

Einführung	11
- <i>Problemfeld und Arbeitsperspektive</i>	12
- <i>Eine Art Gebrauchsanweisung</i>	15
- <i>Vorverständnisse</i>	16
 1 DESIGNTHEORIEN	27
1.1 Designtheorien - exemplarisch	28
- <i>Selbstdarstellungen</i>	28
- <i>Probleme und "Lösungs"-Ansätze</i>	31
- <i>Konstruktionstheorien in Deutschland (Engineering Design)</i>	36
- <i>Designtheorien in Deutschland (Industrial Design)</i>	41
- <i>Entwurfstheorien in England (Design)</i>	48
 1.2 Theoriendynamik - exemplarisch	50
- <i>"Function follows form" und andere Parolen</i>	50
- <i>"Funktionalismus" und "Produktsemantik"</i>	54
- <i>Sinn durch Dinge?</i>	59
- <i>Zum Zweck von Design</i>	61
- <i>Theorieentwicklung als Sinnproduktion für die Disziplin?</i>	63
 2 EIN NEUER ANSATZ	69
2.1 Systemtheorie als prozessualer Rahmen	74
- <i>Systembegriff und Systemtheorien</i>	74
- <i>"Klassische" und "evolutionäre" Theorien: ein Gegensatz?</i>	82
- <i>Systemtechnik und System Dynamics</i>	93
- <i>Systemdenken: Systembildung, Modellbildung, Theoriebildung</i>	98
- <i>System und Wirklichkeit</i>	105
 2.2 Operative Erkenntnistheorie als Denkweise	112
- <i>Grundbegriffe</i>	112
- <i>Sprache und Kommunikation</i>	116
- <i>Beobachtung, Erkenntnis und "blinder Fleck"</i>	119
- <i>Sprachliche Ebenen und Beobachtungsebenen</i>	124
- <i>Fazit und Fragen zum Konstruktivismus</i>	129

3	SOZIOTECHNISCHE SYSTEME	133
3.1	Soziale Systeme	134
	- Soziologische Systemtheorie	135
	- Kausalität, Determinismus und Freiheit	144
	- Zur Beeinflussbarkeit sozialer Systeme	151
	- Zweckrationalität und Planung	157
	- Planung und Bedürfnisbefriedigung	166
3.2	Modelle sozialer Systeme	172
	- Design-externe Ansätze	172
	- Design-interne Ansätze	183
	- Ropohls "Systemtheorie der Technik"	188
4	SYSTEMTHEORIE UND DESIGN	193
4.1	Das Theoriemodell: Entwerfen als System	196
	- Entwerfen als Problemlösung?	197
	- Der Zyklus der Produktkommunikation	203
	- Wert, Verantwortung und "transklassische Wissenschaft"	210
	- Das Gesamtmodell	219
	- Systemebenen des Entwerfens	227
4.2	Die Praxis: Entwerfen auf dem Weg zum System?	234
	- Veränderte Randbedingungen	234
	- Ändern sich die Artefakte?	241
	- Ändern sich die Menschen?	247
	- Ändert sich die Disziplin?	250
	- Neue transdisziplinäre Netzwerke	255
	- Perspektiven: Die neue Rolle von Design	265
	Zusammenfassung	269
	Anhang: Simulationsmodelle	271
	- Sim Earth (LOVELOCK)	272
	- World3 (MEADOWS)	273
	- System Dynamics - Software (Stella II)	274
	- Beispiele mit Stella II: Emergenz- und Attraktorverhalten	278
	Literatur	287
	Dank	299