

Inhaltsverzeichnis

08.20, 1.20
45-47, 57-59, 73-7
208-209, 228-232
+Lit.

1 Einführung

1.1	Entwicklungsgeschichte der Telekommunikation	14
1.2	Das Phänomen Information, Kommunikation und Wissen	15
1.2.1	Über die Informationsflut und deren Bewältigung	16
1.2.2	Die Kommunikationstechnologien und unsere Gesellschaft ...	18
1.2.3	Der Wettkampf um Autoritätskompetenzen	19
1.2.4	Allgemeine Nutzenaspekte der Telekommunikation für Wirtschaft und Verwaltung	21
1.3	Telekom 2000 - Auf- und Ausbau der Telekommunikations- infrastruktur in den neuen Bundesländern	25
1.3.1	Ausgangsbasis	25
1.3.1.1	Technische Ausgangssituation	25
1.3.1.2	Ausgangsbasis bei Telekom-Ost	25
1.3.1.3	Ausgangsbasis bei Telekom-West	26
1.3.2	Strategie und Zielprojektion	26
1.3.3	Aktivitäten der Telekom im Netzbereich bis 1997	28
1.3.4	Aktivitäten der Telekom im Dienstbereich bis 1997	29
1.4	Gesamtdarstellung der Netze und Dienstvielfalt	29

2 Telekommunikationsnetze

2.1	Allgemeines - Wissenswertes über Transport- und Übertragungswege	30
2.2	Telefonnetz	32
2.3	Telex-Netz	33
2.4	Datex-P-Netz	33
2.5	Datex-L-Netz	35
2.6	Datex-M-Netz	36
2.7	Datendirektverbindung (DDV, vormals HfD)	37
2.8	Integriertes Text- und Datennetz (IDN)	37
2.9	Integrated Service Digital Network (ISDN)	38
2.9.1	Entwicklung zum ISDN	38
2.9.2	Anschlußarten im ISDN	39
2.9.3	ISDN-Fremdanschaltung	40
2.9.4	ISDN in den neuen Bundesländern	41
2.9.5	Breitband-ISDN	41
2.10	Datex-J-Netz (z.B. für Btx)	42
2.11	Funknetze	42
2.11.1	Mobilfunknetze	42
2.11.2	Bündelfunknetze	42
2.12	Intelligentes Netz (IN)	45
2.13	Breitband-Verteilnetze	47

2.14	Glasfasernetze, VBN-Netz	48
2.15	Internationale Übertragungswege	49
2.15.1	Festgeschaltete internationale Übertragungswege	49
2.15.2	Analoge Mietleitungen	49
2.15.3	Digitale Mietleitungen (56 kbit/s bis 1,984 Mbit/s)	50
3	Telekommunikationsdienste, die über das Telefonnetz erreichbar sind	
3.1	Telefondienste	51
3.1.1	Anrufweitzerschaltung	54
X 3.1.2	Ansagedienste	57
3.1.3	Auftragsdienste	59
3.1.4	Deutschland Direkt	60
3.1.5	Service 130	61
3.1.5.1	Organisatorisches Grundprinzip	62
3.1.5.2	Service 130 Regional	62
3.1.5.3	Service 130 National/International	63
3.1.5.4	Kosten	63
3.1.6	Sprachbox (Sprachspeicherdienst)	65
3.1.7	Telefonkonferenz	67
3.1.8	ANIS-Leistungsmerkmale (neu seit 1993)	69
3.1.9	Service 130 plus (IN-Netz)	70
3.1.10	Televotum 0137 und Televotum plus	71
3.1.11	Service 180	73
X 3.1.12	Tele-Info-Service 190 (IN-Netz)	73
3.1.13	Teledialog 0138	74
3.2	Telefax	76
3.3	Datenfernübertragung (DFÜ)	78
3.4	Bildschirmtext / Datex-J	79
3.4.1	Wie funktioniert Bildschirmtext ?	80
3.4.2	Von Btx zur neuen Kommunikationsplattform Datex-J	80
3.4.3	Anwendungsbereiche	82
3.4.4	Bedeutung von Btx für Unternehmen in den neuen Bundesländern	83
3.4.5	Btx-Verbindungen zu anderen Telekom-Diensten	84
3.4.6	Wie Sie in den neuen Bundesländern Btx-Teilnehmer werden	85
3.4.7	Kosten für Datex-J-Teilnehmer und -Anbieter	85
3.4.8	Endgeräte für Btx	86
3.4.8.1	Btx-TV-Set	87
3.4.8.2	Btx-Komforttelefone	88
3.4.8.3	Btx-Software für PCs	88
3.4.9	Neuer Marketing-Ansatz der Telekom für Datex-J/Btx	88
3.4.10	Vermarktungsuntersützung der Telekom für Datex-J-Anbieter	89
3.4.11	Ausblick: Zukunftschancen von Datex-J/Btx	89
3.4.12	Statistiken	91
3.5	Telebox	95
3.5.1	Kommunikationsmöglichkeiten	95
3.5.2	Nutzenaspekte	96
3.5.3	Kosten	97
3.6	Temex	98

4	Telekom-Dienste im integrierten Text- und Datennetz (IDN)	
4.1	Telex	100
4.1.1	Basismerkmale	100
4.1.2	Dienst-Übergänge	101
4.1.3	Telex-Endeinrichtungen	102
4.1.4	Kosten	102
4.2	Teletex	103
4.3	Datex-P	104
4.3.1	Anschlußarten und Übertragungsgeschwindigkeiten	104
4.3.2	Feste und gewählte Datex-P-Verbindungen	105
4.3.3	Multifunktionszugang für Datex-P20	106
4.3.4	ISDN-Integration ab 1994	107
4.3.5	Kosten	107
4.3.5.1	Die wichtigsten Preise für Datex-P	108
4.3.5.2	Anpassungspreis Datex-P20	108
4.3.5.3	Zugangspreis Telefon und Datex-L300	108
4.3.5.4	Bereitstellungspreis je Verbindung	108
4.3.5.5	Preis für die Verbindungszeit Inland	108
4.3.5.6	Volumenpreis Inland	109
4.3.5.7	Erläuterung zu den Tarifen	109
4.3.5.8	Erläuterung zu den Segmenten	109
4.3.5.9	Kostenbeispiele	109
4.4	Datex-L	109
4.4.1	Übertragungsgeschwindigkeiten	110
4.4.2	Zusätzliche Leistungen	110
4.4.3	Endeinrichtungen	111
4.4.4	Auslandsverkehrsbeziehungen Datex-L	111
4.4.5	Kosten und Tarifstruktur	112
4.4.5.1	Monatliche Grundpreise	112
4.4.5.2	Verbindungsentgelte	113
4.4.5.3	Kostenbeispiele	114
4.5	Datendirektverbindungen DDV (vormals HfD)	114
4.5.1	Standardleistung	115
4.5.2	Übertragungsgeschwindigkeiten	115
4.5.3	Endeinrichtungen	115
4.5.4	Preise für Datendirektverbindungen	115
5	ISDN	
5.1	Was ist ISDN ?	117
5.2	Dienste im ISDN	119
5.2.1	Telefonieren im ISDN	119
5.2.2	Telefax im ISDN	119
5.2.3	Teletex im ISDN	119
5.2.4	Bildschirmtext im ISDN	119
5.2.5	Datenübermittlung im ISDN	120
5.2.6	Datex-P im ISDN	120
5.2.7	Bildtelefonieren im ISDN	120
5.3	Leistungsmerkmale und Betriebsmöglichkeiten im ISDN	120
5.3.1	Standardleistungsmerkmale	121
5.3.2	Besondere Leistungsmerkmale und Betriebsmöglichkeiten ..	122

5.4	Vorteile von ISDN für den Anwender	123
5.4.1	Flexibler Endgeräteinsatz	123
5.4.2	Deutliche Zeitersparnis	123
5.4.3	Einsatz vorhandener Endgeräte	124
5.4.4	Integration bisher getrennter Arbeitsbereiche	124
5.4.5	Wenig Aufwand bei der Installation	124
5.4.6	PC und ISDN	124
5.4.7	Telekommunikationsanlagen im ISDN	125
5.5	ISDN-Telefone	125
5.6	ISDN-Anwendungsbeispiele aus der Praxis	127
5.6.1	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Industrie	128
5.6.2	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Handel	129
5.6.3	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Baugewerbe, Handwerk	131
5.6.4	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Kredit- und Versicherungswesen	132
5.6.5	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Gesundheitswesen	133
5.6.6	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Touristik	134
5.6.7	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Steuerberater, Architekten	135
5.6.8	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Makler, Beratung, Werbung	136
5.6.9	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich Verlagswesen	136
5.6.10	ISDN-Anwendungen aus dem Bereich öffentliche Verwaltung, kommunale Einrichtungen, Verbände	138
5.6.11	Sonstige, branchenübergreifende ISDN-Anwendungen	139
5.7	Tarife im nationalen ISDN	142
5.8	ISDN-Entwicklung in Europa – Euro-ISDN	143
5.8.1	Allgemeine Hinweise zur Technik im Euro-ISDN	144
5.8.2	Anschlußarten im Euro-ISDN	144
5.8.3	Merkmale des Euro-ISDN-Basisanschlusses	145
5.8.3.1	Euro-ISDN-Basisanschluß als Mehrgeräteanschluß	145
5.8.3.2	Euro-ISDN-Basisanschluß als Anlagenanschluß	146
5.8.4	Euro-ISDN-Primärmultiplexanschluß (PMxAs)	146
5.8.5	Dienste im Euro-ISDN	146
5.8.6	Leistungsmerkmale im Euro-ISDN	147
5.8.6.1	Leistungsmerkmale am Basisanschluß als Mehrgeräteanschluß	147
5.8.6.2	Leistungsmerkmale am Basisanschluß als Anlagenanschluß	148
5.8.6.3	Leistungsmerkmale am Primärmultiplexanschluß als Anlagenanschluß	148
5.8.6.4	Leistungsmerkmale im Standardpaket	148
5.8.6.5	Leistungsmerkmale im Komfortpaket	149
5.8.6.6	Zusätzliche Leistungsmerkmale im Euro-ISDN	150
5.8.7	Kompatibilität zum nationalen ISDN	151
5.8.8	Info-Material und technische Richtlinien für Euro-ISDN	152
5.9	Bestehende internationale ISDN-Verbindungen	152
5.9.1	Australien	153
5.9.2	Belgien	153
5.9.3	Dänemark	154

5.9.4	Frankreich	154
5.9.5	Großbritannien	154
5.9.6	Japan	155
5.9.7	Niederlande	155
5.9.8	Schweiz	156
5.9.9	Singapur	156
5.9.10	USA	157

6 Mobile Telekommunikation

6.1	Einleitung: Mobiles Telefonieren	158
6.2	Entwicklung der Funknetze A bis E für mobiles Telefonieren	159
6.3	Funknetze für mobiles Telefonieren im Überblick	159
6.3.1	A-Netz	160
6.3.2	B-Netz	161
6.3.2.1	Verbindungsaufbau im B-Netz	161
6.3.2.2	Nutzung im Ausland	161
6.3.2.3	Kosten im B-Netz	161
6.3.3	C-Netz	162
6.3.3.1	Telekarte	162
6.3.3.2	Verbindungsaufbau im C-Netz	163
6.3.3.3	Gesprächsschutz	164
6.3.3.4	Mitnahme ins Ausland	164
6.3.3.5	Funktelefone	164
6.3.3.6	Kosten im C-Netz	165
6.3.4	D-Netze D1 und D2	165
6.3.4.1	Leistungen	166
6.3.4.2	D-Netze mit europaweitem Standard	167
6.3.4.3	Geräte	167
6.3.4.4	Versorgungsgebiete	168
6.3.4.5	Kosten im D-Netz	168
6.3.4.6	Service durch Partnerbetriebe der Betreiber	170
6.3.5	E-Netz	171
6.4	Weitere Dienste für Mobilfunk	172
6.4.1	Eurosignal	173
6.4.1.1	Leistungsmerkmale	174
6.4.1.2	Funkrufempfänger	175
6.4.1.3	Eurosignal im Ausland	175
6.4.1.4	Kosten für Eurosignal	176
6.4.1.5	Eurosignal-Statistik	176
6.4.2	Cityruf / Euromessage	177
6.4.2.1	Rufklassen	178
6.4.2.2	Rufarten	178
6.4.2.3	Zugangsmöglichkeiten	179
6.4.2.4	Endgeräte	180
6.4.2.5	Kosten für Cityruf	180
6.4.2.6	Statistik	181
6.4.3	Chekker	183
6.4.3.1	Leistungsmerkmale	183
6.4.3.2	Endgeräte	184
6.4.3.3	Versorgungsgebiete	184
6.4.3.4	Kosten für Chekker	185
6.4.4	birdie	185

6.4.4.1	Dienstmerkmale	185
6.4.4.2	Endgeräte	186
6.4.4.3	Kosten für birdie	186
6.4.5	Modacom	186
6.4.5.1	Wie funktioniert Modacom?	187
6.4.5.2	Was für Modacom benötigt wird	188
6.4.5.3	Einsatzbereiche und Nutzen	188
6.4.5.4	Endgeräte	190
6.4.5.5	Kosten	191
6.4.5.6	Versorgungsgebiete / Ausbaustufen	192
6.4.5.7	Zusammenfassung der Vor- und Nachteile von Modacom	193
6.4.5.8	Ansprechpartner für Modacom	193
6.4.5.9	Modacom-Versorgung 1993/94, sortiert nach Postleitzahlen	194
6.5	Satellitenübertragung	201
6.5.1	DAVID	202
6.5.2	DIVA	203
6.5.3	DASAT	203
6.5.4	Inmarsat	205
6.5.4.1	Inmarsat-A	205
6.5.4.2	Inmarsat-C	206
6.5.4.3	Inmarsat-M und Inmarsat-B	206

7 Der Personal-Computer als multifunktionales Endgerät

7.1	Marktentwicklung und aktuelle Trends	208
7.2	Wie funktioniert ein Modem?	209
7.3	PC-Anwendungen in Verbindung mit dem Telefonnetz	211
7.3.1	PC und Datenfernübertragung (DFÜ)	211
7.3.2	PC und Btx	212
7.3.3	PC und Telebox	213
7.3.4	PC und Telefax	213
7.3.5	PC und Datex-P	216
7.4	PC-Anwendungen in Verbindung mit dem ISDN-Netz	217
7.4.1	Allgemeine Hinweise zur ISDN-Nutzung mit PCs	217
7.4.2	Datenübertragung im ISDN-Netz mit PCs	218
7.4.3	Verbindung von lokalen PC-Netzwerken mit ISDN	218
7.4.4	Telematik-Dienste in Verbindung mit PC und ISDN	222
7.4.4.1	PC und Telefon im ISDN	222
7.4.4.2	PC und Telefax im ISDN	223
7.4.4.3	PC und Btx im ISDN	223
7.5	Computergesteuerte innovative Fax-Kommunikation über spezialisierte Dienstleister	224

Anhang A	Statistiken zum Telekommunikationsmarkt	228
-----------------	--	------------

Anhang B	Fachbegriffe und Abkürzungen zum Nachschlagen	236
-----------------	--	------------

Anhang C	Ansprechpartner und Anlaufstellen	252
-----------------	--	------------

C1	Rufnummern/Kontaktadressen, sortiert nach Telekom-Diensten/-Netzen	252
----	---	-----

C2	Fernmeldeämter / Niederlassungen der DBP Telekom	254
C3	ISDN-Ansprechpartner	276
C3.1	Bezirksbeauftragte bei den Direktionen Telekom	276
C3.2	ISDN-Protokollberatungsdienst	277
C3.3	Sonderstellen für ISDN-Anwendungen	277
C3.4	ISDN-Hersteller und -Anbieter	278
C4	Service-Provider im D-Netz	280
C5	Ansprechpartner für Modacom	280
C6	Btx-Fachadressen und -Fachzeitschriften	280
C7	Fachberater der Bild- und Breitbanddienste	281
Literaturverzeichnis		282
Sachwörterverzeichnis		287