

Kommentare zum KK 2006-02-28

1. Fläche

Wie geht die versorgte Fläche in das Modell ein?

Elektrizität:

yArea1 SummevonFläche1	: geographische Fläche
yArea2 SummevonFläche2	: bebaute Fläche + Straße, Wege und Plätze
yArea3 SummevonFläche3	: bebaute Fläche + Straße, Wege und Plätze + 20% der restlichen (unbebauten) Fläche
yArea4 SummevonFläche4	: bebaute Fläche + Straße, Wege und Plätze + 50% der restlichen (unbebauten) Fläche
yArea5 SummevonFläche5	: bebaute Fläche + Straße, Wege und Plätze + 80% der restlichen (unbebauten) Fläche

2. COLS/OLS

Welche Methode wird angewandt und warum?

Im einem ersten deskriptiven Schritt wird ein linearer und ein nicht-linearer OLS-Ansatz angewandt, um die Beziehung zwischen Output-Variablen und den Kosten zu untersuchen. In einem zweiten Schritt, dem eigentlichen Benchmarking, werden parametrische und nicht-parametrische Frontier-Methoden, wie die DEA und die SFA, eingesetzt. COLS ist eine Benchmarking-Methode, die auf einer OLS basiert, also von statistischen Fehlern in den Beobachtungen ausgeht, gleichzeitig aber diese Fehler vollständig auf Ineffizienz zurückführt (deterministischer Ansatz). COLS findet schwache Zustimmung in der Theorie, seine Schätzer bilden eine untere Grenze für SFA-Analysen.

3. integriertes/nicht-integriertes Modell

Kann die Hypothese der Subadditivität nicht mit einem statistischen Test abgelehnt werden, wird ein integriertes Modell bevorzugt.



4. Nutzung von Ratios.

Warum ist SUMICSID für die Verwendung von reinen Variablen anstelle von Verhältniszahlen? Dies steht im Widerspruch zu früheren KKS bei denen Verhältniszahlen vorgestellt wurden als Mittel um Kollinearität zu minimieren.

Multikollinearität kann mit Auswahl der Variablen, der Hauptkomponentenanalyse oder mit zusammengesetzten Variablen, wie z.B. Verhältniszahlen und/oder normierten Summen, behandelt werden. Bei der Auswahl von Benchmarkingparametern und der Behandlung der Kollinearität verfahren wir systematisch und testen auch zusammengesetzte Variablen (wie z.B. Verhältniszahlen) für Variablen, bei denen eine Multikollinearität festgestellt wurde.

5. Kosten Größe

Welche Kostenzahlen verwendet SUMICSID (direkte Kosten, indirekte Kosten, Gesamtkosten). Wie sind diese Kostenzahlen definiert?

Zur Zeit verwendet Sumicsid die Kostendaten der Abfrage zum Vergleichsverfahren/ Anreizregulierung Strom. Dort wurden die Kosten der jeweiligen Netz- und Umspannebene abgefragt, die in Summe über alle Spannungsebenen für jedes Unternehmen die Gesamtkosten des Unternehmen ergeben.

Daneben liegen Sumicsid die gewälzten Kosten vor, d.h. diejenigen Kosten, die aus der vorgelagerten Netzebene (eigenes Netz oder vorgelagerter Netzbetreiber) in die entsprechende Ebene gewälzt wurden.

Eine Trennung in OPEX und CAPEX liegt derzeit nur für etwa 50 Unternehmen im Zuständigkeitsbereich für die Entgeltprüfung der BNetzA vor.

xTOTEX	Gesamtkosten
xCostDIR	Direkte Kosten
xCostIN	Gewälzte Kosten

6. Zersiedelung

Wie geht der Zersiedlungsgrad in das Modell ein?

Momentan durch fünf Flächenvariablen und Bevölkerungsmaßzahlen für den Strombereich – unter Verwendung von Variablen für die versorgte Fläche und des Anteils der versorgten Fläche am Gesamtgebiet – und Variablen für Bevölkerung und Leitungslänge je Entnahmestelle für den Gasbereich.

7. Stochastic DEA

Ist SDEA auch ein Option für die Schätzung von Effizienz oder nicht?

Stochastic DEA ist eine Variante des nicht-parametrischen DEA-Modells, bei dem eine Wahrscheinlichkeitsgrenze für den möglichen Produktionsraum definiert wird - im Gegensatz zur Verwendung einer völlig einschließenden Hülle. Die Formulierung basiert auf einer Ad hoc-Wahrscheinlichkeit für den Produktionsraum, mit der die Produktionseinheit und ihr statistischer Fehler abgedeckt werden. Beides findet noch schwache Unterstützung in der Theorie und kann derzeit nicht empirisch überprüft werden, so daß SDEA für die regulatorische Anwendung heute nicht zu empfehlen ist.

8. Negative Schätzer

Einige der Steigungsschätzer haben Vorzeichen, die in die falsche Richtung zeigen.

Ja, die deskriptiven OLS-Modelle sind nicht in Bezug auf Multikollinearitäten zwischen den Variablen korrigiert. Dies gilt insbesondere für Entnahmestellen, Zählpunkte und die Flächen-Kennzahlen. Unter Verwendung von zusammengesetzten Variablen wird eine weitere Reduktion der Variablenanzahl vorgenommen, um diesen Einfluß zu minimieren und um ökonometrisch solide Schätzer zu erhalten.

9. Kriterien für die Anpassung: r^2 vs. Korrelation

Wie werden strukturelle Unterschiede reflektiert?

Im einem dritten Schritt werden nach und nach Strukturvariablen (z) in das bestehende Modell eingefügt, um festzustellen, ob noch Verzerrungen hinsichtlich des Alters, der Unternehmensgröße, der Fläche und des Operations Profils usw. bestehen. Das Kriterium für die Beibehaltung der Strukturvariablen sind (i) ein ermittelter kausaler Zusammenhang in Zusammenarbeit mit AS3, (ii) F-Test für ANOVA, (iii) Komplementarität mit anderen Variablen (Fehlen von Multikollinearität).

10. Kalkulierte Kosten vs. Annuitätische Kosten

Wie kann die Ausreißeranalyse die Unterschiede entdecken, die aus Unterschieden in der Altersstruktur der Netze resultieren?

Die Ausreißeranalyse ist zunächst ein Werkzeug, um den Einfluß von einzelnen Beobachtungen auf das Vorzeichen, die Größe oder die Form eines Regressionsparameters zu überprüfen. Um den Einfluss von Unterschieden in der Altersstruktur der Netze richtig zu untersuchen, sind zusätzliche Daten und weitere Tests nötig.

11. Relative vs. absolute Netzgröße

Beeinflußt das den r^2 -Wert?

Vgl. Antwort 4, die Nutzung von relativen im Gegensatz zu einer absoluten Variablen ist eine Strategie, um Multikollinearitäten zu begegnen. Der Effekt auf den r^2 -Wert ist wahrscheinlich negativ, Multikollinearität reduziert nicht den Vorhersagewert des Modells (so lange die Variablen signifikant sind usw.), allerdings macht sie die Interpretation der Ergebnisse und der Tests spezieller Effekte schwieriger.



12. Effizienz/Ineffizienz

Was ist die theoretische Definition dieses Begriffs, was ist das theoretische Konzept, das SUMICSID verwendet?

Wir verwenden die klassische Farrell Definition für Kosteneffizienz als Verhältnis der optimalen Ausgaben zu den aktuellen Ausgaben für gleichen oder höheren Output unter gleichen oder schlechteren Bedingungen und angesichts gleicher Inputpreise. In diesem Stadium wurde die Hypothese von gleichen Inputpreisen nicht validiert, dies folgt in der zweiten Stufe der Benchmarking Analyse.

13. Kann die Analyse dauerhafte Ineffizienzen aufdecken, gleichsam einen allgemeinen Aufschlag auf die Kosten?

Nein, das Konzept des Benchmarking basiert auf der Gewinnung von Informationen aus den vorliegenden Daten. Wenn alle beobachteten Unternehmen den gleichen Anteil an dauerhaften Ineffizienzen besitzen, dann kann dieser solange nicht aufgedeckt werden, bis ein Unternehmen mit den optimalen Betriebskosten dem Datensatz hinzugefügt wird.