

## 10 Wettbewerb vs. Planung

(Powell Kap. 9)

### 10.1 Der Konflikt

Es gibt, wie so oft, zwei extreme Ansichten, und viel Platz dazwischen.

Die extremen Ansichten:

- Auch im Verkehrsbereich entsteht ein kompetitiver Markt, wenn er nur genügend dereguliert wird. Dies ist dann automatisch ökonomisch effizient.
- Ein "integriertes Verkehrssystem" entsteht nur dann, wenn es gerade keinen Wettbewerb zwischen den Anbietern gibt, ...  
... weil sie z.B. Fahrpläne nur dann koordinieren, wenn sie nicht im Wettbewerb stehen.  
Beispiele: BVG vs. S-Bahn. ICE-Zubringer zu Flughäfen.

Der für unsere Gesellschaft vernünftige Ansatz wird wohl irgendwo dazwischen

liegen.

Man sollte allerdings versuchen, nicht ausgerechnet die Nachteile der beiden Extreme zu kombinieren.

## 10.2 Argumente gegen den kompetitiven Ansatz

### 10.2.1 Wettbewerb führt evtl. nicht zu adäquatem Service zu bezahlbaren Preisen

Argument:

- Wettbewerb ist zwar Pareto-effizient.
- Aber das ist nicht notwendigerweise fair. Insbesondere dann nicht, wenn die Ausgangsvoraussetzungen ungleich verteilt sind (z.B.: man wohnt zufällig in einer dünnbesiedelten Gegend; man ist nicht so leistungsfähig wie andere; alle anderen haben reich geerbt; man hat Pech gehabt).
- Direkte Umverteilung geht nicht. Staatlicher Eingriff im Sinne von Minimalstandards/regulierte Preise ist die nächst-beste Möglichkeit.

Gegenmaßnahmen z.B.: Sozialticket (bezahlbar für Gruppen mit niedrigem Einkommen); Minimalversorgung auf dem Lande (minimaler Zugang für alle).

Meine persönliche Meinung:

- Wenn man *dieses* Argument verwendet, muss man m.E. ein wenig nach den Ursachen forschen. Eine Person, die in einer dünnbesiedelten Gegend aufgewachsen ist, verdient vielleicht mehr Schutz als eine, die dort hingezogen ist. – Weiterhin wird in vielen Ländern ein Umzug nicht als solche Zumutung angesehen (Diskussion um Werte, nicht um ökonomische Theorie → Politik, nicht Ökonomie).
- Wenn man umverteilen will, dann sollte man die (ökonomischen) Experten konsultieren, wie man das möglichst gut macht.

### 10.2.2 Die Voraussetzung des kompetitiven Marktes gilt nicht für den Verkehrsbereich

Das haben wir bereits mehrfach diskutiert: Oft gibt es nur einen oder wenige Anbieter.

Dies passiert vor allem bei "increasing returns to scale" (positive Skaleneffekte), und dies hat man vor allem bei hohen Fixkosten, und genau dies hat man bei Infrastruktur, Eisenbahn, Flughäfen, Flugzeugflotten, ...

Ein solcher Markt ist nicht kompetitiv (nicht "price-taking"), und somit ist eine der Voraussetzungen des Effizienz-Theorems nicht mehr erfüllt.

Siehe auch unten "Wettbewerb kann zu Über-Angebot führen".

### 10.2.4 Wettbewerb kann zu Über-Angebot führen

Das hat vor allem etwas mit den Laufzeiten von fixen Kosten zu tun.

Z.B.: Nehmen wir an, Europa erzwingt Bus-Wettbewerb überall.

Dann hätten wir vermutl. ziemlich schnell einen weiteren Anbieter in Berlin.

Nehmen wir an, der neue Anbieter operiert mit gleichen Preisen und gleicher Qualität wie die BVG.

Aus Kundensicht würde sich die Bedienfrequenz erhöhen. (Sagen wir, der neue Anbieter bietet den gleichen Fahrplan wie die BVG, aber "auf Lücke".)

Dies würde allerdings die Fahrgastzahl bei weitem nicht verdoppeln.

Somit würden vor allem zusätzliche leere Sitze rumfahren.

Volkswirtschaftlich wäre das nicht sinnvoll: Die eingesetzten vw-lichen Ressourcen würden verdoppelt, aber der Nutzen würde bei weitem nicht verdoppelt.

### 10.2.3 Regulierung nötig zur Integration der Verkehrsträger

Konkurrierende Verkehrsträger (z.B. ICE und Flugzeug) werden nur dann ihre Anschlüsse koordinieren, wenn RegulatorIn sie dazu zwingt.

Etc.

Das Problem liegt hier an zwei Stellen:

- Der Markt ist nicht "fluide". BVG können auf die Konkurrenz nicht durch Reduktion ihres eigenen Angebotes reagieren. (Busse sind gekauft, Personal hat langfristige Verträge, ...)
- Es gibt gewisse Fixkosten (Betriebsleitzentrale, akkumuliertes Betreiberwissen), welche man verdoppeln müsste, und das wäre teuer.

Eine ähnliche Situation ergibt sich, wenn mehrere Anbieter parallele Eisenbahnlinien bauen, welche im Endergebnis alle nicht ausgelastet sind.

### 10.2.5 Externe Effekte (vor allem externe Kosten)

Wenn Aktivitäten in einem Markt externe Effekte verursachen (vor allem Kosten erzeugen, die nicht ausgezahlt werden), dann erfüllt dieser Markt die Voraussetzungen für das Effizienz-Theorem nicht mehr.

Z.B.: Flughafen-Lärm ... Anwohner werden von Fluggästen nicht entschädigt.

Z.B.: Auto-Lärm ... Anwohner/Besitzer werden von Autofahrern nicht entschädigt.

Z.B.: Stau ... im Stau verlängern Autofahrer die Fahrzeit für alle, die nach ihnen kommen, entschädigen diese aber nicht.

Regulierung durch Regeln: Mindeststandards bzgl. Lärm; Fahrverbote für bestimmte Autos; ...

... vs. ...

Regulierung durch Veränderung der Preise: Landegebühr/Fahrzeugsteuer abhängig von Emissionen; congestion pricing; ...

Ein Kommentar bzgl. Löhne/Gehälter:

- Es kann sein, dass die Beschäftigten in "geschützten" Verkehrsbetrieben höhere als die marktüblichen Bezüge erhalten.
- Die volkswirtschaftlichen Kosten der Arbeit (bzgl. irgendwelcher Analysen) *bleiben dennoch* die marktüblichen Bezüge.
- Alles darüber hinaus sind Transferleistungen, die für sich alleine keinerlei wirkliche Wirkung zeigen.
- Diese kommen meistens letztendlich vom Staat (via die Subventionen).

## 10.3 Argumente gegen Planung

### 10.3.1 X-Ineffizienz

Anbieter, welche nicht im Wettbewerb stehen, tendieren dazu, zunehmend ineffizient zu werden (Nicht-Anwendung neuer Technologie; keine Anpassung; ungünstige Verträge; etc.).

Powell nennt Beispiel: britische Busindustrie. Vor Deregulierung: Insistenz, dass es am effizientesten wäre, wenn man alles mit einheitlich großen Bussen bedienen würde. Nach Deregulierung: Die selben Firmen führen viele verschiedene Bustypen und viele verschiedene Arten des Services ein.

Man kann solche Umverteilung aus Fairness-Gründen wünschen. Diese spezifische Art der Umverteilung ist allerdings

- selber nicht unbedingt fair (warum sollten Beschäftigte in geschützten Verkehrsbetrieben so viel besser gestellt sein als Beschäftigte in einem privaten Wachdienst?);
- vom Steuerzahler/Wähler finanziert, aber vom Wähler nur begrenzt demokratisch legitimiert;
- man muss sich immer wieder klar machen, dass solche Ressourcen woanders nicht noch einmal verfügbar sind (z.B. an der Universität);
- und es ist nicht nur so, dass die Ressourcen woanders fehlen. Sondern, wenn die resultierende Lösung nicht mehr Pareto-effizient ist, gibt es insgesamt weniger zu verteilen.

### 10.3.2 Zu langsame Anpassung

Anpassung an geänderte Umstände bedeutet oft die Reduktion von Angeboten.

Z.B. in Gegenden, aus denen Leute wegziehen.

Dies ist bei Abwesenheit von Wettbewerb politisch meist nur schwer und nur sehr langsam durchzusetzen.

Auch dies mag wieder "fair" sein.

Auch hier gilt wieder:

- die Ressourcen sind woanders nicht noch einmal verfügbar ;
- eine "zu" langsame Anpassungsreaktion ist meistens nicht Pareto-effizient, und damit ist insgesamt weniger zu verteilen.

## 10.4 Zusammenfassung und Diskussion

Für mich bleiben folgende Argumente:

- Der wettbewerbliche Ansatz ist für den Verkehrsbereich nicht unbegrenzt geeignet. Es bleiben Anteile, die reguliert werden müssen. Gründe sind: Wunsch nach Minimalstandards; natürliche Monopole; Integration der Verkehrsträger; Vermeidung von Überangebot wg. zu langsamer Anpassungsreaktionen wg. Fixkosten; externe Kosten.
- Der geplante Ansatz ist nicht per se weniger leistungsfähig. Er ist aber institutionell problematisch. Z.B.: "Abdriften" weg von der Pareto-optimalen Hyperfläche; ökonomisch ineffizient langsame Angebotreduktion im Angesicht von Kundenklagen; unterliegt politischer Einflussnahme, die oft in ökonomisch ineffiziente Richtung zielt.
- Zentral erscheint mir, dass man **intelligent regulieren** muss. Dafür gibt es inzwischen eine ganze Menge Theorie sowie entsprechende Experten, siehe z.B. [www.wip.tu-berlin.de](http://www.wip.tu-berlin.de). Aber auch in diesem Bereich gibt es Dinge, die schlecht verstanden sind, und das wird oft nicht sehr deutlich gesagt.

### 10.3.3 Politische Einflussnahme

Politiker können auf geplante Systeme leichter Einfluss nehmen als auf wettbewerbliche.

Solange die Politiker dabei breite Wählerinteressen im Auge haben, und solange die Politiker keine ökonomisch komplett ineffizienten Lösungen erzwingen, ist das nicht notwendigerweise ein großes Problem.

Allerdings ergibt es sich im praktischen Betrieb immer wieder, dass Politiker z.B. spezielle Zuwendungen für ihren Wahlkreis wünschen.

Oder dass eine Maßnahme ihnen zwar jetzt Wählerstimmen bringt, aber die nächste Generation belastet.

Dies gilt für praktisch alles, was durch Kredite finanziert wird, die es nicht selbst erwirtschaftet.

Solche Sachen sind oft ökonomisch ineffizient. Man könnte durch intelligenteren Einsatz der gleichen Ressourcen mehr Nutzen erreichen.

## 11 Bewertung

(Powell Kap. 10?)

### 11.1 Allgemein

Die Grundlagen von "Bewertung" wurden in den Übungen abgehandelt. Nachlesen kann man z.B. in Powell-I, Kapitel 6, 10 – 13, sowie die Beispiele im Anhang.

Ich will das hier nicht wiederholen.

Als einzigen Teil der Betrachtung möchte ich auf die Diskontierung eingehen.

Wenn man Kapital verleiht, dann gibt es für diesen Dienst eine **Zinsrate**.

Gehen wir mal davon aus, dass es keinen "spread" zwischen Guthaben- und Schuldzinsen gibt.

Bitte beachten, dass eine **reale Zinsrate gerade die nominale Zinsrate minus Inflation** ist.

Z.B.: Nominale ("sichtbare") Zinsrate: 9%; Inflation 5%; resultierende reale Zinsrate: **4% = 0.04**.

Diese reale Zinsrate sei zunächst einmal unser  $r$ .

### 11.2 Diskontierung

Bei der Bewertung ist es üblich, zukünftige Kosten und Nutzen mit einem Faktor  $(1 + r)^y$  zu versehen, wobei  $r$  eine Art Zinsrate und  $y$  die Anzahl von Jahren ist.

Warum macht man das?

Wir werden im folgenden in "**realen**" **Preisen** rechnen. Das sind Preise, die sich ergeben, wenn man eine Inflation von Null annimmt.

(Gegenteil sind "**nominale**" **Preise**.)

Nehmen wir nun an, wir wollen für eine Maßnahme 1 mio Eu ausgeben, und das Geld wird *in 10 Jahren* fällig.

Wieviel Geld  $m$  müssen wir dann *jetzt* beiseite legen?

$$m(1 + r)^y = m(1 + 0.04)^{10} \stackrel{!}{=} 1'000'000 \text{ Eu} \quad (51)$$

$$m = \frac{1'000'000 \text{ Eu}}{(1 + 0.04)^{10}} = 675'675 \text{ Eu} . \quad (52)$$

Wenn wir also jetzt 675'675 Eu zurücklegen, dann sind daraus, bei einem realen Zinssatz von 4%, in 10 Jahren 1'000'000 Eu geworden.

Man beachte, dass diese Rechnung die Zinseszinsen einbezieht.

Allgemein muss ich für Dinge, die ich jetzt beschaffen will, mehr bezahlen als für Dinge, die ich in der Zukunft beschaffen will.

Obiges Argument bezieht sich auf Geld, welches man hat und ggf. ausgibt. Es geht aber auch andersherum:

- Angenommen, wir rechnen mit einer Einnahme von 1'000'000 Eu in 10 Jahren.
- Dann können wir in 10 Jahren 1'000'000 Eu ausgeben.
- Wir können aber auch jetzt 675'675 Eu ausgeben, 10 Jahre lang die Zinsen (und Zinseszinsen) daraufaddieren, und in 10 Jahren die 1'000'000 zurückzahlen.

Insgesamt kann man mit dieser Methode also Ausgaben zu beliebigen Zeitpunkten in eine Ausgabe im Jahr 0 umrechnen.

### Warum muss auch der Nutzen diskontiert werden?

- $r$  ist der Preis, den die Volkswirtschaft bereit ist, auszugeben, um bestimmte Dinge heute schon zu bauen, und nicht erst in einem Jahr. (Man könnte ja  $1 - r$  des Geldes beiseite legen und ein Jahr warten – da wir keine Inflation annehmen, wären die Baukosten im nächsten Jahr unverändert.) Also muss man annehmen, dass deren Nutzen heute um  $r$  höher ist als in einem Jahr. Das ist auch konsistent mit der Annahme, dass Kapital Geld (= Zinsen) kostet – wenn man kein Interesse hätte, Investitionen vorzuziehen, dann wäre die Nachfrage nach Kapital und somit auch der Preis dafür Null.
- Entsprechend: Wenn man Kapitalkosten diskontiert, Nutzen aber nicht, dann würde es praktisch immer Sinn machen, ein Objekt mit einer begrenzten Lebensdauer erst in der fernen Zukunft zu kaufen/bezahlen: Der nicht-diskontierte aufsummierte Nutzen über die Lebensdauer wäre gleich, die diskontierten Kosten wären deutlich geringer.

### Wie ergibt sich $r$ ?

Nehmen wir zunächst an,  $r = 0$ .

Dann ist die Nachfrage nach Krediten unendlich ... denn man hat ja keinen Anreiz, das Geld je zurückzuzahlen: Man kann es einfach "stehen" lassen.

Also erhöht sich  $r$  so lange, bis die Nachfrage soweit reduziert (und das Angebot soweit erhöht) ist, dass Angebot und Nachfrage nach Kapital im Gleichgewicht sind (mal wieder).

[[Hier gibt es allerdings einiges an Theorie – insbesondere die Frage, wie "private" Zinsrate und die Zentralbank-Zinsrate zusammenpassen. Aber das gehört nicht hierher – und ist m.E. auch gar nicht endgültig gelöst.]]

- Individuell ist es m.E. vor allem eine Risikobewertung: Wenn ich jetzt Geld ausbebe, den Nutzen aber später in Anspruch nehme, dann kann es sein, dass ich zu dem späteren Zeitpunkt nicht mehr "da" bin (umgezogen, verstorben, nicht mehr interessiert, ...).  
(Auch individuell übersetzt sich diese individuelle "Ungeduld" in die Zinsrate  $r$  – wären wir in der Tat alle vollständig geduldig, dann müsste die Zinsrate in der Tat Null sein, und die Nachfrage nach Kredit dennoch Null. Das ist aber kaum realistisch, man denke nur an Arztbesuche im Krankheitsfall, bei denen man im Normalfall nicht vollständig geduldig ist.)

### Opportunitätskosten für Kapital für die Regierung

Die Opportunitätskosten für Kapital für die Regierung können theoretisch anders aussehen als das durch den gesamt-wvlichen Markt festgelegte  $r$ .

Z.B. könnte es möglich sein, dass die Regierung zwar zu Zinsen von  $r$  Kredite aufnehmen kann, es aber institutionell-demokratische Regeln gibt, die die Menge der Kreditaufnahme begrenzen.

Damit liegen die "regierungs-internen" Opportunitätskosten für Kapital dann höher als  $r$ .

(Man kann sich intuitiv vorstellen, dass es neben  $r$  auch noch politische Energie braucht, um eine Investition politisch durchzuzufechten.)

Aus theoretischer Sicht sollten dann alle Evaluationen mit immer größer werdendem  $r$  durchgerechnet werden, bis die Summe der verbleibenden positiv evaluierten gerade dem vorhandenen Geld entspricht.

Dies wird allerdings selten so gemacht; stattdessen werden die Projekte nach anderen Kriterien in eine Reihenfolge gebracht und nur die wichtigsten gebaut.

Z.B.:

- Der "Nutzen von Zeit" (oder auch der Nutzen von Geld) scheint in der Praxis S-förmig zu sein: Wenig Sensitivität auf Veränderungen im Minuten- oder Cent-Bereich; viel Sensitivität auf Veränderungen im mittleren Bereich; wenig Sensitivität auf Veränderungen im hohen Bereich (ob man 10 oder 10,05 Millionen im Lotto gewinnt, wird nicht als großer Unterschied wahrgenommen – sind aber immerhin 50 000 Euro).
- Menschen haben mehr Probleme mit Verlust als mit Gewinn: Der Verlust von 1000 Eu wiegt schwerer als der Gewinn von 1000 Eu.  
(Entsprechendes Problem bei Veränderungen: Die potentiellen Verlierer kämpfen härter als die potentiellen Gewinner.)
- Ab ca. 10 000 Eu Jahreseinkommen scheint zusätzliches Einkommen nicht mehr glücklicher zu machen.

### 11.3 "Utility of money"

In fast allem, was wir gelernt haben, müssen wir monetarisieren.

Z.B. Zahlungsbereitschaft für Zeitgewinne.

Dafür hatte ich gegen Anfang einen möglichen Ansatz vorgestellt:

$$U = \beta_0 + \beta_1 (m_1 - m_0) + \beta_2 (t_1 - t_0) \quad (53)$$

Dieser Ansatz impliziert aber, **dass Nutzen, Geld, und Zeit linear (proportional) ineinander umrechenbar sind.**

Bei kleinen Veränderungen ist das fast immer machbar (Linearisierung am Arbeitspunkt!).

Bei großen Veränderungen, oder auch bei sehr unterschiedlichen Situationen (Menschen, Kulturen, ...) ist das ziemlich sicher falsch.

Wenn wir also durch Stadt-/Verkehrsplanung so etwas wie **Lebensqualität** oder **Glück** vermehren wollen ...

... dann ist dies nur begrenzt mit unserem monetarisierten Nutzen vergleichbar.

Forschung bzgl. Alternativen m.E. aber noch nicht weit genug, um einsetzbar zu sein.

Bis dahin: Unsere Ansätze sind (m.E.) gut für kleinere Veränderungen. Nicht gut für große Umschwünge.

## 11.4 Andere Verfahren

Z.B.

- Nutzwertanalyse
- Kosten-Wirksamkeits-Analyse
- Umwelt-Verträglichkeits-Prüfung
- Formalisiertes Abwägungs- und Rangordnungsverfahren (FAR)

Aus meiner Sicht sind dies alles Varianten dessen, was wir gelernt haben.

Wobei mit den Elementen, die sich schlecht monetarisieren lassen, jeweils anders umgegangen wird (Ersatz durch "politische" Skala, Ersatz durch "Argumentation").

Hinzu kommen in neuerer Zeit z.B.:

- Bürgerbeteiligung
- Pyschologie

Hier ist dann das, was wir gelernt haben, ein Baustein eines insgesamt breiteren Ansatzes.