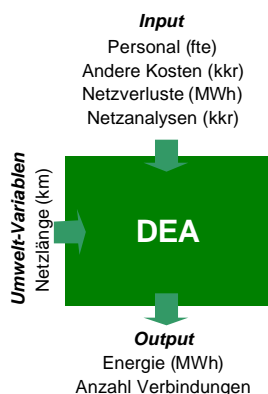


# Kritische Würdigung der ARegV: DEA mit konstanten / variablen Erträgen

Dietmar Dürr

Im Entwurf der Anreizregulierungsverordnung (ARegV) ist die Anwendung von zwei Benchmarking-Verfahren, der Data Envelopment Analysis (DEA) und der Stochastic Frontier Analysis (SFA) vorgesehen. Das sind zwei Verfahren aus einem knappen Dutzend international etablierter Benchmarkingmethoden, die – mit methodischer Vorsicht - beim Vergleich von Netzbetreibern angewendet werden.

Alle Benchmarkingverfahren unterliegen der **inhärenten** Problematik, dass sie selbst bei sorgfältigster Modellierung die **reale Effizienz** eines Unternehmens nur **annäherungsweise** bestimmen können: Modelle werden die Wirklichkeit nie 100prozentig abbilden. Diese **regulatorische Unsicherheit** („Instrument mißt ggf. nicht, was es zu messen vorgibt“) wird in der Regel durch einen Sicherheitsaufschlag in der Preisformel berücksichtigt (die ARegV verzichtet – nebenbei bemerkt - auf eine angemessene Berücksichtigung dieses regulatorischen Risikos).



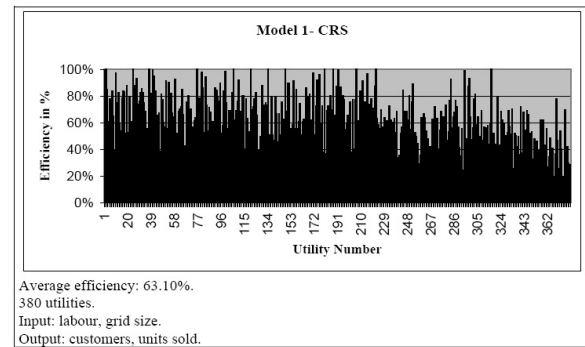
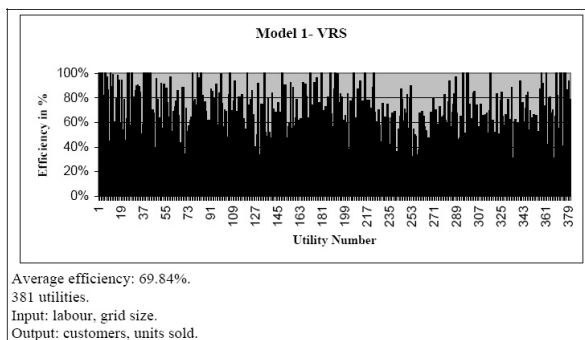
DEA-Verfahren sind bei Regulierungsbehörden besonders „beliebt“, weil sie unaufwendig zu handhaben sind: Dabei ist DEA eine **Black Box**, die man mit Input- und Output-Parametern „füttert“, und die als Ergebnis die relative Effizienz von Unternehmen zueinander „berechnet“. Das Unternehmen, das mit der geringsten Menge Inputs (= Produktionsfaktoren) die größte Menge Outputs (= Produkt) liefert, definiert die **Effizienzgrenze**, d.h. gilt als 100 Prozent effizient, alle anderen weisen Ineffizienzen auf. DEA ist systembedingt nicht unproblematisch, da das Verfahren nur bei Beschränkung auf wenige Input- und Outputfaktoren **mathematisch korrekt** bleibt: Je mehr Faktoren berücksichtigt werden sollen, desto größer muß die Stichprobe werden

und desto weniger Aussagekraft weisen die Ergebnisse auf. DEA kann nur mit wenigen Input- und Outputfaktoren (z.B. 3/2 oder 4/3) **sinnvoll** betrieben werden: Daher müssen die gewählten Parameter eine **extreme hohe Relevanz** für die Versorgungsaufgabe aufweisen.

Im laufenden Anreizregulierungsverfahren ist nicht nur die Auswahl der relevanten DEA-Parameter umstritten, sondern auch die Berücksichtigung von **Skaleneffekten**: Dabei geht es um die – eigentlich anerkannte – Tatsache, dass kleinere Unternehmen ihre Versorgungsaufgabe nicht zu den gleichen Kosten erbringen können wie große Netzbetreiber. Solche Größeneffekte würden von einer **DEA mit variablen Erträgen** (DEA VRS) berücksichtigt: Dabei würde das Effizienzresultat kleiner, effizienter Unternehmen um die Größeneffekte bereinigt und sie trotz ihrer geringen Größe als effizient ausgewiesen.

Eine **DEA mit konstanten Erträgen** (DEA CRS) lässt die Betriebsgröße unberücksichtigt: Hier werden kleinere Unternehmen regelmäßig als ineffizienter ausgewiesen als größere Unternehmen

mit gleicher sonstiger Effizienz (siehe Grafik). Die Bundesnetzagentur hat sich dediziert für eine DEA mit konstanten Erträgen (DEA CRS) in der ARegV ausgesprochen. Die **politische Motivation** der BNetzA ist, dass sie die Betriebsgröße als beeinflussbar (z.B. über Fusionen oder Kooperationen) ansieht und über die **Nichtberücksichtigung** der Skaleneffekte eine **schnellere Angleichung an optimale Betriebsgrößen** herbeiführen will. Damit würden effiziente kleinere Unternehmen bewusst als „ineffizient“ **gebrandmarkt**, um sie schneller zu Größenanpassungen zu zwingen.



Modelldurchlauf des DIW mit 380 Unternehmen. Deutlich zu sehen ist, dass eine DEA unter Berücksichtigung von Größeneffekte (DEA VRS: linke Grafik) auch kleinere Unternehmen am rechten Rand als effizient ausweist, während eine DEA mit konstanten Skalenerträgen zu signifikant niedrigeren Effizienzbewertungen bei kleineren Unternehmen führt (DEA CRS: rechte Grafik).

Der Autor glaubt, dass eine derartige **industriepolitische Weichenstellung** einer ausführenden Behörde **nicht** zusteht, sondern durch den Gesetzgeber im parlamentarischen Prozess bewußt getroffen werden sollte. Auch eine DEA VRS setzt **starke Anreize** zur Herbeiführung von optimalen Betriebsgrößen, ohne dass das durch die Bundesnetzagentur in der ersten Regulierungsperiode durch **bewußte Aberkennung von Größeneffekten**, die von den Unternehmen, da historisch bedingt, nur über Monate und Jahre beeinflusst werden können, forciert werden sollte.

Daher sollte zumindest **in den ersten vier Jahren** (1. Regulierungsperiode) eine DEA mit variablen Erträgen angewendet werden. In der 2. Regulierungsperiode, nachdem auch kleinere Unternehmen vier Jahre Zeit hatten, ihre Betriebsgrößen anzupassen, könnte dann eine DEA CRS zur Anwendung kommen.