

INHALTSVERZEICHNIS

Zur Entstehung der Arbeit	XI
1. Einleitung	1
1.1. Problemstellung und Aufbau der Arbeit	1
1.2. Begriffsdefinitionen	5
1.3. Überblick über den Elektrizitätsmarkt der Europäischen Union	8
Teil I: Theoretische Konzepte	
2. Theorie elektrizitätswirtschaftlicher Integration	19
2.1. Technisch-wirtschaftliche Besonderheiten der elektrischen Energie	19
2.2. Synergieeffekte des Verbundes	20
2.2.1. Der Synergiebegriff	21
2.2.2. Betriebswirtschaftliche Synergien	22
2.2.2.1. Kostenbegriffe in der Stromerzeugung	22
2.2.2.2. Reduzierung der Fixkosten (leistungsabhängige Kosten)	25
2.2.2.3. Reduzierung der variablen Kosten (arbeitsabhängige Kosten)	26
2.2.3. Volkswirtschaftliche Synergien	27
2.2.3.1. Optimierung der Ressourcenallokation	27
2.2.3.2. Erhöhung der Versorgungssicherheit	28
2.2.3.3. Ökologische Vorteile	29
2.3. Systematisierungsansätze für mögliche Integrationsmodelle	29
2.3.1. Integrationszwecke und Integrationsziele	29
2.3.2. Funktionen und Verantwortungsbereiche	30
2.3.3. Systematisierung nach Wettbewerb und vertikaler Integration	33
2.4. Die wichtigsten theoretischen Integrationsmodelle	34
2.4.1. Modell A: Stromhandel und Verbund	34
2.4.2. Modell B: Durchleitung	37
2.4.3. Modell C: Eigenständige Netzgesellschaft	41
2.4.4. Modell D: Auflösung der Verteilermonopole	44
2.5. Zusammenfassung	50
3. Nutzen, Kosten und Preis der Durchleitung in einem TPA-System	51
3.1. Definitorische und funktionelle Grundlagen	51

3.1.1. Grenzkostenprinzip	52
3.1.2. Definition der Durchleitungsdienstleistung	53
3.1.3. Funktionsweise eines Netzbetriebs mit Durchleitung	57
3.1.3.1. Die Verantwortung für die Versorgungssicherheit	57
3.1.3.2. Die Verbindlichkeit der Durchleitung	58
3.1.3.3. Die Ablaufplanung	61
3.1.3.4. Die Aufgaben des Netzbetreibers	69
3.2. Grenznutzen und Grenzkosten der Durchleitung aus volkswirtschaftlicher Sicht	72
3.2.1. Marktreaktionen und Grenznutzen der Durchleitung ohne Verluste und Engpaß	75
3.2.2. Der volkswirtschaftliche Gewinn durch Durchleitung	83
3.2.3. Exkurs: Auswirkungen der Durchleitung auf die Preiselastizität der Nachfrage	85
3.2.4. Berücksichtigung von Monopolverhalten	89
3.2.5. Die Grenzkosten der Übertragungsverluste	95
3.2.6. Die Grenzkosten des Übertragungsgengpasses	99
3.2.7. Die Minderung des volkswirtschaftlichen Gewinns der Durchleitung durch Übertragungsverluste und Engpässe	104
3.3. Skizzierung eines Kalkulationsschemas für den Netzbetreiber	106
3.3.1. Überblick	106
3.3.2. Definition der Produkte und Leistungen	111
3.3.3. Kostenartenrechnung	113
3.3.4. Kostenstellenrechnung	115
3.3.5. Kostenträgerrechnung	116
3.4. Durchleitungspreis und Regulierung	119
3.4.1. Ziele und Kriterien für eine Durchleitungsgebühr	119
3.4.2. Eingrenzung des Regulierungsspielraums	121
3.4.3. Langfristige Rentabilitätsprobleme	122
3.4.4. Das Problem der Ringflüsse (Loop-Flows)	124
3.5. Zusammenfassung	126

Teil II: Erfahrungen aus Großbritannien

4. Die wettbewerbsorientierte Organisation der Elektrizitätswirtschaft in England und Wales	131
4.1. Einleitung	131
4.2. Historische Entwicklung	131

4.3. Die Privatisierung	135
4.3.1. Politische Vorzeichen	136
4.3.2. Privatisierungsoptionen	138
4.4. Organisatorischer Rahmen - Die Regulierung des Wettbewerbs	141
4.4.1. Aktuelle Struktur im Überblick	142
4.4.2. Regulierung durch den Electricity Act	145
4.4.2.1. Aufsichtsbehörden	145
4.4.2.2. Lizenzsystem	146
4.5. Erzeugerwettbewerb - der Spotmarkt	149
4.5.1. Grundcharakterisierung des Spotmarktes	149
4.5.2. Funktionsweise des Strompools	151
4.5.3. Parallelkontraktmarkt für Sicherungsgeschäfte	157
4.5.4. Konstitutionelle Aspekte des Pools	159
4.6. Versorgerwettbewerb - TPA	160
4.6.1. Kundenkategorien	161
4.6.2. Tarifregelung	162
4.6.3. Die Verteiler- und Versorgergesellschaften	167
4.7. Kritische Würdigung	171
4.7.1. Effekte des geplanten Wettbewerbs	172
4.7.1.1. Erzeugermarkt	172
4.7.1.2. Versorgermarkt	178
4.7.2. Zur Effizienz des Preismechanismus am Spotmarkt	180
4.7.2.1. Kostennatur des am Spotmarkt ermittelten Preises	181
4.7.2.2. Theoretische Wirkungslosigkeit des Kapazitätselements	182
4.7.2.3. Widerspruchsfreie Wirksamkeit des Systemkostenzuschlags	187
4.7.3. Schlußfolgerungen	189
5. Empirische Untersuchung der Marktentwicklung und Effizienz des Spotmarktes	191
5.1. Untersuchungsgegenstand und Datenbasis	191
5.2. Ziel der Untersuchung	192
5.3. Methodologie	193
5.4. Ergebnisse	199
5.4.1. Entwicklung und Profil von Nachfrage und Preisen	200
5.4.1.1. Jahres- und Monatsvergleich	200
5.4.1.2. Tagesvergleich - Werkstage und Wochenenden	205
5.4.1.3. Tageszeitliche Analyse	214
5.4.2. Untersuchung einer Nachfragereaktion auf die Grenzkostenpreise	227

5.4.3. Untersuchung der Kapazitäts- und Systemerhaltungszahlungen	239
5.5. Schlußfolgerungen	243
5.6. Ableitung eines Nachfrageverlagerungsmodells	245
6. Resümee.	250
Anhang: EU-Rechtsüberblick	257
Literaturverzeichnis	275
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	287