

Christian Noss

**Entwicklungsorientiertes  
Technologie-Management**

**Verlag Dr. Kovač**

**Hamburg  
2005**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Zum Problemkontext der Arbeit	1
1.2	Zur organisations-endogenen Dynamik von Technologien: Ein exemplarischer Problemauflöser	8
1.3	Aufbau und Gang der Untersuchung	11
<b>2.</b>	<b>Organisation, Management und Organisationstechnologie</b>	<b>17</b>
2.1	Organisation und Management: Die Ausgangspunkte der Untersuchung	17
2.11	Grundlagen und Grundbegriffe der Organisation	17
2.12	Wandel als zentrales Problem und Herausforderung für das Management	23
2.2	Technologie in Organisationen	28
2.21	Technik, Technologie – Abgrenzung und Begriffs- bestimmungen	28
2.22	Grundperspektiven und Entwicklungsströmungen der Technologie in Organisationen	33
2.23	Die grundlegende Problemperspektive: Technologie in Prozessen der Organisation	43
2.3	Zur weiteren Vorgehensweise und Auswahl der Konzepte	45

<b>3.</b>	<b>Der Zusammenhang von Organisation und Technologie: Traditionelle Argumentationslinien, Konzepte und Theorien</b>	<b>49</b>
3.1	Die Kontingenztheorie der Technologie	49
3.11	Der Ansatz von Joan Woodward	49
3.12	Der Ansatz von Charles Perrow	53
3.2	Der sozio-technische Ansatz	58
3.21	Grundlagen: Systemperspektive und wesentliche Konzepte	58
3.22	Transformationsprozeß, Umweltanpassung und System- gleichgewicht im Konzept des Tavistock Instituts	60
3.23	Die Kybernetik sozio-technischer Systeme: Das Konzept der Kölner Schule	65
3.3	Rationale Wahl von Technologien in Organisationen	68
3.31	Die Theorie der Sozialen Präsenz	69
3.32	Das „Information Richness“-Theorem	73
3.4	Technologie in der ökonomischen Theorie	88
3.41	Technologie in der mikroökonomischen Gleichgewichts- theorie	88
3.42	Neue Institutionenökonomie und Technologie	97
3.421	Der Faktor „Technologie“ in der Transaktions- kostentheorie	99
3.422	Technologie und Principal-Agenten Ansatz: Einige Anmerkungen	111
3.5	Zwischenbilanz: Technologie und Organisation - „Konzeptions- probleme“ der Organisationstechnologie	119
3.51	Die verengte Anwendungs- bzw. Nutzungsperspektive	120
3.52	Zur Veränderung von Technologie und Organisation: Eine Leerstelle in der traditionellen Technologiedis- kussion	122
3.53	Das implizite Technologiekonzept als retardierendes Moment im traditionellen Technologieverständnis	126

<b>4.</b>	<b>Auf dem Weg zu einem neuen Technologieverständnis: Technologie als sozialer Faktor</b>	133
4.1	Basisansatz und Hintergründe der Erkenntnistheorie	133
4.2	Soziologische Perspektiven auf Technologie	136
4.21	Vorbemerkung: Die Soziologie und ihr Verhältnis zur Technologie	136
4.22	Soziale Kontexte der Technologie	141
4.221	Zur kulturellen Bedingtheit von Technologie	141
4.222	Die institutionelle Verankerung von Technologie	144
4.3	Zwischenbilanz: Technologie als soziales Problem	147
 <b>5.</b>	 <b>Neuere Perspektiven und Strömungen zum Verhältnis von Technologie und Organisation</b>	 151
5.1	Technologie in Organisationen: Vorüberlegungen für einen konzeptionellen Neuanschluß	151
5.2	Entwicklungsmodelle zur Organisationstechnologie	153
5.21	Technologie und Evolutionstheorie	153
5.22	Das punktuerte Gleichgewichtsmodell der Technologie- entwicklung	173
5.3	Technologie und Strukturation	183
5.31	Ansatzpunkt und Basiskonzepte der Strukturations- theorie	183
5.32	Von der Dualität von Struktur zur Dualität von Technologie	188
5.33	Ausgewählte strukturationstheoretische Ansätze: Kontexte intra-organisationaler Strukturation von Technologie	192

5.4	Technologie als Resultat sozialer Konstruktion	205
5.41	Grundkonturen des Konstruktivismus	205
5.42	Sozial-kognitive Konstruktion von Technologie	212
5.421	Die Ausgangsperspektive	212
5.422	Das SCOT-Modell	213
5.43	Prozesse und Mechanismen sozialer Konstruktion	218
5.431	Technologie im Rahmen sozialer Einfluß- prozesse	218
5.432	Technologische „Frames“ als Mittler von Sinn- findungsprozessen in Organisationen	222
5.5	Exkurs: Das Verhältnis von Strukturierungstheorie und Konstruktivismus im Lichte der Technologie	229
5.6	Zwischenbilanz: Technologie als integrativer und sozialer Faktor in Organisationen	237
6.	<b>Technologie als Prozeß: Auf dem Weg zu einem integrativen Konzept der Organisationstechnologie</b>	 243
6.1	Die organisatorische Technologiedynamik und das Problem ihrer Gestaltung: Einige Vorbemerkungen	 243
6.2	Interaktion, Interdependenz, doppelte Kontingenz: Zur Frage des neuen Leitbildes von Technologie und Organisation	 251
6.21	Zur Bedeutung eines neuen Leitbildes für das Techno- logiemangement	251
6.22	Optionen sozial-technischer Integration	254
6.3	Strukturelle Hintergründe für einen neuen Management- ansatz	 260
6.4	Resümee: Konzeptionelle Eckpunkte eines neu zu fassenden Technologiemanagements	 269

<b>7.</b>	<b>Auf dem Weg zu einem Entwicklungsorientierten Technologie-Management („ETM“)</b>	<b>277</b>
7.1	Zielsetzungen des Gestaltungskonzepts: Management von technologisch-sozialer Kontingenz und Innovation	277
7.2	Jenseits der Bürokratie: Technologien als Wegbereiter eines neuen konzeptionellen Organisationsleitbildes – Oder: Auf dem Weg zur „Info-kratie“?	282
7.3	Zugänge zum Management-Feld der permanenten System-Steuerung	291
7.31	System-Steuerung aus strukturationstheoretischer Sicht	291
	7.311 Die Strukturationsdimensionen als Orientierungspunkte	292
	7.312 Kontextsteuerung durch Meta-Strukturation	302
7.32	Weiterführende Überlegungen für die Managementfunktionen	306
	7.321 Zur Managementfunktion „Organisation“	306
	7.322 Zur Managementfunktion „Personaleinsatz“	315
	7.323 Zur Managementfunktion „Führung“	322
7.4	Das Management-Feld der Innovation	328
7.41	Kognitive Konstruktion, Sensemaking und Technologie	329
7.42	Die Er-Findung der Organisation in innovativer Technologieverwendung	334
7.5	Das Management-Feld der Reflexion	339
<b>8.</b>	<b>Ergebnisse der Arbeit und Ausblick</b>	<b>343</b>