

14 Zusammenfassung

Vorbemerkung

Generell ist der gesamte Stoff der Vorlesung Prüfungsstoff.

Die Prüfung ist kurz (15min). Meistens ein Themenblock genauer, und ein weiterer angerissen. Themenblöcke z.B.: Nachfrage, Kostenstrukturen, Angebot und Preisbildung insbes. unter Berücksichtigung verkehrlicher Kostenstrukturen, Regulierung von Monopolen, externe Kosten.

Das Folgende soll (zusammen mit der Gliederung) helfen, einen Lern-Einstieg zu finden. Es ist nicht erschöpfend.

Angebot und Preisbildung

GG zwischen Angebot und Nachfrage

(Seitens Angebot: Als gegeben wird Zusammenhang zwischen C und x angenommen – keine weitere Annahme über die Struktur der unterliegenden Kosten – kommt später)

Profit-maximierende Preise:

- Allgemein: $C(x)$, $R(x)$, $MC(x) = \partial C / \partial x$, $MR(x) = \partial R / \partial x$, $\Pi(x) = C(x) - R(x)$.

- Immer: Max $\Pi(x)$:

$$0 \stackrel{!}{=} \frac{\partial \Pi}{\partial x} = MC - MR; \quad (54)$$

in Worten: Zur Profit-Maximierung wählt eine Firma ihr x so, daß $MC(x) = MR(x)$.

- Sonderfall **kompetitiver Markt**. Dann $p = const$ gegeben, $MR(x) = p = const$ und somit: wähle x so, dass

$$MC(x) = p. \quad (55)$$

Nachfrage

Nachfrage-Kurve

$p(x)$.

Preis, Kosten, generalisierte Kosten.

man muss aufpassen, ob an der y-Ache monetäre Preise stehen, oder generalisierte Kosten. Hängt ab von der Anwendung.

Zusammenhang zwischen Nachfrage-Kurve und Nutzen.

Veränderung von Nutzen bei Veränderung der (generalisierten) Kosten.

rule-of-the-half

Elastizitäten

Kreuzelastizitäten

kurzfristige vs. langfristige Elastizitäten

Probleme mit Elastizitäten (z.B. Marktsegmentierung; zeitliche Differenzierung; Netzeffekte); Vorhersage durch Modellierung/Simulation

- Sonderfall **Monopol**.

(x, p) wird gegeben durch MR ; liegt dann in Bezug auf D und MC vv'lich nicht optimal.

Resultat dieser Überlegungen: Ein Monopol setzt den Preis höher als vv'lich sinnvoll wäre.

Struktur von Verkehrskosten

Volkswirtschaftl. vs. betriebswirtschaftl. Kosten

externe Nutzen/Kosten

Versunkene Kosten

Zeitskalen, auf denen Kosten anfallen. Wie kann man mit Erneuerungsinvestitionen umgehen, die alle 10 Jahre anfallen?

variable vs fixe Kosten; wenn man lange genug wartet, werden viele fixe Kosten variabel. Beispiel: Busse einer bestimmten Größe

Mittlere Kosten, Grenzkosten (= marginale Kosten). Beispiel aus 5.3.5 aufmalen können.

Einzelkosten (spezifische Kosten) vs. Gemeinkosten (gemeinsame Kosten).

Bzgl. der Frage, ob man einen Teilservice in Betrieb läßt, orientiert man sich an den spezifischen Kosten.

Beispiele angeben können.

(Die Betrachtung im Text, siehe auch 7.4. und 7.5, bezieht sich hier auf MC , MR eines spezifischen zusätzlichen Services, *nicht* auf erste Ableitungen bzgl. eines

Weitere Beispiele, die die Kostenstruktur einbeziehen

...

inkrementellen x . Aufpassen!!)

Welche Gruppen tragen die Kosten? (Benutzer, Anbieter, Extern). Beispiele externer Kosten

Kostenstrukturen verschiedener Verkehrsmittel

Zeitstruktur von Kosten (leere Bahn zu Mittag kann vw'lich und bw'lich sinnvoll sein).

Sollte Eurotunnel dichtmachen, weil die Firma Verlust macht? (Nein, weil ...)

Externe Kosten

Was sind externe Kosten?

Wie kommen Sie an Bewertungen für externe Kosten?

Das "typische Diagramm": (x, p) gegeben durch D und MPC ; liegt dann in Bezug auf D und MSC nicht optimal.

Ökonomische Effizienz

Ein kompetitiver Markt ohne externe Effekte und ohne Steuern etc. ist ökonomisch effizient.

(Aber: Im Verkehrsbereich haben wir praktisch nichts davon.)

Was bedeutet ökonomisch effizient? Es gibt gleich-effizienten Ressourceneinsatz, bei dem die Gewinne (Nutzen) anders verteilt sind, aber keine Möglichkeit, den Gesamtnutzen zu erhöhen.

Wichtig: Es gibt unendlich viele ökonomisch effiziente Punkte. Nutzenverteilung hat viel mit der initialen Verteilung von Ressourcen zu tun. Initiale Ressourcen: Eigentum (z.B. Ölquelle), körperliche Konstitution, Intelligenz???

[[Auch: Die Nutzen aller Personen werden monetarisiert und dann aufaddiert. Dies nimmt konstante "utility of money" an. Dies ist aber nicht notwendigerweise richtig – siehe Exkurs über "Glück".]]

Monopole sind optimal reguliert, wenn $p = MC$. Es kann sein, dass sie an diesem Arbeitspunkt Verlust machen. Dann:

- Vw'lich optimal wäre eine Subvention des fehlenden Betrages. Falls dieser Be-

trag besser woanders eingesetzt werden kann, dann sollte man den Service besser einstellen.

- Falls dies nicht gewünscht ist, dann sollte dem Monopolisten Preisdifferenzierung nahegelegt werden (wobei ein Teil der Tickets zu marginalen Kosten abgegeben werden sollte).

Wann stellt man einen Service ein?

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht:

- Erstens: Finde x^* wo $MC(x) = MR(x)$. Falls für alle x : $MC(x) > MR(x)$, dann hoffnungslos.
- Zweitens: Betrachte $C(x^*)$ vs $R(x^*)$ oder alternativ $AC(x^*)$ vs $AR(x^*)$.
Wenn dann nicht kostendeckend, dann einstellen. (**)

(**) passiert vor allem, wenn man in einem Bereich operiert, wo $MC(x)$ absinkend ist.

Ist im Verkehrsbereich oft der Fall.

Wettbewerb vs Planung

Welche Bereiche muss man nicht planen? (Die, wo Wettbewerb herrscht.)

Wann ist Wettbewerb vw-lich nicht sinnvoll? (Z.B. wenn er zu Überangebot führt ... passiert bei hohen Fixkosten und niedrigen marginalen Kosten)

Welche Argumente gibt es gegen Planung/Regulierung, selbst wenn sie aus theoretischer Sicht sinnvoll ist? (X-Ineffizienz: Regulierte Monopole arbeiten oft nicht vw-lich effizient)

Welche wettbewerbliche Methode gibt es für natürliche Monopole? (Den gesamten Markt ausschreiben ...)

Finanzierung

Was fällt Ihnen ein zu ppp?

Verkehrspolitik

Siehe "Richtlinien ...". Zentrale Bestandteile:

Schritt 1: Korrigiere die Preise um externe Kosten/externen Nutzen.

Schritt 2: Monopole:

- tendieren zu $p(x)$ so dass $MR(x) = MC(x)$
- sollten durch Regulierung nach $p(x) = MC(x)$ verschoben werden.
 - Evtl. dadurch notwendige Subventionen sollten erbracht werden, falls vw-lich sinnvoll.
 - Falls man diese Subventionen nicht will, den Service aber auch nicht einstellen soll, sollte man Preisdiskriminierung (Ramsey pricing) einsetzen.
Oft ein guter Kompromiss, insbesondere, da die Aussage "vw'lich sinnvoll investiertes Geld" in der praktischen Politik oft nicht so einfach zu entscheiden ist.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

0 Einleitung	6
0.1 Planungsprozess	6
0.2 Bundesverkehrswegeplan	9
0.3 Analyse und Bewertung	10
0.4 ⇒ diese Veranstaltung	24
0.5 Literatur	26
0.6 Formales	29
0.7 Notation	31
1 Wirtschaftswissenschaften im Verkehr	33
1.1 Ökonomie und Verkehrsökonomie	34
1.2 Wer entscheidet über die Allokation der Ressourcen?	37
1.3 Verkehrsökonomie vs. "Spatial Economics"	41
2 Die Nachfrage nach Verkehr	45
2.1 Faktoren, die die Nachfrage beeinflussen	45
2.2 Preis, Nutzen, und Handel	47

13. Juli 2009, p. 1

Inhaltsverzeichnis

5 Allgemeines Kostenmodell für Verkehr

Inhaltsverzeichnis

5 Allgemeines Kostenmodell für Verkehr	141
6 Einführung in Angebot und Preisbildung (nicht nur im Verkehr)	145
6.1 Angebot durch Einzelanbieter	146
6.2 Preisbildung	149
6.3 Profit-maximierendes Unternehmen	151
6.4 Monopolist	157
6.5 Kompetetiver Markt	158
6.6 Preisbildung im kompetetiven Markt	160
6.7 Monopol vs. kompetetiver Markt	162
6.8 Regulierung von Monopolen, Marginal Cost Pricing	163
6.9 Faktoren, die die elementare Theorie einschränken	168
6.10 Weitere spezielle Eigenschaften des Verkehrsmarktes	171
6.11 Struktur des Angebotes vs. Struktur der Nachfrage	173
7 Profit-maximierende = Subventions-minimierende Preise	177
7.1 Definition von Profit (Gewinn)	177
7.2 Gewinnmaximierung, allgemein	179
7.3 Gewinnmaximierung in Beispielen	180

13. Juli 2009, p. 3

Inhaltsverzeichnis

2.3 Elastizitäten	59
2.4 Probleme bei der Messung von Elastizitäten	71
2.5 Generalisierte Kosten	75
2.6 Konsumentenrente, abgeleitete Nachfrage	82
2.7 Die Nachfragekurve	83
2.8 Bewertung (einschl. "rule of the half")	84
2.9 Grundversorgung	88

Inhaltsverzeichnis

3 Die Vorhersage von Verkehrsnachfrage	93
3.1 Einleitung	93
3.2 Vorhersage mit Elastizitäten	95
3.3 Vorhersage durch Modellierung und Simulation von Verkehr	96
3.4 Historisch	99
3.5 Vorhersage-Modelle aus Sicht der Analyse und Bewertung	100
4 Die Struktur von Verkehrskosten	105
4.1 Einleitung	105
4.2 Volkswirtschaftl. vs. betriebswirtschaftl. vs. externe Kosten	106
4.3 Weitere Kostenkonzepte	108
4.4 Kostenstruktur verschiedener Verkehrsmittel	133

13. Juli 2009, p. 2

Inhaltsverzeichnis

7.4 Service-Erweiterungen/-Aufgaben	191
7.5 Natürliche Monopole, Microsoft, und Eisenbahnen	199
7.6 Preisdiskriminierung/-differenzierung	201
7.7 Zusammenfassung	203

Inhaltsverzeichnis

8 Ökonomische Effizienz und regulierte Preise	205
8.1 Ökonomische Effizienz und Preise	205
8.2 Schlecht regulierte Preise	218
8.3 Monopol, Effizienz, und Eisenbahnen	220
8.4 Vw-lich effiziente Preisdifferenzierung (Ramsey pricing)	229
8.5 Gründe für regulierte Preise	234
8.6 Ausschreibung von Monopolen/regulierten Märkten	238
8.7 Zweitbeste Lösungen	239

9 Externe Kosten	245
9.1 Ursachen externer Kosten	245
9.2 Umgang mit externen Kosten	245

10 Wettbewerb vs. Planung	249
10.1 Der Konflikt	249

13. Juli 2009, p. 4

Inhaltsverzeichnis

10.2 Argumente gegen den kompetitiven Ansatz	251
10.3 Argumente gegen Planung	258
10.4 Zusammenfassung und Diskussion	263
11 Bewertung	265
11.1 Allgemein	265
11.2 Diskontierung	266
11.3 "Utility of money"	274
11.4 Andere Verfahren	278
12 Die Wichtigkeit von Transport in der Volkswirtschaft	281
12.1 Anteil von Transport an der Volkswirtschaft	281
12.2 Verkehr und Umwelt	286
12.3 Verkehr und Lebensstile	289
13 Richtlinien für die Verkehrspolitik	293
13.1 Insgesamt: Maximiere den volkswirtschaftlichen Nutzen. Bedeutet meistens: Benutzung des "least cost mode"	293
13.2 Erlaube Wahlmöglichkeiten, aber sei vorbereitet auf Anpassungen des Preises durch Regulierung	294

13.3 Die Größe des Verkehrsangebotes sollte auf ökonomischer Analyse beruhen	299
13.4 Realistische Finanzierungsstrategie	300
13.5 Das Angebot im Verkehrsbereich muss durch die Regierung reguliert werden	301
13.6 Privatisierung ist nicht automatisch immer die besser Lösung	303
14 Zusammenfassung	305