

Einführung in die Wirtschaftspolitik

PD Dr. Jochen Hartwig
KOF ETH
hartwig@kof.ethz.ch
Tel.: 044 632 73 31

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Wiederholung: Funktionen der Wirtschaftspolitik

- Sicherstellung stabiler rechtlicher und politischer **Rahmenbedingungen** (Liberale, ...)
- Korrektur des **Einkommensverteilung** aus Gerechtigkeitsabwägungen (Linke)
- Makroökonomische **Stabilisierung** (Keynesianer)
- Behebung von „**Marktversagen**“ (Liberale, ...)

2

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Was ist „Marktversagen“?

⇒ **Die Marktcoordination führt zu einer sozial unerwünschten oder ökonomisch ineffizienten Allokation!**

- **Nicht-ökonomische Betrachtung**
 - „Ungerechte“ Verteilung
 - Illegaler Handel mit verbotenen Gütern
 - Ethische Bedenken
 - Verletzung von Gleichheits- oder Fairness-Postulaten
 - Unterlaufen von Regulierungs- oder Steuerungsabsichten
- **Ökonomische Sicht**
 - Externe Effekte
 - Öffentliche Güter
 - Monopole & Oligopole ...

} Vorlesung beschränkt sich
auf die ökonomische Sicht

3

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Aufbau der Vorlesung Allokationspolitik

- **Externalitäten** (vgl. Mankiw, Chap. 10, Wein et al., Kap. II.1)
- **Öffentliche Güter** (vgl. Mankiw, Chap. 11)
- **Natürliche Monopole** (vgl. Wein et al., Kap. II.2)
- **Informationsprobleme** (vgl. Wein et al., Kap. II.3)
- **Substitutionskosten** (vgl. Streit, Kap. 3.1 und 3.6.1)
- **Transaktionskosten** (vgl. Streit, Kap. 3.2 und 3.6.1)

4

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Externalitäten

„Ein externer Effekt ist die Auswirkung ökonomischen Handelns auf die Wohlfahrt eines unbeteiligten Dritten, für die niemand bezahlt oder niemand einen Ausgleich erhält.“ (Mankiw)

- **Positive Externalität**
→ wenn jemand etwas erhält, ohne dafür zahlen zu müssen
- **Negative Externalität**
→ wenn jemand geschädigt wird, ohne dafür kompensiert zu werden
→ soziale Kosten \neq bezahlte Kosten

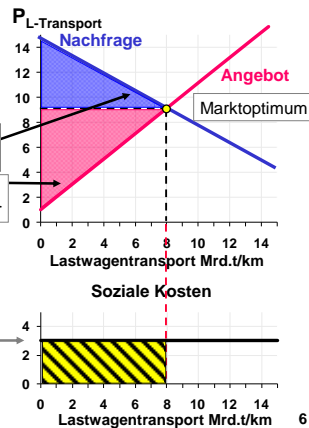
5

**Beispiel:
Lastwagentransport
(negative Produktions-
externalität)**

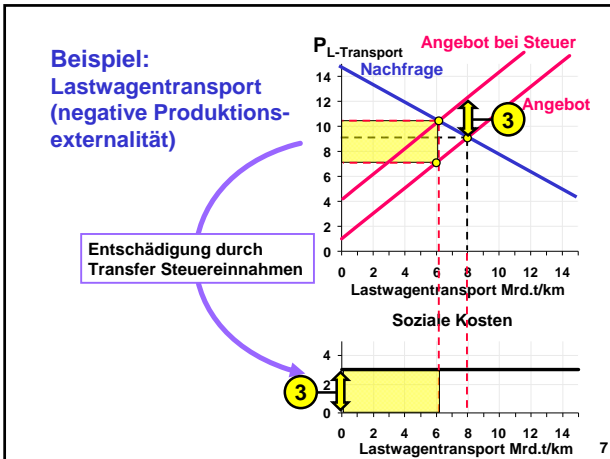
Grenznutzen der Nachfrager von Transportdienstleistungen

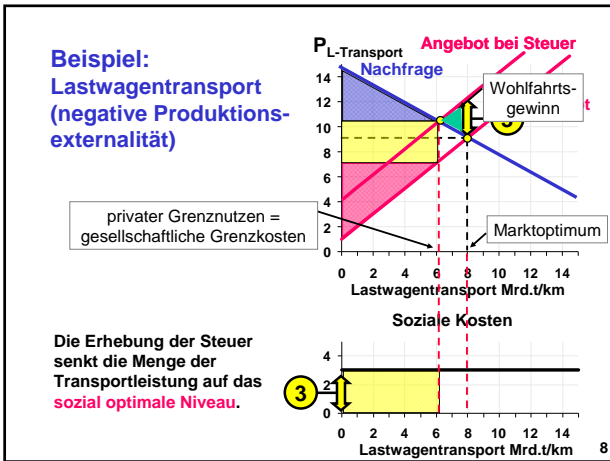
Grenzkosten der Transportunternehmer

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



6





**Der mikroökonomische Zugang zur Theorie
der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik**

Externalitäten in der Schweiz

- Nach Erkenntnissen des Bundesamtes für Raumentwicklung betragen die externen Kosten des Verkehrs (insb. Gesundheitsausgaben, Lärm, Gebäudeschäden) pro Jahr 5 Mrd. Fr.
 - 93% entfallen auf den Strassenverkehr.
 - Externe Klimakosten, Waldschäden und Ernteaufälle sind noch nicht eingerechnet.

9

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Worin besteht das Marktversagen?

- **Private Nutzenmaximierung führt nicht zum gesellschaftlichen Optimum.**
 - Die Renten werden nicht maximiert.
 - Verletzung des Prinzips der „unsichtbaren Hand“
- **Die durch die marktmässige Koordination erreichte Allokation ist ineffizient.**
 - „Zu hohe(r)“ Produktion (Konsum) von Gütern mit negativen Externalitäten
 - „Zu niedrige(r)“ Produktion (Konsum) von Gütern mit positiven Externalitäten

10

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Ökonomische Handlungsanweisung: Internalisierung von Externalitäten

Der Staat versucht, die Allokation näher an das gesellschaftliche Wohlfahrtsmaximum zu führen ⇒ Allokationspolitik

- **Regulierung:** Der Staat legt fest wie viel Schadstoffe ausgestossen werden dürfen.
 - oft der einfachste Weg negative Externalitäten zu beschränken
- **Pigou-Steuer = Steuer, die auf die Internalisierung einer negativen Externalität zielt (s.o.)**
 - Beispiele: Benzin, Alkohol, Tabak, Abwasser, neu: Banken (!?)
 - Vorteil: Geschädigte können aus den Steuereinnahmen entschädigt werden.

11

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Internalisierung von Externalitäten (Forts.)

- **Zertifikate: Handelbare Emissionsrechte**
- **Fusion der Verursacher mit den Geschädigten (oder Begünstigten)**
 - z.B. Papierfabrik und Fischereibetrieb
 - z.B. Imker mit Fruchtbaumplantage } oft unrealistisch
- **Staatliche Bereitstellung oder Subventionierung von Gütern mit positiven externen Effekten** (z.B. Gesundheit, Infrastruktur)
- **Beachte: Umweltpolitik ist Teil der Allokationspolitik!**

12

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Das Emissionshandel-System der EU

- **Zertifikats-Lösung allgemein**
 - Wichtig ist, dass CO₂-Emissionen abgebaut werden, nicht wo.
 - Den EU-Unternehmen wird genau die Menge an **Emissionszertifikaten** zugeteilt, die es den Mitgliedstaaten ermöglicht, ihre Minderungsverpflichtungen zu erfüllen (z.B. EU: -20% 2020 gegenüber 1990)
 - Mit den zugeteilten Zertifikaten müssen die Unternehmen „haushalten“. Sie können ihre **Energieeffizienz steigern** und dadurch ihre CO₂-Emissionen senken, um mit den zugeteilten Zertifikaten auszukommen.
 - Sie dürfen aber auch Zertifikate von anderen Unternehmen **dazukaufen** (Abwicklung z.B. über Energiebörsen).
 - „Cap-and-trade“-System

13

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Das Emissionshandel-System der EU

- **Zertifikats-Lösung allgemein**
 - Wenn die Vermeidung von Emissionen kostengünstiger ist als der Preis für Zertifikate, wird die eigene Anlage verbessert und umgekehrt.
 - Jedes Unternehmen reduziert seine Emissionen bis zu dem Punkt, an dem gilt: Grenzkosten der Emissionsreduktion = Preis des Zertifikats.
 - Klimaschutz findet also dort statt, wo er sich am **effizientesten** realisieren lässt (Marktlösung).
 - Bei einheitlichen Reduktionsvorschriften für alle Firmen müssten Reduktionen ohne Rücksicht auf die unterschiedlichen Kosten pro Firma durchgeführt werden.

14

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Das Emissionshandel-System der EU

- **Zertifikats-Lösung konkret (Deutschland)**
 - Ins Emissionshandelssystem einbezogen wurden zunächst alle Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung über 20 MW.
 - Nach Schätzungen werden in Deutschland ca. 98 % der Emissionen aus der Energieerzeugung und mehr als 60 % der Emissionen der Industrie vom Emissionshandel erfasst.
 - Einführung: 1. Januar 2005
 - Die Emissionsberechtigungen werden jeweils für eine Periode zugeteilt.
 - Zwei Perioden: 2005 – 2007 und 2008 – 2012

15

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Das Emissionshandel-System der EU

- **Zertifikats-Lösung konkret (Deutschland)**
 - Die Zertifikate wurden in der 1. Periode **kostenlos** verteilt.
 - **Emissionshandelsstellen** verteilen die Zertifikate, löschen Zertifikate in dem Umfang, wie CO₂ ausgestossen worden ist, überwachen die Konten für den Zertifikatehandel und verhängen – falls die Verpflichtungen verfehlt wurden – die erforderlichen Sanktionen (100 Euro/t CO₂).
 - Kontrolle der Emissionen selbst wird teilweise von privaten Unternehmen durchgeführt.

16

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Das Emissionshandel-System der EU

- **Zertifikats-Lösung konkret (Deutschland)**
 - Die Erfahrungen in der 1. Periode haben gezeigt, dass die Zertifikate zu grosszügig verteilt wurden (der Zertifikatspreis fiel 2007 auf Null).
 - Für die 2. Periode (2008-2012) wurde die erlaubte Emissionsmenge von 499 Mio.t. auf 465 Mio.t. gesenkt (entspricht 6.8%). Seit 2010 werden Emissionszertifikate im Umfang von 40 Mio.t. jährlich nicht mehr gratis vergeben, sondern an der Energiebörse in Leipzig **versteigert**.
 - Ab 2012 soll auch die Luftverkehrsbranche in den Emissionshandel der EU einbezogen werden.

17

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

- **CO₂-Gesetz** (1.5.2000 in Kraft getreten): Reduktion des Ausstosses an Treibhausgasen um 8% bzw. von CO₂ um **10%** im Durchschnitt der Jahre 2008-12 gegenüber 1990. Danach: **-20%** bis **2020**.
- Es gilt das **Absatzprinzip**, d.h., in der Schweiz müssen i.W. 10% weniger fossile Energieträger in Umlauf gebracht werden.
- **Freiwillige Zielvereinbarungen** zwischen Unternehmen(sgruppen) und vom Bundesamt für Energie eingesetzten Agenturen haben Priorität.
- Drohung mit einer **CO₂-Abgabe** steht im Hintergrund. Wer sich zu einer Begrenzung **verpflichtet** (→ stärker als Zielvereinbarung!) erwirbt das Recht, von einer allfälligen CO₂-Abgabe befreit zu werden (max. Abgabesatz: 210,- Fr./t CO₂).
- Förderung des Energiesparens im Gebäude- und Verkehrsbereich

18

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

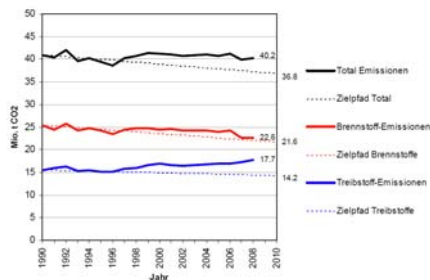
Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

- **Emissionshandel wird auch in der Schweiz möglich:**
 - **Selbstverpflichtung** zur Begrenzung des CO₂-Ausstosses führt zur Zuteilung von **Emissionsrechten**.
 - Im Juni 2008 wurden Emissionsrechte im Umfang von 2.2 Mio. t. CO₂ an 900 Unternehmen zugeteilt (z.B. Zement- und Metallindustrie).
 - Überschüssige Emissionsrechte sind **handelbar**.
 - Sie können in das **internationale Emissionshandelssystem** eingebracht werden.
 - Dort können auch Rechte eingekauft werden, allerdings nur bis zu 8% der Gesamtmenge.

19

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz



20

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

- Bereits 2005 stand fest, dass die freiwilligen Massnahmen nicht ausreichen, um die angestrebte Emissionsreduktion bis 2010 zu erreichen.
- Zwei alternative Konzepte:
 - **CO₂-Abgabe**
 - Konzept der Pigou-Steuer. Durch Erhebung einer Abgabe von bis zu 30 Rp./l Benzin und Heizöl soll die Nachfrage auf das im CO₂-Gesetz festgesetzte Niveau abgesenkt werden.
 - Längerfristig sind strukturelle Anpassungen (z.B. Umkehr des Trends zu immer schwereren Autos) zu erwarten.
 - Haushalte und Unternehmen erhalten das Aufkommen der Abgabe im Folgejahr zurückerstattet.

21

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

→ **CO2-Abgabe (Forts.)**

- Bund würde infolge geringerer Mineralölsteuererträge verlieren.
- 56% der Emissionsminderung in der Schweiz würden durch Absatzrückverlagerung ins Ausland infolge Rückgangs des Tanktourismus (s.o., „Absatzprinzip“) entstehen, wären also keine direkte *globale* Emissionsreduktion.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

→ „**Klimarappen**“

- Ursprünglich von der Erdölvereinigung vorgeschlagen und vom UVEK als eine (von 4) Varianten in die Vernehmlassung geschickt worden.
- Durch eine geringe Abgabe (1.5 Rp./l) auf Treibstoffe bereits auf der Importstufe soll vor allem der Kauf von ausländischen Emissionszertifikaten finanziert werden.
- Keine Rückerstattung an Haushalte und Unternehmen.
- Keine negativen Auswirkungen auf die Bundeseinnahmen, da wohl nicht weniger getankt wird.
- Kein direkter Beitrag zur *globalen* Emissionssenkung.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

• **Beurteilung der beiden Varianten**

- Die **CO2-Abgabe** hätte nach einer Studie der KOF von Anfang 2005 zu einem Anstieg des Konsumdeflators um ca. 0.5% und zu einem kumulierten BIP-Verlust von 0.15% bis 2009 geführt.
- Der **Klimarappen** kann sich auf das ökonomische Prinzip berufen und führt in der Schweiz weder zu höheren Preisen noch zu BIP-Einbussen.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

- **Beurteilung der beiden Varianten**
 - **Klimarappen** widerspricht aber dem Geist des Kyoto-Protokolls, das von jedem Industrieland eine Senkung *seiner eigenen* Emissionen forderte. (Er nutzt ein Schlupfloch, das von den USA durchgesetzt wurde, welche dann trotzdem nicht beitraten.)
 - Eidgenössische Räte haben sich 2010/11 dafür ausgesprochen, die CO2-Emissionen **komplett durch Massnahmen im Inland** zu reduzieren.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Umsetzung der Kyoto-Verpflichtungen in der Schweiz

- Der Bundesrat hat den eidg. Räten nach Abschluss des Vernehmlassungsverfahrens die Einführung eines Klimarappens auf Treibstoffe und einer CO2-Abgabe auf Brennstoffe vorgeschlagen.
- Der Klimarappen wird seit Oktober 2005 auf Benzin und Diesel erhoben. Die Mittel werden zu 70% für Ausstossreduktionen im Ausland verwendet.
- Die CO2-Abgabe auf Brennstoffe ist per 1.1.2008 eingeführt worden (9 Rappen/l. extraleichtes Heizöl).
 - Die Erträge werden doch nicht komplett zurückerstattet, sondern für Gebäudesanierungen teilzweckgebunden (200 Mio. Fr. = 1/3 der Einnahmen).

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Coase-Theorem

- Die privaten Marktteilnehmer können Externalitäten auf dem Verhandlungsweg selbst internalisieren (und so zu einer Pareto-Verbesserung gelangen), wenn die **Eigentumsrechte** klar definiert sind.
 - z.B.: Besteht ein Recht auf saubere Luft und Ruhe?
 - oder ein Recht, die Luft zu verschmutzen und Lärm zu machen?

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Coase-Theorem

• **Beispiel**

- Angenommen, man darf in Kneipen rauchen → klar definierte Eigentumsrechte!
- Raucher (R) hat einen subjektiven Nutzen von 10,- davon, dass er den Abend über raucht.
- Nichtraucher (NR) neben ihm empfindet persönliche Kosten in Höhe von 20,- durch den Rauch.
- Wenn NR dem R 15,- anbietet dafür, dass der aufhört zu rauchen, sind beide besser gestellt → Pareto-Verbesserung!

28

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Coase-Theorem

• **Implikation: Einmischung des Staates ist unnötig. Er muss nur die Eigentumsrechte klar definieren.**

- Aber:
 1. Die ursprüngliche Zuteilung der Eigentumsrechte berührt die **Verteilung** (wer verdient/muss zahlen?).
 2. Die Verhandlungs- (**Transaktions-)kosten** (s.u.) dürfen nicht zu gross sein.

• **Aktuelles Anwendungsbeispiel: Fluglärmstreit**

29

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Formativer Test

- Ökonomen sprechen von externen Effekten,
wenn eine Wirtschaftsaktivität mit Dritten abgewickelt wird.
wenn keine Verhandlungslösung möglich ist.
- x oft im Zusammenhang mit Umweltbeeinträchtigungen.
 - x wenn Folgen ökonomischer Aktivitäten bei Dritten nicht abgegolten werden.

30

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Öffentliche Güter

Kennzeichen:

Nicht-Rivalität im und Nicht-Ausschliessbarkeit vom Gebrauch.

Ausschliessbarkeit

JA NEIN

JA
Rivalität

| | |
|---|---|
| <p>Private Güter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleidung • Badeanstalt im Juli | <p>Öffentliche Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisch im Ozean • Strand im Juli |
| <p>Güter natürlicher Monopole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kabelfernsehen • Badeanstalt im April | <p>Öffentliche Güter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheit • Wissen • Strand im April |

NEIN

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Öffentliche Güter

- Konsumenten können öffentliche Güter konsumieren, ohne etwas dafür zu bezahlen („Trittbrettfahrer“-Problem).
- Private Anbieter werden diese Güter nicht in sozial optimaler Menge bzw. gar nicht produzieren, da sie ihre Kosten nicht über den Preis decken können ⇒ **Marktversagen!**
- Allokationsfolgen: **Unterversorgung** mit/**Übernutzung** der öffentlichen Güter und öffentlichen Ressourcen
- **Nicht-Ausschliessbarkeit ist das entscheidende Kriterium, das ein öffentliches Gut konstituiert.**
 - Ausschluss kann möglich, aber (zu) kostspielig oder politisch unerwünscht sein.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Öffentliche Güter

- **Korrektur des Marktversagens: Der Staat kann öffentliche Güter anbieten.**
 - Probleme:
 - Welche Menge soll der Staat anbieten?
 - Wie soll er die Mittel dafür aufbringen?
 - Beide Aspekte können in einem Referendum miteinander verknüpft werden.

34

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Öffentliche Güter

- Theoretisch sollte die Menge des öffentlichen Gutes so lange ausgedehnt werden, bis die **vertikale Summe** der Grenznutzen (=Zahlungsbereitschaften) aus dem öffentlichen Gut gerade gleich den Grenzkosten für die letzte bereitgestellte Einheit ist.
- Staatlich garantierte Institutionen können Ausschusskosten senken (z.B. Copyrights, P2P-Verbot) und so ein öffentliches Gut in ein marktfähiges verwandeln.

35

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Monopolistische Marktformen

- Tendenz in Marktwirtschaften, Wettbewerb zu beschränken (über Verdrängung → Oligopol/Monopol oder Fusionen oder Kartelle), da
 - Wettbewerb als Quelle von Unsicherheit wahrgenommen wird,
 - so Gewinnsteigerungen möglich sind.
- Diese Tendenz kann als Marktversagen angesehen werden.
- Näheres dazu im nächsten Abschnitt: Wettbewerbspolitik

36

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Monopolistische Marktformen

- Monopolistische Marktformen können aber auch entstehen auf Märkten, auf denen Güter gehandelt werden, für die die Ausschliessbarkeit vom Konsum zwar gegeben ist, für die aber keine Rivalität im Konsum herrscht. Vgl. Folie 31: „Natürliche“ Monopole
- **Frage: Soll man einem Kinobesucher erlauben, den Film anzuschauen, auch wenn er sich weigert zu zahlen, wenn der Saal halb leer ist?**
 - Ausschliessbarkeit ist gegeben und würde wohl auch praktiziert.
 - Ist der Ausschluss (Pareto-)effizient?
 - Nein, denn der Besucher verursacht keine zusätzlichen Kosten, hätte aber einen Nutzen von dem Film → Gesamtwert wird bei Ausschluss nicht maximiert (Marktversagen)!

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Inwiefern stellt das halbvoll Kino ein (natürliches) Monopol dar?**
 - Für potentielle Wettbewerber lohnt angesichts der Nachfragesituation der Marktzutritt nicht (wenn immer so wenige ins Kino gehen).
 - Existierendes Kino kann Marktzutretende durch Preissenkung in die Knie zwingen.
 - Wettbewerber haben hohe Anlaufkosten.
 - Bestehendes Kino hat hohe „sunk costs“.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

Sunk costs:

- vergangene Kosten, die nicht mehr rückgängig gemacht werden können
- Sie haben keinen Einfluss auf zweckrationale Entscheidungen.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

Sunk costs – Beispiel:

- Sie sind Unternehmerin oder Unternehmer und überlegen sich, ob Sie eine Maschine für ein Jahr mieten sollen. Die Miete der Maschine kostet Sie Fr. 100'000,-. Ausserdem müssen Sie für die Installation der Maschine in Ihrem Unternehmen mit Kosten von Fr. 20'000,- rechnen. Wie hoch muss Ihr Ertrag sein, damit es sich für Sie lohnt, die Maschine zu mieten?
- Kurz nachdem die Maschine in Ihrem Unternehmen installiert wurde, verschlechtern sich Ihre Absatzaussichten. Ihr Vermieter ist bereit, die Maschine zurückzunehmen und Ihnen dafür die Mietkosten zu erlassen. Unter welchen Umständen lohnt es sich für Sie, die Maschine an den Vermieter zurückzugeben.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

Sunk costs – Beispiel:

- Bevor die Maschine installiert ist: Erwarteter Ertrag muss mindestens die 120'000 Miet- und Installationskosten decken, damit sich die Miete der Maschine lohnt.
- Nachdem die Maschine installiert ist, muss der erwartete Ertrag unter 100'000 sinken, damit sich die Rückgabe der Maschine lohnt. Die 20'000 Installationskosten sind nach der Installation also „sunk costs“ (auf keinen Fall mehr zurückzugewinnen).
- Gewinn im Vergleich:
 - Rückgabe: Ertrag – Kosten = 0 - 20'000 ⇒ 20'000 Verlust
 - Keine Rückgabe: Ertrag – Kosten = E - 100'000 - 20'000
 - Wenn Ertrag > 100'000: Betrieb im Vergleich mit Rückgabe günstiger (Verlust < 20'000)
 - Wenn Ertrag < 100'000: Rückgabe günstiger (Verlust > 20'000)

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

Sunk costs:

- Im Kino-Beispiel: Der „natürliche Monopolist“ kann mit dem Preis so tief herunter gehen, dass nur noch die laufenden Kosten gedeckt werden. Frühere Installationskosten sind sowieso getätigt.
 - Ein neuer Wettbewerber kann nicht so kalkulieren.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- Für die **wohlfahrtsökonomische** Beurteilung des Beispiels ist entscheidend, dass die Kapazität (Kinosaal) grösser ist als die Nachfrage.
 - Es gibt Branchen, bei denen die **technischen** Produktionsbedingungen eine solche Situation begünstigen.
 - Zum Beispiel bei öffentlichen Versorgungsunternehmen mit **hohen Fixkosten und niedrigen Grenzkosten** (Telefonnetze, Stromversorgungsnetze usw.).
 - Hier kann es zwar einen privaten Anbieter, aber keinen Wettbewerb geben ⇒ „natürliches“ Monopol

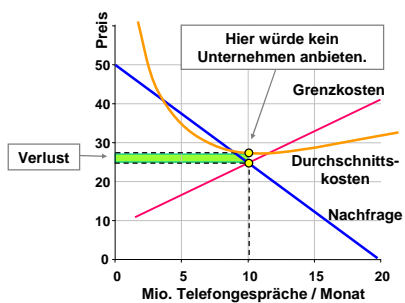
Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

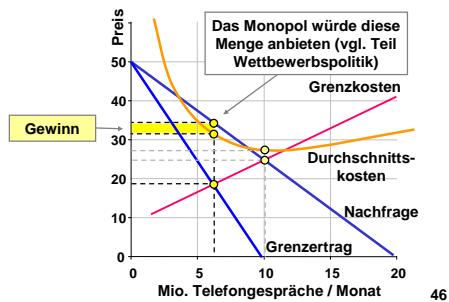
- Ein Anbieter produziert die absetzbare Gesamtmenge kostengünstiger (effizienter) als viele Anbieter („**subadditive Kostenfunktion**“, d.h. Kosten der Produktion der Gesamtmenge < Gesamtkosten der Produktion von Teilmengen).
- Dieser eine Anbieter *kann* einerseits nicht nach der Regel $Preis = Grenzkosten$ bepreisen, da er unterhalb der Durchschnittskosten bliebe und Verluste machen würde, *will* es andererseits auch nicht, da er den Monopolpreis ansetzen kann.
- **Staat muss Preise regulieren** oder die Güter natürlicher Monopole selbst anbieten (s.u.).

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

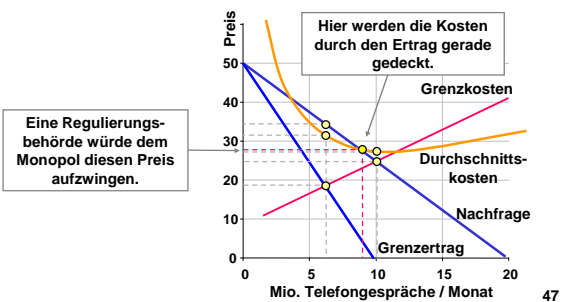
Wenn die Grenzkosten- die Nachfragekurve unterhalb der Durchschnittskostenkurve schneidet, liegt ein **natürliches Monopol** vor).



Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik



Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik



Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitischer Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol I: **Preisregulierung** durch den Staat
 - **Kostenorientierte** Preisregulierung
 - **Idee:** Der Preis wird regulatorisch auf das effiziente Kostenniveau (Grenzkosten oder Durchschnittskosten) festgelegt.
 - **Probleme:**
 - Preise, die den **Grenzkosten** entsprechen, sind bei natürlichen Monopolen **nicht kostendeckend**.
 - Die **Zurechnung von Fixkosten** (zur Ermittlung der Durchschnittskosten) ist problematisch.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Weitere Probleme** der kostenorientierten Preisregulierung im natürlichen Monopol:
 - **Anreize** zu Kostensenkungen sind für das Monopol äusserst **gering**, ebenso für Produktinnovationen (Folge: dynamische Ineffizienz).
 - **Informationsprobleme**: Woher erfährt die Regulierungsbehörde die tatsächlichen oder die effizienten Kosten? Der Monopolist hat Anreize, die Kosten falsch darzustellen, zudem ist der bürokratische Aufwand (Kostennachweise) sehr hoch.

49

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol I: **Preisregulierung** durch den Staat
 - **Regulierung der Monopolgewinne (bzw. der Kapitalrendite)**
 - **Idee**: Nicht die Preise werden reguliert, sondern die Gewinne werden regulatorisch beschränkt und damit indirekt auch die Preise.
 - Dies ist die traditionelle Regulierungsart, die in den USA vielfach verwendet wird („Rate-of-return“-Regulation)

50

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Probleme** der Regulierung der Monopolgewinne im natürlichen Monopol
 - Anreize für Kostensenkung und Produktinnovationen sind gering (da Gewinn festgelegt ist).
 - Die „richtige“ Rendite zu finden, ist schwer – wird sie zu niedrig angesetzt, schwinden die Investitionsanreize (Gefahr von „blackouts“ etc.), wird sie zu hoch angesetzt, wird überinvestiert („Averch-Johnson-Effekt“).

51

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol I: **Preisregulierung** durch den Staat
 - Anreizorientierte Regulierung der Preisveränderungen („**Price-Cap-Regulierung**“)
 - **Idee:** Dem Monopolunternehmen wird ein „**Preisfad**“ für eine bestimmte Zeit (z.B. fünf Jahre) fest vorgegeben, so dass Anreize zur Kostensenkung entstehen.
 - Die Preise dürfen wie die allgemeine Inflation – abzüglich eines Faktors für den erwarteten technischen Effizienzgewinn (also die Produktivitätserhöhung) – steigen.

52

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Vorteil** der Price-Cap-Regulierung: Anreize zur Steigerung der Produktionseffizienz, da Gewinne aus Kostensenkungen zunächst vom Unternehmen einbehalten werden können.
- **Probleme:**
 - Wie soll der Ausgangspreis festgelegt werden?
 - Wie wird der Abzugs-Faktor für den erwarteten Effizienzgewinn ermittelt?
 - Anreize zur Qualitätssenkung, wenn sich dadurch Kosten sparen lassen – Folge: Regulierung der Produkt- oder Servicequalität kann notwendig werden.

53

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol I: **Preisregulierung** durch den Staat
 - **Regulierung durch Ausschreibungswettbewerb** („**franchise bidding**“)
 - **Idee:** Wenn kein Wettbewerb *auf* dem Markt möglich ist, kann ein Wettbewerb *um* den Markt organisiert werden (Ausschreibung/Versteigerung). Das Monopolrecht wird versteigert.
 - **Beispiele:** Regionalverkehr, Müllabfuhr.

54

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol I: **Preisregulierung** durch den Staat
 - **Regulierung durch Ausschreibungswettbewerb** („franchise bidding“)
 - **Alternativen:**
 - 1. der Preis wird vorher festgelegt und derjenige Bieter bekommt den Zuschlag, der die geringste Subvention fordert.
 - 2. derjenige Bieter, der bereit ist, das Gut zum niedrigsten Preis anzubieten, bekommt den Zuschlag.
 - 3. das Monopolrecht wird ohne weitere Einschränkungen versteigert.

55

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol I: **Preisregulierung** durch den Staat
 - **Regulierung durch Ausschreibungswettbewerb** („franchise bidding“)
 - **Probleme:** Preisfestlegung bei Alternative 1 – wie soll der Preis bestimmt werden, wie auf Nachfrageänderungen reagiert werden?
 - Bei Alternative 3 kommt es zum Monopolpreis → allokativer Ineffizienz
 - Anreize, Investitionen zu tätigen sinken gegen Ende der Vertragslaufzeit.
 - Qualitätskontrollen sind notwendig.
 - Anreize zu Nachverhandlungen auf beiden Seiten – Problem der effizienten Vertragsgestaltung (Beispiel: Toll-Collect in D)

56

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol II: **Regulierung durch Überführung in öffentliches Eigentum**
- **Anwendung Schweiz:**
 - 1901: Verstaatlichung mehrerer Privatbahnen/Gründung der **SBB**
 - Die **Schweizerische Post** ist seit 1.1.1998 eine „selbständige Anstalt des öffentlichen Rechts“, deren Tätigkeit durch eine vom Bundesrat erlassene Verordnung (Postverordnung) geregelt wird. (Dagegen ist bspw. die **Deutsche Post** ein börsenkotiertes Unternehmen, wenn auch überwiegend in staatlichem Besitz.)
 - **CH-Stromunternehmen** (z.B. **AXPO**) gehören zu 100% den Kantonen.

57

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Natürliche Monopole

- **Wirtschaftspolitische Handlungsbedarf** im natürlichen Monopol II: **Regulierung durch Überführung in öffentliches Eigentum**
- Weiteres Beispiel: **Staatstheater**
 - erfüllen die Kriterien eines natürlichen Monopols (s.o. Kino-Bsp.)
 - Subventionen bzw. staatl. Regie werden aber weniger mit den möglichen Wohlfahrtsverlusten durch Monopolpreise privater Theaterunternehmen begründet, sondern mit dem Argument, Theater würden **meritorische Güter** erzeugen.
 - Dasselbe Argument wird für **staatliche Schulen** vorgebracht.

58

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Informationsproblemen

Meritorische/Demeritorische Güter

- **Argument:** Konsumenten schätzen systematisch ihren Nutzen aus dem Konsum bestimmter Güter falsch ein und konsumieren daher entweder zu wenig (bei Unterschätzung des Nutzens) oder zu viel (bei Überschätzung) von dem betreffenden Gut (Marktversagen aufgrund von Informationsproblemen)
- **Beispiele:**
 - Bildung, Oper, Theater (und andere „Hochkultur“)
 - Alterssicherung (zukünftiger Nutzen wird unterschätzt)
 - Zigaretten, andere Drogen

59

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Informationsproblemen

- **Meritorische Güter** sind solche, von denen mehr konsumiert werden müsste, wenn die Konsumenten ihre „wahren“ Präferenzen kennen; von **demeritorischen Gütern** müsste weniger konsumiert werden.
- Der Staat korrigiert diese Form des Marktversagens über Gebote/Verbote oder Steuern/Subventionen.
- **Frage:** Warum ist die Begründung wirtschaftspolitischer Eingriffe durch Nutzenunkenntnis der Konsumenten problematisch?
- **Antwort:** Warum sollte „Vater Staat“ besser wissen, was gut für die Leute ist, als die Leute selbst?
 - Staat als „benevolent dictator“!

60

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Substitution:** Ersetzung eines Gutes/Faktors/Standorts durch einen anderen aufgrund veränderter relativer Knappheiten/Relativpreise
 - das Mittel *par excellence* zur Erhöhung der Wohlfahrt/Effizienz (→ Tausch)
- **Substitutionshemmnisse** verhindern das Erreichen des Pareto-effizienten Zustands (→ Marktversagen).
 - Sie beruhen auf **Immobilität**.
 - Sachliche, zeitliche, persönliche und räumliche Substitutionshemmnisse
 - **Substitutionskosten** verhindern effiziente Allokation.

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Sachliche Mobilitätshemmnisse**
 - **Limitationale Produktionsfunktion:** Eine Veränderung des Faktorpreisverhältnisses hat keine Faktorsubstitution zur Folge.
 - Engpässe oder Überkapazitäten entstehen.
 - **Unteilbarkeit** in der Produktion: Anlagen lassen oft keine stufenlose Anpassung an eine sich verändernde Nachfrage zu.
 - Stilllegung oder Unterauslastung bzw. Produktion auf Lager

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Zeitliche Mobilitätshemmnisse**
 - Investitionsgüter und dauerhafte Konsumgüter (z.B. Heizungsanlagen), welche ihren Nutzen über die Zeit abgeben, können sich an unerwartete Änderungen der relativen Knappheiten nicht anpassen.
 - Unteilbarkeit aus zeitlicher Sicht
 - Entweder eine Substitution unterbleibt oder es entstehen sunk costs (s.o.).

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Persönliche Mobilitätshemmnisse**
 - Den effizienterweise zu substituierenden Verwendungen/Standorten wird ein Eigenwert beigemessen.
 - Besonderes Hemmnis für den „Factor Arbeit“: Vorlieben für Kollegen, Tätigkeiten, Regionen ...
- **Räumliche Mobilitätshemmnisse**
 - Standortgebundenheit von Produktion/Konsum, z.B. aufgrund von Klima, Rohstoffvorkommen etc., wegen Immobilität von Investitionsgütern (Gebäuden) o.ä.

64

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Substitutionskosten**
 - Transportkosten
 - Kosten der Umwidmung von Ressourcen (z.B. Sonderabschreibungen)
 - Umschulungskosten
 - Umzugskosten bei Arbeitsplatzwechsel
 - Nutzeneinbussen (→ Kosten der Überwindung der persönlichen Mobilitätshemmnisse)

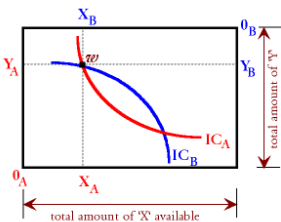
65

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Negative Allokationsfolgen von Substitutionskosten**
 - **Ineffizienzen**
 - Kein Ausgleich der ρ (Steigungen der Isoq)
 - Pareto-Optimum wird nicht erreicht

Edgeworth-Box



66

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Substitutionskosten

- **Wirtschaftspolitische Eingriffsmöglichkeiten**
 - Senkung der räumlichen Substitutionskosten durch Bereitstellung von Infrastruktur (öffentliches Gut!) durch den Staat
 - Überwindung der persönlichen Substitutionskosten durch Umzugsprämien
 - Überwindung der zeitlichen Substitutionskosten des Faktors Arbeit (Entwertung von Qualifikation) durch Weiterbildung/Arbeitsmarktpolitik

68

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Transaktionskosten

- **Transaktionskosten (TAK)**
 - **Transaktionen = Markthandlungen = Neukombinationen von Eigentumsrechten** (property rights)
 - TAK entstehen im Zuge der **Koordination in ungeplanten Ordnungen** (vgl. Abschnitt Ordnungspolitik)
 - Anbahnungs-, Aushandlungskosten (Zeitverlust, evtl. Gebühren, Suchkosten), Kontrollkosten
 - **Suchkosten sind sunk costs** ⇒ Ihre Höhe beeinflusst die Transaktionsentscheidung nicht!
 - **Transaktionskosten können nicht optimiert werden.**

69

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Transaktionskosten

- **Transaktionskosten**
 - „**Theorie der Firma**“ (sog. Neuer Institutionalismus, *R. Coase, O. Williamson*): Transaktionskosten legen die Grenzen der Firma fest. Sind sie höher als die Kosten interner Organisation, wird die Sache intern gemacht.
 - Relation kann sich ändern → Outsourcing!
 - Der **private Sektor** entwickelt **Institutionen** zur Senkung der Transaktionskosten.
 - Ein Beispiel ist die **Firma**, andere: Standardpreise, Normen, AGB's, Werbung (!?), Suchmaschinen, Beratungsdienste ...

70

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Marktversagen aufgrund von Transaktionskosten

- Oft verhindern aber hohe TAK private Verhandlungslösungen. → **Marktversagen**
 - **Coase-Theorem** gilt nur bei Abwesenheit von TAK.
- **Wirtschaftspolitische Eingriffsmöglichkeiten**
 - Überschneidungsflächen mit der Ordnungspolitik
 - Wirtschaftsverfassung muss **Eigentumsrechte** eindeutig definieren
 - Definition und **Durchsetzung des Vertragsrechts**
 - **Bereitstellung einer stabilen Währung**
 - Aber auch:
 - Erhöhung der **Publizitätspflichten** für AG's
 - **Gewerbepolizei** (schafft Vertrauen und reduziert Suchkosten) ⁷¹

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Fazit

- **Lange Liste von wirtschaftspolitischen Eingriffsmöglichkeiten aufgrund von Marktversagen:**
 - **Externe Effekte**
 - **Öffentliche Güter**
 - **Natürliche Monopole**
 - **Informationsprobleme**
 - **Substitutionskosten**
 - **Transaktionskosten**
- **Frage: Soll der Staat jetzt überall aktiv werden?**

72

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Fazit

- **Marktversagen legitimiert staatliche Eingriffe in die Wirtschaft selbst aus einer liberalen Sicht, weil die Marktlösung ineffizient ist.**
- **Aber:**
 - Gibt es einen politischen Eingriff, der tatsächlich zu einer Verbesserung führt?
- Der bloße Vergleich der Realität mit einem hypothetischen Ideal reicht nicht aus, um wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf zu begründen!
- Eine solche Vorgehensweise wird auch als **Nirwana-Ansatz** bezeichnet (*H. Demsetz, 1969*).

73

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Fazit

- Die Theorie des „Marktversagens“ kann nur **notwendige** Bedingungen identifizieren, unter denen ein wirtschaftspolitischer Eingriff sinnvoll ist.
- Sie identifiziert jedoch keine **hinreichenden** Bedingungen für wirtschaftspolitische Eingriffe.
- **Notwendige** Bedingungen für wirtschaftspolitischen Eingriff:
 - Rein preisgesteuerte Transaktionen über den Markt führen nicht zum effizienten Ergebnis.
- **Hinreichende** Bedingungen für wirtschaftspolitischen Eingriff:
 - Durch einen wirtschaftspolitischen Eingriff kann tatsächlich ein besseres Ergebnis realisiert werden als es sich bei der Beibehaltung des status quo ergibt.

74

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Fazit

- Das bedeutet: Selbst wo rein preisgesteuerte Transaktionen über den Markt nicht ideal sind, heisst das nicht automatisch, dass
 - sich im Wettbewerb nicht Vertrags- bzw. Organisationsformen entwickeln, die allfällige Probleme überwinden können;
 - durch einen staatlichen Eingriff die Situation verbessert wird.
- Denn: Auch staatliche Eingriffe sind mit Kosten verbunden und können nicht Idealzustände herbeizaubern („**Staatsversagen**“ analog zu „Marktversagen“).

75

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Fazit

- Prinzipielle Probleme bei Staatseingriffen:
 - **Informationsprobleme** (Woher bekommen staatliche Entscheidungsträger und ausführende Bürokraten die notwendigen Informationen?)
 - **Anreizprobleme** (Haben staatliche Entscheidungsträger und ausführende Bürokraten wirklich nur das Beste für „uns alle“ im Auge oder verfolgen sie ihre eigenen Interessen?)
- **Ökonomische Theorie der Politik** (s.o): Auch staatliche Entscheidungsträger und ausführende Bürokraten handeln rational eigennützig im Sinne des ökonomischen Menschenbildes (*homo oeconomicus*).

76

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Fazit

- **Konsequenz:** Kosten und Nutzen eines staatlichen Eingriffes sollten sorgfältig abgewogen werden. Ein allfälliger Missstand (Ineffizienz) bedeutet nicht zwangsläufig, dass sich dieser durch staatliche Eingriffe abstellen lässt.
- **Es sollte aber berücksichtigt werden, dass nicht nur die Berechtigung staatlicher Wirtschaftspolitik bei „Marktversagen“, sondern auch die Vorzüge der Marktlösung selbst aus unrealistischen Annahmen im Sinne eines „Nirwana-Ansatzes“ abgeleitet werden** (vgl. Einleitung).

77

Der mikroökonomische Zugang zur Theorie der Wirtschaftspolitik – Allokationspolitik

Überleitung zum nächsten Thema

- **Als ein Fall von Marktversagen sind monopolistische Marktformen genannt worden.**
 - Beseitigung von Monopolen (=Wettbewerbspolitik) kann als Teilbereich der Allokationspolitik angesehen werden.
- **Im vorigen Abschnitt ist die Sicherung des Wettbewerbs als Aufgabe der Ordnungspolitik in ungeplanten Ordnungen definiert worden, da Wettbewerb konstitutiv für solche Ordnungen ist.**
- **Wettbewerbspolitik bildet die Überschchnittsfläche der Ordnungs- und der Allokationspolitik.**

78
