

Anmerkung zur Korrekturfassung: Dieser Artikel ist bereits in Heft 01-2012 in der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft erschienen. Leider sind die Formeln im vierten Kapitel fehlerhaft abgedruckt worden. Zur Korrektur wird das vierte Kapitel des Artikels nochmals mit den vollständigen Formeln veröffentlicht. Wir bitten den Fehler zu entschuldigen.

Anreizregulierung unter Subventionen – der Fall der Eisenbahnregulierung

VON WOLFGANG ELSNBAST/GERNOT MÜLLER, BERN/BAD HONNEF

[...]

4. Anreizregulierung unter Subventionen

Mitusch (2008) hat einen Vorschlag für eine Erweiterung der Price-Cap-Regulierung unter Einbeziehung von Subventionen vorgebracht, der auf die folgende Budgetgleichung für die zulässigen Erlöse zurückgeht:¹

$$\sum_{i=1}^n q_{i,t-1} p_{i,t} + ST_t \leq \left(\sum_{i=1}^n q_{i,t} - p_{i,t} + ST_{t-1} \right) (1 + I_t - X)$$

wobei ST_t , ST_{t-1} für die staatlichen Subventionsbeträge stehen. X ist der Faktor für den Produktivitätsfortschritt, I repräsentiert die unterliegende Inputpreisentwicklung; q und p stehen für die Outputmengen und Preise.

Demnach sind die Erlöse des regulierten Korbes von Dienstleistungen bei Subventionen unter die Maßgabe gestellt, dass diese neben dem X -Faktor (und die zu berücksichtigende Inflationsrate) durch die Höhe der im jeweiligen Jahr vergebenen Subventionsbeträge variiert werden, was sich auch in der folgenden Umstellung der obigen Gleichung zeigt:

¹ Vgl. Mitusch, K., Regulation of a subsidized firm - the case of railways, Vortrag auf der 7th Conference on Applied Infrastructure Research (INFRADAY), TU Berlin, 10. Oktober 2008.

$$\frac{\sum_{i=1}^n q_{i,t-1}(p_{i,t} - p_{i,t-1}) + ST_t - ST_{t-1}}{\sum_{i=1}^n q_{i,t-1} p_{i,t-1} + ST_{t-1}} \leq I_t - X$$

Sind die Subventionen in jedem Jahr gleich hoch, so verändern sich die zulässigen Erlöse um $I_t - X$ Prozent im Vergleich zum Ausgangsbudget inklusive der erhaltenen Subventionen. Steigen die Subventionen bzw. sinken diese, so wird die Vorgabe an die Erlöse strikter bzw. weniger strikt. Dies bedeutet unmittelbar, dass Subventionen wie durch Leistung erzielte Erlöse betrachtet werden.²

Diese Regelung erscheint auf den ersten Blick einleuchtend. Was bedeutet sie aber im Detail? Wird der Subventionsbetrag erhöht, so darf ein Unternehmen weniger Erlöse erzielen, und zwar bezogen auf die Menge aus der Vorperiode (als Normierungsbasis) genau um diesen Umfang der Betragserhöhung. Dies zeigt die Analyse des Zählers der obigen Gleichung.³

Mitusch (2008) leitet des Weiteren in seiner Betrachtung einen sog. Verstärkungseffekt ab, der sich bspw. dann ergibt, wenn der Staat seine Subventionszahlungen nicht an die Inflation anpasst, d.h. $ST_t = ST_{t-1}$ ist. In diesem Fall⁴ erhöht bzw. verringert sich der Erlösspielraum des Netzbetreibers, was eine unmittelbare Folge des gerade beschriebenen Effektes ist.⁵

$$\sum_{i=1}^n q_{i,t-1} P_{i,t} \leq \sum_{i=1}^n q_{i,t-1} p_{i,t-1} (1 + I_t - X) + ST_{t-1} (I_t - X)$$

Subventionen werden hierbei wie Erlöse im Sinne betriebswirtschaftlicher Einnahmen bzw. Erträge behandelt. Aus dieser Eigenschaft resultiert eine Gefahr, wenn die gewährten Subventionen auf die Erlössituation - unmittelbar oder mittelbar - reagieren und nicht ex ante nach genauen ökonomische Kriterien gesetzt werden. Sinken die Erlöse des regulierten Unternehmens, so wird es unter der Maßgabe der obigen Regulierungsgleichung dazu neigen, höhere

² Dies impliziert zudem ein konkretes Substitutionsverhältnis: Werden die Subventionen höher, so darf das Unternehmen weniger Erlöse erzielen und vice versa.

³ Insofern stellt es sich unter der Summe der Erlöse und Subventionen nicht besser.

⁴ Dies gilt auch allgemeiner, wenn der Staat seine Subventionen mit einer Rate anpasst, die unterhalb der Inflationsrate liegt.

⁵ Vgl. Mitusch, a.a.O.

Subventionen – unmittelbar (d.h. für die laufende Regulierungsperiode), so dies politisch/regulatorisch möglich, oder in der längeren Frist, d.h. prospektiv als höhere Setzung – einzufordern, da es den gegebenen Erlösspielraum bei den verwendeten Preisen nicht ausnutzen kann.

Diese Effekte sind insbesondere dann bedenklich, wenn Unklarheiten über die effizienten Kosten und somit das zu setzende X bestehen. Die Folge kann sein, dass zudem oder alternativ das X zu gering gesetzt wird.

Im Kern bleibt bei dem Ansatz ungeklärt, warum die Subventionen explizit so berücksichtigt werden. Subventionen werden – wie schon ausgeführt – wie Erlöse behandelt, sie beruhen aber auf staatlichen Zuwendungen. Dies stellt einen grundlegenden Unterschied dar, der aus unserer Sicht zu berücksichtigen ist. Andererseits besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass das Unternehmen mit einer Preiserhöhung reagiert. Diese erübrigt aber nicht die Frage nach der angemessenen Höhe der Subventionen.

[...]