

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	X
Einleitung und Vorgehensweise	1
A. Die historische Einordnung der aktuellen Technikfolgendiskussion: Die lange Tradition der Technik(folgen)politik als nachsorgende Technikregulierungspolitik	8
I. Technik (folgen) be wertung und Technikregulierung in Antike und Mittelalter	9
II. Technikregulierungspolitik und die Kontroverse um die Folgen der Technik in der Weimarer Republik	12
III. Diskussion um die Regulierung von Folgen der Technik in der Neuzeit	21
B. Zur Begründung der <i>Gestaltungsbedürftigkeit</i> des technischen Wandels und seiner Folgen: Aspekte einer neuen "neuen Qualität" von Technikfolgen	25
I. Erhöhte technische Risiken: Risikoforschung und die neue Qualität des technischen Risikos	25
II. Mangelnde Technikakzeptanz: Der Beitrag der Technikfolgenakzeptanzforschung zur Ermittlung der neuen Qualität der technischen Entwicklung	34
III. Merkmale der "neuen Qualität" des technischen Wandels	44
1. Qualitative Merkmale	45
2. Quantitative Merkmale	54

IV.	Modernitätszange: Politik zwischen Ausgrenzung und zunehmender Verantwortungszuschreibung	58
	1. Exkurs: Verantwortungsdimensionen	60
	2. Das PRS in der Modernitätszange	68
C.	Begriffliche und theoretische Grundlagen der Technikfolgenpolitik des parlamentarischen Regierungssystems: zugleich Begründung der <i>Gestaltbarkeit</i> des technischen Wandels und seiner Folgen	71
I.	Theoretische Überlegungen zur Gestaltbarkeit des technischen Wandels und zur Gestaltungsfähigkeit durch das parlamentarische Regierungssystem	72
	1. Zum Verhältnis von Politikwissenschaft und Technik(folgen)	72
	2. Zur Möglichkeit der politischen Beeinflussung der Technik (folgen)genese	75
II.	Bedingungen, Strukturen und Prozesse der Technikgenese: Entwicklung eines Erklärungsmodells des technischen Wandels als Grundlage einer innovativen Technikfolgenpolitik	79
	1. Theoretische und begriffliche Grundlagen	80
	a. Der Technik- und Technologiebegriff	82
	b. Technikpolitik oder Technologiepolitik?	89
	2. Interpenetration der Gesellschaft mit Technik: Grundstrukturen zu einer Theorie des technischen Wandels	92
	a. Struktur und Prozeß der Technikgenese	93
	b. Prozeßmechanismen der Entstehung von Technik	95
	3. Erklärungsmodell zur technischen Ontogenese: Struktur und Prozeß der Entstehung, Verwendung und Segregation von Technik	100
	a. Entstehung von Technik	101
	(1) Determinismusmodelle als Basis traditioneller Vorstellungen über die Entstehung von Technik	101
	(2) Technikentstehung durch Wissensaggregation und Ressourcenkombination: Das "Interdependenz-Modell" als verbessertes Erklärungskonzept	105

(a)	Interdependenzverhältnis von Technik und Naturwissenschaft	106
(b)	Das Verhältnis der Entstehung technischer Potentiale zu ihrer realen Verwendung	110
b.	Verwendung von Technik: Sachsystemintegration in gesellschaftliche und natürliche Systeme	112
(1)	Sachsystemintegration in bislang "nichttechnisierte soziale Systeme" und in "sozio-technisch vorstrukturierte Systeme"	112
(2)	Sachsystemintegration in die natürliche Umwelt	115
(3)	Modell der Technikgenese als Grundlage einer TFP	116
c.	Entsorgung von Technik: Segregation von Sachsystemen aus sozio-technischen und natürlichen Systemen	118
d.	Das Interdependenzmodell der Technikgenese zur Erklärung realer Technikanwendungen	121
III.	Zum Zusammenhang von technischer Ontogenese und Technikfolgen	123
1.	Die monoperspektivischen Theoreme zur Entstehung von Technikfolgen	123
a.	Der "technologische Folgen-Determinismus": Die Erklärung von Technikfolgen aus der Technikentstehung	125
b.	Der "soziale bzw. kulturelle Technikfolgen-Determinismus": Die Erklärung von Technikfolgen aus der Technikverwendung	128
c.	Der "ökologische Determinismus": die Erklärung von Technikfolgen aus der Techniksegregation	130
d.	Kritik monoperspektivischer Theorien: gleichzeitig Entwicklung eines Erklärungsansatzes der Technikfolgentgenese	133
2.	Dimensionen von Technikfolgen	134
a.	Kritik der traditionellen Technikfolgenbegriffe und -Systematiken	134
b.	Ableitung des Technikfolgenbegriffs auf handlungs- und systemtheoretischer Basis	142

c.	Technikfolgenkategorien	144
D.	Charakterisierung der Technikfolgenpolitik als neuen Policy-Typ	151
I.	Die Policy-Analyse als geeignetes Klassifizierungs- und Analyseinstrument	152
II.	Analysekategorien zur Charakterisierung der Technikfolgenpolitik als neues Politikfeld	154
1.	Nominalkategorie "Technikfolgenpolitik"	155
2.	Wirkungscharakteristika der Technikfolgenpolitik	157
a.	Distributive Technikfolgenpolitik	158
b.	Redistributive Technikfolgenpolitik	159
3.	Steuerungsprinzipien der Technikfolgenpolitik	161
a.	Ge-/Verbotssteuerung	162
b.	Anreizsteuerung	164
c.	Angebotssteuerung	165
d.	Steuerung durch Überzeugung bzw. Aufklärung	166
e.	Steuerung durch Vorbild	167
f.	Steuerung durch "Bargaining"	168
g.	Steuerung durch "ADR"-Verfahren	169
4.	Das Instrumentarium der Technikfolgenabschätzung (TFA) als Analysemethodik und als zentrales Charakteristikum der Technikfolgenpolitik	173
a.	Definition und Typisierung von TFA	173
b.	Methoden und Verfahren der TFA	180
c.	TFA als "instrument for policy-making"	182
(1)	Rationalistische TFA-Modelle	183
(2)	Kritik der rationalistischen TFA-Modelle	185
III.	Arten der Technikfolgenpolitik	187
E.	Zusammenfassung und Ausblick	191
	Literaturverzeichnis	199