

Informationsverarbeitung
Datenübertragung, Datenübermittlung
 Begriffe

DIN
44 302

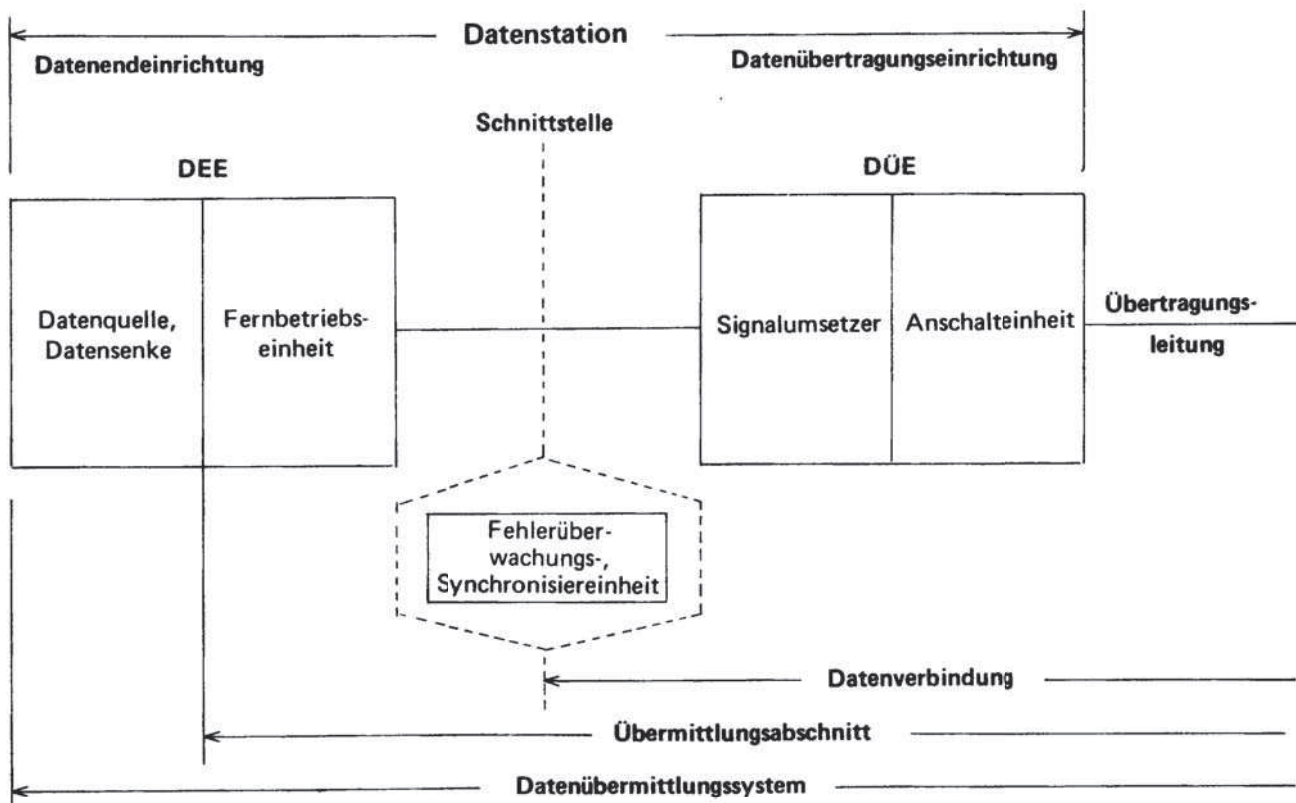
Information processing; data transmission, data communication; vocabulary

*Die Benennungen sind fett gedruckt, wo die zugehörigen Begriffe, zum Teil implizit, definiert sind. Das Stichwortverzeichnis verweist auf diese Stellen. Für die mit einem * versehenen Begriffe ist an anderer Stelle der Norm eine Definition angegeben. Die Definitionen verwenden die Grundbegriffe der Informationsverarbeitung nach DIN 44 300. Die kursiv gesetzten englischen Benennungen sind nicht Bestandteil dieser Norm; sie sollen das Übersetzen erleichtern. Es ist nicht sichergestellt, daß sich die deutschen Definitionen in allen Einzelheiten mit den englischen und amerikanischen decken, siehe Erläuterungen.*

Die Begriffe sind geordnet nach ihrer Zugehörigkeit zu den Gruppen:

- Ebene der Datenverbindung (Abschnitt 1)
- Ebene des Übermittlungsabschnittes (Abschnitt 2)
- Ebene des Datenübermittlungssystems (Abschnitt 3).

Diese Gruppierung ist aus dem Bild Funktionelle Einteilung der Datenstation und des Datenübermittlungssystems ersichtlich.



Funktionelle Einteilung der Datenstation und des Datenübermittlungssystems

Fortsetzung Seite 2 bis 12
 Erläuterungen Seite 12

Nr	Benennung	Definition
1 Begriffe auf der Ebene der Datenverbindung		
1.1	Akustischer Koppler <i>acoustic coupler</i>	Eine Funktionseinheit ¹⁾ einer DÜE*, die den Handapparat eines Fernsprechapparates benutzt, um die Kopplung zur Übertragungsleitung* mittels akustischer Schwingungen herzustellen.
1.2	Anruf <i>calling</i>	Das Aussenden von Wählzeichen und/oder Rufzeichen mit dem Ziel, eine Datenverbindung* aufzubauen.
1.3	Anrufbeantwortung <i>answering</i>	Beantwortung eines Anrufs; die Datenverbindung* ist damit aufgebaut.
1.4	Asynchrone Übertragung ²⁾ <i>asynchronous transmission</i>	Eine Übertragungsart, bei der die Binärzeichen ¹⁾ einer Folge von Binärzeichen in einem festen Zeitraster liegen und bei der für diese Folge zwischen den Datenstationen* Synchronismus besteht. Die Binärzeichen verschiedener Folgen von Binärzeichen müssen nicht im gleichen Zeitraster liegen.
1.5	Bitbündel-Übertragung <i>burst transmission</i>	Eine Datenübertragung* mit periodischen Unterbrechungen bei der Serienübergabe* an der Schnittstelle* <i>A n m e r k u n g : Bei dieser Übertragungsart arbeitet die DEE* mit geringerer Übertragungsgeschwindigkeit* als das Datennetz*.</i>
1.6	Datenmultiplexer <i>data multiplexer</i>	Eine Funktionseinheit zum Bilden eines Zeitvielfachs, wobei mehrere unabhängige Folgen von Datensignalen* zu einer gemeinsamen Folge zusammengefaßt bzw. aus einer gemeinsamen Folge wieder aufgefächert werden.
1.7	Datennetz <i>data network</i>	Die Gesamtheit der Einrichtungen, mit denen ausschließlich Datenverbindungen* zwischen DEEs* hergestellt werden. <i>A n m e r k u n g : Die Datenverbindung kann über Vermittlungseinrichtungen geführt sein, in denen die Datensignale* entweder direkt oder über Zwischenspeicher weitergeleitet werden.</i>
1.8	Datenpaket-Vermittlung <i>packet switching</i>	Der Vorgang des Empfangens, Zwischenspeicherns und des Weitergebens von Datenpaketen* in Datennetzen*. <i>A n m e r k u n g : Der Leitweg* wird während der Übertragung durch das Datennetz bestimmt.</i>
1.9	Datensignal <i>data signal</i>	Ein Signal ¹⁾ , das digitale Daten ¹⁾ repräsentiert.
1.10	Datensignalkonzentrator	Eine Funktionseinheit zum Bilden eines Zeitvielfachs mit reduzierter Übertragungsgeschwindigkeit* beim Übertragen der zusammengefaßten Datensignale*. Dabei werden mehrere unabhängige Folgen von Datensignalen zu einer gemeinsamen Folge zusammengefaßt bzw. aus einer gemeinsamen Folge wieder aufgefächert. <i>A n m e r k u n g : Die Übertragungsgeschwindigkeit ist reduziert gegenüber der Summe der einzelnen Übertragungsgeschwindigkeiten. Diese Reduzierung wird z. B. durch Verringerung der Redundanz erreicht.</i>
1.11	Datenübertragung <i>data transmission</i>	Übertragen von Daten ¹⁾ zwischen DEEs* über Datenverbindungen*.

1) Siehe DIN 44 300

2) Diese Benennung ist vorläufig, da die internationalen Festlegungen bei CCITT und ISO noch nicht einheitlich sind.

Nr	Benennung	Definition
1.12	Datenübertragungseinrichtung, DÜE <i>data circuit-terminating equipment, DCE</i>	Eine Einrichtung, die aus folgenden Einheiten bestehen kann: Signalumsetzer, Anschalteinheit und gegebenenfalls Fehlerüberwachungseinheit* und Synchronisiereinheit*. Jede dieser Einheiten kann bestehen aus: Sendeteil, Empfangsteil und Schaltteil. Der <i>Signalumsetzer (signal converter)</i> bringt a) die von der DEE* angelieferten Datensignale* in eine für die Übertragung geeignete Form und/oder b) die von der Übertragungsleitung* empfangenen Datensignale in die für die Schnittstelle* vorgeschriebene Form. <i>Anmerkung: Ist zum Verbindungsaufbau eine automatische Wähleinrichtung vorhanden, so ist diese Teil der DÜE.</i>
1.13	Datenverbindung (siehe Bild) <i>data circuit</i>	Die Gesamtheit von DÜEs* und Übertragungsleitung*, die im Richtungs-, Wechsel- oder Gegenbetrieb* die Übertragung von Datensignalen* ermöglicht.
1.14	Empfangsbetrieb	Ein Richtungsbetrieb*, bei dem an der Schnittstelle* Daten nur von der DÜE* der DEE* zugeführt werden.
1.15	Gegenbetrieb <i>duplex transmission</i>	Eine Betriebsart, bei der an der Schnittstelle* gleichzeitig Sendebetrieb* und Empfangsbetrieb* durchgeführt wird.
1.16	Gerufene Station <i>called station</i>	Die Datenstation*, zu der die Verbindung von der rufenden Station* hergestellt wird.
1.17	Hauptkanal <i>forward channel</i>	Der Übertragungskanal* einer Datenverbindung*, der für die Datenübertragung* zwischen Datenquelle* und Datensenke* verwendet wird.
1.18	Hilfskanal <i>backward channel</i>	Der Übertragungskanal* einer Datenverbindung*, der Datensignale* in Gegenrichtung zum Hauptkanal* überträgt.
1.19	Leitungsnetz <i>network</i>	Die Gesamtheit der Einrichtungen, mit denen Verbindungen zwischen Datenstationen* hergestellt werden. <i>Anmerkung: Die Verbindungen können über Vermittlungseinrichtungen geführt sein, die eine oder mehrere Übertragungsleitungen* zeitweilig zusammenschalten. Die Verbindung darf hier nicht im Sinn der Datenverbindung* verstanden werden.</i>
1.20	Leitungsvermittlung <i>circuit switching</i>	Ein Vermittlungsvorgang, der dazu dient, eine Datenverbindung* zwischen zwei oder mehreren DEEs* aufzubauen (Durchschaltbetrieb).
1.21	Leitweg <i>route</i>	Die ausgewählte Verbindung zwischen Datenstationen*.
1.22	Mehrpunktverbindung <i>multipoint connection</i>	Eine Verbindung zwischen drei oder mehreren Datenstationen*. Die Verbindung kann fest geschaltet und/oder über Vermittlungseinrichtungen geführt sein.
1.23	Modem <i>modem, data set</i>	Der Modem ist eine DÜE*, deren Signalumsetzer aus Modulator und Demodulator besteht. Wahlweise können Modulator oder Demodulator entfallen. <i>Anmerkung: Modems werden an Übertragungsleitungen* eingesetzt, die für die Übertragung analoger Signale¹⁾ vorgesehen sind.</i>

1) Siehe Seite 2

Nr	Benennung	Definition
1.24	Parallelübergabe <i>parallel transmission</i>	Eine Übergabe von digitalen Daten, bei der die Binärzeichen, aus denen sich ein n -Bit-Zeichen ¹⁾ zusammensetzt, über n Schnittstellenleitungen* gleichzeitig übergeben werden.
1.25	Punkt-zu-Punkt-Verbindung <i>point-to-point connection</i>	Eine Verbindung zwischen genau zwei Datenstationen*. Die Verbindung kann festgeschaltet oder über Vermittlungseinrichtungen geführt sein.
1.26	Richtungsbetrieb <i>simplex transmission</i>	Betriebsart, bei der an der Schnittstelle* nur Sendebetrieb* oder nur Empfangsbetrieb* durchgeführt wird.
1.27	Rufende Station <i>calling station</i>	Eine Datenstation*, die den Aufbau einer Verbindung zu einer oder mehreren anderen Datenstationen veranlaßt.
1.28	Schnittstelle (siehe Bild) <i>interface</i>	Die Gesamtheit der Festlegungen a) der physikalischen Eigenschaften der Schnittstellenleitungen*, b) der auf den Schnittstellenleitungen ausgetauschten Signale, c) der Bedeutung der ausgetauschten Signale.
1.29	Schnittstellenleitung <i>interchange circuit</i>	Verbindungsleitung zwischen den Einrichtungen beiderseits der Übergabestelle*.
1.30	Schritt <i>signal element</i>	Ein Signal von definierter Dauer, dem eindeutig ein Wertebereich des Signalparameters ¹⁾ unter endlich vielen vereinbarten Wertebereichen, bei binärer Übertragung unter zwei Wertebereichen des Signalparameters, zugeordnet ist. Der Sollwert der Schrittdauer ist gleich dem vereinbarten kürzesten Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Übergängen des Signalparameters von einem in einen anderen Wertebereich.
1.31	Schrittgeschwindigkeit <i>modulation rate</i>	Der Kehrwert des Sollwertes der Schrittdauer. Einheit der Schrittgeschwindigkeit: Baud (1 Baud $\triangleq$ 1/s).
1.32	Schrittpuls <i>clock</i>	Eine periodische Folge von Impulsen, die in geeigneter Weise den Schritttakt* kennzeichnet.
1.33	Schritttakt <i>signal element timing</i>	Eine Folge von äquidistanten Zeitpunkten, wobei der Abstand zweier aufeinanderfolgender Zeitpunkte gleich dem Sollwert der Schrittdauer ist.
1.34	Sendebetrieb	Ein Richtungsbetrieb*, bei dem an der Schnittstelle* Daten nur von der DEE* der DÜE* zugeführt werden.
1.35	Serienübergabe <i>serial transmission</i>	Eine Übergabe von digitalen Daten, bei der die Binärzeichen über eine Schnittstellenleitung* nacheinander übergeben werden.
1.36	Standleitung <i>leased line</i>	Eine festgeschaltete Übertragungsleitung*
1.37	Startbit <i>start element</i>	Das bei der Start-Stop-Übertragung* jedem zu übertragenden n -Bit-Zeichen vorangesetzte Bit. ¹⁾
1.38	Start-Stop-Übertragung <i>start-stop transmission</i>	Asynchrone Übertragung*, bei der das Zeitraster für jedes zu übertragende n -Bit-Zeichen durch ein Startbit* neu festgelegt wird. Der Empfangsmechanismus wird mit dem Stopbit* in die Ruhestellung zurückgesetzt.
1.39	Stopbit <i>stop element</i>	Das bei der Start-Stop-Übertragung* jedem zu übertragenden n -Bit-Zeichen nachgesetzte Bit.

1) Siehe Seite 2