
ASPEKTE DER ELEKTRIZITÄTSWIRTSCHAFT

Rezension von: Kora Kristof, Dezen-
tralisierung in der Elektrizitätswirt-
schaft, Campus Verlag,
Frankfurt/Main 1992, 223 Seiten,
DM 48,-.

Dieses Buch, das auf einer Disserta-
tion fußt, versucht am Beispiel der
Photovoltaik darzulegen, wie Dezen-
tralisierung in der Elektrizitätswirt-
schaft die soziale Wohlfahrt verän-
dert. Formal ist die Arbeit in sieben
Kapitel und in einen mathematischen
Anhang strukturiert. Tatsächlich be-
steht die Arbeit aus drei, nur minder
verknüpften Teilen: 1. die Elektrizitäts-
wirtschaft – historische Entwick-
lung und rechtlicher Rahmen; 2. ein
theoretisches Modell zur Begründung
und Bewertung dezentraler („small is
beautiful“) Allokationen; 3. eine Be-
standsaufnahme der Photovoltaik.
Dabei beruhen der erste und der dritte
Teil auf einer Literaturrecherche. Der
zweite und scheinbare Kernteil dieser
Dissertation entwickelt ein eigenstän-
diges ökonomisches Modell, das den
optimalen Ausgleich zwischen Spezia-
lisierung und großen Produktionsein-
heiten versus „Generalisierung“ und
kleinen flexiblen Produktionseinhei-
ten evaluiert. Diese drei Bereiche wer-
den zum Schluß auf vier Seiten unter
der Fragestellung – Dezentralisierung
in der Elektrizitätswirtschaft: ein
sinnvolles Ziel? – verknüpft. Vorweg
sei betont, daß ich das Buch interes-
sant finde und den Lesern aus Berei-
chen der Energiewirtschaft (Ökono-
men und Juristen) und der Energie-
technik empfehle, insbesondere wegen
dieses interdisziplinären Charakters.

Der erste Teil über die Elektrizitäts-
wirtschaft gliedert sich in einen histo-

rischen Abschnitt und in eine Darstel-
lung des rechtlichen Rahmens. Die hi-
storische Darstellung gibt einen kom-
pakten Überblick über die Entwick-
lungstendenzen dieser Industrie. So ist
vielleicht nicht jedermann bewußt,
daß es mit der vielgepriesenen Versor-
gungssicherheit (zumindest in der
BRD) nicht weit her ist, denn Kunden
haben keinen rechtlichen Anspruch
auf Anschluß an das Netz und auf Ver-
sorgung, wenn keine Kostendeckung
gewährleistet ist. Aber um Kunden
unter Kostendeckung anzuschließen,
benötigt es weder ein Gebietsmonopol
noch Gesetze und schon gar nicht öf-
fentliche Unternehmen, sondern es
genügen ganz gewöhnliche Unterneh-
men. Natürlich faßt dieser Abschnitt
nur andere Arbeiten zusammen, ist
aber dafür flüssig und interessant ge-
schrieben. Zu kritisieren ist hier je-
doch der mangelnde Einsatz ökonomi-
scher und polit-ökonomischer Argu-
mente zur Erklärung dieser Entwick-
lung. Hier wird deutlich, daß sich die
Autorin den Rahmen dieser Arbeit zu
weit gesteckt hat. Dies sieht man zum
Beispiel in der Diskussion über die
Verbundwirtschaft. Obwohl ich mit
der Autorin in der skeptischen Hal-
tung über die Effizienz der Verbund-
wirtschaft übereinstimme (1), ist es in
dieser Debatte unzulässig, den Begriff
Transaktionskosten zu vernachlässi-
gen; tatsächlich finden sich auch keine
Zitate von den bahnbrechenden Ar-
beiten von Williamson (1975, 1976)
und von Coase, dessen Arbeit aus dem
Jahre 1937 zu diesem Thema eine der
Grundlagen für die Nobelpreisverlei-
hung 1991 war.

Der eigenständige Beitrag dieser Ar-
beit liegt im zweiten Teil meiner obi-
gen Einteilung (Kapitel 4). Die Idee ist
es, Marktgleichgewichte zu charakte-
risieren, wobei der Aspekt „Dezentra-
lisierung“ oder „kleinere Produktion-
seinheiten“ (oder respektive Zentri-
alisierung und Massenproduktion) zwei
externe Effekte unterschiedlicher Vor-
zeichen induziert: Dezentrale Produk-

tion in kleinen Einheiten verzichtet bewußt auf das Ausnützen von vorhandenen Skalenerträgen und verteuert daher die Produktion; dezentrale, „humanere“ Produktion mindert das „Arbeitsleid“, sodaß die Löhne sinken, und produziert gleichzeitig eine größere Vielfalt an Produkten. In anderen Worten, Zentralisierung wird mit einer skalaren Variablen gemessen, die Externalitäten – zwei positiv und eine negativ, „janusköpfig“ in der Diktion von Kristof – verursacht. Eine parametrisierte Version eines einfachen allgemeinen Gleichgewichtsmodells wird dazu auf Wohlfahrtseffekte analysiert.

Obwohl ich diese Idee gut und auch innovativ finde, scheint mir der hier vorgeschlagene Weg ökonomisch teilweise problematisch und nicht frei von Fehlern, oder zumindest fehlen die nötigen Erklärungen; z. B. komme ich unter Verwendung des impliziten Funktionstheorems auf $f(X)-b(B)=0$ zu anderen Bedingungen als auf S. 86, und diesen Bedingungen wird dann auch auf S. 92, Glg. (12) widersprochen; das Optimierungskalkül ist auf S. 190 konfus dargestellt, da das einzige Instrument die Wahl von Arbeit ist, während Variationen in B (Grad der Dezentralisierung) als Parameter dienen. Darüber hinaus gelingt es nicht, zu allgemeinen Aussagen zu kommen, sodaß ein parametrisiertes Modell erhalten muß. Im Ansatz selbst ist folgendes zu bemängeln: Die Eins-zu-eins-Korrespondenz zwischen Produktvielfalt und weniger Arbeitsleid ist im allgemeinen nicht gegeben; denn welchen Einfluß hat etwa die manuelle Abarbeitung von Kohle auf die Produktvielfalt, und die unterstellte Verminderung des Arbeitsleids durch Automation ist auch nicht evident. Darü-

ber hinaus hat die Produktionstechnik kaum einen Einfluß auf die „Produktvielfalt“ eines doch relativ homogenen Gutes wie Strom, sodaß sich dieser Markt nicht von vornherein für eine Anwendung dieser Idee anbietet; Textilien, Lebensmittel wären dafür geeignetere Beispiele. Tatsächlich bleibt der Begriff Produktvielfalt diffus in einer Ökonomie, die letztendlich wie bei Kristof nur ein homogenes Gut produziert. Produktvielfalt und Output sind das Ergebnis eines exogen vorgegebenen Kuppelprozesses. Dies vernachlässigt die entscheidenden Fragen, auf welchem Niveau von B sich überhaupt kompetitive Märkte einpendeln, und wie Arbeitssuchende in einem Markt mit asymmetrischer Information überhaupt sicher sein können, daß weniger Lohn mit mehr Arbeitsfreude erkaufte wird. In Summe ist das vorgestellte Modell eher ein Anreißer für interessante Fragestellungen, liefert aber noch keine befriedigenden Ergebnisse, weder allgemein noch auf das zugeschnittene Problem der Dezentralisierung (mittels Photovoltaik) in der Elektrizitätswirtschaft. Darüber hinaus fehlt in der sehr knappen (warum eigentlich?) Darstellung eine adäquate Problematisierung der oben kritisierten Annahmen.

Der dritte Abschnitt behandelt die Photovoltaik, die verschiedenen Techniken und Kosten, und bietet wie schon der erste Abschnitt eine umfassende und interessante Darstellung. So erfahren wir, daß Energieforschung in der BRD immer großteils Kernenergieforschung war und noch immer ist, aber wir erfahren auch keine grundsätzlich neuen Argumente, warum tatsächlich Photovoltaik gefördert werden sollte.

Franz Wirl

Anmerkung

(1) Vgl. Wirl (1991).

Literatur

Coase, Ronald H., The Nature of the Firm, in: Coase, Ronald H., The Firm, the Market, and the Law (1988) 33–55 (ursprünglich in: *Economica* 4 [1937]).

Williamson, Oliver E., Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications (New York 1975).

Williamson, Oliver E., Franchise Bidding for Natural Monopolies – In General and with Respect to CATV, in: *Bell Journal of Economics* 7 (1976) 73–104.

Wirl, Franz, Die Theorie der öffentlichen Firmen: Rahmenbedingungen für effiziente Versorgungsunternehmen (Baden-Baden 1991).