	Ersparnis
$I$	Investitionen
$D$	Abschreibungen
$G$	Staatsausgaben
$Ex$	Exporte
$Im$	Importe
<hr/>	
$A$	totale Faktorproduktivität
$L$	Beschäftigung
$K$	Kapitalbestand
$Q$	Auslastungsgrad
<hr/>	
$p$	Preis
$w$	Lohnsatz
$r$	Zinssatz
$\hat{p}$	Inflationsrate
$c$	Kapitalnutzungskosten
<hr/>	
$M$	Geldmenge, Geldangebot
$L^d$	Geldnachfrage, Kassenhaltung
<hr/>	
$\delta$	Abschreibungssatz
$c'$	marginale Konsumneigung
$s'$	Sparquote
$\bar{c}$	autonomer Konsum
$t'$	Steuersatz
$\delta$	Abschreibungsrate

---