

# Formelsammlung MIKRO

Preiselastizität der Nachfrage

$$= \frac{\text{Menge alt} - \text{Menge neu}}{(\text{Menge alt} - \text{Menge neu})/2} \cdot 100$$
$$\frac{\text{Preis alt} - \text{Preis neu}}{(\text{Preis alt} - \text{Preis neu})/2} \cdot 100$$

- Wert  $< 1$  → Preisinelastische NF
- Wert  $> 1$  → Preiselastische NF

Umsatz

$$= P(\text{Preis}) \cdot Q(\text{verkaufte Menge})$$

Einkommenselastizität der Nachfrage

$$= \frac{\% \text{ Änderung der Nachfrage}}{\% \text{ Einkommensänderung}}$$

- Wert  $> 0$  → normale Güter, steigende NF mit steigendem Einkommen
- Wert  $< 0$  → inferiore Güter, sinkende NF mit steigendem Einkommen

Kreuzpreiselastizität der Nachfrage

$$= \frac{\% \text{ Änderung der NF nach Gut 1}}{\% \text{ Änderung der NF nach Gut 2}}$$

Preiselastizität des Angebots

$$= \frac{\% \text{ Änderung des Angebots}}{\% \text{ Änderung des Preises}}$$

Produzentenrente (aller Produzenten)

$$\text{Verkaufspreis} - \text{Opp.kosten (Produktionskosten)}$$

Konsumentenrente (aller Käufer)

$$\text{ZBS des Käufers} - \text{gezahlter Preis}$$

Gesamtrente

$$\text{Produzentenrente} + \text{Konsumentenrente}$$

Gesamtkosten

$$K(Q) = FK + VK(Q)$$

fixkosten var.kosten

Durchschnittskosten

$$DK(Q) = \frac{K(Q)}{Q}$$

Durchschnittserlös

$$DE = (P \cdot Q) / Q$$

Grenzerlös

$$GE = \frac{\Delta E}{\Delta Q}$$

Gesamterlös

$$P \cdot Q$$

Steuereinnahmen des Staates

$$= T \cdot Q$$

Durchschnittssteuersatz

$$= \frac{\text{Gezahlte Steuern}}{\text{Gesamtes Einkommen}}$$

Fixkosten

FK, unverändert von Produktionsmenge Q

Variable Kosten

VK(Q), verändern sich mit Produktionsmenge

Grenzkosten

GK(Q) → Zunahme der Gesamtkosten bei Produktion einer weiteren Einheit

↳ Ableitung der Gesamtkosten nach Q

Wertgrenzprodukt

$$= \text{Outputpreis} \cdot \text{Grenzprodukt}$$

- Positive Aussagen - objektive, beschreibende Aussagen
- Normative Aussagen - enthalten Wertung, können nur subjektiv beurteilt werden

# Formelsammlung MAKRO

Marktwert

$$= \text{Marktpreis} \cdot \text{produzierte Menge}$$

BIP

$$Y = C + I + G + NX$$

C Konsum      G Staatsausgaben  
I Investition    NX Nettoexporte  
↳ Exporte - Importe

BIP Deflator

$$= \frac{\text{Nominales BIP}_t}{\text{Reales BIP}_t} \cdot 100$$

• Deflatorwert im Basisjahr = 100 %

Reales BIP pro Kopf

$$= \frac{\text{Reales BIP}_t}{\text{Bevölkerung}_t}$$

- Kosten minimieren DK = GK
- Kosten maximieren GE = GK

Verbraucherpreisindex

VPI (Jahr<sub>t</sub>)

$$= \frac{\text{Preis Warenkorb im Jahr}_t}{\text{Preis Warenkorb Basisjahr}} \cdot 100$$

Inflationsrate

$$= \frac{\text{VPI Jahr}_2 - \text{VPI Jahr}_1}{\text{VPI Jahr}_1} \cdot 100$$

Zinsgleichung

$$\text{Nominalzins} = \text{Realzins} + \text{erwartete Inflationsrate}$$
$$i_t = r_t + \pi_t^e$$

Aggregierte  
Produktionsfunktion

$$Y_t = A_t \cdot F(K_t, L_t) \quad A_t - \text{Technologiestand}$$

F-Beziehung Input/output

$L_t$  - Menge an Arbeitsleistung  $K_t$  - Kapital

Cobb-Douglas PF

$$Y_t = A_t \cdot K_t^\alpha \cdot L_t^{1-\alpha} \quad (0 < \alpha < 1)$$

Veränderung des  
Kapitalbestands

$$\Delta K_{t+1} = K_{t+1} - K_t = I - \delta \cdot K_t \rightarrow K_t = K_0 + I - \delta \cdot K_t$$

Steady State

$$\text{wenn } I = \delta$$

Investitionen einer VW

$$I_t = S \cdot Y_t \quad S = \text{Sparquote}$$

Nationale Ersparnis

$$S = Y - C - G = \underbrace{(Y - C - G)}_{\text{priv. Ersparnis}} + \underbrace{(T - G)}_{\text{öffentliche Ers.}}$$

Arbeitslosenrate

$$= \frac{\text{Arbeitslose}}{\text{Erwerbstätige} + \text{Arbeitslose}} \cdot 100 = \frac{\frac{1}{\frac{f}{v} + 1}}{\frac{f}{v} + 1}$$

In Steady State

$$v \cdot A_t = f \cdot U_t$$

$v$ -Rate mit der Arbeitnehmer Jobs verlieren

$A_t$ -Erwerbstätige  $U_t$  Arbeitslose

$f$ -Rate mit der Arbeitslose Job finden

Veränderung der  
Arbeitslosenzahl

$$\Delta U_t = v \cdot A_t - f \cdot U_t$$

Geldschöpfungsmultiplikator

$$= \frac{1}{\text{Mindestreservesatz}}$$

Geldmenge

$$= \text{Geldschöpfungsmultiplikator} \cdot \text{Basisgeld}$$

Quantitätsgleichung  
des Geldes

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

$M$  Geldmenge  $V$  Umlaufgeschw.  
 $P$  Preis des Produktes  $Y$  Menge

Quantitätsgleichung  
mit Wachstum

$$W_M + W_V = \pi + W_Y$$

Inflation

$$= \pi = W_M - W_Y$$

Realzins

$$= \text{Nominalzins} - \text{Inflationsrate}$$

Budgetsgleichung  
des Staates

$$\text{Ausgaben} = \text{Steuern} + \text{Schulden} + \text{Seigniorage}$$

Nettokapitalabfluss ( $NX$ )

$$NKA = S - I$$

Realer Wechselkurs

$$= \frac{\text{nominaler Wechselkurs} \cdot \text{Preisindex inland}}{\text{Preisindex Ausland}}$$

SRAS Gleichung

$$Y = Y^N + \alpha^1 \cdot q \cdot (P - P^e)$$

Keynesianischer  
Multiplikator

$$\Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - C}$$

C Privater Konsumsatz des Einkom.

$$\Delta Y = \frac{C \cdot \Delta T}{1 - C}$$

G Staatsausgaben

T Steuereinnahmen

Nominales BIP

Preise · Mengen

Reales BIP

Preis des Basisjahres · Menge

Realer Wechselkurs

$$\frac{e_{\$/\epsilon} \cdot p^{\epsilon}}{p^{\$}}$$

Preisindex Inland

$e_{\$/\epsilon}$  nom. Wechselkurs

Preisindex Ausland