

## Computerlexikon Taschenbuch ISBN 3-8272-5929-1

### B

#### **B:**

Bezeichnung für das zweite Diskettenlaufwerk in einem PC.

➡ *Siehe PC; A.; Diskettenlaufwerk*

#### **Babbage, Charles**

Englischer Mathematiker (1792 bis 1871). Mitbegründer der Royal Astronomical Association und Professor in Cambridge. Beeinflusst von dem ersten Lochkarten-gesteuerten Webstuhl, den Joseph-Marie Jacquard 1805 konstruiert hatte, begann Babbage 1833 mit seinen Arbeiten zu programmierbaren Rechenmaschinen. Aufgrund fehlender technischer Möglichkeiten war ihm jedoch kein Erfolg gegönnt.

➡ *Siehe Jacquard, Joseph-Marie*

#### **Back Buffer**

Nichtsichtbarer Teil des Bildspeichers (Grafikspeichers) einer Grafikkarte.

➡ *Siehe Grafikspeicher; Double Buffer; Front Buffer; Grafikkarte*

#### **Backbone**

Ein Backbone-Netz (Rückgrat) verbindet mehrere Netzwerke untereinander zu einem großen Netz. Backbones werden sowohl zur Verbindung von LANs als auch von WANs eingesetzt.

➡ *Siehe LAN; Netzwerk; WAN*

#### **Backbone Cabal**

Ehemalige Gruppe von Netzwerkadministratoren im Internet, die für die Namensvergabe der Hierarchien von Usenet-Newsgroups und die Verfahren beim Anlegen neuer Newsgroups zuständig waren.

➡ *Siehe Internet; Newsgroup; Administrator; Usenet*

#### **BackBone-Ring**

➡ *Siehe BBR*

#### **Back-End**

1. In der Programmierung der Teil eines Compilers, der für die Umwandlung des Source Code (also die für den Menschen verständli-

## B

- chen Befehle) in den Objektcode (also den maschinenlesbaren Code) zuständig ist.
2. In einer Client-Server-Anwendung der Teil eines Programms, der auf dem Server läuft.

➔ *Siehe Client-Server-Prinzip; Compiler; Source Code; Maschinsprache*

### Back-End-Prozessor

Ein Slave-Prozessor, der den Hauptprozessor entlastet, indem er Spezialaufgaben übernimmt. Sein Aufgabenbereich wird als »Back-End« (deutsch etwa: rückwärtige Dienste) bezeichnet, da sie der Hauptfunktion des Computers untergeordnet sind.

➔ *Siehe Prozessor*

### Backplane

Eine Leiterplatte oder ein Basisgerät, das den eingebauten Komponenten eine Stromversorgung und Datensignale zur Verfügung stellt. Sie ermöglicht den Einbau von Erweiterungskarten, Geräten und die Verbindung von Geräten untereinander.

➔ *Siehe Platine; Erweiterungskarte*

### Backslash

Das Backslash-Sonderzeichen <\> wird recht häufig im anglo-amerikanischen Sprachraum verwendet. Unter MS-DOS, Windows und OS/2 dient der Backslash als Trennzeichen zwischen Verzeichnissen. Unter UNIX wird dagegen der einfache Schrägstrich </> verwendet. Den

Backslash erzeugen Sie über die Tastenkombination <Alt Gr>+<ß>.

➔ *Siehe MS-DOS; Unix; Windows; Sonderzeichen; Trennzeichen; OS/2*

### Backspace

Die <Backspace>-Taste (durch einen nach links weisenden Pfeil repräsentiert) rechts oben über der <Enter>-Taste dient zum Löschen des zuletzt eingegebenen Zeichens.

➔ *Siehe Keyboard*

### Backtracking

Methode zur Fehlersuche beispielsweise in Programmen. Eine mögliche Lösung wird so lange verfolgt, bis man an eine Sackgasse gelangt. Sodann kehrt man zur letzten Abzweigung zurück und verfolgt den nächsten möglichen Lösungsweg.

➔ *Siehe Trial & Error*

### Backup

Ein Backup ist eine Sicherheitskopie eines Programms oder allgemein von Daten. Backups werden oft auf speziellen Medien (Streamer, MO-Laufwerke) und nach einer bestimmten Backup-Strategie gemacht. Normalerweise verwendet man dazu auch Backup-Programme, entweder die des Betriebssystems oder solche, die eigens für oben genannte Hardware geschrieben wurde.

➔ *Siehe MOD; Streamer; Backup; Backup-Programme; Backup-Strategie*

### Backup, selektives

Um Datenverluste zu vermeiden, sollten Sie in regelmäßigen Abständen Backups Ihrer Datenbestände machen. Bei einem selektiven Backup werden nicht alle vorhandenen Dateien auf Datenträger gesichert, sondern nur die, die durch eine Selektion ausgewählt wurden.

➔ *Siehe Backup*

### Backup-Programme

Mit Backup-Programmen erstellt man Sicherheitskopien (Backups) wichtiger Daten. Solche Programme zeichnen sich gegenüber dem Standardkopieren durch einige Besonderheiten aus. So kann ein Backup-Programm Daten komprimieren und auf mehrere Datenträger verteilt speichern. Weiterhin werden die meisten Medien (Streamer, MO-Laufwerke) automatisch unterstützt. Professionelle Backup-Programme ermöglichen sogar die zeitlich definierbare, automatische Sicherung bestimmter Dateien und Verzeichnisse. Beim Kauf eines Programms für eines der neuen 32-Bit-Betriebssysteme sollte man darauf achten, dass auch das Programm mit 32 Bit arbeitet, da ansonsten lange Dateinamen (also alle, die über der 8+3-Konvention liegen) auf diese Konvention gekürzt werden.

➔ *Siehe Datenträger; Datenkompression; Backup; Backup-Strategie; 8+3-Konvention*

### Backup-Strategie

Generell unterscheidet man zwischen vollständigem Backup, bei dem alle Daten neu gesichert werden, und dem differenziellen Backup, bei dem lediglich die gegenüber der letzten Sicherheitskopie geänderten Daten gesichert werden. Die Anfertigung von Backups findet meist nach dem Prinzip der Generationsfolge statt, bei dem an einem bestimmten Wochentag jeweils eine neue Kopie angelegt wird und bis zu drei Generationen (Großvater, Vater, Sohn) aufbewahrt werden.

➔ *Siehe Backup; Backup-Programme*

### Backus-Naur-Form

➔ *Siehe BNF*

### Bad Track Table

➔ *Siehe BTT*

### Bajonet Nut Coupling

➔ *Siehe BNC*

### Bajonett-Gewinde-Verschluss

➔ *Siehe BNC*

### Ballpoint

Ein Ballpoint ähnelt einem Kugelschreiber. Er übernimmt bei diversen Notebooks die Funktionen einer Maus. Die Maustasten befinden sich im Schaft des Stifts.

➔ *Siehe Notebook; Maus*

## Band

➔ *Siehe Tape*

## B

## Bandbreite

1. Die Breite eines Frequenzbands in Hertz (Hz). Die Videobandbreite reicht von ungefähr 0 Hz bis zur maximal vom Videosignal darstellbaren Frequenz. Bei einer heute üblichen Bildwiederholrate von 75 Hz bei einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten müssen der RAMDAC der Grafikkarte und die Verstärker im Monitor für eine Videobandbreite von 75 MHz ausgelegt sein, damit das Monitorbild hinreichend scharf wiedergegeben wird.
2. Die sog. Speicherbandbreite bzw. maximale Datenübertragungsrate in Mbyte/s steht für die Leistungsfähigkeit von Speicherschnittstellen und Bussystemen. Eine Grafikkarte verfügt z.B. über einen sog. Bildspeicher (Grafikspeicher). Die Bandbreite dieses Bildspeichers wird zum Teil für die Erzeugung des Video-Signals, zum Teil für Schreibaktionen der CPU benötigt. Bei einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten, einer Bildwiederholrate von 75 Hz und einer Farbtiefe von 16 Bit ist eine Bandbreite von 120 Mbyte/s notwendig, um das Bild auf dem Monitor darzustellen. Die Größe der Bandbreite ist von der Busbreite und der Art der verwendeten Speicherbausteine abhängig. Bei 64 Bit Busbreite lassen sich so mit EDO-DRAMs

bis 400 Mbyte/s, mit SDRAMs oder MDRAMs 600 Mbyte/s und mit VRAMs 700 Mbyte/s erreichen.

➔ *Siehe Grafikspeicher; Bildwiederholrate; Monitor; Bildwiederholrate; EDO-DRAM; MDRAM; RAMDAC; SDRAM; VRAM; Grafikkarte; Videobandbreite; Busbreite; Farbtiefe*

## Bandlaufwerk

➔ *Siehe Streamer*

## Bank

➔ *Siehe Speicherbank*

## Bank Switching

Einfache Form der Speicherverwaltung. Früher waren Speicherbänke bereits in 64 Kbyte großen Schritten aufrüstbar. Bei den heutigen Speichergrößen von mehreren Mbyte wird der Arbeitsspeicher (Hauptspeicher) in mehrere 64 Kbyte große Partitionen eingeteilt, die getrennt verwaltet werden. Die physische Adresse der Speicherzellen wird geteilt, wobei der eine Teil die Partition, der andere Teil die Speicherzelle in der Partition adressiert.

➔ *Siehe MB; Kbyte; Adresse, physische; Hauptspeicher; Speicherverwaltung; Speicherbank*

## Bank Switching Memory Interleave

➔ *Siehe Bank Switching*

## Banner

Werbung im Internet. Meist ein streifenförmiger Bereich, der außer der Werbung auch einen Link enthält.

➔ *Siehe Internet; Werbeflocker*

## Banyan Vine

Ein Netzwerkbetriebssystem, welches diverse Plattformen und Kommunikationsverfahren in LAN oder WAN unterstützt.

➔ *Siehe Plattform; LAN; NOS; Netzwerk; WAN*

## BAPCo32

Die BAPCo32-Suite ist ein Benchmark-Programm, das die Verarbeitungsgeschwindigkeit verbreiteter 32-Bit-Applikationen unter Windows 95 / NT testet. Folgende Applikationen werden getestet (in Klammern die Gewichtung):

- ▶ Desktop-Publishing (2%): Page-maker 6.0 und Freelance 6.
- ▶ Desktop-Grafik (5%): Corel Draw 6.0.
- ▶ Textverarbeitung (29%): WordPro 96 und WinWord 7.0.
- ▶ Tabellenkalkulation (27%): Excel 7.0.
- ▶ Desktop-Präsentation (23%): PowerPoint 7.0.
- ▶ Datenbanken (14%): Paradox 7.0.

Die Ergebnisse werden in Bezug zu einem Referenzsystem – einem Pentium 100 – (= 100 Punkte) ausgegeben. Der Benchmark ist recht präzi-

se, aber stark von der Systemkonfiguration abhängig, weswegen Vergleiche nur bei Verwendung desselben Systems mit jeweils anderer CPU aussagekräftig sind. Für die Ausführung des Benchmarks ist ein englische Betriebssystem notwendig.

➔ *Siehe CPU; Applikation; Benchmark; Pentium; Betriebssystem*

## BAPT

Abk.: Bundesamt für Post und Telekommunikation

Zulassungsbehörde für Funkanlagen. Dort müssen beispielsweise drahtlose Netze (Wireless LANs) angemeldet werden.

➔ *Siehe Wireless LAN*

## Barcode

Mit den Barcodes werden heutzutage im EAN-Format praktisch alle Waren gekennzeichnet. In einer Reihe von senkrechten Strichen, die unterschiedlich dick sind, sind Zahlen codiert, in denen wiederum die Artikelnummer, das Herkunftsland, der Hersteller und eine Prüfsumme oder ISBN-Nummer (Bücher) enthalten sind. Diese Strichcodes sind sehr leicht maschinenlesbar und finden daher eine große Verbreitung.

➔ *Siehe Barcode-Scanner*

## Barcode-Scanner

Ein Strichcode-Scanner wird z.B. an einer Kasse dazu verwendet, einen Strichcode auszulesen. Diese Scan-



Bild 10: Ein Barcode eines Buches. In den Strichen sind ISBN-Nr. und Preis codiert.

ner gibt es als Handscanner oder in festinstallierter Form.

➔ *Siehe Barcode*

### Base Memory

Der konventionelle Speicher (Base Memory) ist der Speicherbereich unter 640 Kbyte in einem PC. Besonders unter MS-DOS ist die Verwendung des konventionellen und des erweiterten Speichers (UMA) von Bedeutung.

➔ *Siehe MS-DOS; Hauptspeicher; UMA; Adapter-Segment*

### Base resolution

Die Basisauflösung eines Bildes auf einer PhotoCD. Alle anderen Auflösungen im PhotoCD-Format sind Vielfache der Basisauflösung.

➔ *Siehe Photo-CD*

### Basic

Abk.: *Beginners All Purpose Symbolic Instruction Code*

Eine leicht zu erlernende Programmiersprache, die auf vielen Plattformen Unterstützung fand. Nachfolger im PC-Bereich ist Visual Basic.

➔ *Siehe Plattform; VB; Programmiersprache*

### Basic Combined Programming Language

➔ *Siehe BCPL*

### Basic Input Output System

➔ *Siehe BIOS*

### Basisanschluss

Eine ISDN-Anschlussart.

➔ *Siehe ISDN-Anschlussarten; ISDN; BRI*

### Basisauflösung

➡ *Siehe Base resolution*

### Basisbandübertragung

Darunter versteht man die Übertragung eines (digitalen) Signals auf einem einzigen Kanal, wodurch die volle Bandbreite genutzt und die maximale Übertragungsgeschwindigkeit erreicht wird.

➡ *Siehe Bandbreite; Digital; Breitbandübertragung*

### Batch-Datei

In einer Batch-Datei werden Befehle, Programmaufrufe und Umgebungsvariablen eingetragen, die beim Aufruf der Datei schrittweise abgearbeitet werden. Unter MS-DOS hat eine Batch-Datei die Erweiterung .bat.

➡ *Siehe Instruction; Extension; Stapeldatei; MS-DOS; Datei*

### Batch-Job

Meint das Abarbeiten einer Stapelverarbeitung ohne Mitwirkung des Benutzers.

➡ *Siehe Stapelverarbeitung*

### Batterie

Zusammenschaltung mehrerer galvanischer Elemente, die chemische Energie in elektrische Energie umwandeln.

➡ *Siehe Akku*

### Batteriepufferung

Wird der PC abgeschaltet, übernimmt eine Batterie auf dem Motherboard die Stromversorgung der Systemuhr und die Aufrechterhaltung der im CMOS-RAM gespeicherten Parameter.

➡ *Siehe PC; CMOS-RAM; Motherboard*

### Baud

Nach dem franz. Fernmeldeingenieur Jean Maurice Baudeot (1845 – 1903) benannte Maßeinheit zur Messung der Schrittgeschwindigkeit. Gibt die übertragene Datenmenge pro Impuls über eine Leitung pro Zeiteinheit an und wird mit Bd abgekürzt. Die Einheit Baud wird für die Angabe der Datentransferrate bei einem Modem verwendet, was jedoch nur für ältere Modems gilt, da diese nur einen Kanal zur Übertragung verwenden. Nur dann gilt 1 Bd = 1 Bit/s = 1 bps. Modems neuerer Bauart verwenden zur Übertragung mehrere Kanäle, woraus folgt: Datentransferrate = Anzahl Kanäle x Schrittgeschwindigkeit.

➡ *Siehe Bit/s; Schrittgeschwindigkeit*

### Baud-Rate

Die Schrittgeschwindigkeit, die in Baud gemessen wird.

➡ *Siehe Baud; Schrittgeschwindigkeit*

### Baum, binärer

Eine spezielle Baumstruktur, bei der jeder Knoten höchstens zwei Unterbäume – einen linken und einen rechten – besitzt. Diese Struktur wird häufig zur Sortierung von Daten eingesetzt, da jeder Knoten in einem binären Suchbaum einen Schlüssel enthält, dessen Wert zwischen dem Wert der beiden dem Unterbaum hinzugefügten Knoten liegt.

### Baumstruktur

➔ *Siehe Baum-Topologie*

### Baum-Topologie

Eine besondere Form der Netzwerktopologie. Dabei sind mehrere Stern-Topologien in Baumstruktur an einer gemeinsamen Netzleitung angeschlossen. Weiterentwicklung der Bus-Topologie.

➔ *Siehe Sterntopologie; Netzwerk; Netzwerktopologie; Bus-Topologie; Directory Tree*

### Bayonet Nut Coupling

➔ *Siehe BNC*

### BBR

*Abk.: Backbone-Ring*

Mailboxstruktur im Fido-Net, die der Verteilung von Mails innerhalb der BBS dient.

➔ *Siehe Mail; BBS; FidoNet*

### BBS

*Abk.: Bulletin Board System*

Auch Mailbox genannt. Eine BBS ist in der Regel ein Rechner, der über ein Modem erreichbar ist. Je nach Ausrichtung der Mailbox werden private oder kommerzielle Inhalte angeboten. Der engl. Begriff »bulletin board« (schwarzes Brett) weist dabei schon auf eine wichtige Funktion einer BBS hin. Mitglieder tauschen Nachrichten (Mails) und Dateien aus, chatten (Chat) oder bieten diverse Dinge zum Verkauf an. Auf kommerziellen BBS von Software- und Hardware-Herstellern finden sich oft Treiber-Patches und Updates. Auch können meist Fragen an das technische Personal oder direkt an den Sysop gestellt werden. Eine BBS verlangt normalerweise Namen, Adresse und oft weitergehende Angaben zur Person, bevor man alle Angebote uneingeschränkt nutzen darf. Dabei muss sie aber nicht unbedingt kostenpflichtig sein. In der Regel kann man aber auch ein bisschen in die Mailbox hineinschnuppern, wenn man als Name und Kennwort *guest* oder *Gast* eingibt. Manche Mailboxen beschränken auch die tägliche Nutzungsdauer für die einzelnen Mitglieder.

➔ *Siehe Patch; Mail; Sysop; Chatten; Update; BBS*



**BCC**

*Abk.: Blind Carbon Copy*

Die Kopie einer E-Mail, von der der eigentliche Empfänger nicht sieht, an wen sie gegangen ist.

➔ *Siehe E-Mail; CC*

**BCD**

*Abk.: Binary Code Decimals*

Der BCD kodiert Dezimalziffern (0–9) in einem 4-Bit-Code, den man Nibble oder Tetrade nennt. Beispiel: 0000 = 0, 0001 = 1, 0010 = 2, 0011 = 3, 0100 = 4, usw.

➔ *Siehe Half-Byte; Dezimalsystem; Bit*

BCD	Dezimal
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9

*Umrechnungstabelle für BCD-Werte*

**BCPL**

*Abk.: Basic Combined Programming Language*

Programmiersprache, die Anfang der 60er Jahre an der Universität Cambridge entwickelt wurde. Vorläufer von C.

➔ *Siehe C; Programmiersprache*

**Bd**

*Abk.: Baud*

Maßeinheit für die Schrittgeschwindigkeit pro Zeiteinheit.

➔ *Siehe Baud*

**Beamer**

Ein Projektor, der anstatt einem Monitor an den Ausgang der Grafikkarte angeschlossen wird und das Bild auf z.B. eine Leinwand wirft. Ideal für Multimedia-Präsentationen.

➔ *Siehe Monitor; Grafikkarte; Multimedia; PowerPoint*

**BeBox**

Hochleistungs-Mehrprozessor-Computer (RISC-basierte PowerPC-Prozessoren) der Firma Be.

➔ *Siehe Multiprocessing; RISC-Prozessor; Be-OS; PowerPC-Chip*

**Because it's time network**

➔ *Siehe Bitnet*

**Bedienoberfläche**

➔ *Siehe Benutzeroberfläche*

## Bedienungsfehler

Ein durch falsche Benutzung durch den Anwender aufgetretener Fehler in Hardware oder Software.

➔ *Siehe Software; Hardware*

## Bedingung

Eine Bedingung bezeichnet einen logischen Ausdruck, der als Anweisung in einem Programm vorkommt. Ein Beispiel wäre die IF-THEN-(Wenn-Dann-)Beziehung: IF a > b THEN... springe zu nächster Schleife usw.

➔ *Siehe Schleife; Programm*

## BEDO-DRAM

Abk.: *Burst Extended Data Output DRAM*

BEDO-DRAM ist eine Speicherbaustein-Form, die während dem Auslesen und Versenden eines Speicherblocks an den Computer den nächsten auszulesenden Bereich bereits verarbeiten kann. Der Betrieb ist sowohl mit 66 MHz wie 100 MHz möglich.

➔ *Siehe DRAM; EDO-DRAM; RAM; Speicherbank*

## Beenden

➔ *Siehe Quit*

## Beep Code

Der Beep Code ist eine akustische Fehlermeldung des BIOS im Rahmen eines Power-On-Self-Tests (Selbsttest nach dem Einschalten). Da bei vielen

Hardware-Fehlern bzw. -Konflikten (fatal error, fataler Fehler) oft auch die Bildschirmdarstellung ausfällt, gibt der Computer über den PC-Lautsprecher einen akustischen Fehlercode aus.

➔ *Siehe Fatal Error; P.O.S.T.; BIOS*

## Befehl

➔ *Siehe Instruction*

## Befehl, externer

Zu einem Betriebssystem gehörendes Programm, das genau genommen ein selbstständiges Programm darstellt, aber als externer Befehl bezeichnet wird, um die Zugehörigkeit zum Betriebssystem hervorzuheben. Es wird nur dann in den Speicher geladen und ausgeführt, wenn der entsprechende Name an der Systemaufforderung eingegeben wird.

➔ *Siehe Instruction; Betriebssystem*

## Befehlsaufbau

Der Befehlsaufbau beschreibt die innere Struktur eines Programms oder einer Befehlskette in einer Programmiersprache oder in einem Betriebssystem.

➔ *Siehe Programmiersprache; Betriebssystem*

## Befehlscode

Der Teil eines Maschinensprache- oder eines Assembler-Befehls, der den Befehlstyp und die Struktur der Daten festlegt.

➔ *Siehe Instruction; Assembler*

### Befehlsfeld

Ein Befehlsfeld ist Bestandteil einer grafischen Benutzeroberfläche. Beim Anklicken löst es eine bestimmte Aktion aus. Befehlsfelder sind oft eine Art Schalter oder Knopf, ein Bedienelement einer Applikation oder eines Betriebssystems.

➡ *Siehe Anklicken; Applikation; GUI*

### Befehlsfenster

In einem Befehlsfenster geben Sie Befehle an ein Programm entweder manuell oder durch Auswahl mit der Maus ein.

➡ *Siehe Instruction; Programm; Maus*

### Befehls-Interpreter

Ein Befehls-Interpreter ist wichtiger Bestandteil eines Betriebssystems. Er interpretiert einer vorgegebenen Syntax folgend die Befehlseingaben des Anwenders (z.B. an der Eingabeaufforderung von MS-DOS). Ein Beispiel wäre das Programm Command.com, der Befehls-Interpreter von MS-DOS, welches beim Booten automatisch in den Hauptspeicher geladen wird und dort resident verbleibt (siehe TSR-Programm). Wird auch als Kommandoprozessor, Befehlsprozessor oder Shell bezeichnet.

➡ *Siehe Hauptspeicher; Resident; TSR-Programm; Shell; Betriebssystem*

### Befehlsmix

Mix der in einem Programm vorkommenden Befehle, z.B. Zuweisungen, Steueranweisungen, Indexanweisungen, mathematische (Gleitkomma- oder Integer-) Anweisungen usw. Die Kenntnis des Befehlsmix kann u.a. Entwicklern Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten des Codes durch Befehlsverkürzung geben.

➡ *Siehe FLOPS; Integer; Code*

### Befehlsmodus

Betriebsstatus, in dem ein Programm oder Gerät auf die Eingabe eines Befehls wartet.

### befehlsorientierte Benutzeroberfläche

➡ *Siehe Benutzeroberfläche, befehlsorientierte*

### Befehlsprozessor

➡ *Siehe Befehls-Interpreter*

### Befehlspeicher

Ein Speicherbereich, in dem die von den Benutzern eingegebenen Befehle zwischengespeichert werden und mit dessen Hilfe bereits gesendete Befehle erneut abgeschickt werden können, ohne sie ein weiteres Mal eingeben zu müssen. Außerdem können bereits gesendete Befehle editiert werden um bei diesen Parameter zu ändern, oder Eingabefehler zu korrigieren. Des Weiteren kann eine Liste der zuletzt eingegebenen Be-

fehle angefordert und es können Befehle zurückgenommen werden (Undo-Funktion).

## B

### Befehlssatz

➡ *Siehe Instruction Set*

### befehlszeilenorientiert

Eigenschaft eines Systems, das Befehle in Form von Codewörtern oder Buchstaben erwartet.

### Beginners All Purpose Symbolic Instruction Code

➡ *Siehe Basic*

### Begrenzer

Ein Begrenzer ist ein automatischer Lautstärkeregler, der abhängig von der Höhe des Eingangssignals den Verstärkungsfaktor selbstständig so einstellt, dass am Ausgang ein bestimmter Pegel nicht überschritten wird. Somit verhindert ein Begrenzer das Übersteuern von nachfolgenden Geräten.

### Beleuchtungsstärke

Das Maß für die auf eine Oberfläche einfallende oder ausgehende Lichtenergie. Sie wird z.B. in der Einheit Watt pro Quadratmeter angegeben.

### Belichter

Ein Belichter dient der Erstellung von Print-Medien, wie z.B. Zeitschriften, Katalogen, Büchern usw. Dabei werden der Text und eventuelle Gra-

fiken oder Bilder direkt auf Film für die Ausgabe auf der Druckmaschine belichtet. Die Auflösung von Belichtern liegt entsprechend hoch. Für Text wird eine Auflösung von 1270 dpi, für Bilder 2540 dpi erreicht. Zum Vergleich: Ein guter (Farb-) Tintenstrahldrucker erreicht 1440 dpi, ein gängiger Laserdrucker 600 dpi.

➡ *Siehe dpi; Ink-Jet Printer; Laser-printer*

### Bell Laboratories

Forschungsinstitut des amerikanischen Konzerns AT&T. Einige wichtige Entwicklungen im Computerbereich sind aus den Bell Laboratories hervorgegangen, so z.B. der erste Transistor, UNIX oder die heute am häufigsten gebräuchliche Programmiersprache C.

➡ *Siehe Transistor; AT&T; Unix; C*

### Bemaßung

Hilfsfunktion in vielen Vektorgrafik- oder CAD-Programmen. Die Bemaßung gibt über Pfeile und einen Zahlenwert die Maße einer Vektorgrafik oder einer CAD-Konstruktion aus.

➡ *Siehe Vektorgrafik; CAD*

### Benchmark

Mit einem Benchmark-Programm testet man Hardware-Komponenten (meist auf Geschwindigkeit), wie z.B. die CPU, das Motherboard, die Festplatte (Schreib-Lese-Geschwindigkeit), die Grafikkarte (Frames/s) usw. Verschiedene Benchmark-Pro-

gramme liefern oft unterschiedliche Ergebnisse, sodass ein direkter Vergleich zwischen den erreichten Werten kaum aussagekräftig ist. Computerzeitschriften verwenden zum Vergleich der getesteten Hardware entweder genormte Benchmark-Tests (z.B. SPECint95 und SPECfp95 für Integer-/Floating-Point-Leistung einer CPU, oder BAPco32 für 32-Bit-Applikationsgeschwindigkeit) oder selbst entwickelte Programme.

➔ *Siehe BAPCo32; CPU; Harddisk; Frame; Grafikkarte; Integer; Floating Point Representation*

### benutzerdefinierter Datentyp

➔ *Siehe Datentyp, benutzerdefinierter*

### Benutzerfreundlichkeit

➔ *Siehe Usability*

### Benutzergruppe

Gruppe von Benutzern, die sich aufgrund derselben Interessen an Hard- und Software zusammengeschlossen haben. Häufig in Form eines Online-Forums. Nicht zu verwechseln mit Workgroup.

### Benutzergruppe, geschlossene

Eine Benutzergruppe in einem Netzwerk wird als geschlossen bezeichnet, wenn Nachrichten und Dateien nur innerhalb der Gruppe ausgetauscht werden können und andere Nutzer keinen Zugriff darauf haben.

➔ *Siehe Netzwerk; Workgroup*

### Benutzerinterface

➔ *Siehe Benutzeroberfläche*

### Benutzerkennung

Die Benutzerkennung identifiziert einen Teilnehmer an einem Netzwerk oder einem Online-Dienst eindeutig. Die Kennung wird meist vom Systemadministrator bzw. Sysop zusammen mit einem Passwort vergeben. Jedes Mal, wenn der Benutzer das Netzwerk oder den Online-Dienst nutzen will, muss er Kennung und Passwort angeben. Die Kennung muss oder wird sehr wahrscheinlich nicht mit dem wirklichen Namen des Benutzers übereinstimmen. Auch User-ID, selten als Benutzername bezeichnet.

➔ *Siehe Online-Dienst; Sysop; Netzwerk; Account; Passwort*

### Benutzerkonto

➔ *Siehe Account*

### Benutzername

➔ *Siehe Benutzerkennung*

### Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche soll dem Anwender den Umgang mit dem Computer erleichtern. Bereits Befehls-Interpreter wie die Command.com von MS-DOS oder die Cmd.exe von OS/2 bieten dem Anwender die Möglichkeit, mit einer – damals noch textorientierten Oberfläche – zu arbeiten. Heutzutage werden hauptsächlich

grafische (objektorientierte) Benutzeroberflächen wie z.B. Windows, die Workplace Shell von OS/2 oder das MacOS verwendet.

➔ *Siehe CLI; Command.com; Befehls-Interpreter; Icon; Anklicken; Apple; UI; Xerox; MacOS; Menü-technik; Betriebssystem; OS/2; GUI*

### **Benutzeroberfläche, befehlsorientierte**

Gegenteil einer grafischen Benutzeroberfläche. Meist kryptische Befehle werden über eine Kommandozeile eingegeben. Beispiele für eine befehlsorientierte Benutzerschnittstellen sind UNIX und MS-DOS.

➔ *Siehe MS-DOS; Unix; Benutzeroberfläche*

### **Benutzeroberfläche, grafische**

➔ *Siehe GUI*

### **Benutzeroberfläche, textorientierte**

➔ *Siehe CLI*

### **Benutzerschnittstelle**

➔ *Siehe Benutzeroberfläche*

### **BeOS**

Das BeOS ist ein von der amerikanischen Firma Be entwickeltes Betriebssystem für die Apple Macintosh der PowerMac-Serie. Als Alternative zu System 8 bietet es einige zusätzliche Funktionen. So unter-

stützt es Techniken wie Speicherschutz, preemptives Multitasking und Multiprocessing. Das BeOs verfügt über ein eigenes Dateisystem, das BFS, welches Datei- und Partitionsgrößen bis 1 Terabyte (1 Tbyte = 1024 Gbyte) erlaubt. Außerdem verfügt das BFS über ein sog. »Journaling Filesystem«, was Datenverluste bei Ausfällen verhindern soll.

➔ *Siehe Dateisystem; Multiprocessing; PowerMac; Multitasking, preemptives; Apple; Multitasking*

### **Beowulf**

Mit Beowulf bezeichnet man eine alternative Bauweise für Supercomputer. Dahinter steckt die Idee, dass sich durch den Zusammenschluss vieler handelsüblicher PCs Computer aufbauen lassen, die im Gigaflop-Bereich operieren. Der originale Beowulf-Cluster wurde 1994 im »Center of Excellence in Space Data and Information Sciences« (CESDIS) in Maryland (USA) entwickelt. Er war mit 16 Prozessoren bestückt, die Entwicklung ging bis zum Cluster Avalon, der mit 140 Alpha-Prozessoren ausgestattet war.

➔ *Siehe Alpha-Chip; GFlops; Superrechner*

### **Bereich**

Speicherbereiche des Arbeitsspeichers, die sich hinsichtlich ihrer Verwendungsmöglichkeiten voneinander unterscheiden (z.B. oberer und unterer Speicherbereich). Siehe auch EMS, XMS, HMA, UMB. Auch

auf Datenträgern gibt es unterschiedliche Bereiche, z.B. die FAT.

- ➔ *Siehe EMS; Hauptspeicher; UMB; XMS; FAT*

### Bereichskennzahl

- ➔ *Siehe BKZ*

### Bericht

Bei vielen Tabellenkalkulationsprogrammen (z.B. Access) ist es möglich, sich einen Bericht des bestehenden Datenbestands bzw. von Teilen des Datenbestands zusammenstellen und ausgeben (drucken) zu lassen. Mit Hilfe sog. Filter kann der Anwender per Abfrage angeben, welche der in Tabellen organisierten Daten ermittelt werden sollen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, den Bericht zu gestalten bzw. weiter zu überarbeiten.

- ➔ *Siehe Tabellenkalkulation; Access; Filter*

### Bernes-Lee, Tim

Forscher am Genfer CERN-Zentrum. Bernes-Lee gilt als Vater des World Wide Web (WWW). Er schlug vor, Dokumente im Internet über sog. Hyperlinks miteinander zu verbinden. 1989 realisierte er diesen Vorschlag mit seinem selbst entwickelten Programm Enquire.

- ➔ *Siehe Internet; URL; WWW; Hypertext; HTML; Hyperlink; CERN*

### Bernoulli-Box

Bezeichnung für ein heute kaum mehr gebräuchliches Massenspeichergerät der Firma Iomega. Als Datenträger dient eine gekapselte Wechselplatte, in der ein flexibles Medium (Magnetfolie) auf einer Platte angebracht ist. Das Medium rotiert mit ca. 3000 U/s (Umdrehungen pro Sekunde) und schwebt aufgrund des entstehenden Luftpolders in einer rel. stabilen Lage (Bernoulli-Effekt, benannt nach J.B. Bernoulli, 1738). Der Schreib-Lese-Kopf fliegt in einem Abstand von ca. 0,001 mm über die Folie. Die Zugriffszeit liegt bei ca. 10 ms, die Datenkapazität bei ungefähr 200 Mbyte.

- ➔ *Siehe Datenträger; Bernoulli-Prozess; Schreib-Lese-Kopf; MB; Wechselplatte; Massenspeicher; Bernoulli-Sampling-Prozess; Iomega*

### Bernoulli-Prozess

Mathematisches Verfahren, das in der statistischen Analyse eingesetzt wird und auf dem Bernoulli-Versuch basiert – eine Wiederholung eines Experiments, bei dem es nur zwei mögliche Ergebnisse, z.B. »Erfolg« und »Misserfolg« gibt.

- ➔ *Siehe Bernoulli-Box; Bernoulli-Sampling-Prozess*

### Bernoulli-Sampling-Prozess

In der Statistik eine Folge von  $n$  unabhängigen und identischen Versuchen eines Zufallsexperiments, bei dem jeder Versuch eines von zwei möglichen Ergebnissen hat.

## B

**Beschleuniger-Chip**

➔ *Siehe Accelerator-Chip*

**Beschleuniger-Karte**

➔ *Siehe Accelerator-Karte*

**Betatest**

Die Phase in der Programmentwicklung, bei der das fast fertige Programm in der sog. Betaversion von Betatestern getestet wird, nennt man Betatest.

➔ *Siehe Betatester; Betaversion; Bug; Alphaversion; Programm*

**Betatester**

Ein Betatester ist eine Person, die ein Programm, welches sich in der Betaversion befindet, auf Bugs (Fehler) testet.

➔ *Siehe Betaversion; Bug; Alphaversion; Programm; Betatest*

**Betaversion**

Bezeichnung für ein lauffähiges, aber noch nicht vollständiges oder noch mit Bugs (Fehlern) behaftetes Programm, welches noch nicht im Handel erhältlich ist. Wird von sog. Beta-testern auf Fehler untersucht.

➔ *Siehe Betatester; Bug; Alphaversion; Programm; Betatest*

**Betriebsmittel**

Mit Betriebsmitteln bezeichnet man allgemein diejenigen Hardware- und Software-Komponenten, die wäh-

rend des Betriebs vom Computer verwendet werden. Je nach Aufgabe und Umfang des gerade durchgeführten Prozesses werden unterschiedliche Betriebsmittel beansprucht. Dabei kann man zwischen solchen Betriebsmitteln unterscheiden, die ständig wiederverwendbar sind (CPU, Hauptspeicher, Programme), und solchen, die sich verbrauchen (Signale und Nachrichten). Betriebsmittel werden vom System an einzelne Prozesse verteilt. Das System überwacht die vorhandenen Betriebsmittel und die gerade ablaufenden Prozesse (Programme, Berechnungen usw.) und vergibt diese je nach Priorität des einzelnen Prozesses. Je nach Betriebssystem gibt es unterschiedliche Methoden der Betriebsmittelvergabe.

➔ *Siehe Betriebsmittelvergabe; CPU; Priorität; Hauptspeicher; Resources; Programm; Prozess*

**Betriebsmittelvergabe**

Grundsätzlich gibt es zwei gebräuchliche Methoden der Betriebsmittelvergabe: kooperatives Multitasking und preemptives Multitasking. Welche Methode nun eingesetzt wird, hängt vom jeweiligen Betriebssystem ab. Heutige 32-Bit-Betriebssysteme benutzen ausnahmslos preemptives Multitasking.

➔ *Siehe Betriebsmittel; Multitasking, preemptives; Multitasking, kooperatives; Multitasking; Thread; Multithreading*



## Betriebssystem

*Abk.: OS*

*Übers.: Operating System*

Das Betriebssystem ist die Software, die überhaupt erst das Arbeiten mit dem Computer ermöglicht. Das BS definiert und verwaltet alle Geräte, Laufwerke, Partitionen, Befehls- und Verzeichnisstrukturen und Programme. Es steuert die Betriebsmittelvergabe (Ressourcenverwaltung), die Prozessverwaltung, die internen Geräte und die Peripheriegeräte und ist für die Kommunikation (Ein-/Ausgabesteuerung) mit diesen verantwortlich, und es stellt ein Dateisystem und eine (grafische) Benutzeroberfläche zur Verfügung. Gleichzeitig sollte es über ein Sicherheitssystem und eine Auftrags- und Sitzungsverwaltung einschließlich deren Protokollierung verfügen. Je nach Leistungsmerkmalen unterscheidet man zwischen Single-, Multiuser- und Multitask-Betriebssystemen.

➔ *Siehe Betriebsmittelvergabe; Dateisystem; Software; Sicherheitssystem; Auftrags-/Sitzungsverwaltung; Partition; Betriebssystem; Multiuser-System; GUI; Benutzeroberfläche; Prozessverwaltung*

### Bezüge

In Tabellenkalkulationsprogrammen (z.B. Excel) unterscheidet man zwischen absoluten und relativen Bezügen zwischen den Zellen. Bei einem absoluten Bezug wird die Zelle über eine feste Zelladresse verwaltet. Kopieren oder verschieben Sie in die-

sem Fall den Inhalt einer Zelle (z.B. eine Formel, die auf andere Zellen verweist), so bleibt der Bezug (z.B. auf die Zelle A1) erhalten. Bei einer Zelle mit relativem Bezug dagegen wird nur die relative Position der Zellen untereinander verwaltet. Kopieren Sie z.B. den Inhalt der Zelle A2, der auf A1 verweist, nach B2, so wird der relative Bezug A2-A1 in B2-B1 umgewandelt.

➔ *Siehe Excel; Tabellenkalkulation*

### BFS

Dateisystem des Betriebssystems BeOS.

➔ *Siehe Dateisystem; BeOS; Betriebssystem*

### BGP

*Abk.: Border Gateway Protocol*

Ein Protokoll, das im NSFNET verwendet wird und auf dem External Gateway Protocol (EGP) basiert.

➔ *Siehe NSFNET; EGP; Protokoll*

### Bibliothek

➔ *Siehe Library*

### Bibliothek, dynamische

*Abk.: DLL*

*Übers.: Dynamic Link Library*

Eine dynamische Bibliothek erlaubt, dass ausführbare Routinen als separate Datei (mit der Erweiterung DLL) gespeichert und bei Bedarf von einem Programm entsprechend geladen werden können. Sie bietet meh-

**B**

## B

rere Vorteile: Eine DLL stellt eine separate Datei dar und ermöglicht es daher dem Programmierer, Korrekturen oder Verbesserungen nur an dem betreffenden Modul vorzunehmen, ohne die Operationen des aufrufenden Programms oder einer anderen DLL zu beeinflussen. Sie muss nur bei Bedarf geladen werden und verbraucht bis zu diesem Zeitpunkt keinen Speicher. Ein Programmierer kann dieselbe DLL für andere Programme einsetzen. Sie ist ein Merkmal der Betriebssystemfamilie Microsoft Windows und des Betriebssystems OS/2.

➔ *Siehe DLL; Routine*

### Bibliotheksdatei

Eine Bibliotheksdatei enthält standardisierte Routinen, Funktionen und Prozeduren, auf die verschiedene Programme zurückgreifen können.

➔ *Siehe DLL; Funktion; Routine; Prozedur*

### bidirektional

Man nennt einen Kanal oder eine Leitung bidirektional, wenn die Übertragung von Daten in beide Richtungen möglich ist.

➔ *Siehe Duplex-Betrieb*

### bidirektionaler Druck

➔ *Siehe Druck, bidirektionaler*

### bi-endian

Ein Prozessor oder ein Chip, der wahlweise im Modus big-endian bzw. little-endian arbeiten kann, wird bi-endian genannt. Ein Beispiel für einen solchen Prozessor ist der PowerPC von Apple, der für Windows NT im Modus little-endian und für das MacOS im Modus big-endian arbeiten kann.

➔ *Siehe Chip; PowerPC-Chip; Windows NT; MacOS*

### Big Blue

The Big Blue ist eine umgangssprachliche Bezeichnung für die Firma IBM. Der Name ist auf eine firmeninterne Vorliebe für die Farbe Blau zurückzuführen (z.B. im Firmenlogo).

➔ *Siehe IBM*

### Big Red Switch

➔ *Siehe BRS*

### BIGFON

*Abk.: Breitbandiges Integriertes Glasfaser-Fernmelde-Ortsnetz*

In Hinsicht auf den stark wachsenden Telekommunikationsmarkt experimentiert die Deutsche Telekom bereits seit geraumer Zeit mit dem Einsatz von Glasfaserkabeln als Ersatz für die heute noch üblichen Kupferkabel. Die Telekom verspricht sich durch diese Technologie eine weitaus höhere Übertragungsgeschwindigkeit und niedrigere Störfälligkeit.

➔ *Siehe Glasfaserkabel*

## BI-Index

*Abk.: Breitbardt-Index*

In den Newsgroups des Usenets regelt der von Seth Breitbardt erfundene sog. Breitbardt-Index, ab wann eine Serien-E-Mail als Spam-Mail (Werbe-E-Mail) zu gelten hat. Dazu werden alle Beiträge – egal ob als Crossposting oder als EMP versandt – addiert und die Quadratwurzel gezogen. Ab welchem BI-Index eine Serien-E-Mail nun als Werbe-E-Mail gilt, hängt von der regionalen Reichweite der jeweiligen Newsgroup ab. Je größer der Regionalbezug, desto kleiner muss der BI-Index ausfallen, damit aus E-Mail Spam-Mail wird.

➔ *Siehe EMP; Newsgroup; Crossposting; Usenet; Spam-Mail*

## Bildbearbeitung

Mit Bildbearbeitung ist die Manipulation und Veränderung von Grafiken und Bilddateien verschiedenster Formate mit Hilfe eines Bildbearbeitungsprogramms wie Adobe Photoshop, Soap, Paint Shop Pro oder Corel Photopaint gemeint. Je nach Leistungsumfang erlauben derartige Programme Farbanpassung, Tonwert- und Helligkeitskorrekturen, Bildmontagen, verschiedenste Effekte und stellen oft sogar komplexe Algorithmen in Form von sog. Filtern zur Verfügung, die Bilder (z.B. auch eingescannte Fotos) automatisch aufbereiten bzw. verändern.

➔ *Siehe Scanner; Algorithmus; Kais Photo Soap; Bildbearbeitungsprogramm*

## Bildbearbeitungsprogramm

Auch Bildverarbeitungsprogramm. Generell ein Programm, mit dessen Hilfe die Bearbeitung, Manipulation und Veränderung von (eingescannten) Bildern möglich ist. Beispiele wären Adobe Photoshop, Soap von MetaCreations, Corel Photopaint oder auch Paint Shop Pro.

➔ *Siehe MetaCreations; Bildbearbeitung; Scanner; Kais Photo Soap*

## Bilder pro Sekunde

➔ *Siehe FPS*

## Bildkompression

Bestimmte Grafikformate wie z.B. Tiff und JPEG, aber auch MPEG und MJPEG (beide für Filmsequenzen) benutzen spezielle Algorithmen, um die Dateigröße zu minimieren. Die Komprimierung von Grafiken und Videosequenzen mit Hilfe eines dieser Formate bzw. spezieller Software oder Erweiterungskarten nennt man Bildkompression.

➔ *Siehe JPEG; Harddisk-Recording; TIFF; MPEG; MJPEG; Algorithmus; Kompression*

## Bildkompression, fraktale

Bei der fraktalen Bildkomprimierung wird über mathematische Verfahren aus der Fraktalgeometrie versucht, Ähnlichkeiten in Bitmap-Bildern zu finden und diese als Bausteine für das Bild zu verwenden. Damit kann der Speicherplatz für eine Bitmap stark vermindert werden. Die Kom-



## B

pression ist zum einen verlustbehaftet und zum anderen benötigt sie sehr viel Zeit. Die Dekomprimierung ist dagegen relativ schnell. Im Vergleich zu JPEG ist die Qualität der fraktal komprimierten Bilder bei gleicher Kompressionsrate höher.

➔ *Siehe JPEG; Datenkompression; Fraktal; Komprimierungsprogramm; Bitmap; Kompression*

### Bildlaufleiste

Sofern der Inhalt eines Fensters einer grafischen Benutzeroberfläche nicht vollständig angezeigt wird, kann man mit Hilfe der Bildlaufleisten am unteren und am rechten Rand des Fensters den Inhalt verschieben und den vorher nicht sichtbaren Teil sichtbar machen.

➔ *Siehe GUI*

### Bildplatte

Vorläufer der heutigen CD-ROM. Analoge und digitale Signale werden in Form von winzigen Löchern spiralförmig auf die 30 cm große Platte gebracht und mit Hilfe eines Laserstrahls ausgelesen. Bildplatten werden hauptsächlich für die Speicherung von Video- und Audiodaten eingesetzt.

➔ *Siehe analog; digital; CD-ROM*

### Bildröhre

Eine Elektronenstrahlröhre, die Elektronen in Richtung Bildschirminnenseite aussendet. Die Elektronen werden durch zwei Ablenkspulen elek-

tromagnetisch abgelenkt und erzeugen so ein Bild auf dem Bildschirm.

➔ *Siehe Elektronenstrahlröhre; Bildschirm*

### Bildschirm

Der Bildschirm oder Monitor ist das Bildausgabegerät des Computers. Die nötigen Signale zur Bilddarstellung kommen dabei von der Grafikkarte (Videokarte) des Computers. Man unterscheidet herkömmliche Monitore, die mit einer Elektronenstrahlröhre arbeiten, Flüssigkristalldisplays (LCD) und Plasma-Bildschirme. Wichtige Qualitätsmerkmale sind Röhrengöße und die Feinheit und Art der verwendeten Maske (auch als dot-pitch-Abstand bezeichnet). Bei der Größe unterscheidet man zwischen 14 bis 23 Zoll Bildschirmdiagonale (35,5 cm bis 58,4 cm), bei der Art der Maske zwischen Lochmaske, Streifenmaske (Trinitron, Diamondtron), und Schlitzmaske (CromaClear von NEC, elliptische Schlitz). Der pitch-Abstand variiert je nach Hersteller und Bauform zwischen 0,31 und 0,25 dot-pitch. Weitere wichtige Kriterien sind Horizontalfrequenz und Videobandbreite, die über die maximale Bildwiederholfrequenz bestimmen und auch über die Schärfe der Darstellung auf dem Schirm entscheiden. Neben diesen wichtigen Eckdaten gilt es auch, die vom Monitor eingehaltene Strahlungsnorm (TCO, MPR, NUTEK usw.) und eventuelles Power-Management (DPMS) zu beachten.

➔ Siehe *Power-Management; Bildschirm; Bildwiederholfrequenz; Elektronenstrahlröhre; Grafikkarte;*

*Videobandbreite; TCO-Norm; DPMS; Horizontalfrequenz; LCD; Streifenmaske; Lochmaske; MPR-Norm*

B



Bild 11: Ein 17"-Bildschirm von Sony

### Bildschirm, monochromer

Bei einem monochromen (einfarbigem) Bildschirm werden Text und Grafik in einer Farbe auf einem andersfarbigen Hintergrund dargestellt (z.B. weiß auf schwarz oder grün). Monochrom-Bildschirme waren in den Anfängen des Computerzeitalters gebräuchlich; heute werden sie nur noch an Orten eingesetzt, die keine Grafikdarstellung benötigen (z.B. Kassenterminals). Ähnlich wie

bei LCD-Bildschirmen war es auf einigen Monochrom-Bildschirmen möglich, Farben als Graustufen darzustellen.

➔ Siehe *LCD; Bildschirm; Graustufendarstellung*

### Bildschirmschoner

➔ Siehe *Screensaver*

**B****Bildschirmtelefon**

Gerät aus einer Kombination von Telefon, LCD-Bildschirm, digitalem Faxmodem und Tastatur. Außerdem mit Anschlüssen für Maus, Drucker und weitere Peripheriegeräte versehen. Bildschirmtelefone können als Terminals für den Zugang zum Internet und anderen Online-Diensten, aber auch, wie übliche Telefone, zur Sprachübertragung verwendet werden.

➔ *Siehe Bildtelefonie; LCD; Faxmodem; Peripherie*

**Bildschirmtext**

➔ *Siehe Btx; Btx plus*

**Bildschirmtreiber**

➔ *Siehe Grafiktreiber*

**Bildspeicher**

➔ *Siehe Grafikspeicher*

**Bildtelefonie**

Mit Bildtelefonie ist die gleichzeitige Übertragung von Bild- und Tondaten während eines Telefongesprächs gemeint. Aufgrund der nötigen hohen Übertragungsrate und der bisher noch recht geringen Bandbreite (außer ISDN) des Telefonnetzes konnte sich die Bildtelefonie noch nicht durchsetzen. Bisher wurde das Bild lediglich alle paar Sekunden aktualisiert; mit Hilfe von ISDN und neueren Übertragungstechniken ist es nun sogar möglich, richtige Videokonferenzen abzuhalten, wobei mehrere

Teilnehmer an einem Gespräch teilnehmen und sich dabei live beobachten können. Um mit dem heimischen PC Bildtelefonie zu betreiben, benötigen Sie eine ISDN-Karte oder einen a/b-Wandler, eine Kamera zur Bildaufzeichnung (am besten digital, z.B. Apple QuickCam) und eine Software, die Bild- und Tonausgabe und den Datenaustausch mit der Gegenstelle während des Telefongesprächs koordiniert.

➔ *Siehe ISDN-Karte; Bandbreite; a/b-Wandler; Videokonferenz; ISDN*

**Bildtrommel**

Auch Drucktrommel. Wird bei Laser- und LED-Druckern für die Übertragung des Bilds auf das Druckmedium verwendet. Dabei wird auf der Trommel durch einen photoelektrischen Effekt ein Ladungsbild erzeugt, welches dann die Farbstoffteilchen vom Toner aufnimmt und auf das Druckmedium aufträgt. Die Farbe wird durch Erwärmung auf dem Medium fixiert.

➔ *Siehe LED-Drucker; Laserprinter*

**Bildwiederholfrequenz**

Die Bildwiederholfrequenz besagt, wie oft das gesamte Bild pro Sekunde auf dem Bildschirm neu aufgebaut wird. Die meisten Menschen nehmen ab 75 Hz kein Flimmern mehr wahr. Um diese Bildwiederholfrequenz zu erreichen, muss der Elektronenstrahl bei 768 Zeilen (1024x768 Auflösung)  $768 \times 75 = 57600$ -mal pro Sekunde die Bildzeile

wechseln. Daraus resultiert also eine benötigte Horizontalfrequenz (Zeilenfrequenz) von 58 kHz. In Wirklichkeit braucht der Elektronenstrahl aber eine gewisse Zeit, um das jeweilige Bildende zu erkennen, was durch 36 sog. Synchronisationszeilen ausgeglichen wird. Die benötigte Horizontalfrequenz beträgt also 60 kHz.

➔ *Siehe Elektronenstrahlröhre; Horizontalfrequenz*

### **Bildwiederholrate**

➔ *Siehe Bildwiederholrate*

### **bilineare Filterung**

➔ *Siehe Textur-Filterung, bilineare*

### **bilineare Textur-Filterung**

➔ *Siehe Textur-Filterung, bilineare*

### **binär**

In einem binären System sind genau zwei Zustände möglich, 0 und 1, un-wahr und wahr. Der Binärcode dient als fundamentale Computersprache. So kann z.B. eine Speicherzelle nur durch zwei Zustände ausgedrückt werden: 0 und 1. Alle anderen Zeichen, Sonderzeichen und alle Dezimalzahlen müssen auf das Binärsystem reduziert werden.

➔ *Siehe Dualsystem; Dualzahl; ASCII; Byte; Bit; Sonderzeichen*

### **binäre Dateiübertragung**

➔ *Siehe Dateiübertragung, binäre*

### **binäre Übertragung**

➔ *Siehe Binary transfer*

### **binärer Baum**

➔ *Siehe Baum, binärer*

### **binäres Gerät**

➔ *Siehe Gerät, binäres*

### **Binary Chop**

Ein Suchalgorithmus, der auf einer sortierten Liste basiert, die das gesuchte Element enthält.

➔ *Siehe Algorithmus*

### **Binary Code Decimals**

➔ *Siehe BCD*

### **Binary Digit**

➔ *Siehe Dualsystem*

### **Binary Large Object**

➔ *Siehe BLOB*

### **Binary Synchronous Communication**

➔ *Siehe BISYNC*

### **Binary term**

Eine i.d.R. aus 8 Bit bestehende Informationseinheit, die für ein Zeichen (Ziffer / Buchstabe / Satzzeichen) steht.

➔ *Siehe Dualsystem*

**binary transfer**

Modus zum Austausch beliebiger Daten.

**B****Binärzahl**

➔ *Siehe Dualsystem*

**Binärziffer**

➔ *Siehe Dualsystem*

**Bindung, dynamische**

Bezeichnet die Konvertierung symbolischer Adressen im Programm auf speicherbezogene Adressen während der Programmausführung.

➔ *Siehe Adresse, symbolische; Bindung, statische; Konvertierung*

**Bindung, frühe**

➔ *Siehe Bindung, statische*

**Bindung, späte**

➔ *Siehe Bindung, dynamische*

**Bindung, statische**

Die Umwandlung symbolischer Adressen im Programm in speicherbezogene Adressen während der Kompilierung oder des Bindens des Programms.

➔ *Siehe Adresse, symbolische; Kompilieren*

**Bindungszeit**

Der Zeitpunkt im Programmablauf, an dem das Binden von Informatio-

nen erfolgt, gewöhnlich in Bezug auf Programmelemente, die an ihre Speicherorte und Werte zu binden sind.

➔ *Siehe Bindung, dynamische; Bindung, statische*

**BinHex**

BinHex ist ein Programm zum Konvertieren von Macintosh-Dateien, die sich nachher ohne Probleme über das Netzwerk verschicken lassen. Wie das Windows-Pendant UUencode, codiert BinHex ein File von seiner binären Form in einen 7-Bit-ASCII-String.

➔ *Siehe ASCII; UUEncode; Konvertierung; Macintosh*

**biometrisches System**

Mit biometrischen Systemen kann sich ein Benutzer in einem System anmelden, indem bestimmte Körpermerkmale als Identifikation gelten. Dabei kann es sich um Fingerabdruck, Stimme oder die Iris des Auges handeln.

**Bionik**

Simulation oder die Nachbildung der Aktivitäten eines biologischen Systems durch die Untersuchung der Funktionsweisen und Eigenschaften lebender Organismen.

**BIOS**

*Abk.: Basic Input Output System*

Das BIOS ist in einem auf dem Motherboard befindlichen ROM-Speicher gespeichert. Es wird unmittel-



bar nach dem Starten des Computers geladen und ist dabei dem Betriebssystem – egal welches BS verwendet wird – vorgelagert. Im Wesentlichen hat das BIOS zwei Aufgabenbereiche:

- ▶ Zum einen testet es alle installierten Hardware-Komponenten und initialisiert sie gegebenenfalls. Treten dabei Fehler auf, gibt es eine Fehlermeldung aus (siehe auch Power On Self Test, POST). Das BIOS wertet Speicherbereiche des CMOS-RAM aus, erstellt im Hauptspeicher eine Liste der Hardware und übergibt die weitere Kontrolle abschließend an den Urlader. Bei einer Diskette als Boot-Medium befindet sich der Urlader im ersten Sektor des Mediums, dem sog. Boot-Sektor. Bei einer Festplatte befindet sich im ersten Sektor (Master Boot Sektor) der sog. Master Boot Record zusammen mit einer Partitionstabelle und einem Programm, welches diese auswerten kann. Wurde die Tabelle ausgewertet, sucht das Programm die aktive Partition und übergibt dann die Kontrolle an den dort befindlichen Urlader.
- ▶ Zum anderen finden sich im BIOS alle erforderlichen Parameter zur Konfiguration des Mainboards, der CPU und des Hauptspeichers. Weiterhin lassen sich grundlegende Einstellungen zu Plug&Play, Power-Management und der Kommunikation mit den Ein-/Ausgabegeräten vornehmen.

➔ *Siehe Power-Management; Beep Code; CMOS-RAM; P.O.S.T.; Hauptspeicher; Urlader; ROM; Plug&Play; Partition; Betriebssystem; Boot-Sektor; Motherboard*

B

## BISDN

*Abk.: Broadband Integrated Services Digital Network*

BISDN ist ein Set von Diensten und Entwicklungsstandards für einen integrierten digitalen Übertragungsdienst in einem Breitband-Netzwerk. BISDN beinhaltet sowohl das Fiber-Distributed-Data Interface (FDDI) als auch das Synchronous Optical Network (SONET). BISDN unterstützt Übertragungsraten von 2 Mbits/s und mehr.

➔ *Siehe FDDI; Mbit; Breitbandübertragung; SONET; Datentransferrate*

## B-ISDN

*Abk.: Breitband-ISDN*

Weiterentwicklung von ISDN.

➔ *Siehe ISDN*

## bistabil

Eigenschaft eines Systems oder Bauelements, das zwei mögliche Zustände – an und aus – einnehmen kann.

➔ *Siehe Multivibrator, bistabiler*

## bistabiler Multivibrator

➔ *Siehe Multivibrator, bistabiler*

**B****bistabiler Schaltkreis**

➔ *Siehe Schaltkreis, bistabiler*

**BISYNC**

*Abk.: Binary Synchronous Communication*

Ein Übertragungsprotokoll, welches der synchronen Datenübertragung (hier: Binärkommunikation) dient.

➔ *Siehe Übertragung, synchrone; Datenübertragung*

**Bit**

*Abk.: Binary Digit*

Ein Bit ist die kleinste Informationseinheit in einem Computersystem. Ein Bit kann zwei Werte (Zustände) annehmen: 0 und 1. Durch Kombination und Aneinanderreihung dieser Zahlen kann jedwede Information dargestellt werden.

➔ *Siehe Dualsystem; Binär*

**Bit Flipping**

Das Vertauschen von Bit-Zuständen, d.h. aus einer 0 wird eine 1 und umgekehrt.

➔ *Siehe Bit*

**Bit, niederwertigstes**

➔ *Siehe LSB*

**Bit/s**

Maßeinheit für die Datentransferrate in Bit/s.

➔ *Siehe bps; Bit*

**Bitbild**

Eine sequentielle Sammlung von Bits, die im Speicher ein Bild für die Anzeige auf dem Bildschirm repräsentieren.

➔ *Siehe Bildschirm; Bit*

**Bit-Block**

Eine Gruppe von Pixeln, die in der Computergrafik die Anzeige-Eigenschaften wie Farbe und Intensität beschreiben und als Einheit behandelt werden.

➔ *Siehe Pixel*

**Bit-Blocktransfer**

Programmiertechnik zur Manipulation von zu Blöcken zusammengefassten Pixel. Wird in der Animation und grafischen Darstellung eingesetzt, da dadurch nicht mehr jedes einzelne Pixel, sondern ganze Bit-Blocks verändert werden können. Die Vorteile dieses Verfahrens liegen in der Reduzierung des benötigten Speicherbedarfs und der schnelleren Darstellung, z.B. von Animationen.

➔ *Siehe Bit-Block; Animation; Pixel*

**BitBlt**

➔ *Siehe Bit-Blocktransfer*

**Bitdichte**

Gibt die Dichte an, mit der Bits dargestellt bzw. verarbeitet werden. Die Dichte wird bei der Kommunikation z.B. in Zeiteinheiten angegeben.

### Bit-Ebene

Dieser Ausdruck dient zur Darstellung der Farbtiefe. Je mehr Bit-Ebenen, desto mehr Farben können dargestellt werden. Eine Bit-Ebene erlaubt dabei die Darstellung von 2 Farben, 2 Bit-Ebenen  $2^2 = 4$  Farben, 3 Bit-Ebenen  $2^3 = 8$  Farben usw.

➡ *Siehe Farbtiefe; Bit*

### Bit-Manipulation

Bei der Bit-Manipulation werden einzelne Bits verändert. Im Gegensatz dazu werden gewöhnlich, wegen der einfacheren Durchführbarkeit, ganze Bytes manipuliert.

➡ *Siehe Byte; Bit*

### Bitmap

1. Bitmap ist allgemein auch die Bezeichnung für eine Grafik, z.B. ein Bild oder Photo als Textur.
2. Ein Grafikformat (.bmp). Das Bitmap-Format speichert Bilddaten unkomprimiert (d.h. volle Information) ab. Bitmaps können schwarzweiß, in Graustufen und mit 1-, 4-, 8- oder 24-Bit-Farbinformation gespeichert werden.

➡ *Siehe Grafik; Textur; Farbtiefe*

### Bitmap-Grafik

Eine Bitmap-Grafik ist aus einzelnen Pixeln aufgebaut, die alle über Helligkeits- und Farbinformationen verfügen. Da die Bildinformation nur aus den tatsächlich vorhandenen Bildpunkten besteht, kann eine Bitmap-

Grafik im Gegensatz zu einer Vektorgrafik nicht beliebig skaliert werden, ohne starke Qualitätsverluste zu erleiden. Jedes eingescannte Bild und jede Grafik, die mit einem anderen Malprogramm als einem Vektorgrafikprogramm gezeichnet wurde, ist eine Bitmap-Grafik.

➡ *Siehe Scanner; Vektorgrafik; Pixel; Pixelgrafik*

### Bitnet

*Abk.: Because it's time network*

Das 1981 gegründete BITNET wird von der CREN (Corporation for Research and Educational Networking) in Washington D.C. betrieben. Es ist ein Weitbereichsnetz, welches für den Versand von E-Mails und Dateien zwischen Großrechnern von Universitäten in Nordamerika, Japan und Europa verwendet wird. Das BITNET ist neben dem Internet und CSNET eines der weltweit größten Netzwerke. Anstatt des TCP/IP-Protokolls des Internets verwendet es das NJE-Protokoll, das allerdings auch einen E-Mail-Austausch mit dem Internet erlaubt. Für das BITNET wurde im Jahre 1986 das Programm LISTERV geschrieben, das erstmals den Einsatz von Mailing-Listen ermöglichte. Die aktuelle Spezifikation des BITNET lautet BITNET-II. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger setzt das BITNET-II auf der Technologie des Internets auf.

➡ *Siehe Netzwerk; IBM; Internet; TCP/IP*

**B****bitorientiertes Protokoll**

➔ *Siehe Protokoll, bitorientiertes*

**Bitrate**

Übertragungsgeschwindigkeit, mit der binäre Informationen übertragen werden.

➔ *Siehe Datentransferrate; Binär*

**Bits per Inch**

➔ *Siehe bpi*

**Bits per Second**

➔ *Siehe bps*

**Bits pro Sekunde**

➔ *Siehe bps*

**Bits pro Zoll**

➔ *Siehe bpi*

**Bit-Slice-Prozessor**

Ein für Spezialzwecke entwickelter Logikchip für Mikroprozessoren. Einzelne Bit-Slice-Prozessoren werden oft für die Verarbeitung größerer Datenwörter zu Prozessoreinheiten zusammengeschlossen.

➔ *Siehe Mikroprozessor; Datenwort*

**Bitstrom**

Eine Folge von über ein Medium übertragenen, binären Zeichen, die den Fluss von Informationen repräsentieren.

➔ *Siehe Bit*

**Bit-Tiefe**

Gibt die Anzahl der darstellbaren Farben an. 16-Bit-Farbtiefe steht z.B. für 65536 darstellbare Farben.

➔ *Siehe Farbtiefe; Bit*

**Bit-Übertragungsrate**

Gibt die Geschwindigkeit an, mit der einzelne Bits von einer Quelle zu einem Ziel übertragen werden.

➔ *Siehe Bit*

**Bit-Verdreher**

Bezeichnung für einen leidenschaftlichen Assembler-Programmierer bzw. jemanden, der sich Computern verschrieben hat.

➔ *Siehe Assembler; Programmierer*

**bitweise Invertierung**

➔ *Siehe Bit Flipping*

**bitweise parallel**

Datenübertragung, bei der mehrere Bits, typischerweise ein Byte, parallel übertragen wird. Dabei bekommt normalerweise jedes Bit z.B. eine eigene Leitung in einem Kabelstrang zugewiesen.

➔ *Siehe Byte; Bit*

**bitweise seriell**

Form der Datenübertragung, bei der die Bits nacheinander über eine Leitung übertragen werden.

➔ *Siehe Bit; Datenübertragung*

## B-Kanal

Ein ISDN-Anschluss verfügt über zwei Nutzkanäle (die B-Kanäle, B steht für engl. »bearer« = Träger). Die digitale Sprachübertragung erfolgt im B-Kanal mit 64 Kbit/s (56 Kbit/s in den USA) auf Basis der Pulse Code Modulation. Als Übertragungsprotokolle dienen die Protokolle der Verbindungsschicht, ITV-T, X.75, HDLC, V.110 oder auch V.120. HDLC und X.75 (beide basieren auf SDLC und arbeiten synchron und paketorientiert) nutzen die volle Bandbreite des Kanals mit 64 Kbit/s, während das asynchrone V.110 und V.120 höchstens 9600–38400 Kbit/s übertragen können. Obwohl es theoretisch möglich wäre, mehrere V.110-Leitungen auf einem Kanal zu eröffnen wird dies in der Realität kaum genutzt. Weiterhin ist es möglich, die beiden B-Kanäle zu bündeln (Kanalbündelung oder 2-Kanal-Transfer), wodurch 128 Kbit/s übertragen werden können. Neben den beiden B-Kanälen gibt es noch einen dritten Kanal, den D-Kanal, der mit 16 Kbit/s arbeitet und als Steuerkanal dient.

➔ *Siehe HDLC; Sprachübertragung, digitale; V.110; V.120-Standard; X.75; Kbit/s; Packet; ISDN*

## BKZ

*Abk.: Bereichskennzahl*

Die Bereichskennzahl kennzeichnet verschiedene Regionalbereiche innerhalb des Btx-Dienstes der Telekom. Möchte ein Anwender Btx-Seiten aus einem anderen Bereich abru-

fen, muss er dafür ein gesondertes Entgelt bezahlen.

➔ *Siehe Btx-Leitseite; Btx; Btx plus*

## Blackbox

Eine Einheit mit unbekanntem inneren Ablauf. Man kennt den Input und den erwarteten Output, aber der Ablauf innerhalb dieser Blackbox (Hard- oder Software) ist unbekannt.

## Blackout

Bezeichnung für einen totalen Stromausfall. Bei Computern kann dies in manchen Fällen zu Zerstörung von Hardware oder dem Verlust von Daten führen.

## Blanking

Bei der Eingabe von z.B. einem Passwort werden zur Sicherheit die Textzeichen durch Leer- oder Sternzeichen ersetzt.

➔ *Siehe Passwort*

## Blasenspeicher

Vorgänger der heute üblichen Flash-Speicher zur Datenerhaltung bei Stromausfall. Dabei wurden die Daten durch magnetische Blasen, die in einem Filmsubstrat gebildet wurden, gesichert.

➔ *Siehe Flashmemory*

## Blind Carbon Copy

➔ *Siehe BCC*

**B**

## Blindfarbe

Eine Blindfarbe ist allgemein die Farbe, die von einem Lichtsensor nicht wahrgenommen werden kann. Besonders beim Scannen kommt der Blindfarbe eine Bedeutung zu. Schwarzweiß-Scanner arbeiten in der Regel mit Sensoren, die im grünen Spektralbereich ihre größte Empfindlichkeit haben. Deswegen haben derartige Scanner starke Schwierigkeiten, Vorlagendetails mit purpurner Farbe korrekt einzuscannen. Die Farbe Purpur wäre in diesem Fall die Blindfarbe des Scanners. Hochwertige Geräte bieten die Möglichkeit, den Spektralbereich der Sensoren in eine bestimmte Richtung – meist nach Rot – zu verschieben (Blindfarbe: Blau/Grün), wodurch sich auch solche Textteile oder Grafiken einscannen lassen, die bei billigeren Geräten normalerweise kaum zu erkennen wären.

➔ *Siehe Sensor; Scanner*

## Blip

Eine optisch erkennbare, kleine Markierung auf einem Aufzeichnungsmedium.

## BLOB

*Abk.: Binary Large Object*

Ein BLOB ist ein großes File, normalerweise ein Bild oder eine Sounddatei, welches aufgrund seiner Größe bei z.B. Download, Upload oder Speicherung in einer Datenbank besonders behandelt werden muss. Diese Aufgaben werden z.B. an den

Datenbank-Manager einer Multimedia-Datenbank weitergegeben.

➔ *Siehe Download; Upload; Datenbank*

## Block

➔ *Siehe Datenblock*

## Blocksatz

Bestandteil der Absatzformatierung. Beim Blocksatz werden die einzelnen Zeilen so ausgerichtet, dass sie bündig zum rechten und linken Rand sind. Dabei wird der Abstand sowohl zwischen den Worten in einer Zeile als auch zwischen den einzelnen Buchstaben (Spationierung) variiert.

➔ *Siehe Absatzformatierung; Abschluss*

## blockweise Verschlüsselung

➔ *Siehe Verschlüsselung, blockweise*

## Blowfish

Blowfish ist ein Verschlüsselungsalgorithmus, der als Ersatz für DES und IDEA Verwendung findet. Blowfish ist ein symmetrischer Schlüssel mit variablen Schlüssellängen von 32 bis 448 Bit. Der Algorithmus wurde 1993 von Bruce Schneier entwickelt und ist frei im Internet erhältlich. Für 32-Bit-Systeme optimiert, ist er schneller als DES.

➔ *Siehe Schlüssel; Algorithmus; Kryptographie; Verschlüsselung; DES*

## Blue book

Ein von Sony und Philips 1995 definierter CD-ROM-Standard für die sog. CD Extra. Eine CD-ROM im CD-Extra-Format vermag neben der Speicherung eines Daten-Tracks auch die Speicherung mehrerer Audiospuren (Audio-Tracks). Ein ähnlicher Standard bestand schon mit der CD-Plus. Auch hier wurde neben mehreren Audiospuren eine Datenspur gespeichert. Der Unterschied zwischen den beiden Standards liegt darin, dass bei der CD Extra der Daten-Track hinter den Audiospuren in einer eigenen Session aufgenommen wird, wodurch die CD in einem normalen CD-Player wie eine Audio-CD gelesen werden kann. Der Daten-Track wird nicht angezeigt. Beim CD-Plus-Format kam es (sowohl für den Menschen als auch für die Boxen) zu sehr unangenehmen Geräuschen, wollte man die CD in einem CD-Player auslesen. Mit einem multisessionfähigen CD-ROM-Laufwerk können sowohl Daten als auch Audio-Tracks gelesen werden.

➡ *Siehe CD-ROM-Laufwerk; Multisession; CD-ROM; Session*

## Blue Ribbon Campaign

Am 8. Februar 1996 verabschiedete der amerikanische Senat den sog. Communications Decency Act (CDA-Gesetz), das die Verbreitung von »unzüchtigen« Inhalten im Internet verbietet. Wie man »unzüchtig« nun definiert, hängt ganz vom Gesetzgeber ab. Generell gilt die Verbreitung von pornografischen, rassistischen

und diskriminierenden Inhalten als Verstoß gegen dieses Gesetz. Der Gesetzesvorschlag schießt aber weit über diese Zielsetzung hinaus. Gleichzeitig wird die freie Meinungsäußerung im Internet stark eingeschränkt (so gilt z.B. eine Diskussion über Abtreibung oder Sterbehilfe ebenfalls als Verstoß), was zu einer Protestkampagne der Internet-Gemeinde führte, die Blue Ribbon Campaign. Das Symbol des Protestes ist eine blaue Schleife, die an die rote Schleife der AIDS-Bewegung angelehnt ist.

➡ *Siehe Internet; Website*

## Blueboxing

Bezeichnung für ein Verfahren zur illegalen, kostenlosen Nutzung des amerikanischen Telefonnetzes. Der Name geht auf ein Gerät in einem blauen Gehäuse zurück (wicked blue box), welches in den 60ern von John Draper – unter Hackern auch als Captain Crunch bekannt – gebaut wurde und die Gebührenzähler der amerikanischen Telefongesellschaften durch Simulation des Geräusches fallender Münzen überlistete.

➡ *Siehe Captain Crunch; Hacker*

## Bluetooth-Standard

<http://www.bluetooth.com>

Der Bluetooth-Standard ist eine Spezifikation, nach der die Kommunikation portabler Geräte über kurze Entfernungen erfolgt. Die Daten werden auf einer Trägerfrequenz von 2,45 GHz von einem Adapter zum an-

**B**

deren geschickt dabei besitzen die Signale keine Vorzugsrichtung und können somit von jedem Gerät empfangen werden. Eine eindeutige, dem Gerät zugeordnete ID sowie eine Verschlüsselung der Daten sollen dafür sorgen, dass nur Geräte miteinander kommunizieren können, denen das auch gestattet ist. Initiatoren des Bluetooth-Standards waren unter anderem Ericsson, IBM, Intel, Nokia und Toshiba.

➔ *Siehe IBM; Toshiba; Verschlüsselung; Intel*

**BNC**

*Abk.: Bayonet Nut Coupling*

*Übers.: Bajonett-Gewinde-Verschluss*

Der BNC-Stecker ist ein besonderer Anschlusstyp, der bei hochwertigen Monitoren zum Einsatz kommt. Aufgrund der Verschlusstechnik ist er im besonderen Maße für die Übertragung stöempfindlicher Signale geeignet. Der BNC-Stecker hat einen konzentrischen Innenleiter, der bis in die Bajonettverriegelung hinein von einer Außenabschirmung ummantelt ist.

➔ *Siehe Monitor*



Bild 12: Von links nach rechts: BNC-Stecker, BNC-T-Stück, BNC-Abschlusswiderstand und unten eine BNC-Kupplung

**B-Netz**

1972 löste das B-Netz das A-Netz als Mobilfunknetz in Deutschland ab. Da

das Netz noch nicht aus Zellen aufgebaut war, musste der Anrufer den Standort der Ziel-Mobilstation nennen. Die Verbindung konnte er je-



doch schon selbst aufbauen. Als technische Weiterentwicklungen folgten das B1- und B2-Netz, die aber dann bald vom C-, D- und E-Netz abgelöst wurden.

➔ *Siehe E-Netz; D-Netz; C-Netz*

## BNF

*Abk.: Backus-Naur-Form*

Eine Beschreibungsform für die Syntax einer Programmiersprache. Wird bei allen Programmiersprachen verwendet und wurde von John Backus (\*1921) und Peter Naur (\*1928) entwickelt (eigentlich für die Syntaxbeschreibung von ALGOL). Ein Beispiel für eine Definition mit der EBNF (Extended Backus-Naur-Form):

Namen ::= Buchstabe {Buchstabe}

Buchstabe ::= (A|B|C|...|Y|Z) | (a|b|c|...|y|z)

Mit diesem Beispiel sind Buchstabenfolgen in beliebiger Schreibweise möglich; z.B. tEchNiK.

➔ *Siehe Syntax; Programmiersprache*

## Board

Mit dem Ausdruck Board werden im Computerbereich generell alle Platinen und Erweiterungskarten bezeichnet.

➔ *Siehe Motherboard*

## Bodyscanning

Engl. Bezeichnung für das Scannen eines menschlichen Körpers bzw. eines Körperteils.

➔ *Siehe Scanner; 3D-Scanner; Virtual Humans; Motion-Capture*

## BogoMips

BogoMips ist ein Benchmark-Programm, das mit einigen Linux-Distributionen ausgeliefert wird. Geschrieben wurde es von Linus Torvalds, dem Begründer von Linux. BogoMips indiziert beim Bootvorgang die Geschwindigkeit des Prozessors. BogoMips misst, wie oft der Prozessor eine bestimmte Programmschleife in einer Sekunde durchläuft. Der ungewöhnliche Name des Programms stammt von den Begriffen bogus = falsch und MIPS = million instructions per second.

➔ *Siehe Benchmark; Linux*

## Bold

Englische Bezeichnung für das Zeichenformat Fett.

➔ *Siehe Font; Schriften*

## Bookmark

Bookmarks dienen vor allem in Webbrowsern zur Archivierung von URLs (Internet-Adressen). Anstatt die URL jedes Mal umständlich einzutippen, klickt man einfach das entsprechende Bookmark an, um zur gewünschten Website oder einer Webseite zu gelangen.

➔ *Siehe URL; Webbrowser; Website; Webseite*

**B****Bookware**

Bookware ist ein Kunstwort aus Book (Buch) und Software. Gemeint ist die Kombination eines Buchs mit Disketten oder einer CD-ROM, auf der sich ein Programm und Beispieldateien oder Übungen befinden. Im Gegensatz zu den normalen Büchern, die mit einer Diskette ausgeliefert werden, ist das Hauptaugenmerk bei der Bookware auf die Software gerichtet.

➡ *Siehe CD-ROM*

**Boole, George**

Britischer Mathematiker (1815–1864). Erfinder der zweiwertigen booleschen Algebra.

➡ *Siehe boolesche Operatoren*

**boolesche Operatoren**

Als boolesche Operatoren werden die Operatoren der booleschen Algebra bezeichnet. Diese Operatoren werden ausschließlich auf binäre Werte angewendet. Mit diesen Operatoren werden normalerweise zwei Werte miteinander zu einem neuen Wert verknüpft. Einzig der NICHT-Operator wird nur auf einen einzigen Operanden angewendet.

➡ *Siehe AND-Verknüpfung; XOR-Verknüpfung; NOR-Verknüpfung; NOT-Verknüpfung*

**Bootable CD**

Wie der Name schon sagt, kann von Bootable CDs das System gebootet werden. Diese CDs werden nach dem

so genannten »El Torito«-Standard hergestellt. Damit das System gebootet werden kann, braucht der PC ein »El Torito«-kompatibles BIOS oder bei einem SCSI-CD-ROM-Laufwerk einen entsprechenden SCSI-Adapter, dessen BIOS den entsprechenden Standard unterstützt.

➡ *Siehe CD; SCSI*

**Boot-Diskette**

Mit Boot-Diskette bezeichnet man die Diskette, von der das Betriebssystem geladen werden kann. Der erste Sektor der Diskette – der Boot-Sektor – enthält den Urlader, der nach dem Start vom BIOS aufgerufen wird. Der Urlader wiederum sucht nach weiteren essenziellen Programmen des Betriebssystems. Im Falle von MS-DOS wären dies die Dateien MSDOS.SYS, IO.SYS und der Befehls-Interpreter COMMAND.COM. Weiterhin sollten sich auf einer Boot-Diskette die Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT befinden, die für das Laden von Treibern und für das Setzen von Umgebungsvariablen zuständig sind.

➡ *Siehe Booten; Befehls-Interpreter; Autoexec.bat; Urlader; BIOS; Betriebssystem; Boot-Sektor; Config.sys; Gerätetreiber*

**booten**

Mit booten bezeichnet man den Startvorgang des Betriebssystems.

➡ *Siehe Boot-Manager; P.O.S.T.; Betriebssystem; Boot-Sektor*

## Boot-Manager

Mit Hilfe eines Boot-Managers ist es möglich, beim Hochfahren des Systems über ein Menü zu entscheiden, welches der installierten Betriebssysteme geladen werden soll. Eine leicht abgespeckte Version eines Boot-Managers ist die Dual-Boot-Option von Windows 95/98. Windows NT, OS/2 und Linux installieren automatisch einen Boot-Manager in eine eigene Boot-Partition am Anfang der Festplatte oder schreiben entsprechende Informationen in den Boot-Sektor.

➔ *Siehe Boot-Sektor-Virus; Booten; Partition; Betriebssystem; Boot-Sektor*

## BOOTP

*Abk.: Bootstrap Protocol*

Der BOOTP ist im Boot-Sektor des Startmediums enthalten und wird benötigt, um das Betriebssystem zu laden.

➔ *Siehe Betriebssystem; Boot-Sektor*

## Boot-Sektor

Der Boot-Sektor ist ein Bereich auf einer Festplatte, der beim Formatieren in den ersten Sektor jeder Diskette oder Festplatte geschrieben wird. Er enthält unter anderem den Urlader, der für das Laden systemwichtiger Dateien zuständig ist.

➔ *Siehe Boot-Sektor-Virus; Formatierung; Harddisk; Sektor; Urlader; Diskette*

## Boot-Sektor-Virus

Boot-Sektor-Viren sind eine sehr heimtückische Virenart. Sie befallen die Ladeprogramme im Master-Boot- bzw. Boot-Sektor der Festplatte bzw. Diskette. Da diese Programme auf jeden Fall geladen werden müssen, ist ihre Verbreitung (das Hauptziel der meisten Viren) garantiert. Neben den normalen Dateiviren, die sich in die ausführbaren Standardprogramme einschleusen, unterscheidet man noch sog. Hybridviren, die sowohl den Boot-Sektor als auch normale Dateien befallen.

➔ *Siehe Computervirus; Boot-Sektor; Hybridvirus*

## Bootstrap Protocol

➔ *Siehe BOOTP*

## Border Gateway Protocol

➔ *Siehe BGP*

## Borland

Borland ist eine amerikanische Software-Schmiede, die hauptsächlich Entwicklungsumgebungen für Programmiersprachen und Tools produziert. Nach dem erfolglosen Versuch, in der von Microsoft dominierten Office-Sparte mit Programmen wie dBASE, Paradox und Quattro Pro Fuß zu fassen, erlitt die Firma herbe finanzielle Rückschläge. Zu den wichtigsten Applikationen zählen eine Entwicklungsumgebung für Turbo Pascal und Delphi. Borland wurde inzwischen in Inprise umbenannt.

➤ *Siehe Office-Paket; Entwicklungssystem; Programmiersprache; Turbo Pascal; Tool; dBase*

B

### BossNode

Der Boss-Node ist für die Speicherung von Nachrichten in einem Fido-Netzwerk zuständig. Ein Point (ein Nutzer), der die Minimalinstallation für ein Fido-Netz (einen Mailer) eingerichtet hat, kann die Nachrichten auf dem Boss-Node abrufen (pollen) und offline lesen.

➤ *Siehe Offline; FidoNet; Point; Pollen*

### bouncen

Ein in Verbindung mit unzustellbarer E-Mail verwendeter Ausdruck, der das Zurücksenden an den Absender meint.

➤ *Siehe E-Mail*

### Box-Mapping

➤ *Siehe Texture-Mapping*

### Bozo

Eine im Internet gebräuchliche Bezeichnung für dumme, alberne oder exzentrische Personen in Anlehnung an den in den USA bekannten TV-Clown »Bozo«.

➤ *Siehe Internet*

### Bozo-Filter

Filterfunktion in einigen E-Mail Clients und Newsgroup-Readern, mit

der unerwünschte Benutzer ausgefiltert werden können.

➤ *Siehe Newsgroup; E-Mail*

### bpi

Abk.: *bits per inch*

Übers.: *Bits pro Zoll*

Maßeinheit für die Speicherdichte bei magnetischen u.a. Datenträgern.

➤ *Siehe Datenträger*

### bps

Abk.: *bits per second*

Übers.: *Bits pro Sekunde*

Ant.: Bit/s

Maßeinheit für die Datentransferrate.

➤ *Siehe Datentransferrate; Modem*

### Brain Dump

Bezeichnung für eine große, unstrukturierte Menge an Informationen, die schwierig zu verarbeiten oder zu interpretieren sind. Meist eine Reaktion auf eine Anfrage per E-Mail oder auf einen Newsgroup-Beitrag.

➤ *Siehe Newsgroup; E-Mail*

### Breakout-Box

Hardware, die zwischen zwei Geräte gesteckt wird, um die übertragenen Signale zu überprüfen und bei Bedarf einzelne Verbindungen des Kabels umzuleiten.

## Breakpoint

An einem Breakpoint (Haltepunkt) wird der normale Ablauf in einem Programm gestoppt bzw. kann gestoppt werden. Besonders wichtig sind Breakpoints bei der Entwicklung von Programmen, da sie dem Entwickler sozusagen als Stationen in seinem Code dienen, zu denen er springen und sich Informationen über den Programmstatus einholen kann.

➔ *Siehe Programm; Code*

## Breitbandiges Integriertes Glasfaser-Fernmelde-Ortsnetz

➔ *Siehe BIGFON*

## Breitbandübertragung

Bei einer Breitbandübertragung werden die Daten mehrerer Datenkanäle auf einem Band gemeinsam übertragen, weshalb keiner der Kanäle die volle Bandbreite des Übertragungsmediums nutzen kann. Die Übertragung erfolgt analog. Die Bündelung und Aufspaltung der Kanäle erfolgt über einen sog. Multiplexer, der nach dem Frequenzmultiplex-Verfahren arbeitet.

➔ *Siehe Frequency-Division-Multiplexing; Bandbreite; analog; Multiplexer*

## Breitbardt-Index

➔ *Siehe BI-Index*

## BRI

*Abk.: Basic Rate Interface*

*Syn.: Basisanschluss*

Bezeichnung für den ISDN-Basisanschluss. Er stellt zwei B-Kanäle mit je 64 Kbit/s und einen D-Kanal mit 16 Kbit/s zur Übertragung von Sprache, Video und Daten zur Verfügung.

➔ *Siehe Basisanschluss; ISDN; ISDN-Leistungsmerkmale*

## Bridge

*Übers.: Brücke*

Eine Bridge ähnelt einem Router. Das Gerät verbindet zwei gleiche oder ungleiche LANs miteinander. Anders als der Router ist eine Bridge protokollunabhängig. Sie leitet die Datenpakete einfach von einem LAN in das andere, ohne sich um die Datenanalyse oder das Re-Routing zu kümmern. Dadurch ist eine Bridge zwar schneller als ein Router, aber auch weniger vielseitig einsetzbar.

➔ *Siehe Node; OSI-Schichtenmodell; Netzwerkprotokoll; Netzwerk; Packet; Verbindungsschicht; Segment; LAN*

## Bridge Disc

Eine Bridge Disc ist eine CD-ROM, die sowohl in einem CD-ROM-Laufwerk als auch in einem CD-I-Player ausgelesen werden kann. Ein Beispiel wäre die Photo-CD.

➔ *Siehe CD-I; Photo-CD; CD-ROM-Laufwerk; CD-ROM*

## Bridge/Router

*Abk.: Brouter*

**B** Ein um die Brücken-Funktion erweiterter Multiprotokoll-Router. Datenpakete, die nicht normal geroutet werden können (sei es, weil das verwendete Protokoll oder die Zieladresse des Datenpakets nicht bekannt ist), werden nach Art einer Bridge weitervermittelt. Ob das geschieht, wird nach Analyse der Kontrollinformationen entschieden. Der Router arbeitet dann wieder im sog. promiscuous mode, bei dem alle Pakete vermittelt werden, ob bekannt oder nicht.

➔ *Siehe LAN; WAN; Bridge; Router; Multiprotokoll-Router*

## Bridgeware

Hardware oder Software, die Daten so konvertiert, dass diese in Verbindung mit verschiedenen Rechnerplattformen und Computersystemen verwendet werden können.

➔ *Siehe Plattform; Software; Hardware*

## Broadband Integrated Services Digital Network

➔ *Siehe BISDN*

## Broadcast

Form der Datenübertragung, bei der die Nachricht an alle Stationen (Computer) – und nicht an einen speziellen Empfänger – gesendet wird. Vergleichbar mit einer Radio-sendung.

➔ *Siehe Datenübertragung*

## Broadcast Storm

Bezeichnet die Netzwerküberlastung durch das Antworten mehrerer Host-Computer auf eine Netzwerkübertragung. Die Ursache liegt meist in der Verwendung verschiedener Protokolle beim Router.

➔ *Siehe Router; Protokoll; Host*

## Broadcasting

Mit Broadcasting bezeichnet man die Übertragung und Verbreitung von Nachrichten oder allgemein Informationen in einem Netzwerk an alle oder viele angeschlossene Netzwerkknoten.

➔ *Siehe Node; Netzwerk*

## Brottschrift

Ausdruck, der aus der Frühzeit des Druckens stammt. Bezeichnet den Schrifttyp, mit dem der Fließtext eines Dokuments formatiert wird. Setzer wurden im Akkord nach Textmenge bezahlt und verdienten gewissermaßen mit dem Fließtext ihr Brot, da das Setzen von Überschriften länger dauerte.

## Brouter

*Abk.: Bridge Router*

Gerät zum Verbinden zweier Segmente eines lokalen oder Weitbereichs-Netzes (LAN, WAN), das die Funktionen einer Bridge und eines Routers übernimmt.

**Browser**

Auch Webbrowser. Ein Programm, mit dessen Hilfe man sich im Internet (WWW – World Wide Web) bewegen (»surfen«) kann. Bekannte Programme sind der Netscape Navigator bzw. Communicator und der Internet Explorer von Microsoft.

➔ *Siehe Netscape Navigator; Netscape Communicator; Internet; Internet Explorer; Webbrowser; WWW*

**BRS**

*Abk.: Big Red Switch*

Diese Bezeichnung geht auf die in Rot gehaltenen Netzschalter der ersten IBM-Rechner zurück.

➔ *Siehe IBM*

**Brücke**

➔ *Siehe Bridge*

**Bruttoübertragungsrate**

➔ *Siehe Datentransferrate*

**BSD**

<http://www.bsd.com>

*Abk.: Berkley Software Distribution*

BSD geht auf eine UNIX-Implementierung der Universität Berkeley zurück, welche im Jahre 1977 entwickelt und vertrieben wurde. Viele UNIX-Derivate benutzen BSD-Code-segmente als Teil ihres Betriebssystems. Einer der bekanntesten Nachfolger ist FreeBSD.

➔ *Siehe Unix; Betriebssystem*

**BTT**

*Abk.: Bad Track Table*

Eine Liste (table) defekter Spuren (bad tracks) auf den Magnetplatten einer Festplatte. Solche Spuren werden nicht mehr für die Speicherung von Daten verwendet. Die Bad Track Table (BTT) wird intern von der Festplatte verwaltet.

➔ *Siehe Harddisk; Magnetplattenspeicher; Track(s)*

**Btx**

*Abk.: Bildschirmtext*

Online-Dienst der Deutschen Telekom. Heute T-Online, eine erweiterte Version von Btx, die einen Zugang zum Internet bietet und das Versenden von E-Mails ermöglicht. Die früheren Btx-Angebote finden sich heute im über Datex-J erreichbaren Teil von T-Online. Btx-Seiten basieren auf dem KIT-Standard, der eine grafische Benutzeroberfläche bietet. Sein Vorgänger – der CEPT-Standard – bot lediglich eine textorientierte Oberfläche. Die internationale Bezeichnung für Btx ist Videotex.

➔ *Siehe Online-Dienst; Internet; Minitel; KIT; Prestel; Datex-J; E-Mail; CEPT*

**Btx plus**

Btx-Premium-Dienst des Telekom-Partners 1&1.

➔ *Siehe Btx*

### Btx-Decoder

**B** Früher wurde damit ein Gerät bezeichnet, welches zur Nutzung des Btx-Dienstes notwendig war und an das Fernsehgerät angeschlossen wurde. Heutzutage ist mit Btx-Decoder ausnahmslos die Zugangs-Software gemeint, da die Einwahl mit einem PC bzw. Modem erfolgt. Nach der Umstellung von CEPT auf den KIT-Standard wird der Btx-Decoder auch als KIT-Decoder bezeichnet.

➡ *Siehe Btx; KIT; Modem; CEPT*

### Btx-Leitseite

Die erste Seite des Btx-Dienstes wird Leitseite genannt. Auf ihr finden sich die Seitennummern der diversen Anbieter, ein Informationsdienst und auch ein Hilfenü. Je nach Btx-Zugangsnummer lassen sich regionale (beginnen mit den Ziffern 8 oder 9 bei sechsstelligen Nummern) und überregionale (beginnen mit den Ziffern 2 bis 6 bei fünfstelligen Nummern) unterscheiden.

➡ *Siehe Btx*

### Bubble-Jet

Druckverfahren bei Tintenstrahldruckern. Die einzelnen Düsen des Druckkopfs werden erhitzt, sodass die darin enthaltene Tinte kleine Blasen bildet (Bubbles), die dann unter Druck auf das Druckmedium aufgetragen werden. Das Erhitzen stellt besondere Anforderungen an die Tinte, weshalb man immer Tinte des Originalherstellers für seinen Drucker verwenden sollte. Ein Beispiel

wären die weitverbreiteten Deskjet-Drucker der Firma Hewlett Packard.

➡ *Siehe Hewlett Packard; Ink-Jet Printer; Druckkopf; Piezo-Drucker*

### Buffer

Ist ein Zwischenspeicher für Daten, z.B. bei der Datenfernübertragung oder allgemein bei der Datenübertragung aus dem Hauptspeicher. Bei der Datenfernübertragung werden die vom Sender eingehenden Daten im Puffer zwischengespeichert. Ist der Puffer zu einem bestimmten Prozentsatz gefüllt, sendet er ein Signal an den Sender, der daraufhin die Übertragung so lange unterbricht, bis der Puffer wieder frei ist. Der Puffer sendet wiederum ein Signal und es folgt das nächste Datenpaket usw. Der Puffer ist vor allen Dingen bei Systemen mit einer unterschiedlichen Datentransferrate unerlässlich. Oft steuert ein Controller-Chip die Datenübertragung und die Flusssteuerung, wodurch die CPU entlastet wird.

➡ *Siehe Controller; Flusssteuerung; CPU; Hauptspeicher; Datenübertragung; Datenpuffer*

### Bug

Ein Bug ist ein Programmfehler. Normalerweise sollten Bugs während des Betatests korrigiert werden. Der Name Bug geht auf die durch Insekten verursachten Fehler in Rechenmaschinen zurück, in denen noch Relais als Bauelemente dienten.

➡ *Siehe Rechenmaschine; Betatest*



### Bugfix

Mit Bugfix bezeichnet man die erfolgreiche Korrektur eines Programmfehlers.

➔ *Siehe Bug*

### Bulletin Board

➔ *Siehe BBS*

### Bulletin Board System

➔ *Siehe BBS*

### Bump-Mapping

Bump-Mapping ist eine besondere Form des Texture-Mappings. Zusätzlich zu den Farbinformationen einer ersten Bitmap, die das eigentliche für den Betrachter sichtbare Oberflächenbild des Objekts darstellt, wird eine zweite, monochrome (Schwarzweiß- oder Graustufen-) Bitmap auf den 3D-Körper projiziert. Wie bei einer Landkarte interpretiert der Computer die Farb- bzw. Helligkeitsunterschiede dieser Map als Höheninformationen (z.B. Weiß 20% höher als Schwarz). Auf diese Weise kann man mit einer einfachen Textur so komplexe Objekte wie z.B. die Mondoerfläche, eine Orangenhaut oder eine Ziegelmauer erzeugen.

➔ *Siehe 3D-Modell; Textur; Texture-Mapping; Bitmap*

### Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation

➔ *Siehe BZT*

### Burn-In-Test

In so genannten Burn-in-Tests testet der Hersteller eine Hardware oder ein PC-System auf Zuverlässigkeit und Funktionsfähigkeit. Dabei wird die Komponente oder das System in einem Dauerlaufstest über eine längere Zeit stark beansprucht. Fällt keine der Komponenten aus, so hat das System den Test bestanden.

➔ *Siehe PC; Hardware*

### Burst Extended Data Output DRAM

➔ *Siehe BEDO-DRAM*

### Burst Transmission

Anstatt jedes Mal die Zieladresse bei einer Datenübertragung über den Bus abzufragen, wird bei der so genannten Burst Transmission (Schnellübertragung) lediglich einmal die Anfangsadresse und die Anzahl der Datenpakete angegeben. Die sendende Einheit schickt die Datenpakete über den Bus und zählt die Adresse selbstständig im Speicher hoch. Das Burst-Verfahren wird in heutigen Systemen oft eingesetzt, z.B. beim DMA oder beim Pipelined-Burst-Cache.

➔ *Siehe DMA; Bus; Packet; Adresse; PB-Cache*

### Burst-Cache

Mit Burst-Cache wird das heutzutage standardmäßig eingesetzte Second-Level Cache (L2-Cache) bezeichnet,

das im Burst-Modus (Burst Mode) und nach dem Prinzip der Burst Transmission arbeitet.

➡ *Siehe Burst Transmission; L2-Cache; Burst-Mode*

### Burst-Mode

Das heute gebräuchliche Second-Level-Cache (L2-Cache) arbeitet generell im Burst-Mode. Der bekannteste Modus ist der PB-Modus (Pipelined Burst). Der normale Burst-Modus erlaubt die Übertragung vieler Datenpakete über den Bus, ohne für jedes Datenpaket die Zieladresse abfragen zu müssen. Der Pipelined-Burst-Modus erlaubt zusätzlich die Übertragung mehrerer Bursts hintereinander.

➡ *Siehe Bus; Packet; Adresse; L2-Cache; PB-Cache*

### Bus

Ein Bus (in der Regel Adressbus, Datenbus und Steuerbus) ist eine Verbindungseinheit, an die verschiedene Komponenten eines Computers angeschlossen sind. Der Bus dient der Kommunikation zwischen den einzelnen Geräten und dem System. Über den Bus werden Daten und auch Steuersignale ausgetauscht. Oft wird der Bus auch für die Übertragung der Versorgungsspannung verwendet. Man unterscheidet zwischen einem internen Bus, der z.B. die Kommunikation einzelner Elemente des Motherboards mit der CPU (auch innerhalb der CPU) oder untereinander erlaubt, und den peri-

pheren Bus-Systemen, die für den Anschluss peripherer Geräte zuständig sind (z.B. IEC-Bus oder SCSI-Bus usw.). Der sog. Erweiterungsbus wurde mit dem ersten IBM-PC eingeführt. Er verfügte über 62 Leitungen (20 davon Adressleitungen) und wurde für die Verbindung mit entsprechenden Erweiterungskarten (z.B. Grafikkarte) eingesetzt. Bei der Einführung des IBM-PC/AT wurde der Erweiterungsbus um 36 Leitungen (acht Datenleitungen) erweitert und konnte neben den Standard-8-Bit-Karten nun auch 16-Bit-Karten aufnehmen. Damit war der ISA-Bus (AT-Bus) geboren, der auch in heutigen Rechnern noch zum Einsatz kommt. Mit der nächsten Rechnergeneration – dem IBM-PS/2 – kam auch ein neues Bussystem – der Microchannel mit 32 Datenleitungen. Der ISA-Bus wurde um 16 Datenleitungen ergänzt und zum EISA-Bus, der sich aber nie recht durchsetzen konnte. Die nächste Entwicklungsstufe war der 32-Bit-Bus Vesa Local Bus (VLB), der alsbald vom ebenfalls 32 Bit (64 Bit) breiten PCI-Bus abgelöst wurde. In heutigen Systemen wird für Erweiterungskarten wie Grafikkarte, SCSI-Kontroller, Netzwerkkarte usw. generell der PCI-Bus genutzt.

➡ *Siehe Netzwerkkarte; PCI; CPU; Datenbus; Adressbus; VESA Local Bus; Grafikkarte; EISA; Erweiterungsbus; Steuerbus; SCSI; ISA; Motherboard; IEC-Bus*

### Busbreite

Die Busbreite gibt die Anzahl der Übertragungsleitungen im Bus an. Sie bestimmt, wie viel Bit parallel übertragen werden können. Die Geschwindigkeit des Computers ist sehr stark von der Busbreite abhängig. Beispiele: ISA-Bus: 16 Bit, VLB- und PCI-Bus: 32 bzw. bis 64 Bit.

➔ *Siehe Bus; PCI; VESA Local Bus; Bit; ISA*

### Business Graphics

Allgemein die Zusammenstellung von Tabellen, Diagrammen, Texten und Grafiken zur Veranschaulichung geschäftlicher, finanzieller oder wirtschaftlicher Inhalte, oft mit Hilfe eines sog. Präsentationsprogramms wie Microsoft PowerPoint oder Harvard Graphics. Derartige Programme arbeiten meist nach dem Container-Prinzip, d.h., in ihnen werden nur die vorher in anderen Applikationen hergestellten Elemente der Präsentation importiert und zusammengestellt.

➔ *Siehe Containerdatei; Tabelle; Präsentationsgrafik; Diagramme; Präsentationsprogramme; PowerPoint*

### Bus-Maus

Auch PS/2-Maus genannt. Die Bus-Maus wird im Gegensatz zur seriellen Maus nicht an die serielle Schnittstelle (COM1 oder COM2) angeschlossen, sondern verfügt über ihren eigenen Bus auf dem Motherboard. Der Vorteil der Bus-Maus ist, dass sie auch bei laufendem System

vom Computer erkannt wird, sobald sie eingesteckt wird, und dass eine serielle Schnittstelle für ein anderes Eingabegerät frei wird. Der Nachteil der Bus-Maus besteht darin, dass ein eigener Interrupt (meist IRQ 12) für sie belegt werden muss.

➔ *Siehe Interrupt; Schnittstelle, serielle; Motherboard*

### Bus-Topologie

Bei dieser Netzwerktopologie sind alle Computer im Netzwerk (Netzknoten) über ein gemeinsames Netzkabel miteinander verbunden. Das Kabel wird an den Enden mit einem Terminator (einem Widerstand) terminiert (geschlossen).

➔ *Siehe Node; Netzwerk; Terminator; Netzwerktopologie*

### Button

Bedienelement einer grafischen Benutzeroberfläche. Durch einen einfachen Mausklick auf einen Button wird eine Aktion von Seiten einer Applikation oder des Betriebssystems ausgelöst. Beispiele wären die OK-, Schließen- und Übernehmen-Schaltflächen bei den Windows-Betriebssystemen.

➔ *Siehe Applikation; GUI; Betriebssystem*

### Bypass

Ersetzen einer Verbindung durch einen anderen, alternativen Verbindungsweg.

**Bypass, kompletter**

**B** Kommunikationsnetzwerk, welches die Verbindung über das Telefonnetz unter Nutzung von Satellitenübertragung umgeht.

**Bypass, lokaler**

Verbindung von Gebäuden eines Unternehmens durch Umgehung des öffentlichen Telefonnetzes.

**Byte**

Ursprünglich als Bite (Happen) bezeichnet; um jedoch eine Verwechslung mit Bit zu vermeiden, wurde das i durch ein y ausgetauscht. Maßeinheit für Informationsmenge und Speicherkapazität. Ein Byte besteht

aus 8 Bit. In einem Byte können 256 ( $2^8$ ) Zeichen dargestellt werden. Ein Zeichen aus dem ASCII-Zeichensatz wird z.B. mit einem Byte dargestellt.

➔ *Siehe ASCII; Bit*

**Byte, niederwertiges**

➔ *Siehe Low Byte*

**BZT**

*Abk.: Bundesamt für Zulassungen in der Telekommunikation*

Nur solche Geräte (z.B. ein Modem), die ein Siegel der BZT tragen, sind für den Einsatz im Netzwerk der Telekom zugelassen.

➔ *Siehe Netzwerk; Modem*