

# Inhaltsverzeichnis

1. Motivation und Einleitung . . . . .	1
2. Ökonomische und technische Grundlagen des Energie- sparens . . . . .	9
2.1 Konsumenten . . . . .	11
2.2 Firmen . . . . .	30
2.3 Öffentliche Einrichtungen . . . . .	32
2.4 Effizienz der angebotenen Techniken . . . . .	33
2.5 Energiebedarfsentwicklung und Technik . . . . .	44
3. Wohlfahrtsanalysen . . . . .	49
3.1 Marktversagen . . . . .	49
3.2 Erst-bestes soziales Optimum . . . . .	53
3.3 Zweit-beste Lösung bei Preisregulierung (Normen) . . . . .	54
3.4 Kapitalmarktimperfectionen . . . . .	59
3.5 Subventionen bei Preisregulierung und Kapitalmarkt- imperfectionen . . . . .	62
4. Betriebswirtschaftliche Analyse von DSM (least cost plan- ning) . . . . .	67
4.1 Regulierung mittels Preisbeschränkungen (price caps) . . . . .	68
4.2 Least-Cost-Planning unter Berücksichtigung von DSM . . . . .	70
5. Anreize für EVUs . . . . .	77
5.1 Beteiligung des EVUs an den Ersparnissen ( <i>shared sav-     ings</i> ) . . . . .	77
5.2 Aufschläge (Mark-up) für Sparprogramme . . . . .	80
5.3 Optimale Sparanreize über zweigliedrige Tarife . . . . .	81
6. Anreize für Konsumenten . . . . .	89
6.1 Fixe Investitionsprämien . . . . .	89
6.2 Anteilmäßige Investitionsprämien und Zinszuschüsse . . . . .	92
6.3 Sparprämien nach Lovins . . . . .	95

6.4	Dritt-Firmen und Energiedienstleistungsunternehmen	97
6.5	Negawattauktionen (Bidding) und Preisdifferenzierung	98
7.	Strategisches Konsumentenverhalten . . . . .	101
7.1	Optimaler Gerätetausch (adverse Selektion) . . . . .	104
7.2	Moralisches Hasard bei Negawatt-Auktionen . . . . .	107
7.3	Effizienzwahl bei Sparprogrammen (moralisches Hasard) . . . . .	109
7.4	Moralisches Hasard bei EVU-seitiger Sparinvestition und Preisregulierung ( <i>price caps</i> ) – formale Analyse	112
7.5	Normen . . . . .	116
7.6	Optimale Anreize für Konsumenten . . . . .	117
8.	Positive Theorie für DSM-Aktivitäten – Regulierung und politische Ökonomie . . . . .	127
8.1	Polito-ökonomische Erklärungen für DSM Aktivitäten . . . . .	128
8.2	Renditenregulierung . . . . .	135
8.3	Renditenregulierung und Anreize (shared savings) . . . . .	139
8.4	Kostenregulierung – bürokratische Unternehmen . . . . .	146
9.	Erfahrungen aus einem DSM Programm . . . . .	149
10.	Verbraucherseitige Energiesparprogramme: Eine optimistischere Einschätzung von Reinhard Haas . . . . .	161
10.1	Wann investieren EVU in volkswirtschaftlich effiziente Energiesparprogramme? . . . . .	162
10.2	Mögliche strategische Reaktionen der Konsumenten	163
10.3	Die Bewertung der Effizienz von Programmen durch Abschätzung der tatsächlichen Energieeinsparungen aufgrund eines DSM-Programms . . . . .	164
10.4	Einige Ergebnisse aus einem praktisch realisiertem Programm . . . . .	172
10.5	Diskussion des Einflusses verschiedener Parameter auf die Effizienz: Beispiele für effiziente Programme . . . . .	175
10.6	Notwendige Randbedingungen für die Regulierung . . . . .	177
10.7	Zusammenfassung . . . . .	177
11.	Zusammenfassung und Schlußfolgerungen . . . . .	181
	Literaturverzeichnis . . . . .	195