



## Wirtschaftspolitik

### Übung 1 - Mikroökonomische Grundlagen

- 1 Ökonomisches Verhalten
- 2 Angebot und Nachfrage bei vollständiger Konkurrenz
- 3 Angebot und Nachfrage auf einem Monopolmarkt
- 4 Wohlfahrtsökonomik
- 5 Staatliche Eingriffe in den Markt

#### Literatur:

Mankiw, N.G. und Taylor, M.P., Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart,  
4. Auflage 2008, Kapitel 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15,  
Mankiw, N.G., Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Schäffer-Poeschel Verlag Stuttgart,  
3. Auflage 2004, Kapitel 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15,  
2. Auflage 2001, Kapitel 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15,  
1. Auflage 1999, Kapitel 4, 6, 7, 8, 13, 14, 15.

# 1 Ökonomisches Verhalten

- Volkswirtschaftliche Regeln:

Wie Menschen Entscheidungen treffen:

- Menschen stehen vor abzuwägenden Alternativen.
- Die Kosten eines Gutes bestehen aus dem, was man für den Erwerb eines Gutes aufgibt.
- Rational entscheidende Leute denken in Grenzbegriffen.
- Menschen reagieren auf Anreize.

- Nutzenmaximierung der Konsumenten:

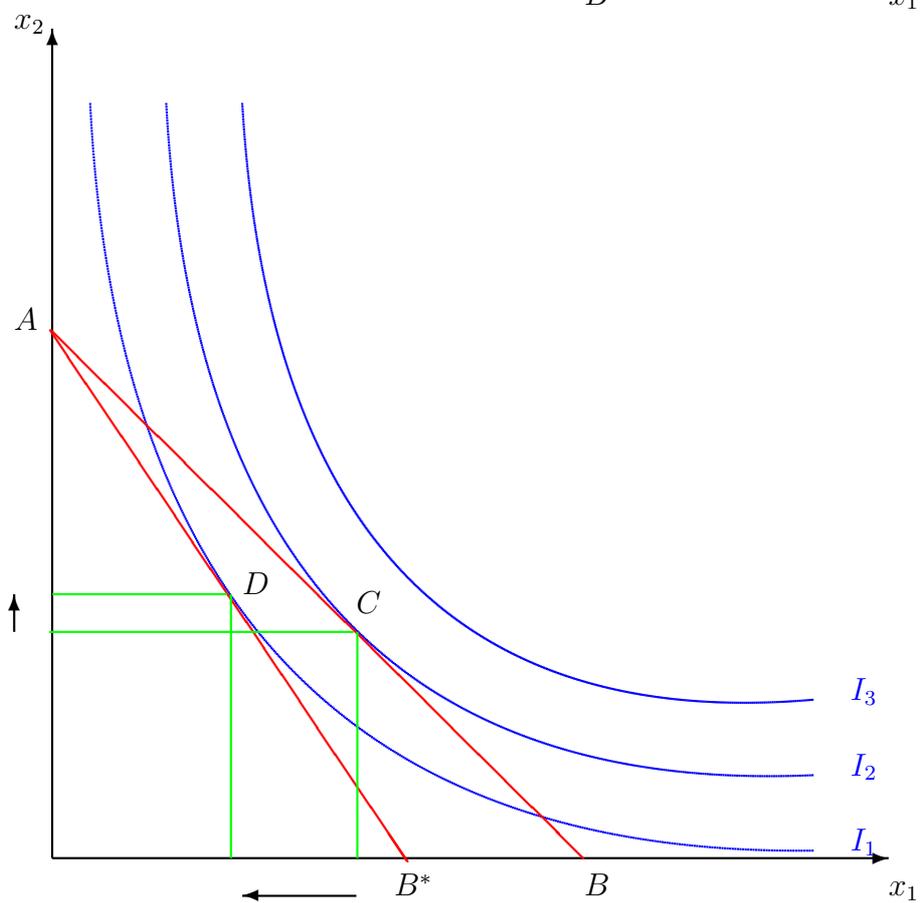
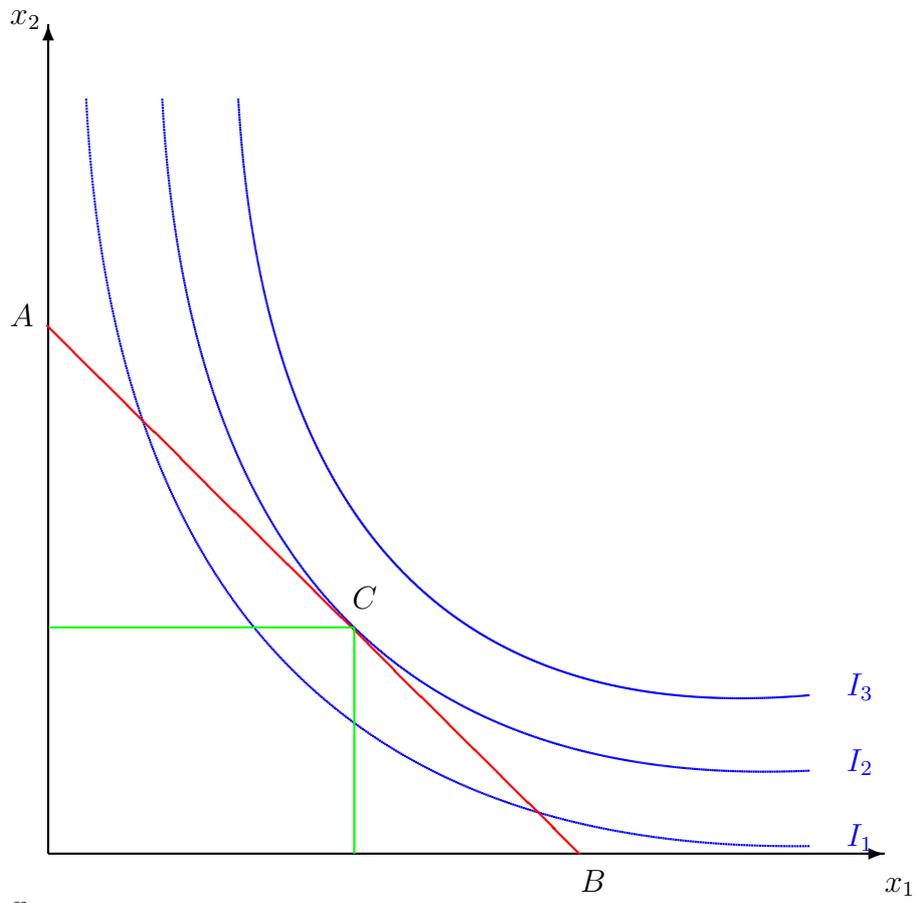
Wahl des am meisten präferierten Güterbündels aus einer Menge durchführbarer Alternativen unter einer gegebenen Budgetrestriktion.

- Gewinnmaximierung der Produzenten:

Gewinn als Differenz zwischen Erlös und Kosten (inkl. kalkulatorische Kosten).

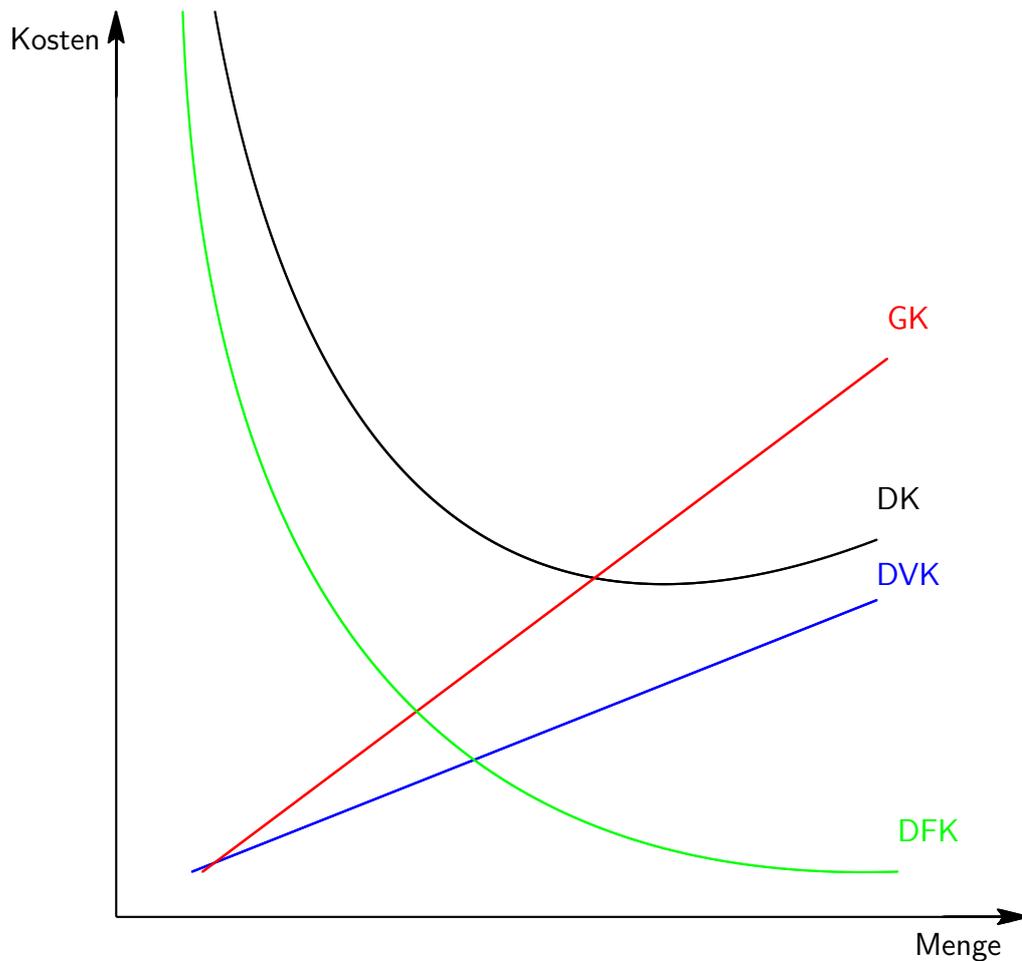
## Nutzenmaximierung:

- Für einen Konsumenten mit gegebenem Einkommen  $Y$ , zwei Gütern  $X_i$  mit Preisen  $P_i$  ergibt sich folgende *Budgetrestriktion*:  $Y \geq P_1 * X_1 + P_2 * X_2$
- Der Nutzen hängt vom Einkommen und den Preisen ab, d.h.  $N = N(P_1, P_2, Y)$ , wobei  $\frac{\partial N}{\partial X_i} > 0$ , aber  $\frac{\partial^2 N}{\partial^2 X_i} < 0$
- Eine *Indifferenzkurve* (IK) ist die Menge aller Güterbündel, die dem Konsumenten den gleichen Nutzen bringen.
- Weiter vom Ursprung des Koordinatensystems entfernte IK weisen ein höheres Nutzenniveau auf.
- IK sind negativ geneigt und schneiden sich nicht.
- Der Konsument kann jeden Punkt auf der *Budgetgeraden*  $\overline{AB}$  und Punkte näher zum Ursprung realisieren.
- Ein rational handelnder Konsument realisiert Punkt  $C$ , da  $\overline{AB}$  dort maximal IK  $I_2$  tangiert.
- Im Punkt  $C$  ist die Steigung der Budgetgeraden  $(\frac{-P_1}{P_2})$  gleich der Steigung der IK  $(\frac{-\Delta N_1}{\Delta N_2})$
- Bei einem Preisanstieg von Gut  $X_1$  ist die IK  $I_2$  mit der neuen Budgetgerade  $\overline{AB}^*$  nicht mehr erreichbar.
- In diesem Fall führen *Einkommens- und Substitutionseffekt* zum Punkt  $D$  (Berührungspunkt von  $\overline{AB}^*$  und  $I_1$ ).



## Produktionskosten:

- *Produktionsfunktion* ist der Zusammenhang zwischen Faktoreinsatz und Output, wobei Kapital kurzfristig fest vorgegeben ist.
- Die Eigenschaft einer Produktionsfunktion, dass die Zunahme der Produktmenge mit zunehmender Menge an Faktoreinsatz kleiner wird, heißt *abnehmendes Grenzprodukt*.
- Die Gesamtkostenkurve, die Beziehung zwischen Produktionsmenge und Output, hat mit wachsender Produktionsmenge einen steileren Verlauf.
- Gewinn = Gesamterlös abzüglich Gesamtkosten
  - Kosten für Arbeit und Kapital
  - Opportunitätskosten
- Die Gesamtkosten bestehen aus fixen und variablen Kosten.
- *Durchschnittskosten* (DK) sind die Gesamtkosten dividiert durch die hergestellte Produktmenge:  $\frac{K}{M}$
- *Grenzkosten* (GK) sind die Kosten für die Herstellung einer zusätzlichen Produktionseinheit:  $\frac{\Delta K}{\Delta M}$



- Eigenschaften der Kurven:
  - Steigende Grenzkosten.
  - U-förmiger Verlauf der Durchschnittskostenkurve.
  - Die Grenzkostenkurve schneidet die Durchschnittskostenkurve bei der effizienten Produktionsmenge, d.h. im Minimum der Durchschnittskosten.

## 2 Angebot und Nachfrage bei vollständiger Konkurrenz

- In jeder Volkswirtschaft werden knappe Ressourcen für konkurrierende Zwecke zugeteilt.
- Die Zuteilung erfolgt über die Marktkräfte Angebot und Nachfrage.
- Angebot und Nachfrage bestimmen die Preise für Waren und Dienstleistungen einer Volkswirtschaft.

### Modell der vollständigen Konkurrenz:

- In diesem Modell haben einzelne Anbieter bzw. Nachfrager keinen Einfluss auf den gegebenen Marktpreis, sondern handeln als Preisnehmer bzw. Mengenanpasser:
  - Unternehmen produzieren das Angebotsgut, bis der Marktpreis gleich den Grenzkosten ist.
  - Nachfrager kaufen das Gut, bis der Marktpreis der marginalen Zahlungsbereitschaft/dem Grenznutzen entspricht.
- Die Marktnachfrage ist die Summe der individuell nachgefragten Mengen.
- Das Marktangebot ist die Summe der angebotenen Mengen individueller Anbieter.

## Angebot:

- Die angebotene Menge auf einem Markt wird von unterschiedlichen Größen bestimmt:
  - dem Marktpreis
  - den Inputpreisen
  - der zur Verfügung stehenden Technologie
  - der Anzahl der Anbieter
  - den Zukunftserwartungen

## Gesetz des Angebots:

*Bei sonst unveränderten Randbedingungen steigt die angebotene Menge eines Gutes bei steigendem Preis des Gutes.*

- Bei steigenden Preisen treten neue Grenzanbieter in den Markt ein, bisherige Anbieter vergrößern ihre individuelle Angebotsmenge.
- Bei sinkenden Preisen scheiden Grenzanbieter aus dem Markt aus, andere Anbieter verkleinern ihre individuelle Angebotsmenge.
- Preisänderungen bewirken eine **Bewegung auf der Angebotskurve**, Änderungen anderer Größen bewirken eine **Verschiebung der Angebotskurve**.
- Eine Zunahme des Angebots bedeutet eine Rechtsverschiebung, eine Verringerung des Angebots bedeutet eine Linksverschiebung.

## Nachfrage:

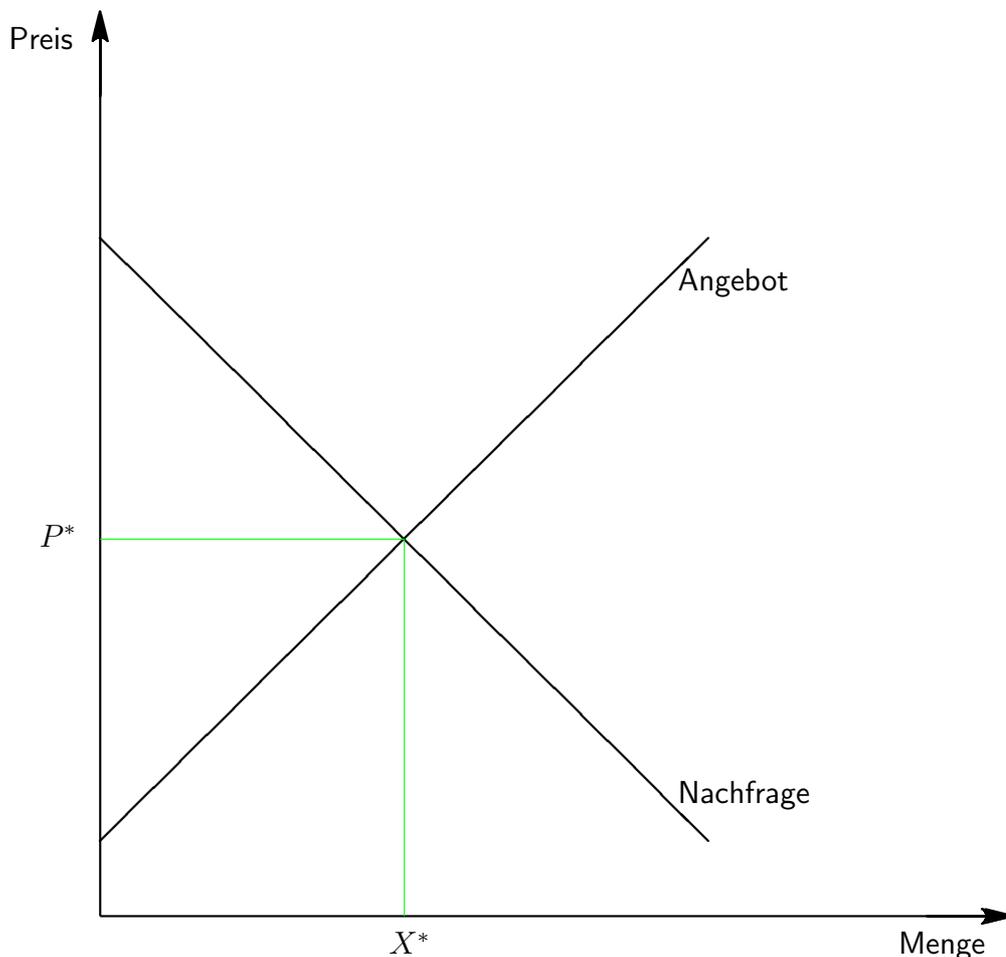
- Die nachgefragte Menge auf einem Markt wird von unterschiedlichen Größen bestimmt:
  - dem Marktpreis
  - dem Einkommen
  - den Preisen verwandter Güter
  - der Anzahl der Nachfrager
  - den Vorlieben und Erwartungen

## Gesetz der Nachfrage:

*Bei sonst unveränderten Randbedingungen sinkt die nachgefragte Menge eines Gutes bei steigendem Preis des Gutes.*

- Bei sinkenden Preisen treten neue Grenznachfrager in den Markt ein, bisherige Nachfrager vergrößern ihre individuell nachgefragte Menge.
- Bei steigenden Preisen scheiden Grenznachfrager aus dem Markt aus, andere Nachfrager verkleinern ihre individuell nachgefragte Menge.
- Preisänderungen bewirken eine **Bewegung auf der Nachfragekurve**, Änderungen anderer Größen bewirken eine **Verschiebung der Nachfragekurve** .
- Eine Zunahme der Nachfrage bedeutet eine Rechtsverschiebung, eine Verringerung der Nachfrage eine Linksverschiebung.

## Marktgleichgewicht:



- Der Schnittpunkt von Angebots- und Nachfragekurve heißt **Gleichgewicht**.
- Der Preis, der Angebot und Nachfrage zur Übereinstimmung bringt, heißt **Gleichgewichtspreis**.
- Die angebotene und nachgefragte Menge beim Gleichgewichtspreis heißt **Gleichgewichtsmenge**.

- Im Gleichgewicht ist die umgesetzte Menge **maximal**, der Markt wird geräumt.
  - Angebot und Nachfrage bewegen sich automatisch zum Gleichgewicht hin:
    - Ist der Preis höher als der Gleichgewichtspreis liegt ein Angebotsüberschuss vor.
    - Ist der Preis niedriger als der Gleichgewichtspreis liegt ein Nachfrageüberschuss vor.
- ⇒ Die „kürzere“ Marktseite setzt sich durch, d.h. der Preis bewegt sich zum Gleichgewichtspreis hin.
- Nur im Marktgleichgewicht wirken keine Kräfte auf den Preis.

### **Gesetz von Angebot und Nachfrage:**

*Preisanpassungen führen zur Angleichung angebotener und nachgefragter Gütermengen auf Märkten.*

### 3 Angebot und Nachfrage auf einem Monopolmarkt

Ein Unternehmen hat ein **Monopol**, wenn es der Alleinanbieter eines Gutes ist und wenn für dieses Gut keine nahen Substitute existieren.

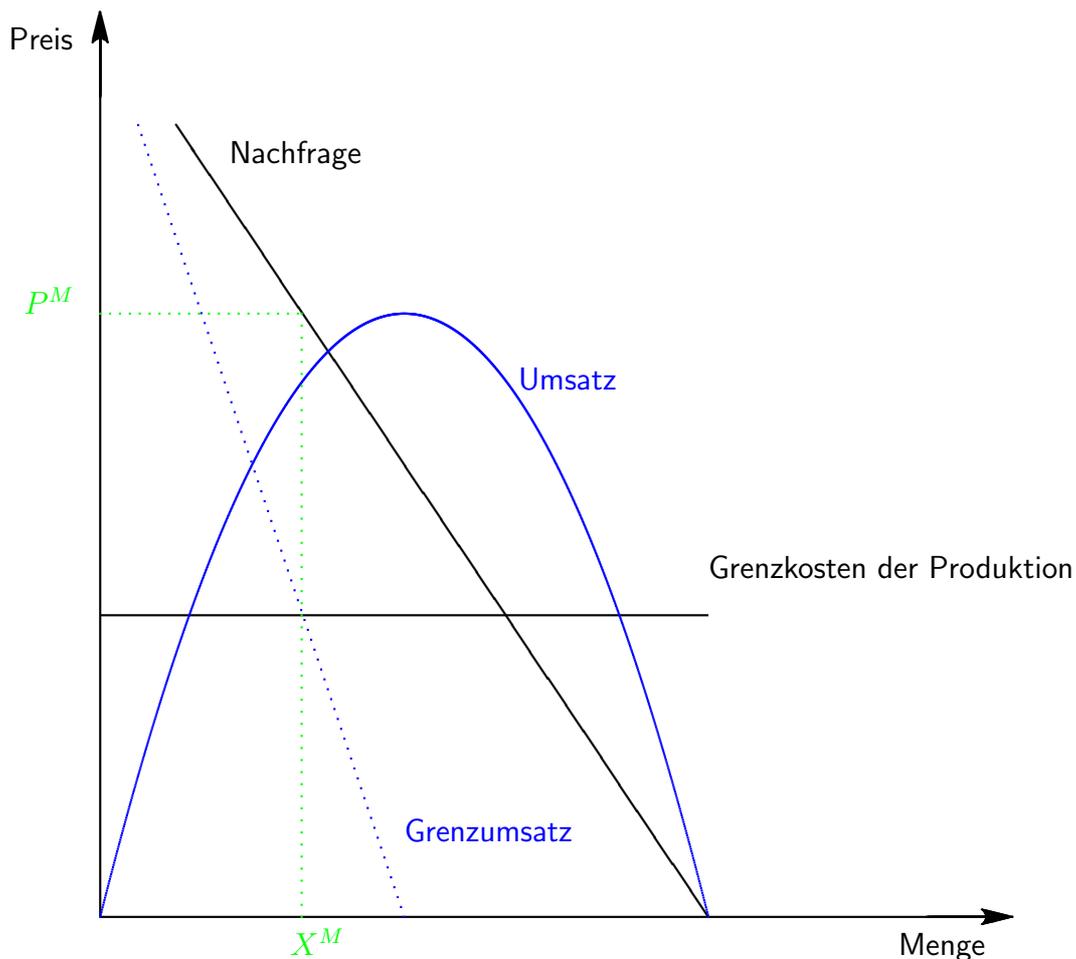
Die Ursache für das Entstehen von Monopolen ist immer durch sogenannte Eintrittsschranken für potentielle Konkurrenzunternehmen gegeben:

- Der Monopolist ist alleiniger Besitzer eines notwendigen Produktionsfaktors.
- Der Monopolist besitzt als einziger eine (staatliche) Lizenz zur Produktion des Gutes.
- Die Kostenstruktur bei der Produktion des Gutes verhindert den Markteintritt von Konkurrenzunternehmen.

#### Gewinnmaximierung des Monopolisten:

- Nachfrage:  $p(x) = a - b \cdot x$
- Umsatz:  $U(x) = p(x) \cdot x = (a - b \cdot x) \cdot x$
- Grenzumsatz:  $U'(x) = a - 2 \cdot b \cdot x$
- Grenzkosten:  $K' = c$

Im Optimum gilt: **Grenzumsatz = Grenzkosten**



Der **Cournot-Punkt** ist die Preis-Mengen-Kombination auf der vermuteten Preis-Absatz-Funktion des Monopolisten, die den Gewinn des Monopolisten maximiert oder seinen Verlust minimiert.

Graphisch ergibt sich der Cournot-Punkt durch eine vertikale Projektion des Schnittpunktes der Grenzkosten- und der Grenzümsatzfunktion auf die Preis-Absatz-Funktion.

## 4 Wohlfahrtsökonomik

### Konsumenten- und Produzentenrente:

- Die Nachfragefunktion gibt zu jeder Menge die Zahlungsbereitschaft des Grenznachfragers an, der bei steigendem Preis den Markt verlassen oder die gekaufte Menge reduzieren würde.

Die **Konsumentenrente** wird definiert als die Zahlungsbereitschaft eines Käufers minus dem tatsächlich bezahlten Preis.

Grafisch ist die Konsumentenrente eines Marktes der Bereich unterhalb der Nachfragekurve und oberhalb des Preises zu dem die Güter umgesetzt werden.

- Die Angebotsfunktion gibt zu jeder Menge die Kosten des Grenzanbieters wieder, der bei sinkendem Preis den Markt verlassen oder seine angebotene Menge reduzieren würde.

Die **Produzentenrente** wird definiert als der an den Verkäufer bezahlte Verkaufspreis abzüglich der Produktionskosten.

Grafisch ist die Produzentenrente eines Marktes der Bereich unterhalb des Preises und oberhalb der Angebotskurve.

## Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt:

- Die Gesamtrente aus Konsumenten- und Produzentenrente wird als Wohlfahrt bzw. als sozialer Überschuss bezeichnet.

Gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt =

Güterwert für Käufer - Bezahlung durch Käufer

+ empfangene Zahlung der Verkäufer - Kosten der Verkäufer

**Wohlfahrt = Güterwert für Käufer - Kosten der Verkäufer**

- Die Ressourcen einer Volkswirtschaft sind dann **allokativ effizient** eingesetzt,

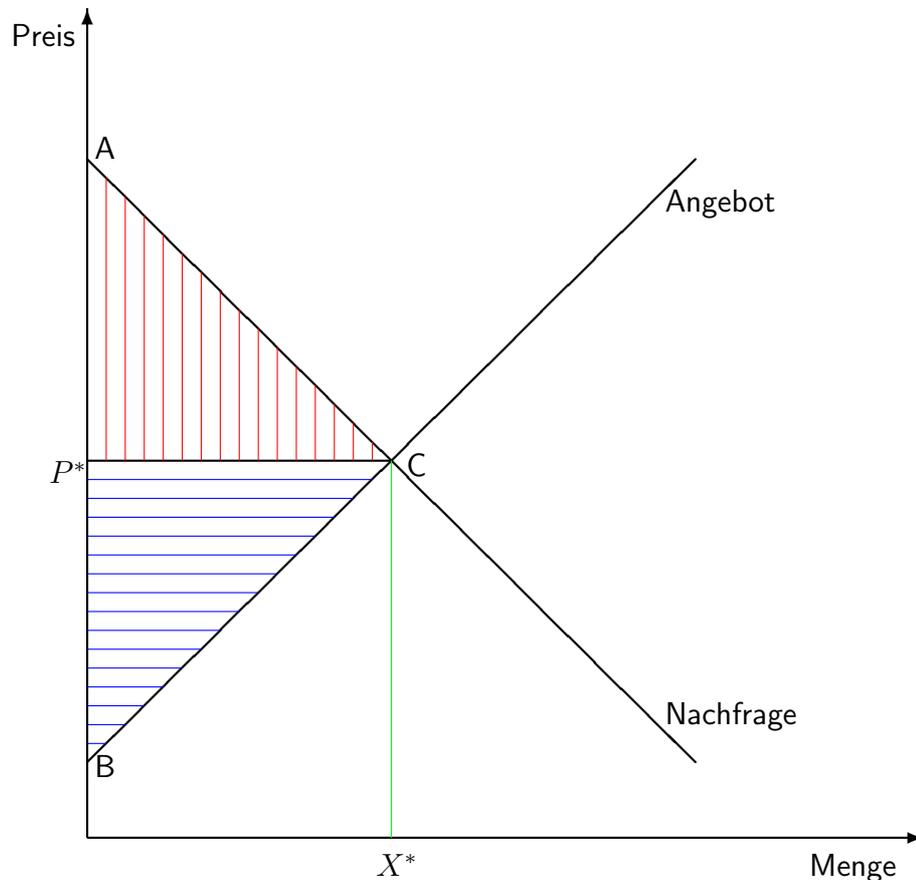
wenn die Gesamtrente maximiert wird.

Da die in einem Markt erzielbare Wohlfahrt im Marktgleichgewicht maximal ist, gilt:

- Freie Märkte teilen das Güterangebot den Käufern mit der **höchsten Zahlungsbereitschaft** zu.
- Freie Märkte teilen die Güternachfrage den Verkäufern zu, die zu den **niedrigsten Kosten** produzieren können.
- Freie Märkte **maximieren** durch die Gesetze von Angebot und Nachfrage **die Gesamtrente** und **optimieren die produzierte Gütermenge**.

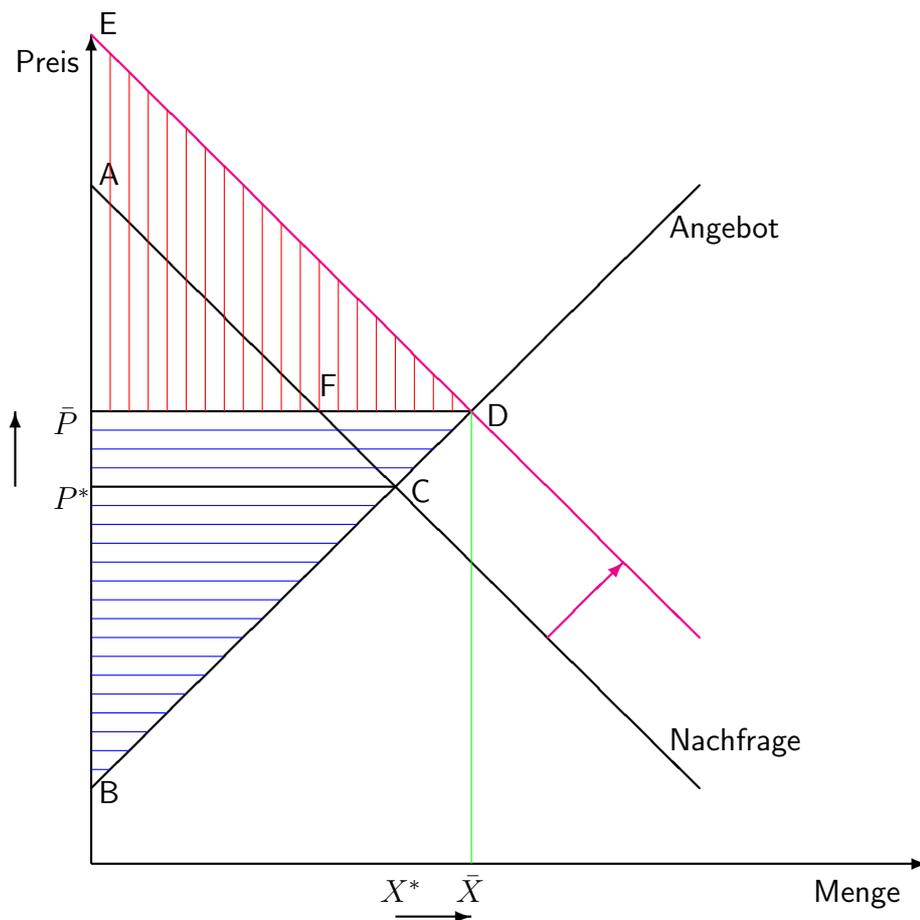
- Marktteilnehmer, die ihrem Eigeninteresse folgen, werden von einer "*unsichtbaren Hand*" zur Förderung des Allgemeinwohls geführt (vgl. Adam Smith).

## Ausgangssituation:



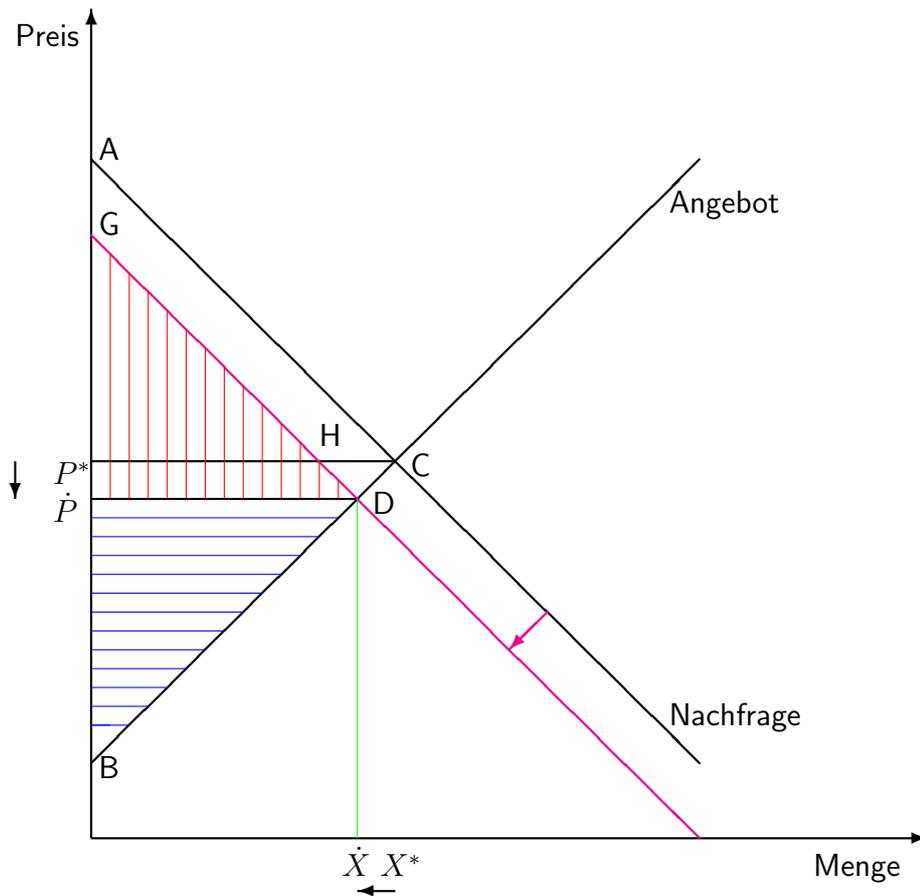
- Diese Grafik basiert auf dem Modell der vollkommenen Konkurrenz.
- Der Gleichgewichtspreis beträgt  $P^*$ , die Gleichgewichtsmenge  $X^*$ .
- Im Gleichgewicht ist die Konsumentenrente gleich dem Dreieck  $\overline{AP^*C}$ .
- Im Gleichgewicht ist die Produzentenrente gleich dem Dreieck  $\overline{BP^*C}$ .
- Im Gleichgewicht ist die Wohlfahrt gleich dem Dreieck  $\overline{ABC}$ .
- Die Wohlfahrt ist im Gleichgewicht maximal.

## Zunahme der Nachfrage:



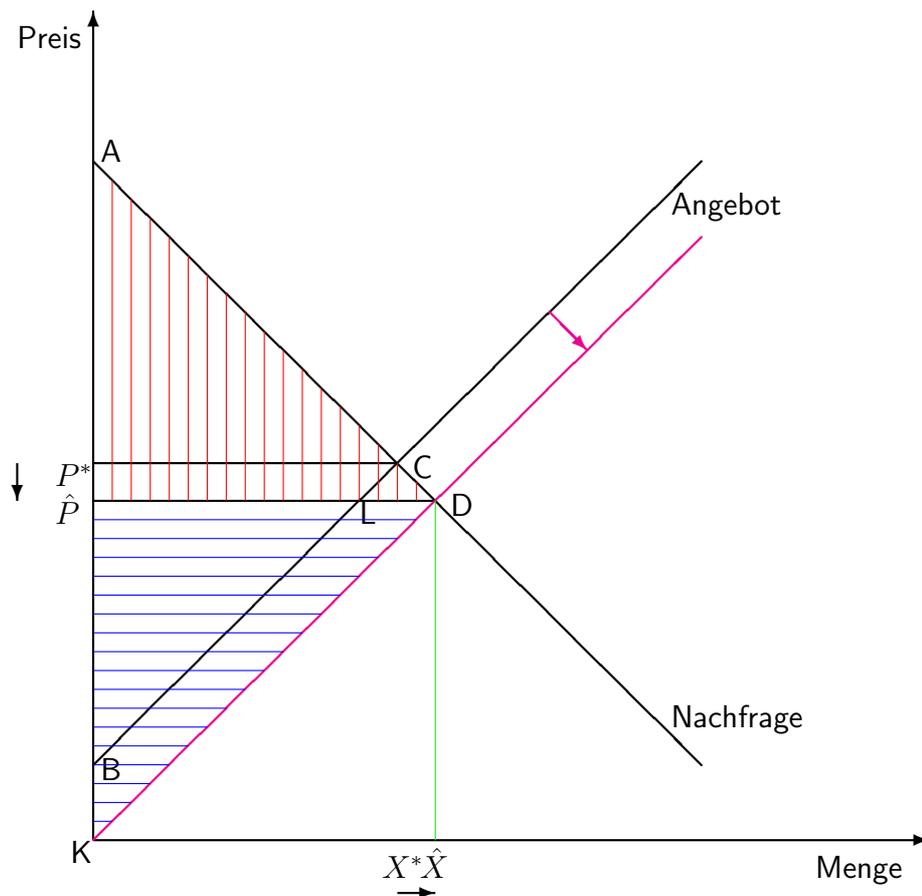
- Die zunehmende Nachfrage hat eine Rechtsverschiebung zur Folge.
- Der Gleichgewichtspreis steigt von  $P^*$  auf  $\bar{P}$ .
- Die Gleichgewichtsmenge steigt von  $X^*$  auf  $\bar{X}$ .
- Die Konsumenten verlieren die Fläche  $\overline{P^*PFC}$  an die Produzenten.
- Die Konsumenten gewinnen die neue Fläche  $\overline{AEDF}$ .
- Die Produzenten gewinnen die Fläche  $\overline{P^*PFC}$  von den Konsumenten.
- Die Produzenten gewinnen die neue Fläche  $\overline{FDC}$ .
- Die Wohlfahrt steigt um die Fläche  $\overline{AEDC}$ .

## Abnahme der Nachfrage:



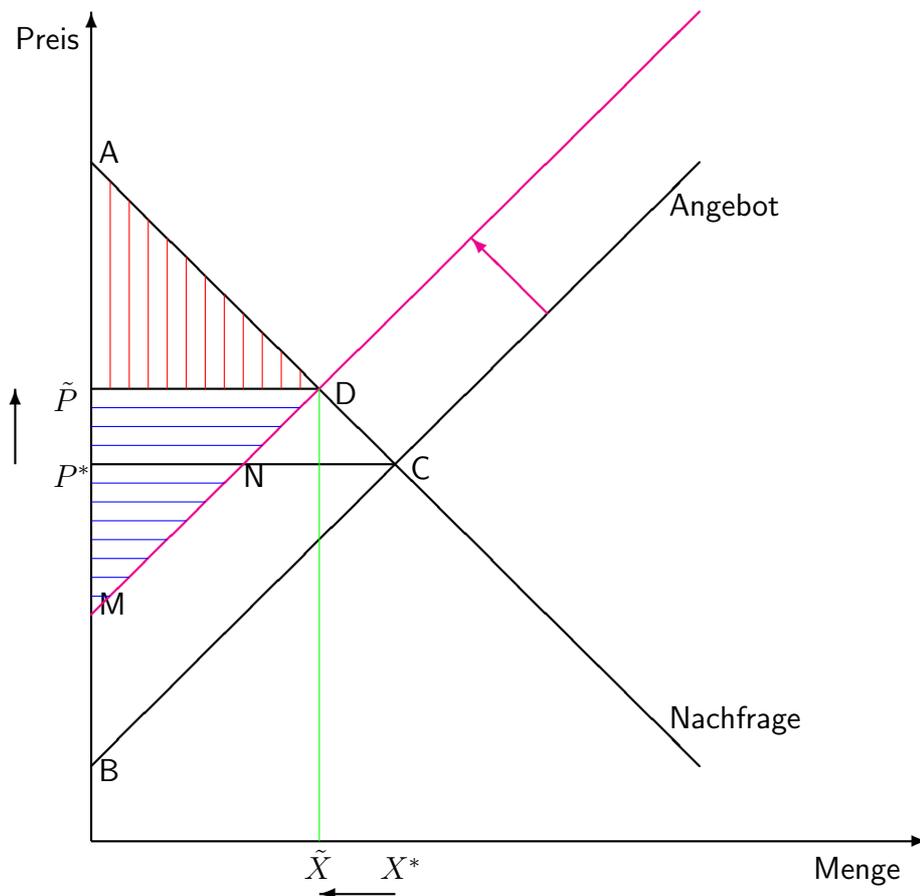
- Die abnehmende Nachfrage hat eine Linksverschiebung zur Folge.
- Der Gleichgewichtspreis sinkt von  $P^*$  auf  $\dot{P}$ .
- Die Gleichgewichtsmenge sinkt von  $X^*$  auf  $\dot{X}$ .
- Die Konsumenten verlieren die Fläche  $\overline{GACH}$ .
- Die Konsumenten gewinnen die Fläche  $\overline{P^*\dot{P}HD}$  von den Produzenten.
- Die Produzenten verlieren die Fläche  $\overline{HCD}$ .
- Die Produzenten verlieren die Fläche  $\overline{P^*\dot{P}HD}$  an die Konsumenten.
- Die Wohlfahrt sinkt um die Fläche  $\overline{GACD}$ .

## Zunahme des Angebots:



- Das zunehmende Angebot hat eine Rechtsverschiebung zur Folge.
- Der Gleichgewichtspreis sinkt von  $P^*$  auf  $\hat{P}$ .
- Die Gleichgewichtsmenge steigt von  $X^*$  auf  $\hat{X}$ .
- Die Konsumenten gewinnen die Fläche  $\overline{\hat{P}P^*CL}$  von den Produzenten.
- Die Konsumenten gewinnen die neue Fläche  $\overline{LCD}$ .
- Die Produzenten verlieren die Fläche  $\overline{\hat{P}P^*CL}$  an die Konsumenten.
- Die Produzenten gewinnen die neue Fläche  $\overline{KBLD}$ .
- Die Wohlfahrt steigt um die Fläche  $\overline{KBCD}$ .

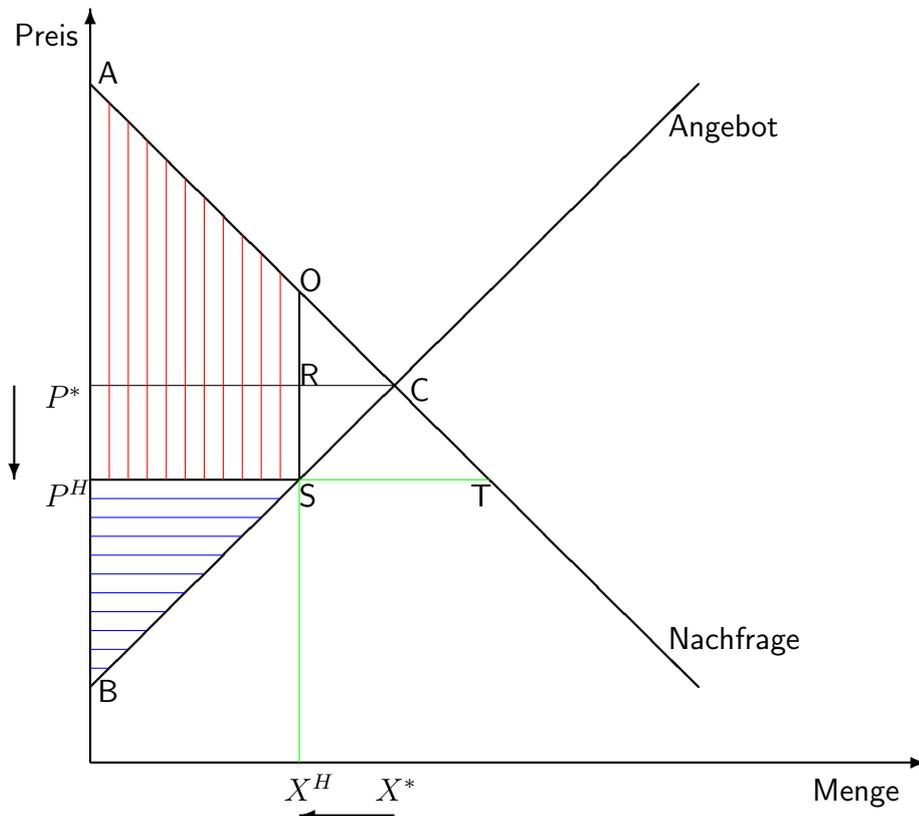
## Abnahme des Angebots:



- Das abnehmende Angebot hat eine Linksverschiebung zur Folge.
- Der Gleichgewichtspreis steigt von  $P^*$  auf  $\tilde{P}$ .
- Die Gleichgewichtsmenge sinkt von  $X^*$  auf  $\tilde{X}$ .
- Die Konsumenten verlieren die  $\overline{NDC}$ .
- Die Konsumenten verlieren die Fläche  $\overline{P^*\tilde{P}DN}$  an die Produzenten.
- Die Produzenten verlieren die Fläche  $\overline{BMNC}$ .
- Die Produzenten gewinnen die Fläche  $\overline{\tilde{P}P^*CL}$  von den Konsumenten
- Die Wohlfahrt sinkt um die Fläche  $\overline{BMDC}$ .

## 5 Staatliche Eingriffe in den Markt

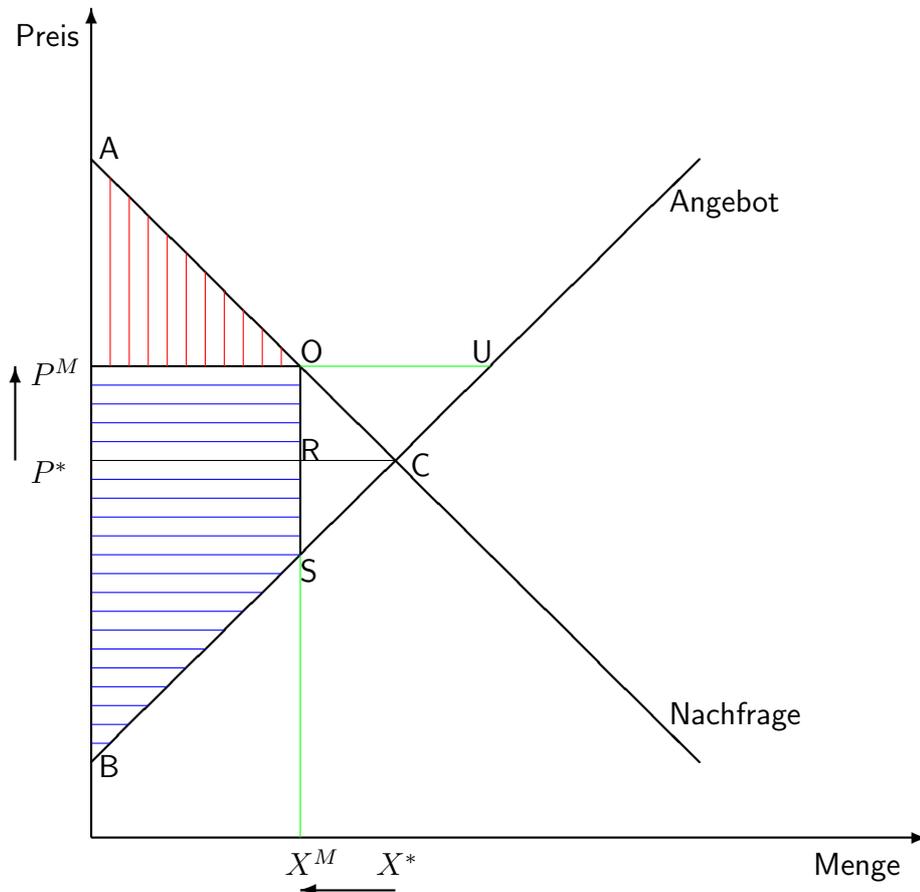
### Auswirkungen eines Höchstpreises:



Ein Höchstpreis hat nur dann Auswirkungen auf den Markt, wenn er unter dem Marktpreis liegt.

- Der Preis sinkt auf  $P^H$  und die angebotene Menge auf  $X^H$ .
- Es entsteht ein Nachfrageüberhang  $\overline{ST}$ .
- Das Güterangebot muss nicht den Konsumenten mit der höchsten Zahlungsbereitschaft zugeteilt werden.
- Die Konsumenten gewinnen die Fläche  $\overline{P^H P^* R S}$  und verlieren mindestens die Fläche  $\overline{O R C}$ .
- Die Produzenten verlieren die Flächen  $\overline{P^H P^* R S}$  und  $\overline{S R C}$ .
- Die Wohlfahrt sinkt mindestens um die Fläche  $\overline{S O C}$ .

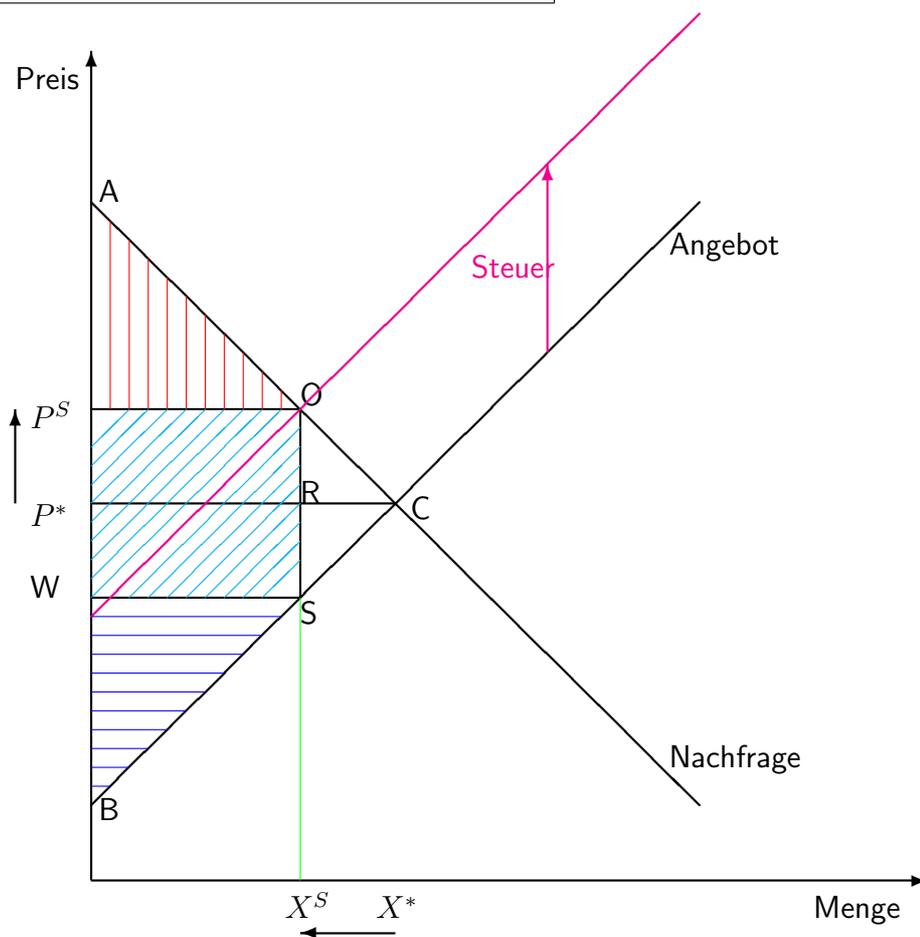
## Auswirkungen eines Mindestpreises:



Ein Mindestpreis hat nur dann Auswirkungen auf den Markt, wenn er über dem Marktpreis liegt.

- Der Preis steigt auf  $P^M$  und die nachgefragte Menge sinkt auf  $X^M$ .
- Es entsteht ein Angebotsüberhang  $\overline{OU}$ .
- Die Güternachfrage muss nicht den Produzenten mit den niedrigsten Produktionskosten zugeteilt werden.
- Die Konsumenten verlieren die Flächen  $\overline{P^*P^MOR}$  und  $\overline{ORC}$ .
- Die Produzenten gewinnen die Fläche  $\overline{P^*P^MOR}$  und verlieren mindestens die Fläche  $\overline{SRC}$ .
- Die Wohlfahrt sinkt mindestens um die Fläche  $\overline{SOC}$ .

## Auswirkungen einer Steuer:



- Der Preis steigt auf  $P^S$  und die auf dem Markt umgesetzte Menge sinkt auf  $X^S$ .
- Der Staat erhält Steuern in Höhe der Fläche  $\overline{WP^SOS}$ .
- Die Konsumenten verlieren die Flächen  $\overline{P^*P^SOR}$  und  $\overline{ORC}$ .
- Die Produzenten verlieren die Flächen  $\overline{WP^*RS}$  und  $\overline{SRC}$ .
- Die Staatseinnahmen  $\overline{WP^SOS}$  gibt der Staat wieder als Transferleistungen an die Konsumenten und/oder als Subventionen an die Produzenten zurück.
- Die Wohlfahrt ist die Summe aus Konsumentenrente, Produzentenrente und Staatseinnahmen.
- Die Wohlfahrt sinkt um die Fläche  $\overline{SOC}$ .