

Kapitel 3: Externalitäten

Kapitel im Lehrbuch / Inhalt

- Im Perman:
 - Kapitel 5: „Welfare Economics and the Environment“
- Inhalt der Vorlesung:
 - Externalitäten im Umweltbereich
 - Staatliche Internalisierung von Externalitäten
 - Private Internalisierung von Externalitäten: Das Coase-Theorem
 - Trittbrettfahrerproblematik bei öffentlichen Gütern

Marktversagen:

sozial unerwünschtes oder ökonomisch (allokatives) ineffizientes Marktergebnis

▪ Nicht-ökonomische Betrachtung

- illegaler Handel mit verbotenen Gütern oder Dienstleistungen
- ethische Bedenken
- Verletzung von Gleichheits- oder Fairness-Postulaten
- Unterlaufen von Regulierungs- oder Steuerungsabsichten

▪ Ökonomische Sicht

- externe Effekte
- öffentliche Güter
- Monopole
- Oligopole
- Kartelle

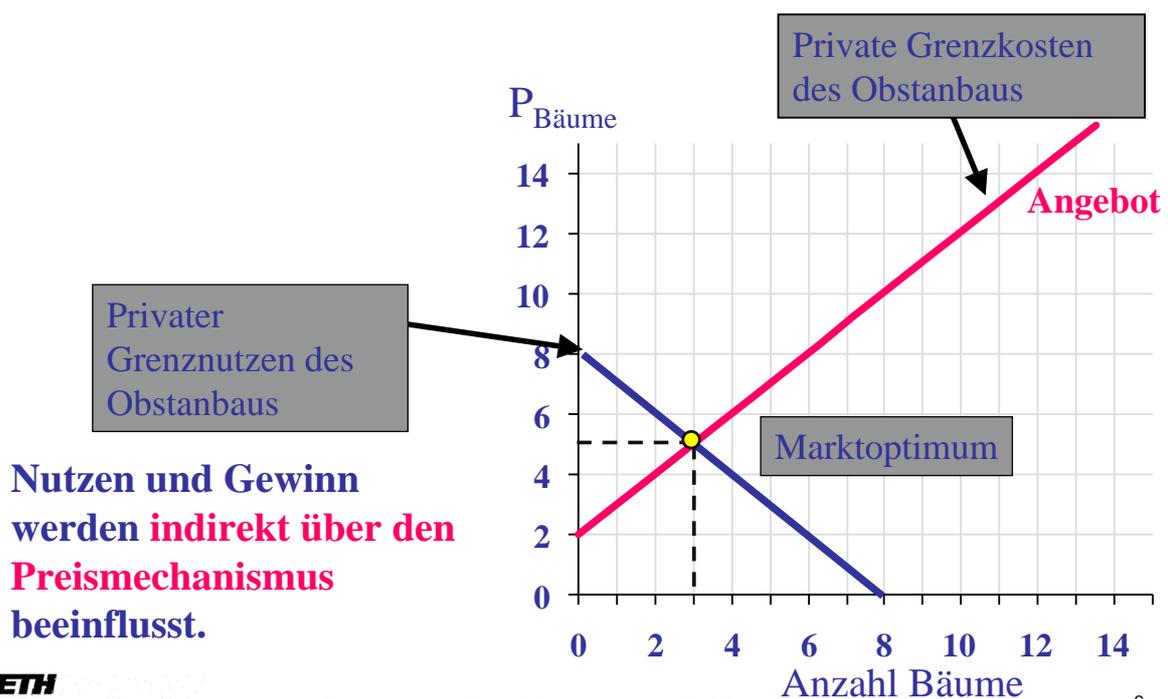
Externalitäten

- Eine *Externalität* bezeichnet den Einfluss der Handlungen einer Person auf das Wohl von Dritten, ohne dass eine Abgeltung über den Markt stattfindet.
- Wenn dieser Einfluss schädlich ist, handelt es sich um eine *negative Externalität*
- Wenn dieser Einfluss nützlich ist, handelt es sich um eine *positive Externalität*.

Externalitäten im Umweltbereich

- Externalitäten sind wohl die wichtigste Klasse von Marktversagen in der Umwelt- und Ressourcenökonomie.
- Insbesondere Umweltverschmutzung (durch Verkehr, Fabriken etc.) ist eines der wichtigsten Beispiele für eine negative Externalität.
- Es gibt im Umweltbereich aber auch eine Vielzahl an positiven Externalitäten. Beispiel: Anbau von Obstbäumen. Diese tragen zur Landschaftsverschönerung bei, verhindern Erosion, verbessern Luftqualität.

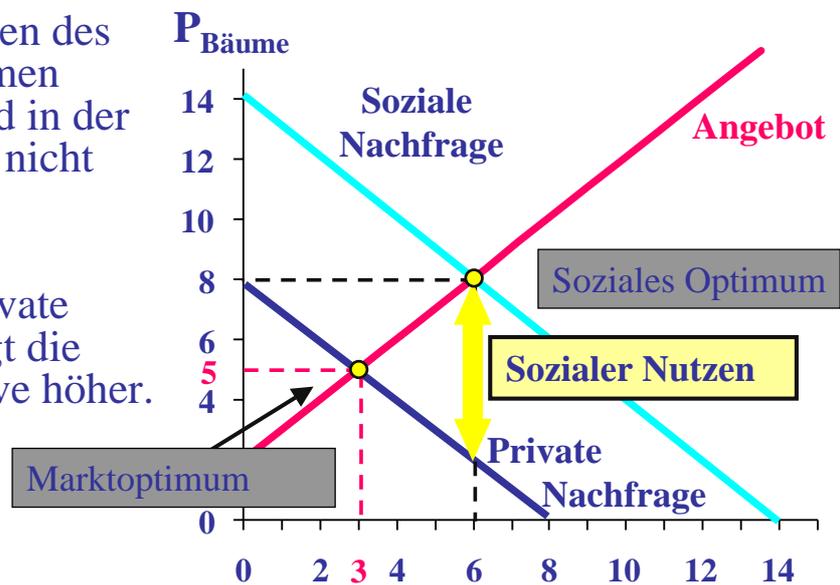
Beispiel: Anbau von Obstbäumen (positive Produktionsexternalität)



Beispiel: Anbau von Obstbäumen (positive Produktionsexternalität)

Aber der soziale Nutzen des Anbaus von Obstbäumen (Luftqualität etc.) wird in der privaten Optimierung nicht berücksichtigt

Wenn dieser positive Zusatznutzen zum private dazugezählt wird, liegt die soziale Nachfragekurve höher.



Externalitäten und Markteffizienz

- Negative Externalitäten führen dazu, dass in Märkten eine höhere Menge eines Gutes als sozial erwünscht bereitgestellt wird.
- Positive Externalitäten führen zur Produktion einer kleineren Menge, als sozial erwünscht ist.

Staatliche Internalisierung von Externalitäten

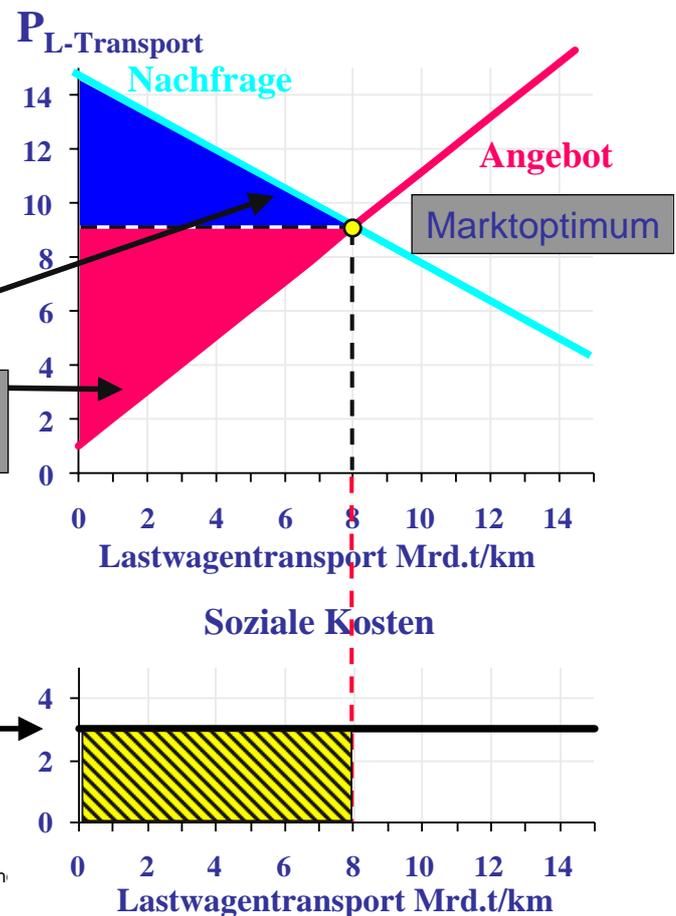
- Eine Internalisierung einer Externalität umfasst eine Änderung der Anreize, so dass die Externalität von den Individuen berücksichtigt werden:
 - Besteuerung der negativen Externalität
 - Subventionierung der positiven Externalität
 - Industriepolitik: z.B. Patentschutz
- Eine Steuer, die auf die Internalisierung einer negativen Externalität zielt, nennt man *Pigou-Steuer*.

Beispiel: Lastwagentransport (negative Produktions- externalität)

Grenznutzen der Nachfrager von
Transportdienstleistungen

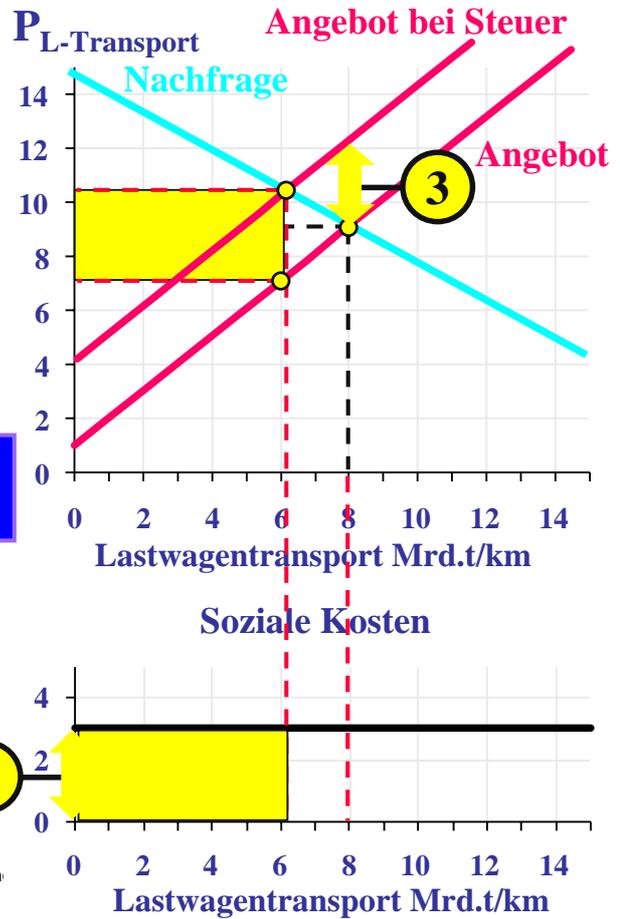
Grenzkosten der
Transportunternehmer

Negative Externalitäten:
Abgase, Lärm,
Verkehrsstau, Unfälle ...



Beispiel: Lastwagentransport – Internalisierung mit Pigou-Steuer

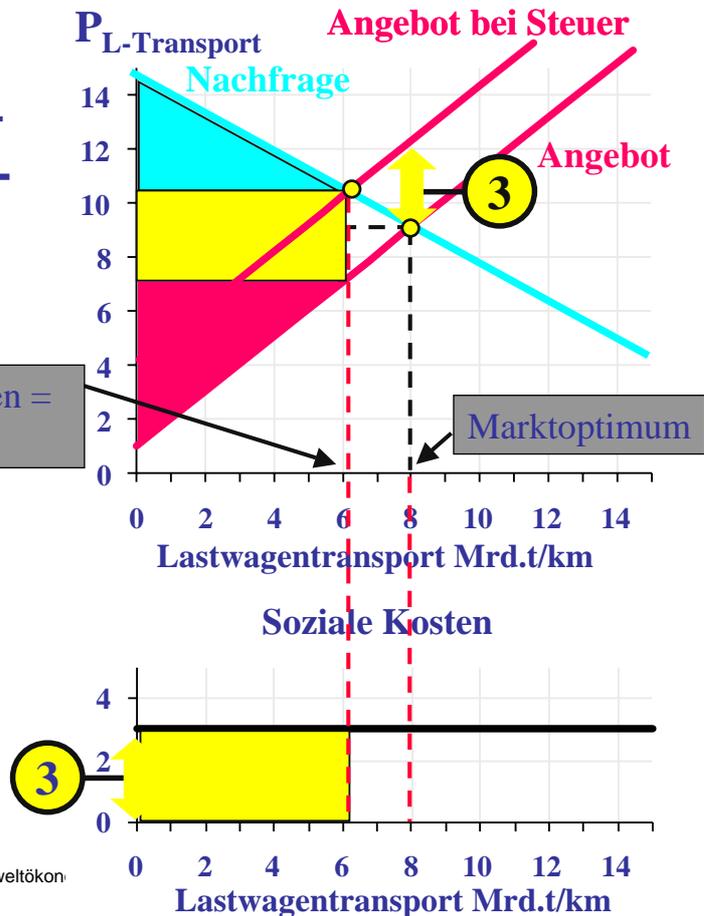
Entschädigung durch
Transfer Steuereinnahmen



Beispiel: Lastwagentransport – Resultate einer Pigou- Steuer

gesellschaftliche Grenznutzen =
private Grenzkosten

Die Lastwagen produzieren
weniger Abgase und die
Transportunternehmer
zahlen *einen Preis* dafür.



Private Lösungen zu Externalitäten

- Moralische Konventionen und soziale Sanktionen
- Gemeinnützige Organisationen
- Integration verschiedener Geschäftstypen
- Verhandlungen zwischen Betroffenen und Verursachern: Coase-Theorem

Das Coase-Theorem

- Ronald Coase zeigt eine Möglichkeit auf, wie Externalitäten auch ohne staatliche Eingriffe (z.B. Pigou-Steuer) internalisiert werden können.
- Coase-Theorem: Wenn die durch von Externalitäten betroffenen Parteien kostenlos miteinander Verhandeln können, resultiert ein effizientes Resultat, unabhängig, wem das Gesetz die Verantwortung für Schäden überträgt.

Idee Coase-Theorem

- Ein Arzt wird bei seiner Arbeit gestört durch Lärm der benachbarten Schreinerei.
- Üblicher Ansatz: Schreiner verursacht Externalität und wird vom Staat dazu gebracht diese korrekt zu berücksichtigen (durch Pigou-Steuer etc.).
- Coase: Traditionelle Ansicht vernachlässigt reziproke Natur von Externalitäten. Schreiner verursacht den Lärm nicht, um dem Arzt zu schaden, sondern um seinen Lebensunterhalt zu verdienen. Wenn Lärm vermieden wird, schadet man also dem Schreiner...

Idee Coase-Theorem II

- Man könnte also auch dem Schreiner das Recht zusprechen Lärm zu verursachen. Der Arzt müsste dann den Schreiner für Lärmvermeidung entschädigen.
- Also: Weil Externalitäten reziprok sind ist es aus Effizienzsicht nur wichtig, *dass* Eigentumsrechte klar definiert sind und nicht wem diese zugesprochen werden.
- Wenn nun Verhandlungen zwischen den betroffenen Parteien kostenlos möglich sind, kommt es zu einer effizienten Verhandlungslösung, ohne dass weitere staatliche Eingriffe nötig sind.

Coase-Theorem: Beispiel

Wenn der Schreiner arbeitet, erwirtschaftet er einen Gewinn von 40. Der Verlust des Arztes durch den Lärm beträgt 60.

Rechtliche Grundlage: Schreiner...	Resultat	Nettonutzen		
		Arzt	Schreiner	Total
Haftet für Lärm	Schreiner schliesst den Betrieb um Entschädigungszahlung zu vermeiden	60	0	60
Haftet nicht	Arzt zahlt dem Schreiner P um zu schliessen, P liegt zwischen 40 und 60	60-P	P	60

Das effiziente Resultat ist, dass der Schreiner schliesst. Dies geschieht in beiden Fällen.

Coase-Theorem: Beispiel 2

Wenn der Schreiner arbeitet: Gewinn von 40. Der Verlust des Arztes durch Lärm: 60. Der Schreiner kann aber für 20 eine Lärmisolation installieren.

Rechtliche Grundlage: Schreiner...	Resultat	Nettonutzen		
		Arzt	Schreiner	Total
Haftet für Lärm	Schreiner installiert Lärmisolation auf eigene Kosten	60	20	80
Haftet nicht	Arzt zahlt dem Schreiner P für Lärmisolation, P liegt zwischen 40 und 60	60-P	20+P	80

Das effiziente Resultat ist, dass der Schreiner die Lärmisolation installiert. Dies geschieht in beiden Fällen.

Beurteilung Coase-Theorem

- Das Coase-Theorem basiert auf ziemlich restriktiven Bedingungen: Keine Verhandlungskosten, perfekte Kommunikation, vollkommene Information (z.B. über die Gewinnfunktion des Verhandlungspartners)
- Insbesondere bei Umweltexternalitäten sind diese Bedingungen oft nicht gegeben: Meistens grosse Anzahl von Betroffenen (erschwert Kommunikation, hohe Verhandlungskosten).
- Zusätzlich ist Schadensvermeidung bei mehreren Betroffenen ein öffentliches Gut (siehe folgende Folien)
- Coase-Theorem macht keine Aussagen zu Verteilungsgerechtigkeit.

Öffentliche Güter

- Güter von deren Konsum niemand ausgeschlossen werden kann und bei denen keine Rivalität im Konsum besteht.
- Problem: Solche Güter werden bei vollkommener Konkurrenz möglicherweise nicht produziert.
- Beispiel öffentlicher Güter: Landesverteidigung, Grundlagenforschung, Sozialsystem.

Ausschliessbarkeit

JA

NEIN

JA
Rivalität

Private Güter

- Kleidung
- Badeanstalt im Juli

Öffentliche Ressourcen

- Fisch im Ozean
- Strand im Juli

NEIN

Beispiele für Güter natürlicher Monopole

- Kabelfernsehen
- Badeanstalt im April

Öffentliche Güter

- Armee
- Wissen
- Strand im April

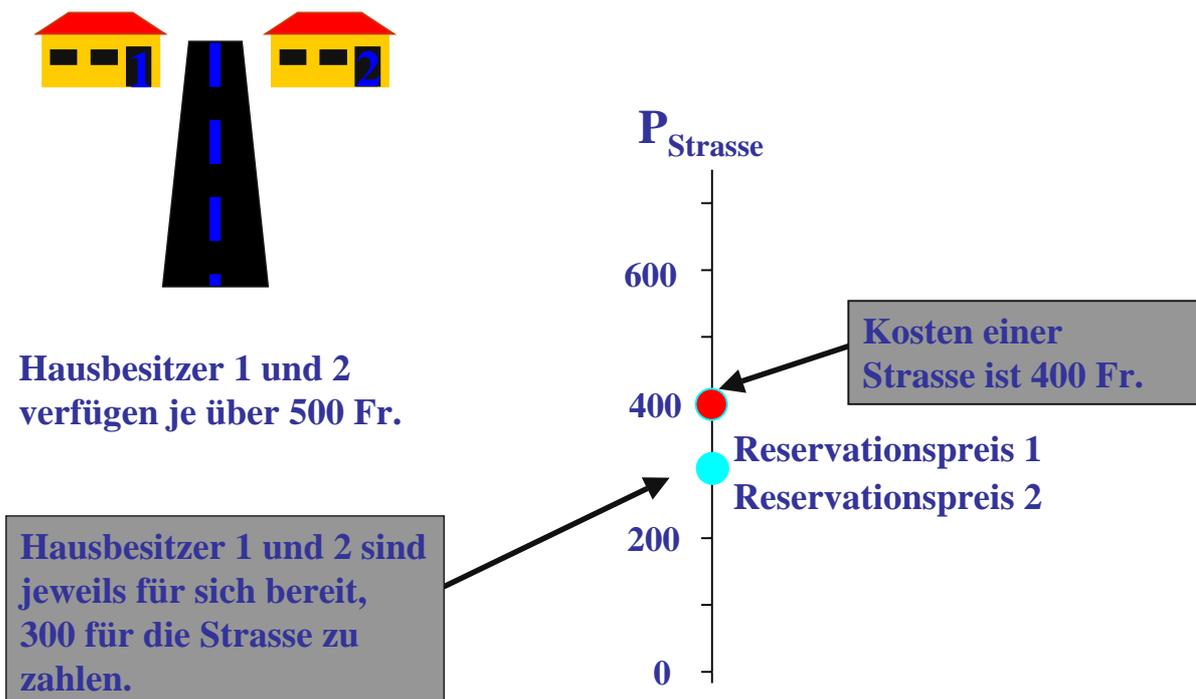
Wieso führen öffentliche Güter zu Marktversagen?

- Einzelne Konsumenten können das öffentliche Gut konsumieren, ohne etwas dafür zu bezahlen.
 - Es ist technisch nicht möglich (oder zu teuer), potentielle Nutzer vom Konsum auszuschliessen.
 - Sie sind “Trittbrettfahrer”.

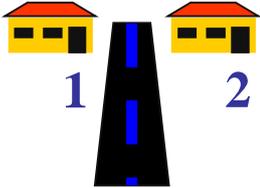
Trittbrettfahrer

- Ein Trittbrettfahrer profitiert von der Bereitstellung eines Gutes, ohne dafür zu bezahlen.
- Besonderes Problem bei der Bereitstellung öffentlicher Güter, wegen Nichtausschliessbarkeit.
- Mögliche Lösung: Bereitstellung öffentlicher Güter durch die Regierung.

Beispiel: Bau einer Strasse zu 2 Häusern



zur Verfügung:	500 Fr.
Preis der Strasse:	400 Fr.
“Reservationspreis” (=Nutzen)	300 Fr.



Wenn Hausbesitzer 1 die Strasse baut, kann er den anderen nicht daran hindern, sie ebenfalls zu gebrauchen.

Hausbesitzer 1 hat dann einen Gesamtnutzen von **300** (Nutzen der Strasse)

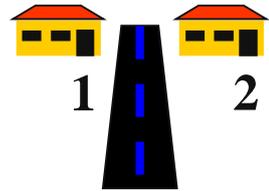
+ 100 (Einkommen 500 - Kosten 400)
 = **400** ← lohnt sich nicht !

Hausbesitzer 2 hat dann einen Gesamtnutzen von **300** (Nutzen der Strasse)

+ 500 (Einkommen 500)
 = **800**

„Spieltheorie“: Gefangenendilemma - Die Tat gestehen oder nicht?

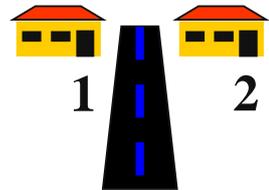
		Soll ich gestehen?	
		NEIN	JA
Wird mein Komplize gestehen?	NEIN	nach 2 Tagen frei nach 2 Tagen frei	sofort frei 3 Jahre Gefängnis
	JA	3 Jahre Gefängnis sofort frei	2 Jahre Gefängnis 2 Jahre Gefängnis



Hausbesitzer 1

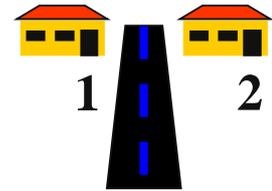
		Hausbesitzer 1	
		zahlen	nicht zahlen
Hausbesitzer 2	zahlen	Nutzen Hausbesitzer 1: 600 Nutzen Hausbesitzer 2: 600	Nutzen Hausbesitzer 1: 800 Nutzen Hausbesitzer 2: 400
	nicht zahlen	Nutzen Hausbesitzer 1: 400 Nutzen Hausbesitzer 2: 800	Nutzen Hausbesitzer 1: 500 Nutzen Hausbesitzer 2: 500

Wenn jeder Hausbesitzer individualistisch denkt und handelt, wird die Strasse nicht gebaut.



Hausbesitzer 1

		Hausbesitzer 1	
		zahlen	nicht zahlen
Hausbesitzer 2	zahlen	Nutzen Hausbesitzer 1: 600 Nutzen Hausbesitzer 2: 600	Nutzen Hausbesitzer 1: 800 Nutzen Hausbesitzer 2: 400
	nicht zahlen	Nutzen Hausbesitzer 1: 400 Nutzen Hausbesitzer 2: 800	Nutzen Hausbesitzer 1: 500 Nutzen Hausbesitzer 2: 500



Pareto-optimale Lösung

Hausbesitzer 1

zahlen

nicht zahlen

zahlen

	zahlen	nicht zahlen
zahlen	600 600	800 400
nicht zahlen	400 800	500 500

Hausbesitzer 2

nicht zahlen

Zusammenfassung

- Freie Märkte führen bei Vorliegen externer Effekte oder bei öffentlichen Gütern oft nicht zu pareto-optimalen Ergebnissen, denn:
 - Handlungen der Wirtschaftssubjekte können auch **direkte** positive und negative Folgen auf die Wohlfahrt von anderen Wirtschaftssubjekten haben (**Externalitäten**).
 - Manche Güter würden im vollkommenen Wettbewerb nicht produziert (**öffentliche Güter**).
- Daneben kann es auch ethische oder wirtschaftspolitische Ziele geben (z.B. Verteilungsgerechtigkeit).