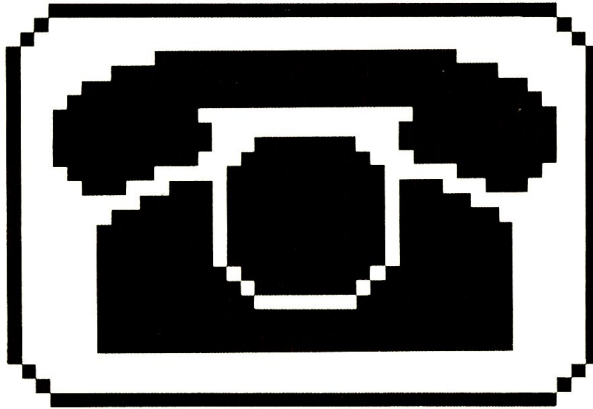


Milwich/Ruff

BILDSCHIRMTXT



**erfolgreich
einsetzen**

**Einsatzmöglichkeiten
in Klein- und Mittelbetrieben**

Kiehl Verlag



Bildschirmtext erfolgreich einsetzen



BILDSCHIRMTXT
erfolgreich
einsetzen

Einsatzmöglichkeiten
in Klein- und Mittelbetrieben

Von
Dipl.-Betriebswirt Martin Milwich
Prof. Dr. Albert Ruff

Kiehl Verlag

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Milwich, Martin:

Bildschirmtext erfolgreich einsetzen: Einsatz-
möglichkeiten in Klein- u. Mittelbetrieben/von
Martin Milwich; Albert Ruff. – Ludwigshafen
(Rhein); Kiehl, 1986.

ISBN 3-470-56741-3

NE: Ruff, Albert:

ISBN 3 470 56741 3

© Friedrich Kiehl Verlag GmbH, Ludwigshafen (Rhein) · 1986

Alle Rechte vorbehalten. Ohne Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus nachzudrucken oder auf fotomechanischem Weg zu vervielfältigen, auch nicht für Unterrichtszwecke.

Herstellung: Pfälzische Verlagsanstalt, Landau

Vorwort

Nach 3 Jahren des Feldversuchs in den Räumen Düsseldorf und Berlin und einer bundesweiten Übergangslösung ab Herbst 1983 wurde im Juni 1984 der Regeldienst des neuen Mediums Bildschirmtext im Rahmen der „telematica“-Messe aufgenommen.

Da es sich in der Test- und Anfangsphase meist nur Großbetriebe leisten konnten, sämtliche Nutzungsmöglichkeiten des Bildschirmtextdienstes mit entsprechenden – damals teuren – Endeinrichtungen auszuprobieren, liegen für die Einsatzmöglichkeiten im Klein- und Mittelbetrieb noch vergleichsweise wenig Erfahrungen vor.

Die Verfasser sind überzeugt, daß für BTX im Klein- und Mittelbetrieb vielfältige Einsatzmöglichkeiten bestehen. Dieses Buch ist der Versuch, grundsätzliche Möglichkeiten aufzuzeigen. Es war dabei nicht die Absicht, einzelne konkrete Einsatzmöglichkeiten ausführlich zu beschreiben. Ziel ist es vielmehr, den Klein und Mittelbetrieb mit dem neuen Medium Bildschirmtext vertraut zu machen, um ihn dadurch in die Lage zu versetzen, dieses Medium bei der Lösung seiner Informations- und Kommunikationsprobleme angemessen zu berücksichtigen.

Die technische Seite von BTX wird dabei nur insoweit behandelt, wie sie für das Verständnis der Einsatzmöglichkeiten notwendig ist. Die Frage ist also weniger „wie funktioniert BTX“, sondern vielmehr „wie kann ein Betrieb BTX erfolgreich einsetzen?“ Dementsprechend werden auch keine „exotischen“ Typen von Gerätekonfigurationen oder BTX-Software behandelt, wie sie etwa für BTX-Agenturen oder Betreiber größerer externer Rechner von Bedeutung sind.

Großer Wert wurde darauf gelegt, die wichtigsten Zusammenhänge durch aussagekräftige und einprägsame Graphiken, Bilder und tabellarische Zusammenstellungen zu verdeutlichen. Diese wurden zum Teil selbst erstellt, aber auch aus den verschiedensten Publikationen zum Thema zusammengetragen. Ihre Urheber sind im Bildverzeichnis (S. 78 ff.) zitiert.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, soll gleich am Anfang darauf hingewiesen werden, daß dieses Buch nicht den Anspruch erhebt, den BTX-Bereich bis in den letzten Winkel auszuleuchten. Es soll einen Einstieg in die Einsatzmöglichkeiten von BTX vermitteln. Für spezielle Probleme im Umgang mit dem BTX-System, bei der Bedienung der Hardware oder insgesamt im Anbieterbereich gibt es nach Ansicht der Verfasser sehr gute Unterlagen, welche relativ einfach und billig (z. T. kostenlos) zu erhalten sind. Eine Auswahl hieraus bietet Teil V bzw. das Literaturverzeichnis.

Zum Aufbau des Buchs:

Die **Einführung** soll die Problematik von Information und Kommunikation aufzeigen sowie in BTX als **die** Chance zu deren Bewältigung einführen.

Im **Teil I** werden die Grundlagen von BTX als neuem Medium der Telekommunikation erläutert. Eine Übersicht über die Netze der Bundespost, deren Dienste sowie sonstige neue Medien sollen die Einordnung von BTX im „System der neuen Medien“ ermöglichen, alternative Dienste beschreiben und mögliche zukünftige Entwicklungen darstellen.

Teil II beschäftigt sich dann mehr mit der Technik von BTX. Hier werden Netzstruktur und Funktionsweise des BTX-Systems und die gebräuchlichsten Endeinrichtungen beschrieben.

Die Nutzungsmöglichkeiten als Teilnehmer und Anbieter werden im **Teil III** dargestellt. Dabei wird sowohl auf systemimmanente Möglichkeiten eingegangen, wie auch auf Möglichkeiten, die sich durch entsprechende Software mit intelligenten Endgeräten ergeben.

Kosten und Gebühren werden im **Teil IV** angesprochen.

Hilfestellungen für den konkreten Einstieg in BTX sowie Literaturhinweise sind im **Teil V** aufgeführt.

Der **Anhang** beinhaltet die wichtigsten Paragraphen des BTX-Staatsvertrages, die Adressen der Fernmeldeämter, Beispiele für verschiedene BTX-Seiten, ein Verzeichnis der wichtigsten Software- und Hardwarehersteller sowie eine Liste der von der Post zugelassenen BTX-Decoder.

Für Kritik und Anregungen sind wir dankbar.

Ludwigshafen, im Sommer 1986

Die Verfasser

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Abkürzungsverzeichnis	10
Einführung	11
Teil I: BTX im System der „Neuen Medien“	17
1. Die Entwicklung der Telematik	17
2. Die Netze der Bundespost zur Datenübertragung und Telekommunikation sowie deren Dienste	20
2.1. Fernsprechnet	20
2.2. Integriertes Text- und Datennetz (IDN)	20
a) Telexnetz	21
b) Datex L-Netz	21
c) Datex P-Netz	21
d) Direktrufnetz	21
2.3. Zukünftiges dienstintegriertes digitales Netz (ISDN)	21
2.4. Zukünftiges integriertes Breitbandfernmeldenetz (IBFN)	22
3. Einordnung von BTX innerhalb der neuen Medien	23
3.1. Kurzbeschreibung bereits eingeführter neuer Medien	23
a) Telefax	23
b) Teletex	23
c) Kabelfernsehen	25
d) Videotext (Fernsehtext)	25
e) Bild- und Datenübertragung mit Satellit	25
f) Videocassette	25
g) Interaktive Bildplatte	25
3.2. Neue Medien im Versuchsstadium	26
Teil II: BTX-Netzstruktur und -Endeinrichtungen	27
1. Netzstruktur des BTX-Dienstes	27
2. Endeinrichtungen bei den BTX-Nutzern	29
2.1. Anschlußbox (Modem)	29
2.2. Decoder	29
a) Hardwaredecoder	30
b) Softwaredecoder	30
2.2.1. Alphamosaic-Darstellungstechnik des CEPT 0 Standards	30
2.2.2. Alphageometric-Darstellungstechnik des CEPT 1-2 Standards	35
2.3. BTX-Endgeräte	36
2.3.1. Farbfernsehgerät/-monitor und Decoder	36
a) Fernbedienung	36
b) Alphanumerische Teilnehmertastatur	36
c) Editiertastatur	36
2.3.2. BTX-Telefon	37
2.3.3. Öffentliches BTX-Terminal	38
2.3.4. Mobiles BTX-Terminal	39

2.3.5.	Intelligente Endgeräte	40
2.3.5.1.	Microcomputer als intelligente Tastatur	41
	a) Triumph-Adler Personalcomputer (TA PC 8)	41
	b) IBM Personalcomputer (IBM PC)	42
2.3.5.2.	Microcomputer mit integriertem Decoder	43
2.3.5.2.1.	Microcomputer mit integriertem Hardwaredecoder	43
	a) TA PC 16 mit Decodersteckmodul	43
	b) IBM PC mit Decoderplatine	44
2.3.5.2.2.	Microcomputer mit Softwaredecoder	46
2.4.	Multifunktionale Bürokommunikationssysteme	46
Teil III:	Nutzungsmöglichkeiten von BTX	50
1.	Nutzungsmöglichkeiten als Teilnehmer	52
1.1.	Teilnehmervoraussetzungen	52
1.2.	Teilnehmerfunktionen	52
	a) Information	52
	b) Kommunikation	53
	c) Interaktion	55
2.	Nutzungsmöglichkeiten als Anbieter	57
2.1.	Anbiatervoraussetzungen	57
2.2.	Anbieterfunktionen	57
2.3.	Anwendungen	58
2.3.1.	Zielsetzungen des Anbieters	58
2.3.2.	Zielgruppen des Anbieters	58
2.3.3.	Anwendungsmöglichkeiten eines BTX-Programms	59
	a) BTX als Vertriebsmittel	59
	b) BTX als Vertriebsweg	59
	c) BTX als Organisationsinstrument	60
3.	Kombination von Teilnehmerfunktionen und Anbieteranwendungen	60
4.	Softwareunterstützte Nutzung	60
4.1	Softwareunterstützte Teilnehmerfunktionen	63
	a) Information	63
	b) Kommunikation	64
	c) Interaktion	64
4.2	Softwareunterstützte Anbieterfunktionen	65
Teil IV:	Kosten	66
1.	Kostenübersicht	66
2.	Einmalige (Investitions-) Kosten	67
3.	Laufende (Betriebs-) Kosten	68
4.	Kostenvergleich mit anderen Telekommunikationsdiensten	71
Teil V:	Hilfestellungen für den Einstieg in BTX	73
1.	Schritte des Einsteigens	73
2.	Informationsstellen für den Einstieg	75

Schluß:	77
Bildverzeichnis	78
Literaturverzeichnis	80
Anhang 1: BTX-Staatsvertrag	82
Anhang 2: Adressen der Fernmeldeämter	88
Anhang 3: BTX-Seiten	91
Anhang 4: Wichtige Mitteilungen des BTX-Dienstes	108
Anhang 5: Sicherung der Daten	109
Anhang 6: Bildschirmtext Datenschutz	110
Anhang 7: Sicherheit bei BTX	111
Anhang 8: Adressen von Software- und Hardwareherstellern	112
Anhang 9: Zugelassene BTX-Decoder	114

Abkürzungsverzeichnis

BTX	Bildschirmtext
BIGFON	Breitbandig Integriertes Glasfaser Fernmeldeortsnetz
bit/s.	Datenübertragungsgeschwindigkeit in bit pro Sekunde, wobei gilt: 8 bit = 1 Byte = 1 Zeichen
CEPT	Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications (Konferenz der europäischen Post- und Fernmeldeverwaltungen)
Compunication	Computer and Communication
Datex	Data Exchange (Netz für Datenaustausch)
Datex L	Leitungsvermittelter Datenaustausch
Datex P	Paketvermittelter Datenaustausch
DOS	Disc Operating System (Betriebssystem für Computer)
DRCS	Dynamically Redefinable Character Sets (frei definierbare Zeichen)
FDZ	Frei definierbare Zeichen
GBG	Geschlossene Benutzergruppe
HfD	Hauptanschluß für Direktruf
IBFN	Integriertes Breitbandfernmeldenetz
IBM	International Business Machines
IDN	Integrated Digital Network
ISDN	Integrated Services Digital Network
kByte	Kilobyte; 1 kByte = 1024 Byte
LAN	Local Area Network
MC	Microcomputer
Modem	Modulator/Demodulator
MUPID	Mehrfach Universal Programmierbarer Intelligenter Decoder
PBX	Private Branch Exchange
PC	Personalcomputer
PDI	Picture Description Instruction
PIN	Persönliche Identifikationsnummer
SEL	Standard Elektrik Lorenz AG
TA	Triumph-Adler AG
TAN	Transaktionsnummer
Telematik	Telekommunikation und Informatik
Vst	Vermittlungstelle

Einführung

An der Schwelle von der Industrie- zur Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft (Bild 1) können im Rahmen neuer Technologien auch neue Telekommunikationsmedien, wie z. B. BTX, helfen, unsere immer komplexer werdende Umwelt (wieder) in den Griff zu bekommen.

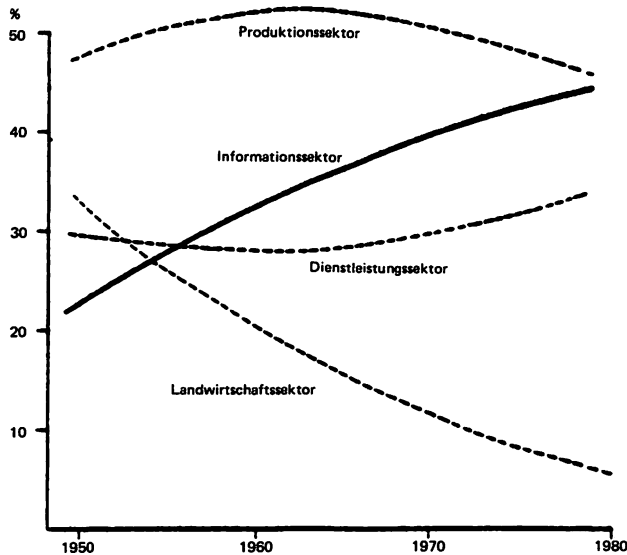


Bild 1: Entwicklung der Wirtschaftssektoren*)

Quelle: Weber

Trotz des marktwirtschaftlichen Systems kommt bei uns zuviel Doppelarbeit, Energie- und Rohstoffverschwendung vor. Daran hat auch die bisherige Entwicklung der Computertechnologie nicht viel geändert, da sie bis heute vielfach eine Inseltechnologie darstellt und deshalb kybernetisches bzw. systemorientiertes Denken, Entscheiden und Handeln in Wirtschaft und Gesellschaft behindert.

Zur Zeit verdoppelt sich das Wissen der Menschheit etwa alle zehn Jahre. Diese Informationsflut, die sicher einige Lösungsansätze für die Probleme der Gegenwart und Zukunft beinhaltet, kann nur mit Hilfe von EDV und deren Vernetzung durch weltweite Telekommunikationssysteme erfaßt, systematisiert und ausgewertet werden.

Die Entwicklung der Produktivität in Büro und Verwaltung hat mit der Produktivitätsentwicklung der industriellen Produktion mangels geeigneter, einfacher und kostengünstiger Hilfsmittel der Informationsverarbeitung und Kommunikation nicht Schritt halten können (Bild 2).

*) Wegen Überschneidungen zwischen den Sektoren ergibt die Summe der Anteile mehr als 100 %.

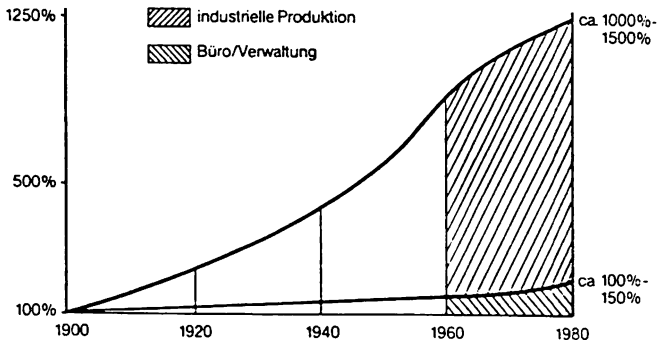


Bild 2: Entwicklung der Produktivität in Produktion und Verwaltung
Quelle: SEL

Die sog. „Neuen Medien“ können zum Teil diese einfachen und kostengünstigen Hilfsmittel sein. Der Ministerpräsident von Baden-Württemberg, Lothar Späth, faßt die Ergebnisse der von ihm einberufenen „Expertenkommission Neue Medien“ bezüglich der Vorteile dieser neuen Medien wie folgt zusammen:

- „Besserer und schnellerer Zugang zu Informationen und Datenbanken; damit Erhöhung der Transparenz von Entscheidungsvorgängen;
- Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der mittelständischen Industrie durch Nutzung der neuen Techniken für Zwecke der Automation und Datenverarbeitung (Bürokommunikation);
- Abbau von Strukturnachteilen, Verringerung des Stadt-Land-Gefälles.“

Diesen Chancen des Einsatzes neuer Medien kann nach Ansicht der Verfasser in der mittelständischen Wirtschaft sowohl kurz- als auch mittelfristig vor allem Bildschirmtext gerecht werden.

BTX ist ein grundsätzlich für jedermann bestimmtes neues Informations- und Kommunikationsverfahren, welches auf den konventionellen und weitverbreiteten Techniken von Telefon und Farbfernsehgerät aufgebaut ist. Betreiber des BTX-Dienstes ist die Bundespost.

Die von **Anbietern** in Computern des BTX-Systems oder privaten, sog. externen Rechnern abgespeicherten textorientierten Informationen, Farbgrafiken und sonstigen Dienstleistungen (z. B. Telesoftware, Datenfernübertragung, Datenfernverarbeitung) können über das Fernsprechnetz abgerufen und genutzt werden.

Mit Hilfe der in Bild 3 dargestellten Minimalkonfiguration eines **BTX-Teilnehmers** kann der Dialog mit dem BTX-System geführt werden und abgerufene Informationen als stehende Fernsbilder, sog. BTX-Seiten, auf dem Bildschirm dargestellt werden.

BTX gestattet den aktiven, bewußten, selektiven, rationellen, zeitlich und räumlich unbegrenzten Zugriff auf **Informationen**, die vom Anbieter als BTX-Programm (mehrere BTX-Seiten) oder als fernladbare Software (Telesoftware) im BTX-System oder einem externen Rechner abgespeichert worden sind.

Kommunikation ist mit jedem Nutzer über dessen „elektronischen Briefkasten“ möglich. Mit Teilnehmern erfolgt die Kommunikation über sog. Mitteilungsseiten; mit Anbietern ggf. auch über Antwortseiten, welche in deren BTX-Programm zur Verfügung gestellt sein können.

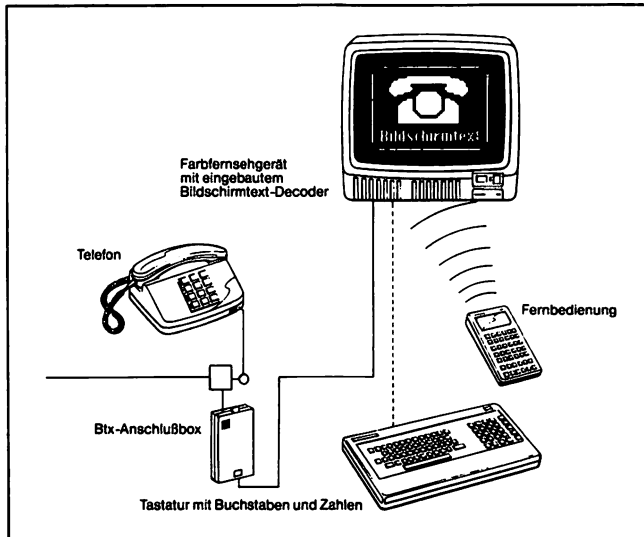


Bild 3: Minimalkonfiguration eines BTX-Teilnehmers
 Quelle: Deutsche Bundespost

Durch die Möglichkeit der **Interaktion** mit jedem an das BTX-System angeschlossenen externen Rechner läßt sich BTX u. a. als kostengünstiges Medium zur Datenfernübertragung und (evtl. real-time) -verarbeitung nutzen. Die wesentlichen Eigenschaften von BTX als interaktivem Informations- und Kommunikationsmedium lassen sich aus Bild 4 entnehmen.

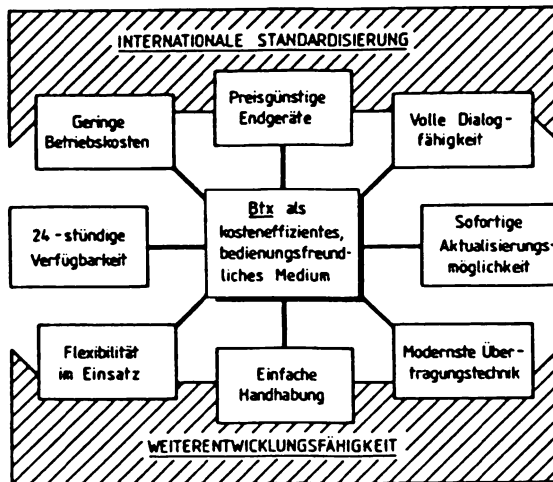


Bild 4: Wesentliche Eigenschaften von BTX
 Quelle: Fraunhofer-Institut

Grundsätzlich kann BTX vor allem dann eingesetzt werden, wenn

- recht häufig
- von sehr vielen Stellen
- auf relativ wenige, aber aktuelle Informationen
- aus einem beliebig großen Datenbestand

kostengünstig zugegriffen werden soll.

BTX als text- und, in eingeschränktem Maße, auch bildorientiertes Medium ist also eine Ergänzung für die anderen, mehr für schnellen Massendatenaustausch oder schnelle Textübertragung ausgelegten Telekommunikationsdienste der Bundespost. Allerdings kann eine BTX-Seite bei lesefreundlicher Gestaltung nur etwa 1/3 einer Schreibmaschinenseite an Text aufnehmen. Daher ist BTX vorwiegend für wenig komplexe, prägnante, informative und konkret weiterhelfende Informationen geeignet, die pro BTX-Seite eine abgeschlossene Einheit darstellen sollten.

Durch BTX erhält auch die Datenfernverarbeitung eine neue Qualität. Bisher mußten dabei erhebliche Restriktionen bezüglich des Datenzugriffs, der Hardware- und Softwarekompatibilität, der Kosten und der Übertragungsgeschwindigkeit beachtet werden. Mit BTX wird eine Daten-, Text- und Bildübertragung zwischen unterschiedlichsten BTX-fähigen Geräten möglich.

Daß für BTX, nach gewissen Anlaufschwierigkeiten, eine Zukunft erwartet wird, zeigen die in Bild 5 dargestellten Prognosen. Diese Prognosen unterscheiden sich zwar in den absoluten Zahlen, sie gehen aber alle von einer deutlichen Zunahme der Zahl der BTX-Anschlüsse aus.

Derzeit wird BTX vorwiegend kommerziell genutzt. Bis Ende 1988 wird der Anteil der privaten Nutzer auf 50 % geschätzt.

Die aktuelle BTX-Statistik kann aus dem BTX-System als Seite *10444# abgerufen werden. Der Stand vom 16. 2. 86 ist nachstehend wiedergegeben.

Bildschirmtext Statistik		
Stand	16.02.86	31.01.86
Anschlüsse	42 005	41 115
Anbieter	4 052	4 035
Leitseiten	4 695	4 776
Externe Rechner	160	160
Anbieter mit ER	750	742
Anbieter mit GBG	1 128	1 130
Einträge in GBG	37 856	34 685
Btx-Seiten	778 542	772 896
Anrufe ab Monatsbeg.	498 723	895 887

0 ← Jahreswerte 1 Erläuterungen 9
10444a

Entwicklung bei	ungünstigeren Rahmenbedingungen	störungsfreier Ausbreitung	günstigeren Rahmenbedingungen
Jahresende	Btx-Anschlüsse		
1984	20.000	25.000	40.000
1985	120.000	150.000	180.000
1986	310.000	430.000	440.000
1987	540.000	680.000	720.000
1988	960.000	1.100.000	1.200.000
1989	1.630.000	1.700.000	1.920.000
1990	2.650.000	2.800.000	2.940.000

Prognosen	1984	1985	1986	1987	1990
Bundespost (1983)	150	450	1.000	1.559	3.550
Bundespost (1984)				1.000	3.000
Loewe Opta AG	76		520		3.730
davon					
– Privatbereich	30		230		2.000
– Semiprofessionelle	25		130		500
– Professionelle	15		125		1.100
– Informations-Anbieter	6		35		130

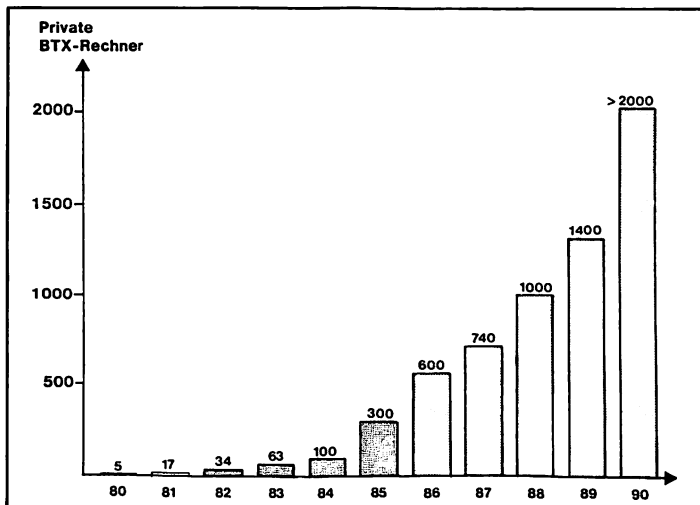


Bild 5: Prognosen der Zahl der BTX-Anschlüsse (in Tsd), der Informationsanbieter sowie der externen Rechner

Quellen: Bundespost, Loewe sowie Diebold

Teil I: BTX im System der „Neuen Medien“

Um BTX in der Medienstruktur nicht isoliert zu betrachten, soll hier im Teil I die Entwicklung der **Telematik** (Telekommunikation und Informatik) aufgezeigt werden. Außerdem werden die Telekommunikationsnetze der Bundespost sowie die, neben BTX, sonstigen neuen Dienste und die „Neuen Medien“ mit ihrer Bedeutung insbesondere für den Klein- und Mittelbetrieb kurz erläutert. Für ausführliche Erläuterungen wird auf die entsprechenden (meist kostenlosen) Schriften der Bundespost (vgl. Abschnitt V.2.) verwiesen.

1. Die Entwicklung der Telematik

Die **Telekommunikation** wird sich vom analogen Fernsprechnetz zum zukünftigen digitalen und integrierten Breitbandfernmeldenetz entwickeln. Die derzeit bestehenden und die geplanten Netze für Telekommunikation und Datenübertragung werden auf S. 19 graphisch dargestellt.

Von besonderer Bedeutung wird in der Zukunft die Entwicklung der **Informatik** sein. In diesem Buch soll der Begriff der Informatik auf den Microprozessoren- und Microcomputerbereich (Home- u. Personalcomputer) eingeschränkt werden. Personalcomputer werden z. B. immer hard- und softwareergonomischer, d. h. benutzerfreundlicher. Mit Computern der 5. Generation ist Multitasking, Multiprogramming, Multiusing, Bild- und Sprachverarbeitung sowie Vernetzung über lokale Netzwerke (LAN), über digitale Nebenstellenanlagen (PBX) und über weltweite Datennetze möglich geworden.

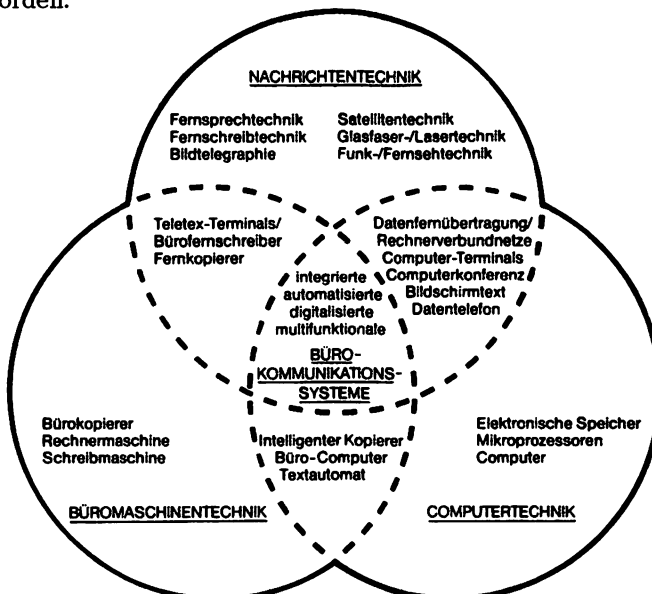


Bild 6: Das Zusammenwachsen unterschiedlicher Techniken zu multifunktionalen Büro-Kommunikationssystemen

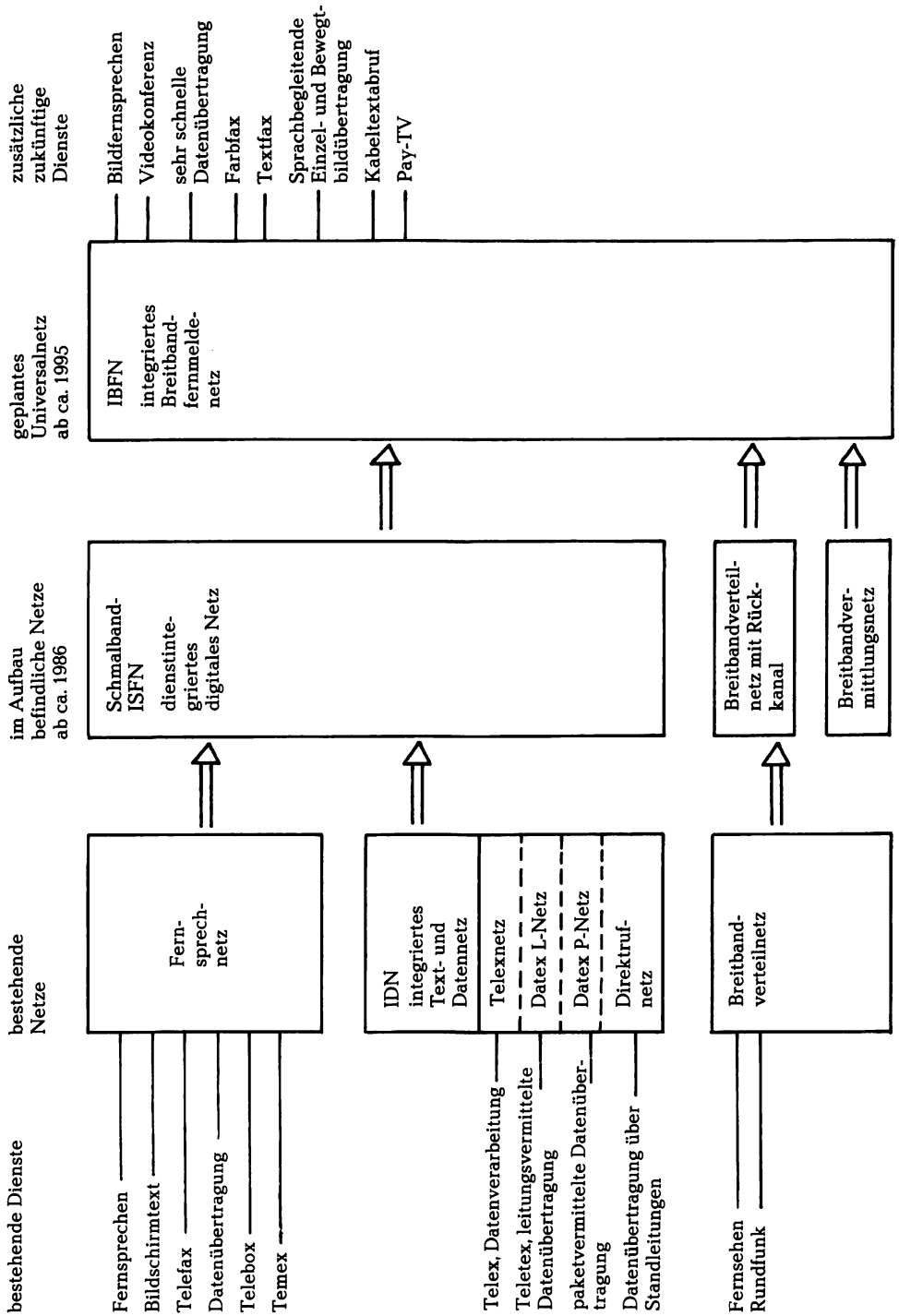
Quelle: SEL

Im Bürobereich sollte die bisherige organisatorische Dreiteilung in Büromaschinen-, Nachrichten- und Computertechnik aufgegeben und durch ein integriertes Informationsmanagement ersetzt werden. In Bild 6 werden die Zusammenhänge zwischen diesen drei Bereichen dargestellt.

Für die Verbindung von Nachrichten- und Computertechnik wurde im amerikanischen Sprachgebrauch der Begriff Compunication (Computer and Communication) geprägt. Im deutschen Sprachgebrauch hat sich dafür der Begriff Telematik durchgesetzt. Diese Koppelung von Telekommunikation und Informatik ist die Voraussetzung für die schnelle Übertragung und Verarbeitung großer Informationsmengen.

Die weitere Entwicklung wird auch immer mehr die Büromaschinenteknik an die Telematik anbinden. Auf die hierbei entstehenden multifunktionalen Bürokommunikationssysteme wird in Teil II.2.4. näher eingegangen. .

Die Entwicklung zum IBFN



2. Die Netze der Bundespost zur Datenübertragung und Telekommunikation sowie deren Dienste

Von besonderer Bedeutung sind die beiden getrennten öffentlichen und flächendeckenden Netze der Individualtelekommunikation,

- das **analoge Fernsprechnetz** und
- das **digitale, integrierte Text- und Datennetz (IDN)**

(IDN = Integrated Digital Network). Diese Netze sind in herkömmlicher Kupferdoppeladertechnik verlegt. Dadurch lassen sie nur schmalbandige und serielle Datenübertragung mit beschränkter Geschwindigkeit zu.

Im folgenden geschieht eine Zuordnung der verschiedenen Dienste zum Fernsprechnetz und den Teilnetzen des IDN. Die für BTX wichtigen Netze werden kurz erläutert (vgl. auch die Graphik auf S. 19). Die nachstehende Übersicht zeigt nach den Angaben der Bundespost die Anzahl der derzeit realisierten Datenübertragungsanschlüsse an diesen Netzen.

Netze	Anzahl realisierter DU-Anschlüsse (Stand: 5/85)
DATEX-P	7 000
DATEX-L	
– ohne TELETEX	15 000
– TELETEX	7 500
TELEX	160 000
Fernsprechnetz	70 000
öffentliches Direkttrufnetz (HfD)	110 000
Summe	369 500

2.1. Fernsprechnetz

Über das Fernsprechnetz werden u. a. die nachstehenden Dienste abgewickelt:

- Fernsprechen
- Bildschirmtext
- Telefax (Fernkopieren)
- Datenübertragung mit Hilfe von posteigenen Datenmodems oder privaten Akkustikkopplern mit Übertragungsraten bis zu 9 600 bit/s. Mit diesen Geräten ist über das Fernsprechnetz auch ein Zugang zu den Teilnetzen des IDN möglich
- im Versuch: Telebox (elektronischer Briefkasten).

2.2. Integriertes Text- und Datennetz (IDN)

Das IDN ist ein schmalbandiges digitales Text- und Datennetz, welches verschiedene Teilnetze mit ihren jeweils zugehörigen Diensten umfaßt. Die Teilnetze haben zwar unabhängige Vermittlungstechniken, benützen jedoch nur unterschiedliche Kanäle im IDN. Die zu den einzelnen Diensten gehörenden Signale werden jeweils an ihren Vermittlungsstellen aus dem Übertragungsnetz herausgeführt.

a) Telexnetz

Das Telexnetz vermittelt die Dienste

- Telex (Fernschreiben mit 50 bit/s = ca. 6 Zeichen/s)
- Datenübertragung bis 50 bit/s.

b) Datex L-Netz

(Datex = data exchange)

Im Datex L-Netz wird ähnlich wie im Fernsprechnet eine Leitung zwischen zwei Anschlüssen mit kompatiblen Endgeräten durchgeschaltet. Der Verbindungsauf- und -abbau erfolgt hierbei sehr schnell. Die Leitung wird während der gesamten Verbindungsdauer ausschließlich für die Daten- bzw. Textübertragung zwischen den beiden Endgeräten genutzt. Das Datex L-Netz vermittelt die Dienste:

- Teletex (Bürofernschreiben mit 2 400 bit/s)
- Datenübertragung mit Übertragungsraten zwischen 300 und 64 000 bit/s.

Vom Datex L-Netz ist ein Zugang zum Datex P-Netz (vgl. c) möglich. Zukünftig kann über Datex L auch ein Zugang zu Vermittlungsstellen des BTX-Systems erfolgen, wodurch die höhere Datenübertragungsgeschwindigkeit im Datex L-Netz ausgenutzt werden kann.

c) Datex P-Netz

Im Datex P-Netz erfolgt eine paketvermittelte Datenübertragung zwischen unterschiedlichen Endgeräten, die nur über genormte Netzzugangsschnittstellen und einheitliche Datenübertragungsprotokolle verfügen müssen.

Die Daten werden je nach Endgerät und dem Zugangsnetz (Fernsprech-, Datex L-, Datex P-Netz anderer Länder) mit unterschiedlicher Übertragungsgeschwindigkeit (300 bis 48 000 bit/s) an den entsprechenden Netzzugangsknoten (Vermittlungsstelle) gesendet, dort zwischengespeichert und dann als einzelne Datenpakete mit einer festen maximalen Länge von 128 Zeichen auf dem jeweils zeitschnellsten Leitungsweg (virtuelle Leitung) zum entsprechenden Netzausgangsknoten des Empfängers geschickt. Von dort gelangen die wieder richtig zusammengesetzten Daten im entsprechenden Zugangsnetz mit der entsprechenden Datenübertragungsgeschwindigkeit zum Empfänger.

Das Datex P-Netz wird auch für den **Rechnerverbund** zwischen Bildschirmtext-Vermittlungsstelle (BTX-Vst) und externen Rechnern genutzt (vgl. Bild 7, S. 26).

d) Direktrufnetz (HfD)

(HfD = Hauptanschluß für Direktruf)

Im Direktrufnetz können gemietete Standleitungen z.B. für eine ständige online-Verbindung des Computers einer Filiale mit dem Rechner der Unternehmenszentrale auf Knopfdruck am Endgerät aktiviert werden. Jederzeitige Verfügbarkeit, hohe Übertragungsqualität und -geschwindigkeit (50 bis 48 000 bit/s) haben dazu geführt, daß dieses Netz mehr als 50 % aller Terminalanschlüsse auf sich vereinigt.

2.3. Zukünftiges dienstintegriertes digitales Netz (ISDN)

Nach Digitalisierung der Übertragungs- und Vermittlungstechnik des Fernsprechnetzes wird es möglich sein, das Fernsprechnet und das IDN im sog. Schmalband-

ISDN zu integrieren, welches mit den bisherigen Kupferdoppeladern arbeitet. Damit wird in Zukunft nur noch ein einheitliches digitales Netz für Sprach-, Bild-, Text- und Datenübertragung bestehen. Dieses Schmalband-ISDN wird eine Übertragungsrate bis zu 64 000 bit/s ermöglichen.

Mittelfristig können dann an einem sog. ISDN-Basisanschluß von acht anschließbaren Endgeräten jeweils zwei gleichzeitig betrieben werden.

2.4. Zukünftiges integriertes Breitbandfernmeldenetz (IBFN)

Der Einsatz von Lichtwellenleitern, zuerst im Fern-, später auch im Ortsbereich hat das Ziel, alle schon bestehenden sowie die zukünftigen Individual- und Massentelekommunikationsdienste in bisher unerreichter Qualität auf einer Glasfaserleitung zusammenzufassen, um so den Anschluß multifunktionaler Endgeräte für Stereoton-, Bewegtbild- und schnelle Datenübertragung sowie Farb- und Textfaksimile zu ermöglichen. Darüberhinaus ist an eine Koppelung mit dem zur Zeit im Aufbau befindlichen Fernmeldesatellitensystem gedacht.

3. Einordnung von BTX innerhalb der neuen Medien

Medien zur Speicherung und Übertragung von Informationen haben sich im Lauf der Geschichte von Elitemedien (z. B. Bücher im Mittelalter) über die Massenmedien (z. B. Zeitung, Fernsehen) zu spezialisierten „**Neuen Medien**“ der **Individualkommunikation** (z. B. BTX) entwickelt.

Die „Neuen Medien“ lassen sich in technischer Hinsicht in neue elektronische Print-Medien (Laserdruck) und in die im folgenden Abschnitt 3.1. näher betrachteten elektronischen **Non-Print-Medien** aufteilen. Aus der graphischen Darstellung auf S. 24 ist ersichtlich, wie BTX innerhalb der schon eingeführten neuen Non-Print-Medien einzuordnen ist.

BTX ist ein Medium der Individualkommunikation mit Massenkommunikationsmöglichkeiten. Individualkommunikation erfolgt in BTX z. B. mit Hilfe des Mitteilungsdienstes über den elektronischen Briefkasten der Nutzer. Der Massenkommunikationscharakter zeigt sich u. a. in öffentlich zugänglichen Abrufinformationen (z. B. Nachrichten).

Hinsichtlich des Aspekts der Individualkommunikation als auch fernmeldetechnisch gehört BTX zum Zuständigkeitsbereich des Bundes.

Bezüglich des Massenkommunikationscharakters fällt BTX unter die Zuständigkeit der Länder. Ein Bildschirmtext-Staatsvertrag zwischen den Bundesländern regelt, ähnlich dem Pressegesetz, gerade für die Wirtschaft sehr bedeutende Angelegenheiten wie Anbieterkennzeichnung, Entgelte, Gegendarstellung, Datenschutz etc. (vgl. Anhang S. 82 ff.).

3.1. Kurzbeschreibung bereits eingeführter neuer Medien

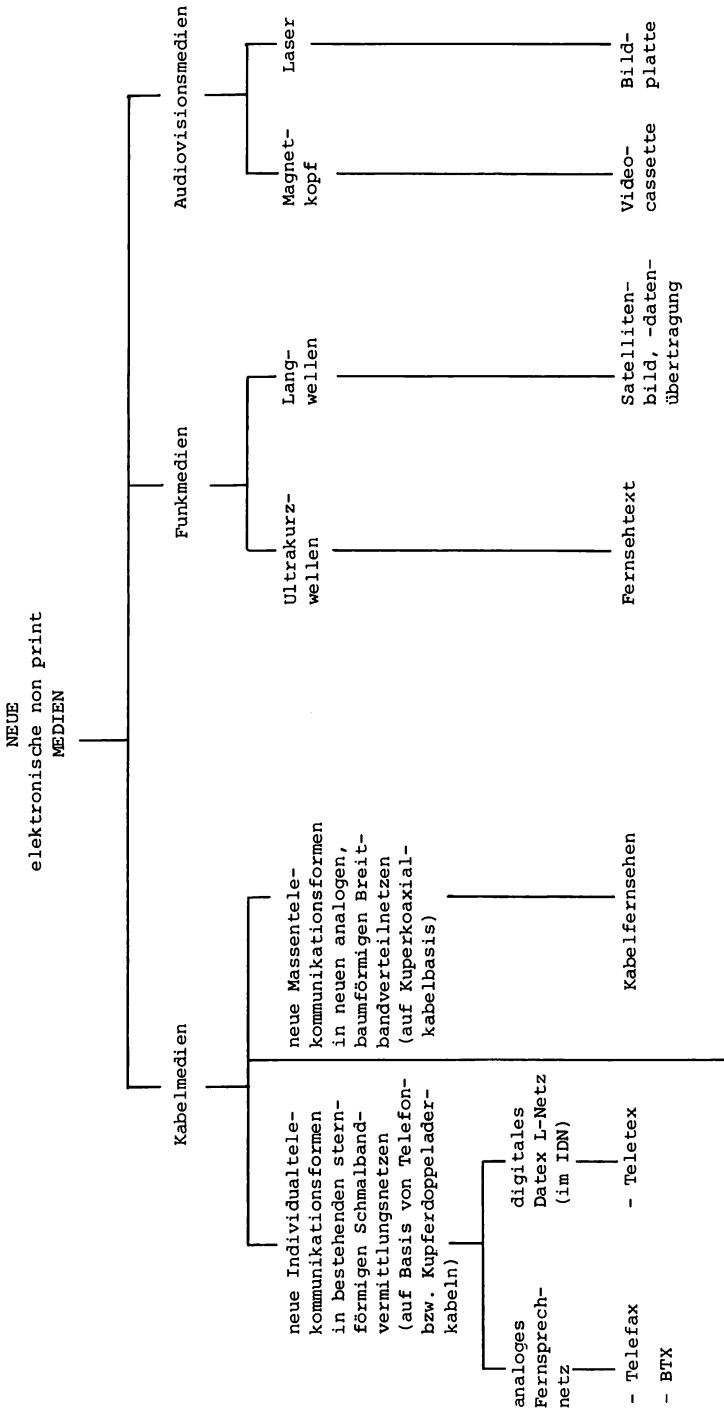
a) Telefax

Ein Telefax-Gerät ist ein Fernkopierer, welcher an ein Telefon fest angeschlossen oder auch mobil von jedem Telefon aus zu betreiben ist. Die Vorlage (Text, Grafik, Foto) wird punktweise abgetastet, die Abtastwerte als Impulse im Fernsprechnetz übertragen und beim Empfänger als Schwarz-Weiß-Kopie ausgegeben.

b) Teletex

Teletex dient der Textkommunikation. Teletex-Endgeräte können kommunikationsfähige Speicherschreibmaschinen, Text- sowie Datenverarbeitungsanlagen sein, soweit sie von der Post für diesen Dienst zugelassen sind. An einem Teletex-Arbeitsplatz können Texte erstellt, redigiert und gespeichert werden. Gleichzeitig können andere Texte gesendet und formatgetreu empfangen werden. Mit Teletex-Geräten ist auch eine Teilnahme am Telex-Dienst möglich.

Über eine sog. Kommunikationsbox oder eine Einbauplatine können Microcomputer in Verbindung mit der entsprechenden Software teletex-fähig gemacht werden. Teletex ist angebracht, wenn dringliches Schriftgut oder Geschäftskorrespondenz, d. h. also viel Text, formgetreu, schnell und weltweit versendet werden soll. Teletex gestattet eine wesentlich schnellere und kostengünstigere Textübertragung als Telex.



im Versuch:

- neue Individual- und Massentele-kommunikationsformen
- in Breitbandverteilnetzen mit Rückkanal auf Kuperkoaxialbasis
- in Breitbandig Integrierten Glasfaser Fernmelde Ortsnetzen (BIGFON-Vermittlungsnetz)

In Zukunft wird über Umsetzeinrichtungen des BTX-Systems auch eine Beteiligung am Teletex- und Telex-Dienst möglich sein.

c) Kabelfernsehen

Unter Kabelfernsehen versteht man die Übertragung von Bewegtbildern in Breitbandverteilnetzen. Die Fernsehprogramme werden in das Kabel z. B. von Satellitenempfangsstationen eingespeist.

d) Videotext (Fernsehtext)

Videotext ist ein Informationsdienst der Fernsehanstalten. Hierbei werden mit dem Fernsehsignal, in der Austastlücke zweier Fernsehbilder, Untertitel oder Texttafeln übertragen, welche mit Hilfe eines Videotextdecoders auf dem Bildschirm dargestellt werden. Bedingt durch das Übertragungsverfahren ist das Angebot an Tafeln beschränkt.

e) Bild- und Datenübertragung mit Satellit

Mittels geostationärer Fernmeldesatelliten als Relaisstationen können Bild- und Datensignale übermittelt werden, welche in einem jeweils begrenzten Bereich auf der Erde mit Parabolantennen zu empfangen sind. Derzeit stehen für den Bereich der Deutschen Bundespost zwei Satellitensysteme, TELECOM 1 und ECS, zur Verfügung.

f) Videocassette

Mit der Entwicklung neuer Aufnahmetechniken und leichter Kamerasysteme wird eine Bildqualität und ein Bedienungskomfort fast wie bei Schmalfilmkameras erreicht. Damit können Videocassetten für vielfältige Zwecke im Unternehmen (z. B. für Schulung) eingesetzt werden. Bei der Gestaltung von BTX-Seiten kann als Edittierhilfe u. U. ein Videobild von Kamera oder Cassette hinterlegt werden, welches dann mit BTX-Graphik ausgefüllt wird.

g) Interaktive Bildplatte

Bei der interaktiven Bildplatte lassen sich z. Zt. auf einer Plattenseite ca. 54 000 Bilder in Analogtechnik speichern. Im Gegensatz zur sog. Longplay-Bildplatte sind die Bilder bei der interaktiven Bildplatte einzeln adressiert und abrufbar. Die unlöschar in die Platte eingepprägten analogen Signale werden opto-elektronisch, und damit berührungs- und abnutzungsfrei, durch einen Laserstrahl abgetastet.

Derzeit sind erste optische Speicherplatten mit digitaler Aufzeichnungstechnik auf dem Markt. Diese lassen sich auch zur Speicherung von Text und Daten einsetzen. Sie haben sowohl im Vergleich zur interaktiven Bildplatte als auch im Vergleich zu Disketten und Magnetplatten eine wesentlich höhere Speicherkapazität.

In der Entwicklung sind löschbare und wiederbeschreibbare optische Speicherplatten.

Die interaktive Bildplatte als audiovisuelles Medium mit hoher Speicherfähigkeit ist die ideale Ergänzung zum mehr textorientierten Bildschirmtext. Dabei kann längerfristig gültige Video-/Audioware der Bildplatte online mit kurzfristig aufdatierbarer Data-/Controlware des BTX-Systems kombiniert werden. Dazu müssen Steuerzeichen, die in BTX-Seiten enthalten sind, durch intelligente Endgeräte

(vgl. II.2.3.5.) ausgewertet und zur Steuerung der Bildplatte verwendet werden. Das Steuerungsprogramm für die Bildplatte und den BTX-Dialog kann auch per Telesoftware oder von Diskette geladen werden.

3.2. Neue Medien im Versuchsstadium

Die meisten der unten aufgeführten neuen Medien werden derzeit schon in Pilotprojekten erprobt. Für die mittelständische Wirtschaft sind die Ergebnisse dieser Projekte von Bedeutung, wenn hohe langfristige Investitionen im Communicationsbereich anstehen und sich die für den Betrieb eventuell wichtigen zukünftigen Medien in eine bestehende Konfiguration einfügen sollen. Hierbei sollte unbedingt beachtet werden, daß Hard- und Software auch für zukünftige Entwicklungen vorbereitet sind.

Neue Medien im Fernsprechnetz:

- Temex: fernmessen, fernwirken
- Telebox: „elektronischer Briefkasten“ zum Editieren und Formatieren, Speichern, Verteilen und Empfangen von personenbezogenen Texten und Daten

Neue Medien im IDN:

- Telebox

Neue Medien in Breitbandverteilnetzen:

- Kabeltext: erweiterter Videotext beim Kabelfernsehen
- Kabelbild: Einzelbildabruf
- Pay-TV

Neue Medien über Fernmeldesatellitensysteme:

- Videokonferenz
- Ganzseiten-Zeitungsübertragung (Faksimilie)
- schneller Rechner-Rechner-Verkehr
- sprachbegleitender Text- und Datenverkehr

Neue Medien in zukünftigen Breitbandverteilnetzen mit Rückkanal:

- Kabeltextabruf: schnelleres und verfeinertes BTX
- Kabelbildabruf: Bildserien
- Kurzfilmabruf

Neue Medien in zukünftigen Breitbandvermittlungsnetzen

(Integriertes Breitbandfernmeldenetz, IBFN):

- Bildfernsprechen: dialogorientierte Bewegtbildübertragung
- Videokonferenz

Teil II: BTX-Netzstruktur und -Endeinrichtungen

1. Einrichtungen des BTX-Dienstes

Eine Übersicht über die Netzstruktur und mögliche Endeinrichtungen liefert die graphische Darstellung auf S. 28.

Der im Juni 1984 angelaufene Bildschirmtext-Regeldienst beruht auf einer **hierarchischen Datenbankstruktur**, die von der Fa. IBM geliefert wurde. Diese Struktur wird in Bild 7 veranschaulicht. Sie soll durch ein System der kurzen Wege schnelle Antwortzeiten ermöglichen und größtmögliche Ausfallsicherheit garantieren.

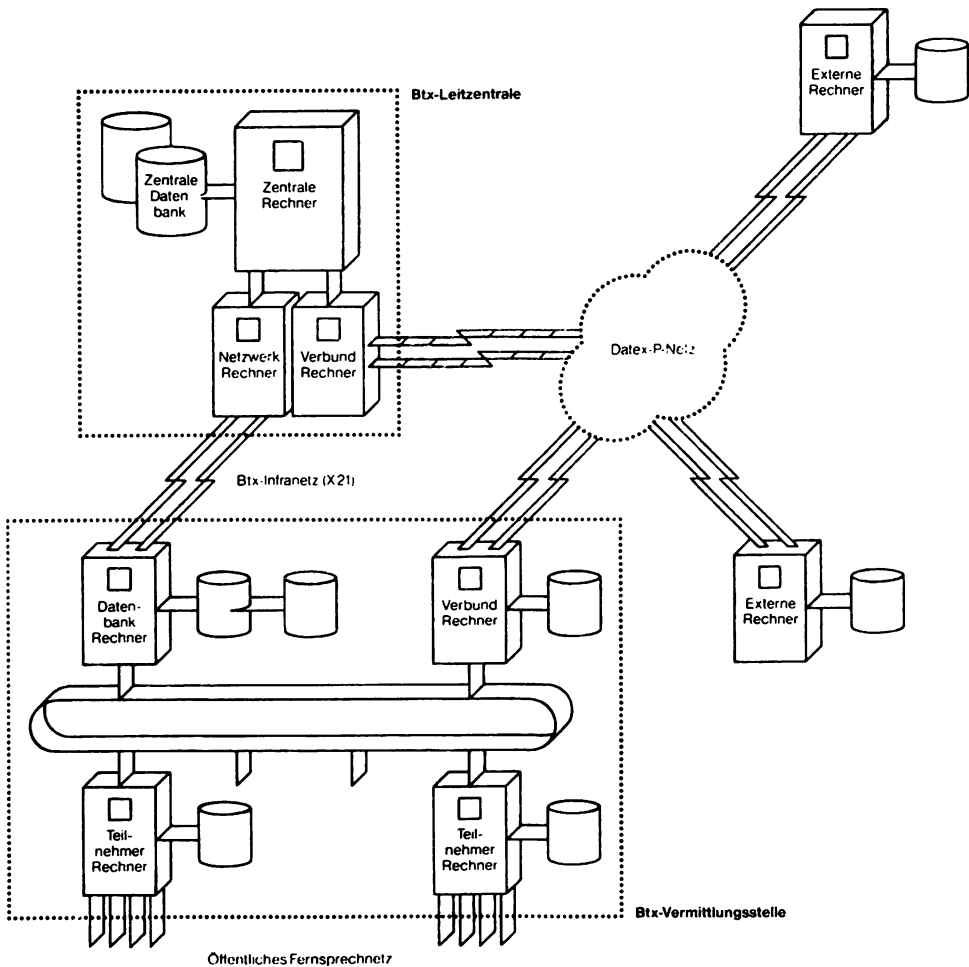
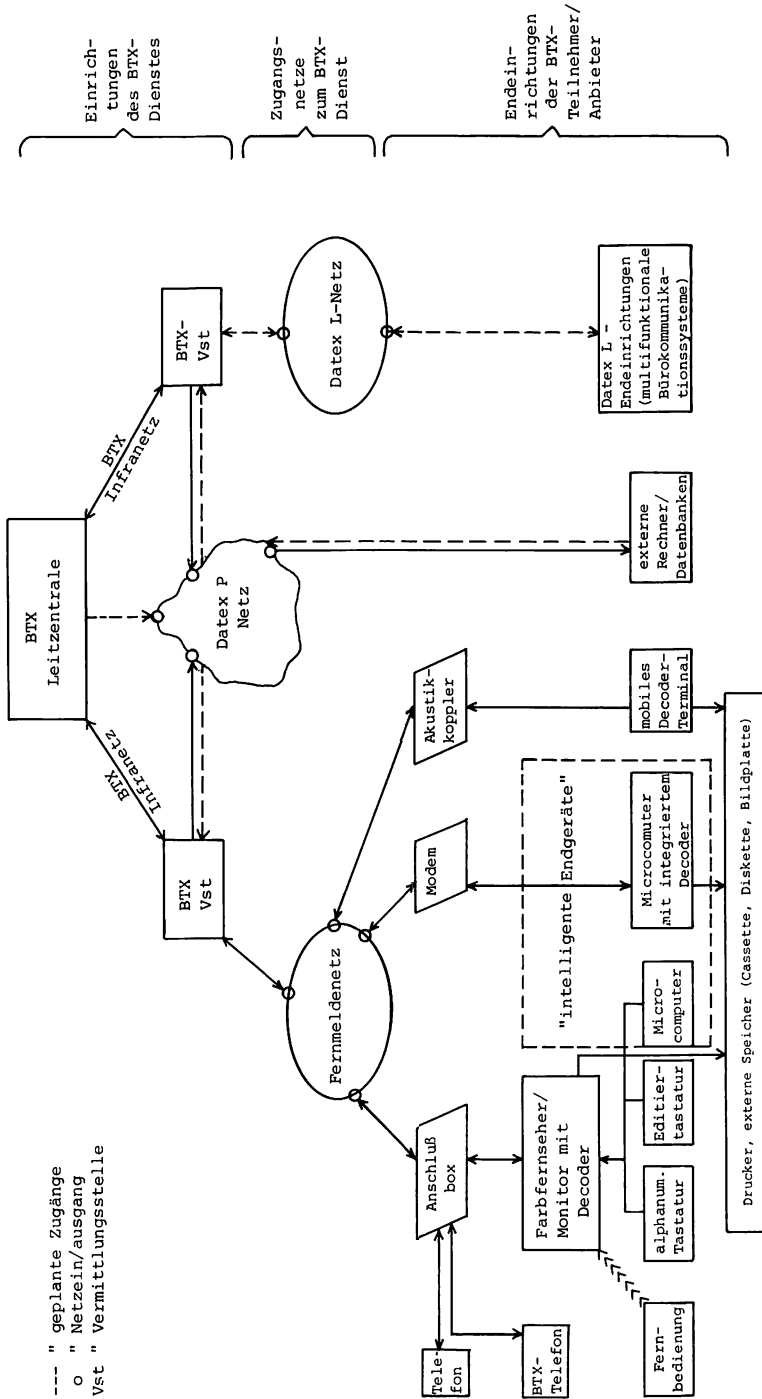


Bild 7: BTX-Netzwerk

Quelle: Hölsken

Netzstruktur und Einrichtungen des BIX-Dienstes



Die **BTX-Leitzentrale** in Ulm steuert und überwacht das gesamte System. Bei ihr werden, auch im Zuge der Datensicherung, alle von den Informationsanbietern in das System eingegebenen Seiten im Original gespeichert sowie alle Nutzer (Teilnehmer/Anbieter) und deren Abrechnungsdaten verwaltet.

Die Leitzentrale ist über ein eigenes BTX-Infranetz mit den regionalen **BTX-Vermittlungsstellen** verbunden. Diese BTX-Vst wirken wie dezentrale Teildatenbanken. Sie haben die Aufgabe, mit Hilfe von Datenbankrechnern, Teilnehmerrechnern sowie Verbundrechnern den schnellen Zugriff auf Informationen zu gewährleisten.

2. Endeinrichtungen bei den BTX-Nutzern

2.1 Anschlußbox (Modem)

(Modem = Modulator/Demodulator) Die in den BTX-Vst digital gespeicherten BTX-Seiten werden durch ein Modem der Vst in akustische Signale zur Übertragung im (analogen) Fernsprechnetz moduliert und beim Teilnehmer durch die BTX-Anschlußbox wieder in digitale Signale demoduliert (und umgekehrt). Diese demodulierten Signale werden dann im Decoder (siehe 2.2.) weiterverarbeitet. Die Anschlußbox (einfaches Modem) sendet zur Vst mit 75 bit/s und empfängt mit 1 200 bit/s. Eine BTX-Seite hat maximal 1 900 Byte, das sind 15 200 bit. Damit dauert der Aufbau einer BTX-Seite maximal etwa 13 Sekunden.

Es gibt Anschlußboxen, welche die Verbindung zur nächsten BTX-Vst automatisch aufbauen, und solche, bei denen eine beliebige BTX-Vst manuell mit dem Telefon angewählt werden kann. Hierbei können aber ggf. Ferngebühren anfallen.

Bei Aufnahme des Dialogs mit der Vst sendet die Anschlußbox automatisch ihre geheime **Anschlußkennung** (Hardwarekennung), welche zusammen mit dem manuell am BTX-Terminal einzugebenden **persönlichen Kennwort** die Teilnehmeridentifikation ermöglicht.

Über eine Anschlußbox können durch unterschiedliche persönliche Kennwörter mehrere Teilnehmer identifiziert werden. Pro Softwarekennung fallen Gebühren in Höhe von DM 8,- an. In diesen Gebühren ist die Miete der Anschlußbox enthalten. Neben der Anschlußbox gibt es für Nutzer mit hohem Eingabevolumen (z. B. für sog. bulk-updating) auch **schnelle Modems**, welche mit 1 200 bit/s senden (Miete: DM 120,- pro Monat).

Die Funktion der Anschlußbox oder eines Modems kann bei Verwendung mobiler BTX-Terminals auch ein spezieller privateigener Akkustikkoppler wahrnehmen.

Für schnelle Modems, für Akkustikkoppler sowie für den Zugang von öffentlichen Terminals aus wird eine besondere, manuell einzugebende, (Anschluß-) Kennung benötigt.

2.2. Decoder

Der Decoder entschlüsselt die vom Modem kommenden digitalen Signale und setzt sie in stehende Farbbilder (BTX-Seiten) um.

Eine **europaweite Kompatibilität** des BTX-Systems und der Decoder wurde 1981 von der Konferenz der europäischen Post- und Fernmeldeverwaltungen (CEPT)

durch die Festlegung eines einheitlichen CEPT-Standards erreicht. Er erlaubt als offenes System aufgrund des sog. transparenten Modes mehrere Darstellungstechniken für Text und Grafik auf BTX-Seiten sowie für die Datenübertragung mit Hilfe von BTX-Seiten. Allerdings arbeiten noch nicht alle europäischen Länder mit diesem Standard. Großbritannien benützt noch den PRESTEL-, Frankreich seinen TELETEL-Standard.

Die von der Deutschen Bundespost zugelassenen Decoder sind im Anhang S. 114 ff. aufgelistet. Diese Liste ist aus BTX-Seiten der Bundespost zusammengestellt.

Am gebräuchlichsten ist derzeit die **Alphamosaic-Darstellungstechnik** (vgl. 2.2.1.) im CEPT 0 Standard. Für spezielle (z.B. graphische) Anwendungen wird in geschlossenen Benutzergruppen auch schon die **Alphageometric-Darstellungstechnik** (vgl. 2.2.2.) im CEPT 1-2 Standard praktiziert. Außerdem kann, entsprechende Decoder vorausgesetzt, **Telesoftware** mit Hilfe von BTX-Seiten in den Hauptspeicher von intelligenten Endgeräten geladen werden (vgl. 2.3.5.1.a). Nach Verwirklichung des Schmalband-ISDN ist auch eine verfeinerte Alphaphotographic-Darstellungstechnik möglich.

a) Hardwaredecoder

Die Decoderfunktion wird in unintelligenten Endgeräten hardwaremäßig mit festprogrammierten elektronischen Bauteilen realisiert. Durch die Zusammenfassung der Funktionen vieler elektronischer Bauteile in hochintegrierten Schaltkreisen eines Microprozessors (z. B. EUROM von Valvo oder LOTUS von Loewe) werden die Decoder immer kleiner und bei fortschreitender Massenproduktion auch immer billiger. Neuere Farbfernsehgeräte oder Farbmonitore (ohne Fernsehempfangsteil) als Beispiel für unintelligente Endgeräte können mit einem Decoder bereits ausgerüstet sein, oder sie sind mit einem Steckmodul nachrüstbar. Ist das Farbfernsehgerät (der Monitor) mit einer SCART-Buchse ausgerüstet oder nachrüstbar, kann auch ein Beistelldecoder angeschlossen werden.

Wegen den schwer zu erfüllenden hohen Datenschutzerfordernissen in diesem Bereich wurde bisher auch intelligenten Endgeräten, wie z. B. einem Microcomputer, die Decoderfunktion meist hardwaremäßig „einverleibt“; entweder durch eine Einbauplatine, ein Steckmodul oder eine Zusatzbox, bzw. durch die Koppelung mit einem unintelligenten BTX-Terminal, jeweils ggf. mit entsprechender Unterstützungssoftware. Neuerdings läßt sich der Datenschutz jedoch auch mit reinen Softwaredecodern garantieren.

b) Softwaredecoder

In entsprechend leistungsfähigen intelligenten Endgeräten kann die Decoderfunktion auch rein softwaremäßig gelöst sein. Damit kann z. B. ein Personalcomputer auch die nicht dem CEPT-Standard entsprechenden sonstigen nationalen BTX-Standards (engl. PRESTEL, franz. TELETEL) decodieren; auch zukünftige verbesserte Darstellungstechniken oder BTX-Standards außereuropäischer Länder (z. B. amerik. NAPLPS) können durch einfache Softwareänderung genutzt werden.

2.2.1. Alphamosaic-Darstellungstechnik des CEPT 0 Standards

Bei der Alphamosaic-Darstellungstechnik bestimmen die Zeichencodes der BTX-Vst, welches Zeichen wo innerhalb der 960 **Zeichenplätze** (40×24), mit welchen Attributen (z. B. Farbe, Rasterung, Blinkmodi) dargestellt wird (vgl. Bild 8 und 9).

Der **feste Zeichensatz** der CEPT Decoder ist in Bild 10 abgebildet.

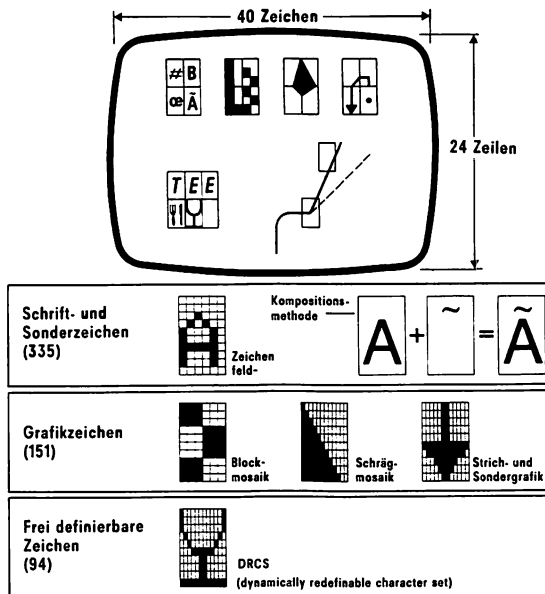


Bild 8: Alphamosaic-Darstellungstechnik (CEPT 0)
 Quelle: Gerner/Kalt

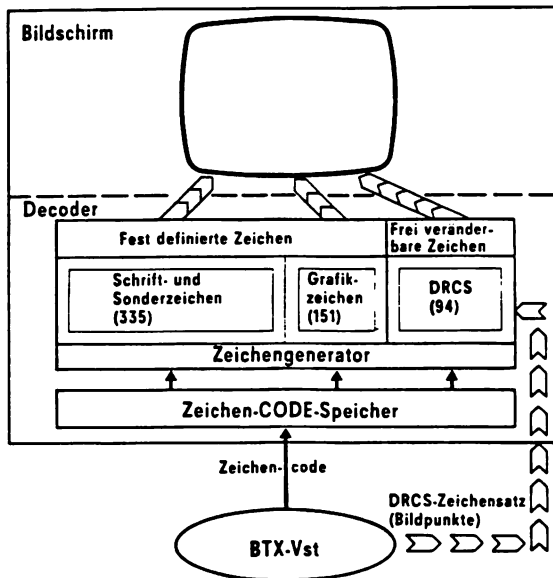


Bild 9: BTX-Ausgabe im Alphamosaic-Modus
 Quelle: Gerner/Kalt

Der Zeichenvorrat des CEPT-Standards

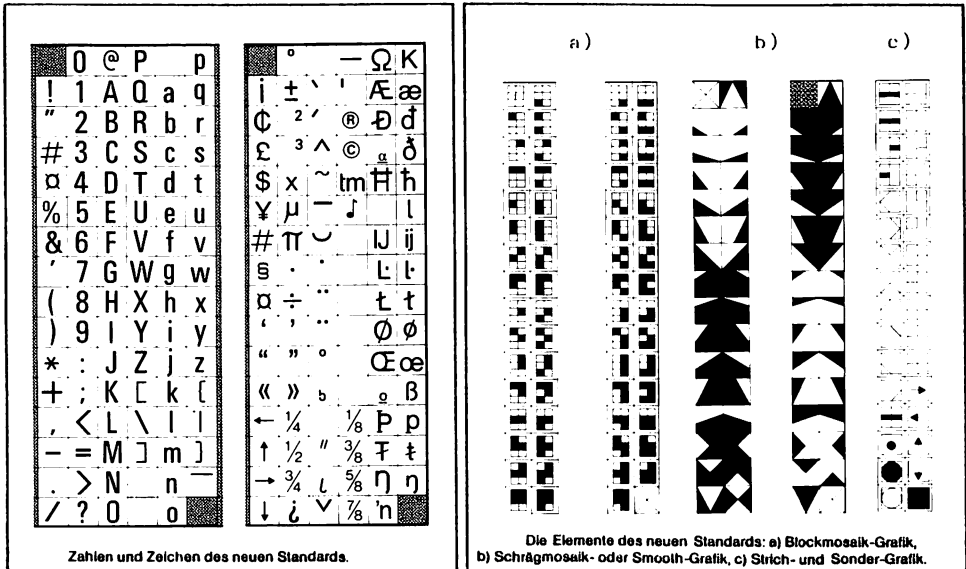
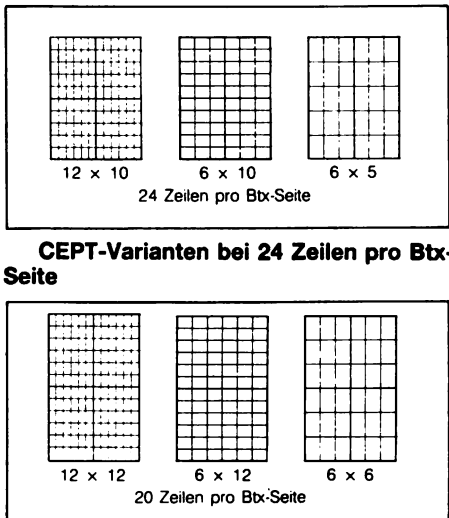


Bild 10: Der Zeichenvorrat des CEPT-Standards Quelle: Dreyer



Raster	Anzahl Farben	Anzahl Plätze	Bildpunkte insgesamt
12 x 10	2	94	11280
12 x 10	4	47	5640
6 x 10	2	94	5640
6 x 10	4	94	5640
6 x 10	16	47	2820
6 x 5	4	94	2820
6 x 5	16	94	2820
12 x 12	2	94	13536
12 x 12	4	47	6768
6 x 12	2	94	6768
6 x 12	4	94	6768
6 x 12	16	47	3384
6 x 6	4	94	3384
6 x 6	16	94	3384

Bis zu 94 frei definierbare Zeichen (DRCS) je Btx-Seite stehen dem Anbieter zur Verfügung

Bild 11: Frei definierbare Zeichen (FDZ) Quelle: Markmann

Darüberhinaus ist auf jeder BTX-Seite, abhängig von Farbe und Rasterung, die Verwendung von bis zu 94 individuell gestalteten **frei definierbaren Zeichen (FDZ)**, engl. DRCS: dynamically redefinable character sets) möglich (vgl. Bild 11 und 12).

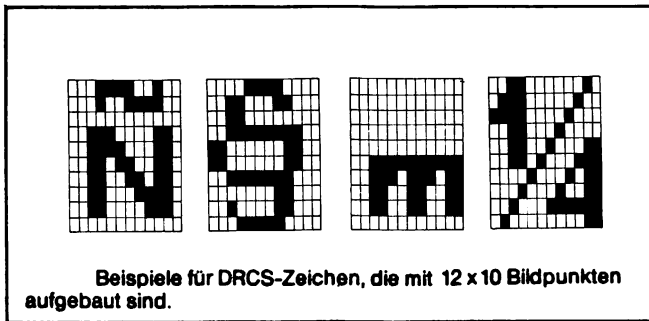


Bild 12: Beispiele für frei definierbare Zeichen
Quelle: Dreyer



Bild 13: Seitenformat
Quelle: Regenfuß

Jedes FDZ wird einmal pro Seite punktweise von der Vst übermittelt, was bei Verwendung vieler unterschiedlicher FDZ auf einer Seite zu langen Bildaufbauzeiten führt. Daher werden FDZ typischerweise nur zum „Glätten“ von großen Grafiken, die aus dem festen Grafikzeichensatz gebildet werden, eingesetzt. Wenn innerhalb eines Programmteils insgesamt nicht mehr als max. 94 verschiedene FDZ vorkommen, so besteht die Möglichkeit, den für das Teilprogramm benötigten FDZ-Satz einmalig mit einer Basisseite zu laden. Aus dem dann im Decoder gespeicherten FDZ-Satz können für jede Seite die, z. B. zum Aufbau von feingerasterten Kleinflächengrafiken (Logos, Sonderzeichen etc.) benötigten, FDZ direkt abgerufen werden. Der Aufbau einer BTX-Seite, das **Seitenformat**, ist aus Bild 13 (Seite 33) zu ersehen.

Den von den Berufsgenossenschaften geforderten erhöhten ergonomischen Anforderungen an einen BTX-Arbeitsplatz wurde u. a. durch die Möglichkeit einer nur 20-zeiligen BTX-Seite mit nur 800 Zeichenplätzen entsprochen. Ein größerer Zeilenabstand, höhere Zeichen und eine andere Rasterung der FDZ (vgl. Bild 11, S. 32) ermöglichen dann ein leichteres Lesen der Zeichen.

Weitere Merkmale des CEPT 0 Standards sind:

- Jedes Zeichen kann farbig, in doppelter Höhe, Breite, Größe, separiert (abgesetzt) unterstrichen und invertiert dargestellt werden.
- Verdeckte Zeichen auf der BTX-Seite können durch die Taste „Antwortfreigabe“ aufgedeckt werden (Schulung).
- Geschützte Bereiche können mit Teilnehmergeräten nicht verändert werden (Kontoauszug).
- Markierte Bereiche können ohne den übrigen Seiteninhalt von intelligenten Endgeräten für die Weiterbearbeitung in Benutzerprogrammen ausgelesen werden.
- Grafiken können durch eine besondere farbliche Editierung mit Hilfe einer Zweifarbbrille auch räumlich (3D-Technik) gesehen werden (Konstruktionszeichnung).
- Hintergrundeinfärbung ist bildschirmfüllend, zeilenweise oder zeichenplatzweise möglich.
- Begrenzte Bewegungsabläufe können durch sog. dynamische Grafik simuliert werden. Dazu gehören z. B. verschiedene Blinkphasen, zeilenweises Durchrollen von Bildteilen nach oben oder unten (Scrolling), automatisches Überschreiben einzelner Seitenteile durch nachfolgende, sog. Combined-Seiten, oder die automatische Anzeige verketteter Folgeblätter (b-z) einer BTX-Seite. Außerdem kann vom „normalen“ Seitenaufbau, welcher zeilenweise von links oben nach rechts unten verläuft, abgewichen werden.
- In Ausschnitte (Fenster) einer BTX-Seite können Videobilder (z. B. von einer Bildplatte) eingespielt werden. Es kann aber auch eine BTX-Seite ganz oder teilweise mit einem Videobild hinterlegt werden (transparente Darstellung).

Allerdings dürfen die grafischen Möglichkeiten dieses Standards nicht überbewertet werden, da die Erstellung von Grafiken mit den üblichen CEPT 0 Decoder-Editorsystemen kompliziert und sehr zeitaufwendig ist. Zumindest der Klein- und Mittelbetrieb sollte für die graphische Gestaltung eines einheitlichen Erscheinungsbildes (corporate identity) seines BTX-Programms möglichst auf die darauf spezialisierten BTX-Agenturen und deren komfortable und softwareunterstützte Editorsystemkonfigurationen zurückgreifen.

2.2.2. Alphageometric-Darstellungstechnik des CEPT 1-2 Standards

Bei der Alphageometric-Darstellungstechnik wird der Bildschirm nicht in Zeichenplätze sondern in **Einzelbildpunkte** aufgeteilt (vgl. Bild 14 und 15).

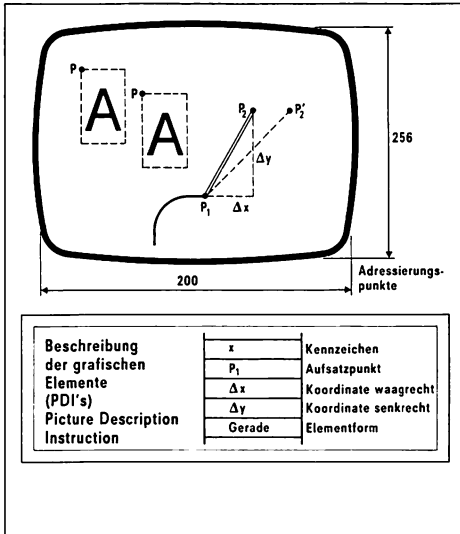


Bild 14: Alphageometric-Darstellungstechnik (CEPT 1-2)
Quelle: Gerner/Kalt

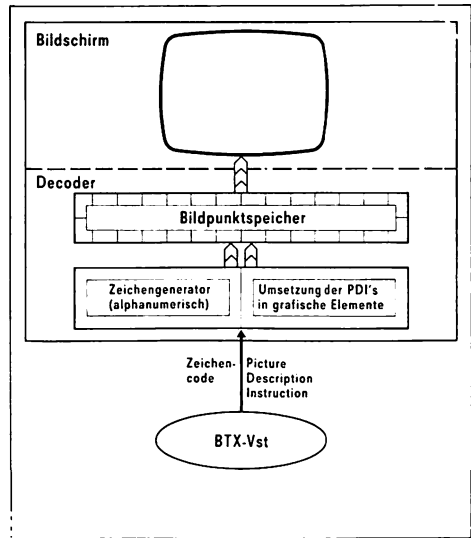


Bild 15: BTX-Ausgabe im Alphageometric-Modus
Quelle: Gerner/Kalt

Diese Darstellungsform erlaubt die Abbildung großflächiger Grafiken, die mit bildbeschreibenden Befehlen (engl: PDI = picture description instruction) aus sog. geometrischen Primitiven (Punkt, Linie, Bogen, Kreis, Rechteck und Vieleck) zusammengesetzt werden. Diese geometrischen Objekte müssen nicht punktweise erstellt werden, sondern sie werden durch die Angabe ihrer charakteristischen Parameter beschrieben. Eine Linie ist z. B. durch ihren Anfangs- und Endpunkt definiert, ein Kreis durch Mittelpunkt und Radius. Diese sog. **Vektorgrafik** und die entsprechende grafische Schrift sind vielfältig manipulierbar, z. B. in Bezug auf Zeichenabstand sowie Größe, Farbe und Lage.

Die schnellere und leichtere Erstellung bildschirmfüllender Grafik sowie der schnellere Bildaufbau bei der Alphageometric-Technik lassen sich etwa für die Darstellung technischer Zeichnungen nutzen. Es können aber auch Betriebsdaten eines Nutzers mit Hilfe eines externen Rechners als Geschäftsgrafik ausgegeben werden. Die Alphageometric-Technik ist heute in den sog. **Dual-Mode-Terminals** neben der Alphamosaic-Technik nutzbar. Die verbesserte Grafikfähigkeit muß allerdings, zumindest derzeit noch, mit einem höheren Decoderpreis erkaufte werden.

2.3. BTX-Endgeräte

Im folgenden sollen die heute für unterschiedliche Einsatzzwecke bei Teilnehmern und Anbietern auf dem Markt befindlichen BTX-Endgerätearten vorgestellt werden. Sog. „Intelligenten Endgeräten“ wird im Rahmen dieses Buches eine besondere Bedeutung beigemessen, da sie einen ersten Schritt hin zu multifunktionalen Bürokommunikationssystemen darstellen.

2.3.1. Farbfernsehgerät/-monitor und Decoder

Das einfachste und billigste BTX-Endgerät besteht aus einem Farbfernsehgerät oder Farbmonitor mit einem serienmäßig eingebauten oder nachgerüsteten Decoder oder aber einem separaten Beistelldecoder. Je nach Decoder, eingebauter Intelligenz und Anschlußmöglichkeit von Tastaturen (Microcomputern), externen Speichern oder Druckern kann dieses Gerät für Teilnehmer- oder auch Anbieter- (Editier-) betrieb ausgelegt sein.

Der Dialog mit dem BTX-System kann erfolgen durch

- eine Fernbedienung,
- eine alphanumerische Teilnehmertastatur,
- eine Editiertastatur,
- einen Microcomputer (vgl. 2.3.5).

a) Fernbedienung

Die Fernbedienung eignet sich nur für den Teilnehmerbetrieb. Der Dialog mit dem BTX-System wird dabei mit den numerischen Tasten und speziellen **BTX-Funktionstasten** geführt.

b) Alphanumerische Teilnehmertastatur

Eine alphanumerische Teilnehmertastatur enthält eine Schreibmaschinentastatur, BTX-Funktionstasten (vgl. a), ggf. Tasten für die Positionierung des Cursors (Schreibmarke) sowie evtl. für die Bedienung von Drucker und Cassettenrecorder (als externer Seitenspeicher). Mit der Schreibmaschinentastatur können z.B. Mitteilungsseiten an einen anderen BTX-Teilnehmer mit individuellem Text ausgefüllt werden. Neuerdings ist es durch Verwendung hochintegrierter Bauteile möglich, den BTX-Decoder in eine Tastatur zu integrieren.

c) Editiertastatur

Die Editiertastatur ist für Informationsanbieter gedacht. Hier sind zusätzliche Tasten für die Erstellung (offline- oder online-Editierung) von Text und Grafik sowie für die Eingabe der erstellten Seiten in das BTX-System vorhanden. Zur Editierunterstützung, für komfortablere Seitenspeicherung und für die offline-Erstellung ganzer BTX-Programme sind hier auch Diskettenlaufwerke ansteuerbar. Mit Hilfe der Diskettenlaufwerke und entsprechender Software ist auch die Überspielung der offline erstellten BTX-Programme in einem Zug in das BTX-System möglich (sog. bulk-updating).

Für Anbieter, welche sich ihr BTX-Programm von Agenturen erstellen und in das BTX-System einspielen lassen, gibt es auch preiswertere Endgerätekonfigurationen. Dabei werden Tastaturen mit eingeschränkten Editierfunktionen eingesetzt, etwa nur für online-Änderung des Textinhaltes einer BTX-Seite.

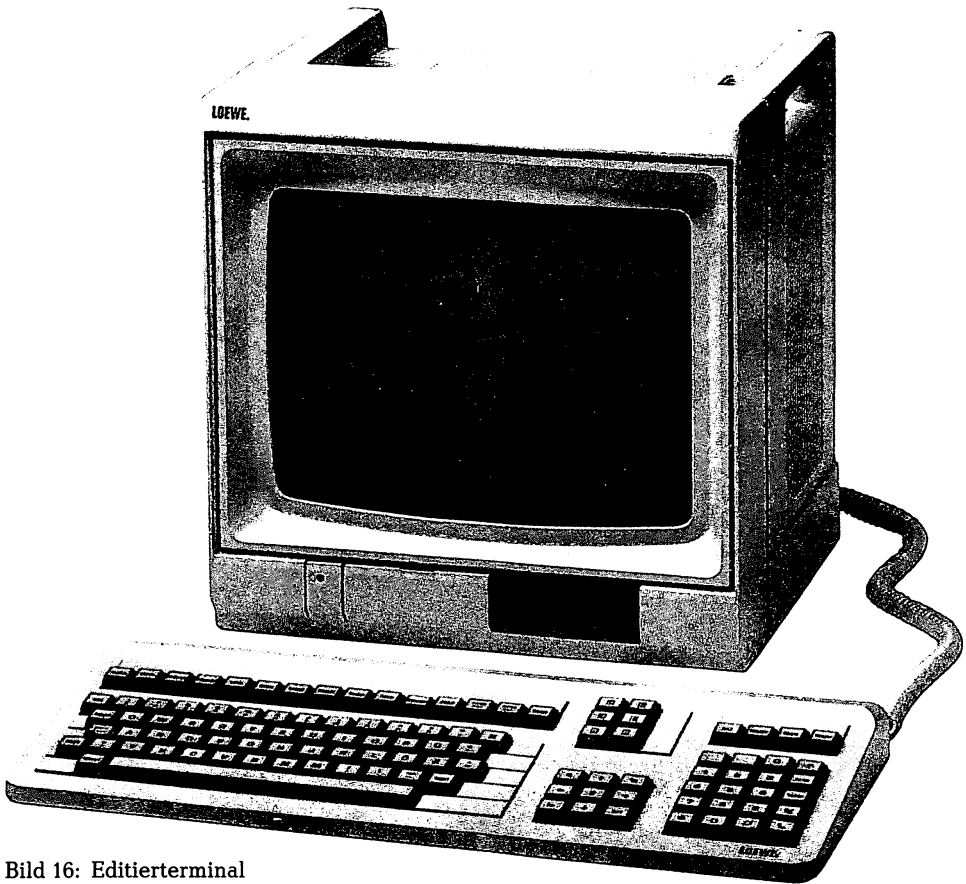


Bild 16: Editierterminal
Quelle: Loewe

2.3.2. BTX-Telefon

Im BTX-Telefon sind **Telefonapparat, Teilnehmertastatur** und **Bildschirm** zu einem kompakten BTX-Terminal zusammengefaßt. Eine integrierte eingeschränkte Intelligenz ermöglicht die Unterstützung von BTX-Prozeduren (Systemzugang, Seitenabruf), komfortables Telefonieren (Telefonregister, Kurzwahl etc.), sowie Kalender-, Uhr- und Notizbuchfunktionen. Manche Geräte bieten sogar einige Editierfunktionen.

Bei einem Fernsprechdoppelanschluß ist gleichzeitiger BTX- und Telefonbetrieb möglich. Wenn in Zukunft evtl. die BTX-Übertragung auf höhere (nicht für die Sprachübertragung benutzte) Frequenzen umgesetzt wird, kann dieser gleichzeitige Betrieb mit Hilfe eines Filters auch bei einem Einzelanschluß erfolgen.

Nach Digitalisierung des Funktelefonnetzes erscheint auch eine Installation im Kfz möglich (z. B. für Außendienstmitarbeiter).

Für alle, die sich mit der Informationsverarbeitung „komplizierter“ Personalcomputer nicht anfreunden können, wird durch das kompakte BTX-Telefon der einfache

Informationsabruf aus dem BTX-System, aus externen Rechnern oder aus der eigenen EDV (bei einem BTX-Inhaus-System), sowie über den elektronischen Briefkasten die Kommunikation mit anderen Teilnehmern möglich.

Der Anschluß von Microcomputern, Druckern, Sprachausgabegeräten, Anrufbeantwortern und Magnet- bzw. Chipkartenlesern macht aus einem BTX-Telefon fast ein multifunktionales Endgerät.

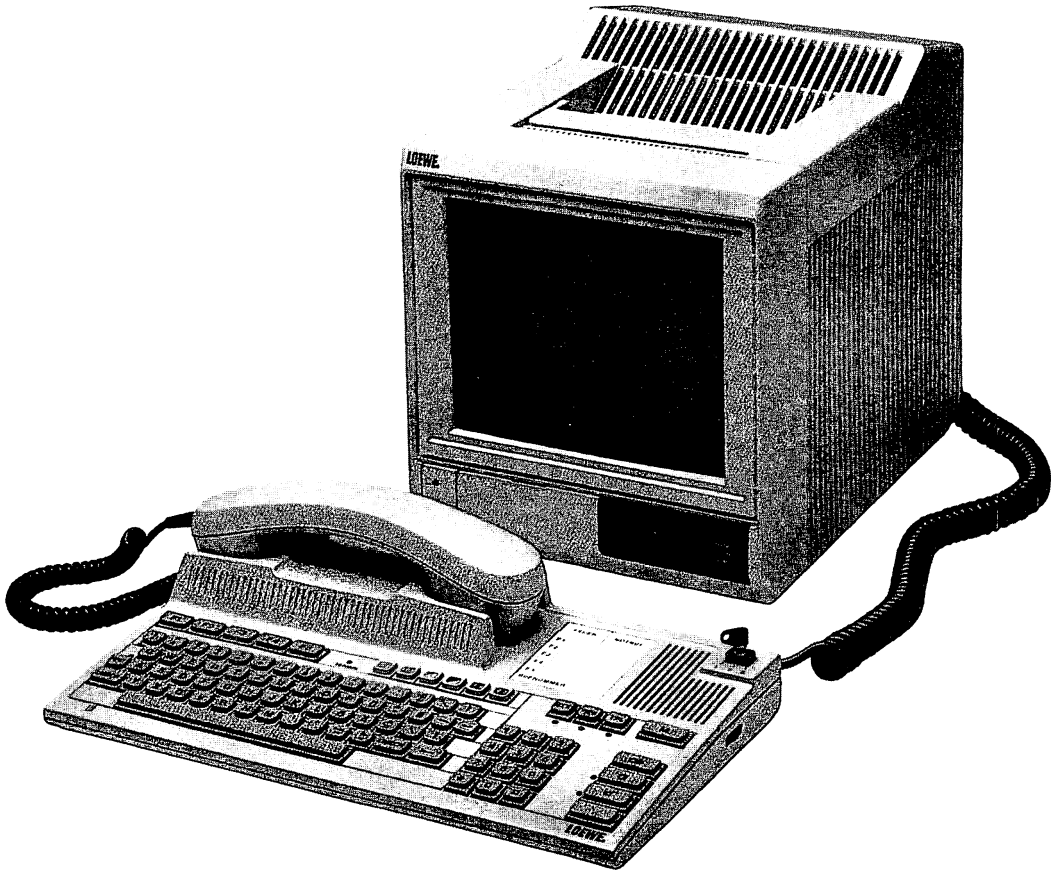


Bild 17: BTX-Telefon

Quelle: Loewe

2.3.3. Öffentliches BTX-Terminal

Öffentliche BTX-Terminals werden von der Post für den allgemeinen Teilnehmerbetrieb aufgestellt. Solcher Geräte kann man sich wie öffentlicher Telefonzellen gegen Münzeinwurf oder Magnetkartenentwertung bedienen.

Aber auch Unternehmen haben die Möglichkeit, in ihren Geschäftsräumen ähnliche BTX-Terminals für die Benutzung durch ihre Kunden bereitzustellen. Durch geeignete Maßnahmen kann erreicht werden, daß nur auf bestimmte (z. B. firmeneigene)

BTX-Programme zugegriffen werden kann, bzw. der Abruf entgeltpflichtiger Seiten nicht möglich ist.

Bild 18 zeigt ein BTX-Stehterminal mit versenktem Bildschirm und tiefergelegter Tastatur (Sichtschutz), Münzeinwurf, Magnetkartenleser und -entwerfer sowie Papierstreifenausgabe des Druckers.

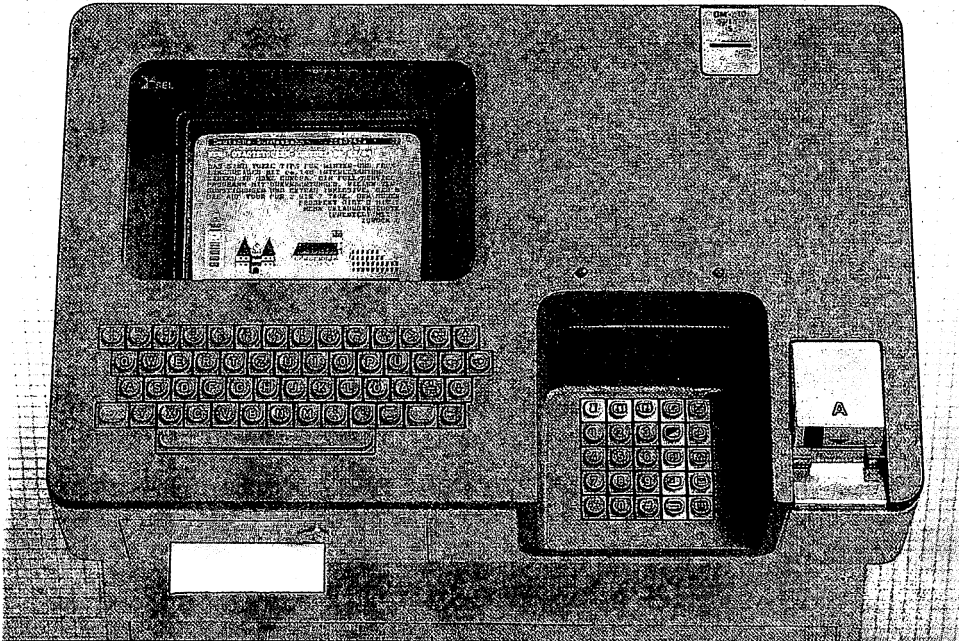


Bild 18: Öffentliches BTX-Stehterminal

Quelle: SEL

2.3.4. Mobiles BTX-Terminal

Unter Verwendung von speziellen **Akkustikkopplern**, welche die Funktion der Anschlußbox simulieren, können die meisten Endgerätekonfigurationen auch mobil, d. h. von jedem Telefon aus, betrieben werden.

Es sind aber auch spezielle **Kompaktterminals** mit Flachbildschirm oder portable BTX-fähige Microcomputer denkbar, die sich z. B. samt Drucker in einem Aktenkoffer unterbringen lassen. Diese Geräte sind etwa für Außendienstmitarbeiter sinnvoll, die an jedem Einsatzort über ein Telefon Zugang zu aktuellen Daten im BTX-System haben wollen oder über die EDV-Leistungen des externen Rechners ihrer Firma verfügen möchten (z. B. für Auftragserfassung und -bestätigung durch sofortigen Lieferscheinausdruck).

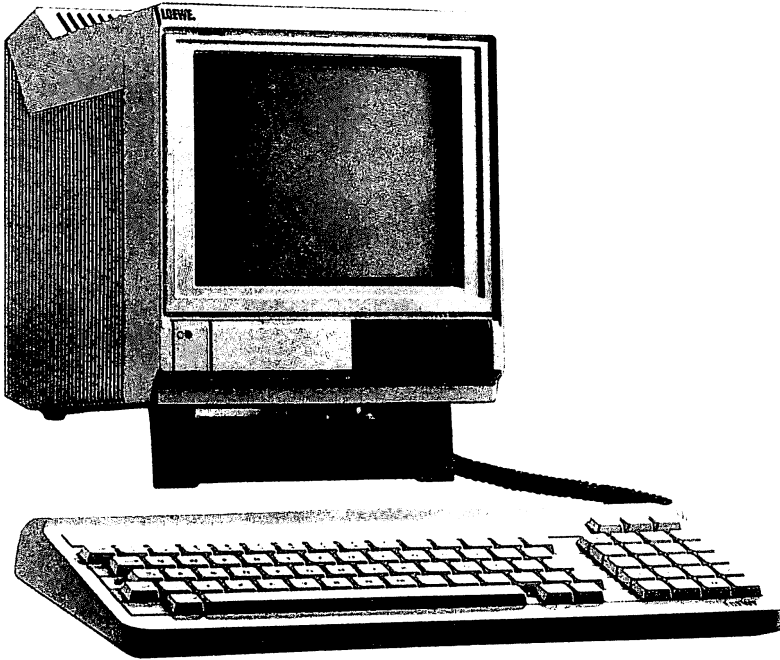


Bild 19: Mobiles Teilnehmerterminal
Quelle: Loewe

2.3.5. Intelligente Endgeräte

Als intelligentes Endgerät bezeichnet man eine Konfiguration, bei welcher ein Decoder mit einem Computer gekoppelt ist. Intelligente Endgeräte können sowohl für den Teilnehmer als auch für den Anbieterbetrieb ausgelegt sein.

Einmal besteht die Möglichkeit, die für die Decoderfunktion benötigte Elektronik zu einem Microcomputer auszubauen. Dieser Weg wurde z. B. beim MUPID (mehrfach universal programmierbarer intelligenter Decoder) gewählt, welcher, mit einem Diskettenlaufwerk versehen, auch ein CP/M-Rechner ist. Die Decoderfunktion des MUPID wird als Programm von Diskette oder einfach per Telesoftware geladen. Sie erlaubt Alphamosaic- und Alphageometric-Darstellung.

Die zweite Möglichkeit für intelligente Endgeräte besteht darin, einen „ganz normalen“ Microcomputer BTX-fähig zu machen. Zunächst kann über die serielle Schnittstelle des Microcomputers ein unintelligentes Endgerät (z. B. ein Decoder-Farbmonitor) angeschlossen werden. Der Microcomputer mit der entsprechenden Unterstützungssoftware wird in diesem Fall als intelligente Tastatur verwendet. Weitere hardwaremäßige Lösungen bestehen im Einbau einer Decoderplatine, in der Verwendung eines entsprechenden Steckmoduls oder im Anschluß einer Zusatzbox. Die Decoderfunktion kann auch rein softwaremäßig gelöst werden, wenn der MC hinreichend leistungsfähig ist. Dabei wird ein entsprechendes Programm von Diskette oder als Telesoftware geladen.

BTX-fähige Microcomputer (MC) sind nach Ansicht der Verfasser die prädestinierten Endgerätekonfigurationen. Der Nachteil, daß ihre Tastatur nicht speziell für den BTX-Einsatz ausgelegt ist, wird durch entsprechende Benutzerführung auf dem Bildschirm ausgeglichen. Vor allem ihr Preis-Leistungsverhältnis ist sehr beachtlich. MC werden durch BTX kostengünstig **telekommunikationsfähig** und können z. B. die Funktion intelligenter Terminals bei real-time Datenfernverarbeitungsprozessen mit externen Rechnern übernehmen.

BTX erhält durch **softwareunterstützte Nutzung** ein breiteres und tieferes Anwendungsspektrum und wird wesentlich komfortabler.

Bestehende große Datenverarbeitungsanlagen können oft gar nicht oder nur sehr kostenintensiv für BTX-Anwendungen nachgerüstet werden. Hier kann ein MC als **Vorrechner** für bestehende DV-Anlagen fungieren und die Umsetzung von EDV-Daten in BTX-Daten und umgekehrt leisten. Dabei wirkt der MC wie ein Terminal am Großrechner und wie ein externer Rechner am BTX-System.

Leistungsfähige MC können auch allein die Funktion eines **externen Rechners** am BTX-System und/oder eines **Zentralrechners** in einem BTX-Inhaus-System wahrnehmen.

Offen konzipierte MC-Systeme sind durch Hard- und Softwareänderungen auch auf zukünftige BTX-Darstellungstechniken umrüstbar und durch Anschluß an Datex-Netze (später an das ISDN) zu **multifunktionalen Bürokommunikationsgeräten** ausbaufähig. In Inhaus-Systemen sind die jeweils neuesten Darstellungs- und Übertragungstechniken schon wesentlich früher als im öffentlichen BTX-System realisierbar.

Im folgenden werden die oben angesprochenen prinzipiellen Möglichkeiten von MC-BTX-Konfigurationen anhand von ausgewählten konkreten Beispielen näher erläutert. Bezüglich der dabei benötigten BTX-Unterstützungssoftware wird nur auf die jeweiligen Besonderheiten eingegangen; eine allgemeine Beschreibung erfolgt im Abschnitt III. 4.

2.3.5.1. Microcomputer als intelligente Tastatur

Es wurde schon erwähnt, daß MC durch vorgeschaltete unintelligente Endgeräte und entsprechende Unterstützungssoftware kostengünstig BTX-fähig gemacht werden können. In den nachstehenden Beispielen werden die Personalcomputer von Triumph-Adler sowie von IBM jeweils in Verbindung mit einem Decodermonitor von Loewe-Opta als solche intelligente Tastaturen vorgestellt.

a) Triumph-Adler Personalcomputer (TA PC 8)

Der relativ preisgünstige TA PC 8 läßt sich über seine serielle Schnittstelle an einen Monitor mit z. B. telesoftwarefähigem Teilnehmerdecoder anschließen. Die dazu benötigte Unterstützungssoftware für einen komfortablen Teilnehmerbetrieb sowie ggf. für das Laden von Telesoftware in den Hauptspeicher des PC ist hier in einem Steckmodul von TA enthalten. Der BTX-Monitor kann dabei auch für den EDV-Betrieb genutzt werden.

Telesoftware kann mit Hilfe von BTX-Seiten aus dem BTX-System geladen und danach ohne Verbindung mit dem BTX-System (offline) ausgeführt werden. Nicht geschützte Software kann vom Benutzer für mehrmaligen Gebrauch auch auf externen Speichern abgelegt werden.

Diese Konfiguration kann auch als intelligentes online-Terminal an einem externen Rechner fungieren. Das hierzu benötigte Unterstützungsprogramm wird zweckmäßi-

gerweise als Telesoftware direkt aus diesem externen Rechner geladen. Die darin enthaltenen Bildschirmmasken im EDV-Format (40 Zeilen zu je 80 Zeichen) können auf dem Monitor angezeigt, die entsprechenden Datenfelder ausgefüllt und nur diese Nettodaten an den externen Rechner übermittelt werden. Auch die Rückübertragung und die Einstellung der Antwortdaten in entsprechende Masken erfolgt recht schnell, ohne den Ballast von Informationen, die für den Aufbau von „normalen“ BTX-Seiten benötigt werden.

Ist der TA PC mit Diskettenlaufwerken ausgerüstet, was für den EDV-Betrieb unter CP/M ohnehin notwendig ist, kann statt der Verwendung eines Steckmoduls eine BTX-Teilnehmersoftware auch von Diskette geladen werden.

Zum Ausdrucken von BTX-Seiten in CEPT-Format, also mit graphischen Inhalten, kann ein Loewe-Drucker an den Decodermonitor angeschlossen werden. EDV-Ausdrucke können über die Parallel-Schnittstelle des TA PC erstellt werden. Mit der entsprechenden BTX-Software kann hierüber auch der Textinhalt von BTX-Seiten ausgegeben werden.

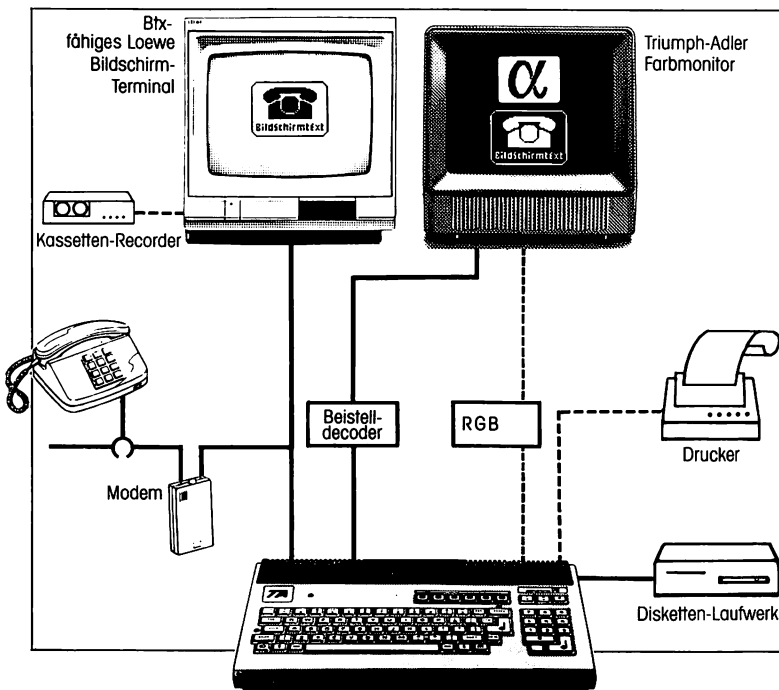


Bild 20: TA PC 8, wahlweise mit Loewe Decodermonitor oder TA Farbmonitor und Loewe Beistelldecoder
Quelle: Triumph-Adler

b) IBM Personalcomputer (IBM PC)

Auch der IBM PC kann grundsätzlich auf die gleiche Art und Weise wie der TA PC an einen Loewe Decodermonitor angeschlossen werden. Der Vorteil dieser Kombination liegt in erster Linie im reinen EDV-Betrieb. Darüber hinaus sind aber auch

die Möglichkeiten der Datenfernverarbeitung mit externen Rechnern hier wesentlich komfortabler und weitreichender als beim TA PC.

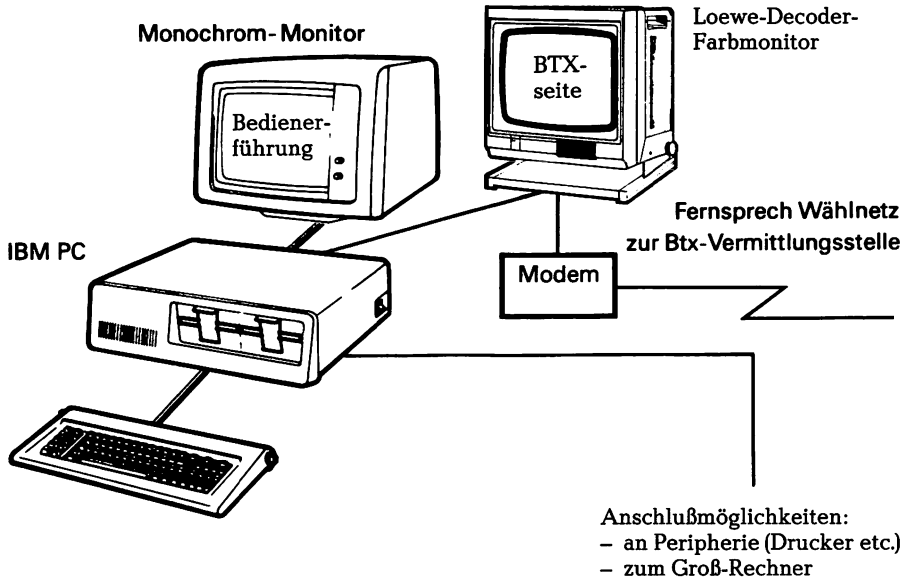


Bild 21: IBM PC und Loewe Decodermonitor
Quelle: IBM

2.3.5.2. Microcomputer mit integriertem Decoder

Wird der BTX-Decoder in den MC integriert, so kann der Farbmonitor des MC auch zur Anzeige der BTX-Seiten verwendet werden. Die Decoderfunktion ist im MC, wie schon erwähnt, hardware- oder softwaremäßig zu lösen.

2.3.5.2.1. Microcomputer mit integriertem Hardwaredecoder

Ein MC kann durch den Einsatz eines Steckmoduls oder den Einbau einer Platine mit den für die Decoderfunktion notwendigen festprogrammierten elektronischen Bauteilen BTX-fähig gemacht werden.

a) TA PC 16 mit Decodersteckmodul

Der TA PC 16 ist, in der Grundversion, ein 64 kB Tastaturcomputer, welcher als Besonderheit mit spezifischen BTX-Zusatztasten ausgerüstet ist. Das Betriebssystem DOS unterstützt bis zu 2 Diskettenlaufwerke, wovon eines durch ein Festplattenlaufwerk ersetzt werden kann.

Das zugehörige TA Decodermodul ist auf dem EUROM Decoder aufgebaut und ermöglicht komfortablen Teilnehmerbetrieb.

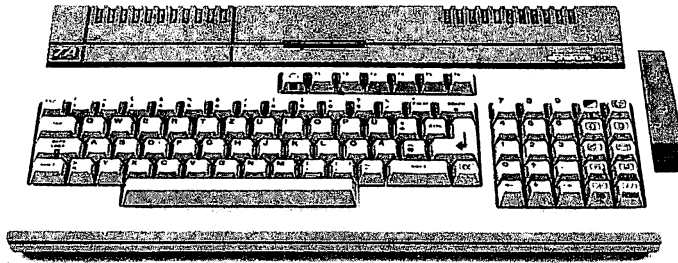


Bild 22: TA PC 16 mit seitlich einsteckbarem TA Decodermodul
Quelle: Triumph-Adler

b) IBM PC mit Decoderplatine

Der IBM PC läßt sich mit der IBM Decoderplatine sowohl im Teilnehmer- als auch im Anbieterbetrieb einsetzen.

Die derzeit für den Anbiereinsatz zur Verfügung stehende Editiersoftware (EDITEL A von Cap Gemini) ist auf Zweischirmbetrieb ausgelegt. Ein Farbmonitor mit SCART-Buchse wird dabei an die Decoderplatine angeschlossen und zeigt die BTX-Seiten an. Zur Bedienerführung oder für den EDV-Betrieb dient ein zweiter Bildschirm, welcher monochrom oder farbig sein kann. Nachfolgend werden Beispielmuenes des Moduls EDITOR der Editiersoftware EDITEL A aufgezeigt.

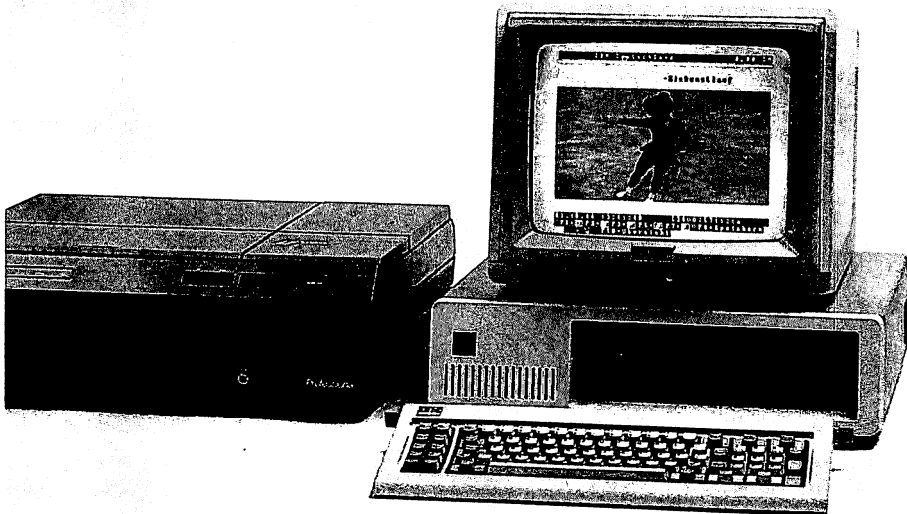


Bild 23: IBM PC mit Decoderplatine und angeschlossenem Bildplattenspieler
Quelle: IBM

EDITEL/A	HAUPT - MENU
	F1 Offline-Funktionen
	F2 Anwahldaten eingeben/ändern
	F3 Online-Funktionen (automatisches LOGON)
	F4 Online-Funktionen (manuelles LOGON)
	F10 Programm beenden

EDITEL/A	OFFLINE - MENU
F1 Btx-Seite speichern	Alt-F1 Pfad anzeigen/ändern
F2 Btx-Seite anzeigen	Alt-F2 Inhaltsverzeichnis anzeigen
F3 Btx-Seite drucken	Alt-F3 Btx-Seite löschen
F4 CEPT-Editor (Lernmenü)	Alt-F4 Btx-Seite umbenennen
F5 CEPT-Editor (Arbeitsmenü)	Alt-F5 Btx-Seite kopieren
F6 Text in Btx-Seite einfügen	Alt-F6 Laufwerk anzeigen/ändern
F7 Editor für Blockdynamik	Alt-F7 Dynamische Seite generieren
F8 Btx-Seite optimieren	beenden : <End>

Der Teilnehmereinsatz kann wahlweise im Zweischirmbetrieb oder – mit einem speziellen Monitor – im Einschirmbetrieb erfolgen.

An die Decoderplatine ist auch ein Bildplattenspieler anschließbar. Mit Hilfe des sog. Videomixing kann eine BTX-Seite mit einem Videobild ganz oder teilweise hinterlegt werden. Es können aber auch Fenster in einer BTX-Seite mit Videobildern ausgefüllt werden. Mit anderer Unterstützungssoftware (z. B. EDITEL T von Cap Gemini), wird der Teilnehmerbetrieb noch komfortabler.

Anbieterbetrieb ist mit geeigneter Unterstützungssoftware ebenfalls möglich.

Auf Seite 47 ist das Hauptmenue der IBM Unterstützungssoftware abgebildet; es zeigt die Belegung der Funktionstasten. Die weiteren Menues zeigen die Funktionen zur Seitenverwaltung und zur Modifizierung der Profildaten wie Modemtyp, Übertragungsart und Bildjustierung.

2.3.5.2.2. Microcomputer mit Softwaredecoder

Entsprechend ausgestattete oder durch Platinen aufgerüstete Personalcomputer werden durch Softwaredecoder (z.B. von mbp: Mathematischer Beratungs- und Programmierdienst GmbH) nicht nur fähig, den CEPT-Standard zu verarbeiten, sondern auch den TELETEL- und PRESTEL-Standard. Es ist sogar möglich, BTX-Seiteninhalte von einem Standard in den anderen umzusetzen. Bei der Software von mbp benötigt dazu ein PC lediglich einen Compiler für die Programmiersprache „C“, in welcher das Decodierprogramm geschrieben ist.

2.4. Multifunktionale Bürokommunikationssysteme

Von **multifunktionalen Endgeräten** spricht man, wenn mit diesen Geräten Daten-, Text-, Bild- und Sprachverarbeitung möglich ist. Ein Verbund solcher Endgeräte sowie die Kopplung an Großrechner und Telekommunikationssysteme ergeben ein multifunktionales Bürokommunikationssystem. Die BTX-Funktionen machen bei solchen Systemen selbstverständlich nur einen (kleinen) Teil deren Fähigkeiten aus. Echte **multifunktionale Bürokommunikationssysteme**, wie z. B. HICOM von Siemens, sind noch sehr aufwendig und teuer. Daher werden sie wohl vorerst nur Großbetrieben vorbehalten sein. Klein- und Mittelbetriebe können allerdings schon heute zumindest mit einem multifunktionalen Endgerät auf PC-Basis arbeiten.

Das Arbeitsplatzsystem TELES-SYS der Fa. Telematic Services z. B. besteht aus verschiedenen Softwaremodulen sowie Platinen für die Aufrüstung eines IBM PC/XT/AT oder kompatibler PC. Es erlaubt

- unter einem UNIX-ähnlichen Betriebssystem Mehrplatzbetrieb auch unter Verwendung anderer Betriebssysteme sowie Benutzung von Platinen mit unterschiedlichen Prozessoren;
- den gleichzeitigen Zugang zu den verschiedenen nationalen und internationalen Telekommunikationsnetzen und ihren Diensten, insbesondere auch zum zukünftigen ISDN;
- den komfortablen BTX-Teilnehmer- und Anbieterbetrieb;
- den Einsatz des PC als selbständiger externer Rechner am BTX-System, als Zentralrechner eines BTX-Inhaus-Systems oder als Vorrechner für EDV-Großanlagen;
- allgemeine Datenbankanwendungen sowie Electronic Mailing.

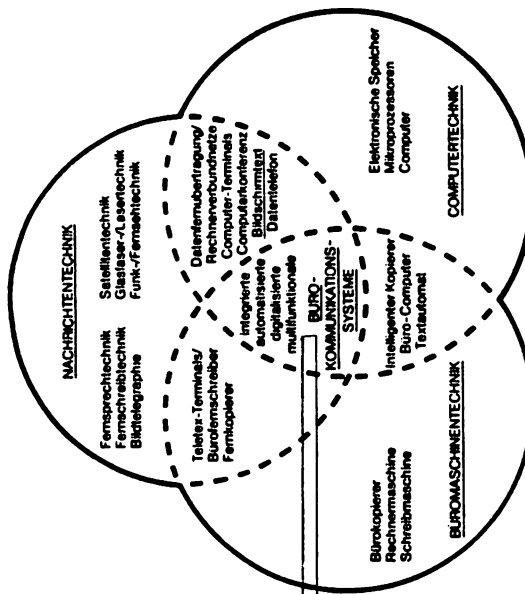
Die Geräteentwicklung hin zu multifunktionalen Endgeräten wird in Bild 24 auf

Funktionstasten-Übersicht

- F1** **Btx anwählen/Dialog fortsetzen**
F2 **Btx abbrechen/Zurück zum DOS**
F3 **Attribute aus/ein**
F4 **Profil anzeigen/ändern**
F5 **Seitenwiederholung**
F6 **Seite von Diskette anzeigen**
F7 **Aufdecken/unsichtbar machen**
F8 **Seite auf Diskette speichern**
F9 **Seitenverwaltung**
F10 **Funktionstasten-Übersicht**
PrtSc **Bildschirminhalt ausdrucken**

Seitenverwaltung

- F1** **Liste der Dateien anzeigen**
F2 **Laufwerk/Verzeichnis ändern**
F3 **Datei löschen**
F4 **Btx-Demo**
F10 **Funktionstasten-Übersicht**



Greifk SEL

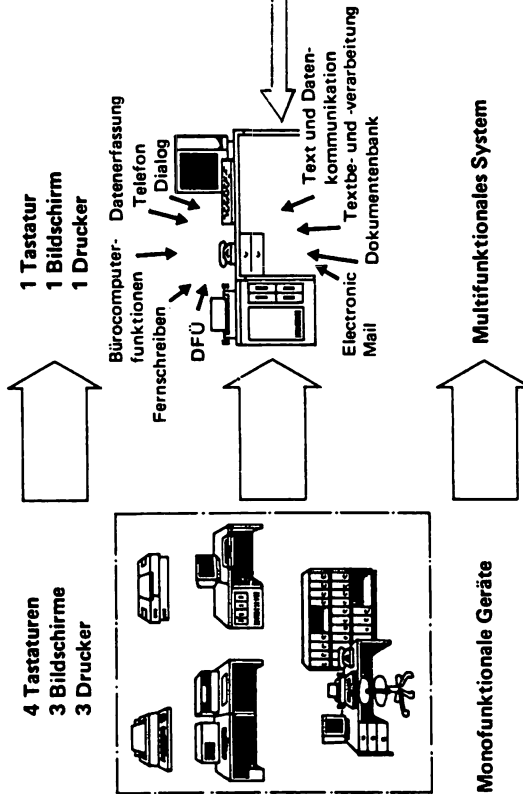


Bild 24: Die Entwicklung hin zu multifunktionalen Endgeräten
Quelle: Bayerische Staatsregierung und SEL

S. 48 aufgezeigt. Die Fähigkeiten dieser Multifunktionsgeräte im Vergleich zu BTX und anderen Telekommunikationsarten zeigt Bild 25.

Beim Kauf von anspruchsvollen und teuren MC sollte unbedingt auf die Ausbaumöglichkeiten der Hardware und der entsprechenden Software in Richtung auf multifunktionale Endgeräte (Aufwärtskompatibilität) geachtet werden.

	Daten	Text	Festbild	Bewegtbild	Sprache
Informations-Erfassung/ Erstellung	1	2	3	4	5
Informations-Bearbeitung/ Verarbeitung	6	7	8	9	10
Informations-Speicherung/ Retrieval	11	12	13	14	15
Informations-Kommunikation	16	17	18	19	20

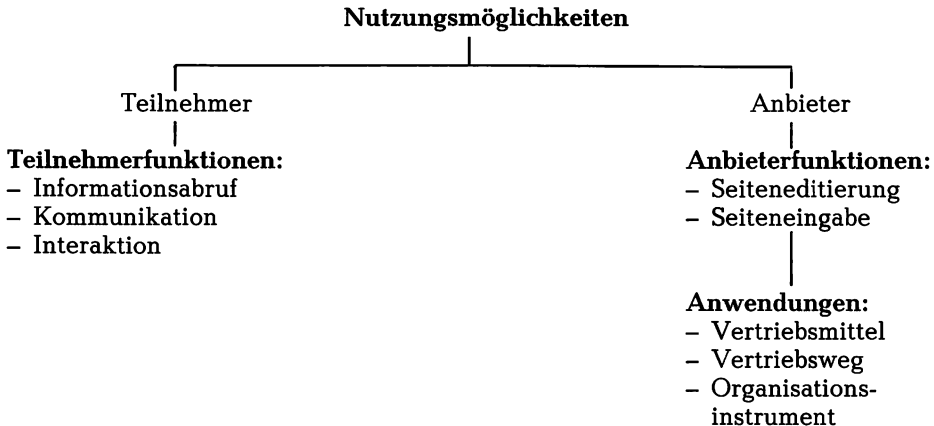
Folgende Terminals ermöglichen (den Zugriff auf) folgende Funktionen:	
Fernsprechapparat	20
Fernkopierer	17+18
Telex-Terminal	2+17
Teletex-Terminal	2+7+12+17
Kommunikationsfähiger Textautomat	2+7+12+17
Textkommunizierende Computer	1+2+6+7+11+12+16+17
Bildschirmtext-(Editier-) Terminal	1+2+3+6+7+8+11+12+13+16+17+18
Multifunktionsgerät der Zukunft	Alle Funktionen von 1 bis 20

Bild 25: Funktionen multifunktionaler Endgeräte
 Quelle: Karcher

Teil III: Nutzungsmöglichkeiten von BTX

Die Beherrschung der Kommunikationsbeziehungen wird zu einem immer entscheidenderen Faktor für die Marktstellung eines Unternehmens. BTX bietet hier neue planerische und organisatorische Chancen, gerade auch für den mittelständischen Betrieb.

Ein Betrieb kann im BTX-System sowohl als Teilnehmer als auch als Anbieter auftreten. Nachstehend werden die Nutzungsmöglichkeiten grafisch kurz dargestellt.



Als **Teilnehmer** sind die Nutzungsmöglichkeiten auf die Funktionen Informationsabruf, Kommunikation und Interaktion eingeschränkt. Einem **Anbieter** stehen über ein ziel- und zielgruppenorientiertes BTX-Programm erweiterte Nutzungsmöglichkeiten zur Verfügung. Vor allem für die unternehmensexterne Anwendung als Vertriebsmittel und Vertriebsweg, sowie unternehmensintern als Organisationsinstrument ist ein BTX-Programmangebot geeignet.

Spezielle Bereiche eines Unternehmens, für welche BTX eingesetzt werden kann, sind in der Übersicht auf S. 51 dargestellt. Dieses Bild erklärt sich weitgehend selbst, so daß auf eine verbale Erläuterung verzichtet wird.

Im folgenden werden die Teilnehmervoraussetzungen und Teilnehmerfunktionen, sowie neben den Anbietervoraussetzungen und den Anbieterfunktionen auch die Zielsetzungen, Zielgruppen und Anwendungen eines BTX-Programms erläutert. Abschließend wird die softwareunterstützte Nutzung von BTX aufgezeigt.

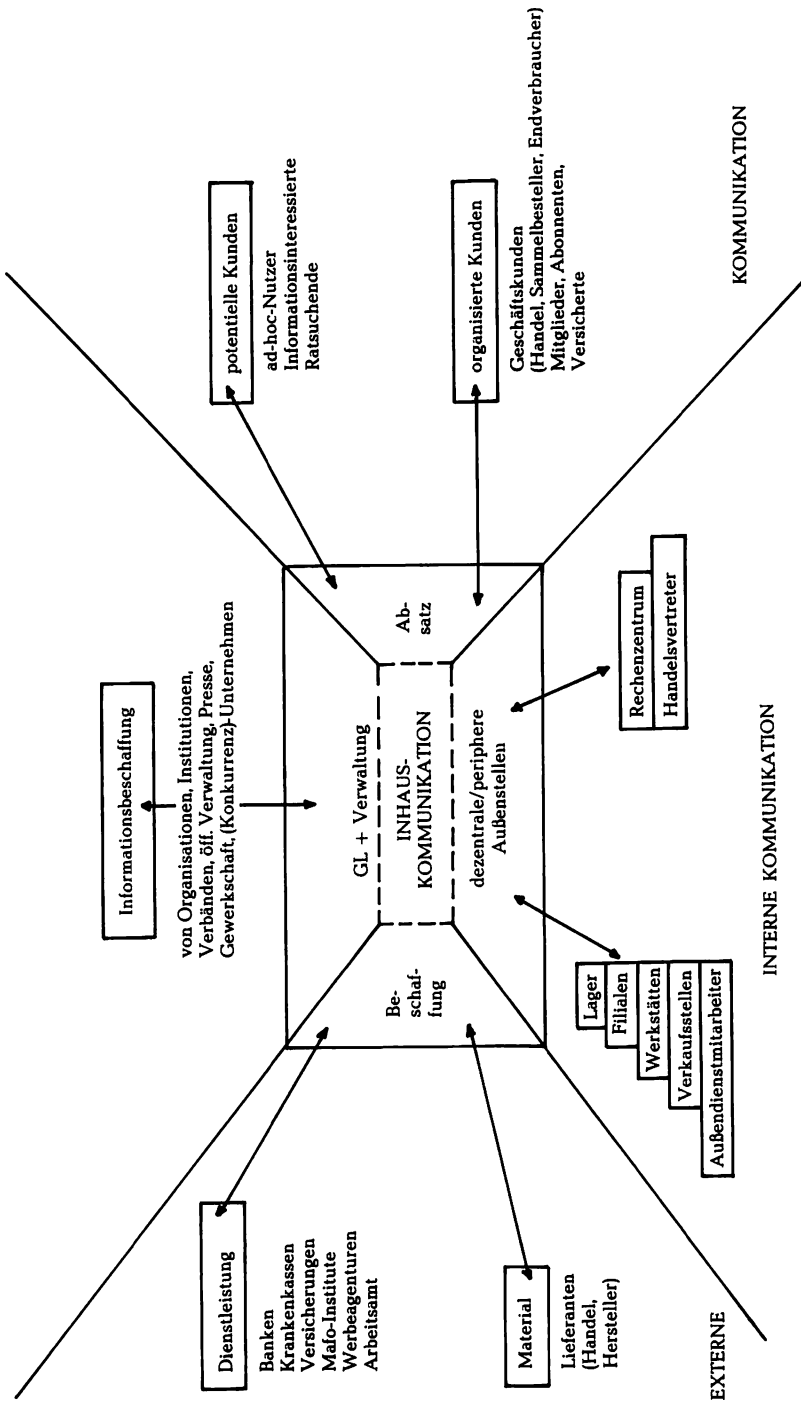


Bild 25: Bereiche eines Unternehmens, in denen BTX eingesetzt werden kann

1. Nutzungsmöglichkeiten als Teilnehmer

1.1. Teilnehmervoraussetzungen

Beim Fernmeldeamt kann jeder Inhaber eines Fernsprechanchlusses einen **Teilnehmerantrag** für BTX und evtl. für einen zusätzlichen Fernsprechananschluß stellen. Nach der Installation des Modems durch die Post ist mit einer Minimalkonfiguration (vgl. Bild 3, S. 13) oder sonstigen zugelassenen Endgeräten ein alternativer, und bei einem Doppelanschluß ein gleichzeitiger Telefon-/BTX-Betrieb möglich.

Bei der Installation des BTX-Anchlusses durch die Post muß kein Endgerät vorhanden sein. Man kann also auch BTX-Teilnehmer sein, ohne ein eigenes Endgerät zu besitzen. Man schaltet seinen Anschluß „freizügig“ und kann dann von jedem anderen BTX-Terminal (z. B. auch von öffentlichen Terminals) unter eigenem Namen BTX betreiben. Die Verbindungsgebühren werden dabei durch Münzeinwurf bezahlt oder vom „Gastgeber“ getragen. Evtl. anfallende Seitenentgelte werden dem eigenen Anschluß zugerechnet. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß bei einem freizügig geschalteten Anschluß der Schutz vor Mißbrauch geringer ist.

1.2. Teilnehmerfunktionen

a) Information

Ein Teilnehmer kann Informationen aus BTX-Programmen der Anbieter abrufen. Diese Programme sind entweder im BTX-System oder in externen Rechnern gespeichert, wobei die Verbindung zum externen Rechner über den Verbundrechner der BTX-Vst erfolgt (sog. Rechnerverbund). Eine Übergabeseite (vgl. S. 105) hat dabei Gateway-Funktion.

Nach dem Aufbau der Verbindung zur BTX-Vst und der automatischen Abgabe der Anschlußkennung durch die Anschlußbox (bzw. der manuellen Eingabe der Anschlußkennung bei Verwendung von Akustikkopplern oder Modems) muß auf der **Anfangsseite** (S. 91) das persönliche Kennwort eingegeben werden. Anschlußkennung, Teilnehmernummer und Kennwort dienen der Teilnehmeridentifikation durch die BTX-Vst.

Die darauffolgende **Begrüßungsseite** (S. 91) zeigt, auch aus Datenschutzgründen, die letztmalige Nutzung des BTX-Dienstes an und macht ggf. auf eingegangene Mitteilungsseiten im elektronischen Briefkasten aufmerksam (vgl. b).

Ab der anschließenden **BTX-Gesamtübersicht** (S. 92) kann durch die Eingabe von Seitennummern direkt auf die Leitseite (erste Seite) oder eine andere direkt anwählbare Informationsseite (sog. a-Seite) des BTX-Programms eines Anbieters zugegriffen werden. Auf der BTX-Übersicht kann aber auch vor allem unter verschiedenen Verzeichnissen ausgewählt werden, welche die Suche nach gewünschten Informationen unterstützen. Über die alphabetisch geordneten **Verzeichnisse** der **Anbieter**, der **Schlagwörter**, der **Sachgebiete** und der **Länder, Städte, Regionen** gelangt man zur Leitseite der betreffenden Informationsanbieter (vgl. Anhang S. 93 bis 100). Eine dekadische Suchbaumstruktur (Menuetechnik) führt dabei von der allgemeinen zur speziellen Information.

Da die dekadische **Suchstruktur** nur auf einfache, numerische Fernbedienungen ausgerichtet ist, führen heute oftmals gedruckte Verzeichnisse schneller zum Ziel.

Es ist geplant, mit Hilfe von **Suchprogrammen** des BTX-Systems, oder als Dienstleistung externer Rechner, über die Eingabe von Suchbegriffen (Descriptoren) die Informationssuche wesentlich zu vereinfachen.

Die schnelle Informationsfindung kann vom Anbieter **innerhalb seines BTX-Programms** unterstützt werden durch:

- einen hierarchisch gegliederten, logischen Programmaufbau (vgl. Bild 26, S. 54),
- übersichtlich gestaltete Inhaltsverzeichnisse auch in einzelnen Programmteilen,
- zweckmäßige Bedienerführung in der letzten Zeile jeder BTX-Seite; d. h. über Rückverweise auf das nächsthöhere Inhaltsverzeichnis, weiterführende Verweise sowie evtl. Querverweise auf inhaltlich verwandte Seiten im aktuellen Programm oder dem BTX-Programm eines anderen Anbieters.

Seiten, die nur Werbung beinhalten, müssen mit einem „W“ gekennzeichnet werden; ebenso Verzeichnisse, die auf BTX-Programme oder -Seiten mit Werbeinhalt verweisen (vgl. Art. 8, BTX-Staatsvertrag, Anhang S. 85).

Für den Abruf bestimmter Seiten können von den Anbietern ggf. Entgelte zwischen DM 0,01 und 9,99 verlangt werden. Auf solche **entgeltpflichtige Seiten** ist kein direkter Zugriff möglich. Entgeltpflichtige Seiten können also keine direkt anwählbaren a-Seiten sein (eine direkt anwählbare Seite ist das erste Blatt einer Blattfolge von a bis z, wobei die Blätter b bis z nicht direkt anwählbar sind). Sie werden auf dem vorhergehenden Blatt vom BTX-System mit ihrem Preis angekündigt, welcher auch auf jeder Seite aufgeführt wird. Der Preis für eine Blattfolge kann aber auch nur einmalig angekündigt werden. In absehbarer Zeit kann durch Bestimmen eines Höchstbetrages die Entgeltankündigung bis zu diesem Betrag unterdrückt werden. Die Entgelte für die Anbieter werden von der Post, zusammen mit den sonstigen BTX-Gebühren, mit der Telefonrechnung erhoben und an die Anbieter weiterverrechnet (vgl. Art. 4 BTX-Staatsvertrag, Anhang S. 83).

Die „**direkten**“ **Kosten eines Informationsabrufs** setzen sich also zusammen aus den Telefongebühren für eine Nahbereichsverbindung und ggf. Seitenentgelten für den Anbieter. Dazu kommen möglicherweise Gebühren in Höhe von DM 0,02 für den Abruf von Seiten, welche außerhalb des eigenen Regionalbereichs angeboten werden. Wenn als Gegenwert konkret verwertbare, aktuelle preis- und produktbezogene Sachinformationen geliefert werden, ist der BTX-Nutzer sicherlich bereit, etwas zu bezahlen. Die Nutzung branchen- und kundenspezifischer Informationspools, der Zugriff auf Archiv- und Informationsdienste von Datenbanken, z. B. zum Kennenlernen neuer Produkte, für Reparaturanleitungen aber auch für Trainings- und Schulungsprogramme, helfen Arbeitsabläufe zu rationalisieren und den gewonnenen Informationsvorsprung an den Kunden weiterzugeben.

Selbst Werbung erhält in diesem Zusammenhang eine neue Qualität, da sie gewollt und gezielt vom Teilnehmer abgerufen wird. Sie dient dann in erster Linie einer Erhöhung der Markttransparenz und weniger der Bedarfsweckung.

b) Kommunikation

Ein indirekter Dialog mit jedem Nutzer kann über dessen elektronischen Briefkasten mit Hilfe von frei beschreibbaren **Mitteilungsseiten** des BTX-Systems (vgl. S. 100) oder von vorstrukturierten Mitteilungsseiten bestimmter Anbieter geführt werden.

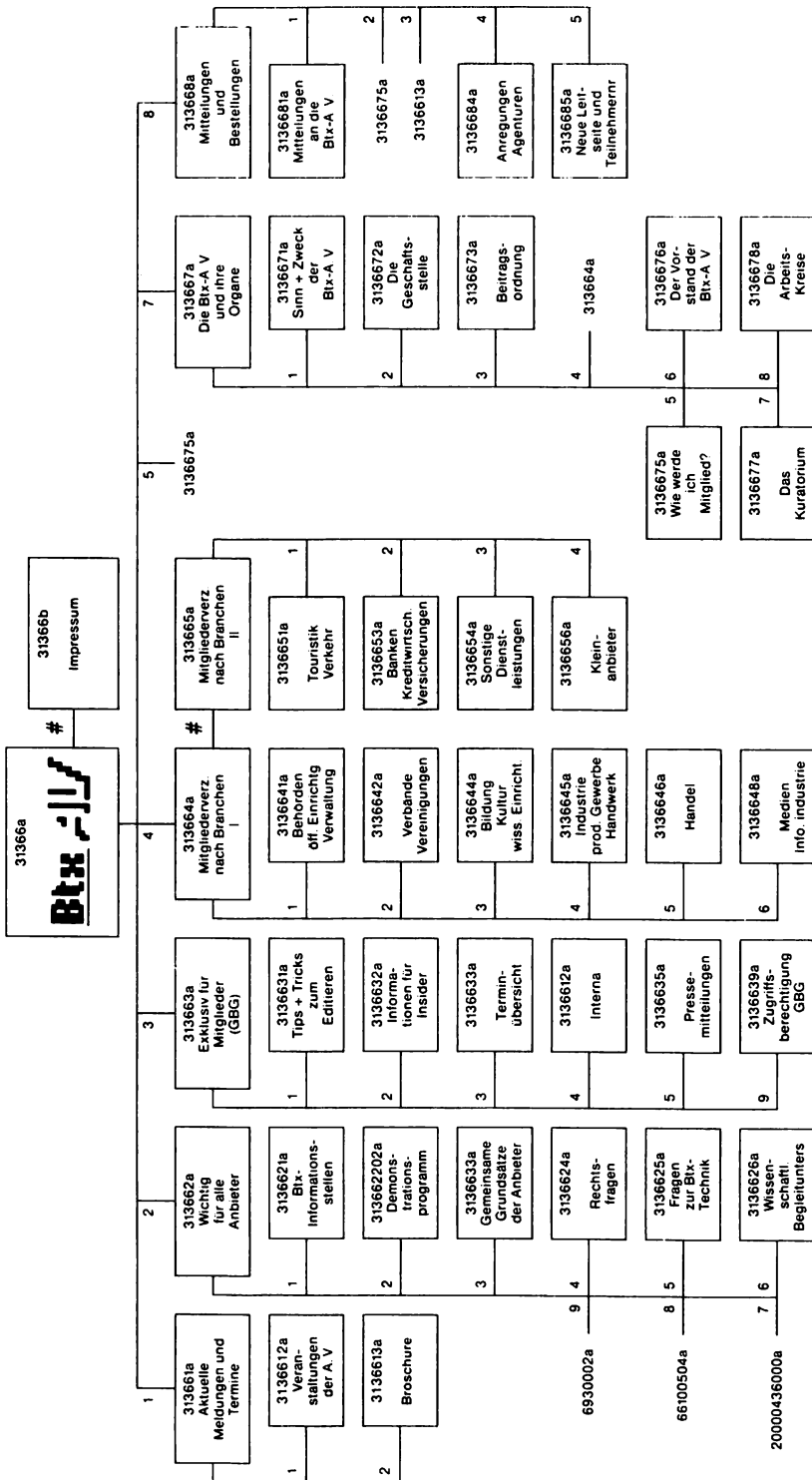


Bild 26: Beispiel für einen BTX-Programmaufbau
Quelle: BTX-Anbietervereinigung e. V.

Der **elektronische Briefkasten** speichert eingegangene Mitteilungsseiten und zeigt dies beim nächsten Systemzugang auf der Begrüßungsseite an. Die Vorteile eines solchen elektronischen Briefkastens sind die jederzeitige Erreichbarkeit sowie ein besserer Datenschutz dadurch, daß er nur vom autorisierten Empfänger ausgelesen werden kann. Wenn der Empfänger seine Teilnehmernummer freizügig geschaltet hat, kann er die eingegangenen Mitteilungen von jedem freizügig geschalteten Anschluß aus lesen. Eine generelle Sperrung des Briefkastens ist möglich.

Jeder Nutzer wird im BTX-System über seine **Teilnehmernummer** (meist seine Telefonnummer mit Vorwahl, ggf. mit Mitbenutzerzusatz) angesprochen, welche aus dem elektronischen oder gedruckten Teilnehmerverzeichnis entnommen werden kann (vgl. S. 101).

Eine Mitteilungsseite kann über eine Empfängerliste, welche im BTX-System angelegt wird, auch als **Rundschreiben** gleichzeitig an verschiedene Nutzer geschickt werden.

Die Kommunikation mit einem Anbieter, z. B. die Erteilung eines Auftrags, erfolgt vor allem über **Antwortseiten**, welche vom Anbieter in seinem BTX-Programm zur Verfügung gestellt werden. Diese Antwortseiten können für das Ausfüllen mit einer Fernbedienung vorstrukturiert oder frei beschreibbar sein. Die Rückkopplung, z. B. die Auftragsbestätigung, kann dann wieder über eine Mitteilungsseite erfolgen.

Eine **Empfangsliste** (vgl. S. 102) erlaubt dem Nutzer den selektiven Abruf von Seiten aus seinem elektronischen Briefkasten. Diese können gelesen und gelöscht, oder nochmals (gebührenpflichtig) zurückgespeichert werden.

Der Mitteilungsdienst des BTX-Systems ermöglicht bei unternehmensexternen Anwendungen durch schnellen und kostengünstigen Transport und Verteilung von Text und Daten z. B. neue Dialogmöglichkeiten mit Geschäftspartnern. Unternehmensintern kann BTX als Organisationsinstrument in der Beziehung zu Außenstellen eingesetzt werden, z. B. für das Berichtswesen des Außendienstes.

c) Interaktion

Der direkte Dialog zwischen einem Teilnehmer und einem Anbieter kann nur mit einem **externen Rechner** über dessen Dialogseiten (vgl. S. 106) erfolgen. Der Dialog kann dabei über sog. **Datensammelseiten** beschleunigt werden. Der Anbieter stellt Seiten als Eingabemasken im BTX-System bereit, die vom Teilnehmer ausgefüllt werden. Nur die vom Teilnehmer eingegebenen Nettodaten werden dann von der BTX-Vst, über Datex P, an den externen Rechner gesendet, dort verarbeitet, die Ergebnisse, wieder über Datex P, an die Vst zurückgesendet und beim Teilnehmer auf der noch stehenden Eingabemaske oder einer neuen Seite angezeigt (sog. **Format-service**).

Der Anbieter kann den Zugang zu seinem Rechner u. a. durch persönliche Identifikationsnummern (PIN) und Transaktionsnummern (TAN, z. B. für jede Transaktion beim Telebanking) kontrollieren. In Zukunft kann durch Verwendung von Magnet- oder Chipkarten und eine entsprechende Lese-/Schreibeinrichtung am BTX-Endgerät die **Zugangssicherung** verbessert werden. Dadurch werden z. B. auch neue Formen des Zahlungsverkehrs ermöglicht.

Neben der schon angesprochenen komfortablen Informationssuche kann ein externer Rechner (z. B. eines Rechenzentrums) auch zur Datenfernverarbeitung benützt werden, wobei ein intelligentes BTX-Endgerät die Funktion eines EDV-Terminals übernimmt.

Der BTX-Rechnerverbund zwischen BTX-Vst und externen Rechnern bietet als erstes standardisiertes multinationales Telekommunikationssystem der Welt die offene, einfache und kostengünstige Interaktion zwischen unkomplizierten BTX-Endgeräten und unterschiedlichen EDV-Systemen.

Vor allem **Dispositionsfunktionen**, wie Reservieren, Bestellen, Buchen, mit sofortiger Rückmeldung sind eine Stärke dieses Rechnerverbundes. Dabei ist der Zugriff auf aktuelle EDV-Daten aus Dateien und Anwenderprogrammen des Anbieters möglich.

Neben dem öffentlichen BTX-System kann auch unternehmensintern ein sog. **BTX-Inhaussystem** aufgebaut werden. Hierbei simuliert der Rechner des Inhaussystems eine BTX-Vermittlungsstelle. Das Inhaussystem kann mit dem öffentlichen System gekoppelt sein. Der Rechner des Inhaussystems kann dann auch als externer Rechner am BTX-System fungieren.

Ein Inhaussystem kann aber auch völlig getrennt vom öffentlichen BTX-System sein. Die Interaktion mit dem Rechner eines solchen isolierten BTX-Inhaussystems erfolgt entweder hausintern über eine Nebenstellenanlage oder durch eine direkte Fernsprechverbindung. Eine solche erscheint jedoch wegen der Gebühren im allgemeinen nur im Nahbereich empfehlenswert.

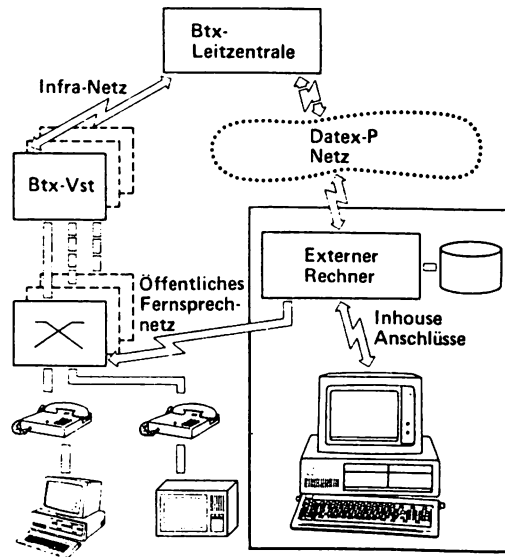


Bild 27: BTX-Inhaussystem

Quelle: Kipper

2. Nutzungsmöglichkeiten als Anbieter

2.1. Anbietervoraussetzungen

Anbieter kann jeder Teilnehmer werden, welcher im Rahmen der Endgeräteanforderungen sowie der Bestimmungen des BTX-Staatsvertrages und sonstiger einschlägiger Gesetze von der Post die Anbieterzulassung erhält.

Ein Anbieter stellt mit Hilfe seiner **Anbieterfunktionen** (Editieren und Eingabe von Seiten in das BTX-System) ein BTX-Programm zur Verfügung, welches ihm ziel- und zielgruppenorientierte Anwendungen und den betreffenden Teilnehmern erst die Nutzung aller Teilnehmerfunktionen ermöglicht.

Ein Anbieter kann unter eigenem Namen ein BTX-Programm mit **eigener Leitseite** abrufbereit halten.

Durch privatwirtschaftlich zu treffende Abmachungen kann man aber auch als **Unteranbieter** auftreten. Dabei belegt man unter dem „Dach“ eines Anbieters (sog. Umbrella-Dienst) einen Teil des Seitenkontingents von dessen Leitseite mit einem eigenen BTX-Programm. Dies empfiehlt sich z. B. aus Kosten- oder Zeitgründen, bei fehlendem know-how oder auch für Interessenverbände, Kammern, Innungen, Einzelhandelsverbände, örtliche Werbegemeinschaften.

Eine dritte Möglichkeit besteht darin, daß die Anbieterfunktionen an eine BTX-Agentur oder ein Service-Rechenzentrum abgegeben werden. Diese erstellen und betreuen dann das Programm des Anbieters.

Ein BTX-Programm und sonstige Anwendungen können direkt im BTX-System oder auch in einem an das BTX-System angeschlossenen externen Rechner bereitgehalten werden (z. B. in der EDV-Anlage eines Anbieters oder in einem Rechenzentrum). Aus einem BTX-Programm kann zu einem anderen Programm verzweigt werden. Diese Möglichkeit wird z. B. von Werbeeinblendungen in Seiten abrufstarker Programme ausgenutzt. Ebenso kann, z. B. für den Abruf aktueller Daten oder für aufwendige Berechnungen, aus einem Programm heraus auf einen oder mehrere externe Rechner verzweigt werden.

2.2. Anbieterfunktionen

Die **Editierung** (Erstellung), **Eingabe** und **Pflege** der Seiten eines BTX-Programms kann mit geeigneten Endgeräten und dem nötigen know-how selbst, oder durch eine vom Anbieter autorisierte BTX-Agentur vorgenommen werden. Bei Unteranbietern kann diese Funktion etwa von einer zentralen Stelle des Interessenverbandes übernommen werden. Mit der Wahrnehmung der Anbieterfunktionen kann aber auch ein Service-Rechenzentrum beauftragt werden, in dessen externem Rechner das BTX-Programm danach abrufbereit gehalten wird. Die Speicherung eines Programms in einem Rechenzentrum empfiehlt sich vor allem dann, wenn an die firmeneigene EDV-Anlage kein Vorrechner angeschlossen werden kann, oder wenn diese Anlage aus Kosten- oder Kapazitätsgründen als externer Rechner nicht zur Verfügung steht.

Für Unternehmen, die regelmäßig nur Textänderungen an den BTX-Seiten vornehmen oder gelegentlich die Verknüpfungen der Programmstruktur ändern, reichen einfache Editiertastaturen aus bzw. deren Simulation mit Hilfe einfacher Editiersoftware auf der Tastatur eines Microcomputers.

Nach der (meist offline erfolgten) Editierung werden im Normalfall die Seiteninhalte

mit Hilfe des Dialog-Editors vom Seitenspeicher im Terminal oder vom externen Seitenspeicher **einzeln** in das BTX-System eingespielt. Auch die Seitenzusatzinformationen (Seitenart, Verknüpfungen etc.) müssen für jede Seite einzeln eingegeben werden.

Bei der Einspielung umfangreicher BTX-Programme oder bei aufwendigen Änderungen kann mit entsprechender Software sog. **bulk-updating** gefahren werden. Dabei werden alle Seiten und die Seitenzusatzinformationen in einem Stück an die BTX-Zentrale übermittelt. Für bulk-updating ist meist ein schnelles Modem erforderlich.

Aufwendige Grafik kann schnell und komfortabel nur unter Zuhilfenahme von Microcomputern mit spezieller Editiersoftware und evtl. mit Unterstützung durch angeschlossene Grafiktablets, Scannerkameras und sonstige Editierhilfen erstellt werden. Schon wegen der Kosten solcher Konfigurationen sollte darum diese Grafikerstellung den dafür spezialisierten BTX-Agenturen überlassen werden.

2.3. Anwendungen

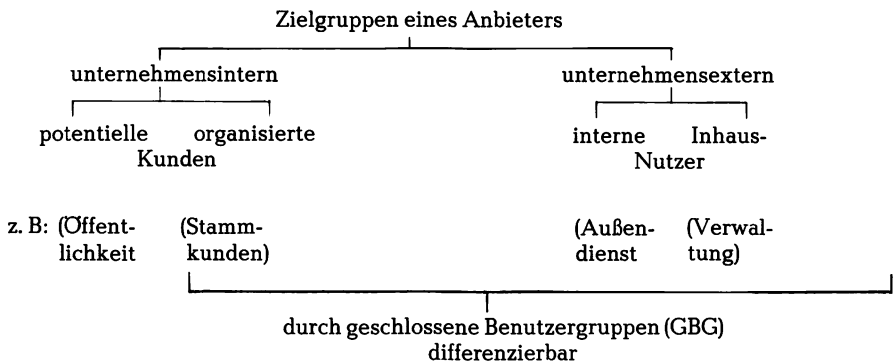
2.3.1. Zielsetzungen des Anbieters

Ein BTX-Einsatz ist, wie alle Investitionen, nur dann sinnvoll, wenn er den Unternehmenszielen dient, wenn sich also z. B. Kosteneinsparungen durch Rationalisierung, Gewinnerhöhung durch Umsatzausweitung, eine Erhöhung des Marktanteils oder eine Verbesserung der Wettbewerbsstellung durch eine stärkere Bindung der Marktpartner ergeben. Selbstverständlich müssen die spezifische Kommunikationsstruktur des Unternehmens, die Marktposition sowie die vorhandene EDV-Ausstattung berücksichtigt werden.

Eine **Zielkontrolle** sowie eine quantitative (weniger qualitative) Akzeptanzuntersuchung des BTX-Programms eines Anbieters kann durch eine Auswertung der aus dem BTX-System abrufbaren Seitenstatistik erfolgen. Diese liefert Informationen über die Abrufhäufigkeit der einzelnen Seiten. Auch aus der Nutzungshäufigkeit der Antwortseiten können Schlüsse gezogen werden. Wenn das BTX-Programm in einem externen Rechner bereitgestellt wird, können durch entsprechende Auswertungsroutinen verfeinerte Akzeptanzuntersuchungen angestellt werden.

2.3.2. Zielgruppen des Anbieters

In der Übersicht auf S. 51 wurden spezielle Bereiche eines Unternehmens dargestellt, in denen BTX eingesetzt werden kann. Die Bildmitte sowie der untere und rechte Teil dieses Bildes zeigen auch mögliche Zielgruppen für ein BTX-Programm auf. Diese lassen sich wie folgt strukturieren.



Für sog. geschlossene Benutzergruppen können spezielle BTX-Programme oder Programmteile vorgesehen werden. Zur Steuerung der Zugriffsberechtigung auf Seiten für geschlossene Benutzergruppen werden vom Anbieter für jede Seite nach Benutzerteilgruppen differenzierte Autorisierungs-codes festgelegt.

2.3.3. Anwendungsmöglichkeiten eines BTX-Programms

Im Rahmen dieses Buches sollen Anwendungsmöglichkeiten für BTX-Programme speziell in zwei Bereichen dargestellt werden:

- **unternehmensextern** als Vertriebsmittel und Vertriebsweg,
- **unternehmensintern** als Organisationsinstrument.

a) BTX als Vertriebsmittel

Unter dem Begriff „Vertriebsmittel“ sollen hier alle absatzfördernden Maßnahmen verstanden werden. BTX wird dabei als neues Medium im Rahmen des marketing-politischen Instrumentariums eingesetzt zur Imageverbesserung und Profilierung des Unternehmens und seiner Produkte sowie zur Akquisition von Interessenten und Kunden.

Werbung und Public Relations werden innerhalb dieses Mediums vom Nutzer nur als produkt-, preis- und unternehmensorientierte Sachinformation zur Erhöhung der Markttransparenz angenommen. Durch Abrufanreize (z. B. Gewinnspiele) kann der Bekanntheitsgrad des Unternehmens und seiner Produkte erhöht werden. **Marktforschung** kann durch entsprechende Auswertung der Antworten ebenfalls betrieben werden.

b) BTX als Vertriebsweg

Als neuer Vertriebsweg gestattet BTX die rasche und bequeme Auftragserteilung insbesondere für standardisierte und wenig erklärungsbedürftige Produkte. Bestellungen sind über Antwortseiten möglich. Diese müssen dann vom Anbieter aus seinem elektronischen Briefkasten ausgelesen und für die Weiterbearbeitung (z. B. durch seine EDV) aufbereitet werden. Beim Einsatz von intelligenten Endgeräten kann dieses Auslesen und Aufbereiten sowie die Weitergabe der Daten an die EDV programmgesteuert erfolgen. Auch die Auftragsbestätigung über Mitteilungsseiten kann dann automatisch durchgeführt werden.

Vor allem bei dieser Anwendung wird es von Vorteil sein, wenn der Nutzer interaktiv mit einem externen Rechner kommunizieren kann. Es ist dann möglich, durch Suchhilfen schneller zum gewünschten oder auch einem alternativen Angebot zu führen, Auskunft über Lieferbereitschaft oder Lieferzeit zu geben, und die Bestellung, Reservierung oder Buchung sofort zu bestätigen.

c) BTX als Organisationsinstrument

Durch den unternehmensinternen Einsatz von BTX kann vor allem die Ablauforganisation verbessert werden.

Mit kostengünstigen, einfach zu bedienenden Endgeräten und der relativ preisgünstigen Speicherung von Informationen im BTX-System läßt sich leicht ein breitgefächertes (Management-) **Informations- und Kommunikationssystem** aufbauen. Durch Bildung von geschlossenen Benutzergruppen ist ein differenzierter Zugriff auf Geschäftsdaten möglich.

Datenerfassung am Ort ihrer Entstehung, z. B. die Erfassung von Bestelldaten gleich beim Kunden, und anschließende automatische Übertragung und Verarbeitung verringert die Übertragungs- und Verteilzeiten, senkt den Personaleinsatz durch Vermeidung von Mehrfacherfassung und verhindert Übertragungsfehler. Mit BTX können darüberhinaus in aller Regel auch die Kosten für die Datenübertragung gesenkt werden.

Mit Hilfe von BTX können z. B. statistische **Daten** für Marktforschungszwecke **gesammelt** werden. Nach der Auswertung, z. B. durch die eigene EDV, können die Ergebnisse bestimmten Teilnehmern über BTX zur Verfügung gestellt werden.

Der Datenaustausch mit externen oder peripheren Unternehmensteilen kann mit Hilfe von BTX schneller und kostengünstiger erfolgen. Die Steuerung des Außendienstes, etwa durch die Übermittlung des Tourenplanes, sowie die Schulung von Mitarbeitern, z. B. bei der Einführung neuer Produkte, sind weitere denkbare Nutzungsmöglichkeiten.

3. Kombination von Teilnehmerfunktionen und Anbieteranwendungen

Im 1. Abschnitt dieses Kapitels wurden die Teilnehmerfunktionen „Information“, „Kommunikation“ und „Interaktion“ erläutert. Im 2. Abschnitt wurden schwerpunktmäßig die Anbieteranwendungen „Vertriebsmittel“, „Vertriebsweg“ und „Organisationsinstrument“ behandelt. Selbstverständlich sind die einzelnen Anbieteranwendungen jeweils für alle Teilnehmerfunktionen möglich.

Konkrete Beispiele für spezielle Nutzungsmöglichkeiten von BTX in den Schnittpunkten von Anbieteranwendungen und Teilnehmerfunktionen werden in der Tabelle auf S. 61 aufgezeigt.

4. Softwareunterstützte Nutzung

BTX wird durch die Kombination mit Microcomputern und entsprechender Unterstützungssoftware intelligent und komfortabel. Effizienter Einsatz von BTX-Software ist grundsätzlich möglich in den Beziehungen:

Interne und externe Anwendungen eines BTX-Programms

Teilnehmerfunktion		Information (über Informationsseiten)	Kommunikation (über Antwort-/Bestellseiten)	Interaktion (über externe Rechner)	
Zielgruppen des BTX-Programms (durch CBC differenzierbar)	externe Nutzer	potentielle Kunden Vertriebsmittel	Eingebettet in Informationen mit hoher Abrufattraktivität: <ul style="list-style-type: none"> - Werbung und Public Relations - Beratung und Auskunft über das Unternehmen, seine Produkte, Preise und Sonderangebote - Bezugsquellennachweis - Unterhaltung, Spiele, Quiz, Preisausschreiben 	Anforderung spezieller Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - Prospekte, Preislisten, Muster - Außendienstbesuch Allgemeine Anfragen Electronic Mailing Lösungen von Gewinnspielen	Kostenlose Rechnernutzung: <ul style="list-style-type: none"> - für Berechnungen (z. B. Kredite) - für Spiele, Biorhythmus
		organisierte Kunden Vertriebsweg	Absatzbezogene Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - Lieferungs- und Zahlungsbedingungen Nachkaufinformationen: <ul style="list-style-type: none"> - Bedienungs- und Reparaturanleitungen Verkauf geldwerter Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - Lernprogramme - Telesoftware 	Bestellen, Reservieren und Buchen von Produkten und Ersatzteilen, Reparaturen und Dienstleistungen	Dispositionsfunktionen: <ul style="list-style-type: none"> - interaktives Bestellen, Reservieren, Buchen mit sofortiger Rückmeldung Kostenpflichtige Rechnernutzung: <ul style="list-style-type: none"> - für Datenverarbeitung - für Schulhilfen
	interne Nutzer	intern	Stammdaten: <ul style="list-style-type: none"> - Adress- und Artikelverzeichnisse Bewegungsdaten: <ul style="list-style-type: none"> - Umsätze, Kennzahlen Mitarbeiterschulung: <ul style="list-style-type: none"> - Informationen über neue Produkte Unterstützung und Steuerung des Außendienstes	Datenerfassung über Antwortseiten als Eingabemasken bei peripheren oder dezentralen Außenstellen für zentrale batch-Verarbeitung Texterfassung: <ul style="list-style-type: none"> - Berichte, Anfragen und Aufträge des Außendienstes oder der Filialen 	Interaktives (Management-) Informationssystem: <ul style="list-style-type: none"> - Kennzahlen und deren Aufbereitung zu Geschäftsgrafiken Daten- und Textverarbeitung online und real-time
		Inhaus	Betriebsinterne Informationen: <ul style="list-style-type: none"> - Informationen der Geschäftsleitung und des Betriebsrats (Schwarzes Brett) - Stellenausschreibungen - Kantinenessen 	Betriebsdatenerfassung für batch-Verarbeitung Inhaus-Kommunikation von Mitarbeiter zu Mitarbeiter: <ul style="list-style-type: none"> - Aktennotizen, Rundschreiben 	Betriebsdatenerfassung für real-time Verarbeitung

- Teilnehmer – BTX-System (Informationsabruf)
- Teilnehmer – Teilnehmer (Kommunikation)
- Teilnehmer – externer Rechner (Interaktion)
- Anbieter – BTX-System (Edition und Eingabe)

Dabei ist zwischen der Unterstützung von **online**-Nutzungsmöglichkeiten (in Verbindung mit dem BTX-System) und **offline**-Nutzungsmöglichkeiten (ohne Verbindung zum BTX-System) zu unterscheiden.

Durch offline-Bearbeitung sollen online-Anwendungen vorbereitet und Verbindungsgebühren eingespart werden. Komfortable Software ist dabei in der Lage, offline die Funktionen einer BTX-Vst zu simulieren (z. B. zum Testen eines BTX-Programms).

BTX-Software kann auf spezielle Hardwarekonfigurationen zugeschnitten sein; sie kann aber auch auf vielen (ähnlichen) Microcomputern lauffähig sein. Sie wird meist in einzelnen Modulen angeboten. Dadurch kann man sein individuelles Paket je nach Etat, Einsatzzweck und Grad des gewünschten Komforts zusammenstellen.

Für einzelne standardisierbare Problemstellungen gibt es auch komplette Problemsoftware. Das Programm DREBIT der Dresdner Bank z. B. vereinfacht den Zahlungsverkehr mit Banken über BTX.

Nachfolgend werden einige Möglichkeiten der Softwareunterstützung für die Teilnehmer- und Anbieterfunktionen bei online- und offline-Nutzungen kurz aufgezeigt. Da sich online- und offline-Anwendungen meist gegenseitig bedingen, wird diese tabellarische Darstellung zweckmäßig jeweils blockweise von links nach rechts gelesen. Die Ausführungen stützen sich u. a. auf Softwarebeschreibungen der Firmen CAP GEMINI, IBM, JANUSOFT und TELESOFT. Die Adressen dieser und weiterer Software- und Hardware-Hersteller finden sich im Anhang auf S. 112 ff..

4.1. Softwareunterstützte Teilnehmerfunktionen

a) Information

Softwareunterstützung der Teilnehmerfunktion INFORMATION

im online-Modus

Automatisierung der Zugangsprozedur zum BTX-System und zu externen Rechnern sowie der Beendigung einer online-Verbindung.

Automatisches Auslesen von Verzeichnissen aus dem BTX-System und anschließendes Speichern.

Automatisierung der Suchprozeduren durch Angabe von Schlagwörtern: Suchen, Auslesen, Abspeichern und Ausdrucken gefundener Seiten, Seitenfolgen oder ganzer Programme.

Automatischer (zeit-, benutzer-, programmgesteuerter) Zugriff auf (häufig) benötigte Seiten.

Automatischer Rücksprung auf vorher markierte Seiten.

Laden von Telesoftware aus dem Programm eines Anbieters in den Hauptspeicher eines intelligenten Endgeräts mit Hilfe von BTX-Seiten.

Automatisches Auslesen der Gebührensseite und der Abrufstatistik.

Überwachen einer angegebenen max. Summe bei programmgesteuertem Abruf möglicherweise entgeltpflichtiger Seiten. (Wird diese Summe überschritten, erfolgt ein Warnhinweis und der Abbruch des automatischen Auslesens.)

im offline-Modus

Simulation der Funktionen einer BTX-Vst in einem BTX-Inhaus-System: Gespeicherte BTX-Programme und einzelne Seiten können mit den gleichen Befehlen wie bei einer online-Verbindung aufgerufen werden.

Suche in diesen abgespeicherten Verzeichnissen.

Einstellen ausgelesener Seiten oder Programme in Bibliotheken und Verwalten dieser Bibliotheken. Ablage der Text- und Dateninhalte von Seiten in EDV-Dateien (z. B. Übernahme der Textinhalte einer BTX-Seite in die Textdatei eines Textverarbeitungsprogramms).

Abarbeiten des BTX-Programms eines Anbieters (z. B. auch eines interaktiven Lernprogramms).

Datenverarbeitung mit Hilfe der geladenen oder, sofern kein Kopierschutz bestand, gespeicherten Telesoftware.

Führen einer Benutzerstatistik (Logbuch des Endgerätes), d. h. der Gebührenabrechnung, sowie Auswertung der Abrufstatistik.

b) Kommunikation

Softwareunterstützung der Teilnehmerfunktion
KOMMUNIKATION

im online-Modus

Programm- oder zeitgesteuertes Auslesen von neuen bzw. zurückgelegten Mitteilungsseiten aus dem elektronischen Briefkasten.

Automatisches Versenden von Mitteilungsseiten und Rundschreiben.

im offline-Modus

Abspeichern der ausgelesenen Mitteilungsseiten oder deren Text- und Dateninhalte für die Weiterverarbeitung z. B. mit Benutzerprogrammen (Briefkastenverwaltung).

Erstellen von freiformatierten Mitteilungsseiten, ggf. mit Hilfe von Textverarbeitungsprogrammen und Daten aus Benutzerdateien. Manuelles oder programmgesteuertes Ausfüllen von Eingabemasken, welche danach als Mitteilungsseiten zur Weiterverarbeitung beim Empfänger versendet werden. Plausibilitätskontrollen beim Ausfüllen von Eingabemasken zur Entlastung der EDV des Empfängers.

c) Interaktion

Softwareunterstützung der Teilnehmerfunktion
INTERAKTION

im online-Modus

Simulation eines intelligenten EDV-Terminals bei real-time Datenfernverarbeitung mit einem externen Rechner, z. B. ist so beim Teledanking ein direkter Kontozugriff möglich; Überweisungen können über manuell oder programmgesteuert auszufüllende Datensammelseiten getätigt werden, Kontenbewegungen können ausgelesen und Kontoauszüge erstellt werden.

Steuerung eines an den MC angeschlossenen Bildplattenspielers direkt durch einen externen Rechner oder benutzerabhängig mit Hilfe eines externen Rechners.

im offline-Modus

Erfassung z. B. von Überweisungsdaten zum automatischen Ausfüllen vorstrukturierter Datensammelseiten. Kontierung, Verbuchung und Weiterverarbeitung abgerufener Kontenbewegungen.

4.2. Softwareunterstützte Anbieterfunktionen

Softwareunterstützung der Anbieterfunktionen SEITENEDITION und -EINGABE

im online-Modus

Unterstützen des online-Editors: offline erstellte Bildinhalte einzelner Seiten, welche auf externen Speichern des intelligenten Endgerätes gespeichert sind, werden nach manueller oder programmgesteuerter Eingabe der Seitenzusatzinformationen an das BTX-System übertragen.

Ersetzen des online-Editors: ein offline erstelltes komplettes BTX-Programm wird mit allen Seitenzusatzinformationen in einem Zug vom externen Speicher des intelligenten Endgeräts in das BTX-System übertragen (bulk-updating).

im offline-Modus

Editieren von Seiteninhalten, ggf. auch mit Hilfe von bereits gespeicherten Text- und Bildteilen, selbst zusammengestellten Farbtabellen und FDZ; Seitenoptimierung bzgl. der Aufbauzeit. Manipulieren von Bildinhalten (verkleinern, vergrößern, drehen, spiegeln, ändern der Farben etc.).

Schnelles Erstellen von Alphageometric-Grafik.

Automatisches Umsetzen in Alphamosaic-Darstellung.

Updating von Seiten: nach dem automatischen (zeit- oder programmgesteuerten) Abruf kann offline der Seiteninhalt manuell korrigiert oder automatisch durch Daten aus Benutzerdateien aktualisiert und wieder in das BTX-System eingespielt werden.

Erstellen von Seitenfolgen, welche als Schleifen für zeit- bzw. benutzergesteuerte Präsentationsprogramme (Schaufensterwerbung etc.) verwendet werden können.

Erstellen der Seitenzusatzinformationen (Seitenart, Schlagwortanbindung, Verweisstruktur, GBG-Zuordnung etc.).

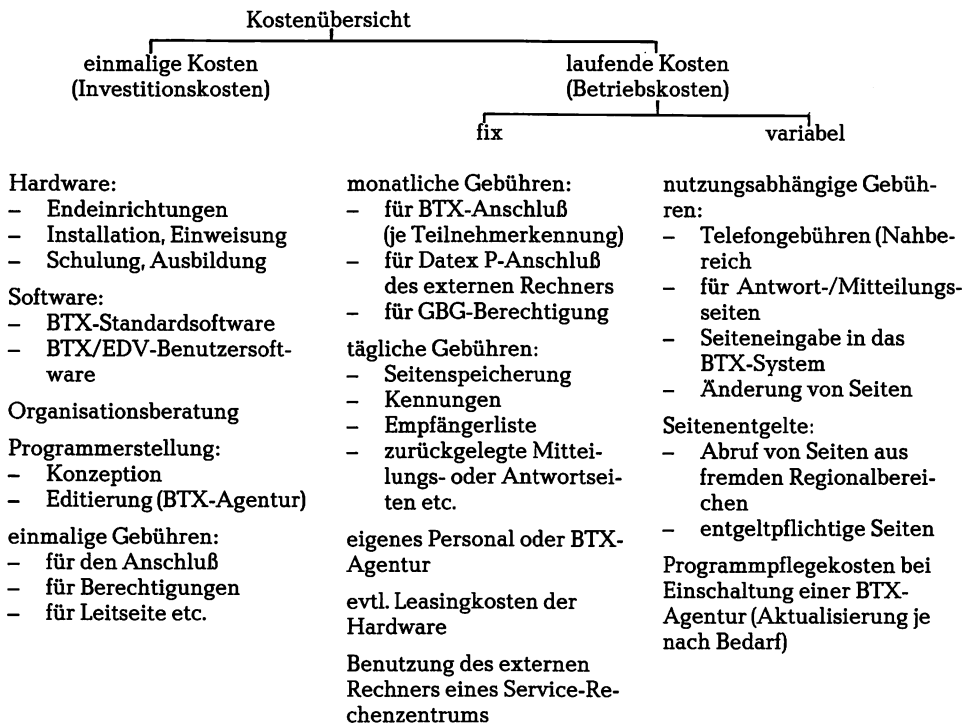
Verknüpfen einzelner Seiten zu Seitenfolgen oder kompletten Programmen (Programmdokumentation).

Simulation einer BTX-Vst, z. B. zum Testen des kompletten Programms.

Teil IV: Kosten

1. Kostenübersicht

Nachstehend wird ein Überblick über die einmaligen (Investitions-) Kosten sowie die fixen und variablen laufenden (Betriebs-) Kosten gegeben.



2. Einmalige (Investitions-) Kosten

Eine Prognose der erwarteten Preisentwicklung für Decoder und unintelligente Endgeräte aus der Diebold-Studie „Bildschirmtext 83“ wird untenstehend wiedergegeben.

	Erwartete Preisentwicklung bei den BTX Endgeräten bis 1988					
	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Decoder (Bauelement)	1 000	700	600	400	300	300
BTX-fähiges Farbfernsehgerät incl. Fernbedienung	3 000	2 500	2 300	2 200	2 100	2 000
Einfaches, kommerzielles BTX-Terminal incl. alphanumerischer Tastatur	4 000	3 500	3 000	2 500	2 000	2 000
Komfortables, kommerzielles BTX-Terminal incl. editierfähiger Tastatur	6 000	5 000	4 500	4 000	3 500	3 500

Die derzeitigen ungefähren Preise der in diesem Buch darüberhinaus vorgestellten Endgerätearten und der dazu notwendigen Software werden nachfolgend aufgelistet:

Preise ohne MwSt.

Portables BTX-Teilnehmerterminal incl. Speichertastatur:	3 000
BTX-Akkustikkoppler 1200/75 bit/s:	500
BTX-Telefon:	4 000
Stehterminal:	10 000
Telesoftwarefähiger Teilnehmerdecodermonitor (Loewe BBT 914T):	2 920
TA PC 8:	875
Steckmodul mit BTX-Unterstützungssoftware:	550
TA PC 8-Diskettenlaufwerk I:	1 490
TA PC 8-Diskettenlaufwerk II:	1 175
TELESOFT-Teilnehmersoftware: für TA PC 8 oder IBM PC in Verbindung mit Loewe BBT 914T	700 – 2 250
TA PC 16 mit BTX-Decodersteckmodul:	1 600
Farbmonitor:	1 500
TA PC 16 mit Diskettenlaufwerk I:	1 400
TA PC 16 Diskettenlaufwerk II:	1 100

IBM PC XT (mit 10 MB Festplatte und einem 360 KB Diskettenlaufwerk):	8 000
IBM BTX-Decoderplatine und Verbindungskabel:	2 750
Grundig Farbmonitor (für Einschirmbetrieb):	2 550
IBM Unterstützungssoftware für Teilnehmerbetrieb:	270
evtl. und JANUSOFT Teilnehmersoftware:	800
bzw. EDITEL T Teilnehmersoftware:	1 200
Monochrom-Monitor und SCART-Farbmonitor: für Zweischirmbetrieb:	2 300
Anbietersoftware EDITEL A:	3 750 – 8 450
mbp Softwaredecoder (z. B. für Olivetti M24 der mit entsprechenden Adapterkarten ausgerüstet sein muß):	2 000
TELES SYS Hard- und Software für den Ausbau eines IBM PC XT/AT zu einem	
– Editiersystem und Inhaus-BTX-Zentrale:	17 000
– Externer Rechner:	21 000
Loewe 4-Farbplotter (EDV/BTX, DIN A6 Format):	1 100
Loewe Tintenstrahldrucker (EDV/BTX):	2 500
BMC Matrixdrucker (EDV/BTX):	1 800 – 2 600

Für die **Erstellung eines BTX-Programms** oder die Editierung von Grafikseiten können keine allgemeinen Preisvorstellungen vermittelt werden, da dieser Markt noch zu neu und uneinheitlich ist. Hier sind gezielte Anfragen bei BTX-Agenturen notwendig.

3. Laufende (Betriebs-) Kosten

Die laufenden Betriebskosten werden vor allem durch die täglich oder je nach Nutzung anfallenden **Gebühren** bestimmt. In Bild 28 auf S. 69 sind die Gebühren der Post für den BTX-Dienst, wie sie für Teilnehmer und Anbieter anfallen, aufgeführt. Auf den Seiten 70 und 71 sind modellhaft einmal die jährliche (Bild 29) und einmal die monatliche (Bild 30) Gebührenbelastung für regionale Anbieter aufgezeigt.

Die Bildschirmtext-Gebühren im Überblick						
Nr.	Art der Gebühren	Gebühr	Bezugsgröße	1985	Fällig ab 7/86	ab 7/87
1.	Gebühren für Btx-Teilnehmer (Anbieter inklusive)					
1.1.	Monatliche Gebühr	8 DM	Btx-Anschluß	8 DM	8 DM	8 DM
1.2.	Mitbenutzerkennung	5 Pf.	Mitbenutzer/Tag	-	2,5 Pf.	5 Pf.
1.3.	Absenden einer Mitteilung	40 Pf.	Seite	-	20 Pf.	40 Pf.
1.4.	Empfängerliste für das Versenden gleichlautender Mitteilungen	0,5 Pf.	Empfänger/Tag	-	0,25 Pf.	0,5 Pf.
1.5.	Speichern einer abgerufenen Mitteilung	1,5 Pf.	Seite/Tag	-	0,75 Pf.	1,5 Pf.
1.6.	Abrufen aus fremden Regionalbereichen	2 Pf.	Seite	-	1 Pf.	2 Pf.
2.	Gebühren für Informationsanbieter					
2.1.	Monatliche Gebühr, bundesweit	350 DM	Leitseite	-	350 DM	350 DM
2.2.	Monatliche Gebühr, erster regionaler Bereich	50 DM	Leitseite	50 DM	50 DM	50 DM
2.3.	Monatliche Gebühr, weiterer regionaler Bereich	15 DM	Leitseite	15 DM	15 DM	15 DM
2.4.	Speichern einer Seite, bundesweit	7,5 Pf.	Tag	*	3,75 Pf.	7,5 Pf.
2.5.	Speichern einer Seite, regional	1,5 Pf.	Tag	*	0,75 Pf.	1,5 Pf.
2.6.	Berechtigung für eine geschlossene Benutzergruppe (GBG)	50 DM	Monat	50 DM	50 DM	50 DM
2.7.	Berechtigungsliste für GBG	1,5 Pf.	Tag/Adresse	-	0,75 Pf.	1,5 Pf.
2.8.	Verbindung externer Rechner mit dem Btx-System	250 DM	Datex-P-Rufnummer/Monat	250 DM	250 DM	250 DM
2.9.	Übertragen einer Seite nach externen Rechnern	1 Pf.	Seite	-	0,5 Pf.	1 Pf.
2.10.	Absenden einer Antwortseite zum Anbieter	30 Pf.	Seite	-	15 Pf.	30 Pf.
2.11.	Speichern einer abgerufenen Antwortseite	1,5 Pf.	Tag/Seite	-	0,75 Pf.	1,5 Pf.
2.12.	Eingeben von Btx-Seiten m. Benutzerführung	2 Pf.	Minute	-	1 Pf.	2 Pf.
2.13.	Einarbeiten von Btx-Seiten zeitgleich	10 Pf.	Seite	-	5 Pf.	10 Pf.
2.14.	Einarbeiten von Btx-Seiten, verzögert	5 Pf.	Seite	-	2,5 Pf.	5 Pf.
2.15.	Übernehmen von Btx-Seiten von materiellen Datenträgern	20 DM	Datenträger	20 DM	20 DM	20 DM
2.16.	Eintrag in Anbieterliste, Stichwortverzeichnis	5 Pf.	Tag/Stichwort	-	2,5 Pf.	5 Pf.
2.17.	Bearbeiten der Anbietervergütung, Grundbetrag	20 DM	Gutschrift	20 DM	20 DM	20 DM
2.18.	Bearbeiten der Anbietervergütung, Zuschlag	2 %	Vergütungsbetr.	2 %	2 %	2 %
3.	Einmalige Gebühren					
3.1.	Änderung eines bestehenden Teilnehmerverhältnisses in ein Btx-Teilnehmerverhältnis	65 DM	Btx-Anschluß	65 DM	65 DM	65 DM
3.2.	Berechtigung für das Herstellen von Verbindungen zu einem ext. Rechner	65 DM	Zuteilung der Berechtigung	65 DM	65 DM	65 DM
3.3.	Berechtigung zum Eingeben von Btx-Seiten mit Zuteilung einer Leitseite	65 DM	Zuteilung der Berechtigung	65 DM	65 DM	65 DM
3.4.	Berechtigung für GBG	65 DM	Zuteilung der Berechtigung	65 DM	65 DM	65 DM
3.3.	Berechtigung für Anschluß eines externen Rechners	65 DM	Zuteilung der Berechtigung	65 DM	65 DM	65 DM
4.	Sonstige Gebühren					
4.1.	Aufstellung der erhobenen Vergütungen, erstes Blatt	12 DM	Antrag	12 DM	12 DM	12 DM
4.2.	Aufstellung der erhobenen Vergütungen, weitere Blätter	1,40 DM	Blatt	1,40 DM	1,40 DM	1,40 DM
* = 50 DM pro Monat je angefangene 1000 Seiten (2000 Seiten frei)						

Bild 28: Die Bildschirmtext-Gebühren im Überblick
 Quelle: Deutsche Bundespost

Modellrechnung: regionaler Anbieter am Beispiel eines Einzelhandelsunternehmens mit 10 Filialen			
A. Festkosten pro Jahr			
a) Grundgebühren			
Modem	8 DM × 12 × 11	1.1	1 056,— DM
Leitseite	50 DM × 12	2.2	600,— DM
geschlossene Benutzergruppe			
1 × 50 DM × 12	2.6		600,— DM
b) Speichergebühren			
1. 100 Seiten öffentlich zugänglich	2.5		
100 × 0,015 DM × 365			547,50 DM
2. 100 Seiten geschlossene Benutzergruppe	2.5		
100 × 0,015 DM × 365			547,50 DM
			<u>3 351,00 DM</u>
B. Verkehrsgebühren			
Einarbeitung			
500 Seiten × 0,10 DM unverzüglich	2.13		50,— DM
Einarbeitung			
500 Seiten × 0,05 DM zeitversetzt	2.14		25,— DM
Benutzung Eingabesystem 2.13			
400 Min. × 0,02 DM			8,— DM
(Richtwert: 2 Min. pro Seite)			
Einträge in Liste geschlossener Benutzergruppe	2.7		
10 Mitglieder × 0,015 × 365			54,75 DM
Einträge in Schlagwortverzeichnis 2.16			
Bereithalten v. Anbindungen in Schlagwortverzeichnis			
15 × 0,05 DM × 365			273,75 DM
Absenden von Mitteilungen 2.10			
1 000 Stück × 0,40 DM			400,— DM
			<u>811,50 DM</u>
Gesamtkosten Beispiel: regionaler Anbieter Einzelhandelsunternehmen mit 10 Filialen			
			<u><u>4 162,50 DM</u></u>
– Ohne Telefongebühren –			

Quelle: HDE VI - Ra/Kn 02.02.1983

Bild 29: Modellrechnung für einen regionalen Anbieter am Beispiel eines Einzelhandelsunternehmens mit 10 Filialen

Quelle: HDE VI-Ra/Kn 2.2.1983

Beispielsrechnung für ein regionales BTX-Programm in der derzeit bevorzugten Zusammenstellung			
Feste Gebühren pro Monat		Variable Gebühren pro Monat	
Leitseitegebühr	50,00 Mark	Abfrage des „Briefkastens“	
Modemmiete	8,00 Mark	3mal/Tag	
Seitengebühren		20 Tage/Monat	
50 Seiten		0,23 Mark pro Anruf	13,80 Mark
30 Tage		Aktualisierung des Programms	
à 0,015 Mark	22,50 Mark	1 × pro Woche on line	
Anbindung an 5 Stichworte	7,50	10 Inhaltsseiten	
	<u>88,50 Mark</u>	5 Menüeseiten	
		Arbeitszeit pro Seite 1 Min	
		Übertragungszeit pro Seite	
		3 Min	
		Telefongebühren	
		Verbindungszeit/Monat:	
		240 Min = 30 Takte à 0,23 Mark	6,90 Mark
		Eingabe mit Benutzerführung	
		240 × 0,02 Mark	4,80 Mark
		Einarbeitung batch	
		10 Seiten × 0,05 Mark × 4 (Wochen)	3,00 Mark
			<u>28,50 Mark</u>

Bild 30: Beispielsrechnung für ein regionales BTX-Programm in der derzeit bevorzugten Zusammenstellung

Quelle: Leuro Seminar

4. Kostenvergleich mit anderen Telekommunikationsdiensten

Ein direkter Kostenvergleich zwischen BTX und den alternativen Telekommunikationsdiensten Telex, Teletex und Telefax ist nur für die Kommunikationsfunktion (Mitteilungsdienst) von BTX möglich. Die Informations- und Interaktionsfunktion, welche BTX außerdem bietet, sind bei den alternativen Diensten nicht vorhanden. Der Kostenvergleich in Bild 31 auf Seite 72 zeigt, daß BTX schon allein bei der Kommunikationsfunktion diesen alternativen Telekommunikationsdiensten im Preis-Leistungsverhältnis zumindest ebenbürtig, wenn nicht deutlich überlegen ist. Darüberhinaus ist zu berücksichtigen, daß zukünftig mit BTX auch ein Zugang zu Telex und Teletex möglich wird.

	Telex (elektron.)	Teletex	Telefax Gruppe 2	Telefax Gruppe 3	Zum Vergleich: BTX
Anschaffungs- kosten	13 000 DM	8 000 DM	-	20 000 DM	ca. 3 000 DM (prof. Teilnehmerterminal)
Monatliche Grundgebühr an einem Hauptan- schluß	101 DM	170 DM + Wartungs- kosten	MT22: ¹ 187,40 DM AF21: ¹ 302,40 DM	5,40 DM + Wartungs- kosten	8 DM
Übermittlungs- dauer *	5 Min.	ca. 15 Sek.	6 Minuten	ca. 2 Minuten	ca. 4 Minuten, (bei 75 bit/s)
Verbindungsge- bühren *	3,00 DM	0,26 DM	6,90 DM	2,30 DM	0,23 DM je 8 bzw. 12 Minuten-Nahbereichstakt 0,40 DM pro Mitteilungsseite, also 2,40 DM
Tag	0,67 DM	0,16 DM	2,15 DM	0,72 DM	
Nacht I	0,67 DM	0,11 DM	2,15 DM	0,72 DM	
Nacht II					
*) Übermittlung eines 2-Seiten-Briefes mit 2 000 Schriftzeichen von Hamburg nach München 1) Mindestmietzeit ein Jahr					(Ein 2-Seiten-Brief ergibt ca. 6 BTX-Seiten)

Bild 31: Kostenvergleich Telex, Teletex, Telefax und BTX

Quelle: Kather

Eine weitere Alternative zu BTX wäre der Verbund von Rechnern im Datex L- oder P-Netz. Hier wären nicht nur alle BTX-Funktionen (Information, Kommunikation, Interaktion) möglich, sie würden auch schneller ablaufen. Allerdings wäre diese höhere Geschwindigkeit nur mit sehr viel höheren Kosten der Hard- bzw. Software realisierbar.

Das Betriebswirtschaftliche Institut für Organisation und Automatisierung an der Universität Köln (BIFOA) hat im Auftrag der Post eine Untersuchung zu den Datenübertragungskosten einer eindeutig abgegrenzten Anwendung durchgeführt. Es kam dabei zu nachstehenden Kostenverhältnissen, jeweils bezogen auf die BTX-gestützte Lösung.

Wählnetz	BTX	DATEX-P mit Zugang über das Fernsprechnet	DATEX-L je nach Entfernung	Fernsprechnet je nach Entfernung
monatliche DU-Kosten	100 % (Basis)	182 %	bis 50 km: 298 % über 100 km: 555 %	a) 211 % b) 454 % c) 708 %

- a) bei Entfernung zwischen den Ortsnetzen bis 50 km
- b) bei Entfernung der Knotenvermittlung bis 100 km
- c) bei Entfernung der Knotenvermittlung über 100 km

Aufgrund der vergleichsweise günstigen Kosten für

- den Netzzugang,
- die Datenübertragung sowie
- die Endgeräte

stellt BTX derzeit wohl in den meisten Fällen das kostengünstigste Trägersystem für eine flächendeckende Datenübertragung dar.

Teil V: Hilfestellungen für den Einstieg in BTX

1. Schritte des Einsteigens

Vor einer Entscheidung für oder gegen BTX sollte zuerst eine Analyse der Informations- und Kommunikationsstruktur des Unternehmens erfolgen. Wenn sich diese Strukturen als verbesserungsfähig erweisen, sind Informationen über mögliche Konzepte einzuholen. BTX stellt oftmals das geeignetste Medium dar. Zumindest der Einstieg als Teilnehmer sollte möglichst frühzeitig erfolgen, um mit den Möglichkeiten des Mediums vertraut zu werden. Dadurch wird auch die Entscheidung über einen evtl. Anbieterbetrieb erleichtert und seine Einführung vorbereitet. Es sollte nicht vergessen werden, getroffene Entscheidungen laufend daraufhin zu überprüfen, ob sie noch sinnvoll sind, oder ob sie an neuere Entwicklungen angepaßt werden müssen.

Auf Seite 74 werden diese Projektschritte übersichtlich dargestellt.

Nachdem die grundsätzliche Entscheidung für den Einsatz von BTX durch die Unternehmensleitung getroffen worden ist, sollte die Einführung selbst denjenigen Stellen im Unternehmen verantwortlich übertragen werden, welche BTX am meisten nutzen werden (Marketing, Organisation, EDV). Eine Projektgruppe aus Vertretern aller voraussichtlichen Nutzergruppen koordiniert zweckmäßigerweise die einzelnen Schritte.

Die Anschaffung der Hard- und Software muß auf der Grundlage eines Pflichtenheftes erfolgen. Für ein Softwarepaket werden meist Module eines oder mehrerer Hersteller kombiniert. Dazu wird dann die entsprechende Hardwarekonfiguration ausgewählt. Bei der Zusammenstellung des Softwarepakets und der Hardwarekonfiguration sollte unbedingt auf die Ausbaumöglichkeiten sowie auf Kompatibilität mit zu erwartenden Neuentwicklungen geachtet werden. Wenn in nächster Zeit sowie so an die Anschaffung von Microcomputern gedacht ist, sollte selbstverständlich nur eine BTX-fähige Konfiguration beschafft werden. Im Anhang auf S. 112 ff. sind die wichtigsten Software- und Hardwarehersteller mit ihren Adressen aufgeführt.

Der Einstieg als Anbieter, vor allem die eventuelle Kombination von BTX und EDV, bedarf schon allein wegen der Kosten einer gründlicheren Vorbereitung als der Teilnehmerbetrieb. Dazu gehört zuerst die entsprechende Ausbildung von Mitarbeitern bzw. die Einstellung einer einschlägig vorgebildeten Fachkraft. Danach kann, ggf. unter Zuhilfenahme von qualifizierten BTX-Agenturen, ein BTX-Programm gestaltet werden. Parallel dazu geschieht die Einübung der Mitarbeiter sowie die Absprache mit Geschäftspartnern über gegenseitige Nutzungsmöglichkeiten. Entsprechende Werbemaßnahmen müssen potentielle Nutzer über das bereitgestellte Angebot informieren.

Projekt: Verbesserung der Informations- und Kommunikationsstruktur

Projektschritt	Maßnahme	Durchführung wie und durch wen
Ist-Aufnahme der Kommunikationsstruktur	Analyse der Kommunikationsbeziehungen und des Informationsflusses innerhalb und zwischen den Unternehmensteilen sowie von und nach außen (vgl. S. 51); wer kommuniziert mit wem, wann, wie lange, wie oft, mit Hilfe welches Mediums, mit welchen Kosten	Beobachtung, Messung, Befragung, Experiment, Aufzeichnung, mit Hilfe interner oder externer Organisationsberater
Suche nach neuen Konzepten	Information über alternative Kommunikations- und Informationsstrukturen, d. h. über andere (neue) Medien, Netze und Dienste, Endgeräte und Software; ggf. Analyse der Kommunikationsstruktur der Konkurrenz oder vergleichbarer Unternehmen	Bildung einer Projektgruppe (Stabsstelle), Auswertung von Fachliteratur, Besuch von Messen und Ausstellungen, Kontaktaufnahme zu Hard- und Softwarehändlern; Fortbildung der Mitarbeiter
Auswahl des geeigneten Kommunikationskonzepts; Entscheidung über Art und Umfang des BTX-Einsatzes	Kosten-Nutzen-Vergleich der Software und der dazu benötigten Hardware; Sicherstellung der Akzeptanz des Konzepts durch die Mitarbeiter; Festlegung des zeitlichen Rahmens	Entscheidungsvorbereitung (Berechnungen, Simulation, Probetrieb) durch Projektgruppe; Entscheidung durch Geschäftsleitung
Teilnehmer werden	Schaffung der Infrastruktur; Bereitstellung des Personals, Abgrenzung der Verantwortungsbereiche; Installation der Hard- und Software; Einlernen der betreffenden Mitarbeiter; vertraut werden mit dem System; evtl. Aufbau eines BTX-Inhaussystems	Durch Unternehmensleitung, Projektgruppe, Hard- und Softwarehändler
Anbieter werden	Konzipieren und Realisieren des BTX-Programms: Corporate Identity, Bild und Textgestaltung, Programmdokumentation, Eingabe und Pflege; ggf. Einbeziehung der eigenen EDV als externer Rechner bzw. als Zentralrechner eines Inhaussystems; Erstellen des dafür notwendigen Datensicherungskonzepts	Durch eigenes Personal, BTX-Agentur, Service-Rechenzentrum

2. Informationsstellen für den Einstieg

Nachstehend werden Hinweise auf Institutionen und Literatur gegeben, welche wertvolle Informationen für den Einstieg in BTX im besonderen sowie Telekommunikation und Microcomputer im allgemeinen liefern.

Für BTX als fernmeldetechnisches System:

- **Fernmeldetechnisches Zentralamt,**
Referat T 24, Postfach 5000, 6100 Darmstadt.
Neben allgemeinen Informationsschriften über die Netze und Dienste der Bundespost können dort vor allem Prospekte und Broschüren über BTX sowie die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen zu den Feldversuchen angefordert werden.
- **BTX-Beratungsstelle des zuständigen Fernmeldeamtes,**
(Adressen vgl. Anhang S. 88 ff.).
Dies ist der direkte Ansprechpartner für BTX-Fragen sowie für die Anmeldung als Teilnehmer und Anbieter. Sobald man BTX-Teilnehmer wird, erhält man automatisch eine kurze Bedienungsanleitung für BTX. Es ist sehr sinnvoll, sich diese schon vorher zu besorgen.
- **Postamt Marburg 1,**
Postgirokonto 5904-609 beim Postgiroamt Ffm (BLZ 500 100 60).
Bei Überweisung von DM 20,- unter Angabe der Bestellnummer 157 D 3 erhält man das Anbieterhandbuch. Darin sind alle Systemmerkmale für Teilnehmer und Anbieter ausführlich erläutert. Sobald man Anbieter wird, erhält man es zwar kostenlos, doch schon vorher ist der Kauf sehr zu empfehlen.

Für die Interessenvertretung der Anbieter gegenüber Bundespost sowie Hard- und Softwareherstellern:

BTX-Anbietervereinigung e. V. (BTX-AV),
Hardenbergstr. 16 – 18, 1000 Berlin 12.
Näheres über BTX und die BTX-AV ist zu erfahren in der sehr guten (kostenlosen) Broschüre: „Das ist BTX: Entscheidungshilfen für den Einsatz in der geschäftlichen Kommunikation“.

Für den Erfahrungsaustausch zwischen BTX-Nutzern:

Die Industrie- und Handelskammern,
mit ihren BTX-Anbieterclubs und Erfahrungsgruppen, aber auch die IHK Berlin mit ihrer (kostenlosen) Publikation: „Erfahrungen und Marktchancen“, gleiche Anschrift wie BTX-AV.

Für Informationen über zugelassene Endeinrichtungen und externe Rechner sowie weitere nützliche Hinweise: Das BTX-Special 4/85 der Zeitschrift **net** (Decker Verlag, Postfach 102640, 6900 Heidelberg 1, DM 8,-).

Für herstellerneutrale Hardwareinformationen:

Deutscher Industrie und Handelstag,
Abteilung Information, Adenauerallee 148, 5300 Bonn.
Dort kann die Broschüre: „CEPT-Geräte und BTX-Technik“ (110 Seiten, DM 28,-) bezogen werden. Ferner ist ein „BTX-Leitfaden“ und die Broschüre „BTX – eine neue Mediendimension“ abrufbar.

Für die Adressen von Hardware- und Softwareherstellern, BTX-Agenturen, BTX-Dienststellen der Post, Rechenzentren, Seminarveranstalter, BTX-Literatur etc.:

Die **Neue Mediengesellschaft Ulm mbH**, Postfach 1111, Karlstr. 41, 7900 Ulm/Donau,
mit der jährlich erscheinenden Broschüre „BTX-Adress“ (ISBN 3-923759-01-0, DM 18,80).

Für eine Marktübersicht über das Angebot an BTX-Arbeitsplätzen, Inhaus- und Rechnerverbundlösungen sowie Anwendungssoftware:

Die Fa. **Progris**, Auguste-Victoria-Str. 64, 1000 Berlin 33,
mit ihrem jährlich erscheinendem BTX-Report, (ISBN 3-88777-002-1, ca. 180 Seiten, DM 70,-).

Für die Problematik des Datenschutzes bei BTX:

Die **Gesellschaft für Datenschutz und Datensicherung e. V.**, Euskirchener Str. 54, 5300 Bonn 1,
mit ihrer (kostenlose) Broschüre „Bildschirmtext und Datenschutz“.

Für einen Überblick über Trends der Bürokommunikation:

Die Fa. **Ericsson Information Systems Vertriebspartner GmbH**, Schelmenwasenstr. 39, 7000 Stuttgart 1,
mit ihrer Broschüre „Bürokommunikation“ (DM 10,-).

Für Entscheidungshilfen über den Einsatz von Microcomputern:

– **Die Deutsche Bank**,

mit ihrer (in allen Filialen kostenlos erhältlichen) Mittelstandsbroschüre Nr. 7 „Kleincomputer auch für ihren Betrieb?“, welche auch Informationen über öffentliche Fördermittel enthält.

– **Kiehl-Verlag:**

Moos/Steinbuch: Microcomputer erfolgreich einsetzen (ISBN 3-470-56701-8, 160 Seiten, DM 29,80);

Gratzke: Microcomputer-Kompaß, Basiswissen EDV (ISBN 3-470-80441-9, 284 Seiten, DM 28,80).

Schluß

Wissen ist Macht – dieses Wort traf in der Vergangenheit häufig nur auf Großunternehmen zu. Nur sie konnten es sich leisten, Informationssuche und Informationsverarbeitung mit den entsprechenden technischen Hilfsmitteln (z. B. Computern) im nötigen Umfang zu betreiben. Ihr Informationsvorsprung bei neuen Erkenntnissen und Ergebnissen wissenschaftlicher Forschungen half ihnen auch, einen technologischen Vorsprung vor kleineren Unternehmen zu sichern. Trotzdem haben manche Großunternehmen in den vergangenen Jahren der Rezession durch bürokratische und verkrustete Strukturen mehr zu kämpfen gehabt als die im allgemeinen flexibleren Klein- und Mittelbetriebe. Die Entwicklung der Informatik (z. B. Microcomputer) und der Telekommunikation (z. B. BTX) werden ein übriges tun, um Informations- und Kommunikationsmonopole abzubauen zu helfen.

Dieses Buch sollte, in erster Linie aus der Sicht eines Klein- und Mittelbetriebs, auf die relevanten Fragestellungen eingehen, welche bei der Entscheidung über den Einsatz von BTX auftreten. Dabei wurde ein Mittelweg zwischen den knappen, oft firmenbezogenen, Informationen aus Prospekten bzw. Broschüren und der umfangreicheren Spezialliteratur versucht.

Die Verfasser hoffen, daß es gelungen ist, herauszustellen, daß vor allem die Verbindung von Microcomputer und BTX für den mittelständischen Betrieb eine zukunfts-trächtige Kombination darstellt.

Über all dem Positiven, welches BTX bringen kann, sollen aber die möglichen Nachteile dieses neuen Mediums nicht vergessen werden. Sicher werden am Anfang neue Berufe und Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen. Mittel- und langfristig aber kann BTX die schon bestehenden Rationalisierungstendenzen weiter verstärken. Eine nie gekannte Markttransparenz (Testergebnisse, Preisvergleiche etc.) stellt möglicherweise die Verteilfunktion des Zwischenhandels in Frage. Bei dem Problembereich der Heimarbeit ist durch politische und gewerkschaftliche Anstrengungen der Gefahr einer sozialen Isolation und der Aushöhlung arbeitsschutzrechtlicher Bestimmungen entgegenzuwirken.

Auch dem Datenschutz muß ein besonderes Augenmerk geschenkt werden, um das Vertrauen, welches für die weite Verbreitung dieses neuen Mediums Voraussetzung sein wird, nicht zu gefährden.

Die negativen Aspekte von BTX wiegen jedoch nach Ansicht der Verfasser nicht so schwer. Sie lassen sich mit der entsprechenden Sorgfalt durchaus in den Griff bekommen.

Durch das Medium BTX werden der Wirtschaft neue Strukturen für Information, Kommunikation und Interaktion eröffnet. Mit BTX kann auch der Klein- und Mittelbetrieb die Leistungen eines Großrechners kostengünstig an jedem Ort nutzen. Erhebliche Chancen bietet BTX auch als Vertriebsmittel und Absatzweg. Die Organisation im Unternehmen kann durch BTX entscheidend verbessert werden.

Die Verwirklichung des europäischen BTX-Verbundes wird vor allem der exportorientierten Wirtschaft große Vorteile bieten. Eine Koppelung der deutschen und französischen BTX-Systeme steht unmittelbar bevor. Insgesamt kann BTX zu einer Chancengleichheit der mittelständischen Betriebe gegenüber den Großbetrieben beitragen.

Bildverzeichnis

- Bild 1: Entwicklung der Wirtschaftssektoren
aus: Weber, H.: Organisation der Informationsverarbeitung in der Fachabteilung
in: Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering, 1/84, S. 16
- Bild 2: Entwicklung der Produktivität in Produktion und Verwaltung
in: Brepohl, K.: Telematik – die Grundlage der Zukunft, Bergisch Gladbach, 1983, S. 48
- Bild 3: Minimalkonfiguration eines BTX-Teilnehmers
in: Fernmeldetechnisches Zentralamt (Hrsg.): BTX-Prospekt: Immer im Bilde..., Darmstadt, 1984
- Bild 4: Wesentliche Eigenschaften von BTX
in: Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation (Hrsg.): Der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien im mittelständischen Unternehmen, Stuttgart, 1984
- Bild 5: Prognosen der Zahl der BTX-Anschlüsse, der Informationsanbieter sowie der externen Rechner
in: BTX-IN 1/85, S. 40 in Verbindung mit:
Bildschirmtext Anbieter-Vereinigung e. V. (Hrsg.): Das ist Bildschirmtext, Berlin, 2. Aufl. 1985, S. 25
- Bild 6: Das Zusammenwachsen unterschiedlicher Techniken zu multifunktionalen Bürokommunikationssystemen
in: Roth, H. G. und Sucharewicz L. (Hrsg.): Bildschirmtextlexikon, München, 1983, S. 45
- Bild 7: BTX-Netzwerk
aus: Hölsken, H.: Die neue BTX-Zentralentechnik – IBM Konzept und Realisierung, Referat auf der internationalen Funkausstellung, Berlin, 1983
- Bild 8: Alphamosaic-Darstellungstechnik (CEPT 0)
aus: Gerner, N. und Kalt, H.: BTX und Darstellung von Grafik mit alphageometrischen Systemen
in: BTX-Praxis, 2/83, S. 15
- Bild 9: BTX-Ausgabe im Alphamosaic-Modus
ebenda,
- Bild 10: Der Zeichenvorrat des CEPT-Standards
aus: Dreyer, R.: Bildschirmtext – ein Medium wird flügge
in: Gemeinsame Imprinta-Sonderausgabe der Zeitschriften Offsetpraxis und V.I.T., 2/84, S. 16
- Bild 11: Frei definierbare Zeichen (FDZ)
aus: Markmann, A.: Wege zur preisgünstigen BTX-Grafik
in: nachrichten elektronik + telematic, 6/84
- Bild 12: Beispiele für frei definierbare Zeichen
aus: Dreyer, R.: Bildschirmtext – ein Medium wird flügge
in: Gemeinsame Imprinta-Sonderausgabe der Zeitschriften Offsetpraxis und V.I.T., 2/84, S. 16
- Bild 13: Seitenformat
aus: Regenfuß, H.: Funktionaler Leistungsumfang des neuen Bildschirmtext-Dienstes mit IBM Zentralentechnik, Referat 19 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1983
- Bild 14: Alphageometric-Darstellungstechnik (CEPT 1-2)
aus: Gerner, N. und Kalt, H.: BTX und Darstellung von Grafik mit alphageometrischen Systemen
in: BTX-Praxis, 2/83, S. 15
- Bild 15: BTX-Ausgabe im Alphageometric-Modus
ebenda
- Bild 16: Editierterminal
in: Prospekt der Fa. Loewe Opta, Industriestr. 11, 8640 Kronach
- Bild 17: BTX-Telefon
ebenda

- Bild 18: Öffentliches BTX-Stehterminal
in: Prospekt der Fa. Standard Elektrik Lorenz AG, Lorenzstr. 10, 7000 Stuttgart 40
- Bild 19: Mobiles Teilnehmerterminal
in: Prospekt der Fa. Loewe Opta, Industriestr. 11, 8640 Kronach
- Bild 20: TA PC 8, wahlweise mit Loewe Decodermonitor oder Farbmonitor und Loewe Beistelldecoder
in: Prospekt der Fa. Loewe Opta, Industriestr. 11, 8640 Kronach
- Bild 21: IBM PC und Loewe Decodermonitor
in: Prospekt der IBM Deutschland GmbH, Pascalstr. 100, 7000 Stuttgart 80
- Bild 22: TA PC 16 mit seitlich einsteckbarem TA Decodermodul
in: Prospekt der Fa. Triumph-Adler AG, Fürther Str. 212, 8500 Nürnberg
- Bild 23: IBM PC mit Decoderplatine und angeschlossenem Bildplattenspieler
in: Prospekt der IBM Deutschland GmbH, Pascalstr. 100, 7000 Stuttgart 80
- Bild 24: Die Entwicklung hin zu multifunktionalen Endgeräten
in: Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): Rationalisierung im Büro. Wo bleibt der Mensch?, München, 1981, S. 19
in Verbindung mit:
Roth, H. G. und Sucharewicz L. (Hrsg.): Bildschirmtextlexikon, München, 1983, S. 45
- Bild 25: Funktionen multifunktionaler Endgeräte
in: Karcher, H.: Büro der Zukunft, 5. Aufl., München, 1983, S. 116
- Bild 26: Beispiel für einen BTX-Programmaufbau
in: Bildschirmtext Anbieter-Vereinigung e. V. (Hrsg.): Das ist Bildschirmtext, Berlin, 2. Aufl. 1985, S. 28
- Bild 27: BTX-Inhaussystem
in: Kipper, R.: Bildschirmtext, eine neue Anwendungsdimension in der Datenverarbeitung, Referat 6 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1983
- Bild 28: Die Bildschirmtext-Gebühren im Überblick
in: Bildschirmtext Anbieter-Vereinigung e. V. (Hrsg.): Das ist Bildschirmtext, Berlin, 2. Aufl. 1985, S. 40
- Bild 29: Modellrechnung für einen regionalen Anbieter am Beispiel eines Einzelhandelsunternehmens mit 10 Filialen
ebenda S. 42
- Bild 30: Beispielrechnung für ein regionales BTX-Programm in der derzeit bevorzugten Zusammenstellung
in: PC Magazin, Nr. 15, 1984, S. 70
- Bild 31: Kostenvergleich Telex, Teletex, Telefax und BTX
aus: Kather, K.: Teletex
in: Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering, 1/84, S. 39

Literaturverzeichnis

- Armbrüster, H.: Ein Ziel: die Kommunikationssteckdose,
in: Funkschau 18/83
- Bildschirmtext Anbieter-Vereinigung e. V. (Hrsg.): Das ist Bildschirmtext,
Berlin, 2. Aufl. 1985
- Brepohl, K.: Telematik, die Grundlage der Zukunft,
Bergisch Gladbach, 1983
- Bundesministerium für das Post- und Fernmeldewesen (Hrsg.): Die Post informiert
über Bildschirmtext,
Stand 5/84, Bonn, 1984
- Computer Assisted Televideo Holding AG (Hrsg.): Interaktive Bildplattensysteme,
Zürich, 1984
- Danke, E.: CEPT-Leistungsumfang für Bildschirmtext,
Referat 23 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1983
- Gerner, N. und Kalt, H.: BTX und Darstellung von Grafik mit alphageometrischen
Systemen,
in: BTX-Praxis, 2/83
- Gmelch, P.: Der bilaterale Bildschirmnutzer,
in: Absatzwirtschaft, 4/84
- Gschaider, S.: Bildschirmtext — Lösungswege der IBM für externe Rechner der
Informationsanbieter,
Referat 17 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1984
- Hagemeyer, H. T.: Technische Möglichkeiten der neuen Medien?
in: Furian, M. und Wittemann, P. (Hrsg.): Television total?,
Jahrestagungsband 1981 der Aktion Jugendschutz Baden-Württemberg,
Heidelberg, 1982
- IHK Berlin (Hrsg.): Bildschirmtext — Erfahrungen und Marktchancen,
Berlin, 3. Aufl. 1983
- Kaiser, W. (Hrsg.): telematica-Kongressband (Teil 1, Bildschirmtext),
Stuttgart, 1984
- Kather, K.: Teletex,
in: Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering, 1/84
- Neue Mediengesellschaft Ulm (Hrsg.): Bildschirmtext und seine Anwendung,
Percha, 1982
- o. V.: Elektronische Kommunikation heute,
in: Funkschau 10/84
- o. V.: „Kommunikationsbox“ bietet Bildschirmtext und Teletex,
in: FIBA Report, 5. Jhg., Nr. 100, Mai 1984
- o. V.: Telekommunikation, speziell statt integriert,
in: Wirtschaftswoche, 38. Jhg., Nr. 13/84

- Regenfuß, H.: Funktionaler Leistungsumfang des neuen Bildschirmtext-Dienstes mit IBM-Zentralentechnik, Referat 19 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1983
- Roth, H. G. und Sucharewicz L. (Hrsg.): Bildschirmtextlexikon, München, 1983
- Sautter, D. E.: Arbeitshandbuch BTX, 1. Aufl., Essen, 1983
- Tenzer, G.: Die Entwicklung der Telekommunikation in Technik und Diensten, Referat 14 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1983
- Warnecke, C.: Die Datenübertragungskosten bei Bildschirmtext im Vergleich zu alternativen Netzen, in: Office Management, 32. Jhg., Nr. 4/84
- Zacharias, M.: Bedeutung von Bildschirmtext für das Unternehmen, Referat 2 des IBM BTX-Kongresses, Berlin, 1983

Aus nachstehenden Periodika, welche sich regelmäßig oder zeitweise mit BTX beschäftigen, wurden wertvolle Hintergrundinformationen entnommen.

BTX-Aktuell, BTX-Praxis, BTX-Magazin, herausgegeben von der Neuen Mediengesellschaft Ulm, Postfach 1111, 7900 Ulm

BTX, herausgegeben vom Vogel Verlag, Postfach 6740, 8700 Würzburg 1

FIBA REPORT, herausgegeben von der FIBApres GmbH, Seestr. 78, 8137 Berg am Starnberger See 1

net, herausgegeben vom R. v. Decker's Verlag, Postfach 102640, 6900 Heidelberg 1

Wirtschaftswoche, herausgegeben von der Gesellschaft für Wirtschaftspublizistik (GWP), Postfach 3734, 4000 Düsseldorf 1

Anhang

1. BTX-Staatsvertrag

Artikel 1 Begriffsbestimmung

Im Sinne dieses Staatsvertrages ist Bildschirmtext ein für jeden als Teilnehmer und als Anbieter zur inhaltlichen Nutzung bestimmtes Informations- und Kommunikationssystem, bei dem Informationen und andere Dienste für alle Teilnehmer oder Teilnehmergruppen (Angebote) und Einzelmitteilungen elektronisch zum Abruf gespeichert, unter Benutzung des öffentlichen Fernmeldenetzes und von Bildschirmtextvermittlungsstellen oder vergleichbaren technischen Vermittlungseinrichtungen individuell abgerufen und typischerweise auf dem Bildschirm sichtbar gemacht werden. Hierzu gehört nicht die Bewegtbildübertragung.

Artikel 2 Beteiligung an Bildschirmtext

- (1) Jeder kann sich an Bildschirmtext als Teilnehmer und darüber hinaus als Anbieter, auch unter Verwendung externer Speicher und Rechner, zu jeweils gleichen Bedingungen nach Maßgabe dieses Staatsvertrages beteiligen. Wer zur Nutzung von Bildschirmtext technische Einrichtungen für andere bereitstellt (Betreiber), darf nicht unbefugt auf deren Bildschirmtextinhalte Einfluß nehmen.
- (2) Anbieter dürfen Informationen und andere Dienste nicht anbieten, soweit ihnen gemäß Artikel 12 die Nutzung untersagt ist.
- (3) Nachrichten in ständiger, wenn auch unregelmäßiger Folge darf nicht anbieten, wer die Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter infolge Richterspruchs nicht besitzt.
- (4) Natürliche Personen, die nicht unbeschränkt geschäftsfähig sind, oder Anbieter, die ihren Sitz, Wohnsitz oder ständigen Aufenthalt nicht im Geltungsbereich des Grundgesetzes haben, dürfen Informationen und andere Dienste nur anbieten, wenn ein Bildschirmtextbeauftragter bestellt ist, der unbeschränkt geschäftsfähig ist und seinen Wohnsitz im Geltungsbereich des Grundgesetzes hat; Absätze 2 und 3 gelten für den Bildschirmtextbeauftragten entsprechend. Dieser ist für die Einhaltung der Bestimmungen dieses Staatsvertrages unbeschadet der Verantwortlichkeit des Anbieters verantwortlich.

Artikel 3

Geltungsbereich

- (1) Die Bestimmungen der Artikel 4 bis 8 gelten nicht für Bestellvorgänge, für den Bankverkehr und für vergleichbare individuelle Dienste sowie für sonstige Einzelmitteilungen, soweit nicht in nachstehenden Vorschriften etwas anderes bestimmt ist. Artikel 5 bis 8 und Artikel 11 Abs. 2 Satz 1 gelten ferner nicht für Angebote an bestimmte Teilnehmer, die durch gemeinsame berufliche, ideelle oder vergleichbare persönliche Merkmale untereinander und durch vertragliche, mitgliedschaftliche oder öffentlich-rechtliche Beziehungen mit dem jeweiligen Anbieter verbunden sind, soweit das Angebot inhaltlich auf diese Merkmale bezogen ist (geschlossene Teilnehmergruppen); die Geltung dieser Artikel ist nur bei Teilnehmern ausgeschlossen, die in die Einbeziehung in die geschlossene Teilnehmergruppe eingewilligt haben. Artikel 9 Abs. 6 Satz 6 gilt entsprechend.
- (2) Vor dem Abruf von Angeboten aus Bildschirmtextsystemen, die sich außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes befinden, hat der Betreiber den Teilnehmer darauf hinzuweisen, daß die Schutzbestimmungen dieses Staatsvertrages für derartige Angebote nicht gelten.

Artikel 4

Entgelt

Der Anbieter kann Informationen und andere Dienste den Teilnehmern unentgeltlich oder gegen Entgelt anbieten. Die Unentgeltlichkeit oder die Höhe des jeweiligen Entgelts ist auf jeder Seite anzugeben. Der Teilnehmer muß durch Bildschirmtext vor dem Abruf entgeltlicher Angebote unmißverständlich auf die Höhe des Entgelts hingewiesen werden; Angebotsseiten, die unmittelbar abgerufen werden können, dürfen nicht gegen Entgelt angeboten werden. Satz 3 findet keine Anwendung, soweit und so lange der Teilnehmer auf die Ankündigung verzichtet.

Artikel 5

Anbieterkennzeichnung

Jedes Angebot muß den Anbieter erkennbar machen und dem Teilnehmer unentgeltlich den Abruf des Namens oder der Firma des Anbieters mit Anschrift, bei Personengruppen auch des Namens und der Anschrift der verantwortlichen Vertreter, ermöglichen. Im Fall des Artikels 2 Abs. 4 ist zusätzlich der Abruf der entsprechenden Angaben über den Bildschirmtextbeauftragten unentgeltlich zu ermöglichen.

Artikel 6 Sorgfaltspflicht

- (1) Nachrichtenangebote sollen wahrheitsgetreu und sachlich sein. Der Anbieter hat zuvor das Angebot mit der nach den Umständen gebotenen Sorgfalt nach Inhalt, Herkunft und Wahrheit zu prüfen.
- (2) Bei Einzelmitteilungen, die Nachrichten enthalten, inhaltlich übereinstimmen und in zeitlichem Zusammenhang mehreren beliebigen Teilnehmern zum Abruf übermittelt werden, gilt Absatz 1 entsprechend.

Artikel 7 Gegendarstellung

- (1) Jeder Anbieter ist verpflichtet, unverzüglich eine Gegendarstellung der Person oder Stelle, die durch eine in seinem Angebot aufgestellte Tatsachenbehauptung betroffen ist, ohne Kosten für den Betroffenen in sein Angebot ohne Abrufentgelt aufzunehmen. Die Gegendarstellung ist ohne Einschaltung und Weglassungen in gleicher Aufmachung wie die Tatsachenbehauptung anzubieten. Die Gegendarstellung ist so lange wie die Tatsachenbehauptung in unmittelbarer Verknüpfung mit ihr anzubieten. Wird die Tatsachenbehauptung nicht mehr angeboten oder endet das Angebot vor Ablauf eines Monats nach Aufnahme der Gegendarstellung, so ist die Gegendarstellung an vergleichbarer Stelle so lange anzubieten, wie der Betroffene es verlangt, höchstens jedoch einen Monat. Eine Erwiderung auf die Gegendarstellung muß sich auf tatsächliche Angaben beschränken und darf nicht unmittelbar mit der Gegendarstellung verknüpft werden.
- (2) Eine Verpflichtung zur Aufnahme der Gegendarstellung gemäß Absatz 1 besteht nicht, wenn
 1. der Betroffene kein berechtigtes Interesse an der Gegendarstellung hat,
 2. der Umfang der Gegendarstellung unangemessen über den der beanstandeten Tatsachenbehauptung hinausgeht,
 3. die Gegendarstellung sich nicht auf tatsächliche Angaben beschränkt oder einen strafbaren Inhalt hat oder
 4. die Gegendarstellung nicht unverzüglich, spätestens sechs Wochen nach dem letzten Tage des Angebots des beanstandeten Textes dem in Anspruch genommenen Anbieter schriftlich und von dem Betroffenen oder seinem gesetzlichen Vertreter unterzeichnet zugeht.
- (3) Für die Durchsetzung des vergeblich geltend gemachten Gegendarstellungsanspruchs ist der ordentliche Rechtsweg gegeben. Auf dieses Verfahren sind die Vorschriften der Zivilprozeßordnung über das Verfahren auf Erlaß einer einstweiligen Verfügung entsprechend anzuwenden. Eine Gefährdung des Anspruchs braucht nicht glaubhaft gemacht zu werden. Ein Verfahren zur Hauptsache findet nicht statt.

- (4) Eine Verpflichtung zur Gegendarstellung besteht nicht für wahrheitsgetreue Berichte über öffentliche Sitzungen der übernationalen parlamentarischen Organe, der gesetzgebenden Organe des Bundes und der Länder sowie derjenigen Organe und Stellen, bei denen das jeweilige Landespressegesetz eine presserechtliche Gegendarstellung ausschließt.

Artikel 8 **Werbung und Angebotszuordnung**

- (1) In über Bildschirmtext angebotenen Registern oder Inhaltsübersichten müssen Anbieterbezeichnungen, Sachgebiete und Stichworte durch den Buchstaben „W“ gekennzeichnet werden, wenn sie ausschließlich zu Angebotsseiten führen, die allein wirtschaftlichen Werbezwecken dienen.
- (2) Führt eine Angebotsseite zu einer anderen Angebotsseite, die allein oder überwiegend wirtschaftlichen Werbezwecken dient, so ist der weiterführende Hinweis durch den Buchstaben „W“ zu kennzeichnen.
- (3) Enthält eine Angebotsseite teilweise Inhalte, die wirtschaftlichen Werbezwecken dienen, sind diese Inhalte von den übrigen zu trennen und mit dem Buchstaben „W“ zu kennzeichnen.
- (4) In Registern oder Inhaltsübersichten nach Absatz 1 dürfen einem Sachgebiet oder Stichwort nur solche Angebotsseiten zugeordnet werden, die in unmittelbarem sachlichem Zusammenhang damit stehen.

Artikel 9 **Datenschutz**

- (1) Soweit in diesem Staatsvertrag nichts anderes bestimmt ist, sind die jeweils geltenden Vorschriften über den Schutz personenbezogener Daten anzuwenden.
- (2) Betreiber dürfen personenbezogene Daten über die Inanspruchnahme einzelner Angebote nur abfragen und speichern, soweit und so lange diese erforderlich sind, um
1. den Abruf von Angeboten zu vermitteln (Verbindungsdaten),
 2. die Abrechnung der für die Inanspruchnahme der technischen Einrichtungen und der Angebote seitens des Teilnehmers zu erbringenden Leistungen zu ermöglichen (Abrechnungsdaten).
- (3) Die Speicherung der Abrechnungsdaten nach Absatz 2 Nr. 2 muß darauf angelegt sein, daß Zeitpunkt, Dauer, Art, Inhalt und Häufigkeit bestimmter von den einzelnen Teilnehmern in Anspruch genommener Angebote nicht erkennbar sind, es sei denn, der Teilnehmer beantragt eine andere Art und Weise der Speicherung. An Dritte dürfen die Abrechnungsdaten nur aufgrund einer besonderen Rechtsvorschrift übermittelt werden, an An-

bieter nur, soweit eine Forderung auch nach Mahnung nicht beglichen wird. Die Abrechnungsdaten sind zu löschen, sobald sie für Zwecke der Abrechnung nicht mehr erforderlich sind. Verbindungsdaten nach Absatz 2 Nr. 1 im übrigen sind nach Ende der jeweiligen Verbindung zu löschen; ihre Übermittlung an Dritte und Anbieter ist unzulässig.

- (4) Die Absätze 2 und 3 gelten entsprechend für Einzelmitteilungen.
- (5) Für das Bereithalten personenbezogener Daten als Inhalt von Angeboten sind auf den Anbieter die für Übermittlungsvorgänge geltenden Vorschriften über den Datenschutz anzuwenden und vom Anbieter zu beachten; das Bildschirmtextangebot gilt insoweit als Datei.
- (6) Der Anbieter darf vom Teilnehmer personenbezogene Daten nur abfragen und diese speichern, soweit dies für das Erbringen der Leistung, den Abschluß oder die Abwicklung eines Vertragsverhältnisses erforderlich ist. Diese Daten dürfen nur im Rahmen der Zweckbestimmung des Vertrages oder der Leistung verarbeitet werden, es sei denn, der Betroffene willigt in eine darüber hinausgehende Verarbeitung ein. Er ist in geeigneter Weise über die Bedeutung der Einwilligung aufzuklären. Die Leistung, der Abschluß oder die Abwicklung eines Vertragsverhältnisses dürfen nicht davon abhängig gemacht werden, daß der Betroffene in die Verarbeitung seiner Daten außerhalb der in Satz 2 genannten Zweckbestimmung einwilligt.

Satz 4 gilt nicht für Zwecke der Kreditgeschäfte. Wird die Einwilligung über Bildschirmtext abgegeben, so wird sie nur nach Bestätigung durch den Betroffenen wirksam.

- (7) Die Auskunfts-, Berichtigungs-, Löschungs- und Sperrungsansprüche der Teilnehmer nach Datenschutzrecht bleiben unberührt. Die Auskunftsansprüche gelten entsprechend für die gemäß Absatz 5 gespeicherten Daten. Die Ansprüche nach Sätzen 1 und 2 richten sich gegen den Anbieter, soweit personenbezogene Daten den Inhalt von Angeboten betreffen oder vom Anbieter gespeichert werden, im übrigen gegen den Betreiber. Der Teilnehmer hat ferner einen Anspruch auf Löschung der Abrechnungs- oder Verbindungsdaten, soweit der Betreiber zur Löschung gemäß Absatz 3 Sätze 3 und 4 verpflichtet ist.
- (8) Betreiber und Anbieter haben die technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen, die über die Vorschriften der Datenschutzgesetze hinaus erforderlich sind, um sicherzustellen, daß
 1. die Verbindungsdaten unmittelbar nach Ende der Verbindung gemäß Absatz 3 Satz 4 gelöscht werden,
 2. der Teilnehmer personenbezogene Daten nur durch eine eindeutige und bewußte Handlung übermitteln kann und
 3. die zu Zwecken der Datensicherung vergebenen Codes einen dem Stand der Technik entsprechenden Schutz vor unbefugter Verwendung bieten.

Artikel 10 Geheimhaltung

Die bei den Bildschirmtexteinrichtungen der Anbieter und Betreiber tätigen Personen sind zur Geheimhaltung der bei ihrer Tätigkeit bekanntgewordenen Tatsachen verpflichtet, soweit sie nicht offenkundig sind oder ihrer Natur nach der Geheimhaltung nicht bedürfen.

Artikel 11 Meinungsumfragen

- (1) Meinungsumfragen mittels Bildschirmtext über Angelegenheiten, die in den gesetzgebenden Organen des Bundes, der Länder, in den entsprechenden Organen der Gemeinden, der sonstigen kommunalen Gebietskörperschaften, in den Bezirksverordnetenversammlungen oder Bezirksversammlungen behandelt werden, sind unzulässig. Die Ergebnisse von Meinungsumfragen mittels Bildschirmtext bei den einzelnen Teilnehmern über deren Wahl- oder Stimmverhalten, die sechs Wochen vor der Wahl oder Abstimmung nicht veröffentlicht sind, dürfen vor der Wahl oder Abstimmung nicht bekanntgemacht werden.
- (2) Bei Meinungsumfragen mittels Bildschirmtext dürfen personenbezogene Daten nur in anonymisierter Form verarbeitet werden. Artikel 9 Absatz 6 findet keine Anwendung.

2. Adressen der Fernmeldeämter

FA Aachen
Theaterplatz 6-8
Postfach 90 11
5100 Aachen
(02 41) 4 12-1

FA Augsburg
Volkhartstr. 6
Postfach 10 00 21
8900 Augsburg
(08 21) 3 18-1

FA Bad Kissingen
Münchener Str. 5
Postfach 13 40
8730 Bad Kissingen
(09 71) 88-1

FA Bad Kreuznach
Holzmarkt 12
Postfach 30 00
6550 Bad Kreuznach
(06 71) 9 60

FA Bamberg
Wilhelmsplatz 3
Postfach 10 00
8600 Bamberg
(09 51) 88-1

FA Bayreuth
Bürgerreutherstr. 7a-9
Postfach 31 00
8580 Bayreuth
(09 21) 18-1

FA 2 Berlin
Ernst-Reuter-Platz 6
Postfach 12 01 02
1000 Berlin 10
(0 30) 2 18-1

FA 3 Berlin
Stresemannstr. 92
Postfach 11 02 03
1000 Berlin 61
(0 30) 2 18-1

FA 4 Berlin
Ringbahnstr. 130
Postfach 42 07 04
1000 Berlin 42
(0 30) 7 58-1

FA 5 Berlin
Ernst-Reuter-Platz 6
Postfach 12 01 05
1000 Berlin 10
(0 30) 2 18-1

FA 1 Bielefeld
Fr.-Ebert-Str. 3-5
Postfach 3 01
4800 Bielefeld 1
(05 21) 56-1

FA 2 Bielefeld
Herforder Str. 14
Postfach 3 02
4800 Bielefeld 1
(05 21) 56-1

FA Bochum
K.-Schumacher-Pl. 3-4
Postfach 10 07 09
4630 Bochum 1
(02 34) 6 10-1

FA Bonn
Reuterstr. 65-91
Postfach 90 11
5300 Bonn 1
(02 28) 13-1

FA Braunschweig
Küchenstr. 9-11
Postfach 40 02
3300 Braunschweig
(05 31) 4 72-1

FA 1 Bremen
Neuenstr. 76-80
Postfach 99 21 80
2800 Bremen 1
(04 21) 3 00-1

FA 2 Bremen
Stresemannstr. 10
Postfach 99 22 80
2800 Bremen 1
(04 21) 3 00-1

FA Bremerhaven
Friedrich-Ebert-Str.
33
Postfach 10 21 80
2850 Bremerhaven 1
(04 71) 15-1

FA Darmstadt
Eschollbrücker Str. 12
Postfach
6100 Darmstadt
(0 61 51) 3 09-1

FA 2 Dortmund
Brinkstr. 81-83
Postfach 15 00
4600 Dortmund 1
(02 31) 1 31-1

FA Düren
Hans-Böckler-Str. 4
Postfach 90 11
5160 Düren
(0 24 21) 1 23-1

FA 2 Düsseldorf
Steinstr. 5
Postfach 98 50
4000 Düsseldorf 1
(02 11) 8 82-1

FA 3 Düsseldorf
Moltkestr. 23
Postfach 32 03 10
4000 Düsseldorf 30
(02 11) 44 90-1

FA 4 Düsseldorf
Herzogstr. 61
Postfach 98 54
4000 Düsseldorf 1
(02 11) 38 02-1

FA Duisburg
Saarstr. 12
Postfach 10 19 98
4100 Duisburg 1
(02 03) 12-1

FA Essen
Am Fernmeldeamt 10
Postfach 10 60 03
4300 Essen 1
(02 01) 8 17-1

FA Eschborn
Frankfurter Str. 10-16
Postfach
6236 Eschborn 1
(0 61 96) 4 78-1

FA Flensburg
Rathausstr. 2
Postfach 20 00
2390 Flensburg
(04 61) 88-1

FA 2 Frankfurt am
Main
Danziger Platz 12
Postfach 20 00
6000 Frankfurt/Main
(0 69) 4 06-1

FA 3 Frankfurt am
Main
Danziger Platz 12
Postfach 20 00
6000 Frankfurt/Main
(0 69) 4 06-1

FA Freiburg im Breis-
gau
Bertoldstr. 55
Postfach 20
7800 Freiburg
(07 61) 2 11-1

FA Fulda
Unterm Heilig Kreuz
3-5
Postfach 20 00
6400 Fulda
(06 61) 89-1

FA Gießen
Liebigstr. 14-16
Postfach 50 50
6300 Gießen 1
(06 41) 7 09-1

FA Göppingen
Ulrichstr. 29
Postfach 6 00
7320 Göppingen
(0 71 61) 62-1

FA Göttingen
Philipp-Reis-Str. 2a
Postfach 50 01
3400 Göttingen
(05 51) 3 02-1

FA Hagen
Funkestr. 41
Postfach 10 00
5800 Hagen 1
(0 23 31) 2 03-1

FA 2 Hamburg
Heideweg 15a
Postfach 76 02 30
2000 Hamburg 76
(0 40) 22 88-1

FA 3 Hamburg
Drehbahn 48
Postfach 30 20 89
2000 Hamburg 36
(0 40) 3 57-1

FA 4 Hamburg
Kronsaalsweg 88
Postfach 54 06 20
2000 Hamburg 54
(0 40) 54 90-0

FA 5 Hamburg
Buxtehuder Str. 21
Postfach 90 50 00
2100 Hamburg 90
(0 40) 7 71 77-1

- FA Hanau
 Alter Rückinger Weg
 55
 Postfach 30 00
6450 Hanau 1
 (0 61 81) 8 00-1
- FA 2 Hannover
 Gradestr. 22
 Postfach 90 12
3000 Hannover 1
 (05 11) 6 77-1
- FA 3 Hannover
 Gradestr. 22
 Postfach 90 13
3000 Hannover 1
 (05 11) 1 27-1
- FA Heide, Holst.
 Am Kleinbahnhof 26
 Postfach 20 00
2240 Heide
 (04 81) 91-1
- FA Heidelberg
 Bismarckstr. 9-15
 Postfach 10 73 00
6900 Heidelberg
 (0 62 21) 55-1
- FA Heilbronn, Nekar
 Oststr. 123-125
 Postfach 50
7100 Heilbronn
 (0 71 31) 8 88-1
- FA Kaiserslautern
 Rummelstr. 11
 Postfach 25 01
6750 Kaiserslautern
 (06 31) 20 70
- FA Karlsruhe
 Rüppurerstr. 1a
 Postfach 73 00
7500 Karlsruhe
 (07 21) 1 31-1
- FA Kassel
 Friedrich-Ebert-Str.
 48
 Postfach 10 12 20
3500 Kassel
 (05 61) 1 01-1
- FA Kempten, Allgäu
 Bahnhofstr. 35
 Postfach 10 02
8960 Kempten
 (05 61) 2 00-1
- FA Kiel
 Knooperweg 99-103
 Postfach 12 00
2300 Kiel 1
 (04 31) 5 91-1
- FA 1 Koblenz
 Moselweißer Str. 70
 Postfach 30 00
5400 Koblenz
 (02 61) 4 90-1
- FA 2 Koblenz
 Schloßstr. 17-19
 Postfach 30 00
5400 Koblenz
 (02 61) 1 28-1
- FA 2 Köln
 Innere Kanalstr. 98
 Postfach 10 90 12
5000 Köln 1
 (02 21) 5 75-1
- FA 3 Köln
 Deutz-Mühlh. Str.
 22-24
 Postfach 21 90 13
5000 Köln 21
 (02 21) 82 91-1
- FA Konstanz
 Moltkestr. 4
 Postfach 50 60
7750 Konstanz
 (0 75 31) 82-1
- FA Krefeld
 Jungfernweg 13
 Postfach 40 02
4150 Krefeld
 (0 21 51) 6 36-1
- FA Landshut, Bay.
 Postplatz 395-397
 Postfach 21 00
8300 Landshut, Bay. 2
 (08 71) 85-1
- FA Leer, Ostfriesland
 Bavinkstr. 23
 Postfach 21 80
2950 Leer
 (04 91) 88-1
- FA Lübeck
 Hochstr. 84
 Postfach 5 55
2400 Lübeck
 (04 51) 10-1
- FA Mainz
 Münsterplatz 2
 Postfach 30 00
6500 Mainz
 (0 61 31) 1 49-1
- FA Mannheim
 Augustaanlage 61
 Postfach 73 00
68 00 Mannheim
 (06 21) 2 94-1
- FA Meschede
 Feldstr. 34
 Postfach 10 00
5778 Meschede
 (02 91) 5 50
- FA Mönchengladbach
 Fliethstr. 86-88
 Postfach 8 01
4050 Mönchengladb. 1
 (0 21 61) 27 20
- FA 2 München
 Destouchesstr. 68
 Postfach 40 00 02
8000 München 40
 (0 89) 3 06 00
- FA 3 München
 Sendlinger Str. 7
 Postfach 33 09 90
8000 München 33
 (0 89) 21 77-0
- FA 4 München 37
 Hohenlindener Str. 1
 Postfach 80 01 03
8000 München 80
 (0 89) 53 88-1
- FA 5 München
 Hohenlindener Str. 1
 Postfach 80 01 03
8000 München 80
 (0 89) 41 22-1
- FA Münster
 Dahlweg 100
 Postfach 10 02
4400 Münster 1
 (02 51) 3 90-1
- FA Neustadt a. d.
 Weinstr.
 Chemnitzer Str. 2
 Postfach 10 02
6730 Neustadt 1
 (0 63 21) 87-1
- FA 2 Nürnberg
 Allersberger Str. 130
 Postfach 10 00 12
8500 Nürnberg 1
 (09 11) 4 32-1
- FA 3 Nürnberg
 Regensburger Str.
 44-46
 Postfach 10 00 13
8500 Nürnberg 1
 (09 11) 4 70-1
- FA Offenburg
 Okenstr. 25
 Postfach 20
7600 Offenburg
 (07 81) 83-1
- FA Oldenburg, Oldb.
 Poststr. 1
 Postfach 21 80
2900 Oldenburg
 (04 41) 2 34-1
- FA Osnabrück
 Möserstr. 51
 Postfach 21 80
4500 Osnabrück
 (05 41) 3 50-1
- FA Ravensburg
 Gartenstr. 107
 Postfach 14 40
7980 Ravensburg
 (07 51) 81-1
- FA Recklinghausen
 Lessingstr. 49
 Postfach 10 20 00
4350 Recklinghausen
 (0 23 61) 51-1
- FA Regensburg
 Bajuwarenstr. 4
 Postfach 10 00 02
8400 Regensburg 1
 (09 41) 7 07-1
- FA Reutlingen
 Karlstr. 84
 Postfach 4 13
7410 Reutlingen 1
 (0 71 21) 10-1
- FA Rosenheim
 Aventinstr. 16
 Postfach 20 02
8200 Rosenheim
 (0 80 31) 3 00-1
- FA Rottweil
 Steig 27
 Postfach 4 00
7210 Rottweil 1
 (07 41) 90-1
- FA Saarbrücken
 Mecklenburgring 25
 Postfach 30 20
6600 Saarbrücken
 (06 81) 81 01-1

FA Schwäbisch Hall
 In den Herrenäckern
 11
 Postfach 10 02 00
**7170 Schwäbisch
 Hall**
 (07 91) 44-1

FA Siegen
 Sandstr. 28
 Postfach 1 00 20
5900 Siegen
 (02 71) 5 99-1

FA 2 Stuttgart
 Kriegsbergstr. 34
 Postfach 50 16
7000 Stuttgart 1
 (07 11) 20 00-1

FA 3 Stuttgart
 Wiener Str. 43
 Postfach 30 04 00
7000 Stuttgart 30
 (07 11) 81 00-1

FA Traunstein, Oberb.
 Seuffertstr. 2-10
 Postfach 10 02
8220 Traunstein
 (08 61) 55-1

FA Trier
 Herzogenbuscher Str.
 1
 Postfach 30 00
5500 Trier
 (06 51) 77-1

FA Uelzen
 Nothmannstr. 34
 Postfach 100
3110 Uelzen 1
 (05 81) 81-1

FA Ulm, Donau
 Olgastr. 80
 Postfach 30 00
7900 Ulm, Donau
 (07 31) 1 00-1

FA Weiden, Oberpf.
 Obere Bauscherstr. 14
 Postfach 14 00
8480 Weiden, Oberpf.
 (09 61) 80-1

FA Weilheim
 Schützenstr. 18
 Postfach 10 02
8120 Weilheim
 (08 81) 80-1

FA Wesel
 Augustastr. 12
 Postfach 11 00
4230 Wesel 1
 (02 81) 2 00-1

FA Wiesbaden
 Rheinstr. 23
 Postfach 24 40
6200 Wiesbaden
 (0 61 21) 3 65-1

FA Wuppertal
 Briller Str. 39
 Postfach 10 01 69
5600 Wuppertal 1
 (02 02) 33-1

FA Würzburg
 Paradeplatz 4
 Postfach 10 00
8700 Würzburg 11
 (09 31) 33-1



Teilnehmer : 0711630864
 1
persönl. Kennwort:-----

Bildschirmtext
Deutsche Bundespost

08.07.85 08:23

Guten Tag
H u F
M u C
Milwich

Neue Mitteilungen mit 8

Sie benutzten Bildschirmtext zuletzt
am 03.07.85 bis 20:08

Weiter mit # oder *Seitennummer#

Bildschirmtext Gesamtübersicht

Anbieter	1	Informationen zum Btx-Dienst .	6
Schlagwörter ..	2	Mitteilungs- dienst	8
Sachgebiete ...	3	Btx beenden	9

Weiter mit Ziffer oder *Seitennummer# 0a

Bildschirmtext

So finden Sie die Informationen,
die Sie wünschen

Auf der Bildschirmtext-Gesamtübersicht
*0# finden Sie drei unterschiedliche
Arten von Zugriffsmöglichkeiten auf
Btx-Angebote, die Ihnen die Suche nach
der gewünschten Information erleichtern
sollen.

Hierzu einige kurze Erläuterungen:

- 1 Suchen übers Anbieterverzeichnis
- 2 Suchen über Schlagwörter
- 3 Suchen über Sachgebiete

0

1040113a

Bildschirmtext

Anbieterverzeichnis A-Z (bundesweit)

- 10 Faber, Claus M.
- 11 FABER-CASTELL
- 12 Fachhochschule der DBP Berlin
- 13 Fachhochschule der DBP Dieburg
- 14 Fachhochschule der DBP Dieburg

- 15 Fachhochschule der DBP Dieburg
- 16 Fachhochschule Frankfurt/Main
- 17 Fachhochschule f. Wi. Pforzheim
- 18 Fachhochschule Heilbronn
- 19 Fachverband Sanitär-Heizung BW

- 20 Faderl, Hans-Georg Btx-Agentur
- 21 FAG Kugelfischer Georg Schäfer

25 regionale Anbieter

0« Gewünschte Ziffer eingeben »#
1223a

Bildschirmtext

Anbieterverzeichnis (Regionalbereich 00)

- 10 FA. Maahsen GmbH
- 11 Fachgemeinschaft Bau
- 12 FACHHOCHSCHULE ESSLINGEN
- 13 Fachhochschule Frankfurt
- 14 Fachhochschule Furtwangen

- 15 Fachhochschule Niederrhein
- 16 Fachhochschule Nürtingen
- 17 Fachhochschule Rhl.-Pfalz
- 18 Fachverb. Elektrotechn. Handw. NW
- 19 Fahrlehrerverband Berlin e.V.

- 20 Fahrlehrer-Verband-Westfalen
- 21 Falterbaum Radio, Ferns., Mayen

0« Gewünschte Ziffer eingeben »#
81223a

 Bildschirmtext

Suchen über Schlagwörter (1)

Das alphabetisch geordnete Schlagwörterverzeichnis erreichen Sie über die Gesamtübersicht *0# oder direkt mit *103#.

Innerhalb dieser Liste können Sie beliebig vor- und zurückblättern. Nach der Auswahl eines Schlagwortes erhalten Sie eine Liste aller Btx-Anbieter, die zu diesem Schlagwort bundesweit Informationen bereithalten.

Durch die Eingabe der Ziffer 25 erhalten Sie eine zusätzliche Liste von regionalen Anbietern.

0

10401132a Bildschirmtext

Suchen über Schlagwörter (2)

Wenn Sie bei dem zuerst gewählten Schlagwort die gewünschte Information nicht oder nur unvollständig gefunden haben, können Sie in vielen Fällen durch Eingabe der Ziffer 0 auf ein Auswahlmenü von inhaltlich verwandten Schlagwörtern überwechseln.


Beispiel:

Dem Schlagwort Backwaren sind als verwandte Schlagwörter zugeordnet:

- Brot,
- Gebäck, Kuchen, Torten,
- Backen, Backrezepte,
- Lebensmittel.


0

Suchen über Sachgebiete 1
10401132b

 Bildschirmtext
Schlagwörter A - Z

Aa 10	Di 20	He 30	Mi 40	Sp 50
Ak 11	Ea 21	Ho 31	N 41	St 51
An 12	El 22	I 32	O 42	Ta 52
Au 13	Fa 23	J 33	Pa 43	Ti 53
Ba 14	Fi 24	Ka 34	Pl 44	U 54
Be 15	Fo 25	Kl 35	Q 45	Va 55
Bi 16	Ga 26	Kr 36	Ra 46	Vi 56
Br 17	Ge 27	La 37	Rh 47	Wa 57
C 18	Gi 28	Li 38	Sa 48	Wi 58
Da 19	Ha 29	Ma 39	Se 49	XZ 59

0 ← Städte, Länder, Regionen #
103a

 Bildschirmtext
Schlagwörter Fa - Feh

Fachärzte	10	Fahrpreise	22
Facharbeiter	11	Fahrradtouren ..	23
Fachbücher	12	Fahrräder	24
Fachgeschäfte ...	13	Fahrschulen	25
Fachhochschulen	14	Familie	26
Fach-		Familienhilfe ..	27
informations-		Familienplanung	28
stellen	15	Familienurlaub	29
Fachliteratur ...	16	Farben	30
Fachschulen	17	Farb-	
Fachzeitschriften	18	fernsehgeräte	31
Fährverbindungen	19	Fasching	32
Fahrerlaubnis ...	20	Fassaden	33
Fahrpläne	21	Federball	34

99 ←

→ #
103230a

Bildschirmtext

Schlagwort (bundesweit)

Fachhochschulen

- 10 Fachhochschule der DBP Berlin
- 11 Fachhochschule der DBP Dieburg
- 12 Fachhochschule der DBP Dieburg
- 13 Fachhochschule Frankfurt/Main
- 14 Fachhochschule Heilbronn

- 15 Hamburg-Information GmbH
- 16 Min. f. Wiss./Kunst Bad.-Wuertt.
- 17 Reutlinger General-Anzeiger
- 18 Stadt Osnabrück
- 19 Techn. Fachhochschule Berlin

- 20 Walz Peter Btx-Medien-Verlag

25 regionale Anbieter

0« Gewünschte Ziffer eingeben

»#

Bildschirmtext

Schlagwort Regionalbereich: 00

Fachhochschulen

- 10 FACHHOCHSCHULE ESSLINGEN
- 11 Fachhochschule Furtwangen
- 12 Fachhochschule Nürtingen

0« Gewünschte Ziffer eingeben

Bildschirmtext Suchen über Sachgebiete (1)

Die Sachgebietsauswahl erreichen Sie über die Gesamtübersicht *0# oder direkt mit *10391#.

Dieser Einstieg empfiehlt sich, wenn Sie sich einen Überblick über einen bestimmten Themenbereich verschaffen möchten.

Bei Anwahl eines bestimmten Sachgebietes erhalten Sie eine Auswahl von Schlagwörtern, mit deren Hilfe Sie Ihren Informationswunsch präzisieren können.

0

10401133a

Bildschirmtext Suchen über Sachgebiete (2)


Wenn Sie bei dem zuerst gewählten Schlagwort die gewünschte Information nicht oder nur unvollständig gefunden haben, können Sie in vielen Fällen durch Eingabe der Ziffer 0 auf ein Auswahlmenü von inhaltlich verwandten Schlagwörtern überwechseln.

Nach Aufruf des infragekommenden Schlagwortes erhalten Sie eine Übersicht über die Anbieter, die zu den entsprechenden Themen Informationen anbieten.

Innerhalb des Sachgebietsverzeichnisses finden Sie auch ein abgeschlossenes Register "Städte, Länder, Regionen" *1038#


0

Erläuterungen zu Abkürzungen 1
10401133b

 Bildschirmtext
Sachgebiete A - F

Aktuelles Geschehen, Politik	11
Ämter, Recht, Steuern	12
Auto und Verkehr	13
Banken, Geld, Versicherungen	14
Bauen und Wohnen	15
Beruf und Arbeit	16
Bildung und Wissenschaft	17
Büro, Btx, Datenverarbeitung	18
Essen und Trinken	19
Familie, Kind, Schule	20
Fernsehen, Hörfunk, Bücher, Zeitungen	21
Freizeit: Ausgehen, Unterhaltung	22
Freizeit: Hobby, Sport und Spiel	23

0 ← Schlagwörter A-Z → 99 G-Z #
10391a

 Bildschirmtext
Sachgebiete G - Z

Garten, Tiere, Pflanzen, Landwirtschaft	24
Gesundheit und Körperpflege	25
Handel und Industrie	26
Handwerk, Dienstleistungen, Werbung	27
Haushalt, Hausrat, Einrichtung	28
Kleidung, Textilien, Uhren, Schmuck	29
Kunst und Kultur	30
Reisen, Wetter	31
Soziale Einrichtungen, Kirchen	32
Städte, Länder, Regionen	33
Technik, Energie und Umwelt	34
Unterhaltungselektronik, Foto	35
Wirtschaft	36

0 Schlagwörter A-Z 99 A-F #
10392a

Fachhochschule Nürtingen 0,00 DM
 Neckarsteige 6-10
 Postfach 1349

7440 Nürtingen

Tel. 07022/701-347 BTX: 070228339

Studiengänge: - Betriebswirtschaft
 - Landwirtschaft
 - Landespflege

Aufbaustudium: - Int. Genossenschafts-
 wesen

Nähere Infos vorerst nur unter *2040648#

Unser Programm ist zur Zeit im Aufbau,
 bitte haben Sie noch etwas Geduld.

928330a

 Bildschirmtext

Neue Mitteilungen

1 Bolesta, STUDIO UHF
 04.07.85 11:15:28
 2 Fachhochschule Nürtingen
 05.07.85 11:52:07

3

4

5

6

7

8

9

0« Übersicht

Bildschirmtext Mitteilungsdienst (Quelle: Deutsche Bundespost)

Im Mitteilungsdienst können Sie Nachrichten verschicken und empfangen. Die Nachricht trifft direkt nach dem Absenden im elektronischen Briefkasten des Empfängers ein.

Zur Adressierung einer Mitteilungsseite benötigen Sie die BTX-Teilnehmernummer des gewünschten Empfängers, die Sie im gedruckten Teilnehmerverzeichnis finden.

Wenn Sie eine Buchstabentastatur haben, können Sie eigene Texte eingeben. Auf Seite *810# hält der BTX-Dienst einen entsprechenden Vordruck bereit. Weitere Seiten siehe Schlagwort *1111340#

Adressieren der Mitteilungsseite

Nach dem Aufruf der Seite können Sie die BTX-Teilnehmernummer in das vorgesehene Datenfeld eintragen.

Bei einer 12stelligen Teilnehmernummer springt die Schreibmarke (Cursor) nach dem Eintrag in das nächste Datenfeld. Bei kürzeren Einträgen muß die Eingabe mit „#“ beendet werden.

Das nächste Datenfeld wird z. Zt. mit „0001“ ausgefüllt. In den meisten Fällen ist dieser Eintrag bereits vorgegeben. In diesem Fall wird das Datenfeld durch Eingabe von „#“ übersprungen.

Wenn die Teilnehmernummer existiert und der Teilnehmer den Empfang von Mitteilungen wünscht, wird durch das System der Name des Empfängers in die Mitteilungsseite eingesetzt.

Ausfüllen von Dialogfeldern

Im Normalfall wird am Anfang eines Eingabefeldes der Cursor positioniert. Innerhalb dieses Feldes können Sie mit den Cursor-Steuerfunktionen Ihre Schreibmarke bewegen.

Die Eingabe kann in Ausnahmefällen auf bestimmte Zeichenarten begrenzt sein (Ziffern oder Buchstaben). Entsprechende Hinweise erscheinen in der untersten Zeile. In den Fällen, in denen der Eintrag nicht die gesamte Länge des Datenfeldes ausfüllt, schließen Sie diesen mit „#“ ab.

Mit „DCT“ beenden Sie die Eingabe auf dieser Seite und überspringen die folgenden Datenfelder.

Nach dem Ausfüllen erscheint in der letzten Zeile die Meldung

„Absenden DM x,xx? P! Ja: 19 Nein: 2“.

Nur mit Wahl 19 wird die Mitteilung auch tatsächlich abgeschickt.

Der Buchstabe „P“ weist darauf hin, daß die Mitteilungsseite persönliche Daten enthält.


Bei jedem Zugang zu BTX werden Sie darauf hingewiesen, ob für sie eine neue Mitteilung vorliegt. Die können Sie dann durch Wahl der Ziffer 8 abrufen.

Durch Abruf der Seite *81# können Sie jederzeit feststellen, ob zwischenzeitlich eine neue Mitteilung für Sie eingetroffen ist. Die eingetroffenen Mitteilungen werden in der Reihenfolge des Eingangs angezeigt.

Gelesene Mitteilungen können entweder gelöscht (Wahl 2) oder zurückgelegt werden (Wahl 19).

Nicht abgerufene neue Mitteilungen werden nach 30 Tagen gelöscht.

Über die Seite *8# können Sie Ihren Mitteilungsempfang freigeben oder sperren.

 **Bildschirmtext**
Mitteilungsdienst

- 1 Neue Mitteilungen
- 2 Zurückgelegte Mitteilungen
- 3 Abruf Antwortseiten
- 4 Ändern Mitteilungsempfang
- 5 Mitteilungen mit Alphatastatur

0« Gesamtübersicht

8a

 **Bildschirmtext**
Zurückgelegte Mitteilungen

- 1 Doert
20.03.85 16:58:42
- 2 Doert
17.05.85 13:34:18
- 3 Bierbrauer + Nagel GmbH
24.05.85 11:09:24
- 4 Bierbrauer + Nagel GmbH
03.06.85 10:58:11
- 5 Hermann
06.06.85 14:00:19
- 6 Bierbrauer + Nagel GmbH
14.06.85 15:44:46
- 7 DEUTSCHE BUNDESPOST
21.06.85 15:14:24
- 8
- 9

0« Übersicht

Bildschirmtext 0,00 DM
Mitteilungsdienst
 Absender:071178621 1 03.06.85
 10:55:28
 Bierbrauer + Nagel GmbH
 Tln.-Nr. Empfänger:0711630864 0001
 M u C
 Milwich
 Text:Hallo Herr Milwich,
 hier eine Verbindliche Zusage zum
 13.6.85:
 Ort Ludwigsburg/Hotel Monrepos
 Zeit: 9:00 Uhr
 MfG R.Doert

Speichern:19 Löschen:2 1B049[<]

Bildschirmtext 0.00 DM
Mitteilungsdienst
 Absender:0711630864 1 27.06.85
 M u C 16:57:05
 Milwich
 Tln.-Nr. Empfänger: 0001
 Text:

Bildschirmtext

Bildungsregel der Btx-Anschlußnummer bei Fernsprechhauptanschlüssen

Die Anschlußnummer wird aus der Ortsnetz-kennzahl, der Rufnummer und bis zur 16. Stelle durch nachfolgende Nullen gebildet.

Beispiel:

0	6	1	5	1	8	9	3	7	1	9	0	0	0	0	0
\				/	\	/				/					/
Ortsnetz-				Ruf-						Ergän-					
kennzahl				num-						zung					Neben-
				mer) ^o											stellen-
															nummer

0 ←

→ #
104017140b

Bildschirmtext

Bildungsregel der Btx-Anschlußnummer bei Fernsprechnebenanschlüssen

Die 16-stellige Anschlußnummer setzt sich aus der Ortsnetz-kennzahl, der Rufnummer und der rechtsbündig eingetragenen Nebenstellennummer zusammen. Der Zwischenraum wird mit Nullen aufgefüllt.

Beispiel: (Apparat 9243 von Ruf-Nr. 83-1)

0	6	1	5	1	8	3	0	0	0	0	0	9	2	4	3
\				/	\	/						/			/
Ortsnetz-				Ruf-								Ergän-			Neben-
kennzahl				num-								zung			stellen-
				mer) ^o											nummer

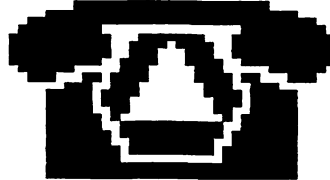
)^o ohne Kennzahl der Abfragestelle (83-1)

0 ←

→ #
104017140c

Dresdner Bank AG 0,00 DM

Ihre Bank zu Hause



Dresdner Bank Btx

Angebote für
Unternehmen:
Gesamtübersicht 1
Schlagwörter A-Z 2
Dialog 3

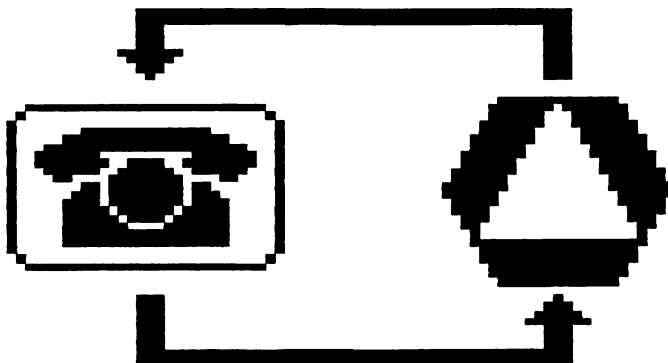
Angebote für
Privatpersonen:
Gesamtübersicht 4
Schlagwörter A-Z 5
Dialog 6

Impressum 7

Dresdner Bank
Videotex New York 8
33666a

Dresdner Bank AG

0,00 DM



Absenden für DM 0,00? Ja:19 Nein:2SH047

Dresdner Bank 0,00 DM

Kontostandsabfragen

- 1 Letzter Tagesauszug
- 2 Aktueller Saldo und noch nicht gebuchte Btx-Umsätze
- 3 Abfrage von Fremdwährungskonten
- 4 Salden und Umsätze aufsteigend ab Eingabedatum
- 5 Salden und Umsätze absteigend ab Eingabedatum

Zur Übersicht 0 Dialogende *9#
Anderes Konto 7

Eingabe wird bearbeitet SH055

Dresdner Bank 0,00 DM
Überweisung v. Konto 10 00
ANTON MUSTER

Empfängerangaben

BLZ :
Institut : wird automatisch eingefügt
Konto-Nr. :
Empf.-Name: _____
Betrag : DM Pf ..
Verwen- : _____
dungszweck: _____

Bitte Bankleitzahl eingeben

1210a

**Bildschirmtext****Kosten für Informationen**

Teilnehmer : 0711630864 1
 27.06.85
 18:58:54

M u C
 Milwich
 Forststr 133 A
 7000 Stuttgart 1

Für diesen Anruf:

Vergütungen: 0,00 DM
 Verbindungsdauer (Std:Min): 1:20
 Laufender Abrechnungszeitraum:
 Vergütungen: 0,50 DM
 Verbindungsdauer (Std:Min): 1:23
 Letzter Abrechnungszeitraum:
 Vergütungen: 0,00 DM
 Verbindungsdauer (Std:Min): 3:50

Abrechnung der Vergütungen 1
 0« Übersicht Anbietervergütungen #
 92a



Vielen Dank für Ihren Anruf

4. Wichtige Mitteilungen des BTX-Dienstes (Quelle: Deutsche Bundespost)

In der letzten Zeile einer BTX-Seite kann der BTX-Dienst automatisch wichtige Meldungen einblenden.

Zum Beispiel:

„Absenden DM x,xx? P! Ja: 19 Nein: 2“

Diese Aufforderung erscheint bei einer Antwort- oder Mitteilungsseite. Das Absenden (Ziffernwahl 1 und 9) kann vergütungspflichtig sein. Die Höhe der Kosten wird in DM angezeigt.

Der Buchstabe P erscheint, falls diese Seite persönliche Daten enthält, die automatisch vom BTX-Dienst eingetragen wurden. Hierzu zählen:

- Name des Teilnehmers
- Zusatz zum Teilnehmernamen
- Straße
- Postleitzahl
- Ort
- Mitbenutzernummer
- Teilnehmernummer
- Anrede des Teilnehmers

„Abbruch wegen Zeitüberschreitung“

Hat ein Teilnehmer innerhalb von 15 Minuten keine Eingabe mehr gemacht, wird die Verbindung mit der BTX-Zentrale unterbrochen. Die Verbindung muß erneut aufgebaut werden.

Hierdurch soll vermieden werden, daß dem Teilnehmer unnötige Fernsprechgebühren berechnet werden, wenn das Auslösen der Verbindung nicht erfolgte. Außerdem wird der Fernsprechan-schluß für den Anrufer wieder erreichbar.

„Seite wird aufgebaut“

Dieser Hinweis erscheint beim Aufruf von BTX-Seiten, die etwas Zeit zum Aufbau benötigen (z. B. hochauflösende Grafik beinhalten). Während der Anzeige ist ein Weiterblättern nicht möglich.

„Anzeigen für DM x,xx? Ja. #“

Diese Meldung erscheint vor der Ausgabe einer vergütungspflichtigen Seite. Gibt der Teilnehmer „#“ ein, wird die Informationsseite übermittelt, die angezeigte Vergütung dem Teilnehmer in Rechnung gestellt und dem Anbieter gleichzeitig gutgeschrieben.

„Seite nicht vorhanden“

Diese Meldung erscheint, wenn eine Seite nicht im BTX-Dienst gespeichert ist. Die gleiche Mitteilung erfolgt bei gesperrten Seiten, und Seiten, die nur von Mitgliedern einer geschlossenen Benutzergruppe abgerufen werden können.

„Absenden für DM x,xx? Ja: 19 Nein: 2“

Diese Meldung erscheint auf der Übergabeseite, die den Übergang in einen externen Rechner möglich macht.

Der Buchstabe P wird angezeigt, falls die Seite persönliche Daten enthält.

Nach dem Absenden mit 19 erscheint

„Verbindung wird aufgebaut“.

Wichtige Abkürzungen

Das Kennzeichen „W“ bedeutet, daß es sich bei der (folgenden) Information um eine Aussage handelt, die überwiegend wirtschaftlichen Werbezwecken dient.

Das Kennzeichen „G“ wird angegeben, wenn nur ein begrenzter Teilnehmerkreis zu der folgenden Information Zugang hat. „G“ bedeutet „Geschlossene Benutzergruppe“.

Diese Abkürzungen können auf Seiten der Verzeichnisse und auf Seiten der Anbieter vorhanden sein.

5. Sicherung der Daten

Der neue Dienst der Deutschen Bundespost unterliegt denselben Sicherheitsvorschriften, wie sie für die bestehenden Fernmeldedienste vorgeschrieben sind:

- Fernmeldegeheimnis (Art. 10 GG)
- Bundesdatenschutzgesetz
- Vorschriften der Betriebssicherung im Fernmeldewesen

Im Gegensatz zu den traditionellen Fernmeldediensten mußten aufgrund der neuartigen Struktur des Systems neue und erweiterte Maßnahmen zur sicheren Identifizierung des Teilnehmers und zur Sicherung der Rechnungslegung getroffen werden.

Beim Telefon genügen die starre und eindeutige Führung der Anschlußleitung vom Fernsprechapparat bis zur Vermittlungsstelle und die Stimme des Anrufers zur Identifizierung des Teilnehmers.

Beim Bildschirmtext sind die Hardwarekennung der Anschlußbox (oder Softwarekennung) und das persönliche Kennwort zur eindeutigen Identifizierung erforderlich.

Das System setzt diese Daten in Namen und Anschrift des Teilnehmers um,

- fügt diese z. B. in Mitteilungs- oder Antwortseiten ein,
- benutzt sie zur Identifizierung beim Abruf von Seiten, die einer GBG zugeordnet sind,
- oder benötigt sie zur Verrechnung von Seitenvergütungen.

Dieses System aus Hardwarekennung und dem vom Teilnehmer änderbaren Kennwort, verbunden mit einer Sperre nach mehrmaligen Versuchen mit falschem Kennwort, bietet eine ausreichende Sicherheit gegen Mißbrauch und Manipulation zu Lasten eines Teilnehmers. Hierbei ist jedoch vorauszu-

setzen, daß der Teilnehmer sein persönliches Kennwort nicht preisgibt, es in kurzen Abständen ändert und die volle Länge von acht Zeichen ausnutzt.

Folgende Maßnahmen dienen der Sicherheit des Gesamtsystems:

- Getrennte Netze für Teilnehmerzugang, Teilnehmerverwaltung, Betrieb des Systems. Es bestehen keine Querverbindungen.
- Aufzeichnungen, Ausdruck und Sperre bei mehrfachen Zugangsfehlern
- Neuartiges Archivierungsverfahren für 24-Stunden Betrieb
- Doppelung der wesentlichen Rechner- und Systemmodule
- Zwei-Wegeführung der Leitungen des Infranetzes (Leitzentrale- Bildschirmtext-Vermittlungsstelle)
- Sicherung der Bildschirmtext-Vermittlungsstellen und der Leitzentrale gegen unbefugten Zugang

Zukünftige Möglichkeiten

- Verschlüsselung in Zusammenarbeit mit der aktiven Scheckkarte
- Einsatz von Verschlüsselungsgeräten als Zusatzeinrichtung

Programmtechnische Maßnahmen

Es erfolgt ein automatischer Rückruf der BTX-Vermittlungsstelle bei der Einrichtung des Anschlusses und automatisches Einlesen der Hardwarekennung in das Bildschirmtextsystem (weder der Teilnehmer noch die DBP erfahren die Kennung).

Angabe der letzten Nutzung von Bildschirmtext auf der Begrüßungsseite

Persönliches Kennwort wird bei der Eingabe nicht angezeigt.

Steuerung der „Freizügigkeit“ durch den Teilnehmer.

6. Bildschirmtext Datenschutz (Quelle: Deutsche Bundespost)

Wenn Sie in BTX Angebote abrufen, geschieht dies normalerweise anonym. In einigen Fällen sind bei der Nutzung jedoch personenbezogene Daten erforderlich, z. B. wenn Sie Waren bestellen. Zur Einhaltung und zur Gewährleistung des Fernmeldegeheimnisses und der Datenschutzbestimmungen führt die DBP besondere Maßnahmen durch:

Werden derartige personenbezogene Daten von BTX automatisch eingesetzt, wird darauf in Zeile 24 zusätzlich durch ein „P“ hingewiesen.

Löschen von Verbindungsdaten

Die für das Zurückblättern der letzten fünf Seiten benötigten Verbindungsdaten werden beim Verlassen von BTX automatisch gelöscht.

Löschen von Abrechnungsdaten

Vergütungsdaten für die Abrechnung zwischen Teilnehmern und Anbietern sowie die Gebührendaten für die Erhebung der BTX-Gebühren werden spätestens drei Monate nach der Rechnungslegung gelöscht.

Beschränktes Weiterleiten von Vergütungsdaten

Den Anbietern werden die Vergütungsdaten nur dann weitergeleitet, wenn ein Teilnehmer eine Forderung auch nach einer Erinnerung nicht beglichen hat. In diesem Falle erhält der Anbieter den Namen, die Anschrift sowie den Gesamtbetrag der aufkommenden Vergütungen während des letzten Abrechnungszeitraums.

Weitergeben von Teilnehmerdaten nur unter Einwilligung

Bei der Abwicklung des BTX-Dienstes mit anderen Teilnehmern werden in einigen Fällen Name, Anschrift und die Teilnehmernummer benötigt. Die Weitergabe dieser personenbezogenen Daten an den Empfänger erfolgt stets nur mit der ausdrücklichen Bestätigung des Absenders durch Wahl der Zahl 19.

7. Sicherheit bei BTX (Quelle: Deutsche Bundespost)

Möglichkeiten des Teilnehmers

Eine größtmögliche Sicherheit kann der Bildschirmtext-Teilnehmer durch Beachtung folgender Regeln erreichen:

- Wahl eines unverfänglichen persönlichen Kennwortes
- Sichere Aufbewahrung des persönlichen Kennwortes
- Verdeckte Eingabe des Kennwortes, wenn mögliche Beobachter in der Nähe sind
- Kennwort nie weitergeben
Es gibt für die Deutsche Bundespost keinen Grund, den Teilnehmer nach dem Kennwort zu fragen! Fernmündliche Anfragen sind daher Täuschung. Die Deutsche Bundespost kann das Kennwort nur löschen, nicht ändern!
- Kennwort oft ändern
- Zeit der letzten Nutzung zur Kontrolle merken (Logbuch führen)
- Eingeschaltetes Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen
- Mitteilungen nicht länger als unbedingt erforderlich zurücklegen
- Freizügigkeit nach Gebrauch sogleich wieder aufheben
- Bei Verdacht der Fremdbenutzung (des Betrugers) DBP informieren, Rechnung kontrollieren, ggf. Einzelnachweis anfordern, Rechnungsbeitrag stornieren
- Beim Absenden von Mitteilungs- und Antwortseiten auf den Zusatz „P“ (persönliche Daten in der Seite vorhanden) achten und Attributtaste zur Kontrolle drücken

Möglichkeiten des Anbieters

Für den Anbieter gelten neben den Sicherheitsregeln für Abrufteilnehmer noch weitere Regeln:

- Einrichten von „Geschlossenen Benutzergruppen“, wenn die Informa-

tionen nicht allen Teilnehmern zugänglich sein sollen oder wenn z. B. Informationen im Abonnement angeboten werden

- Besondere Sorgfalt bei der Aufbewahrung oder Weitergabe des Kennwortes (z. B. an Agenturen, bei Vorführungen, bei Messen)
- Antwortseiten können auch an einen anderen Anbieter (z. B. zur Auswertung) adressiert werden, daher öfters kontrollieren, ob der Verweis noch stimmt.
- Anlegen eines eigenen Seitenarchives zur Datensicherung
- Logbuch für das Datum der letzten Seitenbearbeitung führen! Eindringlinge können Seiten total löschen, aber auch nur leicht verändern.
- Wiederholte Überprüfung der GBG-Liste

Bei externen Rechnern

- Prüfen der Teilnehmeridentität mit der Übergabeseite
- Einrichten weiterer persönlicher Kennwörter im eigenen Rechner mit Prüfprozeduren
- Vergabe von nur einmal gültigen Transaktionsnummern

Maßnahmen an den Endgeräten

Maßnahmen an den Endgeräten und an der Anschlußleitung:

- Siegel an der Anschlußbox zum Erkennen von unberechtigten Eingriffen
- Hardwarekennung in der Anschlußbox
- Sicherung der Anschlußleitung vor unberechtigtem Zugriff durch die allgemeinen Maßnahmen der Betriebs-sicherung
- Anschaltung des Decoders nach dem Beginn der Identifizierung (Mitlesen bei Doppelverbindungen unterbunden)

8. Adressen von Software- und Hardwareherstellern

8.1. Adressen von Softwareherstellern

Die Adressen sind entnommen der Zeitschrift BTX-Praxis 4/85, in welcher die einzelnen Programme kurz erläutert werden.

AVM Gesellschaft für Computersysteme
Ackerstr. 71 – 76
1000 Berlin 65
Tel.: 0 30/46 49 56
mit den Programmpaketen „BTX-Informations-System“ und „Profi BTX 1“.

BiComp
Aegidiendamm 5
3000 Hannover 1
Tel.: 05 11/80 24 24
mit dem Programmpaket „Zeibit“.

BOD Datensysteme
Frankfurter Allee 45 – 47
6236 Eschborn
Tel.: 61 96/4 86 98
mit ihrem Programm „BILTEX-BTX“.

Cap Gemini Deutschland
Grafenberger Allee 30
4000 Düsseldorf 1
Tel.: 02 11/67 50 05-09
mit dem Programmpaket „EDITEL/A“ für Anbieter und dem Programm „EDITEL/T“ für Teilnehmer.

geba
Karlsruher Str. 76 – 78
6900 Heidelberg
Tel.: 0 62 21/37 33 36
mit den Programmen „BTX-MANAGER“ und „EDITOR“

IDO Institut für Datentechnik und Organisation
Hirschburgweg 5
4000 Düsseldorf 12
Tel.: 02 11/68 66 31
mit dem Programm „BETEX COMMUNICATOR/100“.

InfoTeSys
Informations-Systeme GmbH
Glashüttenstr. 57
4000 Düsseldorf 12
Tel.: 02 11/27 90 34
mit dem Programmpaket „InfoTool“ und dem Programm „InfoTrans“.

mbp Mathematischer Beratungs- und Programmierdienst GmbH
Semerteichstr. 47
4600 Dortmund 1
Tel.: 02 31/43 48-0
mit einem Softwaredecoder.

NWZ-Bildschirmtext
Peterstr. 28 – 34
2900 Oldenburg
Tel.: 04 41/23 91
mit den Programmen „AUTOMAIL“ und „MAILBOX“ bzw. dem Programmpaket „OFFLINE-BTX“.

SSS Special Software Service
An der Eisenbahn 9
6392 Neu-Anspach 1
mit den Programmen „SOFTEDIT 1“ und „SOFTMIX“.

Tele-DataSoft
Pöseldorfer Weg 20 – 22
2000 Hamburg 13
Tel.: 0 40/41 41 08-0
u. a. mit dem Programm „BTX-MICRO“.

Telemetaik Services GmbH
am Sandwerder 36
1000 Berlin 36
Tel.: 0 30/3 91 20 01
mit dem System „TELES_SYS“

Telesoft GmbH
Staudenmoosstr. 2
8132 Tutzing 1
Tel.: 0 81 58/35 50
mit dem Programmpaket „TELESOFT-BTX-PROGRAMM“.

8.2. Adressen von Hardwareherstellern

Die Angaben stützen sich auf Übersichten der Zeitschrift net in ihrem BTX-special 4/85 sowie der Broschüre BTX-Adress

Blaupunkt-Werke GmbH
Robert-Bosch-Str. 200
3200 Hildesheim
Tel.: 0 51 21/4 91

Dornier-System GmbH
Postfach 1360
7990 Friedrichshafen 1
Tel.: 0 75 45/8 38 36

Digital Equipment GmbH
Freischützstr. 91
8000 München 81
Tel.: 0 89/95 91-0

GRUNDIG AG
Kurgartenstr. 37
8510 Fürth
Tel.: 09 11/70 31

Hewlett-Packard GmbH
Herrenberger Str. 130
7030 Böblingen
Tel.: 0 70 31/14-0

IBM Deutschland GmbH
Postfach 80 08 80
7000 Stuttgart 80
Tel.: 07 11/72 07

Loewe Opta GmbH
Postfach 220
8640 Kronach
Tel.: 0 92 61/9 94 72

MUPID-Computer GmbH
Landsberger Str. 478
8000 München 60
Tel.: 0 89/8 34 80 71

Nixdorf Computer AG
Fürstenallee 7
4790 Paderborn
Tel.: 0 52 51/15-0

NCR GmbH
Ulmer Str. 160
8900 Augsburg
Tel.: 08 21/40 51

Standard Elektrik Lorenz AG
(SEL und ITT)
Lorenzstr. 10
7000 Stuttgart 40
Tel.: 07 11/8 21-23 27

Philips Data System GmbH
Postfach 21 01 45
5900 Siegen 21
Tel.: 02 71/40 41

RAFI GmbH & Co.
Postfach 20 60
7980 Ravensburg 1
Tel.: 07 51/8 90

Siemens AG
Bereich Kommunikationstechnik
Hoffmannstr. 51
8000 München 70
Tel.: 0 89/72 21

Sperry GmbH
Finkenweg
6231 Sulzbach/Taunus
Tel.: 0 61 96-7 00-0

Texas Instruments
Deutschland GmbH
Haggertystr. 1
8050 Freising
Tel.: 0 81 61/8 01

Triumph-Adler AG
Fürther Str. 212
8500 Nürnberg
Tel.: 09 11/32 20

BTX-Software der genannten Hersteller ist auch auf vielen anderen MC von hier nicht genannten Hardwareherstellern lauffähig.

Darüber hinaus bieten alle namhaften Fernsehgerätehersteller zumindest BTX-fähige Farbfernsehgeräte an.

9. Zugelassene BTX-Decoder, Stand 31. 1. 86 (Quelle: Deutsche Bundespost)

Lfd. Nr.	Hersteller	Bezeichnung	FTZ-Nr	externer Decoder V-24 Schnittstelle 1200/1200 bit/s Zulassungsart
1	DEC	F350-&-SM1.0	02561D	A xx
2	Loewe Opta	DBT01	02815D	A xx
3	Blaupunkt	C1	02842D	Axxx
4	Loewe Opta	396-81945-052	02883D	Axx
5	DEC	PC100-&-SM1.0	02916D	A xx
6	Philips	BT 3100	02965D	A xx
7	MUPID	C2D	03113D	A xx
8	Blaupunkt	CIS-300	03186D	A x
9	Blaupunkt	CES-300	03355D	Axxx
10	RAFI	BTX-CD01	03364D	A x
11	Siemens	T3110	03408D	A xx
12	MUPID	C2D/PCM2	03414D	Axxx
13	Dornier	DD 912-004/6	03453D	Axxx
14	Telefunken	FZ 650	03463D	Axxx
15	Nordmende	DC 1000	03464D	Axxx
16	SABA	DC 2000	03465D	Axxx
17	RAFI	BTX-CD01	03478D	Axx
18	RAFI	3.60 100.093	03490D	Axxx
19	Siemens	T3310	03538D	Axx
20	T/A	Alphatr&LOEWE	03612D	Axx
21	Blaupunkt	CES-310	03613D	Axxx
22	T/A	Alphatr/LOEWE	03614D	Axxx
23	MUPID	C2D2	03680D	Axxx
24	GRUNDIG	PTC 100	03681D	Axxx
25	IBM	Karte f. IBMPC	03743D	Axx
26	TexasInstr.	TI-PC & VTX84	03841D	A x
27	Telefunken	FZ 650 N	03847D	Axxx
28	SABA	DC3000 / 5000	03848D	Axxx
29	Nordmende	DC 1000-1	03849D	Axxx
30	Cap Gemini	IBM-PC&Loewe	03914D	Bxx
31	Loewe Opta	396-82720-150	03910D	Axx
32	Loewe Opta	Dec&DiscFBT02	03910D	Bxx
33	Loewe Opta	396-82720-151	03911D	Axx
34	Loewe Opta	396-82720-158	03912D	Axx
35	RAFI	CD01&IBM-PC	04082D	Bxx
36	RAFI	CD01	03478D	Axxx
37	MUPID	DiscC2D/T3110	03682D	Axxx
38	NCR	NCR-PC Mod.4	03932D	Axx
39	GRUNDIG	DEX100/01/2/3	04108D	A xx
40	SALORA	6187	04109D	A xx
41	MUPID	2.1 BRD	04118D	B
42	Nixdorf	8860Mic1&RAFI	07002D	A
43	Nixdorf	88ED&RAFI	07003D	
44	Nixdorf	8870-Mo7&RAFI	07004D	A
45	Sony-Wega	VDX-200CD	07009D	A x
46	SEL	SELTEC 1	07010D	A
47	Siemens	T3310-2	07006D	Axxx
48	AVM-Berlin	Olivett	07102D	B
49	IDO GmbH	HP 150&Loewe	07057D	A
50	Schneider	Btx-Decod. 1	04095D	A

Zugelassene Btx-Decoder, Stand 31.01.86

Lfd. Nr.	Hersteller	Bezeichnung	FTZ-Nr	Zulassungsart
				externer Decoder
				V-24 Schnittstelle
				1200/1200 bit/s
				Zulassungsart
51	Sony-Wega	KTX-1420C	07113D	Axx
52	Siemens AG	Term. T3220	07119D	Axxx
53	Blaupunkt	SW"SP 1102"	07125D	B
54	Blaupunkt	CES-320	04117D	Axxx
55	Loewe Opta	396-82783.050	07059D	Axx
56	Loewe Opta	396-82783.051	07060D	A
57	Loewe Opta	396-82783.052	07061D	A
58	RAFI	Btx-Dec. CD02	04101D	Axx
59	Nixdorf	PC 8810/25	07139D	A x
60	SYSTEC	IBM-PC 5150	07138D	A x
61	Toshiba	PC T300+VTX84	07058D	A x
62	InfoTeSys	"INFOTOOL"(K)	07145D	B
63	InfoTeSys	"INFOTOOL"(K)	07146D	B
64	InfoTeSys	"INFOTOOL"(K)	07147D	B
65	InfoTeSys	"INFOTOOL"(F)	07148D	B
66	InfoTeSys	"INFOTOOL"(F)	07149D	B
67	InfoTeSys	"INFOTOOL"(F)	07150D	B
68	InfoTeSys	"INFOTOOL"(E)	07151D	B
69	InfoTeSys	"INFOTOOL"(E)	07152D	B
70	InfoTeSys	"INFOTOOL"(E)	07153D	B
71	Telem.Serv.	TELES-SYS-SW	07142D	B
72	TR.-ADLER	PC 16 & CDA	07143D	A x
73	Philips	Dec. HCS 129	07124D	A
74	SIEMENS	T 3220 (V5.01)	07156D	Axxx
75	Eltec	BT2002	07155D	Axx
76	Olympia	ETX II +Box	07185D	Axxx
77	ISI Comp.	ISIBTX/PC	07169D	Axx
78	METZ	684 BT 0005	07197D	A
79	Blaupunkt	CIS-330	07158D	A
80	AVM-Berlin	Div.PC+BULK	07194D	B
81	SONY-WEGA	Dec.VDX-300	07187D	Axxx
82	RAFI	Dec.Tast DT01	07198D	A x
83	Blaupunkt	PC M24+Contr.	07205D	Axx
84	Blaupunkt	IBM PC+Contr.	07206D	Axx
85	DORNIER	DO 912-055	07218D	Axxx
86	Blaupunkt	BULKSP1202.00	07225D	Bxx
87	NCR GmbH	Bulk-SW NCR	07186D	Bxx
88	RAFI	Infotool+IBM	07173D	Bxx
89	Siemens AG	PC-D+T3310-2	07144D	Axxx
90	Olivetti	PCs mit VTX-1	07231D	Axx
91	Philips	PC: P 3100	07227D	Axx
92	Loewe Opta	396-82782.050	07236D	A
93	Loewe Opta	396-82782.051	07237D	Axx
94	Loewe Opta	396-82782.053	07238D	Axx
95	Loewe Opta	396-82782.054	07239D	Axx
96	MUPID	BULK 2.2BRD	07249D	B
97	WANG GmbH	PC+Vid.Decod.	07245D	Bxxx
98	Nixdorf	8810/65+VTX-e	07253D	Axxx
99	Siemens AG	PC16-1X+VTX-i	07213D	Axx

Stichwortverzeichnis

- Akkustikkoppler 20, 28 f., 39, 52, 67
Akzeptanzuntersuchung 58
Alphageometric-Darstellungstechnik.. 30, 35 ff., 40
Alphamosaic-Darstellungstechnik . 30 ff., 40
Alphaphotographic-Darstellungstechnik . 30
Anbieter 12, 29, 36, 40, 44, 46, 50, 52 ff., 55, 73, 82
Anbieteranwendungen ... 50, 58 ff., 60 ff.
Anbieterfunktionen 50, 57 f., 62, 65
Anbieterverzeichnis 52, 93 f.
Anbietervoraussetzungen 50, 57
Anbieterzulassung 57
Anfangsseite 52, 91
Anschlußbox 28 f., 39, 52, 109
Anschlußkennung 29, 52, 109
Antwortseite 12, 55, 59, 66, 109
a-Seite 52
Autorisierungscode 59
- Basisseite 34
Bedienführung
siehe: Benutzerführung
Begrüßungsseite 52, 55, 91, 109
Beistelldecoder 30, 36
Benutzerführung 41, 44, 53
Betriebskosten, fixe 66
–, variable 53, 66
BIGFON 10, 24
Bildfernsprechen 19, 26
Bildplatte 24, 34, 44, 46
–, interaktive 25
–, Longplay 25
Breitbandig integriertes Glasfaser-Fernmeldeortsnetz
siehe: BIGFON
Breitbandvermittlungsnetz 19, 26
Breitbandverteilstrom 19, 25 f.
– mit Rückkanal 19, 24, 26
Briefkasten, elektronischer
siehe: Elektronischer Briefkasten
BTX-Agentur 34, 36, 57 f., 66, 68, 73 f.
BTX-Anbieter
siehe: Anbieter
BTX-Anschlußbox
siehe: Anschlußbox
BTX-Einrichtungen 27 ff.
BTX-Endeinrichtungen
siehe: Endeinrichtungen
BTX-Endgeräte
siehe: Endgeräte
BTX-Funktionstasten
siehe: Funktionstasten
BTX-Gesamtübersicht
siehe: Gesamtübersicht
BTX-Graphik 25, 58, 72
- BTX-Infranetz 28 f., 56, 109
BTX-Inhaussystem
siehe: Inhaussystem
BTX-Leitzentrale
siehe: Leitzentrale
BTX-Mitteilungsdienst
siehe: Mitteilungsdienst
BTX-Netzstruktur 27 ff.
BTX-Programm 12, 34, 36, 50, 52 f., 57 f., 73
–, Aufbau 53 f.
–, Pflege 57, 66
–, Zielgruppen 50, 58 f., 61
–, Zielsetzungen 50, 58
BTX-Software
siehe: Software
BTX-Seite 12, 25, 29 f., 34, 36, 41 f., 44, 46, 91 f.
–, entgeltspflichtige 39, 53, 66, 83
BTX-Staatsvertrag 23, 57, 82 ff.
BTX-Teilnehmer
siehe: Teilnehmer
BTX-Telefon 28, 37, 67
BTX-Terminal
siehe: Terminal
BTX-Vermittlungsstelle
siehe: Vst
Bulk-updating 29, 36, 58
Bürokommunikationssystem 17, 28, 34, 41, 46 ff.
- CEPT 10, 29, 42, 46
CEPT 0 Standard 30 ff.
CEPT 1 – 2 Standard 30, 35 ff.
Combined-Seiten 34
Communication 10, 18
Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications
siehe: CEPT
- Datenbankrechner 27, 29
Datenfernübertragung 13
Datenfernverarbeitung . 13 f., 41, 43, 55, 77
Datensammelseite 55
Datenschutz 85 f., 110
Datex ... 10, 19 ff., 24, 27 f., 41, 55 f., 66, 72
Decoder 29 f., 34, 36, 40 f., 43, 67, 114 f.
Decodermonitor 28, 30, 36, 40 f., 67
Decoderplatine
siehe: Einbauplatine
Decoder-Steckmodul
siehe: Steckmodul
Dialogseite 55, 106
Dienstintegriertes digitales Netz
siehe: ISDN
Direktrufnetz 19, 21

- DRCS**
 siehe: FDZ
DREBIT 62
Drucker 28, 36, 38, 41, 68
Dual-Mode-Terminal 35
Dynamically Redefinable Character Sets
 siehe: FDZ
- ECS** 25
EDITEL A 44 f., 68
EDITEL T 46, 68
Editiertastatur 28, 36, 57, 67
Einbauplatine 23, 30, 40, 43, 44, 46
Eingabemaske 55
Einschirmbetrieb 46
Einstieghilfen 73 ff.
Electronic Mailing
 siehe: Elektronischer Briefkasten
Elektronischer Briefkasten 12, 23, 46,
 52 ff., 59, 101
Empfangsliste 55, 102
Endeinrichtungen 28, 29 ff.
Endgeräte 21, 23, 30, 36 ff., 52, 57
 -, intelligente 25, 28, 30,
 34, 36, 40, 55, 59
 -, multifunktionale 22, 38, 46 ff.
Externer Rechner 12, 21, 27 f.,
 35, 38 f., 41, 43, 46, 52, 55, 57, 60, 66, 68, 82
Externe Speicher 28, 36, 41, 82
- Farbfernsehgerät mit Decoder** . 30, 36, 67
FDZ 10, 32 ff.
Fernbedienung 28, 36
Fernmeldeämter 52, 88
Fernmeldenetz
 siehe: Fernsprechnetz
Fernmeldesatelliten 22, 25 f.
Fernsehtext
 siehe: Videotext
Fernsprechnetz 19 f., 23 f., 26 ff., 72
Folgeblätter 34
Formatservice 55
Frei definierbares Zeichen
 siehe: FDZ
Freizügig schalten 52, 55, 109
Funktionstasten 36, 43
- Gateway-Funktion** 52
GBG 10, 59 ff., 66, 69, 83, 109
Gebühren 29, 53, 56, 66, 69, 83
Gesamtübersicht 52, 92
Geschlossene Benutzergruppe
 siehe: GBG
Glasfaserleitung 22
- Hardware** 16, 49, 62, 66, 73
Hardwaredecoder 30
Hardwarehersteller 113
Hardwareerkennung
 siehe: Anschlußkennung
- Hauptanschluß für Direktruf**
 siehe: HfD
HfD 10, 20 f.
- IBFN** 10, 17, 19, 22, 26
IBM PC 42 ff., 68
IBM-Unterstützungssoftware 43 f., 68
IDN 10, 19 ff., 24, 26
Individualkommunikation 23 f.
Informatik 17
Informationsfunktion 12, 38, 50, 52 f., 60 ff.
Inhaussystem 38, 41, 46, 56, 61, 68
Integrated Digital Network
 siehe: IDN
Integrated Services Digital Network
 siehe: ISDN
Integriertes Breitbandfernmeldenetz
 siehe: IBFN
Integriertes Text- und Datennetz
 siehe: IDN
Interaktionsfunktion ... 13, 50, 55 f., 60 ff.
Investitionskosten 66 ff.
ISDN 10, 19, 21, 30, 41, 46
- Kabelbild** 26
Kabelfernsehen 24 f.
Kabeltext 19, 26
Kabeltextabruf 19, 26
Kennwort
 siehe: Persönliches Kennwort
Kommunikationsbox 23
Kommunikationsfunktion 12, 38,
 50, 53 f., 60 ff., 71
- Kosten, einmalige**
 siehe: Investitionskosten
 -, laufende
 siehe: Betriebskosten
 -, Modellrechnung 70 f.
Kostenvergleich 71 f.
- LAN** 10, 17
Länder-, Städte-, Regionenverzeichnis 52
Leitseite 52, 66
Leitzentrale 27 ff., 56, 109
Lichtwellenleitung
 siehe: Glasfaserleitung
Local Area Network
 siehe: LAN
- Massenkommunikation** 23 f.
MC 17, 23, 28,
 30, 36, 39 ff., 46, 49, 57 f., 73, 75, 77
Microcomputer
 siehe: MC
Mitteilungsdienst 101 ff.
Mitteilungsseite 12, 36, 53 f.,
 59, 66, 100 f., 109
Modem 10, 20, 28 f., 52, 58
MUPID 10, 40

- NAPLPS-Standard 30
 Netzwerkrechner 27
 Neue Medien 12, 17, 23 ff.
 Non-Print-Medien 23 f.
 Nutzer 29, 50 ff.
 -, externe 55, 61
 -, interne 55, 61

Organisationsinstrument 50, 60 f.

 Pay-TV 19, 26
 PBX 10, 17
 PC
 siehe: MC
 PDI 10, 35
Persönliche Identifikationsnummer
 siehe: PIN
Persönliches Kennwort 29, 52, 109
Personalcomputer
 siehe: MC
Pflichtenheft 73
Picture Description Instruction
 siehe: PDI
PIN 10, 55
PRESTEL-Standard 30, 46
Print Medien 23
Private Branch Exchange
 siehe: PBX
Projektgruppe 73 f.

Rechnerverbund 21, 52, 55 f.

Sachgebietverzeichnis 52, 98 f.
Satelliten
 siehe: Fernmeldesatelliten
Schlagwörterverzeichnis 52, 95 ff.
Seiteneditierung 25, 34, 37,
 50, 57, 62, 66
Seiteneingabe 50, 58, 62, 66
Seitenentgelt 52 f., 83, 109
Seitenformat 33 f.
Seitenspeicher 58
Seitenspeicherung 66
Seitenstatistik 58
Seitenzusatzinformationen 58
Service-Rechenzentrum 57
Sicherheitsmaßnahmen 111
Sicherheitsregeln 111
Sicherheitsvorschriften 109
Software 23, 26, 30,
 36, 40 f., 46 f., 49, 57, 60 ff., 66 f., 73
Softwaredecoder 30, 40, 46, 68
Softwarehersteller 112
Softwarekennung 29, 109
Softwareunterstützte Nutzung 62 ff.
Steckmodul 30, 38, 41 ff., 67
Suchstruktur 52 f.

TAN 10, 55
TA PC 8 41 f., 67
TA PC 16 43 ff., 67
Tastatur, alphanumerische
 siehe: **Teilnehmertastatur**
 -, **intelligente** 40 ff.
Teilnehmer 12, 29, 36,
 40 f., 43 f., 46, 50, 52, 55, 73, 83
Teilnehmerantrag 52
Teilnehmerfunktionen 50, 52 ff., 60 ff.
Teilnehmeridentifikation 29, 52, 109
Teilnehmerkennung 66
Teilnehmernummer 52, 55, 101, 104
Teilnehmerrechner 27, 29
Teilnehmertastatur 28, 36, 67
Teilnehmervoraussetzungen 50, 52
Telebanking 55
Telebox 19 f., 25
TELECOM 1 25
Telefax 19 f., 23 f., 71
Telekommunikation 11 f., 17, 22,
 41, 46, 56, 75

Telematik 10, 17 f.
Telesoftware 12, 26, 30, 40 ff.
TELES-SYS 46, 68
TELETEL-Standard 30, 46
Teletex 19 ff., 23 ff., 71
Telex 19 ff., 23, 25, 71
Temex 19, 26
Terminal 29 f., 52, 67
 -, **mobiles** 39
 -, **öffentliches** 38, 52, 67
Transaktionsnummer
 siehe: **TAN**

Übergabeseite 52, 105
Übertragungsgeschwindigkeit
 siehe: **Übertragungsrate**
Übertragungsrate 10, 20 ff., 29
Unteranbieter 57

Vektorgraphik 35
Verbundrechner 27, 29, 52
Vermittlungsstelle
 siehe: **Vst**
Vertriebsmittel 50, 59 ff.
Vertriebsweg 50, 59 ff.
Videocassette 24 f.
Videokonferenz 19, 26
Videomixing 46
Videotext 24 ff.
Virtuelle Leitung 21
Vorrechner 41, 46, 57
Vst 10, 20 f., 27 ff., 34, 52, 55 f., 62, 109

Werbungsseiten 53, 85

Zeichensatz 32, 34
Zeichenvorrat
 siehe: **Zeichensatz**
Zentralrechner 41, 46
Zielkontrolle 58
Zugangssicherung 55, 59
Zusatzbox 30, 40
Zweischirmbetrieb 44, 46

