

Inhalt

1.	<u>Auf der Suche nach einem Schlüssel zur Lösung der Energiefrage</u>	1
2.	<u>Strategisches Energiemanagement = Strategisches Management und Verantwortung für kommende Generationen</u>	11
	2.0 Die gewonnene Fragestellung	20
3.	<u>Steuerung des sozio-technischen Wandels ganz allgemein</u>	22
	3.0 Wandel als Veränderung in Raum und Zeit	24
	3.1 Konstrukte als Mittler des Wandels	24
	3.1.1 Technologische Konstrukte	26
	3.1.2 Organisatorische Konstrukte	29
	3.1.3 Politische Konstrukte	31
	3.2 Analyse des facettenreichen sozio-technischen Beziehungsgeflechtes	31
	3.3 Steuerungsmodelle der Produktion	39
4.	<u>Herbeiführung des Wandels durch Ausschöpfung von Substitutionsmöglichkeiten</u>	48
	4.0 Technologische Neuerungen begrifflich fassen und messen (Baustein Nr. 1)	53
	4.0.1 Aufspüren fossiler und fissiler Energievorräte als Neuerungsaufgabe	54
	4.0.2 Entwicklungstendenzen im Aufspüren neuer Oelquellen	56
	4.1 Beschreibung der Technologie-Konzepte angewandt auf Energiegewinnung, -verteilung und -nutzung	57
	4.2 Strategienraum für Neuerungsarten und ihren Vernetzungen (Baustein Nr. 2)	63
	4.3 Das Vernetzungsmuster von Produkt- und Verfahrensneuerungen: ein Ausschnitt des Strategienraumes (Baustein Nr. 3)	68

4.4	Energiemodelle: Abbildung oder weitgehende Verdrängung des technischen Wandels? (Baustein Nr. 4)	83
4.4.1	Ausbau "absehbarer" Technologien auf der Basis eines energiepolitischen Kompromisses	88
4.4.2	Wirkungsanalyse des technischen Fortschritts am Beispiel der US-Raffinerie-Industrie	88
4.4.3	Bewertung nuklearer Kraftwerkstechnologien	89
4.4.4	Bewertung neuer Technologien wie nicht-elektrisch betriebener Klimaanlage, elektrisch angetriebener Personenkraftwagen, Batterien im Vergleich zu bekannten Technologien	90
4.4.5	Kritische Entscheidungen für den Energieübergang in der Europäischen Gemeinschaft	90
4.5	Technologische Substitution als diffusions-theoretische Fragestellung (Baustein Nr. 5)	96
4.5.1	Primärenergie-Substitution	96
4.5.2	Energieumwandler	98
4.5.3	Energieumsetzende Anlagen	101
	4.5.3.1 Zum ersten Pfad	103
	4.5.3.2 Zum zweiten Pfad	107
	4.5.3.3 Zum dritten Pfad	109
4.6	Substitution aus der Vogelperspektive: Theorie des optimalen Wachstums (Baustein Nr. 6)	109
4.6.1	Altersaufbau des Kapitalstocks ("Modernität")	110
4.6.2	Einkommens- und Betriebsgrößen-Verteilung	111
4.7	Netto-Energie-Analyse zur güterwirtschaftlichen Ermittlung des kumulierten spezifischen Energieverbrauchs (Baustein Nr. 7)	112
4.8	Erzwungene Konsumverzichte durch Energiebewirtschaftung oder die energiewirtschaftliche Bankrotterklärung (Baustein Nr. 8)	119

4.9	Empirische Überprüfung der ökonomischen Theorie des technischen Wandels (Baustein Nr. 9)	122
5.	<u>Steuerung des sozio-technischen Wandels beim Energieübergang</u>	129
5.0	Das konzeptionelle Angebot zum Neuerungsmanagement ganz allgemein	130
5.0.1	Die Erfahrungskurve	136
5.0.2	Markt-finanzwirtschaftliches Portfolio	138
5.0.3	Technologieorientiertes Portfolio	139
5.0.4	Profit Impact of Market Strategy (PIMS)	141
5.1	Das begrenzte Angebot zur Praxis des strategischen Energie-Managements	143
5.1.11	Die Management-Praxis bezogen auf technische Sachsysteme	144
5.1.12	Strategisches Management von sozio-technischen Betriebssystemen	147
5.1.121	Energie-Konservations-Management	148
5.1.13	Strategisches Management im sozio-ökonomischen Unternehmungssystem	150
5.1.14	Managementaufgaben bezüglich Tausch- und Transaktionssysteme (Markt- und Nichtmarkt)	153
5.1.15	Strategisches Management im Rahmen von Unternehmungszusammenschlüssen (multi-nationale und multi-organisationale Unternehmungen)	154
5.1.16	Strategisches Management von Unternehmungsverbänden	159
5.1.17	Kommunales (örtliches) Energiemanagement	161
5.1.18	Regionales Energiemanagement	164
5.1.19	Nationales Energiemanagement	167
5.1.20	Die Rolle der Europäischen Gemeinschaften	170
5.1.21	Strategisches Energiemanagement im weltwirtschaftlichen Maßstab	171

5.2	Die Fallbeispiele: Versuchung und Versuch der Verallgemeinerung	173
5.3	Die informationswirtschaftliche Dimension im strategischen Handeln	178
5.4	Über die Leistungsfähigkeit ausgewählter Steuerungsmechanismen	181
5.4.0	Organisationsformen oder Steuerungsstrukturen	183
5.4.1	"Autoritärer Normgeber an der Spitze einer Hierarchie"	186
5.4.2	Zuckerbrot- und Peitschenmodell	189
5.4.3	Abstimmungsmodell der Zentralverwaltung und der Selbstverwaltung	189
5.4.31	Bürokratiemodell der Zentralverwaltung	190
5.4.32	Hybrides Modell mit Abstimmungs- und Bürokratiekomponente	190
5.4.4	Markt- oder Tauschmodelle	190
5.4.5	Bruch-, Krisen- oder Bombenwurf-Modell	191
5.4.6	Interaktives Ausgleichsmodell (Gruppenverhandlungen)	191
5.4.7	Modell der Verklammerung reziproker Verpflichtungen	191
5.5	Zur Notwendigkeit des Strukturwandels	192
5.6	Strategisches Energiemanagement: Stroh- oder Leuchtfeuer?	197
6.	<u>Anmerkungen</u>	204
6.0	Ergänzende Literatur	227
6.1	Abbildungsverzeichnis	229