

Richard Cop

Im Netz gefangen

Telekommunikation
in der Schweiz -
Geschichte und Perspektiven
einer Technik im Wandel

CHRONOS

Inhaltsverzeichnis

<i>1 Einleitung</i>	17
<i>2 Kommunikation - Telekommunikation</i>	25
2.1 Zum Begriff Kommunikation.....	25
2.2 Kommunikation und Medien.	29
2.2.1 Bereiche der Telekommunikation.	31
2.2.2 Telekommunikation und Computer.	33
2.2.3 Die aktuellen Fernmeldedienste der PTT-Betriebe.	36
<i>3 Zur Bedeutung der Telekommunikation</i>	41
3.1 Globale Aspekte.	46
3.1.1 Die Telekommunikationsindustrie.	48
3.1.2 Die Telekommunikationsdienste.	53
3.2 Regionale Aspekte.	54
3.3 Telekommunikation in der Schweiz.	56
3.4 Die Zukunft der Informationstechnologie.	60
3.4.1 Die Nachfrage der Wirtschaft	60
3.4.2 Die Entwicklung der privaten Haushalte.	63
3.4.3 Politische Implikationen.	65
<i>4 Entwicklung der modernen Telekommunikation</i>	67
4.1 Das Telekommunikationsnetz.	67
4.1.1 Die Telekommunikationsnetze der Schweiz.	68
4.1.2 Das klassische Telekommunikationsnetz	70
4.1.2.1 Übertragung	72
4.1.2.2 Vermittlung.	73
4.1.2.3 Die Teilnehmergeräte.	74
4.1.2.4 Grunddienst.	75
4.1.2.5 Erweiterte Dienste.	76
4.1.2.6 Value Added Networks (VAN).	77
4.1.3 Das moderne Telekommunikationsnetz.	78
4.1.3.1 Das OSI-Referenzmodell	79
4.1.3.2 Die Schichten des OSI-Modells.	80
4.1.3.3 Die Telekommunikationsnetze und das OSI-Modell.	82
4.1.3.4 Integrated Services Digital Network (ISDN).	83

4.1.3.5 Konsequenzen der Digitalisierung	84
4.2 Die technische Umgestaltung des Fernmeldenetzes	85
4.2.1 Das analoge Fernmeldenetz	85
4.2.2 Das digitale Fernmeldenetz	88
4.2.2.1 Die Digitalisierung der Leitungen	88
4.2.2.2 Die Digitalisierung der Vermittlung	95
4.2.2.3 Die Digitalisierung der Teilnehmeranschlüsse	100
4.3 Die Kommunikationsmedien der Zukunft	104
5 <i>Technologiefolgen im Telekommunikationssektor</i>	109
5.1 Die wirtschaftliche Struktur	109
5.2 Der Telekommunikationssektor	111
5.3 Das Projekt Integriertes Fernmeldesystem (IFS)	114
5.3.1 Ziele des Projektes IFS	115
5.3.2 Der Projektverlauf	118
5.3.2.1 Phase I(1970-1976)	118
5.3.2.2 Phase II (1977-1983)	120
5.3.2.3 Der Abbruch des Projekts IFS	124
5.3.2.4 IFS nach dem Abbruch	125
5.3.3 Schlussfolgerungen	128
5.4 Strukturelle Auswirkungen auf die Fernmeldeindustrie.....	131
5.5 Zusammenfassung	137
6 <i>Zur theoretischen Technologiefolgen-Abschätzung der Telekommunikation</i> .	141
6.1 Technologiekritik und Telekommunikation	141
6.2 Technologiefolgen der Telekommunikation	144
6.3 Technologiefolgen - ein kommunikationstheoretischer Ansatz	151
6.3.1 Linguistik und Kommunikationstechnik	152
6.3.2 Typisierung technischer Kommunikationsformen	154
6.3.3 Exkurs: Pragmatische Kompetenz und Interaktionskonstitution ..	157
6.3.4 Technisch übertragene oder technisierte Kommunikation?.	161
6.3.4.1 Das Beispiel Telefonie	162
6.3.4.2 Alte und neue Kommunikationskanäle	166
6.3.5 Folgerungen	169
6.3.6 Quantitative Aspekte	174
6.4 Zusammenfassung	177

7	<i>Technologiefolgen-Abschätzung der Telekommunikation in der Schweiz</i>	181
7.1	Das Kommunikationsleitbild der schweizerischen PTT.	182
7.1.1	Ziele des Kommunikationsleitbildes.	182
7.1.2	Die Ausarbeitung des Kommunikationsleitbildes.	183
7.1.3	Der Aufbau des Kommunikationsleitbildes.	186
7.1.3.1	Das gesellschaftliche Leitbild.	187
7.1.3.2	Das Leitbild des Fernmeldedepartementes.	188
7.1.3.3	Die Szenarien.	190
7.1.3.4	Reaktionen auf das Leitbild.	192
7.1.4	Zur Bedeutung des Leitbildes.	193
7.2	Das ETH-Forschungsprojekt MANTO.	195
7.2.1	Ziele des Projektes MANTO.	196
7.2.2	Durchführung und Organisation des Projektes.	197
7.2.3	Ergebnisse des MANTO-Projektes.	199
7.2.3.1	Wirkungen.	199
7.2.3.2	Empfehlungen.	201
7.2.4	Zur Bedeutung des Forschungsprojektes MANTO.	204
7.3	Das Projekt Kommunikations-Modellgemeinden.	206
7.3.1	Die Entstehung des Projektes KMG.	206
7.3.2	Die Ziele des Projektes KMG.	208
7.3.3	Die Projekte.	211
7.3.4	Die wissenschaftliche Begleituntersuchung.	213
7.3.5	Zur Bedeutung des Projektes KMG.	217
7.4	Zusammenfassung.	218
8	<i>Telekommunikation zwischen Regulierung und freiem Markt</i>	223
8.1	Zur Geschichte der staatliche Regulierung.	224
8.1.1	Fernmeldemonopol und Fernmelderegal.	224
8.1.2	Zur Entstehung des Fernmeldemonopols.	225
8.1.3	Die gesetzlichen Bestimmungen.	227
8.1.4	Die Anwendung des Fernmeldemonopols.	228
8.2	Zur Diskussion des Fernmeldemonopols.	231
8.3	Globale Entwicklungen.	233
8.4	Die Ausarbeitung des Fernmeldegesetzes (FMG).	236
8.4.1	Überblick.	236
8.4.2	Die Änderungen.	237
8.4.2.1	Das Kommunikationsleitbild und das Fernmeldemonopol . . .	237
8.4.2.2	Reaktionen auf das Kommunikationsleitbild.	241
8.4.2.3	Der erste Entwurf zum Fernmeldegesetz (Mai 1983).	242

8.4.2.4 Die Rückweisung des Entwurfs.	248
8.4.2.5 Der Entwurf der Studienkommission.....	249
8.4.2.6 Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens.	253
8.4.2.7 Der bundesrätliche Entwurf des Fernmeldegesetzes.....	257
8.4.2.8 Die Debatten in National- und Ständerat.	261
8.5 Zusammenfassung	269
<i>9 Schluss.</i>	<i>273</i>
<i>AnhangA: Tabellen.</i>	<i>277</i>
<i>Anhang B: Literaturverzeichnis.</i>	<i>287</i>
B.1 Unveröffentlichte Quellen.	287
B.2 Veröffentlichte Quellen.	288
B.3 Literatur.	293
<i>Wörterverzeichnis.</i>	<i>297</i>