

Mikro Übung Zusammenfassung

Kapitel 1,2: Nominal vs. reale Preise, kompetitive Märkte (Gleichgewicht, Veränderungen, Eingriffe), Elastizität

Begriffe:

-) **Nominaler Preis:** absolut, nicht inflationsbereinigter Preis
-) **Realer Preis:** Preis im Vergleich zum Verbraucherpreisindex(CPI), inflationsbereinigt
-) **Produzentenpreisindex:** Wie Verbraucherpreisindex, aber für Zwischenprodukte und Großhandelserzeugnisse
-) **Substitutionsgüter:** Erhöhung des Preises eines Gutes -> Erhöhung der Nachfrage eines anderen Guts
-) **Komplementärgüter:** Erhöhung des Preises eines Gutes -> Rückgang der Nachfrage eines anderen Guts. z.B Kraftstoffpreise werden erhöht -> weniger Nachfrage an Autos / Kraftstoffpreise sinken -> erhöhte Nachfrage an Autos
-) **Überschuss** - angebotene Menge > nachgefragte Menge
/ Knappheit - angebotene Menge < nachgefragte Menge
-) **Verschiebung der Angebotskurve:**
z.B. nach rechts wegen Rückgang der Rohstoffpreise -> neues Marktgleichgewicht mit niedrigerem Preis & höherer Menge
Verschiebung der Nachfragekurve:
z.B. nach rechts wegen Erhöhung des Einkommens -> neues MG mit höherem Preis & höherer Menge
-) **Preiselastizität der Nachfrage**
= prozentuale Änderung d. Nachfrage infolge einer Erhöhung des Preises um 1%
= $(\Delta Q/Q) / (\Delta P/P) = (\Delta Q/\Delta P) * (P/Q)$
= prozentuale Änderung von Q / prozentuale Änderung von P
& wird in einem bestimmten Punkt gemessen, weil sie sich entlang der Kurve verändert
-) **preiselastisch** = |Preiselastizität| > 1 -> ähnliche Substitutionsgüter available
preisunelastisch = |Preiselastizität| < 1 -> keine ähnlichen Substitutionsgüter available
einheitselastisch = |Preiselastizität| = 1

-) **unendlich/perfekt/vollkommen elastisch:**

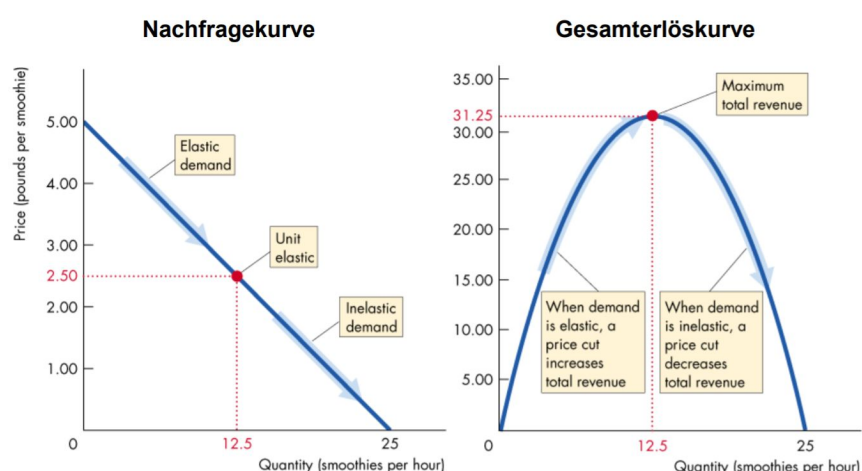
geringe Preissteigerung -> nachgefragte Menge null,

geringe Preissenkung -> Nachfrage unbegrenzt, z.B. wenn eine Tankstelle

plötzlich billigere Benzinpreise anbietet

vollkommen unelastisch: Konsumenten kaufen unabhängig vom Preis eine feste Menge Q

	erhöht Gesamterlös		elastisch
Preisreduktion	senkt Gesamterlös	so ist die NF	inelastisch
	lässt Gesamterlös unverändert		einheitselastisch



-) **kurzfristige Nachfrageelastizität:** z.B ein Jahr oder weniger

Viele Güter sind langfristig viel preiselastischer als kurzfristig, weil die Konsumenten Zeit brauchen, um Gewohnheiten zu ändern. Benzin ist bspw. langfristig viel elastischer als kurzfristig, weil sich der Bestand von Autos sehr langsam ändert.

Kurzfristig elastischer als langfristige Güter: z.B. Autos, Kühlschränke etc.

dauerhafte Güter!

-) **keine Handelsbeschränkungen:** Weltpreis entspricht Inlandspreis (bei Aufgabe 1.3b war der Weltpreis gegeben und der Inlandspreis gefragt)

-) **Kreuzpreiselastizität:** prozentuale Änderung der nachgefragten Menge eines Gutes in Folge der Änderung des Preises eines anderen Gutes um ein Prozent, wenn alle anderen Bestimmungsfaktoren der Nachfrage unverändert bleiben

$$E_{Q_b P_m} = \frac{\Delta Q_b / Q_b}{\Delta P_m / P_m} = \frac{P_m}{Q_b} \frac{\Delta Q_b}{\Delta P_m}$$

negativ bei Komplementärgütern, positiv bei Substituten

-) **Elastizität des Angebots:** Sensitivität der angebotenen Menge gegenüber Preisänderungen, langfristig meistens höher als kurzfristig, bei dauerhaften Gütern langfristig niedriger

$$E_P^S = \frac{\Delta Q^S / Q^S}{\Delta P / P}$$

-) **Punkt- / Bogenelastizität:** in einem Punkt / über mehrere Punkte berechnet
-) **kurz- / langfristige Einkommenselastizität:** meistens langfristig höher als kurzfristig

Höhere Einkommen können in größere Automobile umgewandelt werden, so dass die Einkommenselastizität der Nachfrage nach Benzin sich im Lauf der Zeit **erhöht**.

Die Einkommenselastizität kann jedoch langfristig **niedriger** als kurzfristig sein (tritt bei dauerhaften Gütern auf): z.B. zunächst wollen Konsumenten mehr Autos besitzen. Später werden nur neue Autos gekauft, um alte zu ersetzen.

-) **isoelastische Nachfrage:** Elastizität konstant und gleich dem Anstieg

Schätzung der Elastizität anhand der **isoelastischen Nachfrage:**

$$\log(Q) = a - b \log(P) + c \log(I)$$

isoelastisch: Elastizität konstant und gleich dem Anstieg:
Preiselastizität daher b und Einkommenselastizität c

Bsp: $a = -0,23, b = 0,34, c = 1,33$

d.h. preisunelastisch (da $|E_p| = b = 0,34 < 1$) und
einkommenselastisch (da $E_I = c = 1,33 > 1$)

Schätzung bei Komplementär- und Substitutionsgütern

$$\log(Q) = a - b \log(P) + b_2 \log(P_2) + c \log(I)$$

$b_2 > 0 \rightarrow$ Substitutionsgüter
 $b_2 < 0 \rightarrow$ Komplementärgüter
 b_2 ist die Kreuzpreiselastizität

Formeln:

-) **realen Preis** von A in Dollar des Jahres 1980 berechnen:

x = andere Jahre in der Tabelle bzw. Basisjahr

$$x = (\text{CPI}(1980) / \text{CPI}(x)) * \text{nominaler Preis}(x)$$

-) **prozentuale Veränderung des realen Preises** in Dollar des Jahres 1980, von Jahr y bis Jahr z =
(realer Preis in Dollar des Jahres 1980(z) - realer Preis in Dollar des Jahres 1980(y)) / realer Preis in Dollar des Jahres 1980

-) **Gleichgewichts/markträumender Preis:** Angebot=Nachfrage

bei vollkommenem Wettbewerb: Preis = Grenzkosten = Grenzerlös

bei Monopol: Preis > Grenzkosten = Grenzerlös

-) **CPI umstellen:** bei Jahr von verändertem CPI: alter CPI / neuen CPI = Zahl

alle anderen CPIs durch die Zahl dividieren

-) **Preiselastizität schätzen bei zwei gegebenen Jahren:**

Für beide Jahre Elastizitäten ausrechnen und Durchschnitt der Elastizitäten berechnen

Kapitel 3,4: Präferenzen, Nutzenoptimierung, Individuelle Nachfrage

Begriffe:

-) **Konsumentenpräferenzen:** warum ein Konsument ein Gut gegenüber einem anderen Gut bevorzugt, Preise werden nicht berücksichtigt!

Annahmen:

- Vollständigkeit (=Konsument kann alle Warenkörbe bewerten/vergleichen),
- Transitivität ($A > B > C$)
- Mehr ist besser als weniger

-) **Haben zwei verschiedene Personen die gleichen Präferenzen?**

Es müssen nur alle Güterbündel gleich sein. Ob sie denselben Nutzen erzielen oder nicht, ist egal

-) **Warenkörbe/Güterbündel:** Zusammenstellung bestimmter Mengen eines oder mehrere Güter

-) **Indifferenzkurve:** Kombinationen von Warenkörben, die das gleiche Befriedigungsniveau haben

Indifferenzkurvenschar: Menge von Indifferenzkurven

Eine Indifferenzkurve kann ein höheres/niedrigeres Befriedigungsniveau als eine andere haben, aber sie können sich niemals schneiden wegen Transitivität

Durch jeden möglichen Warenkorb(Punkt in der Grafik) verläuft eine Indifferenzkurve

-> es existieren unendlich viele Indifferenzkurven, Mischungen sind besser

-) **Grenzrate der Substitution:** Menge eines Gutes, die ein Konsument aufgeben würde, um dafür eine zus. Einheit eines anderen Guts zu bekommen.

Die GRS sinkt, je weiter man sich entlang der Indifferenzkurve nach unten bewegt, weil je mehr Einheiten man von einem Gut hat, desto weniger will

man Einheiten eines anderen Guts aufgeben um noch eine Einheit des ersten Guts zu bekommen

Guts zu bekommen

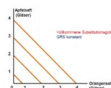
-) **Vollkommene Substitutionsgüter:** z.B. Orangensaft/Apfelsaft, GRS ist konstant

-) **Vollkommene Komplementärgüter:** z.B linke Schuhe/rechte Schuhe,

Indifferenzkurven haben rechten Winkel, GRS = unendlich/null

Präferenzen für **perfekte Substitute** sind durch folgende Nutzenfunktion gegeben:

$$u(x_1, x_2) = ax_1 + bx_2 \quad \text{Steigung: } -\frac{a}{b}$$



Präferenzen für **Komplemente** sind durch folgende Nutzenfunktion gegeben:

$$u(x_1, x_2) = \min\{ax_1, bx_2\} \quad \frac{a}{b} \text{ gibt an in welchem Verhältnis die Güter konsumiert werden sollen}$$



-) **Ordinale Nutzenfunktion:** Methode zur Bestimmung der Rangordnung von verschiedenen Warenkörben, bzw. um Indifferenzkurven zu vergleichen. Die numerischen Werte alleine sagen nichts über die Befriedigung des Konsumenten aus. Wenn die Kurve U1 ein Nutzniveau von

100 hat und U2 ein Nutzniveau von 200, heißt das nicht, dass U2 zweimal so viel Befriedigung erzielt wie

U1, weil man Wohlbefinden nicht wirklich messen kann. Theoretisch gäbe es die kardinale Nutzenfunktion,

die beschreibt um wie viel ein Warenkorb gegenüber einem anderen bevorzugt wird.

-) **Budgetgerade:** alle Kombinationen von Gütern, bei denen die ausgegebene Gesamtsumme gleich dem Einkommen ist.

-) **Auswirkung von Änderungen auf Budgetgerade:**

Änderung d. Einkommens: Budgetgerade verschiebt sich parallel

Änderung d. Preises eines Gutes: Drehung der Budgetgerade

-) **reales Einkommen & relativer Preis:**

Einkommen, ausgedrückt als Menge eines Gutes = Einkommen/Preis des Gutes

Der relative Preis von Gut F (Film) gibt an, wie viel man von Gut C (Cola) aufgeben muss um eine Einheit von Gut F zu bekommen. d.h. wenn man eine zusätzliche Einheit des Gut F konsumieren will, dann muss man den Konsum des Gut C um P_f/P_c Einheiten einschränken. Der relative Preis ist durch den Anstieg der Budgetgerade gegeben und misst die Opportunitätskosten des Gutes F .

-) **Verbraucherentscheidung:** Bei gegebenen Präferenzen und Budgetbeschränkungen wählen Verbraucher den Warenkorb, der ihren Nutzen maximiert.

Bedingung 1: der maximierende Warenkorb befindet sich auf der Budgetgerade

Bedingung 2: er muss dem Konsumenten die am stärksten präferierte Kombination von Gütern und Dienstleistungen bieten. -> Punkt auf der Budgetgerade, der auf der höchstmöglichen Indifferenzkurve liegt

-) **Grenznutzen:** zusätzlicher Nutzen bei einer Erhöhung des Konsums dieses Gutes um eine Einheit. Der Grenznutzen ist durch die partielle Ableitung der Nutzenfunktion bezüglich der konsumierten Menge des Gutes gegeben

-) **Grenzkosten:** Kosten einer zusätzlichen Einheit eines Gutes

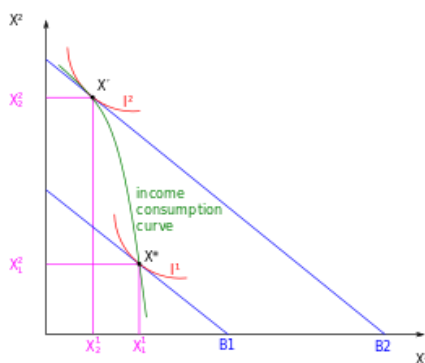
-) **Preis-Konsumkurve:** gibt die nutzenmaximierenden Kombinationen zweier Güter an, bei Änderung des Preises

-) **individuelle Nachfragekurve:** sowie Nachfragekurve, aber für einen einzigen Konsumenten.

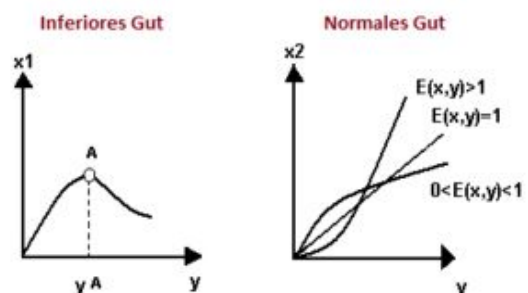
1) Das erreichbare Nutzenniveau ändert sich, wenn man sich entlang der Kurve bewegt (je niedriger der Preis desto höher das Nutzenniveau -> höhere Indifferenzkurve wird erreicht)

2) Der Konsument maximiert in jedem Punkt d. Nachfragekurve seinen Nutzen

-) **Einkommenskonsumkurve:** wie Preis-Konsumkurve aber bei Änderung des Einkommens



-) **Engelkurve:** man kann darauf ablesen ob es sich um ein inferiores oder normales Gut handelt, stellt das Einkommen(x) der nachgefragten Menge



-) **normale/inferiore Güter:**

Normal: mehr Einkommen -> höhere Menge -> Einkommenskonsumentkurve steigt =

Einkommenselastizität = positiv

Inferior: mehr Einkommen -> geringere Menge

(z.B. Hamburger)

(Giffen Güter \subset inferiore Güter)

-> Einkommenselastizität = negativ

-) **Marktnachfragekurve:** aggregierte Nachfragefunktionen

Formeln:

-) **Budgetgerade:** $\text{Preis}_1 * \text{Menge}_1 + \text{Preis}_2 * \text{Menge}_2 = \text{Einkommen}$

-) **Wie viel C aufgeben für mehr F?**

$C = \text{Einkommen} / \text{Preis}_C - (\text{Preis}_F / \text{Preis}_C) * \text{Menge}_F$ (F und C sind versch. Güter)

-) **GRS** = Steigung der Indifferenzkurve = $-(\Delta C / \Delta F)$ z.B. bei Nutzenfunktion von $10FC$ ->

nach F abgeleitet / nach C abgeleitet = $-10C / 10F = -C / F$

-) **nutzenmaximierender Warenkorb:** $\text{GRS} = \text{Preis}_F / \text{Preis}_C$ -> zwei Unbekannte

mithilfe Gleichungssystem mit Budgetgerade lösen, $-C / F = -\text{Preis}_F / \text{Preis}_C$

oder: **nach F abgeleitet/Preis = nach C abgeleitet/PreisC**

-) **Einkommenselastizität** = prozentuale Änderung der Nachfragemenge/prozentuale

Änderung des Einkommens = $(\Delta Q / Q) / (\Delta I / I) = (\Delta Q / \Delta I) * (I / Q)$

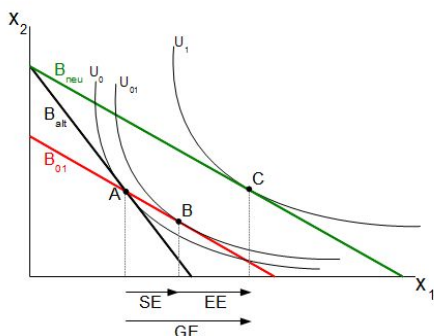
Kapitel 4,6,7: Substitutions- und Einkommenseffekt, Produktion, Kosten

Begriffe:

-) **Substitutionseffekt:** Änderung des Konsums eines Gutes bei Änderung des Preises bei konstantem Nutzenniveau

-) **Einkommenseffekt:** Änderung des Konsums bei Anstieg der Kaufkraft und konstantem

Preis



-) **Produktionsfunktion:** gibt Produktionsmenge an, die mit jeder angegebenen Kombination von Produktionsfaktoren (Inputs) produziert werden kann
-) **Durchschnittsprodukt(ivität):** Output pro Einheit eines bestimmten Inputs
z.B. Durchschnittsprodukt der Arbeit = Outputmenge/Arbeit = q/L
-) **Grenzprodukt der Arbeit** = $\Delta q/\Delta L$

Durchschnittsproduktivität

$$\frac{q}{x_1} = \frac{f(x_1, \bar{x}_2)}{x_1}$$

Grenzproduktivität

$$\frac{\partial q}{\partial x_1} = f(x_1, \bar{x}_2)$$

niedriges Grenzprodukt \Leftrightarrow hohe Grenzkosten

-) **kurze Frist:** min. ein Produktionsfaktor kann nicht geändert werden
lange Frist: können geändert werden
-) **Fixer Produktionsfaktor:** kann nicht geändert werden
-) **Gesetz der abnehmenden Grenzerträge (Ertragsgesetz):** bei einer Steigerung des Einsatzes eines Faktors (wobei die anderen Faktoren fix sind), die daraus resultierenden Zuwächse der Gütermenge letztendlich abnehmen werden, unter der Annahme, dass die Qualität des variablen Inputs & die Technologie konstant sind
-) **Skalenerträge:** Rate, mit der sich der Output erhöht, wenn die Inputs proportional erhöht werden
zunehmend: bei Verdopplung aller Inputs steigt Output um mehr als das Doppelte, höhere Betriebsgröße erlaubt Spezialisierung
konstant: Verdopplung Inputs - Verdopplung Outputs, Isoquanten haben gleichbleibenden Abstand, Betriebsgröße beeinflusst Produktivität nicht
abnehmend: Output erhöht sich bei verdoppeltem Input um weniger als das Doppelte, kleine Produktionsstätten effizienter
-) **Buchhalterische Kosten:** Tatsächliche Ausgaben + Abschreibungen auf Anlagegüter
-) **Ökonomische Kosten:** Produktionskosten + Opportunitätskosten (z.B. nicht vermietete Räume)

-) **homogene**

Produktionsfunktion:

Eine Produktionsfunktion ist homogen k -ten Grades, wenn gilt:

$$f(tx_1, tx_2) = t^k f(x_1, x_2)$$

wobei k eine Konstante und t eine positive Zahl ist.

$k = 1$	konstante Skalenerträge
$k > 1$	steigende Skalenerträge
$0 < k < 1$	fallende Skalenerträge

z.B. **Cobb Douglas Produktionsfunktion**
(linear homogen, Substitutionselastizität = 1)

$$q = Ax_1^\alpha x_2^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1$$

-) **Preis des Kapitals:** Abschreibungssatz + Zinssatz = r

Zinssatz = Opportunitäts/Finanzierungskosten

Kapitalnutzungskosten, Bsp. für Preis des Kapitals

Delta kauft eine Boeing 737 für $\$150$ Millionen mit einer erwarteten Nutzungsdauer von 30 Jahren.

Jährliche ökonomische Abschreibung: $\frac{\$150 \text{ Millionen}}{30} = \5 Millionen

Opportunitätskosten: wenn Delta das Flugzeug nicht gekauft hätte so wären Zinsen auf das Kapital von $\$150$ angefallen.

Zinssatz = 10% welcher bei alternativer Investition des Geldes möglich wäre.

Kapitalnutzungskosten = $\$5 \text{ Millionen} + (0,10)(\$150 \text{ Millionen} - \text{Abschreibung})$
 = **ökonomische Abschreibung + (Zinssatz) (Wert des Kapitals)**

Jahr 1 = $\$5 \text{ Millionen} + (0,10)(\$150 \text{ Millionen}) = \20 Millionen

Jahr 10 = $\$5 \text{ Millionen} + (0,10)(\$100 \text{ Millionen}) = \15 Millionen

Darstellung der Kapitalnutzungskosten als Rate pro Dollar des Kapital:

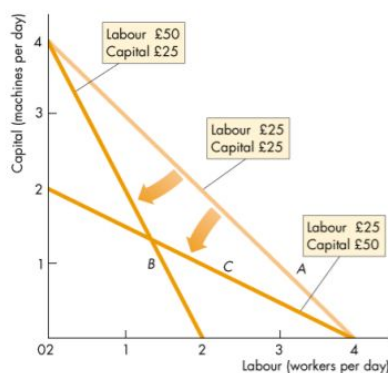
$$r = \frac{1}{30} + 10\% = 3,33 + 10 = 13,33\% \text{ pro Jahr}$$

-) **Isokostengerade:** Kombination von L und K , die zu den gleichen Gesamtkosten CC gekauft werden können.

$$C = wL + rK \Rightarrow K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r}L$$

Steigung der Isokostengerade : $-\frac{w}{r} = \frac{\Delta K}{\Delta L}$

Änderung der Faktorpreise



Isokostengerade A:
Arbeit und Kapital kosten beide £25

Isokostengerade B:
Preis der Arbeit steigt auf £50

Isokostengerade C:
Kapitalpreis steigt auf £50

-) **Grenzrate der technischen Substitution (GRTS)** zweier Produktionsfaktoren gibt an, um wieviele Einheiten der Produktionsfaktor 2 erhöht werden muss (bzw. gesenkt werden kann), wenn – bei gleichem Output (Produktionsmenge) – der Produktionsfaktor 1 um eine Einheit reduziert (bzw. erhöht) wird. (Steigung einer Tangente an Punkt von Isoquante)

Beziehung zwischen Isoquante, Isokostengerade, und Produktionsfunktion

$$GRTS = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{GP_L}{GP_K}$$

Steigung der Isokostengerade: $-\frac{w}{r} = \frac{\Delta K}{\Delta L}$

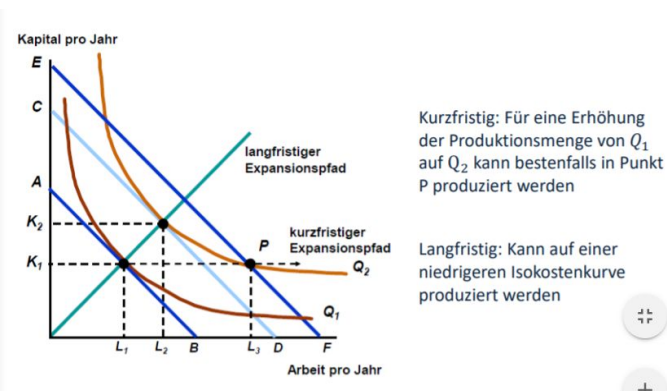
$$\Rightarrow \frac{GP_L}{GP_K} = \frac{w}{r} \Rightarrow \frac{GP_L}{w} = \frac{GP_K}{r}$$

$\frac{GP_L}{w}$... Der zusätzliche Output, der durch ausgeben eines weiteren Euros für den Produktionsfaktor Arbeit erzeugt wird

$\frac{GP_K}{r}$... Der zusätzliche Output, der durch ausgeben eines weiteren Euros für den Produktionsfaktor Kapital erzeugt wird

Ein kostenminimierendes Unternehmen wird seine Inputs so wählen, dass der Wert des letzten Euros jedes zum Produktionsprozess hinzugefügten Input den gleichen zusätzlichen Output erzielen sollte.

-) **Expansionspfad**: stellt bei jedem Produktionsniveau die Kombinationen von Arbeit und Kapital mit den minimalen Kosten dar. (wie Einkommenskonsumkurve?)



-) **Langfristige Durchschnittskostenkurve**:

konstante Skalenerträge: Durchschnittskosten bei allen Produktionsniveaus konstant

zunehmende SE: DK sinken bei allen Produktionsniveaus

abnehmende SE: DK steigen bei Erhöhung der Produktionsniveaus

typischerweise U-förmig, weil zuerst zunehmende SE dann abnehmende SE

Minimum der LDK liegt bei $LDK = LGK$

langfristig sind alle Kosten variabel!

-) **Kosten-Output-Elastizität**: GK/DK

$E = 1$ wenn $GK = DK$: neutral

$E > 1$ wenn $GK > DK$: Größennachteile

$E < 1$ wenn $GK < DK$: Größenvorteile

Formeln:

-) **Gesamtauswirkung** = Substitutionseffekt + Einkommenseffekt

Kapitel 8,9: Wettbewerb, Mindestlohn, Markteingriffe, Zölle, Steuern

Begriffe:

-) **Entscheidungen:**

Kurzfristige Entscheidungen:

Kurzfristig sind die Betriebsgröße und die Anzahl der Firmen konstant.

1. Soll produziert werden?
2. Wenn produziert wird, wie viel soll produziert werden?

Langfristige Entscheidungen:

Langfristig sind sowohl die Betriebsgröße, als auch die Anzahl der Firmen in einer Industrie variabel.

1. Soll die Betriebsgröße vergrößert oder verkleinert werden?
2. Soll die Firma in den Markt eintreten oder austreten?

-) **Kurzfristige Angebotsfunktion (Wettbewerbsunternehmen):** Zeigt wie der

profitmaximierende Output – ceteris paribus - bei Preisänderungen variiert.

Profitmaximum: $P = GK$ -> kurzfristige Angebotskurve entspricht dem Teil der

Grenzkostenkurve, der oberhalb der Kurve der variablen Durchschnittskosten liegt,

es wird nicht produziert wenn $p < \min(VDK)$

langfristig: $LGK = P$

-) **Kurzfristige Marktangebotskurve:**

Elastizität des Marktangebots

Ein höherer Preis führt zu einer Outputsteigerung aller Unternehmen, dies kann zu höheren Faktorpreisen führen (und dies führt zu höheren Grenzkosten)!

$$E_s = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P}$$

Ein **vollkommen unelastisches kurzfristiges Angebot** entsteht, wenn die Produktionsstätten und Ausrüstungen einer Branche so vollständig ausgelastet werden, dass zur Erzielung einer höheren Gütermenge neue Betriebsstätten errichtet werden müssen.

Ein **vollkommen elastisches kurzfristiges Angebot** entsteht, wenn die Grenzkosten konstant sind.

-) **Gewinnmaximierende Menge:** $GE = GK$ (unabhängig von der Marktform)

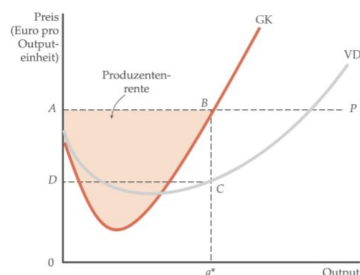
-) **Produzentenrente:**

Erlös - variable Kosten oder

Gewinn + Fixkosten (kurzfristig ist

Produzentenrente größer als der Gewinn)

Die **kurzfristige Produzentenrente (PR)** eines Unternehmens ist gleich der Summe der Differenz zwischen dem Marktpreis eines Gutes und den Grenzkosten der Produktion über alle produzierten Einheiten.



-) **Markteintritt:** positiver langfristiger Gewinn (langfristig -> Stückkosten, kurzfristig -> variable Stückkosten)

Marktaustritt: negativer langfristiger Gewinn

-) **vollkommener Markt:** niemand kann Preis beeinflussen, alle Produkte vollkommene Substitutionsgüter, leichter Eintritt, Käufer kann leicht wechseln

-) **Wettbewerbsunternehmen:** Durchschnittserlöskurve = GEkurve = P (Nachfrage)

-) **langfristiges Wettbewerbsgleichgewicht:**

- 1) alle Unternehmen der Branche maximieren ihren Gewinn
- 2) kein Anreiz für Unternehmen in Branche einzutreten, oder sie zu verlassen, weil alle Unternehmen einen ökonomischen Nullgewinn erzielen
- 3) Preis ist so gestaltet, dass Angebot von Branche gleich der Nachfrage ist

-) **langfristige Markangebotskurve:**

Der Verlauf der langfristigen Angebotskurve hängt davon ab, zu welchem Ausmaß **Änderungen des Branchenoutputs** die von den Unternehmen zu zahlenden **Preise für Produktionsfaktoren** beeinflussen.

Annahmen:

1. Alle Unternehmen haben Zugang zu den verfügbaren Produktionstechnologien.
2. Die Gütermenge steigt durch die Verwendung einer größeren Menge von Inputs und nicht durch Erfindungen.
3. Der Markt der Produktionsfaktoren ändert sich nicht, wenn die Branche expandiert oder schrumpft.

Betrachten im folgenden **3 Arten von Branchen:**

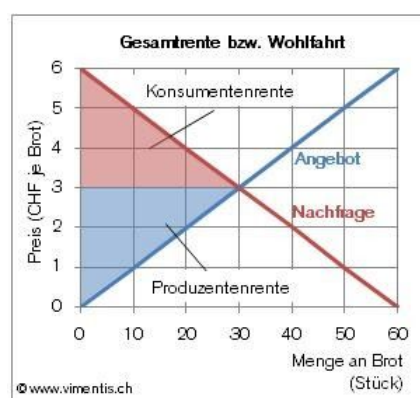
Branchen mit konstanten, mit zunehmenden und mit abnehmenden Kosten.

Branche mit konstanten Kosten: Eine permanente Erhöhung der NF hat keinen Effekt auf den Preis.
Perfekt elastische langfristige Angebotskurve.

Branche mit zunehmenden Kosten: Eine permanente Erhöhung der NF führt zu einem Preisanstieg.
Langfristige Angebotskurve ist positiv geneigt

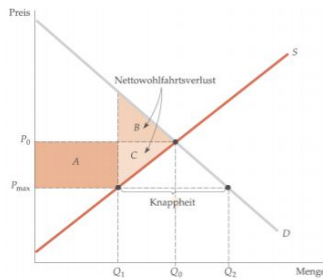
Branche mit abnehmenden Kosten: Eine permanente Erhöhung der NF führt zu einer Preisreduktion.
Langfristige Angebotskurve ist negativ geneigt.

-) **Konsumentenrente/Wohlfahrtsverlust:**

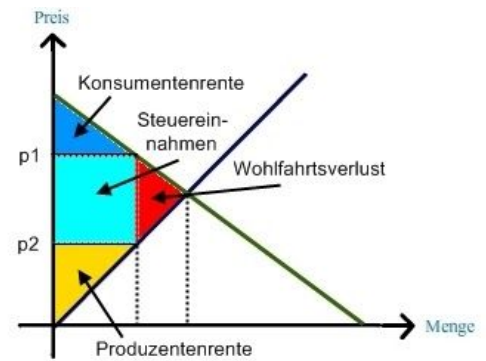


Wohlfahrtswirkungen: durch einen staatlichen Eingriff in einem Markt verursachte Gewinne und Verluste.

Bsp.: **Preisregulierung** (→ man möchte den Konsumenten helfen)



Gewinn der Konsumenten: $A - B$
 Verlust der Produzenten: $-A - C$
 Nettowohlfahrtsverlust: $-B - C$
 d.h. der Verlust an Produzentenrente übersteigt den Gewinn an Konsumentenrente



-) **Ökonomische Effizienz:** Maximierung der aggregierten Konsumenten- und Produzentenrente, Ineffizienzen können durch Externalitäten/Informationsmängel entstehen entstehen, Durch staatliche Eingriffe auf Wettbewerbsmärkten ohne Marktversagen wird eine Ineffizienz oder ein Nettowohlfahrtsverlust geschaffen.

-) **Produktionsquoten:** der Staat kann den Preis eines Gutes durch eine Reduzierung des Angebotes erhöhen (ev. durch finanzielle Anreize), sonst durch Aufkaufen des Überschusses, bei letzterem und bei finanziellen Anreizen entstehen dem Staat Kosten

Wohlfahrtsverlust gesamt bei

Preisstützung: $D - P_s(Q_2 - Q_1)$

Produktionsquoten: $-B - C$

-) **Steuer:** wird dem Originalpreis eine Steuer hinzugefügt, zahlt trotzdem nicht nur der Käufer die Steuer, sondern zum Teil auch der Verkäufer, weil sich die Angebotskurve nach oben verschiebt oder die Nachfragekurve nach unten.

In der Praxis: Steuern maximierehnn, Nettowohlfahrtsverluste gering halten, Lenkunkseffekte oft für Güter erhoben die unelastisches Angebot/Nachfrage haben z.B. Alkohol, Tabak, (Käufer zahlt) oder Arbeit (Anbieter=Arbeitskräfte zahlen)

-) **Aufteilung der Steuerlast:** Die Elastizitäten der NF und Angebotskurve bestimmt die Aufteilung der Steuerlast zw. Käufer und Verkäufer

perfekt unelastische Nachfrage -> Käufer zahlt Steuer

perfekt elastische Nachfrage -> Verkäufer zahlt Steuer

perfekt unelastisches Angebot -> Verkäufer zahlt Steuer (z.B. bereits produziert)

perfekt elastisches Angebot -> Käufer zahlt Steuer,

aber kauft weniger Einheiten (fixer Mindestpreis, Anbieter können unbegrenzt anbieten = konstante Grenzkosten)

Der von den Käufern getragene Prozentsatz der Steuerlast:

$$\frac{E_S}{E_S - E_D}$$

Der von den Produzenten getragene Anteil der Steuerlast:

$$-\frac{E_D}{E_S - E_D}$$

-) **Subvention:** 'negative Steuer'

Steuer:	$P^D = P^S + T$
Subvention:	$P^D = P^S - S$

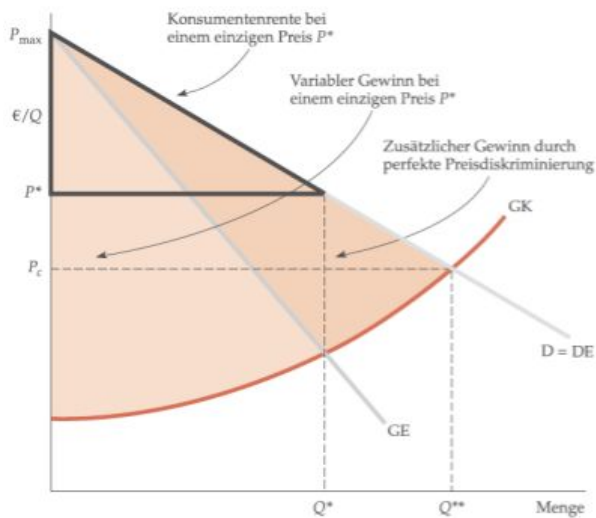
Kapitel 10,11: Monopol, Preisbildung bei Marktmacht

Begriffe:

-) **Produktion & Preissetzung:** bei Monopol ist Nachfragekurve = Markt-Nachfragekurve
Gesamterlös: $E = P(Q) \cdot Q$ / Produktionsentscheidung: $GE = GK$
-) **Preisbildung Monopol:** $P = GK / (1 + (1/\text{Nachfrageelastizität}))$ Nachfrageelastizität < 0
je elastischer die Nachfrage desto näher liegt der Preis an den GK
Monopolist produziert immer im elastischen teil der NF (Elastizität < 1)
versch Mengen können zu gleichen Preisen angeboten werden und zu gleichen Mengen
kann es verschiedene Preise geben
-) **Auswirkung einer Steuer:** Steuer führt zu einer Preiserhöhung, die kleiner ist als der Betrag der Steuer, Monopolist kann aber Preis noch mehr erhöhen $GE = GK + t$
z.B. wenn der Preis bei $2GK$ lag, erhöht sich der Preis um das Doppelte der Steuer
-> $2GK + 2t$
-) **Messung der Monopolmacht:** Die Monopolmacht eines Unternehmens wird durch seine Nachfrageelastizität bestimmt.
Lerners Maß der Monopolmacht: $L = (P - GK) / P = -1/\text{Nachfrageelastizität}$
 $0 < L < 1$
Nachfrageelastizität wird bestimmt durch Nachfrage, Anzahl d. Unternehmen, Interaktion der Unternehmen (Preiskampf vs. Kartelle)
-) **Preisregulierung:** In einem Wettbewerbsmarkt hat die Preisregulierung zu einem Nettowohlfahrtsverlust geführt, bei einem Monopol kann sie den Wohlfahrtsverlust reduzieren.
-) **natürliches Monopol:** Ein Unternehmen, das den gesamten Output einer Branche zu geringeren Kosten produzieren kann, als dies der Fall wäre, wenn mehrere Unternehmen existieren würden.
(Sehr hohe Fixkosten)

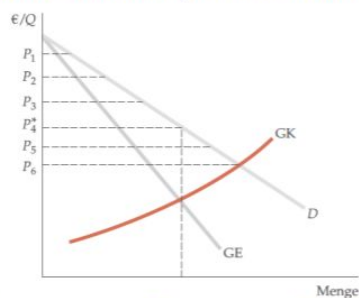
-) **Preisdiskriminierung:** Von verschiedenen Konsumenten werden für ähnliche Güter unterschiedliche Preise verlangt um mehr Konsumentenrente abzuschöpfen.

1. Grades: individueller Preis für jeden Konsumenten (= individueller maximaler Preis = Reservationspreis) $GE = \text{Preis-Absatzfunktion}$, der zusätzliche Erlös aus dem Verkauf jeder weiteren Einheit ist gleich dem Preis, den der Kunde dafür zu zahlen bereit ist und somit durch die NF-Kurve definiert ($D = DE$).



Unvollkommene Preisdiskriminierung 1. Grades

In der Praxis besteht meist nicht die Möglichkeit vollkommener Preisdiskriminierung (speziell fehlende Informationen) Grob geschätzte Reservationspreise statt komplett individuellen Preisen:



Durch Preisdiskriminierung können neue Kunden in den Markt eintreten, wodurch auch Konsumenten profitieren können. Kunden die P_5 oder P_6 im Vergleich zu P_4^* zahlen, profitieren.

2. Grades: Unterschiedliche Preise für unterschiedliche Verkaufsmengen des gleichen Gutes oder der gleichen Dienstleistung.

3. Grades: häufigste Form, Verbraucher werden in zwei oder mehr Gruppen mit verschiedenen Nachfragekurven eingeteilt, wobei jeder Gruppe unterschiedliche Preise verrechnet werden. Normale und spezielle Flugpreise, Ermäßigung für Studenten und Senioren etc. Für Gewinnmaximierung müssen 1) so gewählt sein, dass GE aller Gruppen gleich sind. 2) $GE = GK$

weitere gilt bei Einsetzen des Zusammenhanges von Grenzerlös mit Preis und Nachfrageelastizität):

$$GE_1 = P_1(1 + 1/E_1)$$

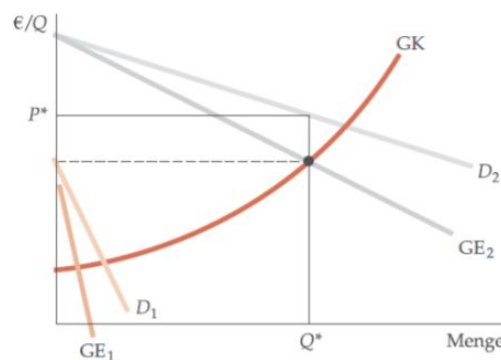
$$GE_2 = P_2(1 + 1/E_2)$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + 1/E_2}{1 + 1/E_1}$$

d.h. der Preis wird in jenem Markt höher angesetzt, in welchem die Verbraucher eine geringere Nachfrageelastizität haben.

Beispiel:

Selbst wenn die Preisdiskriminierung 3.ten Grades möglich ist, lohnt es sich nicht immer, bei steigenden Grenzkosten an beide Gruppen von Konsumenten zu verkaufen!



Bei Verkauf an die Nachfrage-Gruppe 1 wäre der Preis zu niedrig um die gestiegenen Grenzkosten abzudecken (steigen ja bei einer Erhöhung von Q).

-) Intertemporale Preisdiskriminierung:

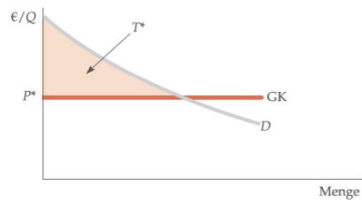
1. langfristig: bei Einführung von neuem Produkt preisunelastisch (z.B. Nintendo)
2. kurzfristig (Spitzenlast Preisbildung): nicht Konsumentenrente abzuschöpfen, sondern die wirtschaftliche Effizienz erhöhen indem Preise nahe bei den Grenzkosten liegen, Nachfrage erreicht zu bestimmten Zeiten Höhepunkt (z.B. Uber, Elektrizität an heißen Sommertagen) -> Kapazitätenengpässe führen zu Anstieg der GK, hier teilt man nach Perioden ein und setzt für jede Periode $GK = GE$

-) Zweistufige Gebühren: Eintritts/Grund- & Nutzungsgebühr

freier Eintritt -> hohe Nutzungsgebühr, hohe Eintrittsgebühr -> freie Nutzungsgebühr

Zweistufige Gebühr bei einem einzelnen Konsumenten

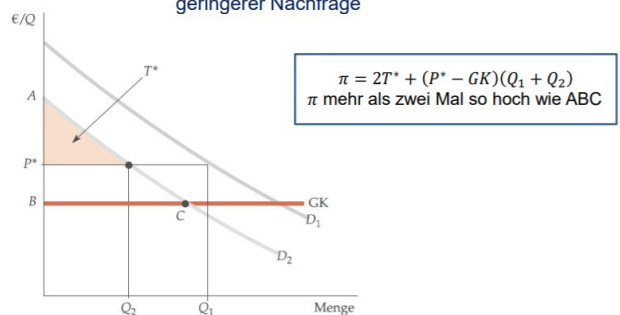
Nutzungsgebühr $P: P^* = GK$
 Eintrittsgebühr T^* : gesamte Konsumentenrente



Dadurch wird die gesamte Konsumentenrente abgeschöpft

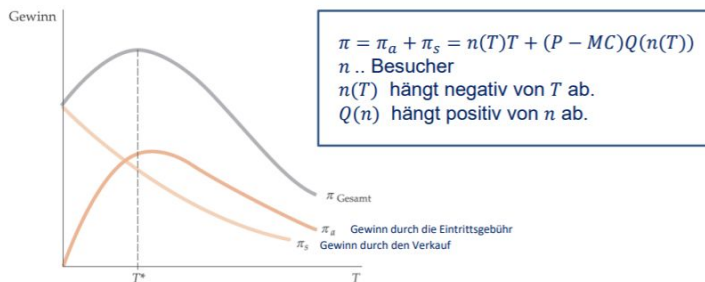
Zweistufige Gebühr bei zwei Konsumenten

Nutzungsgebühr $P: P^* > GK$
 Eintrittsgebühr T^* : gesamte Konsumentenrente des Konsumenten mit geringerer Nachfrage



Zweistufige Gebühr bei vielen Konsumenten

Keine exakte Bestimmung von P^* und T^*
 Man beginnt mit einem vorgegebenen P :



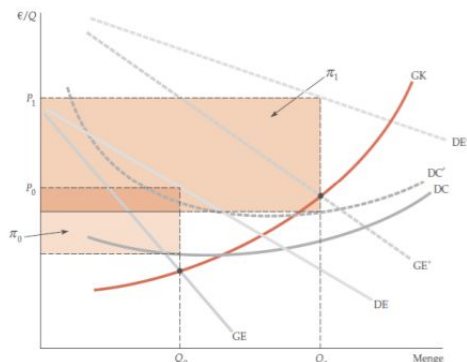
Zur Bestimmung der optimalen Kombination von P, T wird P variiert und jeweils das optimale T für diesen Wert von P errechnet. Dann wird die gewinnmaximierende Kombination von P, T ausgewählt.

Faustregel: bei Konsumenten m. ähnlicher NF -> P nahe bei GK und hohes T
 bei untersch. NF: hohes P und niedriges T

-) **Werbung:**

Annahmen:

- das Unternehmen setzt nur einen einzigen Preis für sein Produkt fest
- das Unternehmen kennt $Q(P, A)$, d.h. es weiß, wie die nachgefragte Menge von Preis und Werbung abhängt.



- Die Werbung erhöht die Nachfrage von DE auf DE'
- Der Grenzerlös verschiebt sich dementsprechend von GE zu GE'
- Aber Werbeausgaben sind Fixkosten
- Es verschiebt sich nur die DC Kurve, die GK Kurve bleibt unverändert.

viel werben wenn: a) NF sensibel auf Werbung b) Nachfrage nicht sehr preiselastisch, da Grenzgewinn einer zus. verkauften Einheit hoch ist.

Vorsicht: Erhöhung der Werbung nicht nur ein Fixkostenfaktor, sondern erhöht auch Menge -> bei steigenden GK wichtiger Faktor

Kapitel 12,18: Monopolistische Konkurrenz, Duopol, Kartell, Externalitäten, Öffentliche Güter

Begriffe:

-) **Monopolistische Konkurrenz:** viele Unternehmen, differenzierte Produkte (Kreuzpreiselastizität hoch aber nicht unendlich), Freier Markteintritt, Monopolmacht wird durch Ausmaß der Differenzierung bestimmt

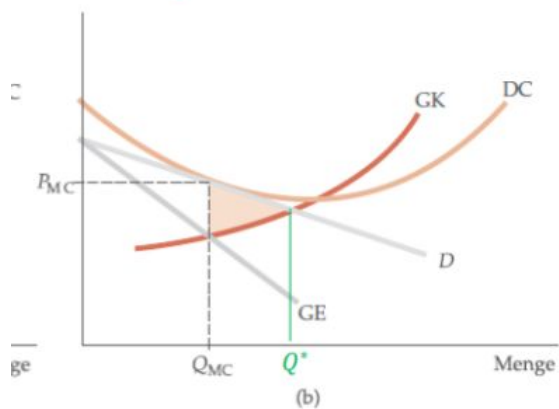
-) **Gleichgewicht:**

kurzfristig: $GE = GK$, Profit > 0

langfristig: Output und Preis für jedes Unternehmen sinkt, Branchenoutput steigt jedoch, Preis $> GK$, Preis = DC , kein Profit

-) **langfristiges Gleichgewicht Ineffizienz in Branche:** Menge steigt obwohl $P > GK$ -> Anstieg der Rente, Unternehmen produziert nicht im Minimum der DC

im monopolistischen Wettbewerb

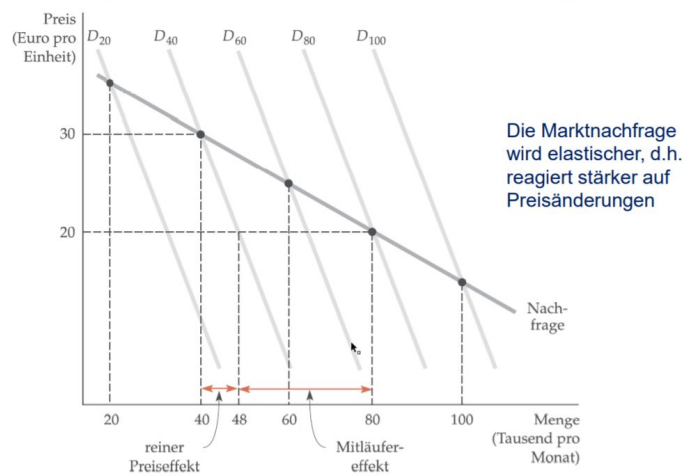


-) **Oligopol:** geringe Anzahl von Unternehmen, differenzierte Produkte oder a ned, Eintrittsbarrieren (Größenvorteile, Patente, Technologien, etc.) hier muss im Gegensatz zu Monopol, monopolistische/vollkommene Konkurrenz das Verhalten der Rivalen berücksichtigt werden

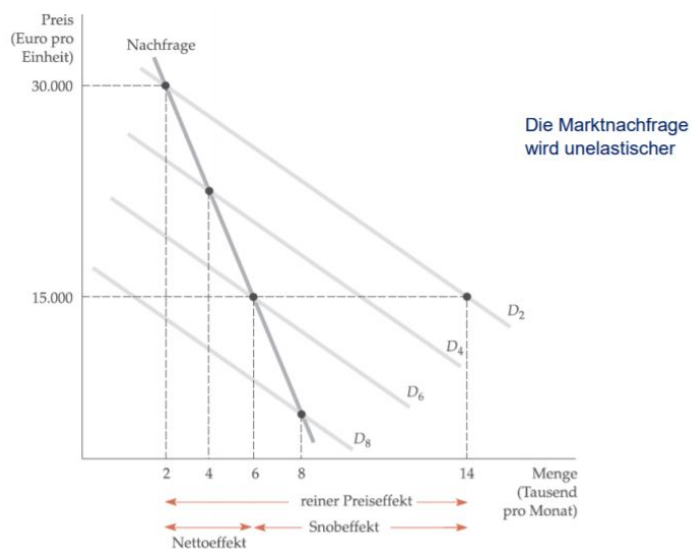
-) Mitläufereffekt (positive Netzwerkexternalität):

Preisreduktion ohne Mitläufereffekt
Die nachgefragte Menge steigt von 40 (D_{40}) auf 48 (D_{40}).

Preisreduktion mit Mitläufereffekt
Die nachgefragte Menge steigt von 40 (D_{40}) auf 80 (D_{80}).



-) Snobeffekt (negative NE):



-) **Cournot-Modell:** Duopol - 2 Unternehmen stehen im Wettbewerb miteinander Homogenes Gut
Die Gütermenge des anderen Unternehmens wird als gegeben angenommen. Jedes Unternehmen kennt die Marktnachfrage Beide treffen die Entscheidung zum gleichen Zeitpunkt Der Marktpreis hängt von der gesamten Produktionsmenge beider Unternehmen ab.

-) **Cournot-Nash-Gleichgewicht:**

Beispiele bei linearer Nachfragekurve

2 Unternehmen

Marktnachfrage: $P = 30 - Q$

$$Q = Q_1 + Q_2$$

Grenzkosten: $GK_1 = GK_2 = 0$

Gewinnmaximierung bei Cournot

Herleitung der Reaktionskurve für Unternehmen 1:

$$\begin{aligned} E_1 &= PQ_1 = (30 - Q)Q_1 = (30 - Q_1 - Q_2)Q_1 \\ dE_1/dQ_1 &= 30 - 2Q_1 - Q_2 \\ dE_1/dQ_1 &= GK_1 = 0 && \text{im Optimum: } GE_1 = GK_1 \\ Q_1 &= 15 - 0.5Q_2 \end{aligned}$$

Wettbewerbsgleichgewicht

$$\begin{aligned} P &= (30 - Q) = GK = 0 \\ Q &= 30 \end{aligned}$$

Herleitung der Reaktionskurve für Unternehmen 2:

Da hier idente Grenzkosten vorliegen ergibt sich analog

$$Q_2 = 15 - 0.5Q_1$$

Im Cournot Gleichgewicht agieren beide aufgrund der gleichen Erwartungen übereinander, zur Lösung bspw. Q_2 (die Reaktionsgleichung von Unternehmen 2) in die Reaktionsgleichung von Unternehmen 1 einsetzen:

$$\begin{aligned} Q_1 &= 15 - 0.5(15 - 0.5Q_1) \\ Q_1 &= 15 - 7.5 + 0.25Q_1 \\ 0.75Q_1 &= 7.5 \\ Q_1 &= 10 \end{aligned}$$

Durch die identen Grenzkosten ist $Q_1 = Q_2$, daher ist

$$\begin{aligned} Q &= Q_1 + Q_2 = 20 \\ P &= 30 - 20 = 10 \\ E_1 &= PQ_1 = 10Q_1 = 100 = E_2 \end{aligned}$$

gleiche Aufteilung auf beide Firmen, $Q_1 = Q_2 = 15$
Gewinne beider Firmen sind null!

-) **Gewinnmaximierung bei Kollusion/Kartell/Absprache:** Maximierung gemeinsamer Gewinn -
verhalten wie ein gemeinsamer Monopolist

Gewinnmaximierung bei Kollusion (Kartell / Absprache)

Ziel ist die Maximierung des gemeinsamen Gewinns – verhalten wie ein gemeinsamer Monopolist

$$E = PQ = (30 - Q)Q = 30Q - Q^2$$

$$dE/dQ = 30 - 2Q$$

$$dE/dQ = 0$$

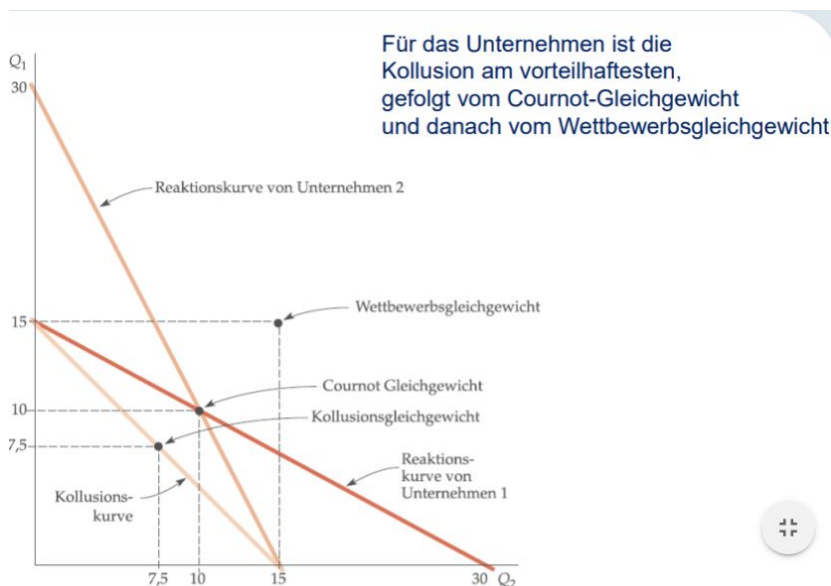
$$Q = 15, P = 15$$

Gesamtgewinn wird maximiert wenn die Summe aus beiden Mengen Q_1 und Q_2 den Wert 15 ergibt!

Bei gleicher Aufteilung der Mengen, d.h. $Q_1 = Q_2 = 7.5$, erzielt jedes Unternehmen einen Erlös von 112,5

(im vgl. zu einem Erlös von 100 im Cournot Gleichgewicht).

Produktionsmenge geringer als im Cournot Gleichgewicht.



-) **Stackelberg Modell:** $GK = 0$, Marktnachfrage $P=30-Q$

im Unterschied zu Cournot kann ein Unternehmen Menge zuerst festlegen. Dann trifft

Unternehmen 2 Produktionsentscheidung -> $Q_2 = 15 - 0.5Q_1$ Unternehmen 1

berücksichtigt aber die Reaktion von Unternehmen 2:

Unternehmen 1:

$$E_1 = 15Q_1 - 0.5Q_1^2$$

$$GE_1 = 15 - Q_1 = 0 \rightarrow Q_1 = 15$$

Unternehmen 2:

$$Q_2 = 15 - 0.5Q_1 \rightarrow Q_2 = 7.5$$

$$E_1 = PQ_1 = (30 - Q)Q_1$$

$$= (30 - Q_1 - Q_2)Q_1$$

$$= (30 - Q_1 - (15 - 0.5Q_1))Q_1$$

$$= 30Q_1 - Q_1^2 - Q_1(15 - 0.5Q_1)$$

$$= 15Q_1 - 0.5Q_1^2$$

Unternehmen 1 produziert doppelt so viel wie Unternehmen 2 und macht auch doppelt so viel Gewinn.

Stackelberg-Modell: in Industriezweigen, welche von einem Unternehmen dominiert werden

Cournot-Modell: Branche, in der sich einzelne Unternehmen sehr ähnlich sind, keine besondere Führungsposition eines Unternehmens

-) **Bertrand Modell:** hier dreht sich der Wettbewerb um Preissetzung anstatt der Produktionsmengen, es gibt keinen Gewinn, Änderung der strategischen Variable führt zu wesentlich anderen Ergebnissen

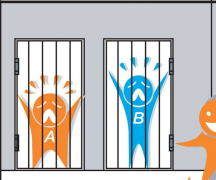
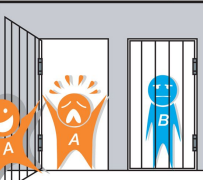
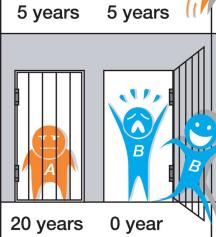
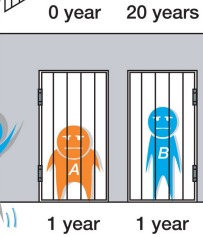
Annahmen: homogenes Gut, Entscheidungen gleichzeitig, MarktNF: $P=30-Q$, $Q=Q_1+Q_2$

$GK_1 = GK_2 = 3$

Nun setzt jedes Unternehmen $P=GK \rightarrow Q=27$, jedes Unternehmen produziert 13.5

Abweichung von diesem Preis nicht gut weil, setzt Anbieter 1 höheren Preis verliert man Kunden an Anbieter 2, setzt Anbieter 1 einen geringeren Preis führt das zu einem Verlust weil Preis unter Grenzkosten fällt

-) **Gefangenendilemma:**

Prisoners' dilemma		prisoner B	
		confess	remain silent
prisoner A	confess	 5 years 5 years	 0 year 20 years
	remain silent	 20 years 0 year	 1 year 1 year

© 2010 Encyclopædia Britannica, Inc.

einer wird immer confessen!!

-) **Externalität:** Handlung eines Produzenten oder Konsumenten, welche andere Produzenten oder Konsumenten beeinflusst, aber im Marktpreis nicht berücksichtigt wird. Negative Externalität: impliziert externe Kosten, Positive Externalität: impliziert externe Vorteile

- 1) negative Produktionsext.: z.B. Verschmutzung
- 2) positive Produktionsext.: selten z.B. Honigbienen in Nähe von Plantage
- 3) negative Konsumext.: z.B. Rauchen, laute Musik
- 4) Positive Konsumext.: z.B. Grippe-Impfung

-) **Grenzkosten:**

Externe Grenzkosten (EGK): Anstieg der extern entstehenden Kosten

Gesellschaftliche Grenzkosten: $GGK = GK + EGK$

Es kann ein Wohlfahrtsverlust entstehen, wenn die GK für die Preisbildung verwendet wird anstatt die GGK (Überproduktion)

-) **Positive Externalität:** z.B. Bildung und Forschung

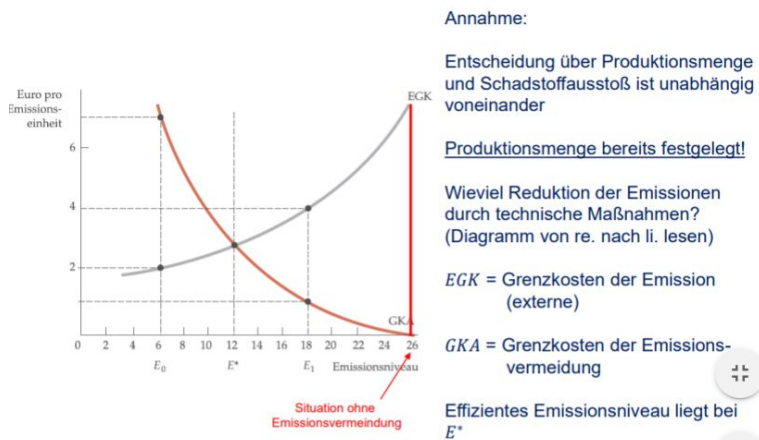
Privater Grenznutzen (D): Nutzensteigerung durch Konsum einer weiteren Einheit

Externer Grenznutzen (EGU): Nutzensteigerung für andere Parteien, bei Konsum einer weiteren Einheit

Gesellschaftlicher Grenznutzen (GGU): $GGU = D + EGU$

-) **Emissionsniveau:**

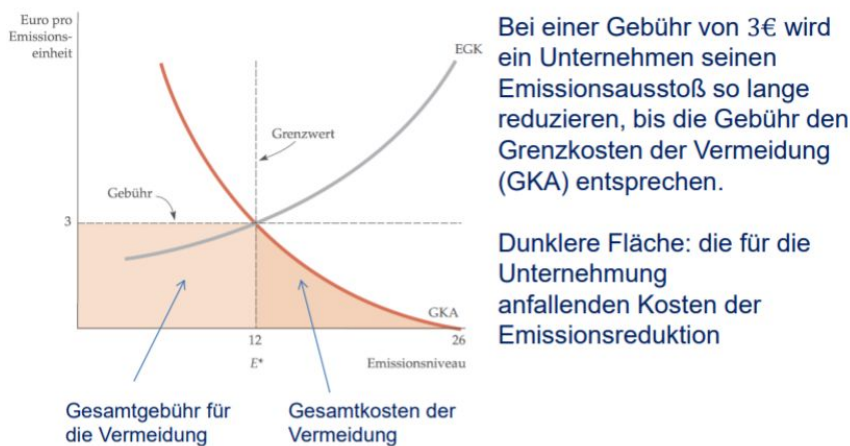
Das effiziente Emissionsniveau



Möglichkeiten der Schadstoffreduktion auf effizientes Niveau E^* :

1) Emissionsgrenzwerte: gesetzlich vorgeschriebener Grenzwert im Punkt E^*
 Produktionskosten erhöhen sich um die Kosten der Emissionsvermeidung

2) Emissionsgebühren/Umweltsteuern



3) Übertragbare Emissionszertifikate: Wenn die Kosten und Nutzen der Emissionsvermeidung für einzelne Unternehmen nicht bekannt (oder zu unterschiedlich!)

Jedes Zertifikat enthält die genaue Anzahl an Emissionseinheiten, die ein Unternehmen verursachen darf. Darüber werden hohe Strafen verhängt. Die Zertifikate werden unter Unternehmen aufgeteilt um einen Höchstwert an insgesamt zu verursachenden Emissionen festzulegen. Wenn es genügend Unternehmen und Zertifikate gibt, wird sich ein Wettbewerbsmarkt für Zertifikate entwickeln. Im Marktgleichgewicht entspricht der Preis für ein Zertifikat den Grenzkosten der Emissionsvermeidung aller Unternehmen. Unternehmen mit geringen Vermeidungskosten werden dann Emissionen stark reduzieren und jene mit hohen Kosten werden wenig reduzieren und dafür Zertifikate kaufen [Vorsicht bei internationalem Zertifikat-Handel].

-) **Eigentumsrechte:** gesetzliche Regelungen, was man mit Eigentum machen darf
 Fluss verschmutzen -> Externalisierung der durch Abwasser entstehenden Kosten
 Fluss gehört aber Fischern & haben Eigentumsrechte auf sauberes Wasser ->
 Internalisierung der Kosten der Abwasserverschmutzung und Herstellung einer
 effizienten Ressourcenallokation (z.B. wenn Firma die Fischerei kauft)
 ökonomische Effizienz kann sich ohne staatliche Interventionen ergeben, wenn
 Externalität wenige Parteien betrifft & Eigentumsrechte klar definiert sind
 -> Von neg. Externalität Betroffene (ohne Rechte) bieten dem Schädiger
 Kompensationszahlungen für die Reduktion seiner Produktion und so entgangen
 Gewinne an

-) **Coase Theorem:** Wenn beide Parteien ohne Kosten und zu ihrem beiderseitigen Vorteil verhandeln können, ist das Verhandlungsergebnis effizient, gleichgültig, welche Eigentumsrechte vorliegen. (Aber: Ohne Kosten, bei vollständiger Information und klaren Verfügungsrechten, sonst möglicherweise keine effiziente Lösung möglich)

-) **Rivalisierendes Gut:** müssen unter Verbrauchern aufgeteilt werden,

z.B. Möbelstück, Sitzplatz bei Konzert

Nichtrivalisierend: Konsum reduziert nicht den Konsum für andere Person

GK der Bereitstellung an einen zus. Verbraucher = 0

z.B. öffentlicher Fernsehsender, Feuerwerk

-) **Ausschließbares Gut:** Güter, von deren Konsum Verbraucher ausgeschlossen werden können, z.B. Automobile

Nichtausschließbar: Güter, von deren Konsum Verbraucher nicht ausgeschlossen werden können, so dass es sehr schwierig oder sogar unmöglich ist, etwas für ihre Nutzung zu berechnen. z.B. nationale Verteidigung, Leuchtturm, öffentlicher Fernsehkanal

-) **Private Güter:** rivalisierend und ausschließbar

öffentliche Güter: nichtrivalisierend und nichtausschließbar (z.B. Straßenbeleuchtung, Polizei)

Die Liste öffentlicher Güter ist sehr viel kürzer als die Liste der Güter, die der Staat zur Verfügung stellt! Öffentliche Güter müssen nicht vom Staat produziert werden!

Ressourcen im Gemeineigentum: rivalisierend und nichtausschließbar

z.B. das Meer ist nicht ausschließbar, aber die Fische darin sind rivalisierend

natürliches Monopol: nichtrivalisierend und ausschließbar

	Private goods	Common resources
Rival	Food and drink Car House	Fish in ocean Atmosphere City parks
	Natural monopolies	Public goods
Non-rival	Internet Cable television Bridge or tunnel	National defence The law Air traffic control
	Excludable	Non-excludable

-) **Tragedy of the commons (Problem der Allmende):** Fehlen von Anreizen um eine Übernutzung einer (speziell erneuerbaren) Ressource zu verhindern. Bsp.: Dorsche in der Nordsee, Wale im Südpazifik, etc.

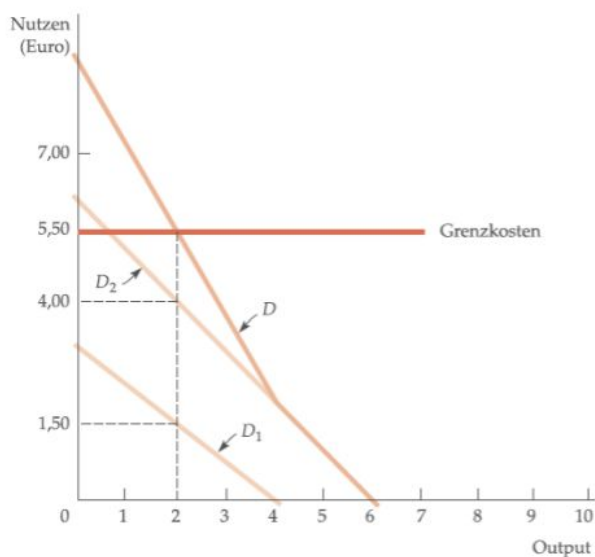
Lösungsmöglichkeiten: Ressource im Gemeineigentum mit einem Eigentümer der Nutzungsgebühren oder Quoten / Grenzen einführt (Praktisch schwierig)

-) Öffentliche Güter:

Effizientes Niveau für ein privates Gut: Grenznutzen einer zusätzlichen Einheit = Grenzkosten für die Produktion dieser Einheit.

Nachfragekurven der einzelnen Verbraucher werden vertikal und nicht horizontal (wie bei Marktnachfrage) addiert

Privates Gut: Preis des Gutes für alle Konsumenten gleich. Konsumenten entscheiden über die Menge, die man erwerben möchte. Öffentliches Gut: die Menge ist für alle gleich verfügbar, aber die Zahlungsbereitschaft ist individuell verschieden.



-) **Öffentliche Güter und Marktversagen:** Für die Konsumenten besteht kein Anreiz, für das Gut den Preis zu bezahlen, den es wert ist. -> Trittbrettfahrer

öffentliches Gut muss subventioniert oder durch den Staat bereitgestellt werden

-> Steuern und Gebühren

-) **Trittbrettfahrer:** ein Konsument oder Produzent, der für ein nichtausschließbares Gut nichts bezahlt in der Erwartung, dass andere dafür bezahlen.