

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



---

## Finanzwissenschaft

Kai Geisslreither

Vorlesung im Wintersemester 2009/2010,

Babeş-Bolyai-Universität Cluj-Napoca, 11. bis 15. Januar 2010

Kontakt:

Kai Geisslreither

Turnierstraße 7

70599 Stuttgart

Deutschland

Tel.: +49 (174) 7739876

E-Mail: [geisslr@gmx.de](mailto:geisslr@gmx.de)



---

# Grundzüge der Finanzwissenschaft



## Literaturempfehlung





## 1. Einführung

Teil I: Normative Theorie der  
Staatstätigkeit

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

- 2.1 Konkurrenzgleichgewicht
- 2.2 Pareto-Effizienz
- 2.3 Hauptsätze der Wohlfahrtsökonomik
- 2.4 Marktversagen

## 3. Öffentliche Güter

- 3.1 Was ist ein öffentliches Gut?
- 3.2 Optimale Bereitstellung
- 3.3 Private Bereitstellung

## 4. Externe Effekte

- 4.1 Was ist ein externer Effekt?
- 4.2 Internalisierung externer Effekte

## 5. Unvollständige Information

- 5.1 Private Informationen
- 5.2 Adverse Selektion
- 5.3 Moral Hazard
- 5.4 Die Rolle des Staates

## 6. Natürliche Monopole

- 6.1 Fallbeispiel Eisenbahn
- 6.2 Entstehung natürlicher Monopole
- 6.3 Marktlösung
- 6.4 Regulierung natürlicher Monopole



---

## Teil II: Positive Theorie der Staatstätigkeit

### **7. Public Choice**

- 7.1 Direkte Demokratie
- 7.2 Indirekte Demokratie

### **8. Staatsversagen**

- 8.1 Ursachen und Definition
- 8.2 Agenturprobleme
- 8.3 Bürokratie
- 8.4 Interessengruppen

## Teil III: Öffentliche Einnahmen

### **9. Besteuerung**

- 9.1 Lasten der Besteuerung
- 9.2 Besteuerung und Effizienz
- 9.3 Optimale Besteuerung

## Teil IV: Wohlfahrtsstaat

### **10. Bildung**

- 10.1 Grundlagen der Bildungsökonomie
- 10.2 Öffentliche vs. private Bildungsfinanzierung

# 1. Einführung

## 1.1 Was ist Finanzwissenschaft?

### Definition

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### **Definition:**

Finanzwissenschaft ist die Lehre von der Ökonomie des öffentlichen Sektors oder die Analyse der Staatstätigkeit

Wir unterteilen die Analyse in vier Teile:

- I. normative Analyse
- II. positive Analyse
- III. öffentliche Einnahmen
- IV. Wohlfahrtsstaat

# 1. Einführung

## 1.1 Was ist Finanzwissenschaft?

### Geschichte der Finanzwissenschaft

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



#### 1. Kameralismus in Deutschland im 17. + 18. Jahrhundert:

- Sicherstellung der fürstlichen Staatsfinanzen
- camera = Kammer = fürstliche Schatzkammer
- wissenschaftliches Augenmerk galt den öffentlichen Einnahmen
- Annahme: Regierung und öffentliche Verwaltung sind dem Gemeinwohl verpflichtet und dürfen dafür von den Untertanen Gehorsam erwarten

#### 2. Klassiker:

- Dem Gemeinwohl ist am besten durch das freie Spiel der Kräfte gedient.
- Adam Smith (1776): Staatliche Aufgaben beschränken sich auf die Gewährung der inneren und äußeren Sicherheit sowie die Bereitstellung von Bildungseinrichtungen und Verkehrs wegen.
- David Ricardo (1817): „the very best of all plans of finance is to spend little.“
- Bei Ricardo findet sich aber auch die erste systematische Theorie der Steuerlastverteilung.

# 1. Einführung

## 1.1 Was ist Finanzwissenschaft?

### Geschichte der Finanzwissenschaft

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### 3. Neoklassiker (19 Jhd.):

- Wie die Klassiker sahen sie nur eine geringe Rolle für den Staat.
- Für die Finanzwissenschaft wichtig, weil hier Entwicklung von individuellen Optimalkalkülen

### 4. Kurt Wicksell (1896):

- Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen staatlichen Einnahmen und Ausgaben und gesellschaftlichen Entscheidungsregeln

### 5. Lindahl (1919) und Pigou (1928):

- Entwicklung der Theorie der öffentlichen Güter und der externen Effekte
- Coase (1960)
- Samuelson (1954)

### 6. Keynes (1936): Stabilisierungsaufgabe des Staates

# 1. Einführung

## 1.1 Was ist Finanzwissenschaft?

### Geschichte der Finanzwissenschaft

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### 7. Musgrave (1959):

Untersuchungsgebiete der Finanzwissenschaft eingeteilt in

- Allokation
- Distribution
- Stabilisierung

### 8. Informationsökonomik in den 1970er Jahren

- Theorie der optimalen Besteuerung soziale Sicherung

### 9. Heutige Finanzwissenschaft:

- befasst sich mit Allokation und Distribution, Stabilisierung ist Gegenstand der Makroökonomik
- Arbeitsteilung
- Paradigmenwechsel

# 1. Einführung

## 1.2 Was ist der Staat?

### Abgrenzung

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Morgens aufstehen...

- Durch Radiowecker geweckt → Rundfunkgebühren
- Duschen → Wasser (Qualität) staatlich
- Strom, früher staatlich, jetzt auch privat
- Benutzung der Straße, von Bus, Auto,...
- Universität = öffentlich finanziert und bereitgestellt
- Vorlesung (teilweise öffentliches Gut)

...bei allem, was man tut, spielen staatliche Entscheidungen und Regelungen eine Rolle.

Was ist der Staat?

schwer abzugrenzen

wandelndes Verständnis von der Rolle des Staates

unterschiedliche Vorstellung der Rolle des Staates

# 1. Einführung

## 1.2 Was ist der Staat?

### Elementare Merkmale des Staates (in der Demokratie)

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



1. Zwang: Der Staat ist die einzige Institution, die wirtschaftlichen Zwang ausüben kann. Der Staat kann die Individuen zwingen, etwas zu tun, während private Interaktionen auf Freiwilligkeit basieren.
2. Verantwortlichkeit: Zwar kann der Staat Zwang ausüben, der Zwang wird aber begrenzt durch Verfassung (und Gesetze). Weiterhin müssen sich die Staatsvertreter gegenüber den Wählern verantworten.
3. Kollektive Entscheidungsfindung: Staatliches Handeln ist Resultat kollektiver Entscheidungsfindung  
Aber: Wessen Präferenzen/Interessen sind es, die dem staatlichen Handeln zugrunde liegen: allgemeinnützige, partikularische, individuelle?

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Kennzahlen



### Staatsquote

Staatsausgaben in % des BIP

	1970	2003
Belgien	36,5	49,7
Dänemark	40,2	56,6
Deutschland	38,7	49,4
Finnland	31,3	51,0
Frankreich	38,9	54,4
Griechenland	22,1	46,7
Großbritannien	39,3	42,8
Irland	39,6	35,2
Italien	34,2	48,5
Luxemburg	23,1	46,6
Niederlande	46,0	48,6
Österreich	37,6	51,6
Portugal	21,6	46,8
Schweden	43,7	59,0
Spanien	22,2	39,3
Japan	19,4	38,3
Schweiz	21,3	30,6 <sup>1</sup>
USA	32,3	35,9

Quelle: OECD nach IW 2004, eigene Berechnungen

<sup>1</sup> 2000

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Kennzahlen



### Steuerquote im internationalen Vergleich <sup>1</sup>

	1970	1980	1990	2000	2003 <sup>2</sup>
Belgien	24,8	30,2	28,8	31,6	31,3
Dänemark	37,7	43,2	45,7	47,3	47,3
Deutschland <sup>3</sup>	22,5	24,6	22,3	23,0	21,5
Finnland	29,1	27,8	33,0	35,9	32,9
Frankreich	21,7	23,3	24,0	29,0	27,5
Griechenland	15,7	16,2	20,5	26,4	-
Großbritannien	31,9	29,3	30,3	31,1	28,9
Irland	26,4	26,9	28,5	27,9	25,5
Italien	16,2	18,9	26,1	30,8	30,5
Luxemburg	19,1	29,1	29,7	31,3	30,1
Niederlande	23,1	27,0	26,9	25,3	24,7
Österreich	25,8	27,5	27,2	28,6	28,4
Portugal	14,7	17,0	21,3	25,5	-
Schweden	32,8	33,6	38,7	39,0	36,1
Spanien	10,2	11,9	21,4	22,9	23,2
Japan	15,2	18,0	21,4	17,2	-
Schweiz	16,7	19,5	19,9	23,1	22,2
USA	22,7	20,6	20,5	23,0	18,6

<sup>1</sup> nach OECD-Abgrenzung

<sup>2</sup> vorläufig

<sup>3</sup> 1970 bis 1990 nur alte Bundesländer

Quelle: OECD-Revenue Statistics nach BMF, 2004

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Kennzahlen



### Aufkommen wichtiger Steuern 2002

	Mrd. €	in % des Steuer- aufkommens
<b>Steuereinnahmen insgesamt</b>	<b>441,7</b>	<b>100</b>
<b>Direkte Steuern</b>	<b>212,0</b>	<b>48,0</b>
Einkommen- und Körperschaftst.	165,1	37,4
darunter:		
Lohnsteuer/veranlagte ESt	139,7	31,6
Körperschaftsteuer	2,9	0,6
Zinsabschlagsteuer	8,5	1,9
Kapitalertragsteuer	14,0	3,2
Vermögensteuer	0,2	0,1
Gewerbsteuer	23,5	5,3
Grundsteuer	9,3	2,1
<b>Indirekte Steuern</b>	<b>229,7</b>	<b>52,0</b>
Umsatzsteuer	138,2	31,3
darunter:		
Mehrwertsteuer	105,5	23,9
Einfuhrumsatzsteuer	32,7	7,4
Mineralölsteuer	42,2	9,6
Tabaksteuer	13,8	3,1
Kfz-Steuer	7,6	1,7
Biersteuer	0,8	0,2
Branntweinsteuer	2,1	0,5
Versicherungsteuer	8,3	1,9
Kaffeesteuer	1,1	0,2

Quelle: BMF, IW 2004

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Kennzahlen



### Abgabenquote im internationalen Vergleich <sup>1</sup>

	1970	1980	1990	2000	2003 <sup>2</sup>
Belgien	34,8	42,4	43,2	45,7	45,8
Dänemark	39,2	43,9	47,1	49,6	49,0
Deutschland <sup>3</sup>	32,3	37,5	35,7	37,8	36,2
Finnland	32,0	36,2	44,3	48,0	44,9
Frankreich	34,1	40,6	43,0	45,2	44,2
Griechenland	22,4	24,2	29,3	38,2	-
Großbritannien	37,0	35,2	36,5	37,4	35,3
Irland	28,8	31,4	33,5	32,2	30,0
Italien	26,1	30,4	38,9	43,2	43,4
Luxemburg	26,8	40,8	40,8	40,2	41,6
Niederlande	35,6	43,6	42,9	41,2	38,8
Österreich	34,6	39,8	40,4	43,4	43,0
Portugal	19,4	24,1	29,2	36,4	-
Schweden	38,5	47,3	53,2	53,8	50,8
Spanien	16,3	23,1	33,2	35,2	35,8
Japan	19,6	25,3	30,2	27,1	-
Schweiz	21,8	28,0	26,0	30,5	29,8
USA	27,0	26,4	27,3	29,9	25,4

<sup>1</sup> nach OECD-Abgrenzung

<sup>2</sup> vorläufig

<sup>3</sup> 1970 bis 1990 nur alte Bundesländer

Quelle: OECD-Revenue Statistics nach BMF, 2004

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Kennzahlen



Sozialbudget <sup>1</sup>		
	1970 <sup>2</sup>	2000 <sup>3</sup>
Sozialausgaben (Mrd. €)		
insgesamt <sup>4</sup>	86,5	645,7
darunter:		
Rentenversicherung	26,5	217,4
Krankenversicherung	12,9	132,0
Pflegeversicherung	.	16,7
Arbeitslosenversicherung	1,8	64,8
Sozialhilfe	1,7	25,7
Sozialquote <sup>5</sup>	25,1	31,9

<sup>1</sup> ohne Zahlungen der sozialen Einrichtungen untereinander

<sup>2</sup> nur West

<sup>3</sup> vorläufig

<sup>4</sup> ohne Beiträge des Staates

<sup>5</sup> Sozialausgaben in Prozent des BIP

Ursprungsdaten: BMGS nach IW, 2004

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Rahmenbedingungen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### **Gesetze und Theorien zum Umfang der Staatstätigkeit**

- Wagnersches Gesetz (Adolf Wagner, 1883)
- Das Staatsausgabenwachstum ist höher als das Wachstum des Sozialprodukts.

### **Fiskalische Fiktion**

- Wähler sind nicht in der Lage, die steuerlichen Konsequenzen hoher Staatsausgaben zu durchschauen und wählen Regierungen, die teure Ausgabenprogramme verfolgen. Damit verbunden ist die Sicht, dass Regierungen Steuersysteme bewusst komplex gestalten, um die tatsächliche Last der Besteuerung zu verschleiern.

### **Staatliche Leistungen = superiore Güter**

- Nachfrage steigt schneller als das Einkommen.

### **Urbanisierung**

- Urbanisierung führt zu größerer Nachfrage nach öffentlichen Gütern.

# 1. Einführung

## 1.3 Umfang der Staatstätigkeit

### Rahmenbedingungen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### **Baumol-Effekt**

- Relativpreise für Dienstleistungen steigen, weil der arbeitssparende technische Fortschritt im Dienstleistungsgewerbe geringer ist als im produzierenden Gewerbe. Wenn die Nachfrage nach Dienstleistungen hinreichend unelastisch ist, bedeutet dies, dass der Anteil der Ausgaben für Dienstleistungen am Einkommen zunimmt. → Ausgaben für staatliche Dienstleistungen steigen schneller als das Einkommen.

### **Demokratisierung**

- In den letzten 150 Jahren wurde nach und nach immer weiteren Bevölkerungsteilen das Wahlrecht gegeben (d. h. nach und nach immer ärmeren Bevölkerungsteilen das Wahlrecht gegeben) → das Durchschnittseinkommender Wähler fiel beständig und damit das öffentliche Interesse an Umverteilung.

### **Demographischer Wandel**

- Alterung der Bevölkerung führt zu einer Zunahme der Ausgaben für Alterssicherung, Krankheitsvorsorge und Linderung von Altersarmut.

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.1 Konkurrenzgleichgewicht

#### Vorbemerkungen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



#### Eigenschaften des Konkurrenzgleichgewichts

1. Verhalten der Haushalte und Unternehmen ist kompetitiv
2. Preise stellen sich so ein, dass Überschussnachfragen und -angebote auf Güter- und Faktormärkten verschwinden

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.1 Konkurrenzgleichgewicht

#### Haushalte

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Haushalte bieten Produktionsfaktoren an und fragen Güter nach

- Ziel der Haushalte: Nutzenmaximierung
- Konzept der marginalen Zahlungsbereitschaft für ein Gut (MZ): MZ misst, wie viel Euro ein Haushalt maximal herzugeben bereit ist, um eine zusätzliche Einheit des Gutes zu erhalten
- Im Haushaltsoptimum gilt  $MZ = p$  (Preis für das Gut)
- Für zwei Haushalte gilt  $MZ_1 = MZ_2 = p$

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

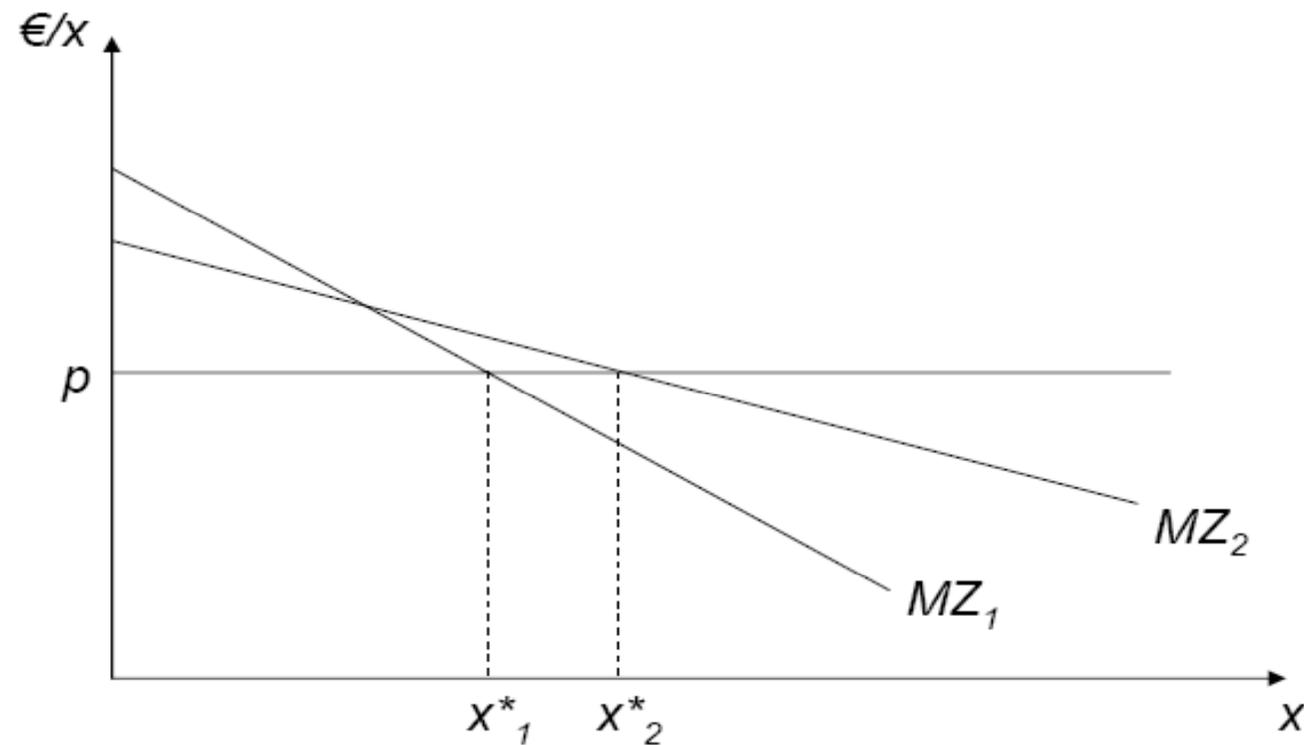
### 2.1 Konkurrenzgleichgewicht

Haushalte

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



$$MZ_1 = MZ_2 = p$$



## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.1 Konkurrenzgleichgewicht

#### Unternehmen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Unternehmen fragen Produktionsfaktoren nach und bieten Güter an.
- Ziel der Unternehmen: Gewinnmaximierung
- Konzept der Grenzkosten (GK): GK misst, wie viel Euro es ein Unternehmen kostet, eine zusätzliche Einheit eines Gutes herzustellen.
- Im Gewinnmaximum gilt:  $GK = p$   
⇒ Im Konkurrenzgleichgewicht (mit zwei Haushalten) gilt:

$$MZ_1 = MZ_2 = p = GK$$

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.2 Konkurrenzgleichgewicht und Pareto-Effizienz

#### Pareto-Kriterium

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Pareto-Effizienz: Ein Zustand heißt Pareto-effizient (Pareto-optimal), wenn keine Person besser gestellt werden kann, ohne dass eine andere Person schlechter gestellt wird.

Pareto-Verbesserung: Ein Zustand A heißt Pareto-besser als ein Zustand B, wenn keine Person in A schlechter gestellt ist als in B und mindestens eine Person in A besser gestellt ist als in B.

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

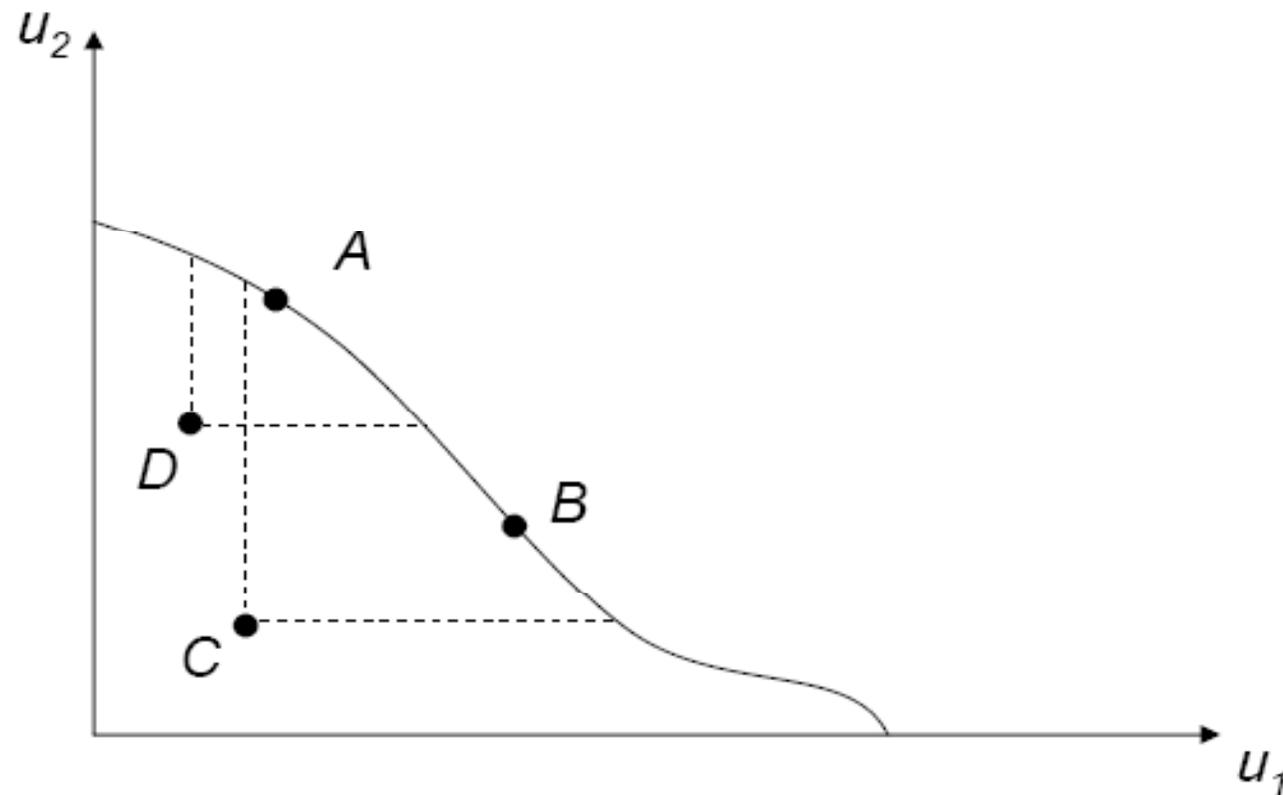
### 2.2 Konkurrenzgleichgewicht und Pareto-Effizienz

#### Pareto-Kriterium

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



## Pareto-Kriterium



## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.2 Konkurrenzgleichgewicht und Pareto-Effizienz

#### Pareto-Effizienz des Konkurrenzgleichgewichts

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



1. Schritt: Effiziente Aufteilung der Konsumgüter erfordert:

$$MZ1 = MZ2$$

2. Schritt: Effiziente Produktionsmenge erfordert:

$$MZ1 = MZ2 = GK$$

⇒ Konkurrenzgleichgewicht erfüllt gerade diese Bedingung

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

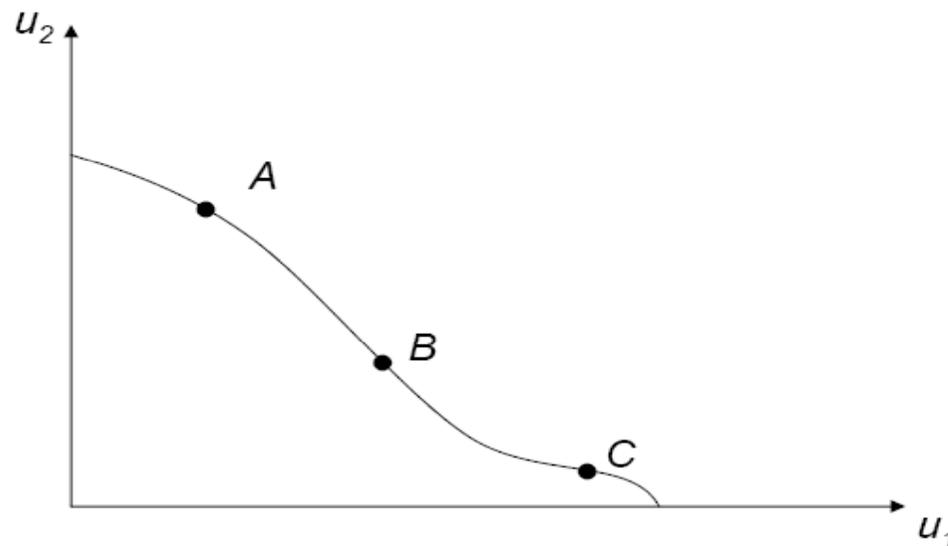
### 2.3 Hauptsätze der Wohlfahrtsökonomik

#### Erster Hauptsatz

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Erster Hauptsatz: Ein Konkurrenzgleichgewicht ist unter noch zu erläuternden Bedingungen Pareto-effizient.  
Menge der Pareto-effizienten Allokationen



Jeder der drei Zustände  $A$ ,  $B$  und  $C$  kann das Ergebnis eines Konkurrenzgleichgewichts sein

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.3 Hauptsätze der Wohlfahrtsökonomik

#### Zweiter Hauptsatz

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Zweiter Hauptsatz: Unter den Bedingungen des ersten Hauptsatzes und zwei weiteren technischen Bedingungen kann jede mögliche Pareto-effiziente Allokation auf dem Wege vollständiger Konkurrenz erreicht werden, wenn die Anfangsausstattungen entsprechend umverteilt werden.

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.4 Marktversagen

#### Grundlagen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



#### a) Vorbemerkung:

In den beiden Hauptsätzen war von noch zu erläuternden Bedingungen die Rede. Diese Bedingungen sollen Marktversagen ausschließen.

#### b) Kategorien des Marktversagens:

- öffentliche Güter
- externe Effekte
- asymmetrische Informationen
- natürliche Monopole

## 2. Wohlfahrtsökonomischer Ansatz

### 2.4 Marktversagen

#### Marktversagen und Staat

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Tritt Marktversagen auf, liefert die Marktlösung kein Pareto- effizientes Ergebnis.
- Staatliche Eingriffe mögen dann zu Pareto-Verbesserungen führen.
- Es ist aber stets zu prüfen, ob und unter welchen Bedingungen staatliche Eingriffe effizienzverbessernd sind.
- Auf der Grundlage des Marktversagens lässt sich dann eine effizienzorientierte Rechtfertigung für die Staatstätigkeit entwickeln.

# 3. Öffentliche Güter

## 3.1 Was ist ein öffentliches Gut?

### Überblick

---



#### a) Eigenschaften öffentlicher Güter

- Nichtrivalität im Konsum
- Nichtausschließbarkeit

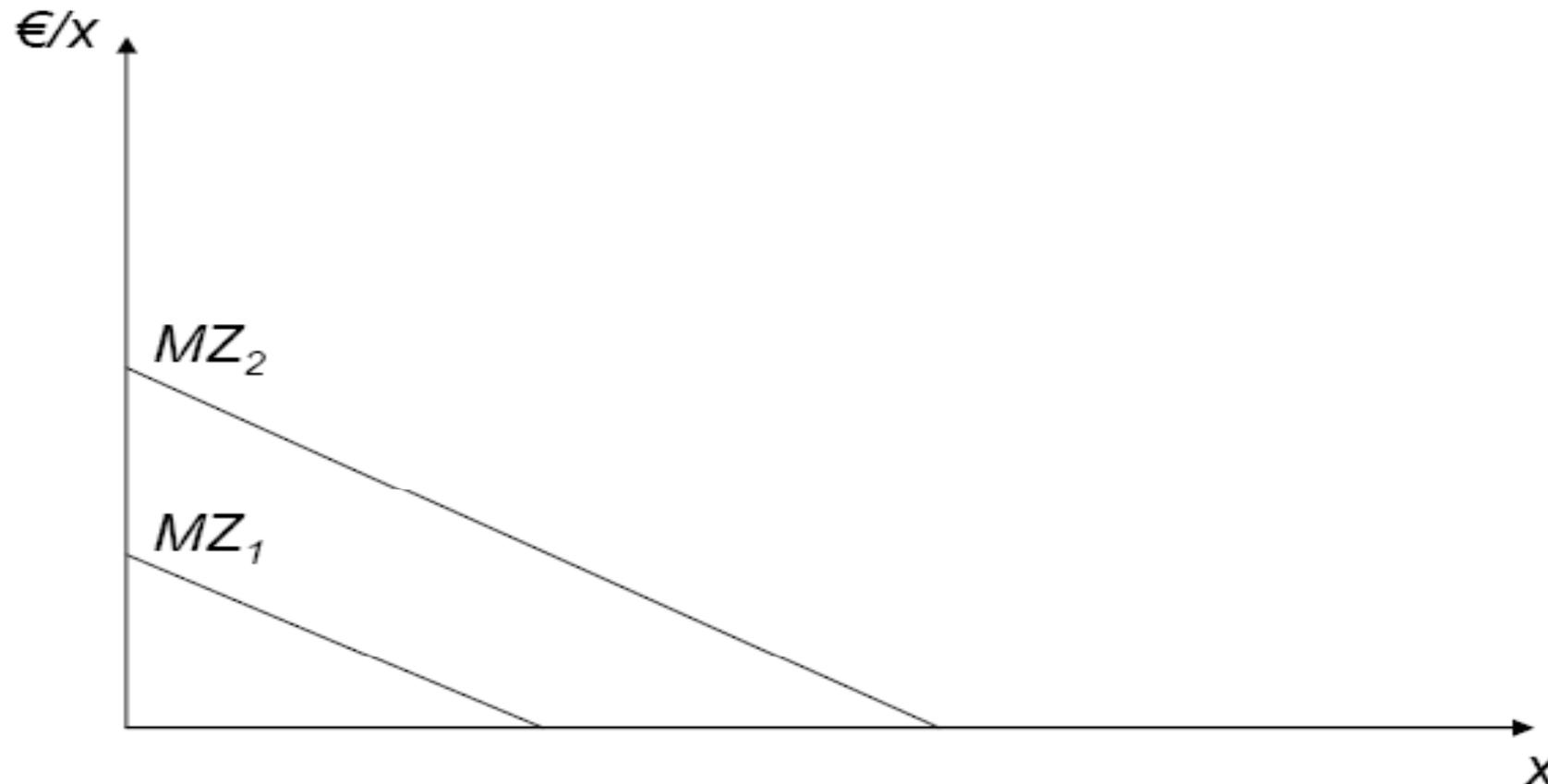
#### b) Arten öffentlicher Güter

- reine öffentliche Güter
- Mischgüter

# 3. Öffentliche Güter

## 3.2 Optimale Bereitstellung

### Marginale Zahlungsbereitschaft

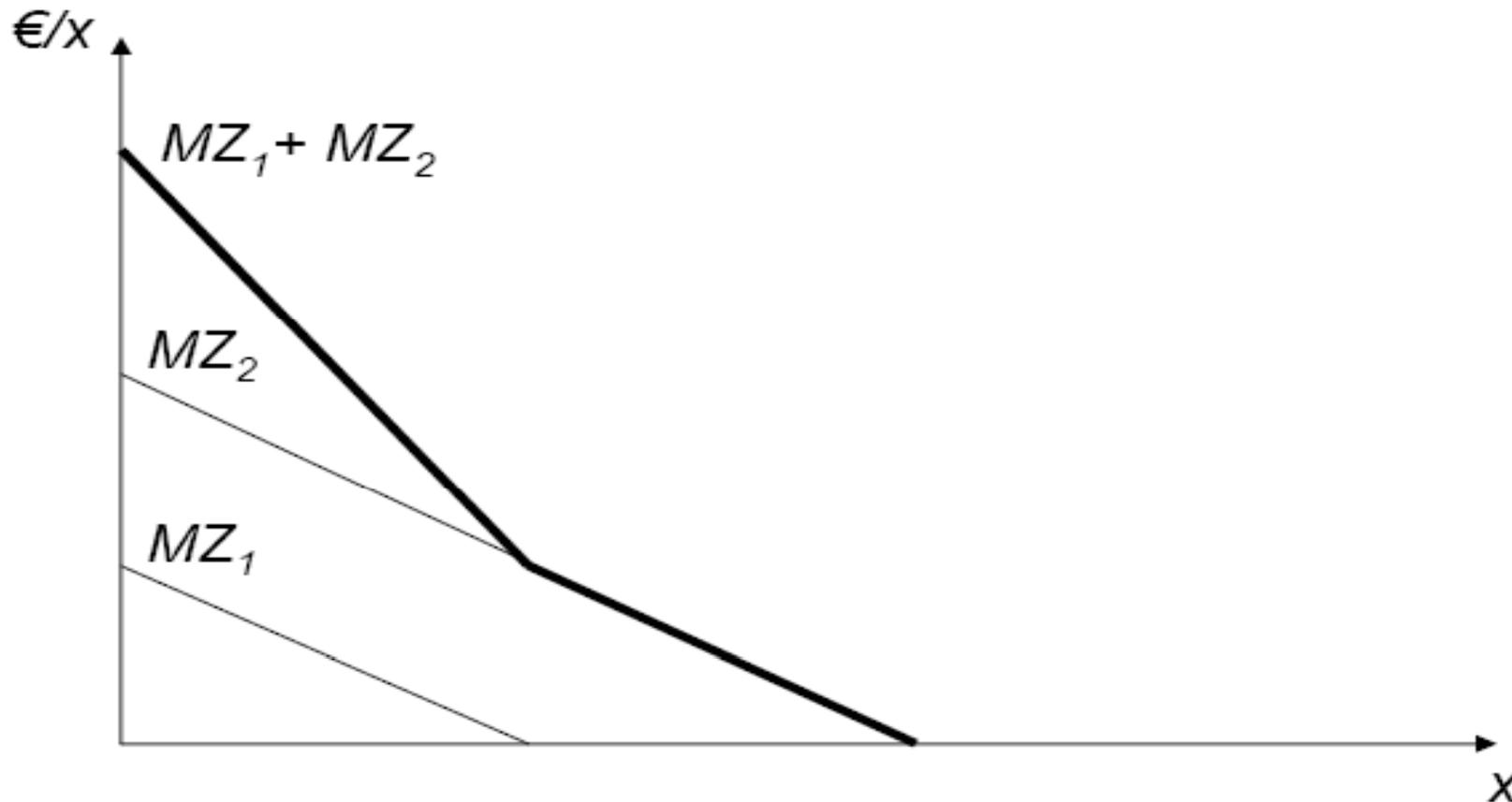


# 3. Öffentliche Güter

## 3.2 Optimale Bereitstellung

Summe der marginalen Zahlungsbereitschaften

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca

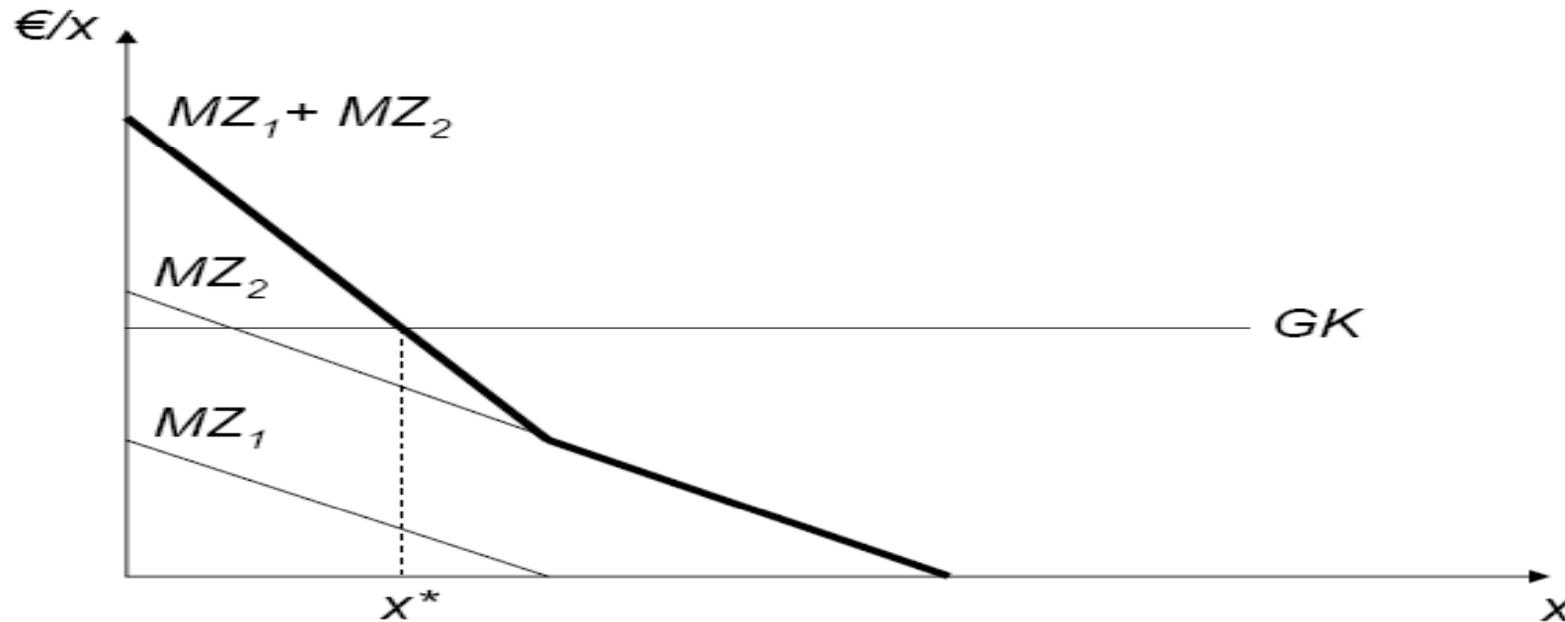


# 3. Öffentliche Güter

## 3.2 Optimale Bereitstellung

Pareto-effiziente Bereitstellungsmenge

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



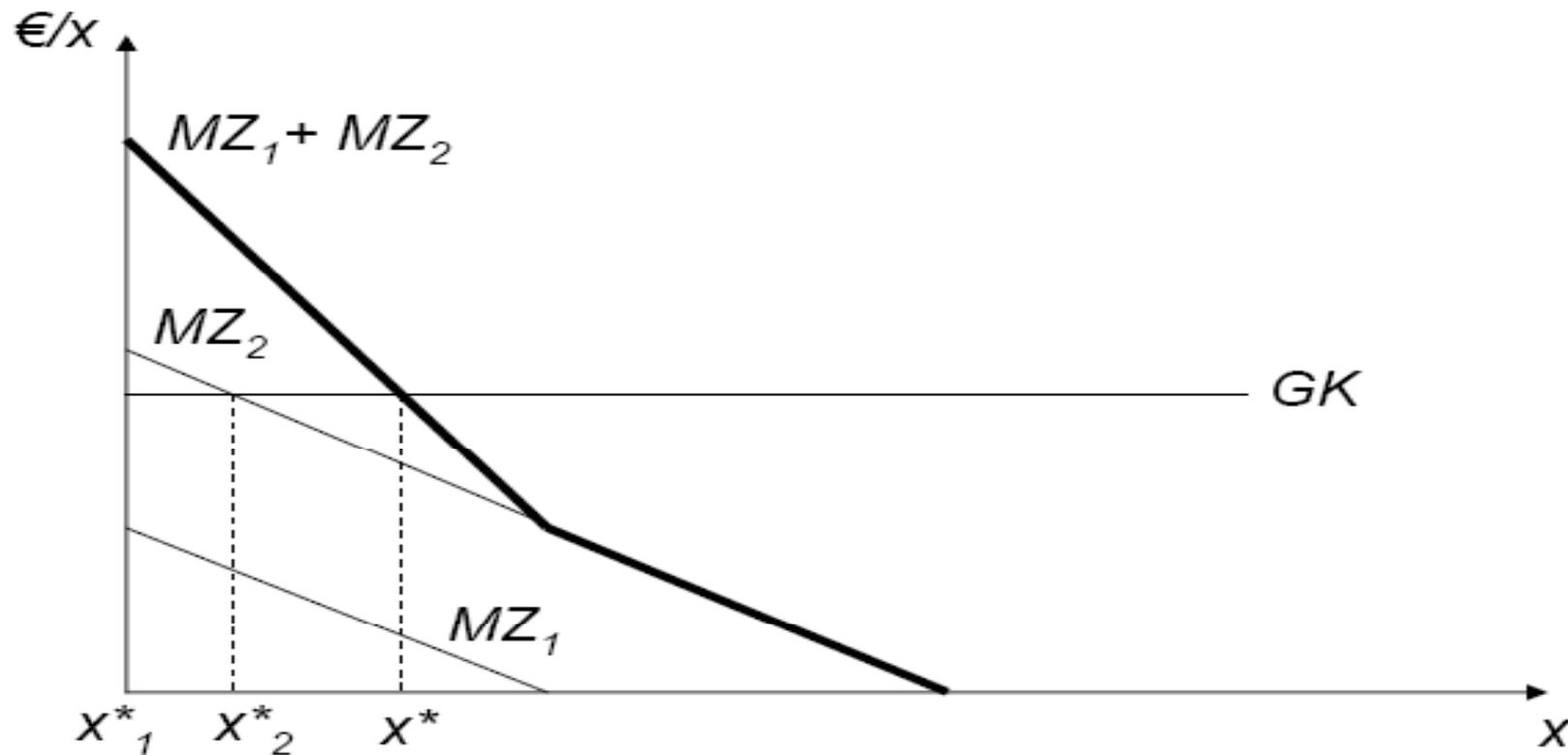
Samuelson-Bedingung:  $MZ_1 + MZ_2 = GK$

# 3. Öffentliche Güter

## 3.3 Private Bereitstellung

Unzureichende private Bereitstellung

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



## 3. Öffentliche Güter

### 3.3 Private Bereitstellung

#### Trittbrettfahrerverhalten

---



Beispiel:

- Zwei Haushalte 1 und 2 wollen öffentliches Gut bereitstellen
- Öffentliches Gut kostet 3 Euro pro Einheit ( $GK = 3$ )
- Beide Haushalte sind maximal bereit, 2 Euro pro Einheit zu zahlen ( $MZ_{1,2} = 2$ )
- $\Rightarrow$  Wenn beide Haushalte jeweils eine Einheit bereitstellen, verbessert sich jeder der beiden um  $4 - 3 = 1$  Euro

# 3. Öffentliche Güter

## 3.3 Private Bereitstellung

### Gefangenendilemma



Aber:

	$b_2$	$n_2$
$b_1$	1	2
$n_1$	-1	0
	2	0

Gleichgewicht:  $(n_1, n_2) =$  Gleichgewicht in dominanten Strategien, ist Pareto-ineffizient

## 3. Öffentliche Güter

### 3.3 Private Bereitstellung

#### Gefangenendilemma

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Gefangenendilemma-Situation gegeben, wenn

- Ausschluss nicht möglich und
- Bereitstellung große Gruppen betrifft, weil dann
  - Beitrag des Einzelnen nur geringen Einfluss auf das Bereitstellungsniveau hat
  - soziale Kontrolle gering ist

## 3. Öffentliche Güter

### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

#### Überblick

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Abwägung der Effizienzproblem, die mit privater bzw. staatlicher Bereitstellung verbunden sind
- Bereitstellung öffentlicher Güter in kleinen Gruppen leicht privat möglich
- Beachte: Staatliche Bereitstellung verdrängt gegebenenfalls privates Kooperationsmotiv

## 3. Öffentliche Güter

### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

#### Überblick

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



## Marktversagen

1. Öffentliche Güter

2. Natürliche Monopole

3. Unvollst. Information

4. Externe Effekte

1. Wie könnte man private, öffentliche und Mischgüter kategorisieren?
2. Wie sieht die Optimalitätsbedingung für die Bereitstellung (reiner) öffentlicher Güter aus? Wann gilt diese Bedingung?
3. Was spricht für staatliches Eingreifen? Welche Probleme treten dabei auf?
4. Was spricht gegen staatliches Eingreifen?

# 3. Öffentliche Güter

## 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

### Öffentliche und private Güter



Taxonomie von Gütern auf Basis der Charakteristika Ausschließbarkeit und Rivalität(vgl. Cullis/Jones (1998), S. 50f.)

	Ausschließbarkeit	Nicht-Ausschließbarkeit
Rivalität	A	B
Nichtrivalität	C	D

- Typ A: reine private Güter(z.B. Cocktail)
- Typ B: z.B. Heidelbeeren im Wald, Gemeindewiese
- Typ C: z.B. Kino, Mautautobahn
- Typ D: reine öffentliche Güter(z.B. Straßenbeleuchtung)

# 3. Öffentliche Güter

## 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

### (Reine) Öffentliche Güter

---



- Charakteristika:
  - Nichtrivalität im Konsum (konstituierendes Merkmal)
  - Nichtausschließbarkeit
- Opt. Bereitstellung eines öffentlichen Gutes?
  - Samuelson-Bedingung:  $GRS_{xy}^1 + GRS_{xy}^2 = GRT_{xy}$
  - Interpretation:  $MZ_1 + MZ_2 = c$
- First-best-Welt

# 3. Öffentliche Güter

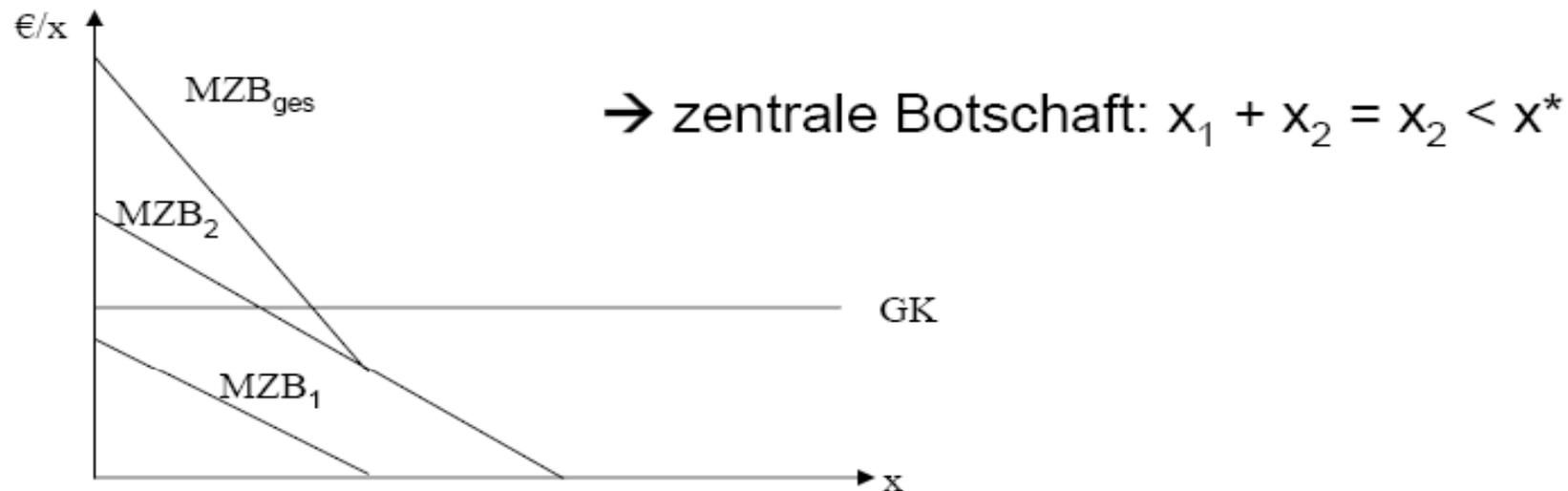
## 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

Was spricht für ein staatliches Eingreifen?



- Für Typ D (reine öffentliche Güter) kann die Bereitstellung auf den Staat übertragen werden
- Was würde bei privater Bereitstellung passieren?

### 1. unzureichende Bereitstellung



# 3. Öffentliche Güter

## 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

Was spricht für ein staatliches Eingreifen?

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



## 2. Trittbrettfahrerverhalten

- HH können nicht von der Nutzung ausgeschlossen werden
- kein Anreiz, individuelle Zahlungsbereitschaft zu offenbaren

Beispiel: GK=10

Haushalt 1: MZB = 8 €

Haushalt 2: MZB = 8 €

3,3	-2,8
8,-2	0,0

- Nash-Gleichgewicht?
  - Pareto-Effizienz des Nash-GG?
- ➔ Individuelle und kollektive Rationalität fallen auseinander

## 3. Öffentliche Güter

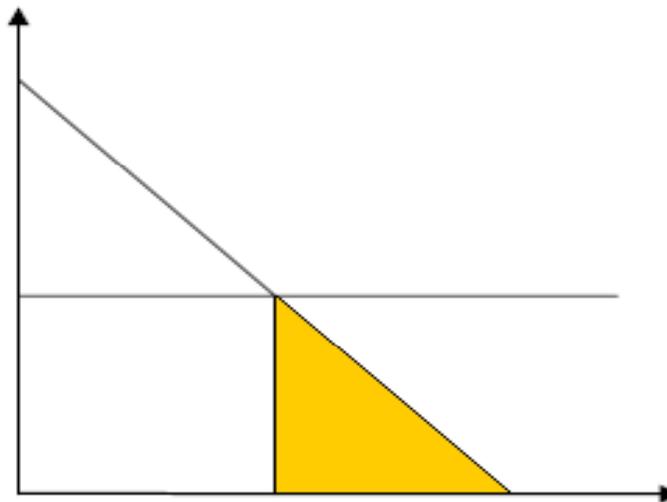
### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

Was spricht für ein staatliches Eingreifen?

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- private Unternehmen werden öffentliche Güter zumeist nicht bereitstellen, weil zahlungsunwillige Kunden nicht ausgeschlossen werden können → Freifahrerverhalten
- Ausnahmen: z. B. Leuchtreklame
- Die Durchsetzung von Preisen über dem Grenzkostenpreis für öffentliche Güter ( $GK=0$ ) wäre sogar ineffizient (Verlust an Konsumentenrente).



## 3. Öffentliche Güter

### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

#### Informationsprobleme des Staates

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Was passiert bei (reinen) öffentlichen Gütern, die zentral bereitgestellt werden?

Der Staat kann MZB der Bürger nicht beobachten und ohne geeigneten Präferenzdeckungsmechanismus nicht die optimale Menge bestimmen.

- Fall 1: Der Finanzierungsbeitrag jedes Einzelnen ist fix und nicht mit der Angabe des persönlichen Nutzens verknüpft. Dann ist zu erwarten, dass mittels zu hoher/zu niedriger Angaben bezüglich der gewünschten Menge die tatsächliche Bereitstellungsmenge beeinflusst und somit suboptimal wird.
- Fall 2: Wird die Finanzierung des Gutes anhand der angegebenen Nutzeneinschätzung bemessen, dann setzt Freifahrerverhalten ein und die angegebenen Mengen werden auch bei denjenigen, die einen hohen Nutzen aus dem Gut ziehen, tendenziell zu gering sein.

Es existiert kein (einfacher und praktikabler) Mechanismus, der ein wahrheitsgemäßes Verhalten garantiert.

## 3. Öffentliche Güter

### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

Was spricht gegen ein staatliches Eingreifen?

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



#### 1. Einfluss privater Kooperationsbereitschaft

- Trittbrettfahrerverhalten nicht im erwarteten Ausmaß beobachtbar
- Staat kann auf Zwangsbeiträge zur Finanzierung von öffentlichen Gütern verzichten
- Staatlicher Zwang kann zur Verdrängung privater Kooperationsbereitschaft und somit zu Wohlfahrtsverlusten führen

#### 2. Ist die soziale Kontrolle hoch und Freifahrerverhalten gering (z.B. Bürgerwacht (Nichttrivalität und Nichtausschließbarkeit) ist private Bereitstellung möglich.

- Ökonomische Experimente bestätigen, dass Konsumenten trotz der dominanten Strategie „nicht bereitstellen“ von z.B. Fairness beeinflusst werden und nicht Trittbrett fahren.

## 3. Öffentliche Güter

### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

Was spricht gegen ein staatliches Eingreifen?

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### 3. Überprüfung, ob Ausschluss möglich:

- Technologischer Fortschritt kann Ausschluss ermöglichen
- Wenn Ausschluss in gewisser Weise möglich, dann gibt es keine Freifahrerprobleme und es kann ein Preis für die Klubmitgliedschaft erhoben werden.
- Der Klub wird seine optimale Größe erlangen, wenn er solange neue Mitglieder aufnimmt bis der Grenznutzen (Senkung der Durchschnittskosten) jedes neuen Mitglieds die Grenzkosten (im Sinne von Überfüllung) ausgleicht.

## 3. Öffentliche Güter

### 3.4 Private versus staatliche Bereitstellung

#### Fazit

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Fazit: Dem Staat kann die Verantwortung für die Bereitstellung (reiner) öffentlicher Güter übertragen werden.

Zu berücksichtigen sind allerdings die Informationsprobleme im Zusammenhang mit der staatlichen Bereitstellung.

Marktversagen > Staatsversagen?

Aber: Der Staat greift darüber hinaus in Bereiche ein, die nichtüber Marktversagen im Rahmen (reiner) öffentlicher Güter zu rechtfertigen sind (z. B. Autobahnbau, Erziehung, Gesundheitswesen).

Aus Effizienzperspektive können für diese Bereiche keine geeigneten Argumente gefunden werden.

## 4. Externe Effekte

### 4.1 Was ist ein externer Effekt?

#### Definition und Folgen

---



#### 1. Definition

- Ein externer Effekt ist eine ökonomische Aktivität, die sich außerhalb marktvermittelter Interdependenz-Beziehungen entfaltet.
- → Externe Effekte haben keinen Preis.
- Beachte: Externe Effekte können positiv oder negativ sein.

#### 2. Ineffizienz durch externe Effekte

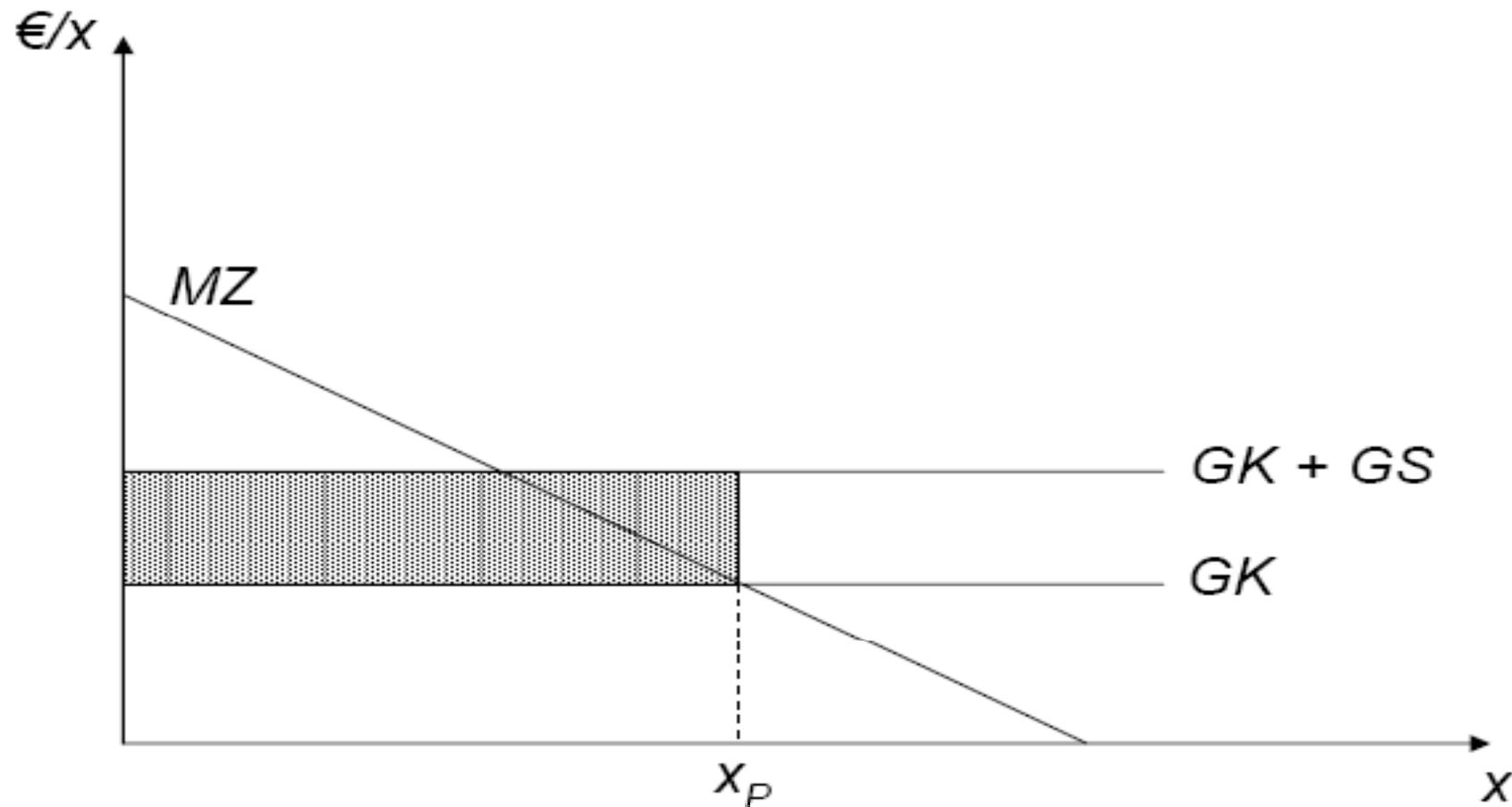
- Beispiel: Lederfabrikant L lässt Abwässer in einen Fluss. Flussabwärts ist eine Gastwirtschaft. Der Gastwirt G erleidet durch die Wasserverschmutzung Gewinneinbußen, weil der Biergarten der Gastwirtschaft an Attraktivität verliert. Der Schaden einer zusätzlichen Ledereinheit für den Gastwirt betrage  $GS$  Euro.
- → Berücksichtigt  $P$  den Schaden des  $G$  nicht in seiner Kostenrechnung, so löst die Lederproduktion einen externen Effekt aus.

## 4. Externe Effekte

### 4.1 Was ist ein externer Effekt?

Grafische Darstellung

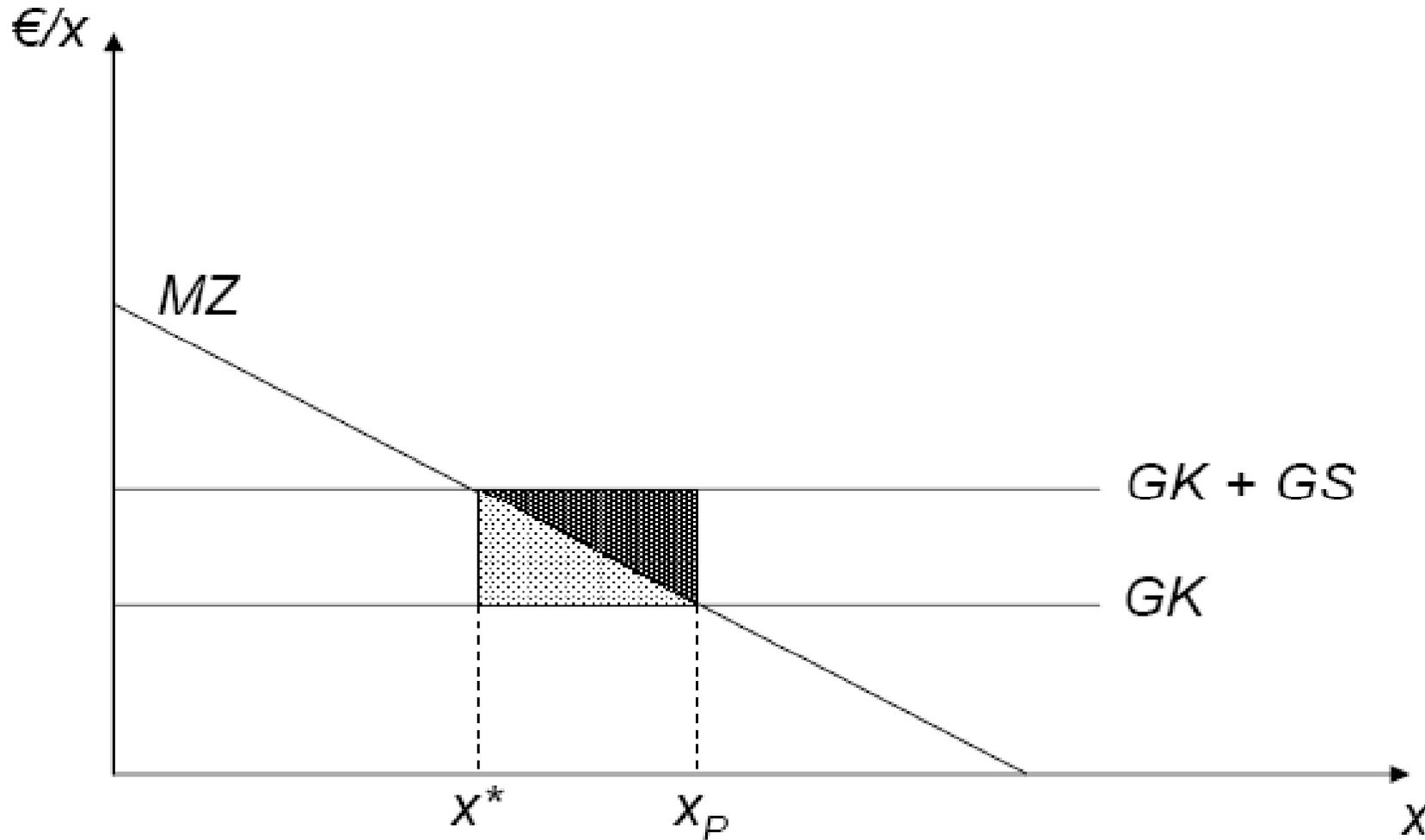
Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



# 4. Externe Effekte

## 4.1 Was ist ein externer Effekt?

Grafische Darstellung



## 4. Externe Effekte

### 4.2 Internalisierung externer Effekte

#### Vorbemerkung

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca

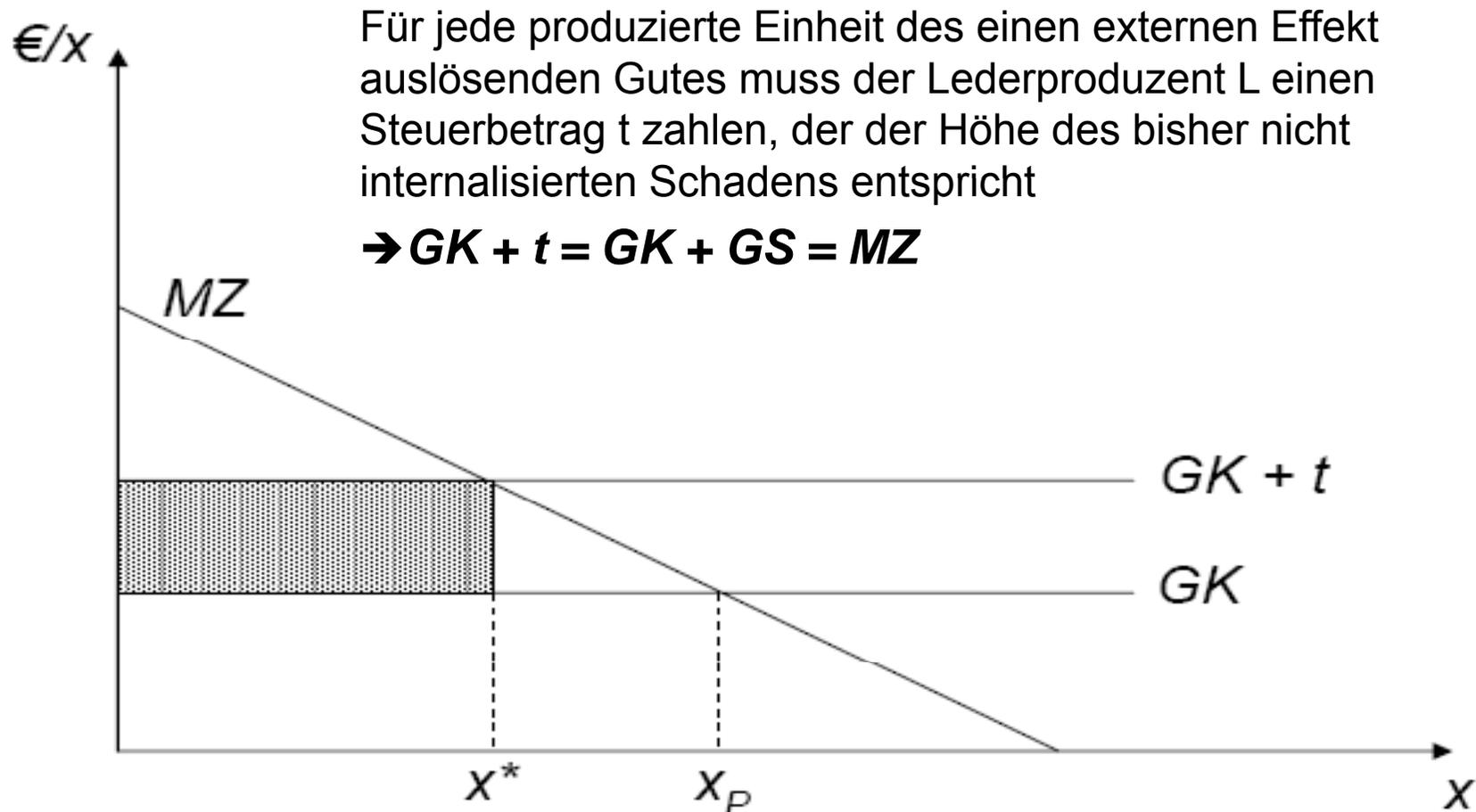


Man spricht von der Internalisierung eines externen Effekts, wenn den Wirtschaftssubjekten ein Anreiz gegeben wird, bisher nicht externe Effekte in das Entscheidungskalkül einzubeziehen, sprich zu internalisieren.

## 4. Externe Effekte

### 4.2 Internalisierung externer Effekte

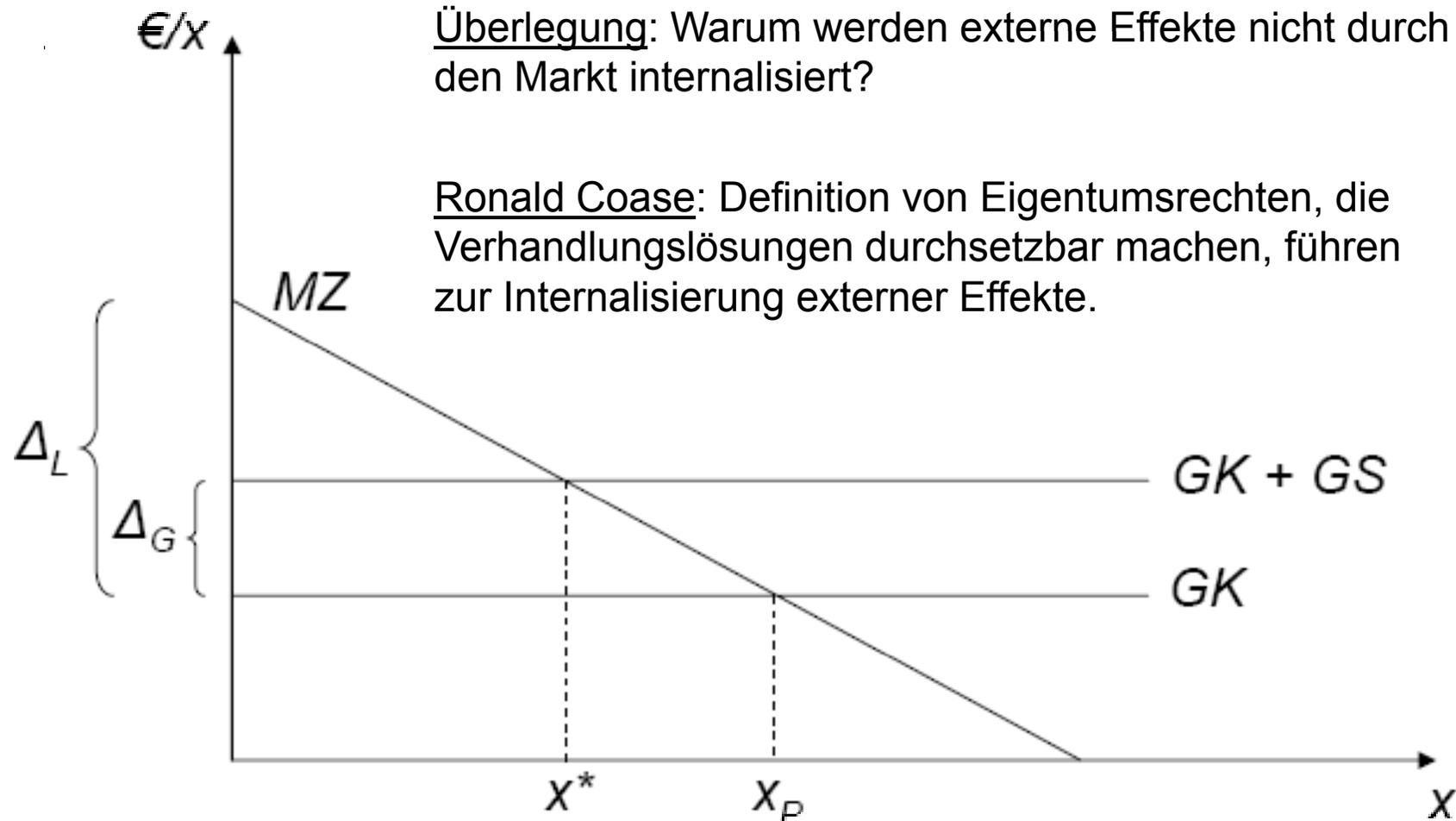
#### Pigou-Steuer



# 4. Externe Effekte

## 4.2 Internalisierung externer Effekte

### Coase-Theorem



## 4. Externe Effekte

### 4.2 Internalisierung externer Effekte

Coase-Theorem:

---

Coase-Theorem: Wenn keine Transaktionskosten existieren, dann führt die Definition von Eigentumsrechten zu einer Pareto-effizienten Allokation unabhängig davon, wem die Eigentumsrechte gegeben werden.

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



## 5. Unvollständige Informationen

### 5.1 Private Informationen

#### Definitionen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Grundsätzlich lassen sich zwei Arten unvollständiger Information unterscheiden:

1. Informationsdefizite, die alle ökonomischen Agenten gleichermaßen betreffen.
2. Asymmetrisch verteilte Information: Die ökonomischen Agenten verfügen über unterschiedliche Informationsmengen, d. h. Agenten haben private Informationen.

Private Informationen lassen sich folgendermaßen einteilen:

1. verborgene Eigenschaften
2. verborgene Handlungen

Beide Formen privater Informationen führen zu Marktversagen; verborgene Eigenschaften führen zu adverser Selektion, verborgene Handlungen führen zu Moral Hazard.

# 5. Unvollständige Informationen

## 5.2 Adverse Selektion

### Beispiel Krankenversicherungsmarkt

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



#### 1. Annahmen:

- Es gibt gute und schlechte Risiken.
- Versicherungen werden zu einer fairen Prämie angeboten.
- Die Individuen sind risikoavers.

#### 2. Gleichgewicht bei vollständigen Informationen (keine private Information):

- Individuen und Versicherungsunternehmen können gute und schlechte Risiken unterscheiden.
- → Alle Individuen versichern sich voll, schlechte Risiken zahlen höhere Prämie als gute Risiken.

# 5. Unvollständige Informationen

## 5.2 Adverse Selektion

### Beispiel Krankenversicherungsmarkt

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### 3. Gleichgewicht bei privaten Informationen:

- Individuen kennen ihr Risiko
- Versicherungsunternehmen können individuelles Risiko nicht beobachten.
- → Schlechte Risiken kaufen auch den für gute Risiken gedachten Vertrag.
- → Versicherungsprämie steigt.
- → Versicherung wird für gute Risiken zu teuer.
- → Gute Risiken kaufen keine volle Versicherung, sondern Versicherung mit Eigenbeteiligung, die für schlechte Risiken nicht attraktiv ist.
- → In die volle Versicherung selektieren sich nur schlechte Risiken.
- → Ergebnis ist ineffizient, da man gute Risiken durch zusätzliche Versicherung besser stellen könnte.

# 5. Unvollständige Informationen

## 5.3 Moral Hazard

### Definition

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Moral Hazard tritt auf, wenn eine Versicherung das individuelle Verhalten vor oder nach Eintritt des Schadens verzerrt.

Man unterscheidet:

- Ex-ante-Moral-Hazard
- Ex-post-Moral-Hazard

Ex-ante-Moral-Hazard bezeichnet das Phänomen, dass eine Versicherung den Anreiz unterminiert, den Eintritt eines Schadens zu vermeiden. Ex-ante-Moral-Hazard tritt auf, weil die Vorsorgeaufwendungen private Informationen des versicherten Individuums sind.

Ex-post-Moral-Hazard bezeichnet das Phänomen, dass eine Versicherung den Anreiz unterminiert, sich nach Eintritt eines Schadens kostenbewusst zu verhalten. Ex-post-Moral-Hazard tritt auf, weil Versicherungsleistungen an dem Schaden selbst, sondern an dem Aufwand bemessen werden, der betrieben wird, um den Schaden zu beheben.

## 5. Unvollständige Informationen

### 5.4 Die Rolle des Staates

#### Eingriffsmöglichkeiten

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Adverse Selektion: Staat kann die Individuen zwingen, sich voll zu versichern und so die adverse Selektion beheben.

→ Liefert Rechtfertigung für Sozialversicherung.

Moral Hazard: Staat hat in der Behebung von Moral Hazard gegenüber dem privaten Sektor im Allgemeinen keine Vorteile.

## 5. Unvollständige Informationen

### 5.4 Die Rolle des Staates

#### Akerlofs Saure-Gurken-Problem

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



#### Preisfestsetzung eines Gebrauchtwagenhändlers

„An-und Verkauf von Autos ist ein hartes Geschäft. Ohne jahrelange Erfahrung hat man praktisch keine Überlebenschance. Nach über 20 Jahren im Gebrauchtwagengeschäft kann ich **Rosinen** aber traumwandlerisch sicher von **Zitronen** unterscheiden. Wenn ein Kunde kommt, dann setze ich den richtigen Preis für das richtige Auto meistens intuitiv. Dabei liege ich selten falsch und komme fast immer zum Geschäftsabschluss. Was können Sie mir denn Neues sagen?“

## 5. Unvollständige Informationen

### 5.4 Die Rolle des Staates

#### Akerlofs Saure-Gurken-Problem

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



### Akerlof (1970), The Market for Lemons

Modellaufbau:

- Es gibt 2 Typen von Gebrauchtwagen (schlechte, gute Qualität). Der Markt besteht zur Hälfte aus guten bzw. aus schlechten Autos.
- Autoverkäufer wollen für gute Autos mindestens 9.000 Euros, für schlechte mindestens 1.000 Euros.
- Autohändler wollen für gute Autos maximal 10.000 Euros, für schlechte Autos maximal 2.000 Euros zahlen.
- Bei vollständiger Information ergeben sich jeweils Preisspannen, in denen gehandelt wird.
- Bei jedem Vertragsschluss werden die Vertragspartner um durchschnittlich 500 Euro besser gestellt (Pareto-Besserung/-Effizienz).

## 5. Unvollständige Informationen

### 5.4 Die Rolle des Staates

#### Akerlofs Saure-Gurken-Problem

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Unvollständige Information (symmetrische Verteilung):  
Preisbildung funktioniert über erwartete Preise

Käufer:  $0,5 * 10.000 \text{ €} + 0,5 * 2.000 \text{ €} = 6.000 \text{ €}$

Verkäufer:  $0,5 * 9.000 \text{ €} + 0,5 * 1.000 \text{ €} = 5.000 \text{ €}$

Preisspanne für Handel zwischen 5.000 und 6.000 €

Bei Vertragsschluss stellen sich die Handelspartner im Mittel um 500 Euro besser. Pareto-Effizienzprinzipiell auch unter unvollständiger Information möglich.

## 5. Unvollständige Informationen

### 5.4 Die Rolle des Staates

#### Akerlofs Saure-Gurken-Problem

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Unvollständige Information (asymmetrische Verteilung):

Agent (Verkäufer) kennt Qualität, Prinzipal (Käufer) nicht. Nur Anteil der guten bzw. schlechten Autos bekannt.

Käufer:  $0,5 * 10.000 \text{ €} + 0,5 * 2.000 \text{ €} = 6.000 \text{ €}$

Verkäufer: mindestens 9.000 € für gutes, mindestens 1.000 € für schlechtes Auto

Konsequenz: Verkäufer bietet nur schlechte Autos an.

Käufer antizipieren, dass für 6.000 € nur schlechte Autos angeboten werden. Zahlungsbereitschaft der Käufer sinkt auf max. 2.000 €, da nur schlechte Autos auf dem Markt sind. Gute Autos werden nicht gehandelt.

→ Pareto-Ineffizienz → Besserstellung möglich.

## 6. Natürliche Monopole

### 6.1 Fallbeispiel Eisenbahn

#### Ausgangssituation und Szenario

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Nach dem erfolgreichen Abschluss Ihres Studiums der Wirtschaftswissenschaft möchten Sie Ihre Karriere bei der Deutschen Bahn AG starten. Aufgrund ihrer ausgezeichneten Bewerbungsunterlagen werden Sie prompt zu einem Assessment Center in einem Tagungshotel im Taunus eingeladen. Am Abend vor Ihrer Abreise erzählt Ihnen ein Freund, der nach seiner erfolglosen Bewerbung bei der Bahn AG immer noch auf der Suche nach einem Job ist, von seinen Erfahrungen im Assessment Center. „Insbesondere die Abschlusspräsentation hat mir das Genick gebrochen.“, erklärt Ihnen Ihr Freund. Gegenstand dieser Präsentation war es, die Unternehmensgeschichte der Bahn AG ökonomisch zu interpretieren. Beunruhigt von dieser Information konsultieren Sie die Internet-Seite der Bahn AG sowie Ihre Unterlagen zur Vorlesung Governments and Markets, die Sie während Ihres Studiums glücklicherweise besucht haben.

## 6. Natürliche Monopole

### 6.1 Fallbeispiel Eisenbahn

#### Entwicklung der deutschen Eisenbahn

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Die Gründungsphase der Eisenbahn ist geprägt vom Wettbewerb privater Anbieter, die meist profitabel wirtschaften.

Nach der Einigung des Reichs werden die privaten Unternehmen zunehmend in öffentlich kontrollierte Staatsbahnen umgewandelt. → Begrenzung des Wettbewerbs, Monopolrenten fließen in Staatskasse.

Nach dem Ersten Weltkrieg wird die Bahn mit der Gründung der Reichsbahn endgültig zum Staatsmonopol.

Dies geht jedoch einher mit dem Verlust der Monopolmacht, da der Bahn durch die Zunahme des Straßenverkehrs Konkurrenz entsteht.

Die drohende Erosion der Monopolpreise wird durch die Regulierung der Mitbewerber (Straßenverkehr) konterkariert.

## 6. Natürliche Monopole

### 6.1 Fallbeispiel Eisenbahn

#### Entwicklung der deutschen Eisenbahn

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Nach dem Zweiten Weltkrieg schwierige Balance zwischen rentabler Unternehmensführung und Aufrechterhaltung des Streckennetzes.

Mit zunehmendem Verlust der Monopolmacht verschlechterte sich die Durchsetzbarkeit der Monopolpreise (zur Deckung der Kosten).

- ➔ Konkurrenz bietet auch qualitative Vorteile (Just in time-Produktion)
- ➔ Entwicklung des Pkw zum Massengut

Die Verluste der Bahn wurden in der Regel durch Steuerzahlungen ausgeglichen. Die anhaltend hohen Bundeszuschüsse und Betriebsverluste der Bahn zwingen politische Entscheidungsträger zur Reform.

Die wichtigsten Eckpunkte der Bahnreform 1994 sind:

- Gründung der Bahn AG
- Trennung von Netz und Verkehr
- Wettbewerb im Betrieb durch Vergabe von Strecken
- Regionalisierung der Gemeinwohlaufgaben

## 6. Natürliche Monopole

### 6.2 Entstehung natürlicher Monopole

#### Definition

---

Ein natürliches Monopol liegt vor, wenn ein einzelnes Unternehmen den gesamten relevanten Output einer Industrie zu geringeren Kosten produzieren kann als mehrere (viele) Unternehmen.

Beispiele für natürliche Monopole sind: Energie, Kommunikation, Transport

Typischerweise führen Größenvorteile im Produktionsbereich sowie fallende Durchschnittskosten zur Entstehung von NM.

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



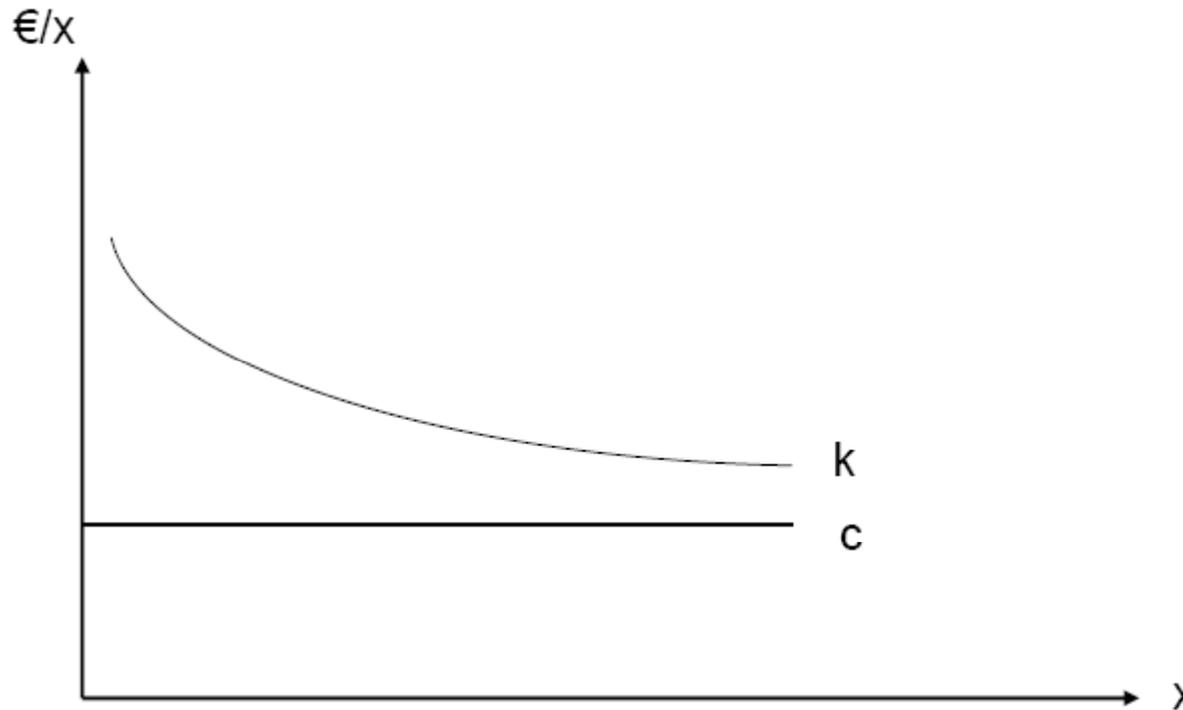
# 6. Natürliche Monopole

## 6.2 Entstehung natürlicher Monopole

### Kostenstruktur



### Grenzkosten und Durchschnittskosten eines natürlichen Monopols



## 6. Natürliche Monopole

### 6.2 Entstehung natürlicher Monopole

#### Fallende Durchschnittskosten

---



Kostenfunktion:  $K = K(x)$

Grenzkosten:  $c = K'(x)$

Durchschnittskosten:  $k = K(x) / x$

Fallende Durchschnittskosten  $\frac{dk}{dx} = \frac{K' \cdot x - K}{x^2} < 0 \quad \Leftrightarrow \quad K' - \frac{K}{x} < 0$

$$\Leftrightarrow k > c$$

## 6. Natürliche Monopole

### 6.2 Entstehung natürlicher Monopole

#### Fallende Durchschnittskosten

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Fallende Durchschnittskosten bedeuten, dass die Durchschnittskosten strikt größer sind als die Grenzkosten.

Ein natürliches Monopol liegt vor, wenn im gesamten relevanten Bereich die Grenzkosten kleiner sind als die Durchschnittskosten.

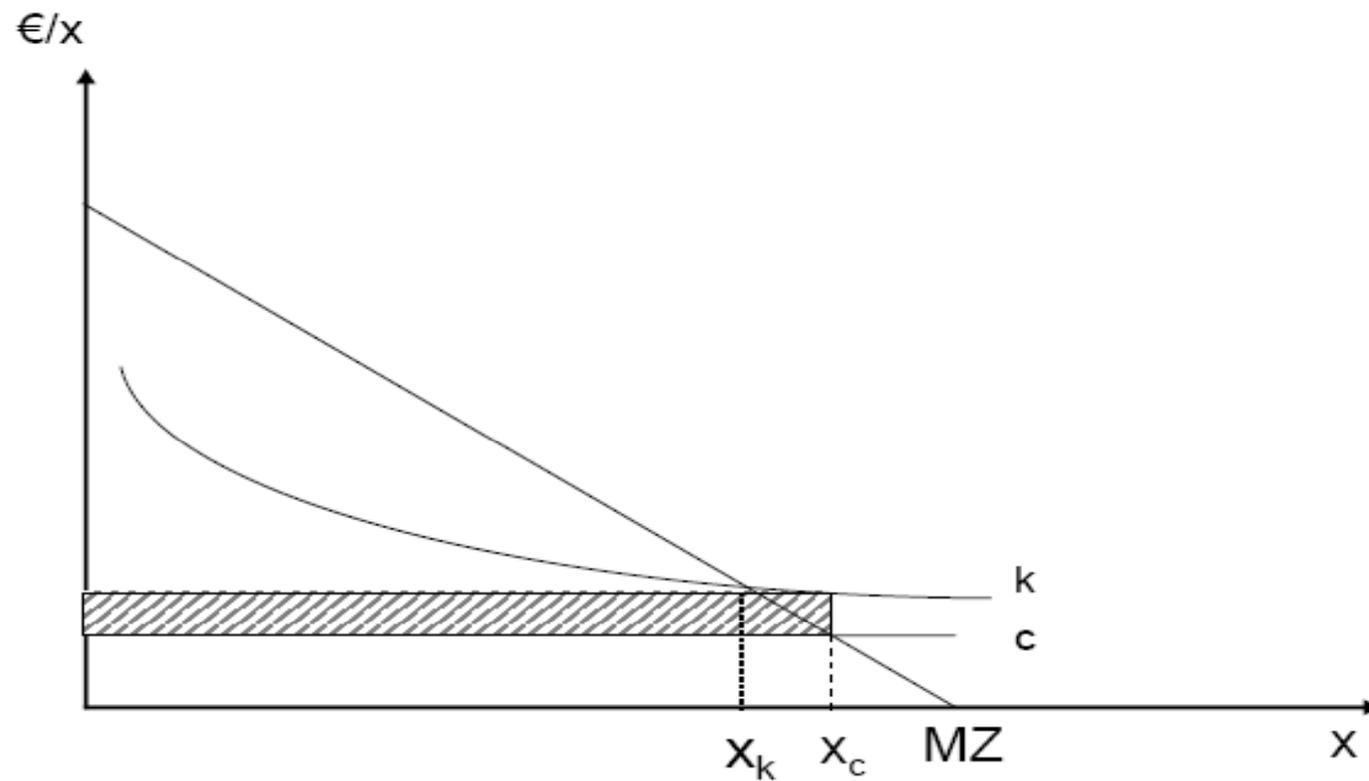
Relevanter Bereich wird begrenzt durch die Stelle an der die Durchschnittskostenkurve die Kurve der marginalen Zahlungsbereitschaft (MZ; Nachfragekurve) schneidet.

# 6. Natürliche Monopole

## 6.3 Marktlösung

Marktlösung 1: Preis = Grenzkosten-Regel

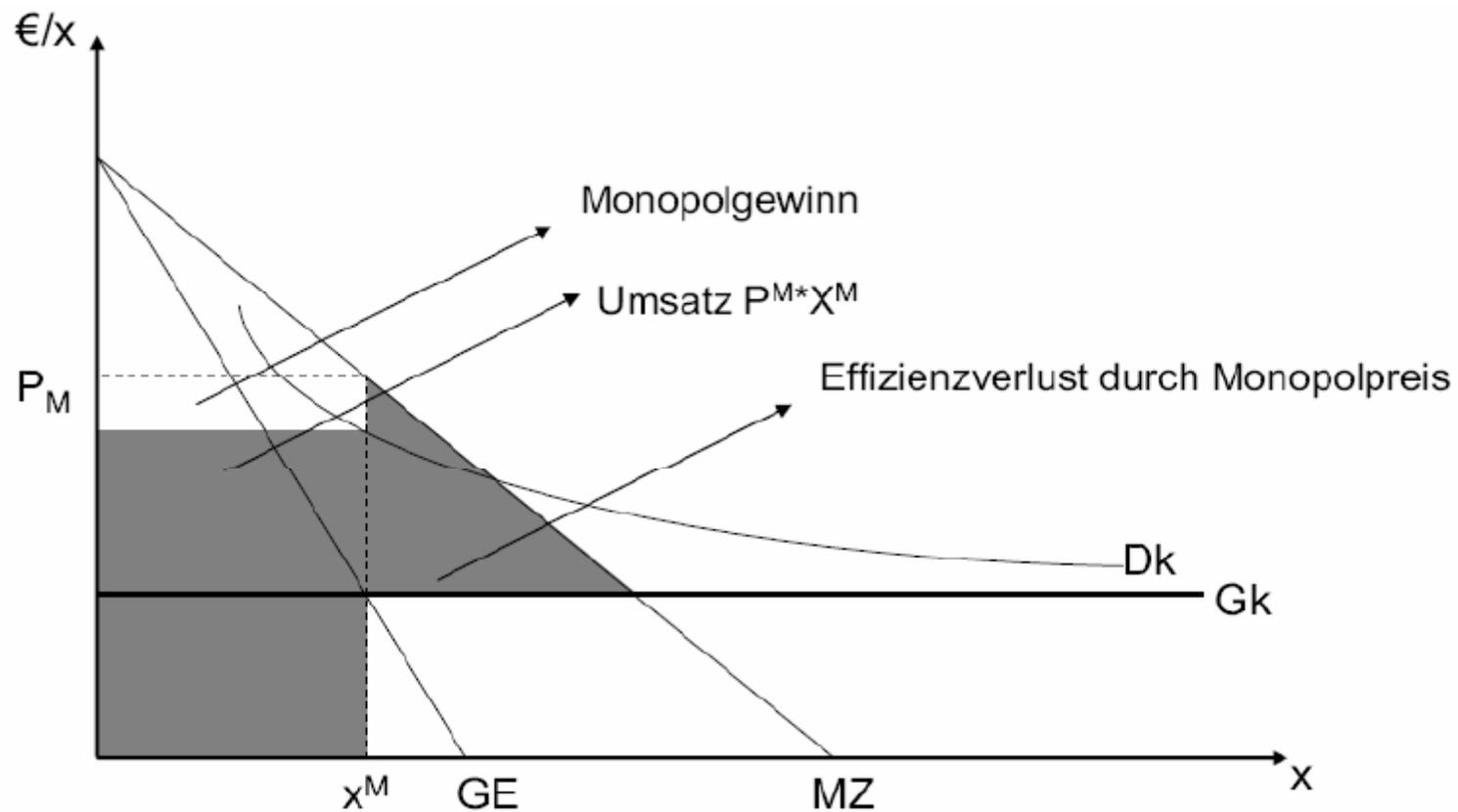
Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



# 6. Natürliche Monopole

## 6.3 Marktlösung

### Marktlösung 2: Monopolpreis



## 6. Natürliche Monopole

### 6.3 Marktlösung

Marktlösung: (natürliches) Monopol

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



→ Die Effizienzbedingung Preis = Grenzkosten ( $x_c$ ) kann sich nicht als Marktlösung einstellen, da dann Verlust gemacht wird (schraffiertes Rechteck)

Aufgrund von Größenvorteilen wird sich im Markt ein Unternehmen durchsetzen, das eine Monopolstellung einnimmt.

Monopolist setzt Preis über die Durchschnittskosten (Monopolpreise).

Im Monopol kommt es zu einer ineffizienten Produktionsmenge.

## 6. Natürliche Monopole

### 6.4 Regulierung natürlicher Monopole

#### Öffentliche Produktion

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Staat übernimmt Produktion, setzt Preis = Grenzkosten

- Verlustdeckung über Steuereinnahmen bzw.
- Verlustvermeidung durch Preisgestaltung (z. B. gespaltener Tarif: 1./2.Klasse)

Probleme der öffentlichen Produktion:

- Steuerfinanzierung erzeugt meist (zusätzliche) Effizienzverluste
- Fehlender Anreiz zur Kostenminimierung in öffentlichen Unternehmen (X-Ineffizienz)

## 6. Natürliche Monopole

### 6.4 Regulierung natürlicher Monopole

#### Private Produktion

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Produktion ist in der Hand privater Unternehmen.
- Öffentliche Regulierungsbehörde überwacht die Preispolitik der privaten Unternehmen, d. h. kontrolliert, dass die Unternehmen keine Monopolpreise setzen.
- Ziel, Preise an Durchschnittskosten anzunähern (durch Preisvorgaben, Tarifgestaltung (s.o.) oder Subventionierung der Produktion).

#### Probleme der privaten Produktion:

- Private Unternehmen haben Anreiz, ihre Kostenstruktur zu verschleiern, d. h. Kosten überhöht auszugeben.
- Private Unternehmen haben keinen ausreichenden Anreiz, auf in Umfang und Qualität angemessene Weise zu produzieren.
- Beispiele für Privatisierungsbemühungen in D: Deutsche Post AG, Deutsche Telekom AG, Deutsche Bahn AG.

## 7. Public Choice

### 7.1 Direkte Demokratie

#### Definition

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



In der direkten Demokratie stimmen die Bürger (Wahlberechtigten) direkt über politische Alternativen ab.

Die Mehrheitswahl, d. h. Quorum von 50 % +  $\epsilon$  ist die prädominante Form der gesellschaftlichen Entscheidungsfindung.

## 7. Public Choice

### 7.1 Direkte Demokratie

#### Zyklische Mehrheiten

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Ein mögliches Problem in der direkten Demokratie sind zyklische Mehrheiten.

Beispiel:

Die Vorlesung findet ordnungsgemäß mittwochs statt. Ausnahmsweise soll sie verschoben werden. Als Ausweichtage stehen Montag, Dienstag und Freitag zur Verfügung.

# 7. Public Choice

## 7.1 Direkte Demokratie

### Zyklische Mehrheiten



Szenario 1:

1. Tageweise Abstimmung:

Wähler \ Alternative	A	B	C
A	M	D	F
B	D	F	D
C	F	M	M

2. Paarweise Abstimmung:

M gegen D: 1 : 2

D gegen F: 2 : 1

➔ Eine Alternative setzt sich durch.

# 7. Public Choice

## 7.1 Direkte Demokratie

### Zyklische Mehrheiten



Szenario 2:

1. Tageweise Abstimmung:

Wähler \ Alternative	A	B	C
A	M	D	F
B	D	F	M
C	F	M	D

2. Paarweise Abstimmung:

M gegen D: 2 : 1

D gegen F: 2 : 1

F gegen M: 2 : 1

➔ Präferenzordnung ist intransitiv.

➔ Keine stabile Mehrheit.

## 7. Public Choice

### 7.2 Indirekte Demokratie

#### Vorbemerkungen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



In der indirekten oder repräsentativen Demokratie stimmen die Wahlberechtigten nicht direkt über politische Alternativen ab. Sie wählen vielmehr Repräsentanten, die dann über politische Alternativen unterscheiden.

Die indirekte Demokratie impliziert nicht notwendigerweise ein Parteiensystem. Gleichwohl ist das Parteiensystem die dominante Organisationsform der indirekten Demokratie.

## 7. Public Choice

### 7.2 Indirekte Demokratie

#### Stimmentausch (Logrolling)

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Typisch für die indirekte Demokratie ist die Koalitionsbildung von Parteien, die sich durch Stimmentausch (Logrolling) gegenseitig in der Durchsetzung ihrer (partei-) politischen Ziele unterstützen.

Beispiel:

Man betrachte die Parteien A, B, C. Alle Parteien haben gleich viele Sitze, d. h. keine der Parteien verfügt über die Mehrheit der Stimmen (Sitze im Parlament). In der Summe verfügen aber die Parteien A und B über eine Mehrheit.

# 7. Public Choice

## 7.2 Indirekte Demokratie

### Stimmentausch (Logrolling)



Szenario 1:

Partei \ Alternative	S	T	N
A	500	-200	0
B	-200	500	0
C	-200	-200	0
	100	100	0

Die Bereitstellung des Schwimmbads und des Theaters ist effizient. Bei getrennter Abstimmung über die Alternativen hat aber weder das Schwimmbad noch das Theater eine Mehrheit. Bilden freilich A und B eine Koalition ("du stimmst für mein Anliegen, ich für deins"), dann finden Schwimmbad und Theater eine Mehrheit.

# 7. Public Choice

## 7.2 Indirekte Demokratie

### Stimmentausch (Logrolling)



Szenario 2:

Alternative \ Partei	S	T	N
A	500	-400	0
B	-400	500	0
C	-200	-200	0
	-100	-100	0

Nichts ist effizient. Gleichwohl werden A und B durch Stimmentausch Schwimmbad und Theater in einer Mehrheitswahl durchsetzen.

Stimmentausch birgt die Gefahr ineffizient hoher öffentlicher Ausgaben.

## 8. Staatsversagen

### 8.1 Ursachen und Definition

#### Vorbemerkung

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Staatsversagen liegt vor, wenn staatliche Aktivitäten Ineffizienzen erzeugen

#### Ursachen des Staatsversagens

1. Der demokratische Prozess kann Ineffizienzen erzeugen.
2. Die Delegation von Aufgaben und Entscheidungen kann Ineffizienzen erzeugen. → Agenturprobleme

## 8. Staatsversagen

### 8.2 Agenturprobleme

#### Definition

---

Ein Agenturproblem liegt vor, wenn ein Auftraggeber (Prinzipal) eine Aufgabe an einen Auftragnehmer (Agent) delegiert und der Agent nicht perfekt in dem Sinne ist, dass er Ziele verfolgt, die von den Zielen des Prinzipals abweichen. Agenturprobleme entstehen, wenn keine vollständigen Verträge zwischen Prinzipal und Agent geschrieben werden können.

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



# 8. Staatsversagen

## 8.2 Agenturprobleme

### Öffentliche Agenturprobleme



Prinzipal	Agent
Wählerschaft	Regierung
Regierung	Bürokratie
Bürokratie	privater Sektor
Minister	Ministerium
Parteimitglieder	Parteipolitiker

## 8. Staatsversagen

### 8.2 Agenturprobleme

#### Beispiel

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Verteidigungsministerium (Prinzipal) verpflichtet ein Rüstungsunternehmen, ein Waffensystem bereitzustellen. Zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses sind die Kosten, die in der Produktion des Waffensystems entstehen, noch nicht vollständig überschaubar.

→ Welchen Vertrag sollte der Prinzipal wählen?

## 8. Staatsversagen

### 8.2 Agenturprobleme

#### Beispiel

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



**Festpreisvertrag** verpflichtet den Agenten, das Waffensystem zu einem im vorhinein festgelegten Vertrag zu liefern.

- Agent hat Anreiz, Kosten zu Lasten der Qualität zu senken.
- Agent trägt das volle Risiko unerwarteter Mehrkosten.
- Risikoaverser Agent wird Risikoprämie verlangen.
- Ist der Agent risikoaverser als der Prinzipal, ist es c. p. billiger für den Prinzipal, dem Agenten nicht das volle Risiko aufzubürden.

## 8. Staatsversagen

### 8.2 Agenturprobleme

#### Beispiel

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



**Kosten-Plus-Vertrag:** Prinzipal trägt das Risiko der Kostenüberschreitung. Agent erhält die vollen Kosten plus einen Gewinnzuschlag.

→ Agent hat keinen Anreiz, Kosten gering zu halten.

→ Ist der Gewinnzuschlag als Prozentsatz der Kosten definiert, entsteht ein zusätzlicher Anreiz, die Kosten in die Höhe zu treiben.

## 8. Staatsversagen

### 8.2 Agenturprobleme

#### Beispiel

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



**Optimaler Anreizvertrag:** Agent erhält einen Festpreis plus einen prozentualen Anteil seiner Kosten erstattet.

→ Teil des Kostenrisikos bleibt beim Agenten, um ihm einen Anreiz zu geben, die Kosten gering zu halten.

→ Teil des Kostenrisikos wird von jener Vertragspartei (Prinzipal) getragen, die dafür eine geringere Risikoprämie verlangt.

## 8. Staatsversagen

### 8.3 Bürokratie

Niskanen (1971)

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Ziel der Mitglieder der Bürokratie: Budgetmaximierung.
- Bürokratie ist in einer Monopolsituation.
- Informationsproblem des Prinzipals: Output der Bürokratie kann nicht exakt gemessen werden.

→ Bürokratie wird jenes Outputniveau wählen, für das gilt:  
Gesamtnutzen = Gesamtkosten der Bürokratie

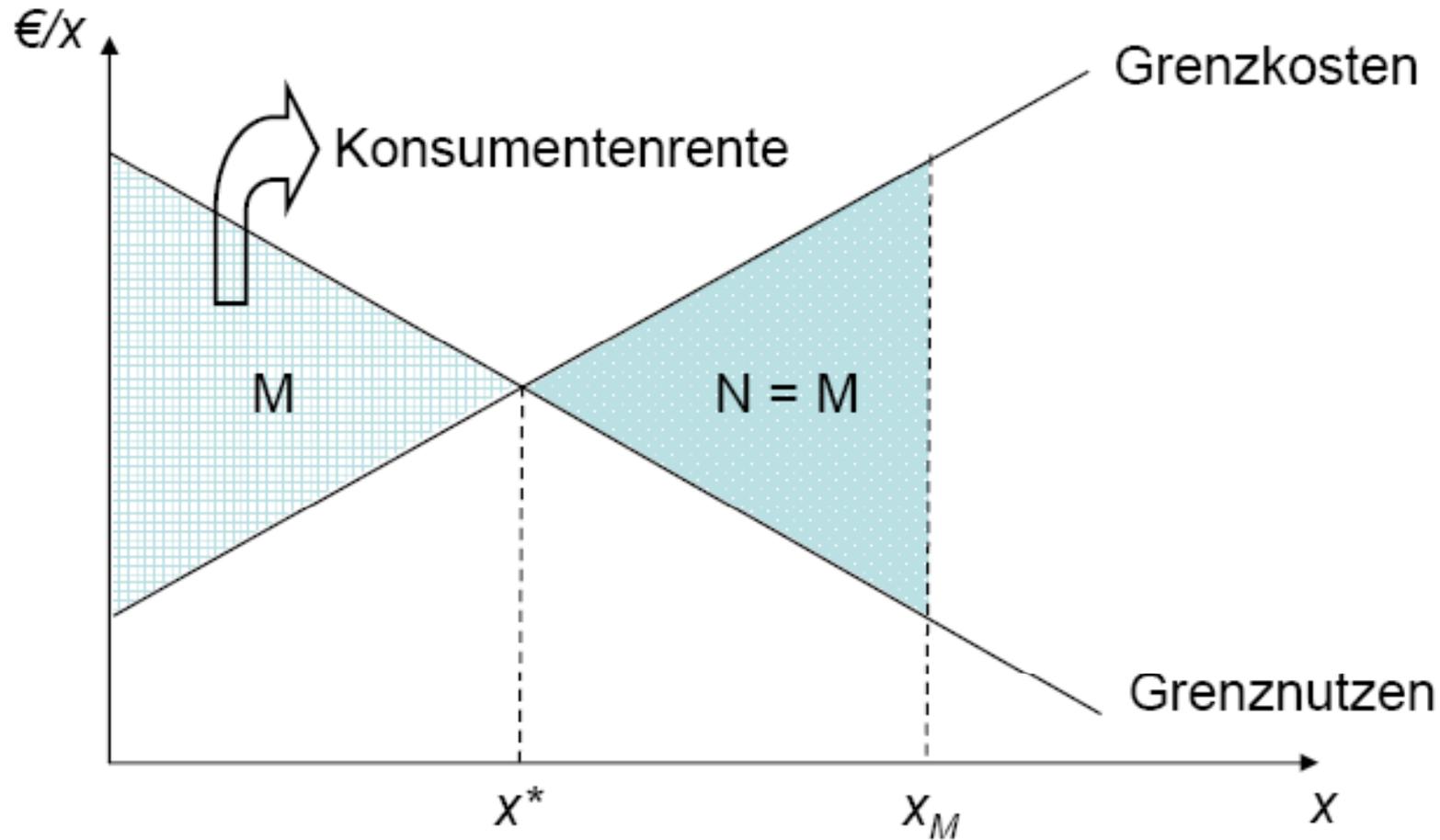
→ Impliziert, dass sich die Mitglieder der Bürokratie die gesamte ökonomische Rente ihrer eignen Aktivität aneignen.

# 8. Staatsversagen

## 8.3 Bürokratie

Grafische Darstellung

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



## 8. Staatsversagen

### 8.4 Interessengruppen

Olson (1965), Becker (1983, 1985)

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



---

Eine Interessengruppe muss stabil sein und sie muss politisch attraktiv sein

1. Stabilität: Eine Interessengruppe ist stabil, wenn
    - die Anzahl ihrer Mitglieder gering ist
    - sie ihren Mitgliedern exklusive Vorteile anbietet
    - sie in sich homogen ist
    - die in Aussicht stehenden Renten hoch sind.
  2. Politische Attraktivität: Eine Interessengruppe ist politisch attraktiv, wenn
    - ihre Interessen viele begünstigen
    - gegenläufige Interessen politisch schwach sind
- ➔ Trade-off zwischen Stabilität und politischer Attraktivität.  
➔ Trade-off generiert spezifisches Interessengruppenverhalten.

Beispiele: mehr Lehrerstellen (statt höhere Lehrergehälter), mehr Pflichtstunden für Führerscheinerwerb (statt monetäre Transfers an Fahrschulbetreiber).

# 9. Besteuerung

## 9.1 Lasten der Besteuerung

### Gesetzliche vs. ökonomische Inzidenz

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Gesetzliche Inzidenz: gibt an, wer gesetzlich die Last einer Steuer zu tragen hat.
- Ökonomische Inzidenz: gibt an, wer ökonomisch die Last einer Steuer zu tragen hat. Die ökonomische Inzidenz betrachtet die durch eine Steuer induzierte Änderung der Einkommensverteilung.

## 9. Besteuerung

### 9.1 Lasten der Besteuerung

#### Mengensteuer vs. Wertsteuer

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Eine Mengen- oder Stücksteuer ist eine Steuer, die pro nachgefragter oder angebotener Mengeneinheit eines Gutes gezahlt wird.

Eine Wertsteuer (Ad-valorem-Steuer) ist eine Steuer, bei der dem Preis eines Gutes ein bestimmter Prozentsatz als Steuer aufgeschlagen wird.

# 9. Besteuerung

## 9.1 Lasten der Besteuerung

### Mengensteuer mit gesetzlicher Inzidenz bei Nachfragern



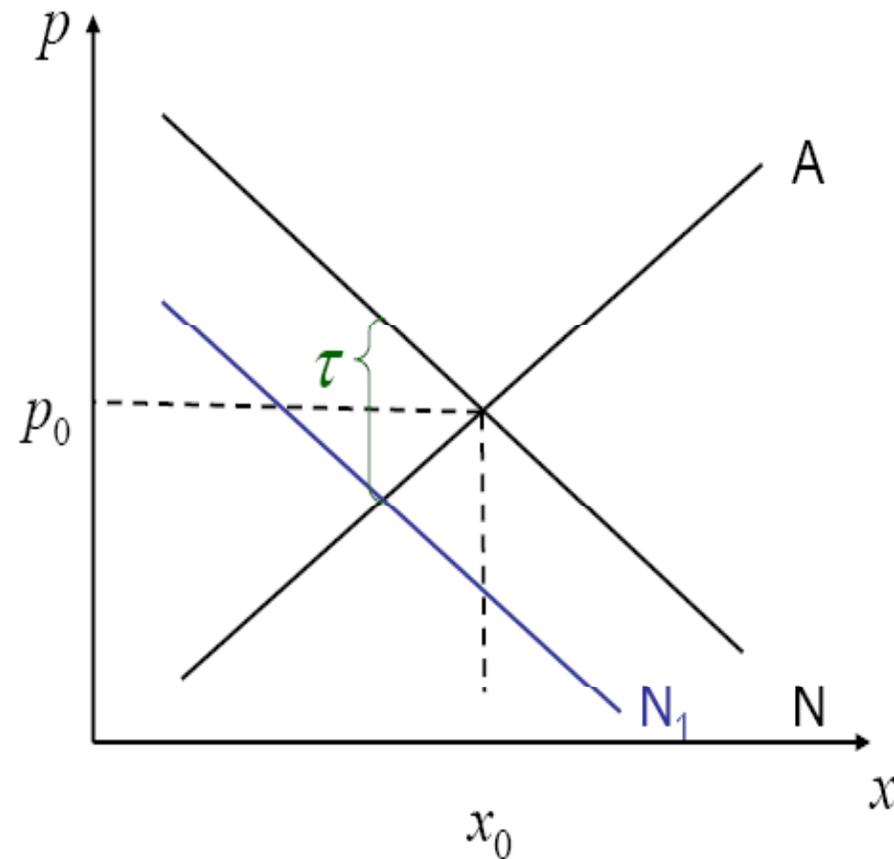
Zunächst sei das (partielle)  
Marktgleichgewicht bestimmt durch

$(x_0, p_0)$

Nun erhebe der Staat eine  
Mengensteuer mit dem Satz

$\tau$  („tau“)

und die gesetzliche Inzidenz liege  
bei den Nachfragern.



# 9. Besteuerung

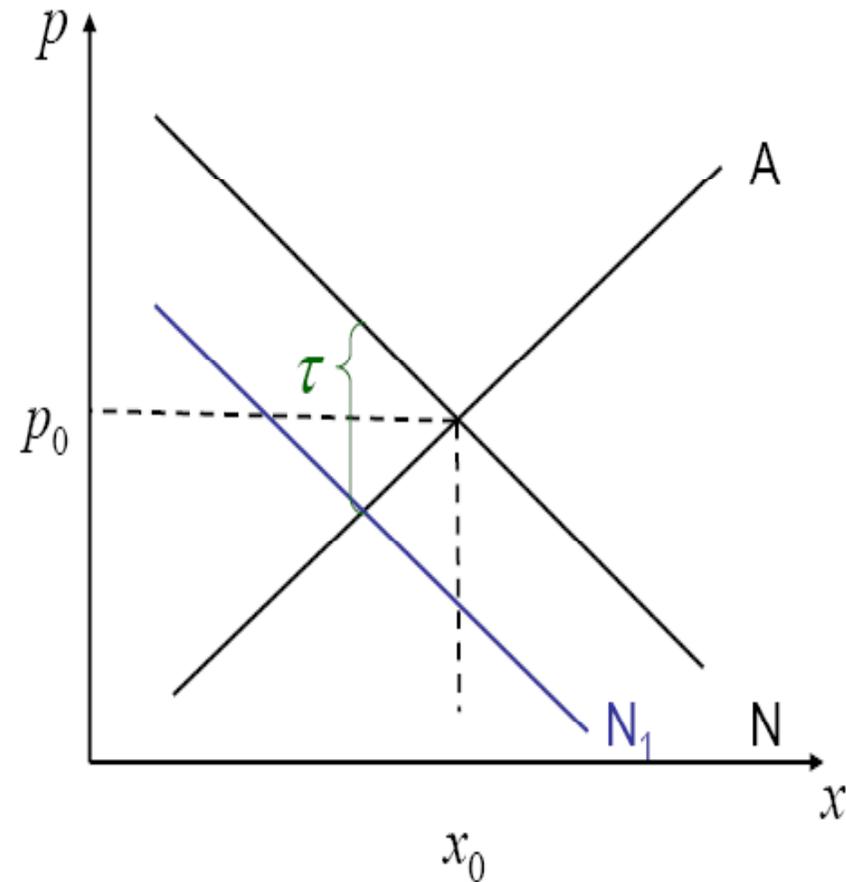
## 9.1 Lasten der Besteuerung

### Mengensteuer mit gesetzlicher Inzidenz bei Nachfragern



Beachte:

Die Steuer ändert nicht die marginale Zahlungsbereitschaft der Nachfrager. Aber die Anbieter nehmen die Nachfragekurve nach Steuern wahr. Die von den Anbietern wahrgenommene Nachfragekurve ( $N_1$ ) liegt an jeder Stelle um Geldeinheiten unterhalb der Kurve der marginalen Zahlungsbereitschaft ( $N_0$ )



# 9. Besteuerung

## 9.1 Lasten der Besteuerung

### Mengensteuer mit gesetzlicher Inzidenz bei Nachfragern



Gesamte Steuerlast:

$$T = \tau x_1$$

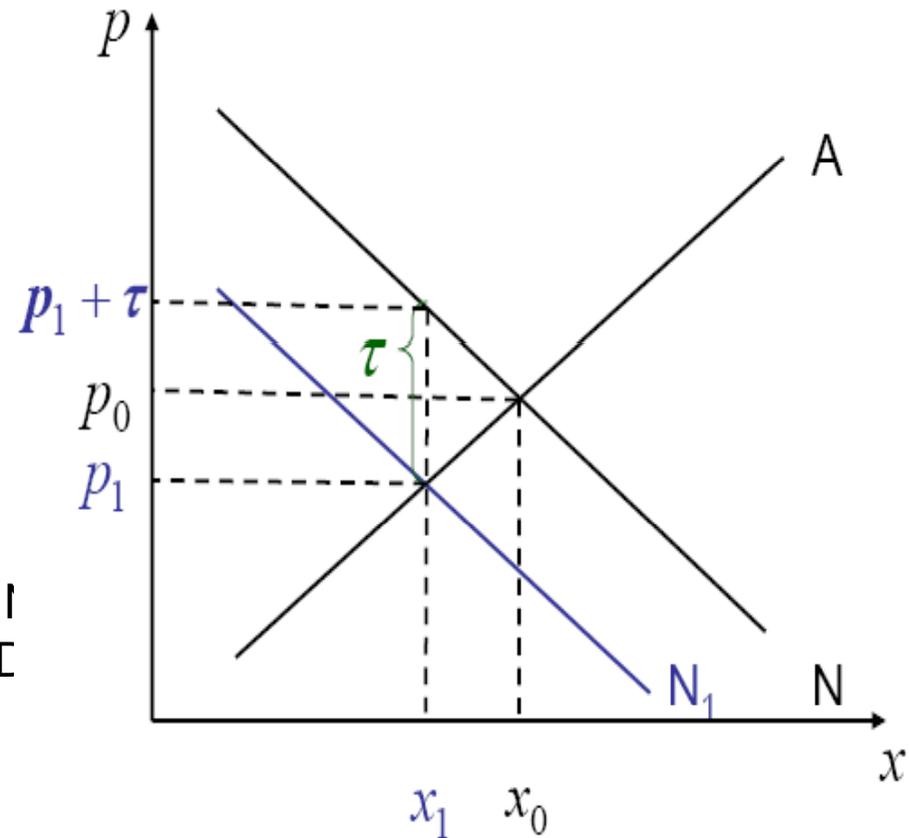
Anteil der Nachfrager an der Steuerlast:

$$T_N = (p_1 + \tau - p_0) x_1$$

Anteil der Anbieter an der Steuerlast:

$$T_A = (p_0 - p_1) x_1$$

Obwohl die gesetzliche Inzidenz bei den Nachfragern liegt, ist die Steuerlast von den Anbietern getragen. Die Preisreaktion ab.



## 9. Besteuerung

### 9.1 Lasten der Besteuerung

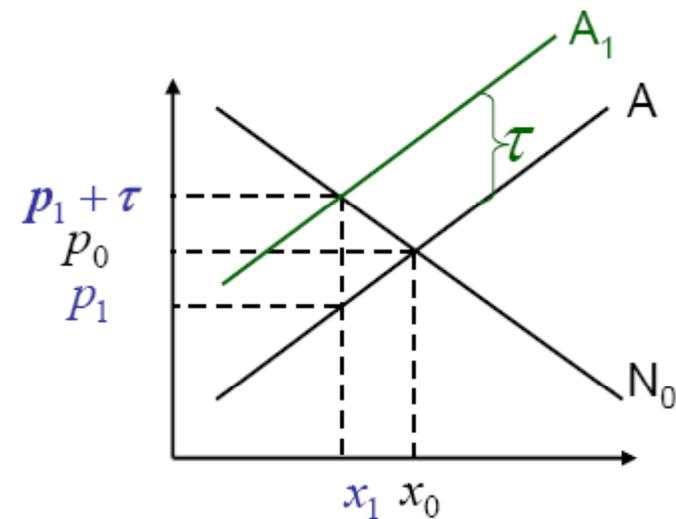
#### Mengensteuer mit gesetzlicher Inzidenz bei Anbietern

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Nun liege die gesetzliche Inzidenz bei den Anbietern. Die Steuer ändert nicht die marginale Angebotsbereitschaft (=Grenzkosten) unter vollständiger Konkurrenz.

Aber die von den Nachfragern wahrgenommene Angebotssteuer liegt an jeder Stelle um  $\tau$  Geldeinheiten oberhalb der Kurve der marginalen Angebotsbereitschaft. Die ökonomische Inzidenz bleibt unverändert. Die ökonomische Inzidenz ist unabhängig von der gesetzlichen Inzidenz.



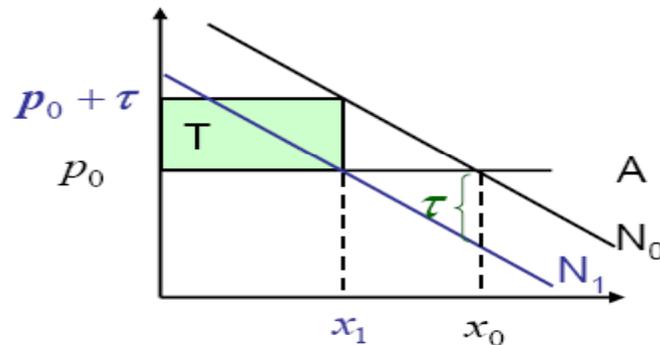
# 9. Besteuerung

## 9.1 Lasten der Besteuerung

### Mengensteuer mit gesetzlicher Inzidenz bei Nachfragern

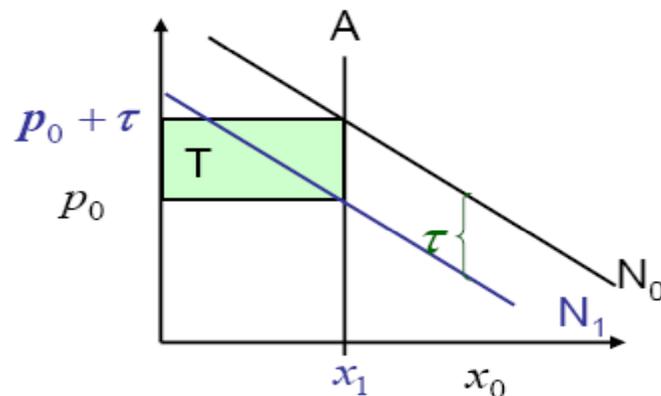


1. Sonderfall vollkommen elastisches Angebot:



→ Last der Steuer wird allein von den Nachfragern getragen.

2. Sonderfall vollkommen unelastisches Angebot:



→ Last der Steuer wird allein von den Anbietern getragen.

# 9. Besteuerung

## 9.1 Lasten der Besteuerung

### Zusammenfassung

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Die ökonomische Inzidenz einer (Mengen-) Steuer ist unabhängig von der gesetzlichen Inzidenz.

Die ökonomische Inzidenz hängt ab von der Elastizität der Nachfrage- und des Angebots. Je elastischer das Angebot (die Nachfrage), desto geringer der Teil der Steuerlast, der vom Angebot (von der Nachfrage) getragen wird.

# 9. Besteuerung

## 9.2 Besteuerung und Effizienz

### Vorbemerkung

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Im Rahmen der Effizienzanalyse identifizieren wir die Effizienzverluste einer Steuer. Allgemein bezeichnen die Effizienzverluste jenen Teil der Steuer, der neben der Steuerzahlung an den Staat zusätzlich entfällt. Deshalb bezeichnet man den Effizienzverlust auch als Zusatzlast der Steuer. Wir messen den Effizienzverlust als Verlust an Konsumentenrente.

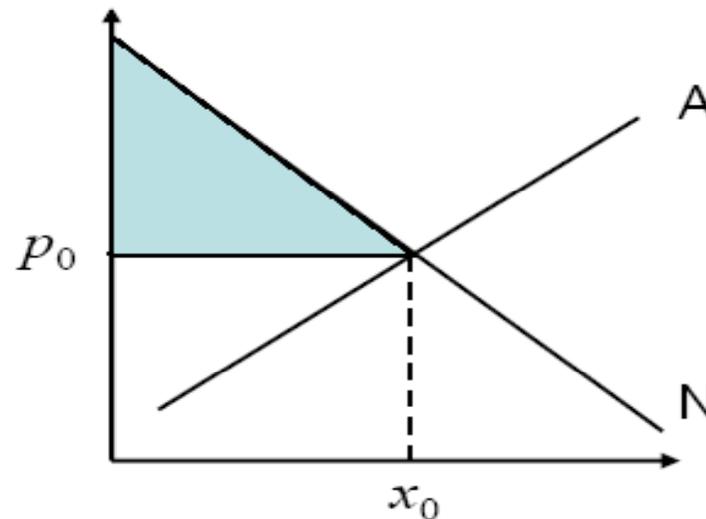
# 9. Besteuerung

## 9.2 Besteuerung und Effizienz

### Konzept der Konsumentenrente



Konsumentenrente misst die Summe der (positiven) Differenzen zwischen marginaler Zahlungsbereitschaft und Preis. Sie misst den geltenden Vorteil, der den Konsumenten entsteht, wenn sie die Menge zum Preis konsumieren.



# 9. Besteuerung

## 9.2 Besteuerung und Effizienz

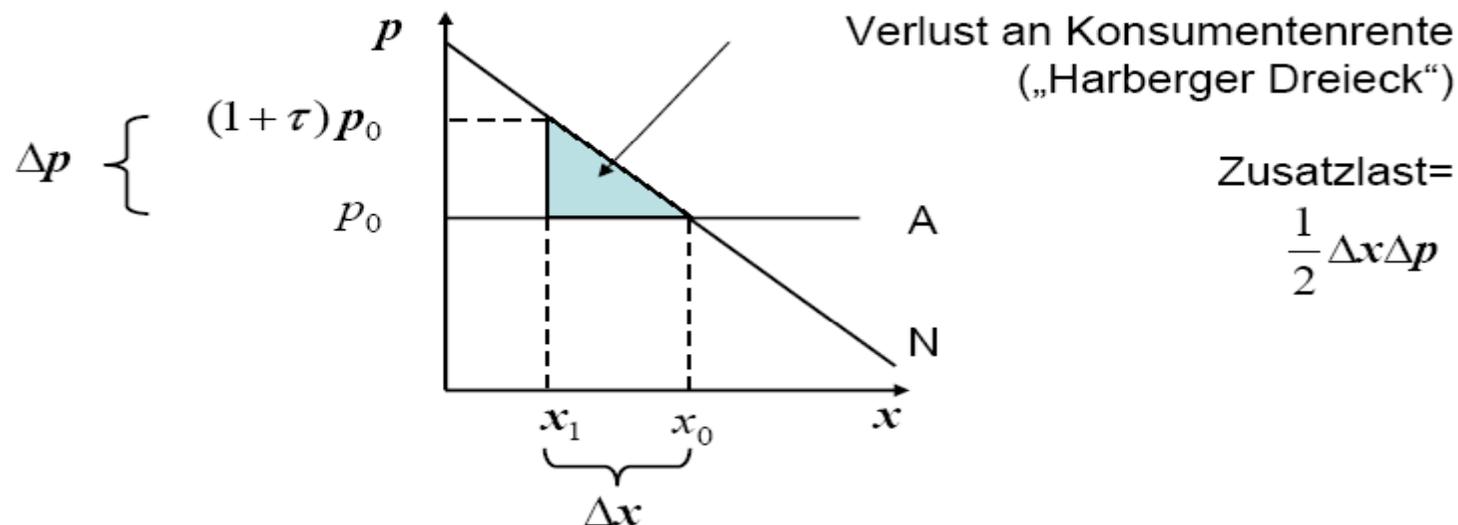
### Zusatzlast einer Wertsteuer (Ad-valorem-Steuer)



Die Wertsteuer wird als prozentualer Aufschlag auf den Produzentenpreis erhoben.

Annahmen:

- Die Anbieter bieten völlig elastisch zum Preis  $p$  an.
- Der Staat erhebe eine Wertsteuer in Höhe von  $\tau$ .



# 9. Besteuerung

## 9.2 Besteuerung und Effizienz

### Berechnung der Zusatzlast



$$\text{ZS: } \frac{1}{2} \Delta x \Delta p = \frac{1}{2} \frac{\Delta x}{\Delta p} (\Delta p)^2$$

$$\equiv \frac{1}{2} \frac{\frac{\Delta x}{x_0}}{\frac{\Delta p}{p_0}} \frac{x_0}{p_0} (\Delta p)^2$$

$$= \frac{1}{2} \varepsilon \frac{x_0}{p_0} (\Delta p)^2, \text{ mit } \varepsilon = \frac{\frac{\Delta x}{x_0}}{\frac{\Delta p}{p_0}}$$

$$= \frac{1}{2} \varepsilon \frac{x_0}{p_0} (\tau p_0)^2 = \boxed{\text{ZS} = \frac{1}{2} \varepsilon x_0 p_0 \tau^2}$$

$\varepsilon$  = Preiselastizität der Nachfrage.  
Mißt, um wieviel % die Nachfrage fällt, wenn der Preis um 1 % steigt.

- ⇒ Zusatzlast um so höher, je höher  $\varepsilon$
- ⇒ Zusatzlast linear in der Bemessungsgrundlage  $x_0 p_0$
- ⇒ Zusatzlast quadratisch im Steuersatz  $\tau$

# 9. Besteuerung

## 9.2 Besteuerung und Effizienz

### Schlussfolgerungen

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



Um zu Zusatzlasten (Effizienzverluste) gering zu halten sollte man

- auf unelastisch nachgefragte (angebotene) Güter (Aktivitäten) zugreifen.
- mit niedrigen Sätzen auf breite Bemessungsgrundlagen zugreifen, da die Zusatzlast proportional zur Bemessungsgrundlage aber quadratisch zum Steuersatz steigt.

# 9. Besteuerung

## 9.3 Optimale Besteuerung

### Ziele und Konflikte

---



#### **Ziel:**

Konzipiere ein Steuersystem, das sowohl Effizienzzielen als auch Gerechtigkeitszielen (im Sinne einer stärkeren steuerlichen Belastung reicherer Individuen) genügt.

#### Charakterisierung optimaler Steuern

1. Effizienzregel: Je höher die Preiselastizität der Nachfrage (des Angebots), desto geringer der darauf entfallende Steuersatz.
2. Gerechtigkeitsregel: Güter des täglichen Bedarfs gering, Luxusgüter hoch besteuern.

#### **Konflikt:**

Güter des täglichen Bedarfs werden im allgemeinen unelastisch und Luxusgüter elastisch nachgefragt. → Liefert Argument für homogene Steuersätze auf verschiedene Aktivitäten.

# 10. Bildung

## 10.1 Grundlagen der Bildungsökonomie

### Ökonomische Theorie des Bildungserwerbs

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Humankapitalansatz betrachtet Bildungserwerb als Investitionsentscheidung.
- Höherer Humankapitalbestand führt zu höherem Arbeitseinkommen.
- Investitionsertrag versus Investitionskosten.
- Optimaler Umfang des Bildungserwerbs wird durch Marginalbedingung fixiert.
- Grenzertrag der Bildung = Grenzkosten der Bildung.
- Bildungsentscheidung wird in rationaler Entscheidung getroffen.
- Bildung erhöht Humankapitalbestand.

# 10. Bildung

## 10.1 Grundlagen der Bildungsökonomie

### Ökonomische Theorie des Bildungserwerbs

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Signalling-Ansatz: Bildungserwerb wird durch informationsökonomische Argumentation erklärt.
- Bildung signalisiert hohe Arbeitsproduktivität, verursacht sie aber nicht.
- Da Arbeitsproduktivität vom Arbeitgeber nicht beobachtbar ist, wird sie durch Bildungsgrad signalisiert.
- Hochproduktive Individuen erwerben hohen Bildungsgrad zu geringeren Kosten als Niedrigproduktive.
- Bildung hat informationsoffenbarende Funktion und Individuen erhalten jenen Arbeitsplatz, für den sie sich eignen.

# 10. Bildung

## 10.2 Öffentliche vs. private Bildungsfinanzierung

### Effizienzperspektive

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Marktversagensargumente: Liegt Marktversagen vor, so ist staatliches Handeln gerechtfertigt.
- Rechtfertigen positive externe Effekte der Hochschulbildung eine öffentliche Finanzierung oder erfordern sie geeignete Internalisierungs-Strategien?
- Bei privater Finanzierung benachteiligen Liquiditätsbeschränkungen sozial schwache Familien → öffentliche Bildungsdarlehen oder öffentliche Finanzierung?
- Ausbildungsrisiko führt bei privater Finanzierung zu Unterinvestition in Bildung → öffentliche Voll-Finanzierung oder öffentliche Versicherung mit (erfolgsabhängigem) Selbstbehalt?

# 10. Bildung

## 10.2 Öffentliche vs. private Bildungsfinanzierung

### Effizienzperspektive

---

Universitatea  
Babeş-Bolyai  
Cluj-Napoca



- Signalling-Ansatz betont informationsoffenbarende Funktion der (Hochschul-) Bildung, da Individuen jenen Bildungsumfang wählen, der ihrer (nicht-beobachtbaren) Produktivität entspricht.
- Dies setzt voraus, dass Individuen die Kosten für Ausbildung selbst tragen (private Finanzierung).
- Bei öffentlicher Finanzierung wird mindestens ein Teil der Kosten durch Staat übernommen. → Informationsfunktion wird eingeschränkt.
- Öffentliche Finanzierung kann dazu führen, dass Information über Produktivität durch andere Signale befördert werden muss (Auslandsstudium, Praktika, privat finanzierte Ausbildung etc.).