

ABC der Telematik

A

Akzeptanz

Aufnahmebereitschaft des Marktes für ein Produkt oder eine Dienstleistung. Die Akzeptanz neuer Kommunikationstechniken und -dienste ist ein wichtiger Faktor für ihren Nutzen beim Teilnehmer. Je höher die Akzeptanz, desto größer ist die Verbreitung, desto schneller erfolgt die Verbreitung.

Anrufbeantworter

Telefon-Zusatzgerät mit ein- und abschaltbarer Standardansage sowie mit automatischer Gesprächsaufzeichnung.

asynchron

Übertragungsart, bei der Sender und Empfänger nur während der Übertragung synchronisiert sind. Steuerung durch Anfang- und End-Zeichen innerhalb der Nachricht. Gegensatz – synchron

B

Bandbreite

Maß für die Informationsmenge einer Nachrichtenform, die in der Zeiteinheit übertragen werden muß. Zum Beispiel Fernsehen: hohe Bandbreite (Breitband), Fernschreiben: niedrige Bandbreite (Schmalband).

BIGFON

Abk.: Breitbandintegriertes Glasfaserfernmeldeortsnetz. Von der Deutschen Bundespost geplantes Breitband-Fernmeldenetz.

Bildtelefon

Kommunikationsgerät, das aus Bildschirm, Kamera, Lautsprecher, Mikrofon und Fernsprecher besteht. Bildtelefon ermöglicht neben der Sprachübertragung auch die Übertragung beweglicher und unbeweglicher Bilder. Voraussetzung für Einsatz außer Haus: Breitbandnetz.

Bildtelekonferenz

Seh-, Hör- und Sprachverbindung zwischen mehr als 2 Teilnehmern. Zur Zeit erst betriebsintern möglich.

Bildkommunikation

Übertragung von bildhaften Informationen mit Hilfe von Fernkopierern oder Bildschirm-Informationssystemen.

Bildschirmtext

Fernmeldedienst, bei dem die Benutzer über Bildschirmtext-Zentralen Dienstleistungsanbieter erreichen können. Möglich sind Abfrage von Auskünften, Datenferneingabe und Rechner-Dialog. Die Dienstleistungs-Anbieter können den Zugriff auf ihre Datenbestände

für jedermann frei und kostenlos oder von Berechtigung und Kosten abhängig machen. Die Benutzer brauchen für Bildschirmtext Farbfernsehgerät, Telefon sowie Modem, Decoder und Tastenfeld. Hinzukommen kann ein Drucker. Feldversuche der Deutschen Bundespost seit 1980, öffentlicher Dienst ab 1983.

Bildschirm-Textsystem

Einzel- oder Mehrplatz-Anlage mit Bildschirm-, Eingabe-, Speicher- und Schreibeinheit zur Textbearbeitung und Textverarbeitung. In Verbindung mit TELETEX oder hausinternen Systemen auch kommunikationsfähig.

Bit

(Abk. Binary digit) Kleinste Informationseinheit in allen Systemen mit digitaler Aufzeichnung zur Verarbeitung und Übertragung von Nachrichten. Numerische Begriffe brauchen mindestens 4 Bits, alphanumerische 8 Bits.

Breitbandnetz

Fernmeldenetz, das für die Bandbreite von Fernsehbildern und schnellen Daten geeignet ist, aber auch für Fernmeldedienste mit schmaler Bandbreite wie Fernsprecher, Telex, Teletex, Videotex und Telefax. Feldversuche im Rahmen von BIGFON.

BTX

Kurzbezeichnung für Bildschirmtext.

Bürokommunikation

Nah- und Fernverständigung im Aufgabenbereich des Büros, unter Einsatz von Verfahren, Geräten, Systemen und Diensten zur Sprach-, Text-, Bild- und Datenübertragung.

Byte

Informationseinheit, die in digital organisierten Systemen zur Darstellung eines alphanumerischen Begriffs gebraucht wird. 1 Byte = 8 Bits.

C

CEPT

Conférence Européene des Administrations des Postes et des Télécommunications. Gremium der europäischen Post- und Fernmelde-Verwaltungen, das sich mit Tarif- und Standardisierungsfragen befaßt.

CCITT

Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonie. Internationales Gremium im Fernmeldewesen. Zuständig u. a. für länderübergreifende Empfehlungen, z. B. für Schnittstellen in der Kommunikation.

Chip

Bauelement der Halbleitertechnik, mit dem eine Mikroschaltung anschlussfähig konfektioniert wird.

D

Datel-Dienst

Data Telecommunications-Service. Sammelbegriff für die Datenkommunikationsdienste der Deutschen Bundespost.

Datenfernverarbeitung

Datenverarbeitung in Verbindung mit Datenübertragung/austausch in privaten und öffentlichen Netzen.

Datenkommunikation

Übertragung und Austausch von Daten zwischen Mensch und technischem System oder nur zwischen technischen Systemen.

Datennetz

Sammelbegriff für die physikalische und logische Auslegung eines Datenübertragungssystems. Man unterscheidet Strukturen wie vermaschte, teilvermaschte und verzweigte Netze, Stern-, Ring- und Baumnetze.

Datenstation

Datenterminal, Datenendgerät. Lokale Ein- und Ausgabe-Einheiten in einem Datennetz.

Datenträgeraustausch

Körperlicher Transport von maschinell lesbaren Datenaufzeichnungen. Z. B. auf Magnetband, Magnetbandkassetten, Disketten oder Magnetplatten.

Datex

Data Exchange Service, Datenkommunikationsdienst der Deutschen Bundespost mit digitaler Übertragungstechnik. In zwei Formen: Datex-L als leitungsvermittelter Dienst (schalttechnisch), Datex-P als paketvermittelter Dienst.

Dialogbetrieb

Schrittweiser Austausch von Informationen und Instruktionen zwischen dem Bediener und einem Informationssystem oder nur zwischen Systemen im Rahmen einzelner Datenverarbeitungsaufgaben. Gegensatz: Stapelverarbeitung.

DIN

Deutsches Institut für Normung; erarbeitet Normen und andere Regelungen insbesondere technischen Inhalts.

Direktrufnetz

Bezeichnung für das Netz mit festgeschalteten Leitungen, das die Deutsche Bundespost unterhält. Die Leitungen werden vermietet.

Diskette

= Floppy Disk. In Schutzhülle befindliche Rundfolie zur Daten- und Textspeicherung. Unterscheidungen: Nach Format Mini- und Standarddiskette, nach Aufzeichnungstechnik Diskette mit einfacher oder doppelter Datendichte, ein- oder doppelseitiger Aufzeichnung.

Distributed Data Processing

Verteilte/dezentrale Datenverarbeitung. Macht Rechner-Leistungen im Wege der Datenübertragung direkt in Sachaufgaben-Bereichen verfügbar. Gegensatz: zentrale Datenverarbeitung.

E

Elektronik Mail = Elektronische Post

Sammelbegriff für Verfahren zur Übertragung schriftlicher Nachrichten im Netz. Im engeren Sinne: Textübertragung mit Telex, Teletex und Telefax sowie in hausinternen Netzen.

Endeinrichtung/Gerät

Sammelbegriff für alle Geräte, die Nachrichten aus der sichtbaren und hörbaren Form zur Übertragung in elektrische Signale umsetzen, und umgekehrt.

Euronet

Informations- und Kommunikationssystem, das die Deutsche Bundespost zusammen mit Fernmeldeverwaltungen aus anderen EG-Ländern für den internationalen Datenverkehr betreibt. Gemeinsames Verfahren: Datenpaketvermittlung s. Paketvermittlung.

F

Faksimile-Übertragung

Kopiergerät zur Übertragung von Schriftstücken und grafischen Darstellungen in originalgleicher Form an andere Kopiergeräte. Das sendende Gerät tastet die Vorlage punktweise ab, das empfangende Gerät erzeugt eine Kopie (Faksimile-Übertragung). Als Übertragungswege dienen private Leitungen oder das öffentliche Fernsprechnet. s. Telefax

Fernschreiben s. Telex

Fernsprechen

Verfahren der Sprachkommunikation zwischen entfernten Partnern. Mit Nebenstellenanlagen sind Verbindungen zwischen Arbeitsplätzen untereinander ohne Inanspruchnahme des öffentlichen Netzes sowie zwischen Arbeitsplätzen und Teilnehmern im öffentlichen Netz möglich.

Floppy Disk s. Diskette

G

Glasfasertechnik s. Optische Nachrichtenübertragung

Grafische Information

In der Büro- und Informationstechnik: Nachricht, die auf Papier oder Bildschirm mit Strichen, Flächen und Zeichen ein- oder mehrfarbig dargestellt wird. Hauptanwendung: Konstruktionswesen und anschauliche Präsentation von Daten.

H

Hardware

Gerätetechnische Einrichtungen und Einheiten eines Datenverarbeitungs- und Datenkommunikationssystems. Im gleichen Sinne auch häufig bei Systemen der Sprach-, Text- und Bildverarbeitung/kommunikation benutzt.

Hauptanschluß

Teilnehmer-Anschluß im öffentlichen Netz oder im Direktrufnetz der Deutschen Bundespost (= HFD).

I

Information

Im Bereich Büro- und Informationstechnik: Sachverhalt, der sich mit Geräten und Verfahren (insb. Software) erkennen, erfassen, verarbeiten, speichern, verwalten und übertragen läßt. Informationen werden mit Ziffern, Alpha- und Sonderzeichen, sprachlich oder bildhaft, mit Impulsen und Codes dargestellt.

Inhouse-Network

Engl. Hausinternes Netzwerk, das sich ggf. auch mit dem öffentlichen Netz verbinden läßt. s. Local Area Network.

Integrated Service Digital

Abk. ISDN. Digitales und gemeinsames Fernmeldenetz für sämtliche Fernmeldedienste außer der Breitbandkommunikation mit bewegten Bildern. Von der Deutschen Bundespost geplant.

Integrierter Arbeitsplatz

Büro-System, das einen Benutzer gleichzeitig durch die Funktionen örtlich entfernt aufgestellter Geräte unterstützt (z. B. Daten-, Text- und Kommunikationstechnik). Voraussetzung: s. Local Area Network.

Integrierte Schaltung

Halbleiter-Bauelement, das auf der Fläche von wenigen mm² bis Tausende elektronische Funktionen vereinigt (Siliziumscheibe). Sie wird in Form von Chips in Massenproduktion kommunikationstechnischen Ausrüstungen mit immer besserem Preis-Leistungsverhältnis geleistet.

Interface s. Schnittstelle

Integriertes Text- und Datennetz (IDN)

Digitales Übertragungsnetz der Deutschen Bundespost, mit dem sie die Fernmeldedienste Dateg-L und -P sowie Telex und Teletex durchführt.

Interaktiv

Eigenschaft von Datenstationen, die Nachrichten-Transaktionen ohne Mitwirkung anderer Rechner steuern können.

ISDN

Abk. s. Integrated Service Digital Network.

ISO

Abk. International Organization for Standardization. Die ISO-Komitees haben diverse international anerkannte Normen und andere Standardisierungs-Vereinbarungen entwickelt (z. B. ein Referenz-Modell für OFFENE SYSTEME/NETZE).

K

Knotenrechner

Computer, der im Verzweigungsknoten eines Netzes zur Leitungs- und Nachrichtensteuerung, Fehlerkontrolle und Netzoptimierung (z. B. Lastverteilung) dient.

Koaxialleitung

Nachrichtenleitung, die aus zentralem Innenleiter und rohrförmigem Außenleiter gebildet wird. Bietet hohe Übertragungskapazität und wirkungsvolle Abschirmung von Fremdstörungen.

Kommunikation

Verständigung zwischen Partnern, sowohl zwischen Lebewesen als auch zwischen Menschen und/oder technischen Systemen. Voraussetzung: Sender, Übertragungsweg und -mittel, Empfänger und gemeinsame Verständigungsweise („Sprache“).

Kommunikationstechnik

Sammelbegriff für technische Einrichtungen und Systeme, die in der Verständigung zwischen entfernten Partnern und Systemen eingesetzt werden.

Kompatibilität

Verträglichkeit verschiedenartiger oder aus verschiedener Herkunft stammender technischer Ausrüstungen. Die Kompatibilität gewährleistet, daß sich solche Anlagen und Systeme ohne Schwierigkeiten miteinander verbinden lassen. Sie ist eine der Hauptaufgaben der nationalen und internationalen Standardisierung.

L

LAN

Abk. s. Local Area Network

Lichtwellenleiter-Technik s. Optische Nachrichtenübertragung

Local Area Network

Sammelbegriff für hausinterne Kommunikationsnetze, mit denen Geräte und Systeme zur Sprach-, Text-, Bild- und Datenkommunikation gemeinsam betrieben werden können. Ist Voraussetzung für Integrierte Arbeitsplätze und verfügt über Verbindungen zum öffentlichen Netz.

M

Mikroelektronik

Sammelbegriff für alle miniaturisierten elektronischen Bausteine, die Integrierte Schaltungen enthalten. Konfektionierung vor allem als Chips.

Mikroprozessor

Komplette Zentraleinheit eines Computers auf der Siliziumscheibe eines Chips. Verbunden mit Bauelementen zur Stromversorgung, Datenspeicherung, -eingabe und -ausgabe entsteht ein funktionsfähiges System.

Modem

Abk. Modular/Demodulator. Übertragungs-Anpassungseinrichtung für Texte und Daten an der Schnittstelle zwischen digitaler Endeinrichtung und Netz mit analoger Übertragungstechnik (z. B. Fernsprechnet). Wandelt elektrische digitale Impulse in elektrische Schwingungen um und umgekehrt.

Modulation

Veränderung eines Trägersignals im Rhythmus elektrischer Schwingungen des Nutzsignals. Grundlage der Trägerfrequenztechnik, die es z. B. im Fernsprechnet heute erlaubt, die Signale unterschiedlichen Frequenzebenen zuzuordnen und damit auf einer einzigen Leitung gleichzeitig bis 10 800 Telefongespräche zu übertragen. In der sog. Pulscode-Modulation werden analoge Signale in Folgen digitaler Codeworte umgewandelt, die sich ineinanderschachteln lassen. Werden z. B. in dieser Form Telefongespräche übertragen, können heute auf einer Leitung gleichzeitig bis 7 680 Gespräche geführt werden.

Multifunktionsterminal s. Integrierter Arbeitsplatz

N

Nachricht

Übertrage-Information s. Information und Kommunikation, und Signal.

Nebenstellenanlage

Im Fernsprech-, Telex- und Datenverkehr benutzte Einrichtung zum Verbindungsaufbau zwischen den Arbeitsplätzen eines Betriebes und mit Verbindung zum öffentlichen Netz. Elektronisches, speicherprogrammierbares System, dessen Funktion heute weit über den Hauptzweck „Telefonieren“ hinausgeht.

Netz(werk)

Sammelbegriff für Übertragungssysteme im Nachrichtenverkehr innerhalb und/oder außerhalb des Hauses. Dazu gehören Teilnehmer-Einrichtungen, Übertragungswege, Vermittlungseinrichtungen oder -verfahren. Ein Netz(werk) läßt sich an Netzknoten verschiedenartig verzweigen. s. z. B. Datennetz.

O

Offenes System/Netz

Kommunikationssystem in der Datenverarbeitung, in dem sich auch Teilnehmer-Systeme

unterschiedlicher Art und Herkunft untereinander verständigen können. Voraussetzung: einheitliche Verständigungsweisen u. a. Anpassungen. Die Kriterien sind dafür in einem ISO-Referenz-Modell dargestellt worden, das heute allen einschlägigen Konzepten als Richtschnur dient.

Optische Nachrichtenübertragung

Signalübertragung mit Lichtwellen in sehr dünnen Fasern aus Glas. Die Übertragung erfolgt mit sehr hoher Folgefrequenz. Die Technik bietet u. a. hohe Übertragungskapazität bei kleinem Platzbedarf, große Reichweite und Unempfindlichkeit gegen Fremdstörungen. Erste Anwendungen in der Breitbandkommunikation.

P

Paketvermittlung

Elektronische und programmgesteuerte Nachrichten-Vermittlungstechnik, die ohne schalttechnische Einrichtungen auskommt. Z. B. im Fernmeldedienst Datex-P der Deutschen Bundespost. Die zu übertragenden Nachrichten werden nach der standardisierten Prozedur X.25 (s. dort) in „Pakete“ zerlegt. Jedes Paket trägt als Code die Zieladresse mit. Sie wird während der Übertragung durch Rechner identifiziert, die das Paket entsprechend weiterleiten. Vor dem Empfang werden die Pakete wieder zur kompletten Nachricht zusammengestellt.

Personenruf-/Suchanlage

Hausinterne Einrichtung, mit der sich – gezielt an die von abwesenden Personen mitgenommenen tragbaren Empfangsgeräte – akustische Signale und z. T. auch sprachliche Informationen übertragen lassen. Die Reichweite ist in der Regel auf das Betriebsgelände begrenzt (Induktionsschleifen).

Protokoll

Definierte, vereinbarte oder genormte Verständigungsweise für den Nachrichtenverkehr zwischen Systemen zur Text-, Bild- oder Datenkommunikation. s. CCITT und ISO.

Prozedur

Programm- oder gerätetechnisch gesteuerter Ablauf, der standardisiert oder herstellerabhängig geboten wird. Z. B. zur Anpassung verschiedener Geräte-Eigenschaften, zur Übertragungs-, Verarbeitungs- oder Bildschirm-Steuerung im Zusammenspiel miteinander verbundener Systeme.

S

Satellitensystem

Subsystem in einem Verbundnetz. System, das einem anderen System zu- oder untergeordnet ist. s. Knotenrechner.

Schnittstelle

Vereinbarte oder genormte Abgrenzung zwischen Geräten, Anlagen und Leitungsnetzen. Zugleich Festlegung der Zuständigkeiten unter Herstellern verschiedener System-Teile sowie zwischen privaten und öffentlichen Fernmelde-Einrichtungen. Definierte Schnitt-

stellen haben den Zweck, daß Einheiten verschiedener Funktion und Herkunft störungsfrei zusammenwirken können.

Schriftgut-Förderanlage

Sammelbegriff für alle technischen Anlagen zum materiellen Schriftgut-Transport (z. B. Rohrpost, Aktenaufzug usw.).

Signal

Sammelbegriff für die physikalische Darstellung einer Nachricht. Darstellung muß jeweils den Anforderungen im Übertragungsweg entsprechen. Die Anpassung erfolgt an der Schnittstelle zwischen Endeinrichtung und Netz (z. B. durch Modem).

Software

Programmlösung für einen Computer. Unterscheidung: Systemsoftware (zur Steuerung der Funktionen), systemnahe Software (z. B. zur Systemverwaltung und -betreuung), Kommunikations-Software (s. Prozedur und Protokoll), Datenbank-Software (zur Organisation und Benutzung von Datenbeständen) und Anwendungs-Software (sachaufgaben- und problemorientierte Programme).

Speicherschreibmaschine

Elektronisch gesteuerte Schreibmaschine, mindestens ausgerüstet mit Arbeitsspeicher für die Bereithaltung von Texten, die bis zur Reinschriftfassung korrigiert und automatisch geschrieben werden sollen. Auch erhältlich mit Zeilenanzeige, Bildschirm und Anschlußspeichern.

Sprachkommunikation

Verständigung zwischen Menschen durch die Sprache. Zwischen entfernten Partnern wird sie durch die Kommunikationstechnik ermöglicht.

Sprachanlage

Hausinternes Geräte-System zur Sprachübertragung. Erhältlich mit Tastensteuerung oder automatischer Steuerung der Gesprächsrichtungen.

Stapelübertragung

Verfahren der Datenübertragung. Senden in sich abgeschlossener Nachrichten in einer geschlossenen Folge.

synchron

Übertragungsart in einem System mit Gleichlauf der Sender und Empfänger. Gegensatz s. asynchron.

T

Telefax

Fernkopierverfahren, das im Fernsprechnetz betrieben wird. Die Verständigungsweisen und Gerätegeschwindigkeiten sind durch CCITT-Empfehlungen und Postbestimmungen vorgegeben. Bisher konnten Geräte der Gruppe 2 (Übertragungsgeschwindigkeit von 3 Mi-

nuten je DIN-A 4-Seite) benutzt werden, ab 1982 auch Geräte der Gruppe 3 (1 Minute). Fernmeldedienst der Deutschen Bundespost.

Telefon s. Fernsprecher

Telekommunikation

Sammelbegriff für Verständigungstechnik in der Sprach-, Text-, Bild- und Datenkommunikation.

Telematik

Kunstwort, bestehend aus *Telekommunikation* und *Informatik*.

Teletex

Fernmeldedienst für die Übertragung von Geschäftskorrespondenz im Fernmeldenetz. Zum Senden und Empfangen werden Textsysteme mit besonderem Kommunikationsteil benutzt. Die Textübertragung erfolgt mit einer Geschwindigkeit von 2 400 Bits/Sekunde. Einführung bei der Deutschen Bundespost 1982.

Teletex s. Videotex

Bezeichnung für Einweg-Videotex in Frankreich und Großbritannien.

Telex

Kurzbegriff für die internationalen Fernschreibdienste der Postverwaltungen. Fernschreiben werden weltweit mit einer Geschwindigkeit von 50 Bits/Sekunde übertragen. Das Netz der Deutschen Bundespost umfaßt z. Z. 145 000, das internationale Netz rund 1,5 Millionen Teilnehmer.

Terminal s. Datenstation

Textkommunikation

Sammelbegriff für die schriftliche Verständigung zwischen Menschen und/oder Systemen. Arten: Schriftverkehr (körperlicher Transport) und Textübertragung (immaterieller Transport z. B. mit Telex, Telefax oder Teletex).

Textsystem

Sammelbegriff für alle Arten von arbeitsplatz-orientierten Geräten und Anlagen, welche den Verfahren der Textbearbeitung und Textverarbeitung gewidmet sind. Ein Textsystem arbeitet elektronisch. Es besteht aus Tastenfeld, Schreibeinheit und Arbeitsspeicher. Abhängig vom Modell, kommen Bildschirm, Zeilenanzeige und Anschlußspeicher (z. B. Disketten- oder Magnetplatten-Laufwerk) hinzu. Man unterscheidet Einzel- und Mehrplatz-Textsysteme (mit gemeinsamer Zentraleinheit). Ein Teil des Systems ist untereinander, mit Informationssystemen oder Teletex-Dienst kommunikationsfähig.

Ü

Übertragungsart s. asynchron und synchron.

Übertragungsgeschwindigkeit

Transportleistung zwischen zwei Endeinrichtungen im Netz in Bits/Sekunden. Wird immer zuerst nach dem Typ einer Endeinrichtung festgesetzt. Im Fernmeldenetz der

Deutschen Bundespost sind die folgenden Übertragungsgeschwindigkeiten möglich (Bits/Sekunde): Telex 50, Datex-L 50–9 600, Datex-P 110–48 000, Datenübertragung im Fernsprechnetz 300–4 800, Direktumnetz 50–48 000.

Übertragungstechnik

Elektrische Signale werden analog oder digital übertragen. In der analogen Technik dienen hierzu elektrische Schwingungen, die entsprechend dem Ursprungssignal moduliert werden (z. B. Fernsprech-Signale entspr. dem Schall). In der digitalen Technik wird eine Folge von Impulsmustern übertragen (entspr. 0 und 1). s. Modulation.

Übertragungsweg

Typ der Übertragungsleitung z. B. im Fernmeldenetz. Unterschiede: Festgeschaltete Leitungen (z. B. HFD-Netz) oder Wählleitungen (z. B. im Fernmeldenetz).

V

V.24

International empfohlene Schnittstelle zwischen Datenendgerät und Modem zum Fernsprechnetz. s. Schnittstelle und CCITT.

Vermittlung

Die Verbindung zwischen den Teilnehmern einer Sprach-, Text-, Bild- oder Datenübertragung wird in Netzen durch Vermittlung aufgebaut (Ausnahme: festgeschaltete Verbindungen). Unterschiede: schalttechnische Vermittlung (z. B. im Fernsprechnetz) und adressgesteuerte Vermittlung (z. B. in der Datenpaketvermittlung).

Videotex

Internationale Bezeichnung für die Übertragung von Texten und Grafiken unter Benutzung von Farbfernsehempfängern. Unterschiede: Mit Rückkanal = Interactive Videotex (in Deutschland s. Bildschirmtext) und ohne Rückkanal = Broadcast Video (in Deutschland s. Videotext).

Videotext

Von den Fernsehanstalten ausgestrahlter Nachrichten-Dienst, bei dem die Austastlücke im Fernsehkanal benutzt wird.

W

Wählbetrieb s. Vermittlung

X

X.21

International empfohlene Schnittstelle für Datenendgeräte zur Verbindung mit dem leitungsvermittelten Datenübertragungsnetz, in Deutschland Datex-L (s. dort und CCITT).

X.25

International definierte Schnittstelle zwischen Datenendgerät und Datenpaketvermittlungs-Netz (s. Datex und CCITT).