



Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

1

# Kapitel 8

## Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Themen in diesem Kapitel

Mikroökonomie

**Vollkommene Wettbewerbsmärkte**

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbs-angebot

**Die Gewinnmaximierung**

2

**Grenzerlös, Grenzkosten und die  
Gewinnmaximierung**

**Die kurzfristige Outputentscheidung**

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

3

# Themen in diesem Kapitel

**Die kurzfristige Angebotskurve eines Wettbewerbsunternehmens**

**Die kurzfristige Marktangebotskurve**

**Die langfristige Angebotskurve**

**Die langfristige Branchenangebotskurve**

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Vollkommene Wettbewerbsmärkte

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

4

## Eigenschaften vollkommener Wettbewerbsmärkte

- 1) Preisnehmerverhalten
- 2) Produkthomogenität
- 3) Freier Markteintritt und -austritt

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Vollkommene Wettbewerbsmärkte

## Preisnehmerverhalten

- Ein einzelnes Unternehmen verkauft nur einen sehr geringen Anteil der Gesamtgütermenge des Marktes und kann folglich den Marktpreis nicht beeinflussen.
- Der einzelnen Konsument kauft einen so geringen Anteil des Branchenoutputs, dass er keinen Einfluss auf den Marktpreis hat.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

5

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Vollkommene Wettbewerbsmärkte

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

6

## Produktthomogenität

- Die Produkte aller Unternehmen sind vollkommene Substitutionsgüter.
- Beispiele
  - landwirtschaftliche Erzeugnisse, Öl, Kupfer, Eisen, Holz

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Vollkommene Wettbewerbsmärkte

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

7

## Freier Markteintritt und -austritt

- Die Käufer können leicht von einem Anbieter zu einem anderen wechseln.
- Die Anbieter können leicht in einen Markt eintreten bzw. diesen verlassen.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Vollkommene Wettbewerbsmärkte

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

8

## Fragen für die Diskussion

- Welche Schranken für den Markteintritt bzw. –austritt gibt es?
- Sind alle Märkte Wettbewerbsmärkte?
- Wann ist ein Markt höchst kompetitiv?

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die Gewinnmaximierung

## Maximieren Unternehmen ihre Gewinne?

- Möglichkeit anderer Ziele
  - Maximierung des Erlöses
  - Maximierung der Dividenden
  - Kurzfristige Gewinnmaximierung

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

9

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

# Die Gewinnmaximierung

## Maximieren Unternehmen ihre Gewinne?

- Auswirkungen anderer Ziele als die Maximierung der Gewinne
  - Langfristig würden die Investoren das Unternehmen nicht unterstützen.
  - Ohne Gewinne ist das Überleben des Unternehmens unwahrscheinlich.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

10



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

11

## Maximieren Unternehmen ihre Gewinne?

- Die langfristige Gewinnmaximierung trifft zu, schließt aber die Möglichkeit altruistischen Verhaltens nicht aus.



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

## Die Bestimmung des gewinn-maximierenden Produktionsniveaus.

- Gewinn ( $\pi$ ) = Gesamterlös - Gesamtkosten
- Gesamterlös ( $R$ ) =  $Pq$
- Gesamtkosten ( $C$ ) =  $Cq$
- Folglich gilt:

$$\pi(q) = R(q) - C(q)$$



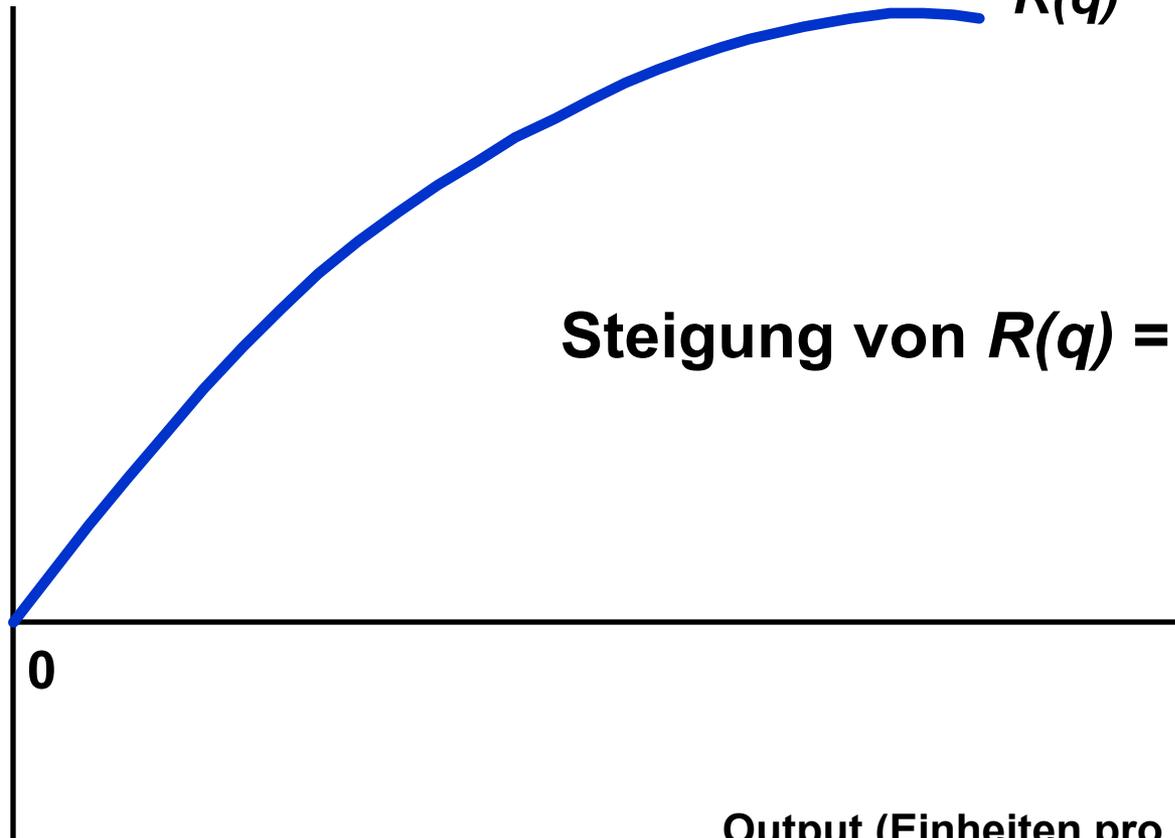
# Die kurzfristige Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kosten, Erlös, Gewinn  
(€ pro Jahr)

Gesamterlös

$R(q)$



Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

13

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009

# Die kurzfristige Gewinnmaximierung



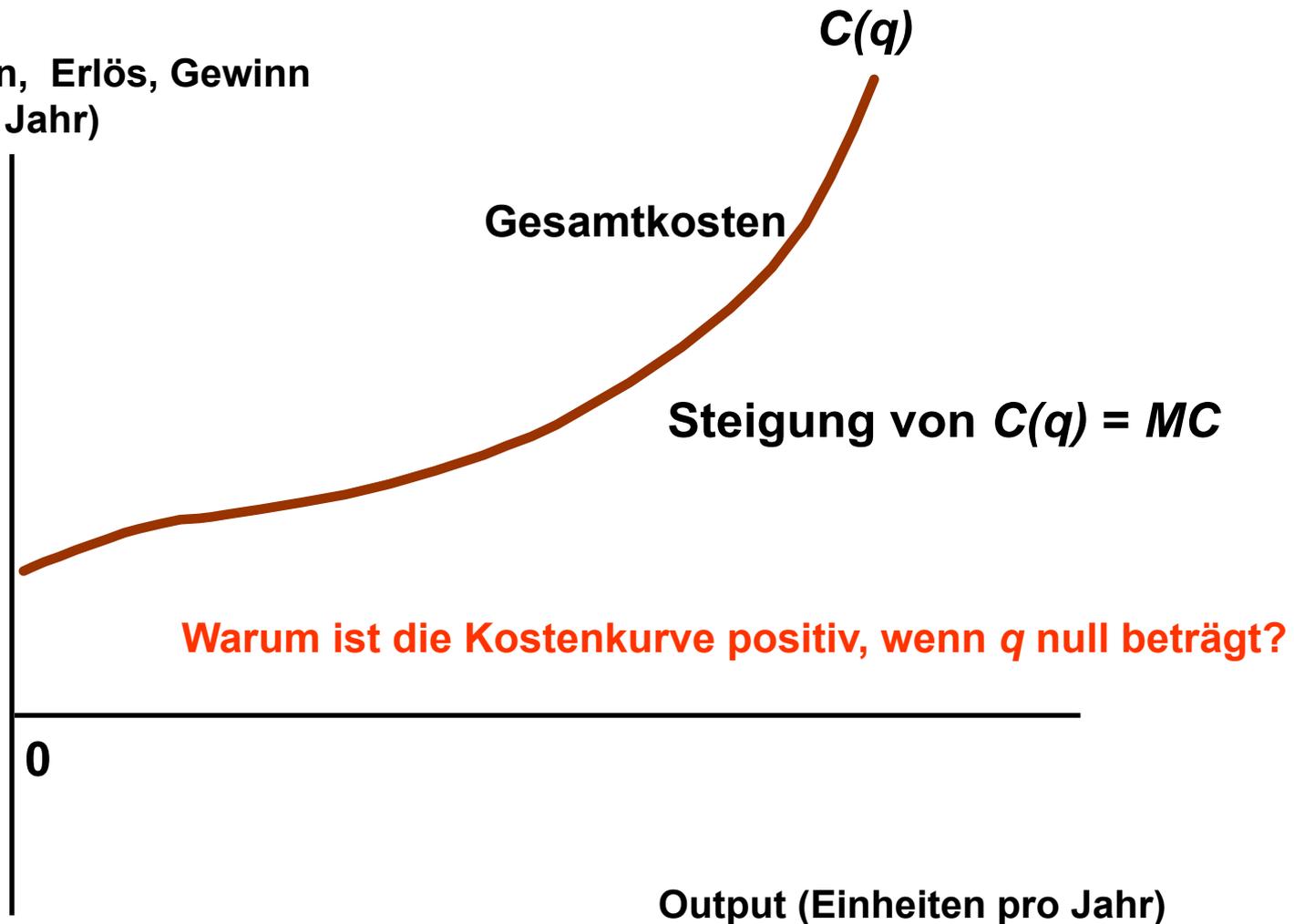
Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

14

Kosten, Erlös, Gewinn  
(€ pro Jahr)



PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

15

Der **Grenzerlös** ist der aus der Produktion einer weiteren Einheit der Gütermenge erzielte, zusätzliche Erlös.

Die **Grenzkosten** sind die aus der Produktion einer weiteren Einheit der Gütermenge entstehenden, zusätzlichen Kosten.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

## Vergleich von $R(q)$ und $C(q)$

Produktionsniveaus:  $0 - q_0$ :

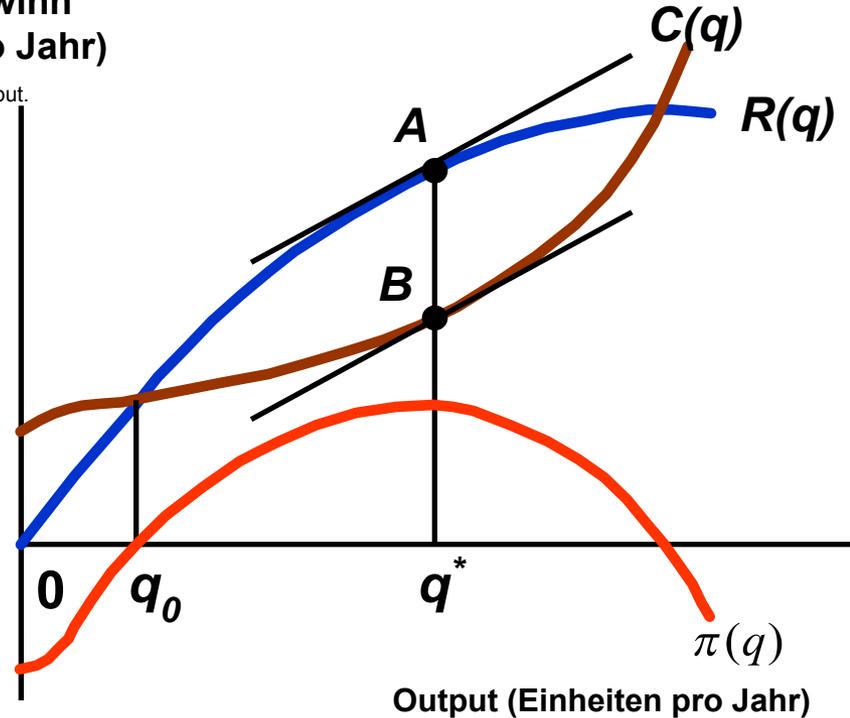
$C(q) > R(q)$   
negativer Gewinn

$FC + VC > R(q)$

$MR > MC$

signalisiert höhere Gewinne bei höherem Output.

Kosten,  
Erlös,  
Gewinn  
(€ pro Jahr)



Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

16



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

## Vergleich von $R(q)$ und $C(q)$

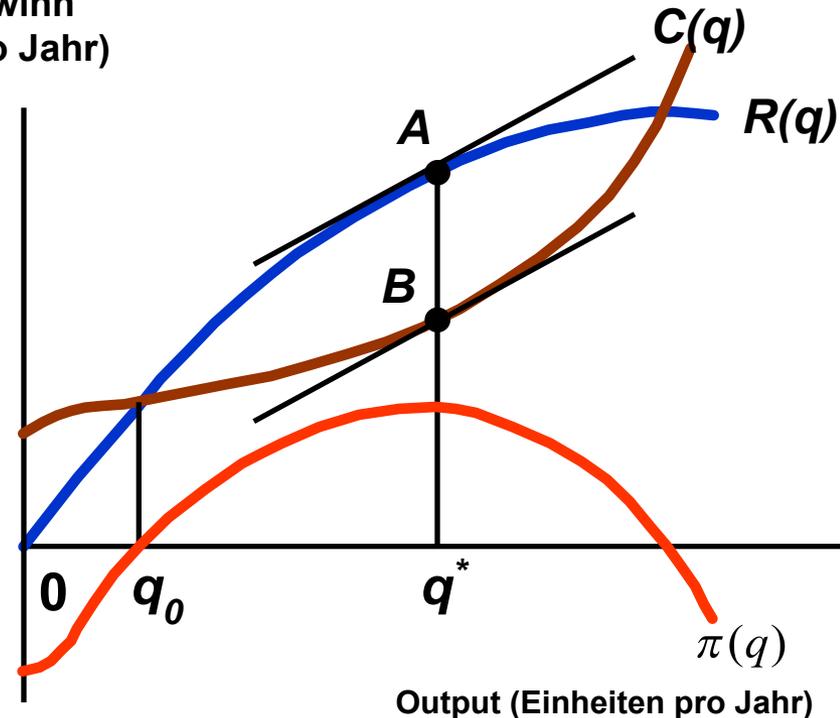
- **Frage:** Warum ist der Gewinn negativ, wenn die Gütermenge null beträgt?

Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

17

Kosten, Erlös, Gewinn (€ pro Jahr)





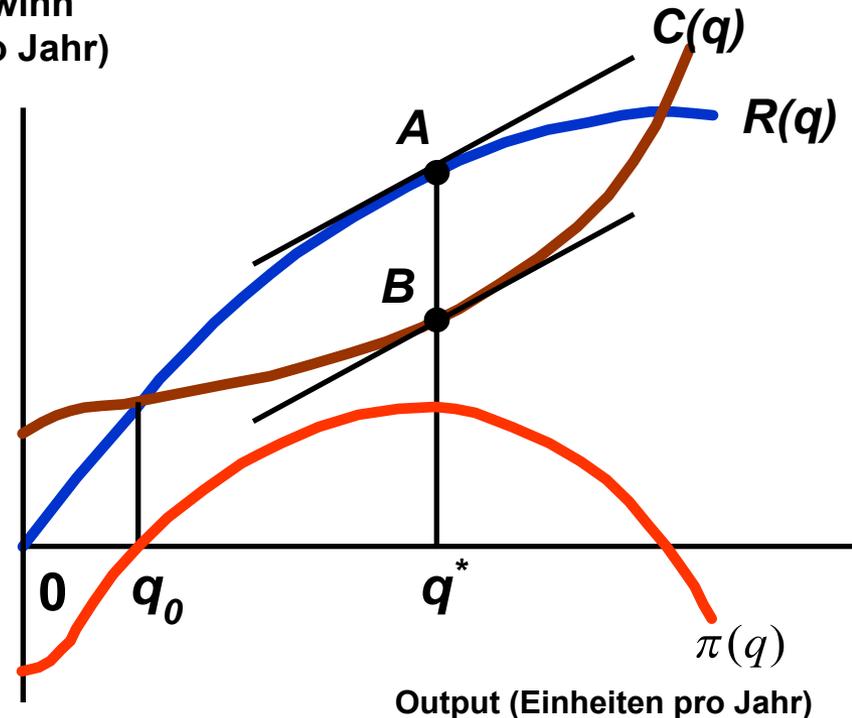
# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

## Vergleich von $R(q)$ und $C(q)$

- Produktionsniveaus:  $q_0 - q^*$
- $R(q) > C(q)$
- $MR > MC$
- signalisiert höhere Gewinne bei höherem Output.
- Die Gewinne steigen.

Kosten,  
Erlös,  
Gewinn  
(€ pro Jahr)



Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

18

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009

# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung



Mikroökonomie

Kapitel 8

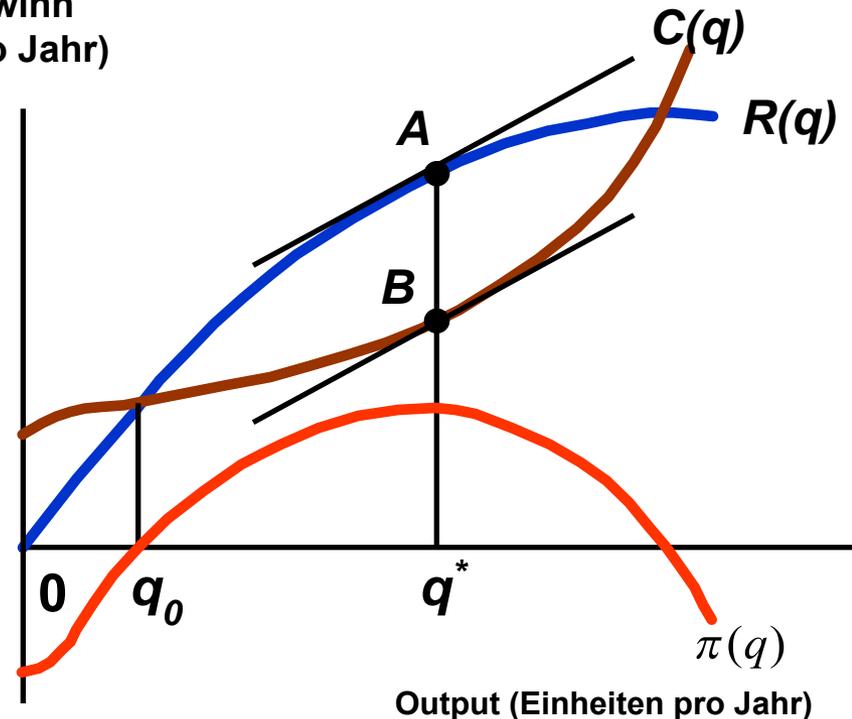
Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

19

## Vergleich von $R(q)$ und $C(q)$

- Produktionsniveaus:  $q^*$
- $R(q) = C(q)$
- $MR = MC$
- Der Gewinn wird maximiert.

Kosten,  
Erlös,  
Gewinn  
(€ pro Jahr)





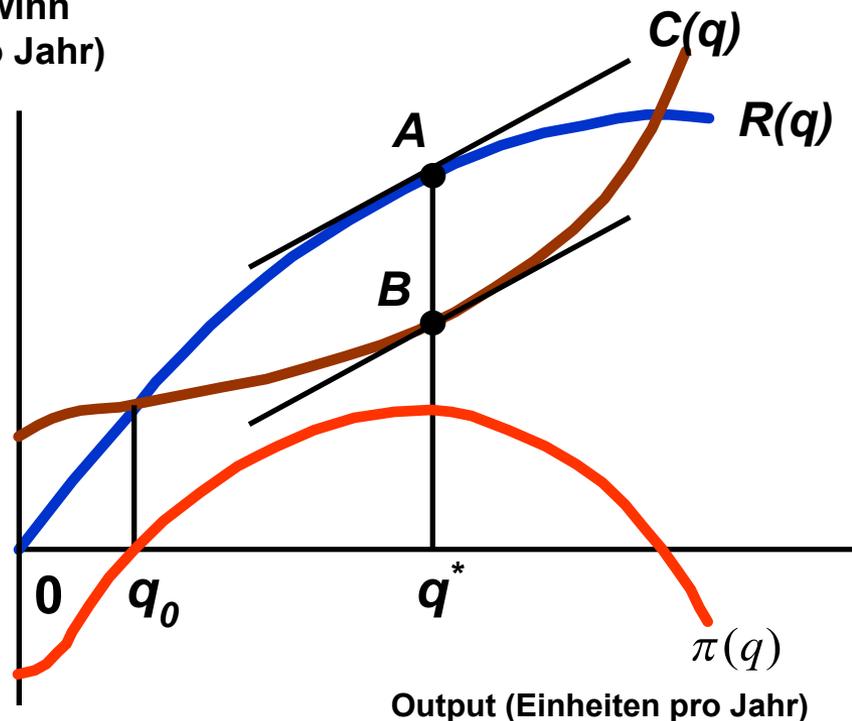
# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

## Frage

- Warum sinkt der Gewinn, wenn mehr bzw. weniger als  $q^*$  produziert wird?

Kosten,  
Erlös,  
Gewinn  
(€ pro Jahr)



Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

20

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

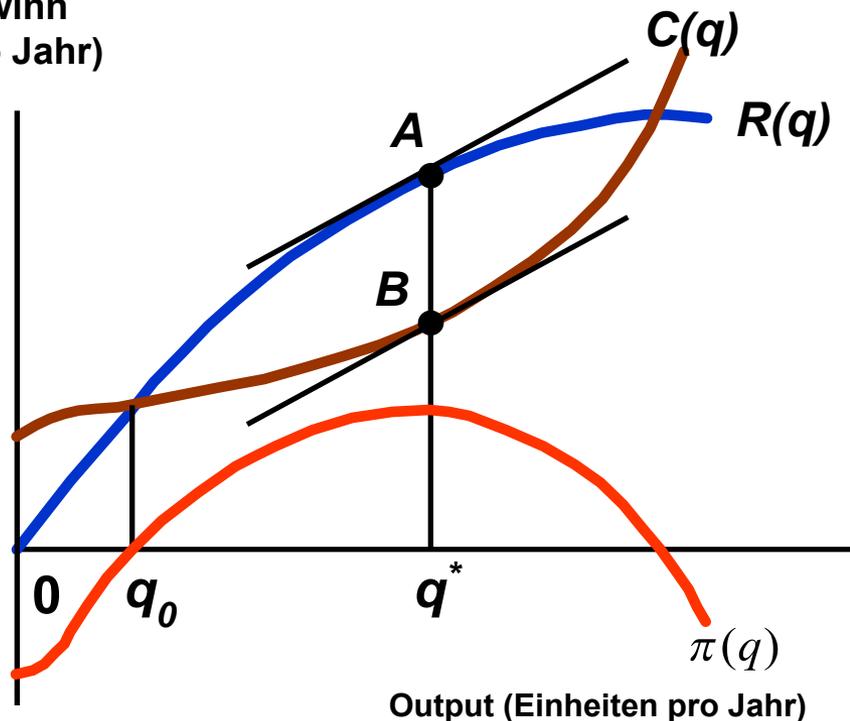
Mikroökonomie

## Vergleich von $R(q)$ und $C(q)$

– Produktionsniveaus über  $q^*$ :

- $R(q) > C(q)$
- $MC > MR$
- Der Gewinn sinkt.

Kosten,  
Erlös,  
Gewinn  
(€ pro Jahr)



Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

21

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



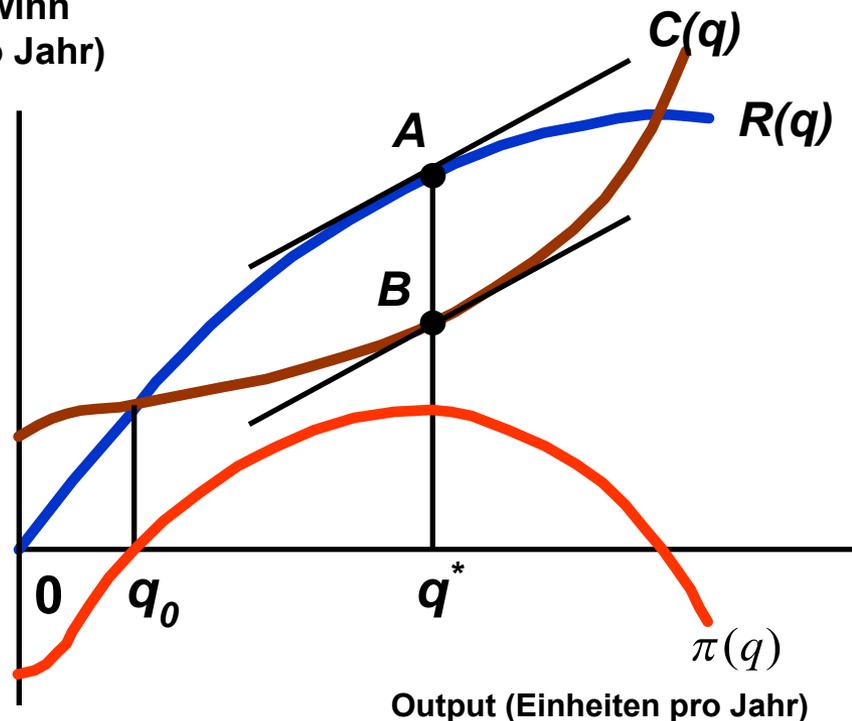
# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Folglich können wir formulieren:

- Die Gewinne werden maximiert, wenn  $MC = MR$ .

Kosten,  
Erlös,  
Gewinn  
(€ pro Jahr)



Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

22

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

23

$$\pi = R - C$$

$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta q}$$

$$MC = \frac{\Delta C}{\Delta q}$$

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

24

Die Gewinne werden maximiert, wenn :

$$\frac{\Delta \pi}{\Delta q} = \frac{\Delta R}{\Delta q} - \frac{\Delta C}{\Delta q} = 0 \text{ bzw.}$$

$MR - MC = 0$ , so dass gilt

$$MR(q) = MC(q)$$

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

25

## Das Wettbewerbsunternehmen

- Preisnehmer
- Marktoutput ( $Q$ ) und Output des Unternehmens ( $q$ )
- Marktnachfrage ( $D$ ) und Nachfrage des Unternehmens ( $d$ )
- $R(q)$  bildet eine Gerade.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die Nachfrage und der Grenzerlös bei einem Wettbewerbsunternehmen

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

26

Preis  
€ pro Scheffel

Unternehmen

\$4

$d$  \$4

100

200

Output  
(Scheffel)

Preis  
€ pro Scheffel

Branche

100

Output  
(Millionen  
Scheffel)

$D$



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

27

## Das Wettbewerbsunternehmen

- Die Nachfrage des Wettbewerbsunternehmens
  - Der einzelne Produzent verkauft, unabhängig von seinem Produktionsniveau, alle Einheiten zu einem Preis von €4.
  - Versucht der Produzent, den Preis zu erhöhen, sinken die Verkäufe auf null.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

28

## Das Wettbewerbsunternehmen

- Die Nachfrage des Wettbewerbsunternehmens
  - Versucht der Produzent, den Preis zu senken, kann er seine Verkäufe dadurch nicht erhöhen.
  - $P = D = MR = AR$

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Grenzerlös, Grenzkosten und die Gewinnmaximierung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

29

## Das Wettbewerbsunternehmen

- Gewinnmaximierung
  - $MC(q) = MR = P$



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die kurzfristige Outputentscheidung

**Wir verbinden nun zur Bestimmung des Outputs und der Rentabilität die Produktion und Kostenanalyse.**

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

30



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

# Ein Wettbewerbsunternehmen mit positivem Gewinn

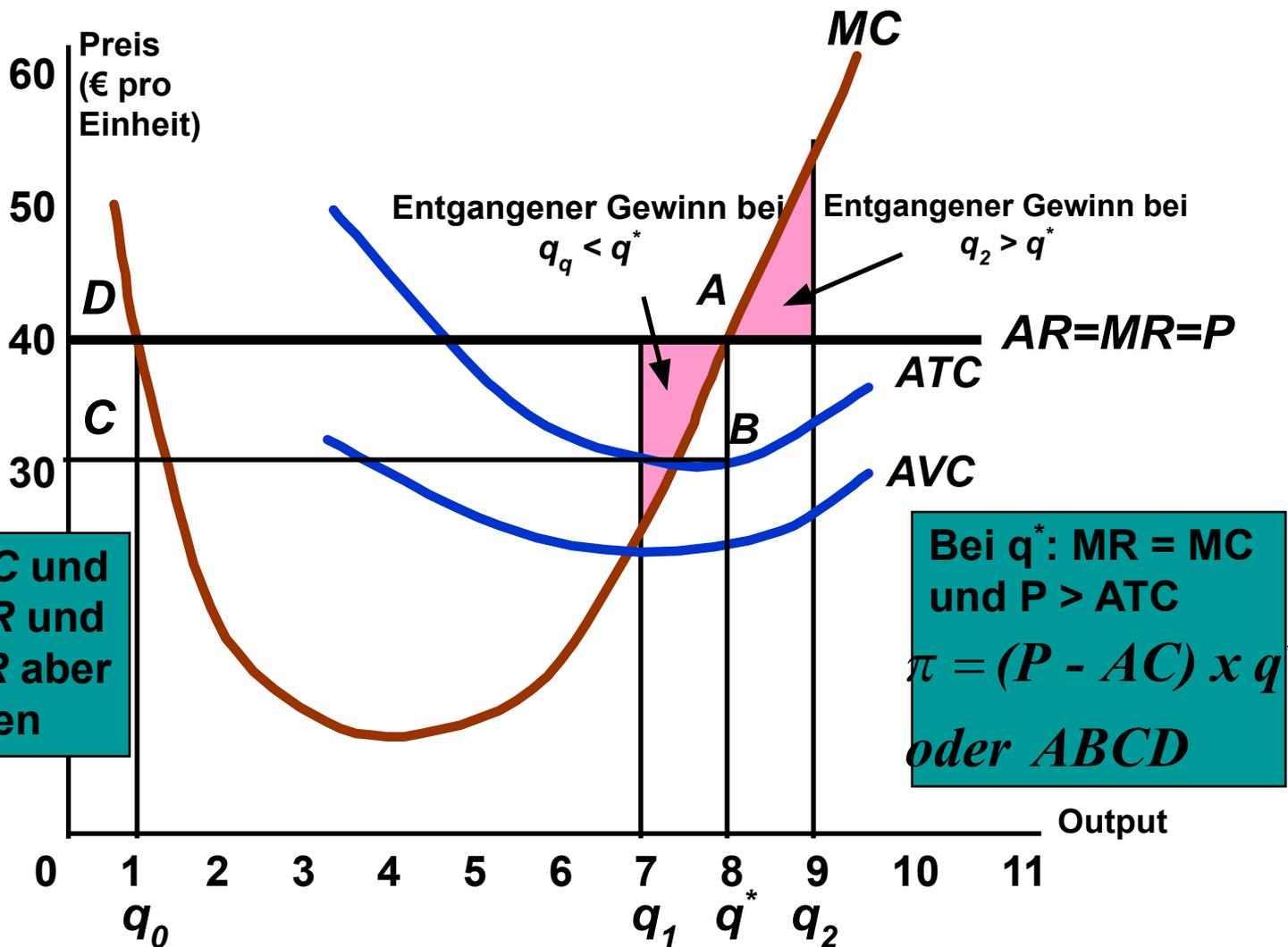


Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

31



$q_1$ :  $MR > MC$  und  
 $q_2$ :  $MC > MR$  und  
 $q_0$ :  $MC = MR$  aber  
 MC sinken



# Ein Wettbewerbsunternehmen, dem Verluste entstehen

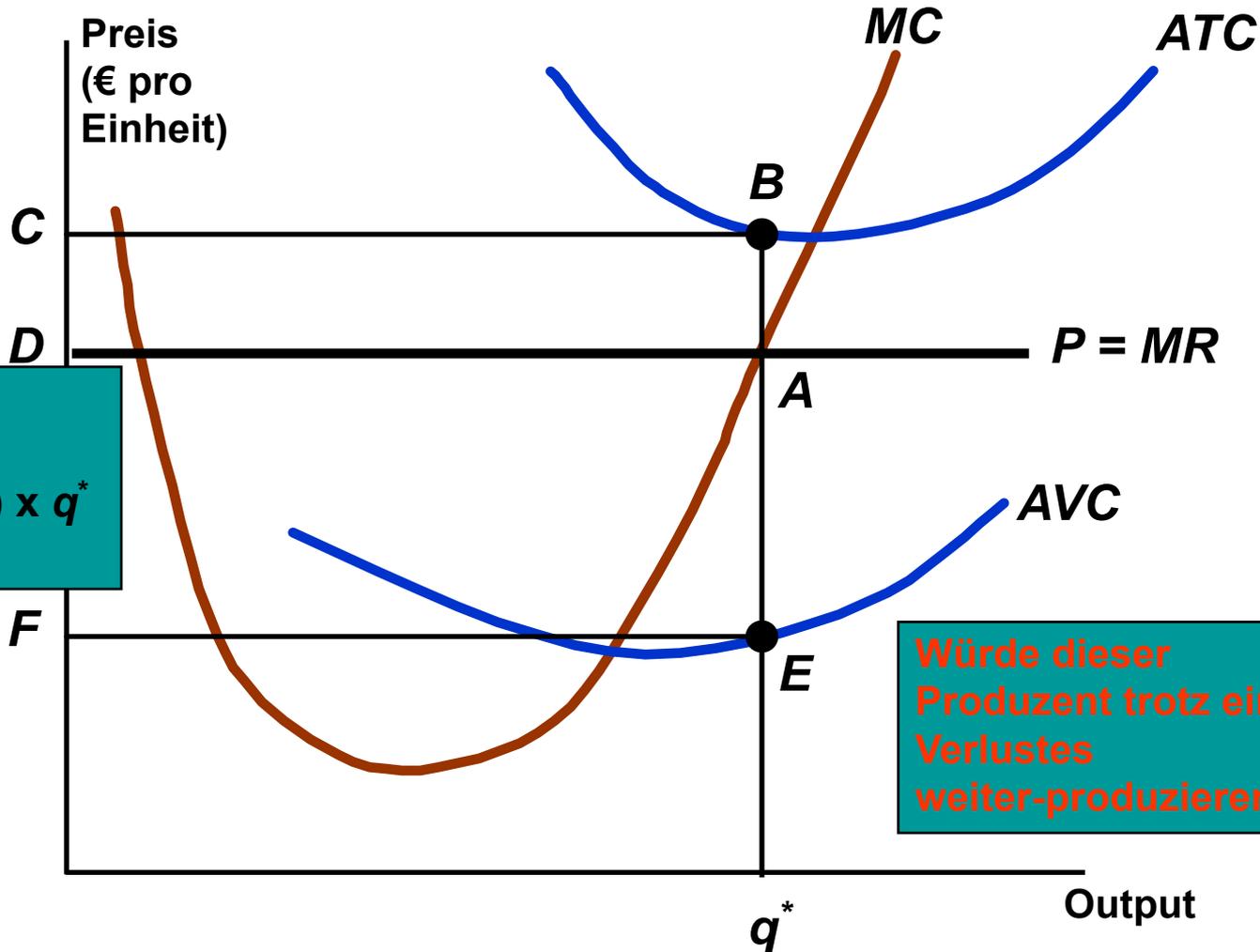
Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

32

Bei  $q^*$ :  $MR = MC$   
und  $P < ATC$   
Verluste =  $(P - AC) \times q^*$   
bzw. ABCD



Würde dieser  
Produzent trotz eines  
Verlustes  
weiter-produzieren?



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die kurzfristige Outputentscheidung

## Zusammenfassung der Produktionsentscheidung

- Der Gewinn wird maximiert, wenn gilt  $MC = MR$ .
- Wenn  $P > ATC$ , erzielt das Unternehmen Gewinne.
- Wenn  $AVC < P < ATC$ , sollte das Unternehmen trotz eines Verlustes weiterproduzieren.
- Wenn  $P < AVC < ATC$ , sollte das Unternehmen schließen.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

33

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Der kurzfristige Output einer Aluminiumschmelzhütte

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

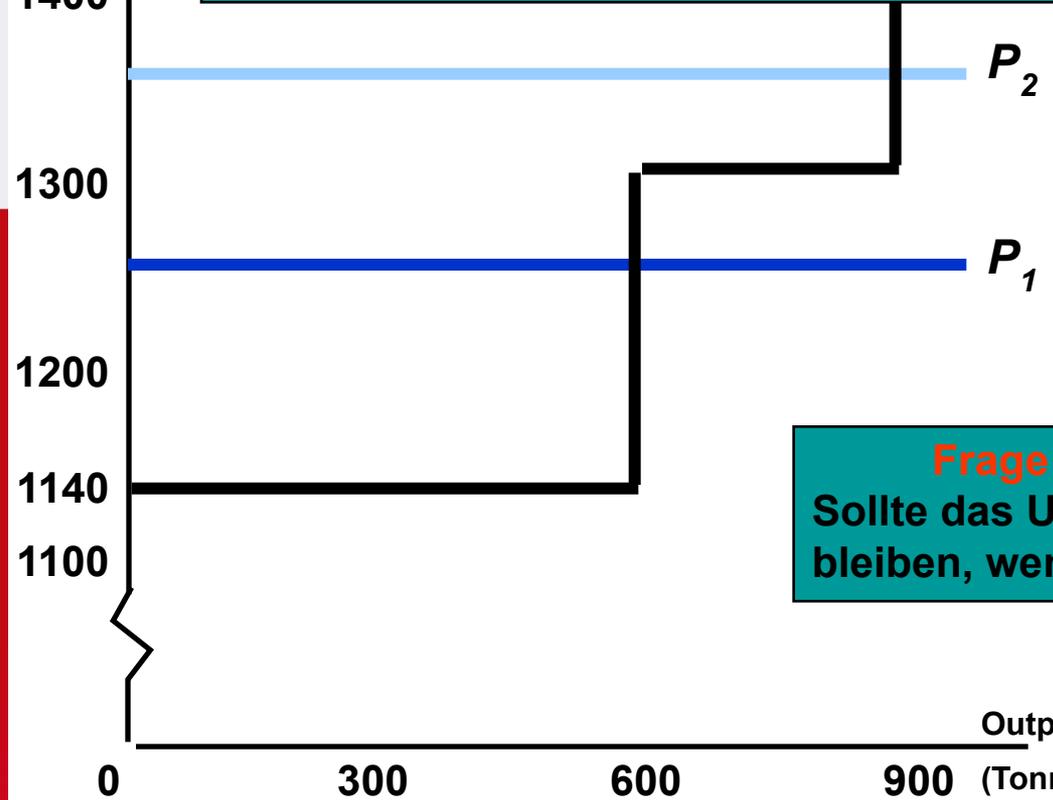
34

Kosten (Dollar pro Artikel)



**Bemerkungen**

- Preis zwischen \$1140 & \$1300:  $q = 600$
- Preis > \$1300:  $q = 900$
- Preis < \$1140:  $q = 0$



**Frage**  
Sollte das Unternehmen im Geschäft bleiben, wenn  $P < \$1140$ ?



# Einige Kostenüberlegungen für Führungskräfte

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

35

## Drei Richtlinien für die Schätzung der Grenzkosten:

- 1) Die durchschnittlichen variablen Kosten sollten nicht als Ersatz für die Grenzkosten verwendet werden.



# Einige Kostenüberlegungen für Führungskräfte

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

36

## Drei Richtlinien für die Schätzung der Grenzkosten:

**2) Ein einzelner Posten der  
Buchhaltung eines Unternehmens kann  
zwei Komponenten umfassen, von  
denen nur eine Grenzkosten beinhaltet.**



# Einige Kostenüberlegungen für Führungskräfte

## Drei Richtlinien für die Schätzung der Grenzkosten:

**3) Bei der Bestimmung der Grenzkosten sollten alle Opportunitätskosten berücksichtigt werden.**

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

37

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009

# Die kurzfristige Angebotskurve eines Wettbewerbsunternehmens

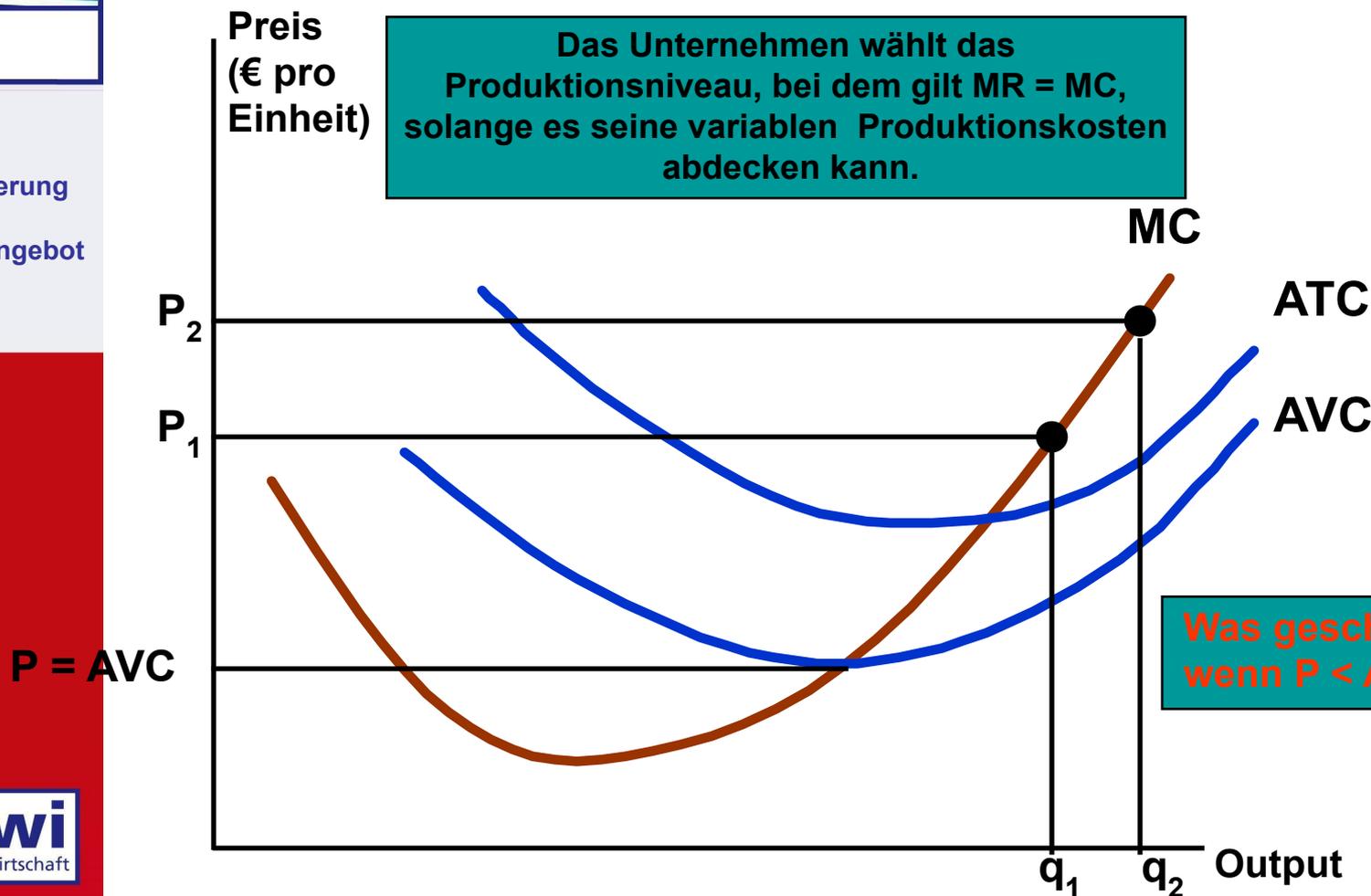


Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

38



PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die kurzfristige Angebotskurve eines Wettbewerbsunternehmens

## Bemerkungen:

- $P = MR$
- $MR = MC$
- $P = MC$

**Das Angebot ist gleich der Gütermenge zu jedem möglichen Preis. Folglich gilt:**

- Wenn  $P = P_1$ , dann  $q = q_1$
- Wenn  $P = P_2$ , dann  $q = q_2$

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

39



# Die kurzfristige Angebotskurve eines Wettbewerbsunternehmens

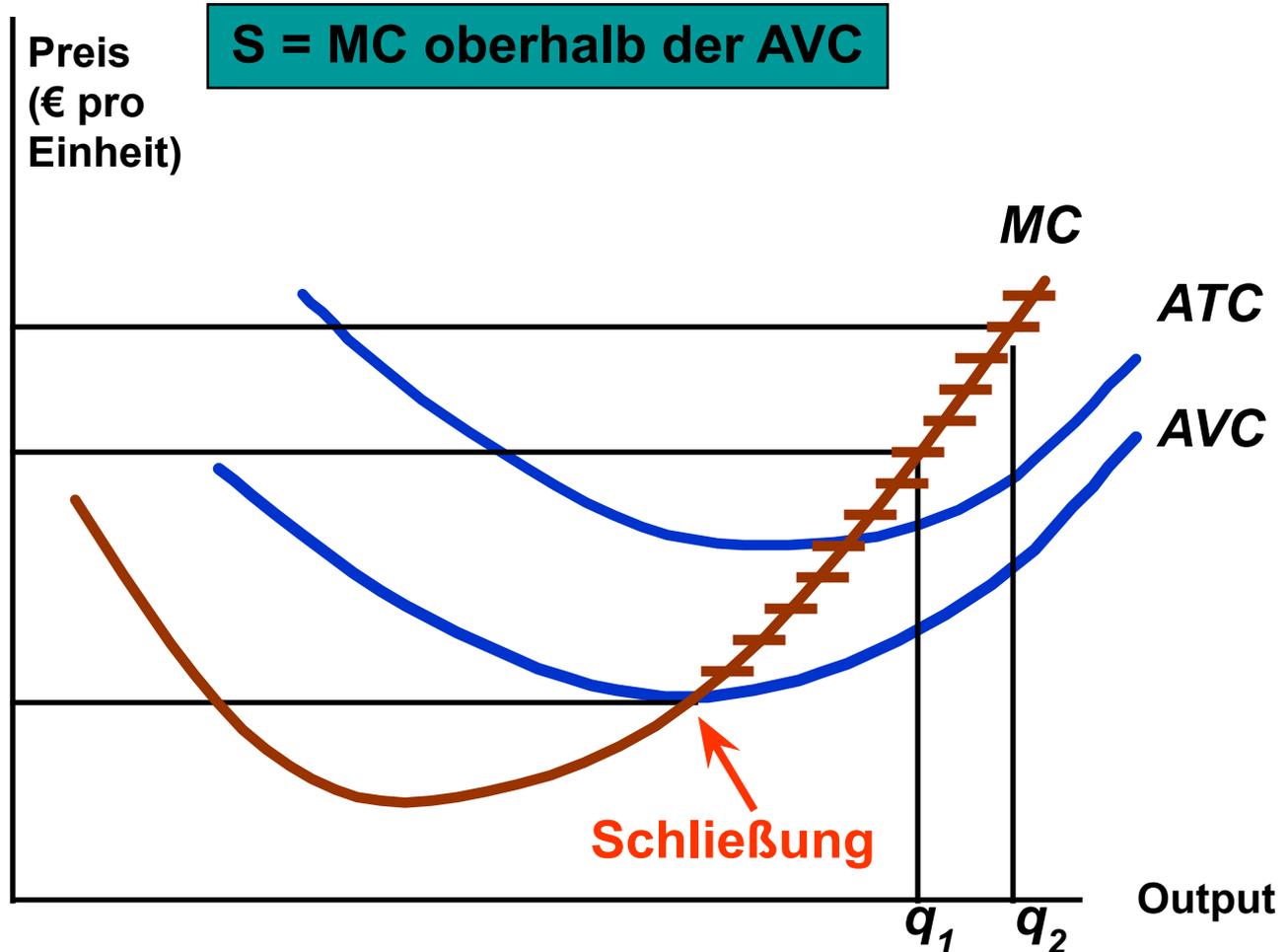
Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

40

$P = AVC$



# Die kurzfristige Angebotskurve eines Wettbewerbsunternehmens



Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

41

## Bemerkungen:

- Aufgrund abnehmender Erträge ist die Angebotskurve positiv geneigt.
- Durch einen höheren Preis wird das Unternehmen für die höheren Kosten zusätzlicher Einheiten der Gütermenge entschädigt, und der Gesamtgewinn steigt, da der höhere Preis auf alle Einheiten zutrifft.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die kurzfristige Angebotskurve eines Wettbewerbsunternehmens

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

42

## Die Reaktion eines Unternehmens auf eine Änderung des Preises eines Produktionsfaktors

- Ändert sich der Preis eines Produktionsfaktors eines Unternehmens, ändert das Unternehmen sein Produktionsniveau, so dass die Grenzkosten der Produktion gleich dem Preis bleiben.

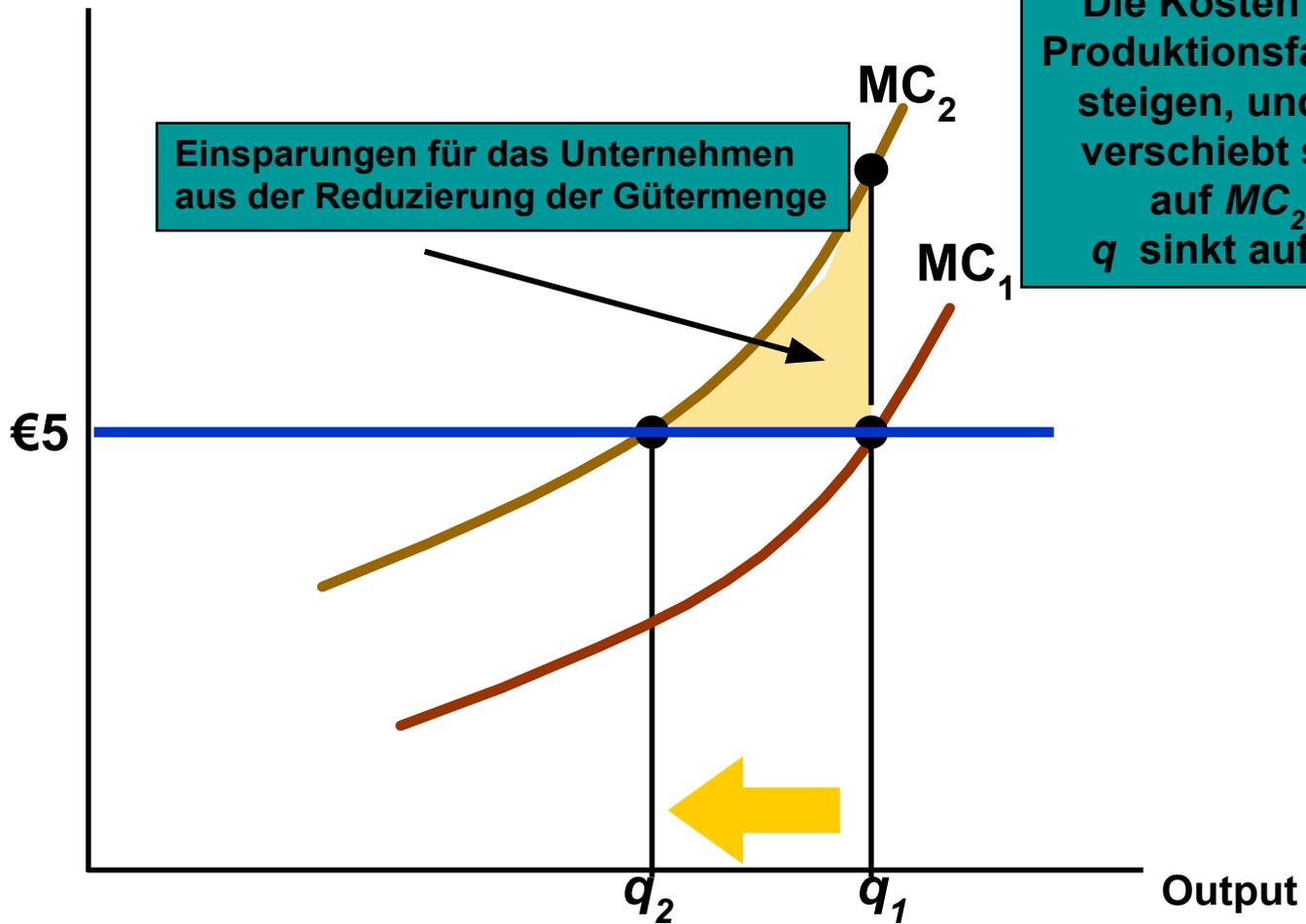
# Die Reaktion des Unternehmens auf die Änderung eines Inputpreises



Kapitel 8  
Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

43

Preis  
(€ pro Einheit)



Die Kosten des Produktionsfaktors steigen, und  $MC$  verschiebt sich auf  $MC_2$ ,  $q$  sinkt auf  $q_2$ .

# Die kurzfristige Produktion von Mineralölprodukten

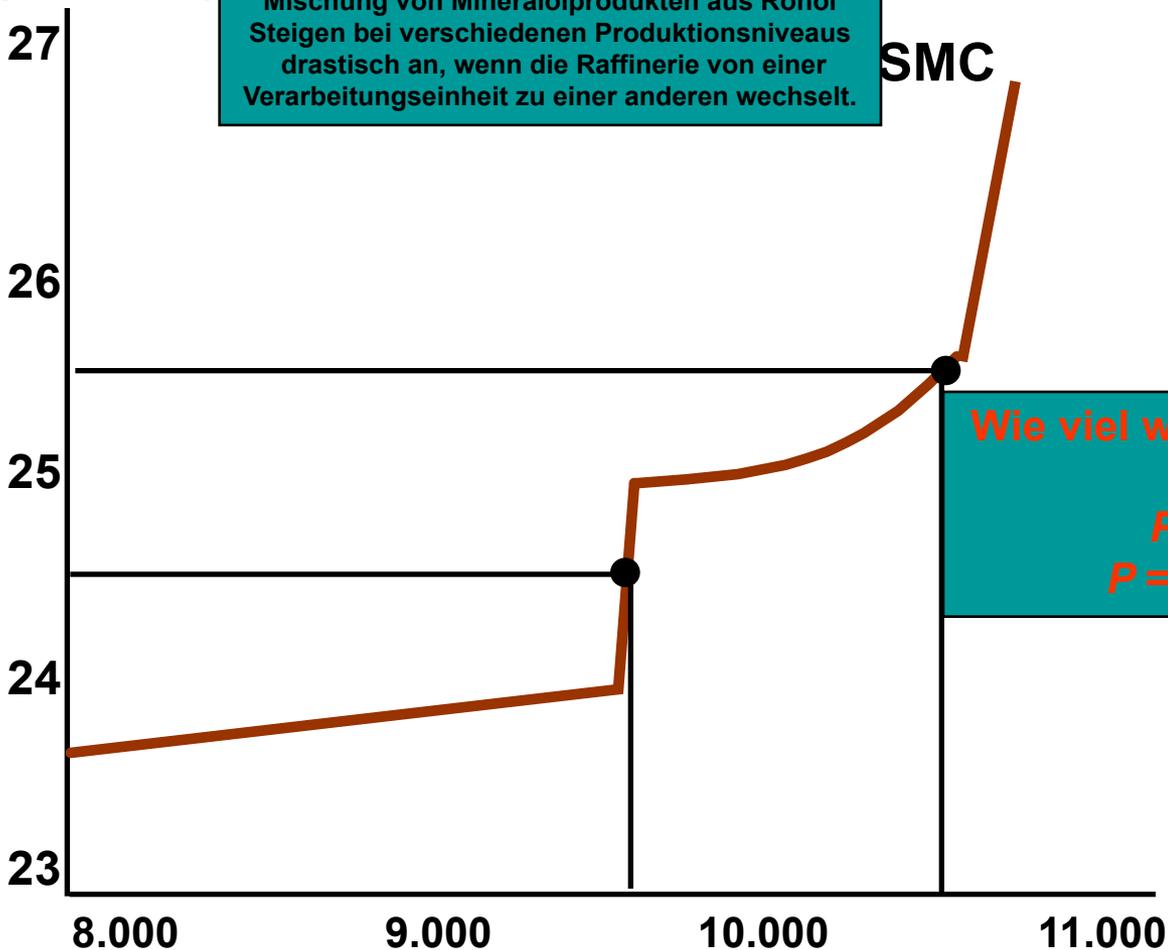


Mikroökonomie

Kosten  
(\$ pro Barrel)

Die MC der Herstellung einer Mischung von Mineralölprodukten aus Rohöl steigen bei verschiedenen Produktionsniveaus drastisch an, wenn die Raffinerie von einer Verarbeitungseinheit zu einer anderen wechselt.

SMC



Wie viel würde produziert, wenn:  
 $P = \$23$ ?  
 $P = \$24$ - $\$25$ ?

Kapitel 8  
 Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot  
 44



Autoren: Robert S. Pindyck  
 Daniel L. Rubinfeld



Mikroökonomie

# Die kurzfristige Produktion von Mineralölprodukten

## Die stufenförmige SMC gibt unterschiedliche Produktions- (Kosten-) Verfahren bei verschiedenen Kapazitätsniveaus an.

### Bemerkung:

- Bei einer stufenförmigen Grenzkostenfunktion führen geringfügige Änderungen des Preises unter Umständen nicht zu einer Änderung der Gütermenge.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

45

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die kurzfristige Produktion von Mineralölprodukten

Die *kurzfristige Marktangebotskurve* gibt die Gütermenge an, die die Branche kurzfristig zu jedem möglichen Preis produziert.

Betrachten wir zur Vereinfachung einen Wettbewerbsmarkt mit drei Unternehmen:



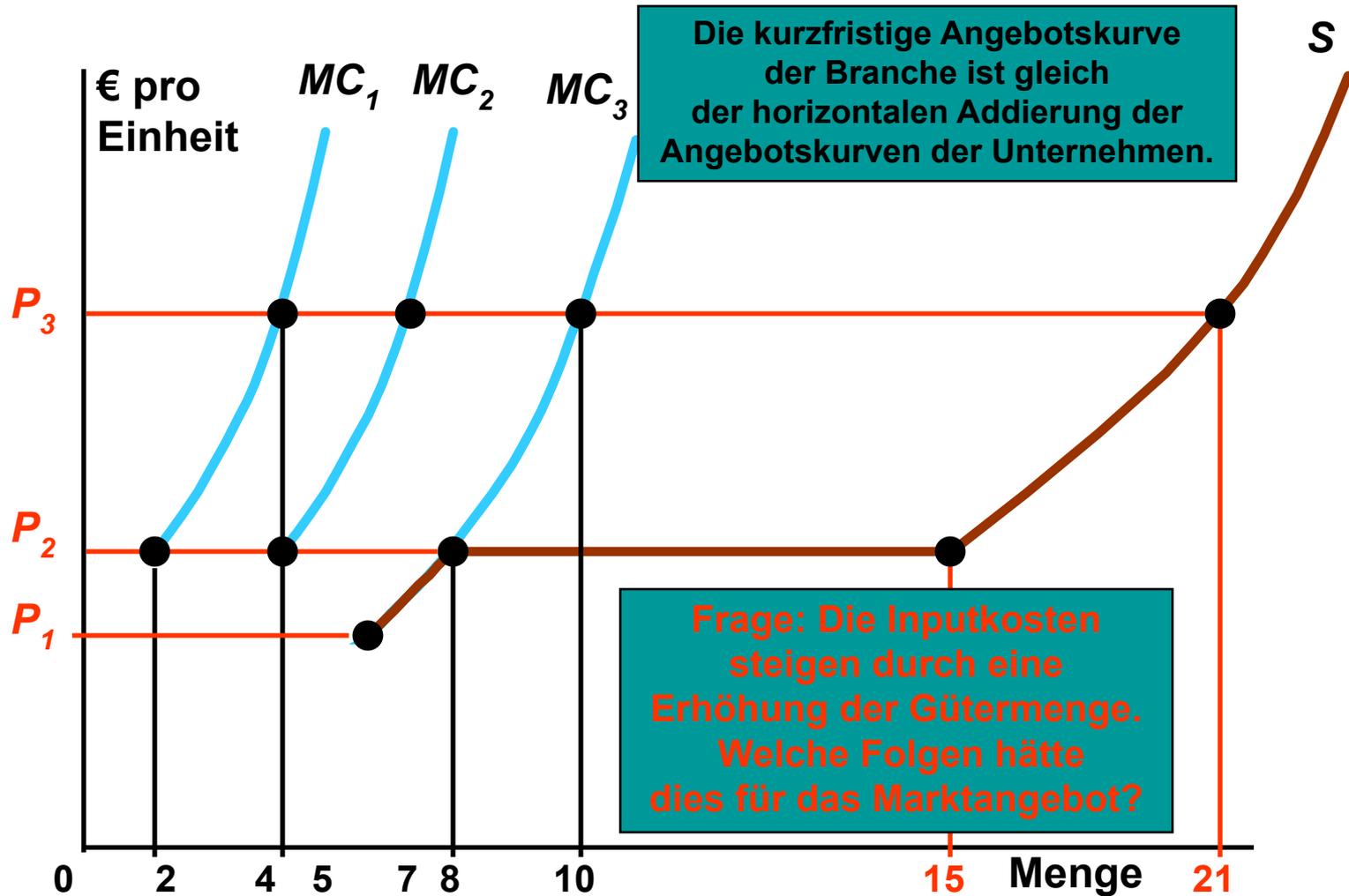
# Das kurzfristige Angebot einer Branche

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

47





# Die kurzfristige Marktangebotskurve

## Elastizität des Marktangebots

$$E_s = (\Delta Q / Q) / (\Delta P / P)$$

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbs-angebot

48



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die kurzfristige Marktangebotskurve

Kapitel 8  
Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot  
49

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.



# Die kurzfristige Marktangebotskurve

## Fragen

- 1) Geben Sie ein Beispiel für ein vollkommen unelastisches Angebot.
- 2) Würde das Angebot elastischer oder unelastischer, wenn die *MC* schnell ansteigen?



# Die Weltkupferbranche (1999)

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

51

## Jährliche Produktion    Grenzkosten Land (Tausend metrische Tonnen)    (Dollar/Pfund)

Australien	600	0,65
Kanada	710	0,75
Chile	3660	0,50
Indonesien	750	0,55
Peru	450	0,70
Polen	420	0,80
Russland	450	0,50
Vereinigte Staaten	1850	0,70
Sambia	280	0,55



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

# Das kurzfristige Weltangebot an Kupfer

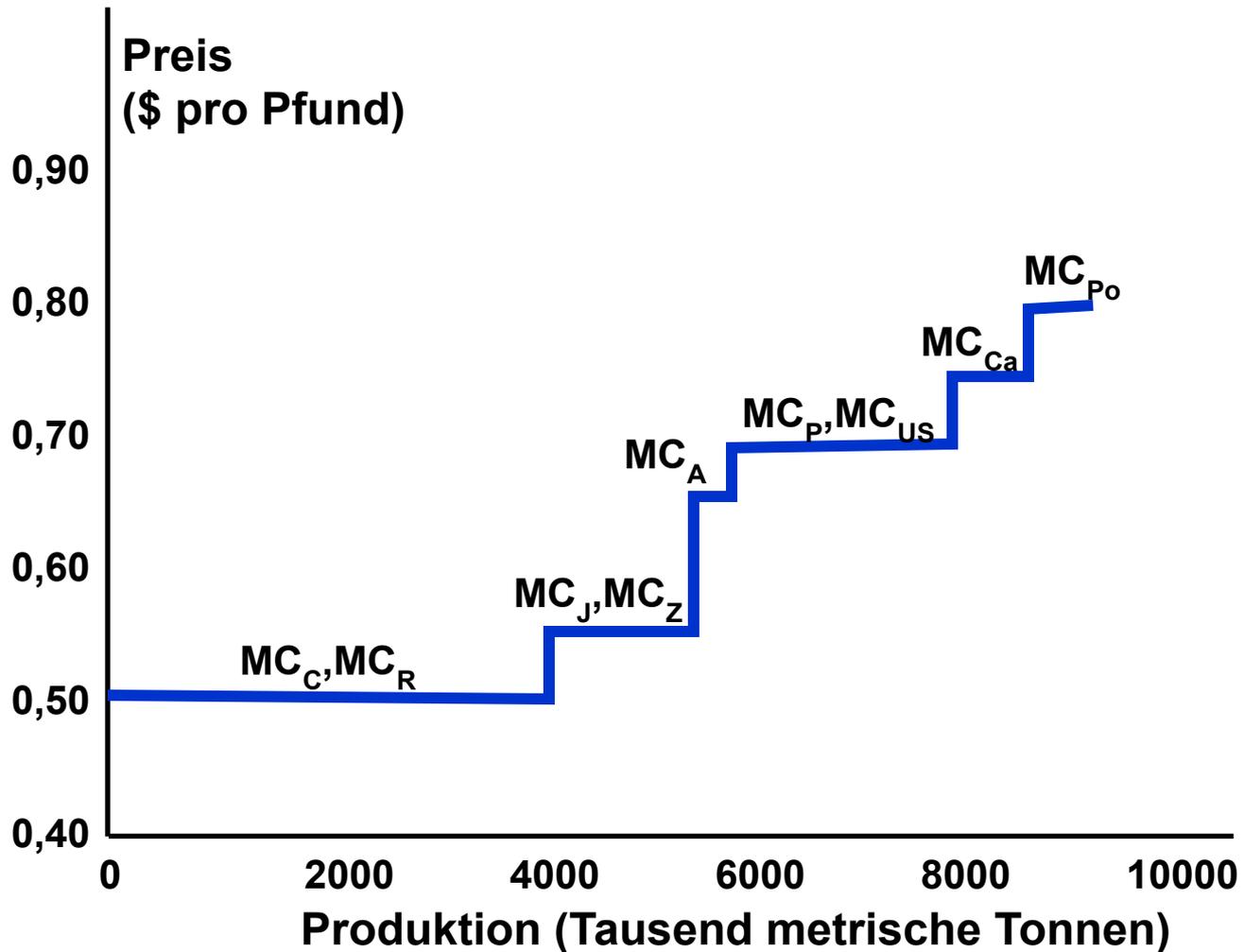


Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

52



PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die kurzfristige Marktangebotskurve

## Die kurzfristige Produzentenrente

- Die Unternehmen erzielen auf alle Einheiten der Gütermenge, außer auf die letzte, einen Überschuss.
- Die **Produzentenrente** ist gleich der Summe der Differenz zwischen dem Marktpreis eines Gutes und den Grenzkosten der Produktion über alle produzierten Einheiten.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

53

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

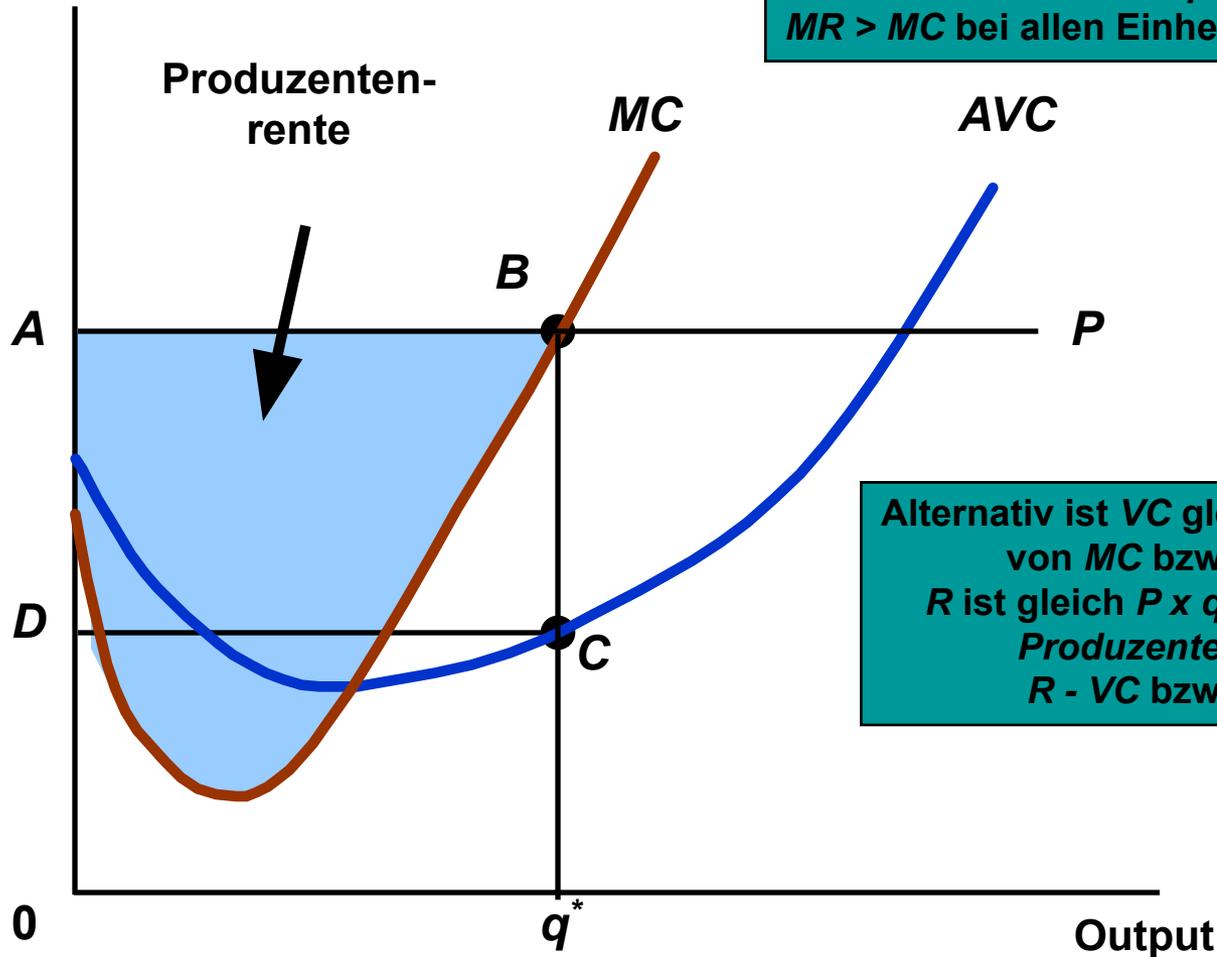
© Pearson Studium 2009



# Die Produzentenrente eines Unternehmens

Preis  
(€ pro Outputeinheit)

In  $q^*$   $MC = MR$ .  
Zwischen 0 und  $q^*$   
 $MR > MC$  bei allen Einheiten.



Alternativ ist  $VC$  gleich der Summe von  $MC$  bzw.  $ODCq^*$ .  
 $R$  ist gleich  $P \times q^*$  bzw.  $OABq^*$ .  
Produzentenrente =  $R - VC$  bzw.  $ABCD$ .

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

54



# Die kurzfristige Marktangebotskurve

## Die kurzfristige Produzentenrente

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbs-angebot

55

$$\text{Produzentenrente} = \text{PS} = R - \text{VC}$$

$$\text{Gewinn} = \pi = R - \text{VC} - \text{FC}$$

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die kurzfristige Marktangebotskurve

## Bemerkung

- Kurze Frist mit positiven fixen Kosten

$$PS > \pi$$

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

56

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

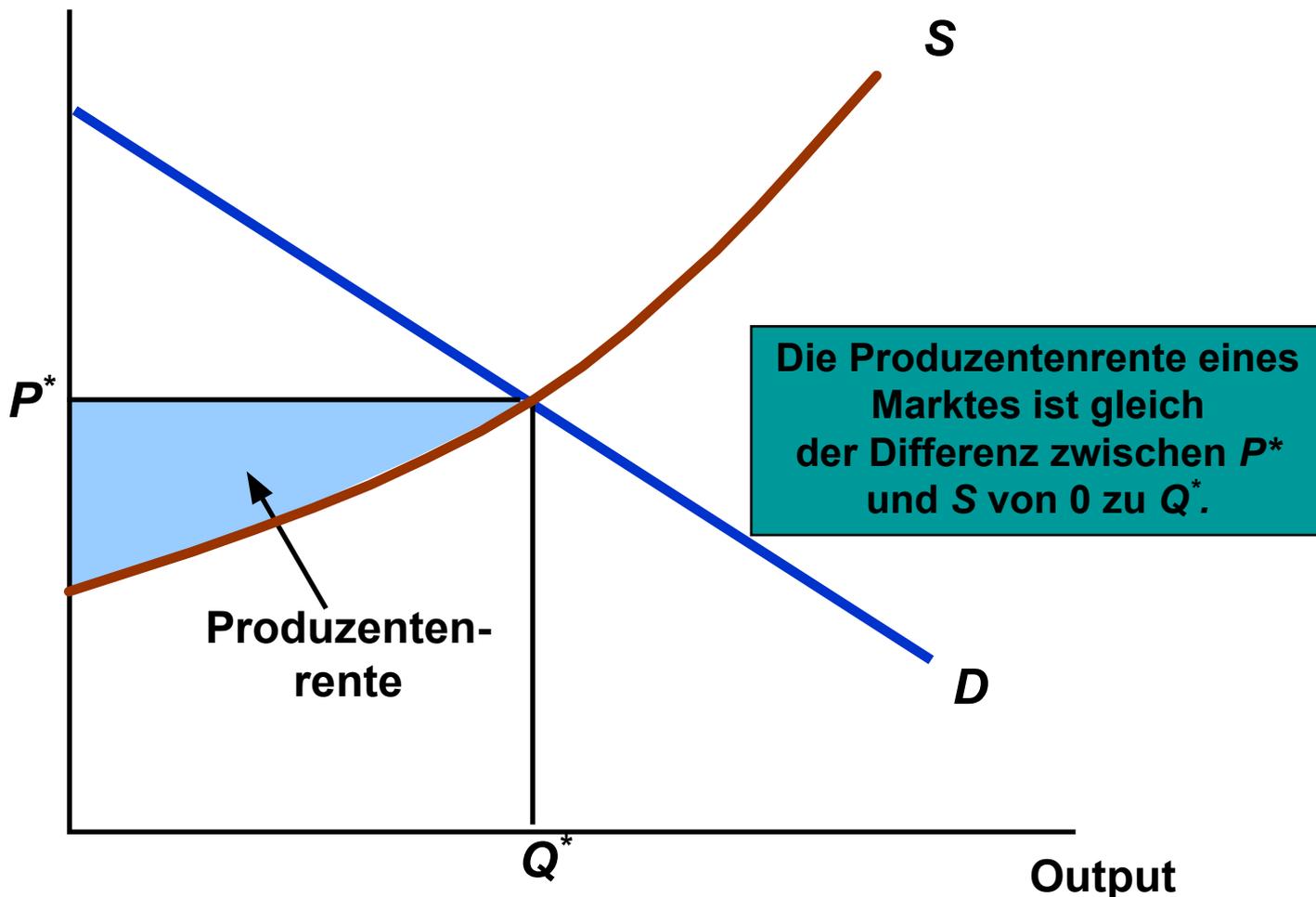
Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die Produzentenrente eines Marktes

Preis (€ pro Outputeinheit)



Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

57

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

# Die langfristige Outputentscheidung

**Langfristig kann ein Unternehmen alle seine Inputs, einschließlich der Betriebsgröße, ändern.**

**Wir nehmen an, dass *freier Markteintritt* und *-austritt* besteht.**

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

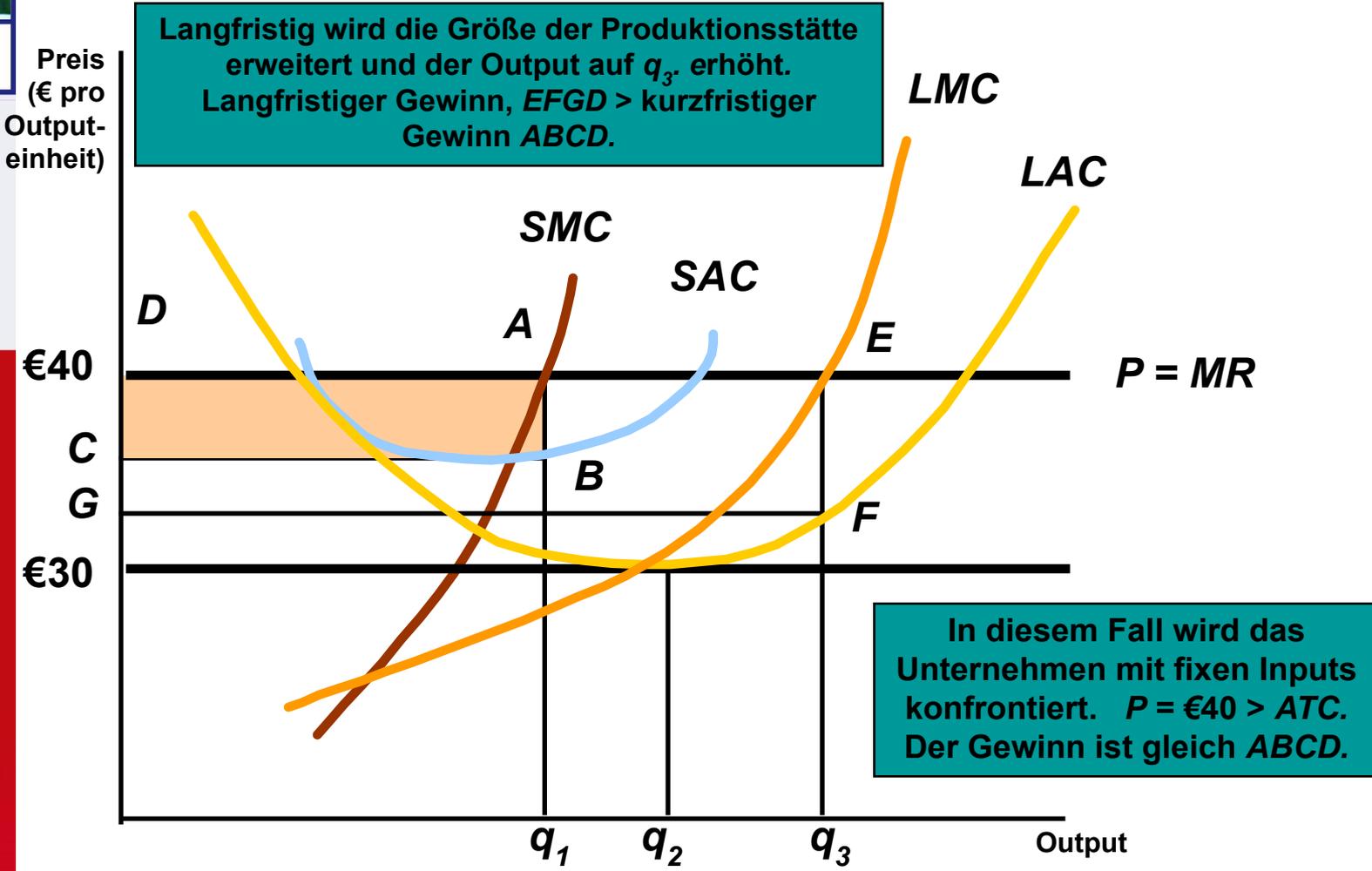
58



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die langfristige Outputentscheidung

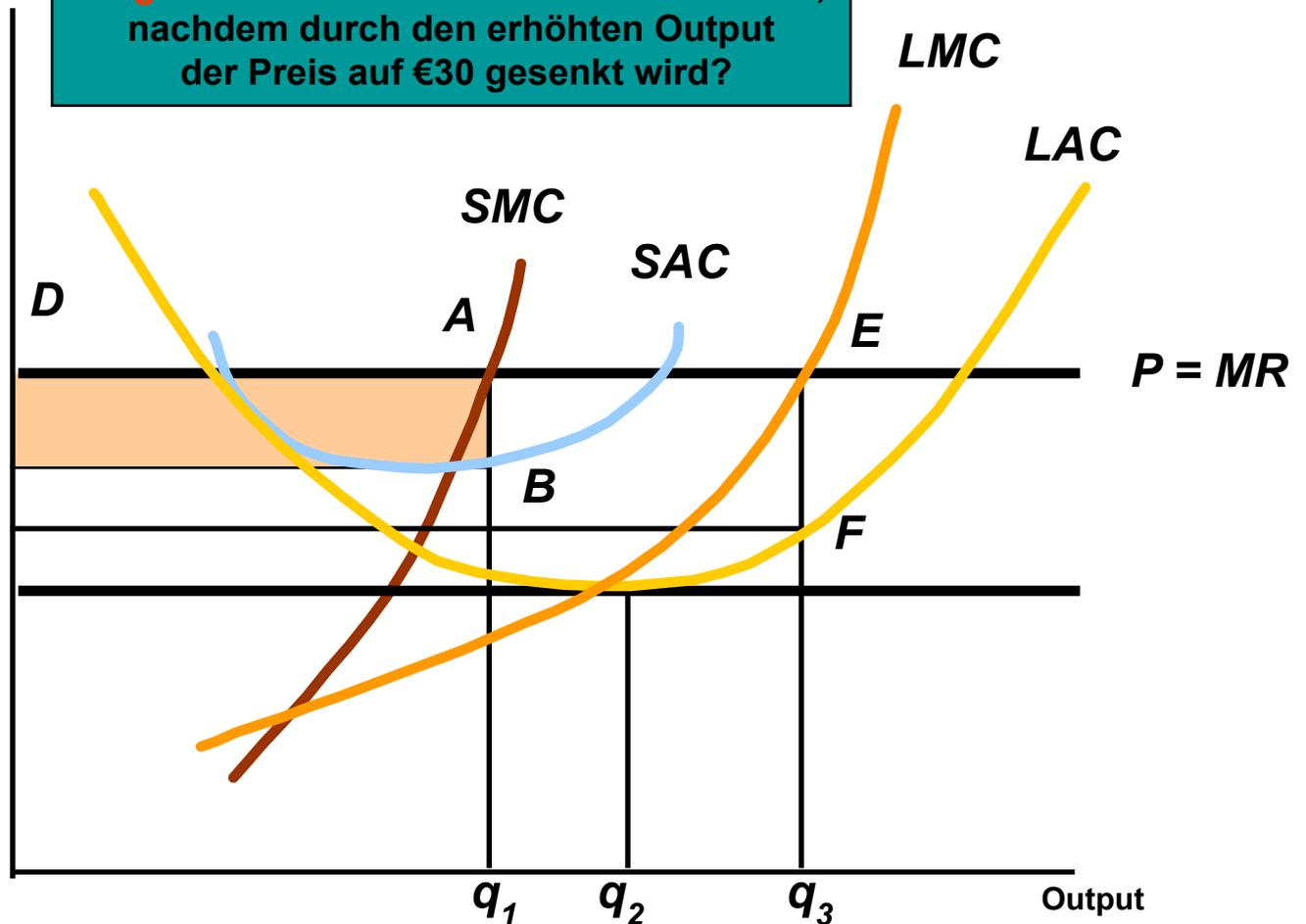




# Die langfristige Outputentscheidung

**Frage:** Erzielt der Produzent einen Gewinn, nachdem durch den erhöhten Output der Preis auf €30 gesenkt wird?

Preis  
(€ pro  
Output-  
einheit)



Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

60



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die langfristige Outputentscheidung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

61

## Buchhalterische & ökonomische Gewinne

- Buchhalterischer Gewinn ( $\pi$ ) =  $R - wL$
- Ökonomischer Gewinn ( $\pi$ ) =  $R = wL - rK$ 
  - $wL$  = Arbeitskosten
  - $rK$  = Opportunitätskosten des Kapitals

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Outputentscheidung

Mikroökonomie

## Das langfristige Wettbewerbsgleichgewicht

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

62

### Nullgewinn

- Wenn  $R > wL + rK$ , sind die ökonomischen Gewinne positiv.
- Wenn  $R = wL + rK$ , bestehen ökonomische Nullgewinne, aber das Unternehmen erzielt eine normale Ertragsrate, wodurch angegeben wird, dass die Branche kompetitiv ist.
- Wenn  $R < wL + rK$ , sollte erwogen werden, das Geschäft aufzugeben.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Outputentscheidung

Mikroökonomie

## Das langfristige Wettbewerbsgleichgewicht

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

63

### Markteintritt und Marktaustritt

- Die langfristige Reaktion auf kurzfristige Gewinne besteht in einer Erhöhung der Gütermenge und der Gewinne.
- Die Gewinne bilden einen Anreiz für andere Produzenten.
- Durch mehr Produzenten steigt das Branchenangebot, wodurch der Marktpreis sinkt.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009

# Das langfristige Wettbewerbsgleichgewicht



Mikroökonomie

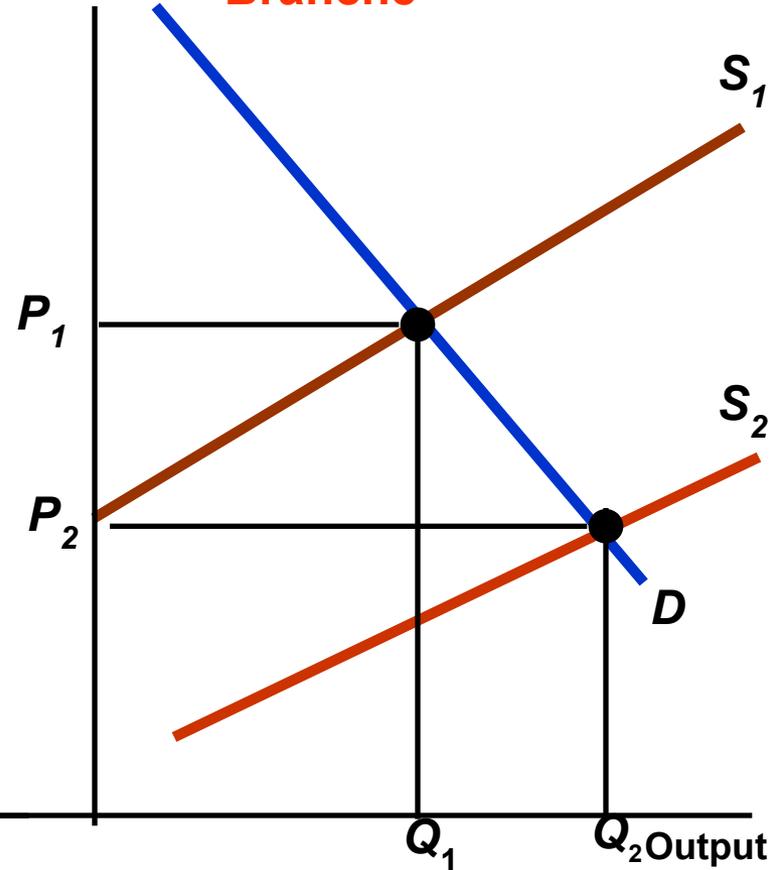
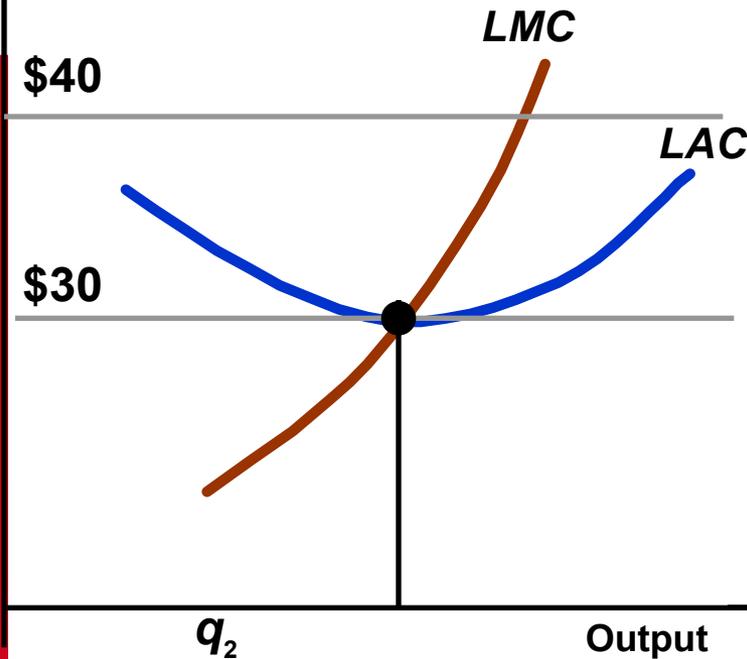
- Gewinne ziehen Unternehmen an.
- Das Angebot steigt, bis der Gewinn =

Unternehmen

0 € pro Output-einheit

Branche

€ pro Output-einheit



Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

64



# Die langfristige Outputentscheidung

## Das langfristige Wettbewerbsgleichgewicht

1)  $MC = MR$

2)  $P = LAC$

- Es besteht kein Anreiz, in den Markt einzutreten oder diesen zu verlassen.
- Gewinne = 0

### 3) Marktgleichgewichtspreis



Mikroökonomie

# Die langfristige Outputentscheidung

## Fragen

- 1) Erklären Sie die Marktanpassung, wenn gilt  $P < LAC$  und die Unternehmen identische Kosten haben.
- 2) Erklären Sie die Marktanpassung, wenn die Unternehmen unterschiedliche Kosten haben.
- 3) Was sind die Opportunitätskosten von Grund und Boden?

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

66



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Outputentscheidung

## Ökonomische Renten

- Die **ökonomische Rente** ist die Differenz zwischen dem Betrag, den die Unternehmen für einen Produktionsfaktor zu zahlen bereit sind, und dem für diesen Kauf benötigten minimalen Betrag.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

67

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Outputentscheidung

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

68

## Ein Beispiel

- Zwei Unternehmen  $A$  &  $B$
- Beiden gehören ihre Grundstücke.
- $A$  befindet sich an einem Fluss, wodurch die Versandkosten von  $A$  im Vergleich zu  $B$  um €10.000 gesenkt werden.
- Durch die Nachfrage nach dem Standort von  $A$  an dem Fluss steigt der Preis des Grundstücks von  $A$  auf €10.000.



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die langfristige Outputentscheidung

## Ein Beispiel

- Ökonomische Rente = €10.000
  - €10.000 – keine Kosten für das Grundstück
- Die ökonomische Rente steigt.
- Ökonomische Gewinne von  $A = 0$

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

69



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

# Unternehmen erzielen im langfristigen Gleichgewicht einen Nullgewinn



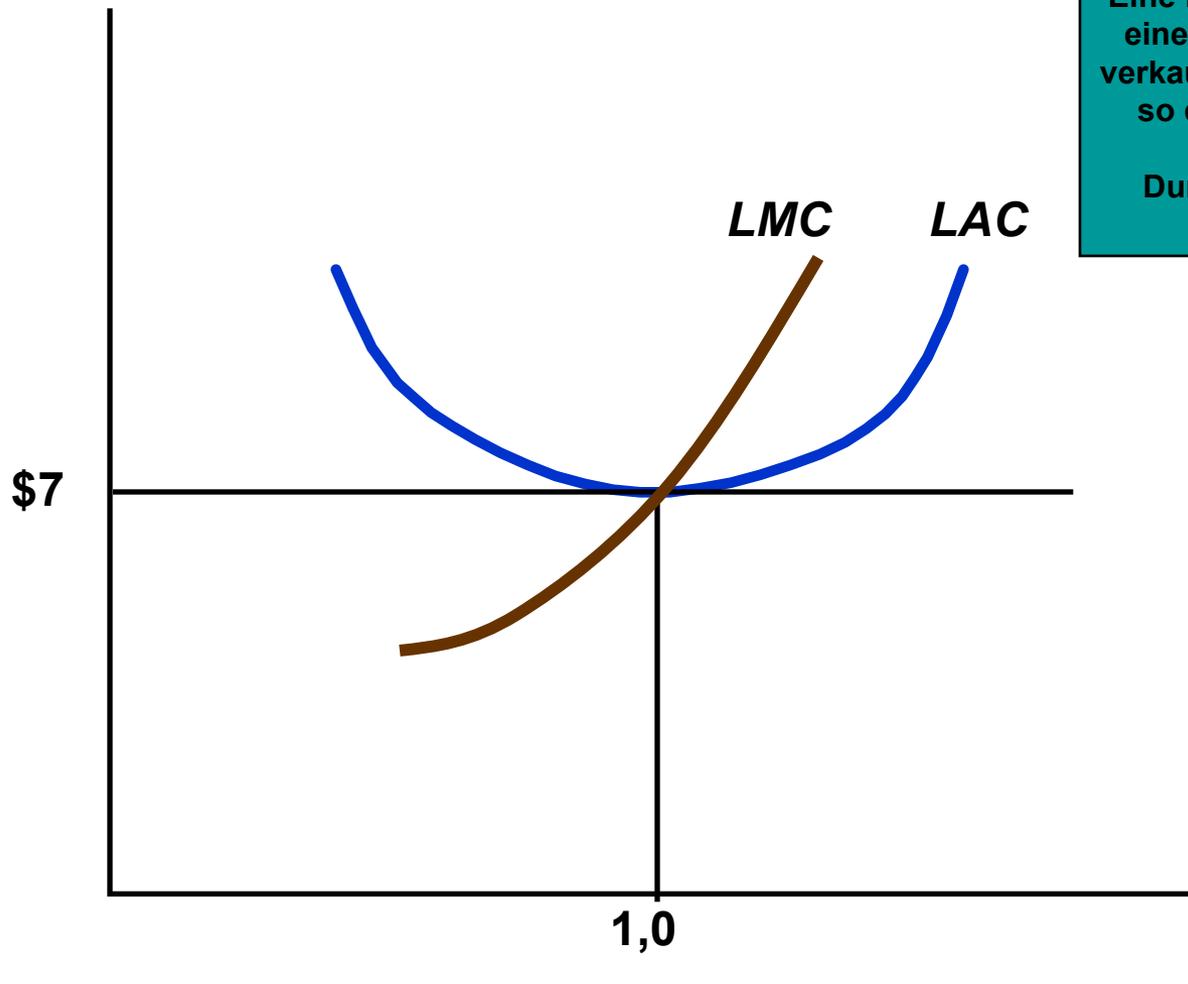
Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

70

Kartenpreis



Eine Baseballmannschaft in einer Stadt mittlere Größe verkauft ausreichend Karten, so dass der Preis gleich den Grenz- und Durchschnittskosten ist (Gewinn = 0).

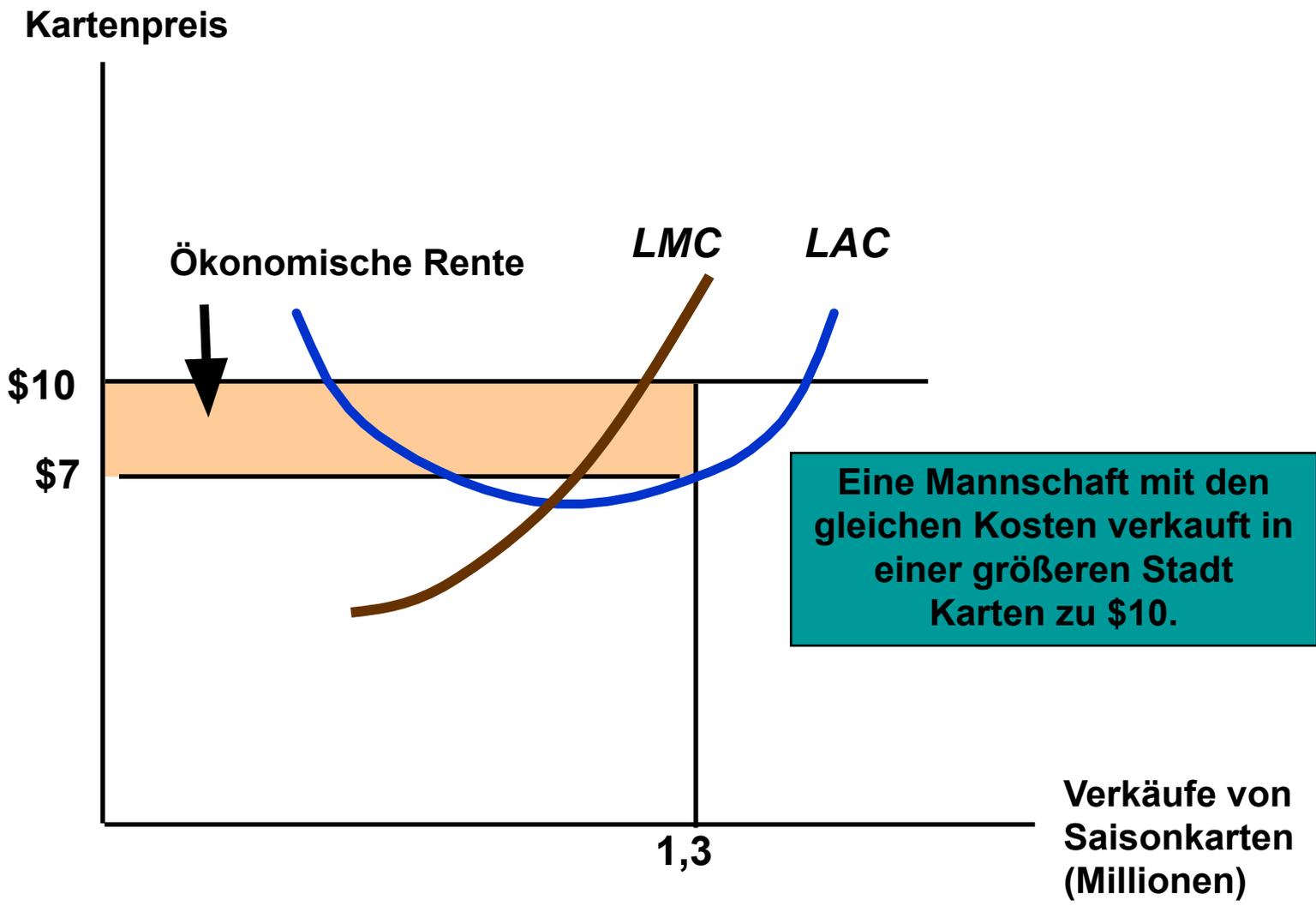
# Unternehmen erzielen im langfristigen Gleichgewicht einen Nullgewinn



Kapitel 8

Gewinnmaximierung und Wettbewerbsangebot

71





# Unternehmen erzielen im langfristigen Gleichgewicht einen Nullgewinn

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

72

Bei einem fixen Input, wie z.B. dem einzigartigen Standort, entspricht die Differenz zwischen den Produktionskosten ( $LAC = 7$ ) und dem Preis ( $\$10$ ) dem Wert der Opportunitätskosten des Inputs (des Standorts) und stellt die ökonomische Rente aus dem Input dar.



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



Mikroökonomie

# Unternehmen erzielen im langfristigen Gleichgewicht einen Nullgewinn

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

73

**Werden die Opportunitätskosten des Inputs (die Rente) nicht berücksichtigt, kann es so erscheinen, als bestünden langfristig ökonomische Gewinne.**



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

74

# Die langfristige Branchenangebotskurve

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

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Branchenangebotskurve

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

75

## Zur Bestimmung des langfristigen Angebots nehmen wir an:

- Alle Unternehmen haben Zugang zu den verfügbaren Produktionstechnologien.
- Die Gütermenge steigt durch die Verwendung einer größeren Menge von Inputs und nicht durch Erfindungen.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Branchenangebotskurve

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

76

## Zur Bestimmung des langfristigen Angebots nehmen wir an:

- Der Markt der Produktionsfaktoren ändert sich nicht, wenn die Branche expandiert oder schrumpft.

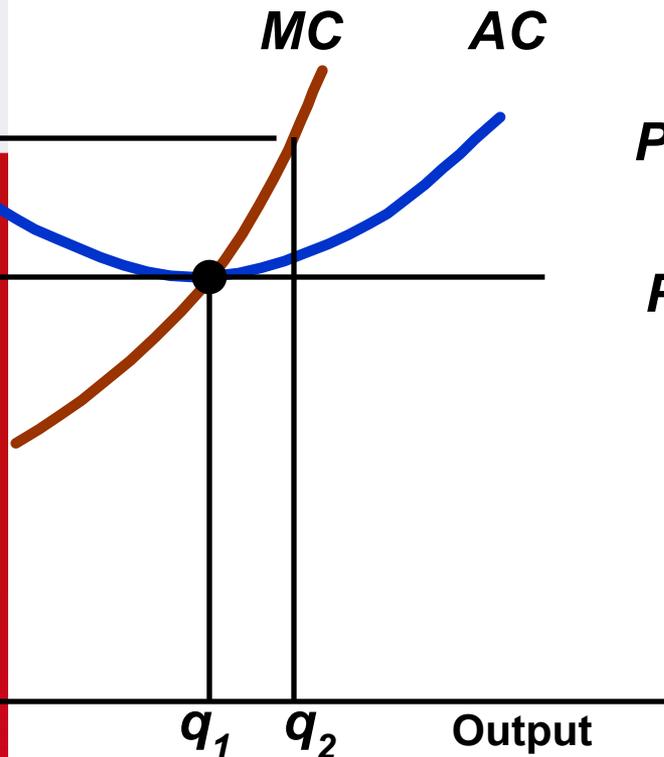


Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

# Das langfristige Angebot in einer Branche mit konstanten Kosten

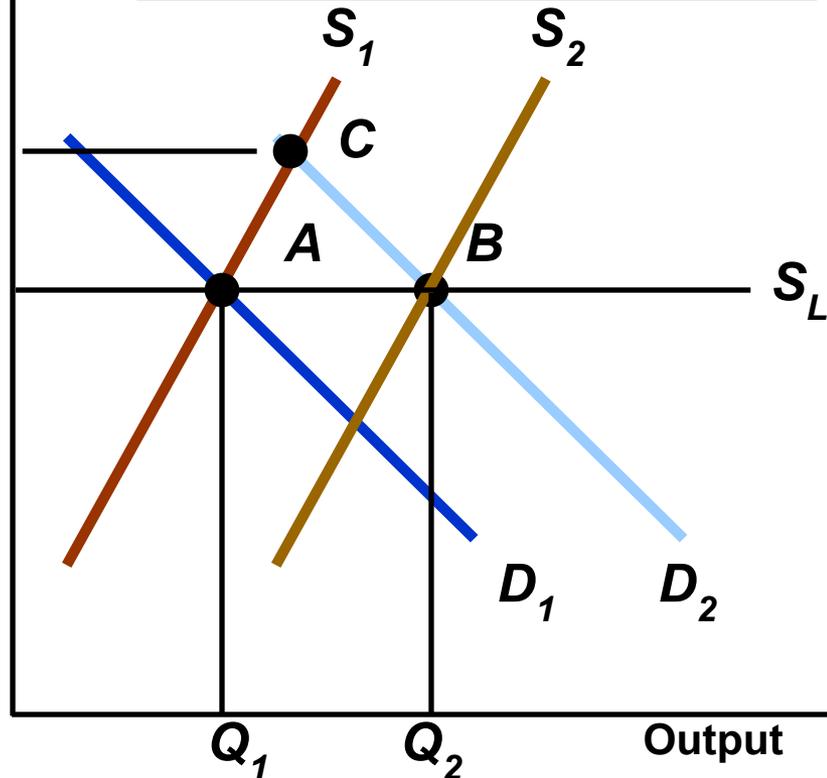
Ökonomische Gewinne ziehen neue Unternehmen an. Das Angebot steigt auf  $S_2$ , und der Markt kehrt zu seinem langfristigen Gleichgewicht zurück.

€ pro Output-einheit



$Q_1$  steigt auf  $Q_2$ .  
Langfristiges Angebot =  $S_L = LRAC$ .  
Eine Änderung des Outputs hat keine Auswirkungen auf die Faktorkosten.

€ pro Output-einheit



Mikroökonom

€ pro Output-einheit

Optimierung und Wettbewerbsangebot

77

$P_2$

$P_1$

$q_1$

$q_2$

Output

$P_2$

$P_1$

$Q_1$

$Q_2$

Output



# Das langfristige Angebot in einer Branche mit konstanten Kosten

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

78

**In einer Branche mit konstanten Kosten bildet das langfristige Angebot eine horizontale Linie in einem Preis, der gleich den minimalen Durchschnittskosten der Produktion ist.**



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

# Das langfristige Angebot in einer Branche mit zunehmenden Kosten



Mikroökonomie

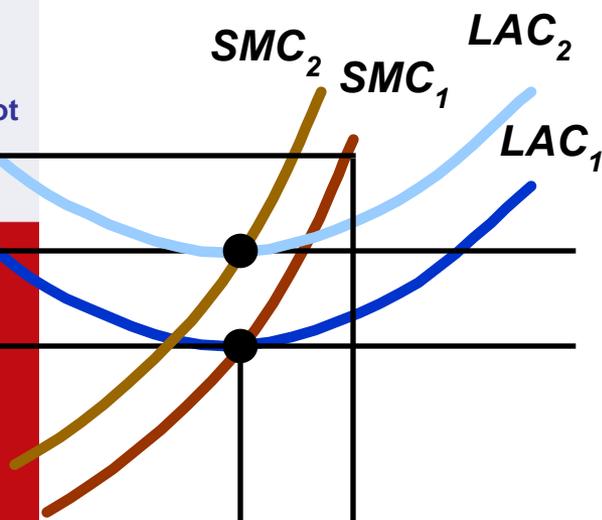
€ pro Output-einheit  
 Optimierung und Wettbewerbsangebot

79

$P_2$

$P_3$

$P_1$



$q_1$

$q_2$

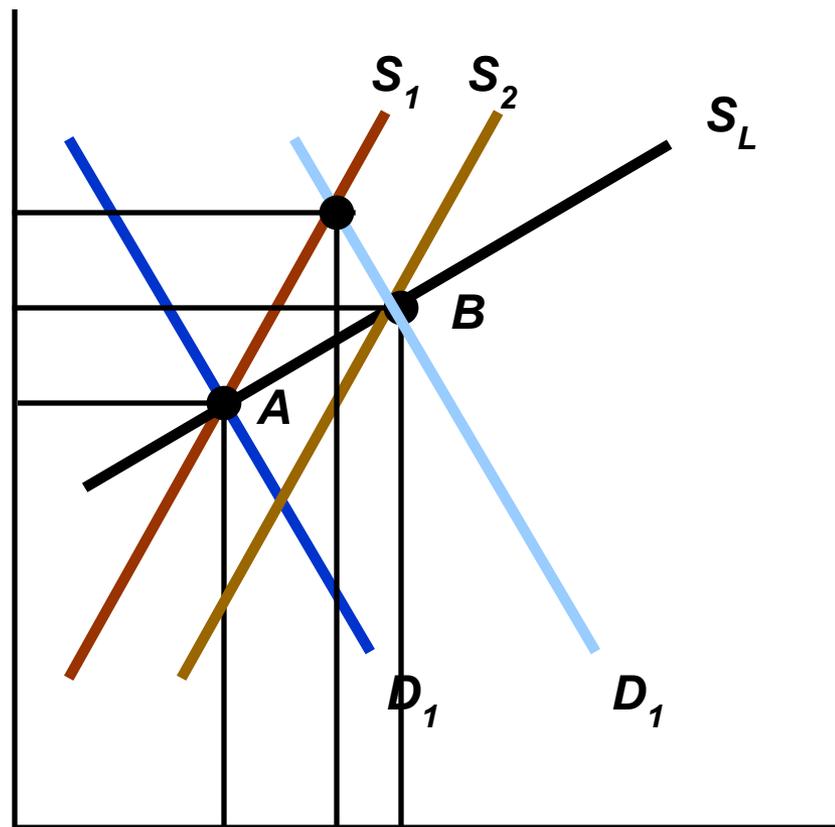
Output

€ pro Output-einheit

$P_2$

$P_3$

$P_1$



$Q_1$

$Q_2$

$Q_3$

Output

Aufgrund der Steigerungen der Faktorpreise tritt das langfristige Gleichgewicht bei einem höheren Preis ein.



# Das langfristige Angebot in einer Branche mit zunehmenden Kosten

**In einer Branche mit zunehmenden Kosten ist die langfristige Angebotskurve positiv geneigt.**

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

80



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



# Die langfristige Branchenangebotskurve

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

81

## Fragen

- 1) Erklären Sie, warum abnehmende Kosten möglich sind.
- 2) Erläutern Sie eine Industrie mit abnehmenden Kosten.
- 3) Wie ist  $S_L$  in einer Branche mit abnehmenden Kosten geneigt?

# Das langfristige Angebot in einer Branche mit abnehmenden Kosten

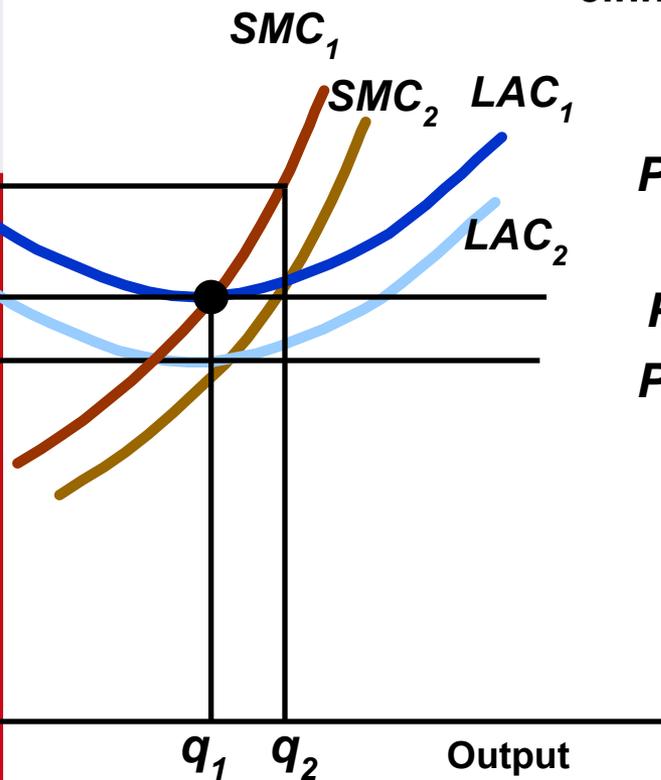


Mikroökonomie

€ pro Output-einheit  
 Optimierung und Wettbewerbsangebot

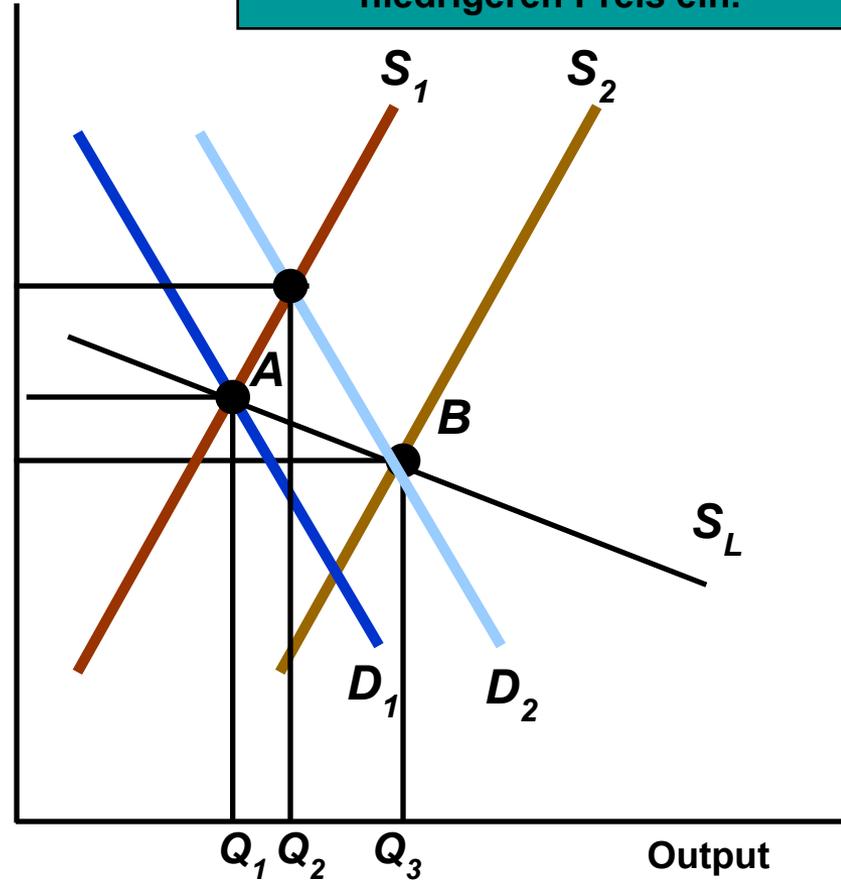
82

$P_2$   
 $P_1$   
 $P_3$



€ pro Output-einheit

$P_2$   
 $P_1$   
 $P_3$



Aufgrund des Rückgangs der Faktorpreise tritt das langfristige Gleichgewicht bei einem niedrigeren Preis ein.



# Das langfristige Angebot in einer Branche mit konstanten Kosten

**In einer Branche mit abnehmenden Kosten ist die langfristige Angebotskurve negativ geneigt.**

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

83

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

# Die langfristige Branchenangebotskurve

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

84

## Die Auswirkungen einer Steuer

- In einem der früheren Kapitel wurde untersucht, wie Unternehmen auf die Erhebung einer Steuer auf einen Produktionsfaktor reagieren.
- An dieser Stelle werden wir untersuchen, wie ein Unternehmen auf eine Steuer auf seinen Output reagiert.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

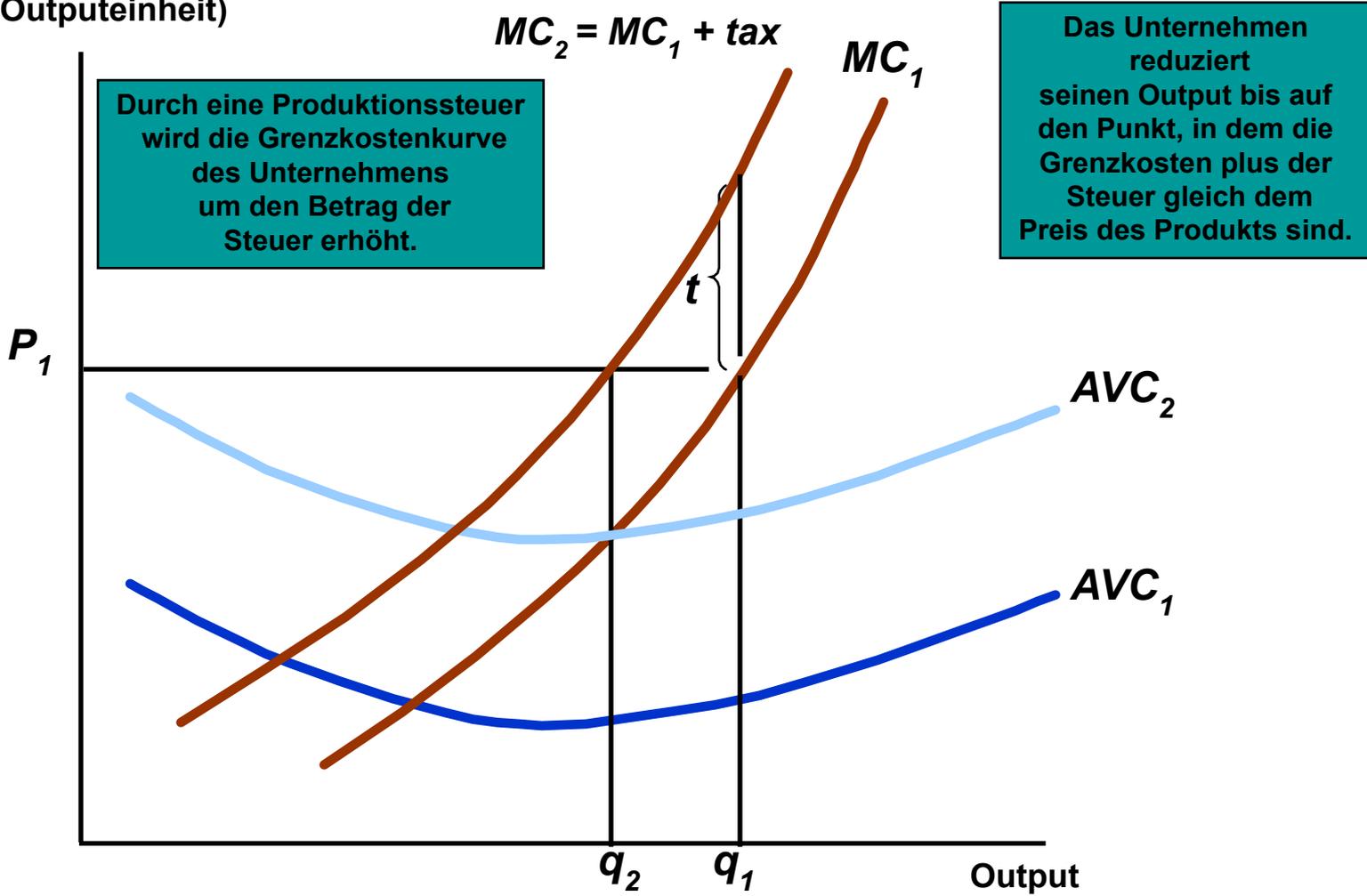
Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

85

# Die Auswirkungen einer Produktionssteuer auf den Output eines Wettbewerbsunternehmens

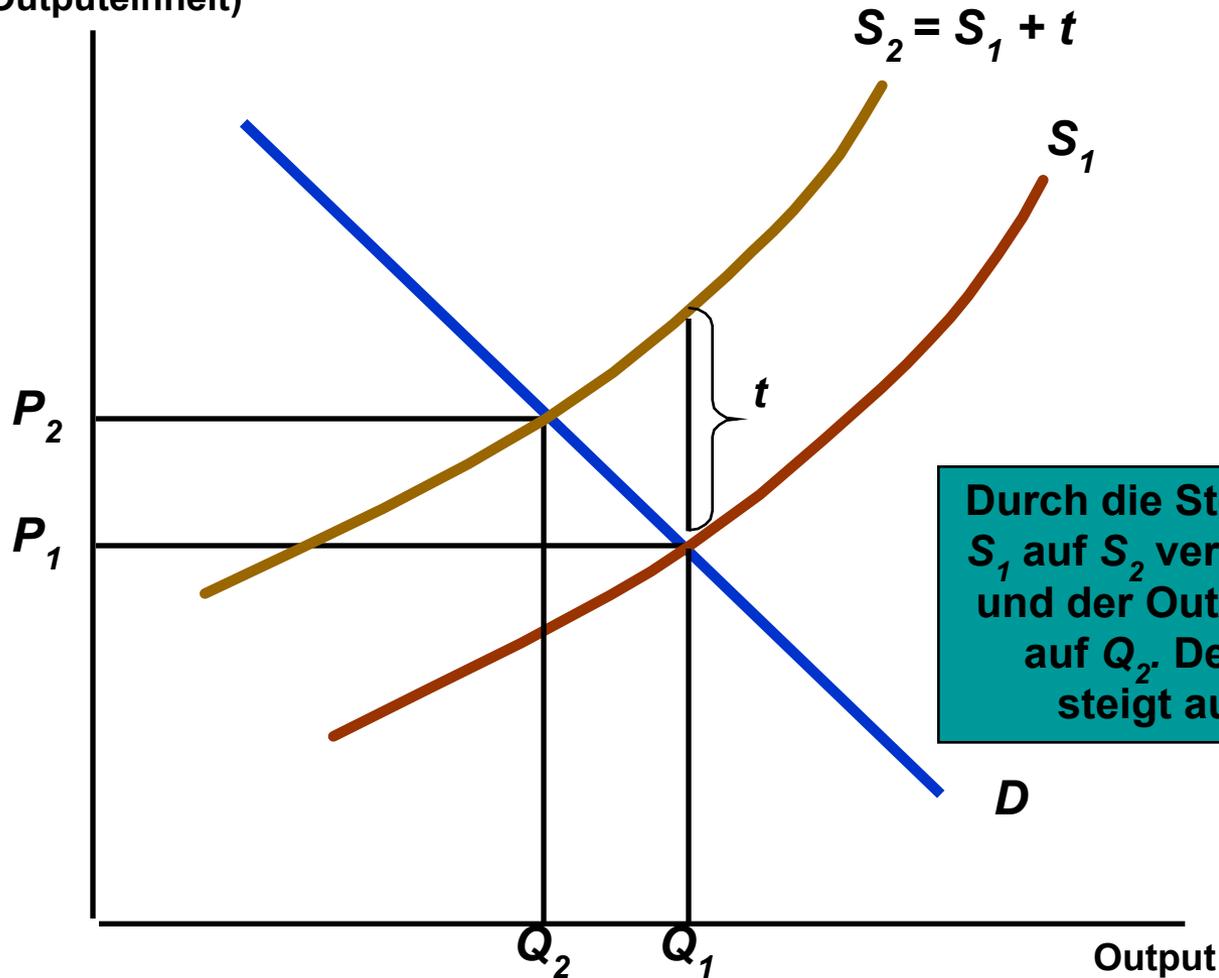
Preis (€ pro  
Outputereinheit)





# Die Auswirkungen einer Produktionssteuer auf den Output einer Branche

Preis (€ pro  
Outputeinheit)



Durch die Steuer wird  $S_1$  auf  $S_2$  verschoben, und der Output sinkt auf  $Q_2$ . Der Preis steigt auf  $P_2$ .

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

86

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



Mikroökonomie

# Die langfristige Branchenangebotskurve

## Die langfristige Elastizität des Angebots

### 1) Branche mit konstanten Kosten

- Langfristige Angebotskurve verläuft horizontal.
- Geringe Preissteigerungen führen zu einer äußerst starken Erhöhung der Gütermenge.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

87



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



Mikroökonomie

# Die langfristige Branchenangebotskurve

## Die langfristige Elastizität des Angebots

### 1) Branche mit konstanten Kosten

- Langfristige Elastizität des Angebots ist unendlich groß.
- Produktionsfaktoren sind leicht verfügbar.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

88



Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld



Mikroökonomie

# Die langfristige Branchenangebotskurve

## Die langfristige Elastizität des Angebots

### 2) Branche mit zunehmenden Kosten

- Die langfristige Angebotskurve verläuft positiv geneigt und die Elastizität ist positiv.
- Die Steigung (Elastizität) hängt von der Steigerungsrate der Faktorkosten ab.
- Die langfristige Elastizität ist im allgemeinen größer als die kurzfristige Elastizität des Angebots.

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

89

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Die langfristige Branchenangebotskurve

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

90

## Frage:

- Beschreiben Sie die langfristige Elastizität des Angebots in einer Branche mit abnehmenden Kosten.

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Das langfristige Wohnungsangebot

## Szenario 1: Selbstgenutzte Immobilien

- in Vororten oder ländlichen Bereichen
- Bestehen eines nationalen Marktes für die betreffenden Inputs

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

91

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Das langfristige Wohnungsangebot

## Fragen

- Handelt es sich hier um eine Branche mit zunehmenden oder mit konstanten Kosten?
- Welche Prognose würden Sie über die Elastizität des Angebots treffen?

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

92

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Das langfristige Wohnungsangebot

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

93

## Szenario 2: Mietwohnungen

- Beschränkungen durch Bebauungspläne
- Städtischer Standort
- Baukosten für Hochhäuser

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Das langfristige Wohnungsangebot

## Fragen

- Handelt es sich hier um eine Branche mit zunehmenden oder konstanten Kosten?
- Welche Prognose würden Sie über die Elastizität des Angebots treffen?

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

94

PEARSON **wi**  
Studium wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Zusammenfassung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

95

**Führungskräfte von Unternehmen können in Übereinstimmung mit einer komplexen Reihe von Zielen und unter verschiedenen Nebenbedingungen agieren.**

**Auf einem Wettbewerbsmarkt wird die Outputentscheidung unter der Annahme getroffen, dass die Nachfrage nach seinem eigenen Output horizontal verläuft.**

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Zusammenfassung

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

96

**Kurzfristig maximiert ein Wettbewerbs-unternehmen durch die Wahl einer Gütermenge, bei der der Preis gleich den (kurzfristigen) Grenzkosten ist, seinen Gewinn.**

**Die kurzfristige Marktangebotskurve ist die horizontale Summe der Angebotskurven der Unternehmen in einer Branche.**

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Zusammenfassung

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

97

**Die Produzentenrente für ein Unternehmen besteht aus der Differenz zwischen seinem Erlös und den minimalen Kosten, die zur Produktion des gewinnmaximierenden Outputs notwendig wären.**

**Die ökonomische Rente ist die Zahlung für einen knappen Produktionsfaktor minus des minimalen, für die Beschaffung des Faktors benötigten Betrags.**

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009



# Zusammenfassung

Mikroökonomie

Kapitel 8

Gewinnmaximierung  
und  
Wettbewerbsangebot

98

**Langfristig wählen gewinnmaximierende Wettbewerbsunternehmen die Gütermenge, bei der der Preis gleich den langfristigen Grenzkosten ist.**

**Die langfristige Angebotskurve eines Unternehmens kann horizontal, positiv oder negativ geneigt verlaufen.**

PEARSON  
Studium **wi**  
wirtschaft

Autoren: Robert S. Pindyck  
Daniel L. Rubinfeld

© Pearson Studium 2009