

## 8 Ökonomische Effizienz und regulierte Preise

(Powell Kap. 8)

### 8.1 Ökonomische Effizienz und Preise

#### 8.1.1 Generell

Ökonomische Theorie sagt: Wenn in einem Markt genügend Wettbewerb herrscht, dann führt der Marktpreis zu einer effizienten Allokation von Ressourcen.

**Technische Effizienz:** Produktion einer bestimmten Menge eines Gutes oder einer Dienstleistung mit den geringsten Opportunitätskosten beim Input.

(Man beobachtet gleich: Hier steht nicht "betriebswirtschaftliche Kosten".)

**Allokative Effizienz:** Es werden die Dinge produziert, welche die Leute verbrauchen wollen, wenn die Kaufkraft der Leute gegeben ist.

**Ökonomische Effizienz:** Technisch und allokativ effizient.

25. Mai 2009, p. 1

8 Ökonomische Effizienz und regulierte Preise

Nochmal langsam:

#### Voraussetzungen:

- Kompetitiver Markt (viele Anbieter, viele Verbraucher; s.u.fff)
- Keine Regierungs-Intervention (Preise festgesetzt, Steuern, ...)
- Keine externen Kosten/Nutzen

#### Theorem:

- Dann ist der resultierende Markt ökonomisch effizient.

**Ökonomisch effizient = Pareto effizient = Pareto optimal:** Es gibt keine andere Aufteilung, bei der alle mindestens gleich gut und eine Person besser gestellt wird.

Anders ausgedrückt: Wenn sich irgendwo jemand verbessert, wird dadurch mindestens eine Person schlechter gestellt.

25. Mai 2009, p. 3

8 Ökonomische Effizienz und regulierte Preise

**Ein perfekt kompetitiver Markt, in dem Preise ohne Regierungs-Intervention gesetzt werden, ist ökonomisch effizient, vorausgesetzt, es gibt keine externen Kosten und keinen externen Nutzen.**

25. Mai 2009, p. 2

8 Ökonomische Effizienz und regulierte Preise

#### 8.1.2 Beispiel (Powell-I, p101)

Ökonomie, in der nur Fahrräder und Autos verkauft werden.

Start mit 100 Autos zu je 5000 Eu, und 1000 Fahrräder zu je 500 Eu.

Ergibt (wenn Rohstoffpreise = Null) ein Volkseinkommen von 1 mio Eu.

Nehmen wir nun an, die Bevölkerung möchte mit der 1 mio Eu bei den gegebenen Preisen lieber 180 Autos und 200 Fahrräder kaufen.

Dann wird die Bereitschaft da sein, für Autos mehr zu zahlen. Andererseits werden die Anbieter die überschüssigen Fahrräder billiger anbieten.

Als Reaktion werden die Firmen mehr Autos und weniger Fahrräder herstellen.

Etc. bis alles auf "ökonomisch effiziente" Weise "aufgeht".

Ökonomisch effizient bedeutet nun, dass es bzgl. der (Produktions-)Fähigkeiten und Konsumwünsche der Bevölkerung keine Möglichkeit gibt, die Produktion von Fahrrädern vs. Autos so zu verändern, dass sich niemand verschlechtert und mindestens eine Person verbessert.

25. Mai 2009, p. 4

8 Ökonomische Effizienz und regulierte Preise

Übrigens: Dies schließt ein, dass niemand (zu gegebenen Lohn-“Preisen”) mehr arbeiten will, um sich mehr Wohlstand zu leisten, aber auch niemand weniger arbeiten will, um bei weniger Wohlstand mehr Freizeit zu haben.

[[Und als mein persönlicher Kommentar zu derzeit teilweise laufenden Diskussionen re “nicht genug Arbeitsplätze/Grundeinkommen”:

- Ich kann es nachvollziehen, dass unser *materieller* Wohlstand (Wohnungsgröße, Kühlschrank, Fernseher, DVD-Player, Auto, ...) vielleicht ausreicht und daher die Anzahl der Arbeitsplätze in der Produktion dieser Güter tendenziell sinkt.
- Ich denke aber, dass zu “Wohlstand” auch Dinge wie Sicherheit, gesundheitliche Versorgung sowie Freiheit von Lärm/Emissionen/... zählen, und dass wir in diesen Bereichen vielleicht doch noch “mehr” wollen.

Und selbst hier: Ähnliche Diskussionen gab es schon vor ca. 15 Jahren, und seitdem ist D'land mit der Verteidigung seiner industriellen Basis nicht so schlecht gefahren.

- Theorem ist die mathematische Version von **Adam Smith's “invisible hand”**:  
 “Every individual is continually exerting himself to find out the most advantageous employment of whatever capital he can command. It is his own advantage, indeed, and not that of the society, which he has in view. But the study of his own advantage ... leads him to prefer that employment which is most advantageous to society. He intends only his own gain, and he is in this ... led by an invisible hand to promote an end which was not part of his intention.”

Also: “advantageous to society” = Pareto optimal. (Aber: s.u.)

Leider hat die ganze Angelegenheit doch arg viele Einschränkungen ...

### 8.1.3 Bemerkungen

- Die mathematische Version davon ist auch bekannt als **erstes fundamentales Theorem der Wohlfahrtsökonomie**.

(“If  $(x^*, y^*, p^*)$  is a price equilibrium, then  $(x^*, y^*)$  is Pareto-optimal.”

“Price equilibrium” bedeutet in etwa: Markt-Teilnehmer sind “price-taking” (erreicht z.B. durch kompetitiven Markt), und Preise so gesetzt, dass es kein überschüssiges Angebote/Nachfrage gibt.)

Erheblich mehr Mathematik, und dann nicht wenig eingeschränkt in bezug auf die reale Welt.

### 8.1.4 Kompetitiver Markt

Die mathematischen Voraussetzungen für das Theorem. Impliziert z.B.:

- Homogenität der Nachfrage, des Angebotes  
(Beim Verkehrsmarkt nicht erfüllt: Produkt wenigstens bzgl. Startort, Zielort, Startzeit, Fahrzeit differenziert.)
- Viele kleine Firmen; keine Tendenz zu Monopolbildung  
(Im Verkehrsbereich ist das wenigstens dann nicht erfüllt, wenn teure Infrastruktur benötigt wird.)

“Keine externen Effekte” sowie “keine Steuern etc.” hatten wir separat gelistet.

### 8.1.5 Pareto optimal/Pareto effizient

Pareto optimal/Pareto effizient bedeutet einfach nur, dass es in Bezug auf eine **Multikriterien-Optimierung** optimal ist.

Ein typischer Motor hat z.B. einen trade-off (Zielkonflikt) zwischen Gewicht und Wirkungsgrad: Wenn Motor sehr leicht, dann keinen sehr hohen Wirkungsgrad.

Es gibt viele Punkte auf dem durch (Gewicht, Wirkungsgrad) aufgespannten Raum, welche einen optimalen Motor darstellen in dem Sinne, dass man nicht Gewicht und Wirkungsgrad gleichzeitig verbessern kann.

Eine Multikriterien-Optimierung mit  $N$  Variablen hat im Normalfall eine  $N - 1$ -dimensionale Hyperfläche als Lösungsraum (**Pareto-optimale Hyperfläche**).

Dies sind immer noch unendlich viele Lösungen, die sich sehr stark voneinander unterscheiden können.

**Pareto-optimal beinhaltet also keineswegs Eindeutigkeit, eher im Gegenteil.**

### 8.1.6 Pareto-Optimalität und Fairness

Das Problem wird intuitiv klar, wenn man mal annimmt, dass man zwei Personen hat, eine mit einer Erdölquelle und ihrer Arbeitskraft, die zweite nur mit ihrer Arbeitskraft.

Dann wird die Person mit der Erdölquelle weniger arbeiten und gleichzeitig mehr konsumieren als die andere.

Das mag Pareto-optimal sein in dem Sinne, dass sich die Person ohne die Quelle nicht verbessern kann, ohne die andere Person schlechter zu stellen.

Aber es ist nicht notwendigerweise **fair**.

Fair wäre vielleicht, allen einen gleichen Anteil an der Erdölquelle zu geben.

[[Man kommt da allerdings sehr schnell in praktische Schwierigkeiten. Damit das fair bleibt, dürften die Anteilsscheine nicht handelbar sein. Dies setzt aber erhebliche Restriktion bzgl. Kapitalbeschaffung, weil eine solche Firma keinen Kredit gegen zukünftige Gewinne aufnehmen könnte. Und wenn man die Angelegenheit stattdessen verstaatlicht, dann gibt es schnell Korruptions-Probleme ... siehe später.]]

[[Bild]]

### 8.1.7 Nicht Pareto-optimal/Pareto-effizient

Nicht Pareto-optimal/Pareto-effizient: Dies bedeutet, wenigstens eine Person kann sich verbessern, und alle anderen bleiben mindestens gleich gut.

Dies kann durchaus beinhalten, dass Leute ausgezahlt werden.

(Z.B. bzgl. Flughafen: Die Geschäftsreisenden zahlen die lärmgeschädigten Personen aus. Wenn beide Seiten nach dem Abschluss des Handels zufriedener sind als ohne Flughafen, dann war der Zustand vorher nicht Pareto-optimal/-effizient.)

**Ein nicht-Pareto-optimaler Zustand läßt sich also relativ einfach verbessern,** notfalls durch ein ausgeklügeltes System von Transferzahlungen.

Es ist deutlich schwieriger, einen Pareto-optimalen Zustand zu verändern.

[[Das heißt dann wohl auch, dass die Leute, die militant für Deregulierung argumentieren, de facto doch Umverteilung meinen.

Denn wenn es nur um Effizienz-Gewinne gehen würde, dann könnte man die Veränderungsverlierer ja auszahlen.]]

Verkehrsinfrastruktur-Investitionen sind meist keine "Pareto"-Verbesserungen.

D.h. meist werden bestimmte Gruppen besser- und bestimmte Gruppen schlechtergestellt, aber man ist insgesamt der Meinung, dass die Gewinner mehr gewinnen, als die Verlierer verlieren.

"Man ist der Meinung" – viel hat mit der Bewertung der "externen" Kosten zu tun, und das ist ein schwieriges Problem. Siehe später.

**Zu hoch gesetzte Preise** führen zu Überangebot. Beispiel, oft: Taxis, welche den größten Teil der Zeit rumstehen. Durch die hohen Preise verdienen die Fahrer immer noch Geld. Aber bei niedrigeren Preisen würden sie evtl. das gleiche verdienen, und mehr benutzt werden, zum ökonomischen Vorteil der zusätzlichen Benutzer.

(Die Tatsache, dass man ein leeres Taxi heranwinken kann, ist sicher bequem. Ob diese Bequemlichkeit ökonomisch effizient ist, ist eine andere Frage, die so einfach nicht zu beantworten ist.)

Damit zu hohe Preise nicht zu einem ökonomisch ineffizienten Überangebot führen, vergeben viele Städte eine beschränkte Anzahl von **Taxi-Lizenzen**.

Dies führt oft dazu, dass die Lizenzen (legal oder illegal) verkauft werden.

Unter solchen Bedingungen wird es politisch schwierig, die Fahrpreise zu deregulieren, weil man sich dann die Wut derjenigen zuzieht, die eine Lizenz teuer erworben haben.

## 8.2 Schlecht regulierte Preise

Es ist nicht sehr einfach für eine(n) RegulatorIn, Preise "richtig" zu setzen. (Oft findet man diese Preise ja auch im Markt nur durch Versuch und Irrtum.)

**Zu niedrig gesetzte Preise** führen zu Unterangebot: Kunden werden nicht bedient. Es würde sogar (nicht wenige) Kunden geben, die bereit wären, mehr zu zahlen, aber das wäre nicht möglich (außer durch schwarze Kanäle).

Beispiel: Mietwohnungsmarkt in vielen Städten; schwarze Kanäle = Ablösung, angeblich für hochwertige Einbauten.

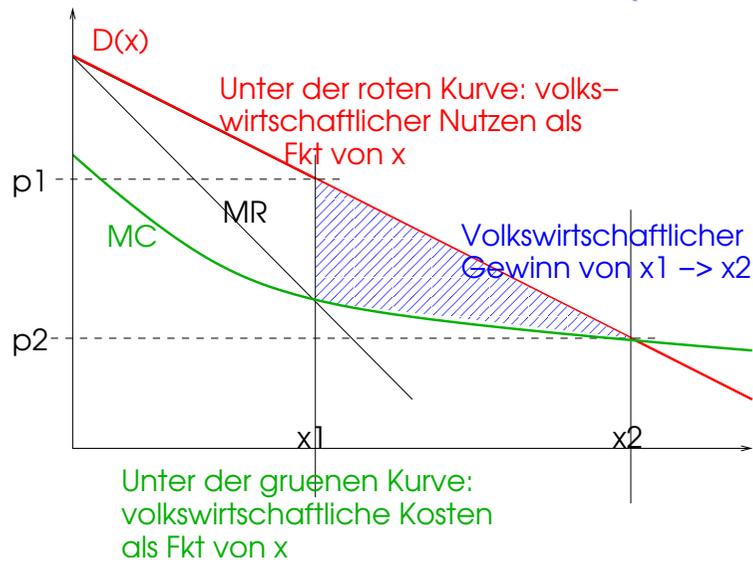
## 8.3 Monopol, Effizienz, und Eisenbahnen

### 8.3.1 Szenario

Ein profit-maximierender Monopolist setzt Preise so, dass Grenzkosten = Grenzerlös:  $MC = MR$ .

Ist das ökonomisch (= volkswirtschaftlich) effizient?

Im Prinzip hatten wir das schon, wir machen es jetzt zur Übung nochmals. Aber mit einer anderen Form der MC-Kurve, aus der wir dann auch noch etwas neues lernen.



### 8.3.3 Profitabilität des regulierten Anbieters

Die Angelegenheit ist aber damit noch nicht abgeschlossen:

In unserem Bsp. ist nun, für den Anbieter:

- Kosten  $C =$  Fläche unter der  $MC$ -Kurve.
- Einnahmen  $R = p x =$  Fläche unterhalb von  $p_2 = p(x_2)$ .

*Der vw'lich optimal regulierte Anbieter würde also Verlust machen!!!*

Das liegt an der fallenden  $MC$ -Kurve, typisch für Unternehmen mit hohen fixen Kosten, wie z.B. Eisenbahn.

(Kann sein, bei bestimmter Lage der  $MC$ -Kurve, dass auch schon der profitmaximierende Monopolist Verlust machte. Würde den Markt dann wohl nicht bedienen. – Diese Möglichkeit bleibt im Prinzip auch dem regulierten Monopolisten, aber ist wohl kaum erwünscht ... z.B. BVG.)

### 8.3.2 Festlegung von $x_1$ (Monopol-Arbeitspunkt) und $x_2$ (ökonomisch effizienter Arbeitspunkt)

#### Profit-maximierender Monopolist:

- Findet  $x_1$  durch  $MC = MR$ .
- Setzt Preis so dass  $x_1$  nachgefragt wird.
- Konsumentenrente ist Fläche zwischen  $p_1$  und  $D$ .
- Produzentenrente ist Fläche zwischen  $MC$  und  $p_1$ .

#### Vw'lich optimal regulierter Preis:

Der vw'liche Nutzen ist auch hier wieder die Fläche zwischen  $MC(x)$  und  $D$ , und diese Fläche wird wieder maximiert durch Preis-/Mengensetzung bei  $MC(x) = D(x)$  (**marginal cost pricing**).

### 8.3.4 Sinnvolle Subventionen (wichtig!!!)

Wie würde man das ausgleichen?

#### Möglichkeit 1: Durch Subventionen.

**Die Zahlung von Subventionen ist vw'lich effizienter als die Zulassung eines Preises, der oberhalb von  $MC$  liegt.**

Liegt daran, dass die vw'lichen Kosten (unter der  $MC$ -Kurve) niedriger sind als die vw'lichen Gewinne (unter der  $D$ -Kurve) ... Problem ist halt nur, dass durch den Einheitspreis nicht genügend von der Zahlungsbereitschaft  $D$  abgeschöpft wird.

(Sagt sich leicht. Ist aber entgegen vielem, was in D'land derzeit gemacht wird, z.B. Trassenpreise DB, Preise für Geodaten, ...)

Wenn die Subvention ineffizient ist (d.h. das Geld woanders besser eingesetzt werden könnte), dann sollte man den Service ganz einstellen.

(Das ist allerdings nur dann richtig, wenn die Ökonomie so "fluide" ist, dass dadurch freigesetzte Ressourcen, einschl. der Arbeitskräfte, sofort woanders eingesetzt werden können. ....)

**Möglichkeit 2: Preisdifferenzierung.** (Problem bei Preisdifferenzierung eines Monopols: RegulatorIn muss nicht nur einen Preis richtig setzen, sondern gleich mehrere.)

### 8.3.6 Bahncard, Jobticket, et al

Wenn der Anbieter Preisdifferenzierung betreibt, dann macht es Sinn, darin die Kostenstruktur abzubilden:

Eine Art "Club"-System, bei dem jeder Nutzer eine fixe Jahres-Mitgliedsgebühr zahlt, sowie marginale Kosten bei jeder Nutzung.

In diesem Sinne ist ein Job-Ticket (marginale Preise = 0) zwar nicht optimal, hilft solchen Anbietern aber, ihre Fixkosten abzufangen.

### 8.3.5 Sozialticket

Man bemerke, dass dies möglicherweise ein Argument für ein Sozialticket ist:

- Ein bunter Strauß von Tickets (Einzelfahrschein, Kurzstrecke, Tageskarte, Umweltticket, ...) schöpft alle möglichen Zahlungsbereitschaften ab, welche oberhalb von  $MC$  liegen.
- Ein "Sozialticket" zum Preis von  $MC$  wird genau für diejenigen angeboten, welche gerade noch eine Zahlungsbereitschaft von  $MC$  haben.

### 8.3.7 @home: Nochmals das Argument:

- Ein Monopolist würde  $p$  so setzen, dass  $MR(x) = MC(x)$ .

Falls er damit Verlust macht, würde er nicht anbieten.

- Für ökonomische Effizienz sollte man den Preis niedriger setzen, nämlich so, dass  $D(x) = MC(x)$ .

Es kann sein, dass der Anbieter vorher schon Verlust machte; es kann sein, dass er dadurch in den Verlust getrieben wird. *Dennoch ist das die volkswirtschaftlich effizientere Lösung.*

Die Differenz sollte durch Subventionen ausgeglichen werden, oder durch Preisdifferenzierung.

Wenn weder Subvention noch Preisdifferenzierung will, dann sollte man den Service nicht anbieten. Aber den Monopolisten bei höheren Preisen als  $p(x) = MC(x)$  zu belassen, ist volkswirtschaftlich nicht optimal.

## 8.4 Vw-lich effiziente Preisdifferenzierung (Ramsey pricing)

Wir hatten schon gesagt, dass Anbieter versuchen können, die teilweise höhere Zahlungsbereitschaft der Nachfrage-Kurve abzuschöpfen.

Dies gilt auch für Monopolisten.

Wenn der Anbieter dies 1:1 hinkriegt (also von jedem Kunden genau seine Zahlungsbereitschaft als Preis verlangt), dann ist das vw'lich weiterhin effizient (weil ja alle Teilnehmer die gleichen Handlungen vornehmen wie vorher), *aber die vw'lichen Gewinne werden anders abgeschöpft*: In diesem Fall kassiert der Anbieter alles ein, und die Kunden bekommen gar nichts.

Oft wird man dies so nicht hinkriegen, oder man weiss noch nicht einmal die Nachfragekurve  $D$  sehr weit weg vom derzeitigen Arbeitspunkt.

Hier kann man folgendes machen:

- Markt in Segmente unterteilen.  
Die Segmente sollten möglichst gut die unterschiedliche Zahlungsbereitschaft widerspiegeln.

Intuition, warum dies vw'lich effizient ist:

- Nimm an, wie haben einen Grundpreis von 1, 2000 Kunden (Einnahmen also 2000Eu), 1000 davon mit (Preis-)Elastizität (der Nachfrage)  $-0.1$ , und weitere 2000 mit Elastizität  $-0.4$ .
- Ramsey-Pricing bedeutet z.B.: Neue Preise von

$$1 + 0.1/0.1 = 2 \text{ sowie } 1 + 0.1/0.4 = 1.25 . \quad (50)$$

Damit noch:

- 900 Kunden im ersten Segment (Preis 100% hoch, Kundschaft 10% runter)
- 900 Kunden im zweiten Segment (Preis 25% hoch, Kundschaft 10% runter).

Neue Einnahmen  $900 \times 2 + 900 \times 1.25 = 2925$ .

- Setze den Preisanteil oberhalb von MC indirekt proportional zur Preiselastizität der Nachfrage im Segment.  
(Also: Nachfragesegmente mit wenig Preiselastizität reagieren am wenigsten auf Preiserhöhungen, deshalb sollte man hier am stärksten verteuern.)

Dies nennt sich **Ramsey pricing**. (Ursprünglich: Optimal taxation. Veröffentlicht 1927.)

- “Normale” Preiserhöhung (uniform für alle). Man könnte das analytisch lösen (bei welcher Preiserhöhung hat man die gleichen Einnahmen wie beim Ramsey-Pricing), aber m.E. bekommt man mehr Intuition mit einer Tabelle:

Preis	Kunden mit El. 0.1	Kunden mit El. 0.4	Einnahmen
1	1000	1000	2000
1.1	990	960	2145
1.5	950	800	2625
1.87	913	652	2926.55
2	900	600	3000
2.5	950	400	3375
3	800	200	3000

Eine uniforme Preiserhöhung auf 1.87 erzielt die gleichen Einnahmen, verändert aber bei 435 Personen das Verhalten, und nicht nur bei 200.

Man mache sich klar, dass “optimal” hier (mal wieder) gemeint ist im Sinne von ökonomischer Effizienz. Durch eine solche Art der Preise/Steuern ist der Abstand von der Pareto-optimalen Hyperfläche am geringsten.

Die **Verteilungseffekte** sind nicht unbedingt die gesellschaftlich gewünschten:

- Personen, die auf den ÖV angewiesen sind (z.B. weil sie sich kein Auto leisten können), haben niedrige Elastizität, und sollten daher lt. Ramsey-Pricing einen hohen Preisaufschlag bezahlen.
- Personen, die sich ein Auto leisten können, haben hohe Elastizität, und sollten daher lt. Ramsey-Pricing einen niedrigen Preisaufschlag bezahlen.

Aber auch hier kann Wettbewerb durch andere “Moden” entstehen:

- Wenn eine Eisenbahn Konkurrenz durch Auto und Fluglinien hat, muss man sie nicht so stark regulieren wie ohne diese Konkurrenz.
- Wenn Internet über Telefonleitung Konkurrenz durch Internet über Fernsehleitung hat, braucht man nicht so stark zu regulieren wie ohne diese Konkurrenz.

(Es gibt übrigens eine Tendenz, “Verkehrs”ökonomie durch “Infrastruktur”ökonomie zu ersetzen – hier sehen Sie sehr stark, warum das Sinn macht.)

## 8.5 Gründe für regulierte Preise

### 8.5.1 Um vw-lich ineffiziente Preise eines Monopolisten zu verhindern

Nun klar: Monopolist setzt Preis so, dass  $MC(x) = MR(x)$ . Effizient wäre ein kleinerer Preis so, dass  $MC(x) = p(x)$ .

Beispiele, wo das tendenziell eine Rolle spielt:

- Stromversorgung, Wasserversorgung, Telephon, Fernsehen
- Eisenbahn, ÖPNV, Flugverkehr mit geschützter nationaler Fluglinie

Vieles davon lässt sich statt durch Preis-Regulierung auch durch Wettbewerb aufbrechen; das sehen wir gerade an vielen Orten. Es verbleiben **natürliche Monopole**, bei denen eine Doppelung keinen Sinn macht. Dies betrifft vor allem Netze, und hier vor allem die Teile, die nicht voll ausgelastet sind (z.B. die berühmte “last mile” beim Telephon).

### 8.5.2 Um Preise “bezahlbar” zu machen

Z.B.: Verkehrsangebot oder Internet-Leitung in entfernte Gebiete.

RegulatorIn kann verfügen, dass solche Preise auf einem bestimmten (niedrigen) Niveau gehalten werden müssen.

Allerdings: Wenn die Preise noch nicht einmal die marginalen Kosten decken, werden der/die Anbieter eine Tendenz zu haben, das Gut möglichst wenig anzubieten (z.B. lange Wartezeiten bei Bestellung der Internet-Leitung).

### 8.5.3 Preissteuerung bewirkt Verhaltenssteuerung

Die Regierung (= die Gesellschaft) kann über veränderte Preise verändertes Verhalten bewirken.

Eigentlich offensichtlich:

- Wenn man Kraftstoff (z.B. durch Steuern) verteuert, dann verbrauchen die Leute weniger davon.
- Wenn man will, dass Leute auf unverbleiten Kraftstoff wechseln, kann man verbleiten Kraftstoff verteuern.

((Man muss allerdings bei der Wirkung präzise bleiben. Verteuerter Kraftstoff kann bewirken, dass Leute weniger Auto fahren, muss das aber nicht. Wenn man wirklich will, dass Leute weniger Auto fahren, dann muss man die Fahrleistung direkt mit Gebühren belegen. Wenn man Kraftstoff verteuert, werden die Leute weniger Kraftstoff verbrauchen. Z.B. durch sparsamere Autos bei gleicher Fahrleistung.))

## 8.7 Zweitbeste Lösungen

Die gesamte Theorie dieses Kapitels gilt nur, wenn man annehmen kann, dass auch der Rest des Marktes vw'lich optimal funktioniert ...

... also marginal cost pricing (evtl. einschl. Preisdiskriminierung).

Was aber, wenn das nicht stimmt? Also z.B.: Wir sollen die Eisenbahnpreise festlegen, aber die Buspreise sind oberhalb marginal cost.

Wenn die Eisenbahn jetzt nur "marginal cost prices" verlangt, dann fahren gegenüber dem vw'lichen Optimum zu viele Leute Eisenbahn und zu wenig Leute Bus.

### 8.6 Ausschreibung von Monopolen/regulierten Märkten

Angenommen, eine Regierung/Gesellschaft hat beschlossen, dass in einer bestimmten Situation ein Monopol die beste Lösung ist, und dass das Monopol bestimmte Preise (z.B. MC-Preise) verlangen soll.

Wie kann die Regierung/Gesellschaft nun sicherstellen, dass der Monopolist seinen Profit abliefern bzw. minimale Subventionen verlangt?

Eine Lösung ist die Ausschreibung des Monopoles.

Zuschlag bekommt dann derjenige Betreiber, welcher das beste Angebot macht (z.B. die wenigsten Subventionen verlangt oder am meisten Einnahmen verspricht).

Beispiele sind die Ausschreibungen des Regionalverkehrs.

**Wettbewerb im Markt wird ersetzt durch Wettbewerb um den Markt.**

Ein Problem bei diesem Ansatz sind (mal wieder) die **Anpassungskosten**: Wenn ein Konkurrenzunternehmen mit eigenen Busfahrern die BVG übernimmt, was passiert dann mit den bisherigen Busfahrern?

### 8.7.1 Korrigierte Preise

Es gibt Theorien, wie man die Situation verbessert. Aber etwas einfaches und griffiges scheint es nicht zu geben.

**Merke:** Marginal cost pricing ist also nur dann wirklich angebracht, wenn auch die konkurrenzierenden Güter/Dienstleistungen zu (halbwegs) marginalen Kosten angeboten werden.

## 8.7.2 Ökonomisch effizientes Verbot von Wettbewerb

Wenn Anbieter eine stark unterschiedliche Kostenstruktur haben, und wenn eine Regierung eine (eigentlich ökonomisch effiziente) Subvention zur Deckung der Fixkosten nicht wünscht, aber das Verkehrsmittel dennoch offen halten will, dann kann manchmal der Verbot von Wettbewerb eine "zweitbeste" Lösung sein.

Z.B.:

- Eisenbahn mit 100'000 Eu/day Fixkosten, und 10 Eu/pax variable Kosten.
- Theoretisch sollte die Eisenbahn 10Eu pro Passagier verlangen, und Regierung/Gesellschaft sollten die 100'000 Eu/Tag finanzieren. Nun sei dies aber nicht erwünscht.
- Sei stattdessen der Preis 30Eu, und die Nachfrage bei diesem Preis 5'000pax/day.
- Werde nun Wettbewerb durch Busse zugelassen. Sagen wir, diese brauchen länger, kosten 15Eu, und verlangen genau dies.  
Als Resultat wechseln 3000 Passagiere zum Bus.

Das ist relativ offensichtlich vw'lich unsinnig, denn die vw'lichen Kosten zur

Beförderung der 3000 Passagiere mit dem Bus sind 15Eu/pax, während sie mit der Eisenbahn 10Eu/pax sind.

Dies wird auch dann nicht sofort aufgewogen, wenn durch den preiswerteren Bus weitere Passagiere generiert werden.

Das Problem liegt darin, dass die Eisenbahn nicht vw'lich optimal agiert/agieren darf (sonst würde sie 10Eu/pax verlangen und der Bus hätte keine Chance).

Wenn also ein Anbieter mit hohen Fixkosten Preise verlangen muss, die höher als die marginalen Kosten sind, dann kann es vw'lich effizient sein, Wettbewerb in diesem Sektor zu verbieten.