



SOFTWARE SUPPORT REICH

Coaching & Consulting

EDV Grundwissen für die Jobs von Morgen

Grundlagen für Modul 1 des ECDL Diploms

Software Support Reich
Coaching & Consulting
Konstanzer Strasse 46
CH - 8280 Kreuzlingen

Tel. 071 - 672 76 76
Fax 071 - 672 76 77

info@softwaresupport.ch
www.softwaresupport.ch

a

@

Klammeraffe, "at"-Symbol oder "Commercial a"; ist Bestandteil einer E-Mail-Adresse und trennt den Benutzernamen vom Domain-Namen. Beispiel: sabrina.reich@softwaresupport.ch

A+-Zertifizierung

Die A+-Zertifizierung ist eine weltweit gültige herstellerunabhängige Zertifizierung für PC-Servicetechniker. Die Qualifikation garantiert, daß ein IT-Spezialist das Wissen, die Kompetenz und die Fähigkeiten erworben hat, die zur Unterstützung eines breiten Spektrums von Hardware- und Softwaretechnologien notwendig sind. Für einige Firmen wie Digital, HP und IBM ist das A+-Zertifikat obligatorisch.

ABAP/4® Development Workbench

Die ABAP/4® Development Workbench ist eine grafische Entwicklungsumgebung, mit der SAP-Programmierer auf Basis der SAP-eigenen Programmiersprache ABAP/4 individuelle SAP R/3®- und mySAP.com®-Anwendungen entwickeln können.

SAP R/3® und mySAP.com® sind betriebswirtschaftliche Standardsoftware der SAP AG. Für Unternehmen, die mit einer solchen Lösung arbeiten, ergeben sich im wesentlichen folgende Vorteile:

- Geringerer Pflegeaufwand
- Schnellere und einfachere Problemlösung
- Weitgehende Unabhängigkeit von "Individualprogrammierern"

Allerdings müssen SAP®-Anwendungen zunächst an die Besonderheiten der jeweiligen Firma angepaßt werden. Darüber hinaus bietet sich bei vielen Unternehmen die Entwicklung eigener SAP®-Lösungen an. Mit der ABAP/4-Development Workbench stellt die SAP AG ihren Kunden ein leistungsfähiges und flexibles Tool für die Entwicklung betriebswirtschaftlicher Lösungen in ABAP/4 zur Verfügung. Die Workbench besteht aus denselben Tools, mit denen auch SAP-Systeme entwickelt werden. Als Abfragesprache für Datenbanken ist "OpenSQL" integriert.

Die wesentlichen Stärken der Programmiersprache ABAP/4 sind ihre Leistungsfähigkeit sowie ihre Flexibilität. Insbesondere die Möglichkeiten des Prototyping unterstützen die Programmentwicklung enorm. Unter Prototyping versteht man die Entwicklung eines vorläufigen Testprogramms, das bereits die wichtigsten Eigenschaften der endgültigen Software aufweist.

AC-3

Ein komprimiertes Digital-Audio-Format mit 6 Kanälen für Raumklang. Bekannt auch als Dolby Digital vom Unternehmen Dolby Laboratories.

Account

Die Zugangsberechtigung zu Online-Diensten und Internet.

ACE-Zertifizierung

Die ACE (Authorized Certified Engineer)-Zertifizierung wird von der US-Firma SCO (Santa Cruz Operation) vergeben. SCO übernahm Mitte der 80er Jahre das ursprünglich von Microsoft entwickelte Unix-Derivat Xenix, das erste kommerziell erhältliche Unix-System für IBM-kompatible PCs. Heute positioniert sich SCO als "Führender Hersteller von Unix-Systemsoftware für unternehmenskritische Anwendungen". ACE-zertifizierte Personen haben den Nachweis erbracht, daß sie dazu befähigt sind, SCO-Lösungen zu planen, zu implementieren und zu vertreiben.

ACPI

Advanced Configuration and Power Interface

Die automatische Hardwareerkennung sowie das damit eng verknüpfte Power-Management von Windows 2000 basieren auf dem Advanced Configuration and Power Interface 1.0 (ACPI). Nur wenn das System-Board über eine entsprechende ACPI-Erweiterung verfügt, stehen die Plug-and-Play-Fähigkeiten und das Power-Management von Windows 2000 in vollem Umfang zur Verfügung.

Acrobat

Programmpaket von Adobe, mit dessen Hilfe Dokumente beliebiger Art gestaltet und plattformübergreifend, elektronisch veröffentlicht werden können - unter Beibehaltung des ursprünglichen Aussehens. Zum Erstellen der Dokumente wird der Acrobat Distiller benötigt und zum Lesen der **Acrobat Reader, der kostenlos bei Adobe als Download geholt** werden kann.

ActiveX

ActiveX ist eine Entwicklung von Microsoft, welche die Freigabe von Informationen zwischen Anwendungen erleichtert und die Einbettung beliebiger Objekte (Video, Sound, ...) in fremden Dokumenten wie z. B. Webseiten erlaubt.

Active Directory Services (ADS)

Active Directory Services sind ein skalierbarer, hierarchischer Verzeichnisdienst zur zentralen Verwaltung aller für das Netzwerk relevanten Ressourcen. Dieses leistungsfähige Instrument versteht den Umgang mit Netzen unterschiedlichster Arten und Größen. Bei Netzwerken, die sich über mehrere Standorte ausdehnen, oftmals auf verschiedene Länder oder gar Kontinente verteilt sind, ist es nicht mehr praktikabel, die Ressourcen dort zu verwalten, wo sie physikalisch vorhanden sind. Die Ressourcen, von denen hier die Rede ist, können beispielsweise Dateien, Verzeichnisse, Drucker und Scanner sein, im weiteren Sinne aber auch Benutzer und Benutzergruppen. Diese wichtige Anforderung an einen Verzeichnisdienst - die zentrale Verwaltung von Ressourcen - erfüllt das Active Directory. Es dient gewissermaßen als zentraler Informationsspeicher der Netzwerkumgebung in einer verteilten Form und befreit von der Abhängigkeit der physikalischen Standorte.

Es gibt verschiedene Adreßdaten: Programm-, Daten- und Geräteadressen. Eine Adresse ist eine Nummer zum Auffinden eines Speicherplatzes im Arbeitsspeicher oder auf einem Datenträger. Durch die Adresse kann auf die Speicherposition von Daten zugegriffen werden.

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line

ADSL teilt den Kupferdraht einer herkömmlichen Telefonleitung digital in drei unterschiedlich große Bereiche: zwei für den Datentransport und einen zum Telefonieren. "Asymmetric" deshalb, weil Hin- und Rückkanal jeweils unterschiedlich große Datenmengen transportieren können.

Bei T-DSL Downstream 128 Kbps und Upstream 768 Kbps. Theoretisch sind aber 768 Mbps bzw. 9 Mbps möglich.

Algorithmus

Ein Algorithmus ist eine eindeutige Beschreibung eines allgemeingültigen Verfahrens zur schrittweisen Ermittlung gesuchter Größen (vereinfacht: Lösungsweg für ein bestimmtes Problem), unabhängig von der Realisierung in einer bestimmten Programmiersprache. Die Darstellung eines Algorithmus ist mit Hilfe von Kontrollstrukturen möglich. Man unterscheidet folgende Arten von Kontrollstrukturen: Sequenz, Auswahl oder Verzweigung, Schleife oder Wiederholung, Aufruf anderer Algorithmen.

Alphanumerisch

Zeichenfolge, die aus Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen besteht.

ANSI

American National Standards Institute

Normenausschuß in den USA, der Standards für die IT-Welt erarbeitet.

AOL

Kommerzieller Online-Dienst, in Deutschland ein Joint Venture von Bertelsmann und dem Weltmarktführer America Online. Zur AOL-Gruppe gehört seit 1997 der als eigene Marke weitergeführte Online-Dienst CompuServe. Weltweit hat AOL über 30 Millionen zahlende Mitglieder.

Apple Macintosh

Der sogenannte "Mac", erstmals vorgestellt im Januar 1984, war einer der ersten Computer mit grafischer Benutzeroberfläche und der erste überhaupt für 3,5-Zoll-Disketten. Darüber hinaus wurde der 32-Bit-Mikroprozessor Motorola 68000 erstmals bei einem Macintosh verwendet. Trotz der Benutzerfreundlichkeit verlor der Mac gegenüber PC-kompatiblen Computern kontinuierlich Marktanteile. Lediglich im Bildungs- und v. a. im Creative-Bereich (DTP- und Grafikanwendungen) konnte sich die Firma Apple eine starke Position bewahren.

Bei DTP-Berufen gehören sichere Mac-Kenntnisse nach wie vor zu den Standardqualifikationen. Der PowerMac, seit 1994 als Nachfolgemodell mit mehr Prozessorleistung für die Macintosh-Familie positioniert,

etablierte sich rasch als Plattform für professionelles Desktop Publishing. Mit dem farbenfrohen Homecomputer iMac gelang Apple 1998 auch im Privatkundenmarkt ein medienwirksames Comeback.

Application

Englische Bezeichnung für (IT-)Anwendung.

Arbeitsspeicher = RAM random access memory

Hauptspeicher; als Programm- und Datenspeicher zur Verfügung stehender Speicher aus les- und schreibbaren Halbleitern (RAMs).

Array

(1) In der Programmierung ist ein Array (auch Feld, Reihung, Tabelle, Vektor, Matrix genannt) eine Datenstruktur, die benutzt wird, wenn in einem Programm viele gleichartige Elemente, d. h. meistens Daten desselben Datentyps, unter einer Bezeichnung abgespeichert und anschließend mit Hilfe eines Index (fortlaufende Elementnummer) ausgewählt werden sollen. Arrays können ein- oder mehrdimensional sein.

(2) In der Elektronik sind Arrays digitale Bauelemente, die für verschiedene logische Operationen und Verknüpfungen programmierbar sind.

(3) Der Begriff wird heute vielfach auch allgemein verwendet, wenn mehrere gleichartige oder ähnliche Produkte/Bauteile zu einer funktionalen Einheit gekoppelt sind (z. B. Festplatten: RAID).

ASCII

American Standard Code for Information Interchange

Amerikanischer Standardcode zum Informationsaustausch; gesprochen: "aski".

Beim ASCII-Verfahren werden Buchstaben, Zahlen, Satz- und Sonderzeichen sowie Gerätesteuereichen mit Hilfe einer festgelegten Tabelle in numerische Werte umgewandelt. Der Standard-ASCII-Zeichensatz ist ein 7-Bit-Code, d. h. er kann $2^7=128$ Zeichen darstellen. Da die Speicherung von Zeichen "bytwiese" erfolgt und mit einem Byte (= 8 Bit) 256 Zeichen darstellbar sind, gibt es eine Reihe erweiterter ASCII-Zeichensätze, die jedoch nur in den ersten 128 Zeichen übereinstimmen, was vielfach zu Inkompatibilität beim Datenaustausch führt.

ASP

(1) Active Server Pages

Microsofts Konzept für dynamische Webseiten, deren Inhalte serverseitig generiert werden.

(2) Application Service Provider

Ein Geschäftsmodell, um Anwendungsprogramme über das Internet zu vermieten.

ATM

Asynchronous Transfer Mode

ATM bezeichnet eine Netzwerktechnik, mit der Daten zum Transport in gleich große Pakete (Zellen, 53 Bytes) unterteilt werden. ATM bietet den Vorteil einer hohen Übertragungsgeschwindigkeit (mehr als 16 Bits möglich) und eignet sich auf Grund seiner QoS (Quality of Services) besonders für Echtzeitanwendungen (Multimedia).

Auflösung

Anzahl der darzustellenden Punkte, z. B. bei einem Drucker oder Bildschirm. Die Werte werden meist in Punkten (dots) pro Zoll oder Zentimeter angegeben.

Authentifikation

Nachweis der Identität gegenüber dem Kommunikationspartner.

Avatar

(1) Ein Avatar ist eine Variation oder Version einer fortexistierenden grundlegenden Wesenheit, etwa die menschliche Verkörperung eines göttlichen Wesens. Avatar ist auch der Name eines New-Age-Selbsthilfeprogramms. Nach Jack Raso ist Avatars fundamentale Lehre, daß Menschen die natürliche Gabe haben, jede beliebige Realität durch einen Willensakt zu erschaffen oder zu 'entschaffen'.

(2) Hieraus abgeleitet, wurde der Begriff Avatar im Internet eingeführt. Um in virtuellen Welten (s. auch VRML) agieren zu können, wird jedem Benutzer eine eigene Figur als virtueller Stellvertreter zugeordnet (quasi die Verkörperung eines Menschen im Cyberspace). Diese mehr oder weniger realistische, meist lustige Figur wird Avatar genannt. Der Benutzer kann sich seinen persönlichen Avatar entweder aus einer Reihe fertiger Figuren aussuchen oder sich einen aus verschiedenen Teilen selbst zusammenstellen. Das Fraunhofer Institut will Avatare auch außerhalb des Internets auf Geräte übertragen (als Ersatz für Bedienungsanleitungen) und spricht dann von "elektronischen multimedialen Bedien- und Service-Assistenten".

b

B2A

Business-to-Administration

Internetgestützte Kommunikation zwischen Unternehmen und Behörden.

B2B

Business-to-Business

Gemeint ist der Handel zwischen Unternehmen via Internet. Die Vernetzung mit Zulieferern, Kunden und Transporteuren bietet den Unternehmen erhebliche Kostenvorteile. Preise für Waren und Dienste können weltweit abgeglichen werden. Lagerbestände werden erst gefüllt, wenn sie tatsächlich benötigt werden. Gleichzeitig werden Herstellungs- und Vertriebsprozesse beschleunigt und Beschaffungs-, Lager-, Personal- und Informationskosten gesenkt.

B2C

Business-to-Consumer

Fachbegriff, der in der E-Commerce-Branche ein Geschäftsverhältnis mit einem Endkunden bzw. Konsumenten/Verbraucher beschreibt, das mit Hilfe des Internets realisiert wird.

Backbone

Nichtredundante, globale Netzkonfiguration - meist mit hohen Geschwindigkeiten (z. B. bis 1 Gbit/s) arbeitend - zur Verbindung lokaler Teilnetze (LAN).

Ein Backbone ist der Hauptstrang/die Hauptstraße eines Netzwerks und verbindet die POPs ("Point of Presence") eines Internet Service Providers untereinander. Stern- und ringförmige Backbones tauchen sehr häufig auf. Mit zunehmender Größe eines Netzes und höheren Anforderungen nimmt jedoch die Wahrscheinlichkeit einer relativ unübersichtlichen Topologie zu.

BackOffice

Siehe Microsoft BackOffice

Banner

Anklickbare Werbefläche einer Internet-Seite, die zur Anbieterseite verzweigt.

Batch-Datei

Eine Batch-Datei ist eine Stapeldatei, die eine Folge von Betriebssystembefehlen enthält. Gibt der Benutzer den Namen einer solchen Datei ein, arbeitet das Betriebssystem die Befehle automatisch nacheinander ab.

Betriebssystem

Betriebssysteme sind die wichtigsten Programme. Ohne Betriebssysteme läuft kein Computer. Sie verarbeiten vom Benutzer eingegebene Daten, verwalten die gespeicherten Dateien und kontrollieren angeschlossene Geräte wie Drucker und Festplatten. Gleichzeitig dienen sie als Basis für Anwenderprogramme wie Text- und Dateiverarbeitung, die ohne den Unterbau des Betriebssystems nicht laufen können. Mit der Entwicklung von MS-DOS und Windows gelang Microsoft der Durchbruch auf dem Markt. Während DOS sich noch weitgehend auf die Eingabe von Programmbefehlen über die Tastatur beschränkte, kann der Nutzer bei Windows den Computer über eine grafische Oberfläche mit Hilfe der Maus steuern.

Bibliothek

Unter einer Bibliothek ist eine Sammlung von Programmen, Dateien, Texten oder Bildern zu verstehen, die zusammengefaßt in einem externen Speicher vorrätig gehalten werden. Bibliotheken werden durch spezielle Bibliotheksprogramme verwaltet, die dafür sorgen, daß Neuaufnahmen, Änderungen und Löschungen systematisch erfolgen.

BIOS

Basic Input/Output System

Das BIOS wird durch Einschalten des PCs automatisch gestartet und enthält alle Grundinformationen für das Hochfahren des Rechners. Das BIOS veranlaßt u. a. das Einlesen des Betriebssystems.

Bit

Binary Digit

Ein Bit ist die kleinste elektronische Einheit und kann zwei Zustände annehmen: 0 (aus) oder 1 (ein). Demnach müssen alle in der IT verwendeten Informationen mit Einsen und Nullen darstellbar sein. **Mit 8 Bits (1 Byte) können 256 Zeichen dargestellt werden.**

Bit/s

Bit pro Sekunde (auch: bps)

Die gängigste Methode, Übertragungsraten in der Datenfernübertragung zu messen. Dieser Wert legt fest, wie viele Informationseinheiten pro Sekunde an einen anderen Rechner übertragen werden. Um zu berechnen, wie viele Zeichen pro Sekunde übertragen werden, gilt als Faustregel: bps/10. Bei einer Übertragungsrate von 2.400 bps werden also zirka 240 Zeichen je Sekunde übertragen.

Bitmap

Bitmap ist eine Speicherform für Grafiken und Bilder. Eine Bitmap besteht aus zusammengesetzten Bildpunkten. Auch Laserdrucker bauen ganze Seiten aus Bildpunkten auf.

Bluetooth

Seit 1998 entwickeln IBM, INTEL, Ericsson, Nokia und Toshiba als Bluetooth Special Interest Group unter dem Bluetooth (Blauzahn) eine Technologie für die drahtlose Übermittlung von Sprache und Daten per kurzer Radiowellen. Die Bluetooth-Technik nutzt das frei verfügbare Funknetz ISM (Industrial Scientific Medical), das mit 2,45-GHz arbeitet. Die Übertragungsleistung soll bis zu 1 MBit pro Sekunde bei einer Reichweite von 12 Metern betragen. Leistungsverstärkt soll sogar eine Reichweite bis zu 100 Metern möglich sein. Im Höchstfall können 127 Geräte miteinander drahtlos verbunden werden. Nutzbar ist Bluetooth für eine Vielzahl von Szenarien: Alle Geräte im Büro können ohne Kabelsalat oder Kabel-längenprobleme frei im Raum plaziert werden.

Booten

Booten bezeichnet das Laden des Betriebssystems. Der Computer bootet nach dem Einschalten oder nach einem Reset.

Bps

Bits per Second (Bits pro Sekunde)

Geschwindigkeit, mit der Daten übertragen werden.

Browser

Ein (Web-)Browser ist eine Software, die das Navigieren bzw. "Blättern" in einem Hypermedia-System, beispielsweise dem World Wide Web, erlaubt. Die derzeit populärsten Programme sind der Netscape Navigator sowie der Microsoft Internet Explorer.

Bug

Englische Bezeichnung für "Wanze" oder "Käfer".

Umgangssprachliche Bezeichnung für einen Programmfehler. Als die Computer noch mit Relais als Schaltelementen funktionierten, störten manchmal Insekten die Datenverarbeitung. Sie krabbelten in die Computergehäuse (das waren damals ja noch ganze Zimmer) und wurden zwischen den Schaltern zerquetscht. Die Programmierer hatten also echte "Bugs" in ihrer Anlage.

Bus

Ein für den Transport von Daten zwischen den verschiedenen Komponenten eines Computers bzw. angeschlossenen Geräten verantwortliches Leitungssystem.

Business-to-Administration

Siehe B2A

Business-to-Business

Siehe B2B

Business-to-Consumer

Siehe B2C

Byte

Binary Term

Ein Byte ist die kleinste adressierbare Speicherstelle. Es besteht aus 8 Bits. Da ein Bit zwei Zustände einnehmen kann, ermöglicht ein Byte $2^8 = 256$ Kombination und damit die Darstellung von 256 verschiedenen Zuständen oder möglichen Zeichen.

Außerdem:

1 KiloByte = 1.024 Bytes

1 MegaByte = 1.024 KiloBytes 1 Giga Byte = 1'000 MBytes

C

C/C++

Bei C handelt es sich um eine Programmiersprache, die Anfang der siebziger Jahre für das Betriebssystem Unix entwickelt wurde. Bis auf einen winzigen Teil, der in Maschinensprache gehalten ist, ist Unix vollständig in C geschrieben. Wesentliche Vorteile von C sind die hohe Ablaufgeschwindigkeit sowie die unkomplizierte Portabilität. Da auf den meisten Computertypen C-Compiler verfügbar sind und der Sprachumfang weitgehend normiert ist, lassen sich einmal entwickelte Programme mit relativ

geringem Aufwand auf andere Systeme portieren. C hat eine sehr große Verbreitung gefunden (ein großer Teil aller Anwendungsprogramme ist in C geschrieben) und wird sowohl auf Großrechnern als auch auf Mikrocomputern verwendet. C++ ist eine Weiterentwicklung der Programmiersprache C, die seit Anfang der achtziger Jahre verwendet wird. C++ unterstützt das Konzept der objektorientierten Programmierung und schlägt damit eine Brücke zwischen traditionellen imperativen Sprachen wie C oder Pascal und typischen objektorientierten Sprachen wie Smalltalk. C++ ist fast vollständig zu C kompatibel, wodurch das problemlose Portieren von Programmen sichergestellt ist.

C#

C# (gesprochen: C - sharp, als Musiknote bedeutet es "Cis") ist eine objektorientierte Programmiersprache, die Microsoft Mitte 2000 präsentiert hat. Ähnlich wie Sun's Java soll C# die Portierung des Programm-Codes unter verschiedenen Betriebssystemen drastisch vereinfachen. Laut Microsoft soll die neue Programmiersprache auch die Erstellung von Applikationen für Windows 2000 und NT erleichtern. Zudem sollen die damit erstellten Programme einfacher mit Programmen verknüpft werden können, die mit anderen Programmiersprachen erstellt worden sind.

Cache

Ein Cache ist ein schneller Puffer, der Daten zwischenspeichert und sehr schnell wieder zur Verfügung stellen kann. Speziell im WWW kommt dem Cache folgende Bedeutung zu: Daten, die von entfernten und/oder belasteten Servern lange Wege zurücklegen müssen, werden beim Provider im Puffer eines Proxy-Speichers 'gecacht'. So müssen sie nicht jedesmal über das Internet geladen werden. Alle geladenen Daten werden lokal auf der Festplatte des Internet-Nutzers gepuffert, so daß u. a. die Startseiten des Providers nur noch im Bedarfsfall geladen werden müssen.

CAD

Computer-Aided Design

Computergestütztes Zeichnen bzw. Konstruieren.

Entwerfen, Bearbeiten, Drucken und Speichern von technischen Zeichnungen mit Hilfe einer Software. CAD wird überall dort eingesetzt, wo es auf maßstabsgerechte Zeichnungen mit hoher Präzision ankommt, beispielsweise im Maschinenbau, in der Elektrotechnik, im Fahrzeugbau sowie im Bau- und Architekturwesen.

Call Center

Der Begriff Call Center steht im Kommunikationszeitalter für perfekten Kundenservice per Telefon. Ob Versandhandel, Versicherungen oder Banken, als Kundendienst-Hotline oder im Telefonvertrieb - branchenübergreifend nutzen immer mehr Unternehmen ein Call Center für die Kommunikation mit ihren Kunden. Kundenorientierung heißt das Stichwort, das den Call Center-Markt boomen läßt. Call Center entwickeln sich zunehmend von einer bloßen Serviceeinrichtung zur zentralen Kun-

denschnittstelle des Unternehmens. Deshalb werden sie heute auch als Customer Interaction Center oder Customer Care Center bezeichnet.

Call by Call

Englische Bezeichnung für "Anruf für Anruf".

Begriff, der durch die Öffnung des Telefonmarktes am 1.1.1998 aufkam: Im Gegensatz zur Preselection kann sich der Anrufer in diesem Fall für jedes einzelne Telefongespräch eine alternative Telefongesellschaft aussuchen. Dazu wird lediglich die sog. Netzbetreiberkennzahl vorgewählt, durch die in der Telefonvermittlungsstelle der Telekom das Gespräch in das Netz des Netzbetreibers umgeleitet wird. Die meisten Anbieter erwarten hierfür vorher eine einmalige Registrierung, bei einigen (wie Arcor oder Mobilcom) kommt man selbst ohne diese aus.

CD-ROM

Compact Disc-Read Only Memory

"Nur-Lese-CD".

Optische Speicherplatte für Programme und Daten, die ähnlich wie eine Audio-CD hergestellt wird. Sie kann nicht neu beschrieben werden. Auf eine CD-ROM passen maximal 682 Megabytes digitalisierter Daten. Neue CD-Systeme können ein Mehrfaches dieser Datenmengen speichern.

C-Compiler

Programm zum Übersetzen des in C formulierten Quellcodes in die Maschinensprache. (Ein Quellcode ist ein mit den Anweisungen der jeweiligen Programmiersprache formuliertes Programm, das in Form einer Textdatei vorliegt).

Certified Lotus-Zertifizierungen

Certified Lotus Specialist (CLS)

Das CLS-Programm wurde entwickelt, um zunächst die grundlegenden Fähigkeiten für den Einsatz der Lotus Technologien zu vermitteln. Für den Titel "Certified Lotus Specialist" ist das Ablegen einer leistungsorientierten Prüfung erforderlich.

Certified Lotus Professional (CLP)

Das CLP-Programm dient als Maßstab für die Qualifikation von Lotus Experten. Im Rahmen der CLP-Zertifizierung legen die Kandidaten drei Prüfungen ab, in denen sie umfassende Fachkompetenz und ihr fundiertes technisches Know-how unter Beweis stellen.

Principal CLP-Programm

Die höchste Stufe des Lotus Zertifizierungsprogramms sind Principal R5 Domino Application Developer oder Principal R5 Domino Systems Administrator. Für diese Zertifikate ist zusätzlich zum CLP-Zertifikat eine weitere Prüfung abzulegen.

Certified Lotus Instructor (CLI)

Ein CLI ist ein Schulungsexperte, der mit den Inhalten der Schulungsunterlagen von Lotus vertraut ist und diese effizient und praxisorientiert vermitteln kann. Das CLI-Programm wendet sich an Trainer, die in Lotus Authorized Education Centern (LAECs), bei Lotus Education Academic Partners (LEAPs) oder als unabhängige CLI tätig sind. Zertifizierte Trainer haben ihre technischen und didaktischen Fähigkeiten während eines Kurses bei Lotus unter Beweis gestellt.

Certified Novell-Zertifizierungen

Novell war das erste Unternehmen der IT-Branche, das produktspezifische Zertifizierungen anbot. Herstellerzertifizierungen gelten als objektive und einheitliche Verfahren zur Messung von Fachwissen und zur Sicherstellung der technischen Qualifikation der Fachleute. Netzwerkspezialisten mit Novell-Zertifizierungen haben im Rahmen eines unbestechlichen und unbeeinflussbaren Prüfungsverfahrens bewiesen, daß sie die praxisgerechte Anwendung von Novell-Produkten beherrschen.

Novell bietet verschiedene Zertifizierungen an, denen jeweils eine bestimmte Kombination verschiedener Fähigkeiten zugrunde liegt. Am Arbeitsmarkt werden am häufigsten der CNA - Certified Novell Administrator (Netzwerkadministrator) sowie der CNE - Certified Novell Engineer (Systemingenieur) nachgefragt.

CGI/CGI-Script/CGI-Programmierung

Common Gateway Interface

CGI beschreibt die Kommunikation zwischen einem Browser und einem Webserver für komplexe Anwendungen, wie z. B. interaktive Formulare oder Datenbankabfragen und ähnlichem, die in HTML-Seiten eingebettet sein können. So wird das Starten von externen Programmen aus dem WWW heraus ermöglicht. In aller Regel sind die Programme, die solche Interaktionen auf der Server-Seite abhandeln, als CGI-Scripte realisiert, zum Beispiel in einer Script-Sprache, wie Perl oder auch in einer Programmiersprache, wie C oder C++.

Chat/Chatten

Bezeichnung für das Unterhalten, Plaudern in Online-Diensten. Chatten funktioniert wie das Telefonieren mit dem Unterschied, daß die Beiträge getippt werden müssen. Das 'Schwätzchen' per Tastatur im IRC oder WWW-Chat-Dienst kann aber durchaus auch ernsthaften Hintergrund haben: z. B. treffen sich immer wieder Wissenschaftler zum weltweiten Chat, um wissenschaftliche Themen "zu besprechen".

Chip/Microchip

Integrierter Schaltkreis.

Ein Chip ist ein Halbleiterbaustein aus Silizium auf dem sich hunderte von Schaltelementen befinden.

CISC

Siehe RISC

Client-/Server-Computing

Das Client-/Server-Computing ist aus der Notwendigkeit heraus entstanden, die technischen Möglichkeiten von PCs für unternehmensweite Anwendungen nutzbar zu machen. Inzwischen sind viele Zentralrechneranwendungen mit angeschlossenen "dummen" Terminals durch die "intelligente" Client-/Server-Architektur abgelöst worden. Diese arbeitet nach folgendem Prinzip:

Von einer Arbeitsstation aus, die als Client bezeichnet wird, fordert der Benutzer Dienste bei einem Verwaltungscomputer, dem sog. Server, an. Auf dem Server können z. B. Anwendungsprogramme zentral gespeichert werden, die auf diese Weise mehreren Benutzern zur Verfügung gestellt werden. Über einen Druck-Server kann verschiedenen Clients, an die lokal kein Drucker angeschlossen ist, Zugriff auf einen Drucker gewährt werden. In einem modernen Netzwerk sind in aller Regel mehrere Server vorhanden, so daß jeder Client auf die Dienste mehrerer Server zugreifen kann. Manchmal werden bereits mit einem Fileserver vernetzte PCs als Client/Server-Lösung bezeichnet. Diese Gestaltungsform bietet allerdings nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten. Echte Client-/Server-Anwendungen entstehen dann, wenn auch operative Kernanwendungen eines Unternehmens unterstützt werden. Dies erfordert mindestens die Verwaltung der Daten in einem Datenbankserver. Eine wirkliche Client-/Server-Architektur ist folglich erst dann vorhanden, wenn ein substantieller Anteil einer Anwendung auf dem PC abläuft.

Ein Betriebssystem wird i. d. R. entweder als Plattform für Clients oder für Server konzipiert. So ist beispielsweise Novell ein reines Server-Betriebssystem. Windows NT steht sowohl für Clients (Windows NT Workstation) als auch für Server (Windows NT Server) zur Verfügung. Server-Betriebssysteme sind jedoch nicht beliebig austauschbar, da nicht jede Plattform jede gewünschte Anwendung unterstützt.

Cookies

Cookies ("Kekse") sind Textdateien, die beim Aufruf von Internet-Seiten generiert werden. In dieser Textdatei werden Informationen über das Nutzungsverhalten der User festgehalten, z. B. das Paßwort für den Zugriff, die betrachteten Seiten, die Zugriffshäufigkeit auf den Server, die Seiten, die bevorzugt aufgerufen werden.

Ursprünglich war das Setzen von Cookies als Erleichterung für den User gedacht: Im Cookie werden auch die persönlichen Einstellungen eines Users abgespeichert und müssen nicht mehr neu eingegeben werden. Zwischenzeitlich hat die Verwendung von Cookies allerdings einen negativen Beigeschmack erhalten. Die Angst vor dem "Gläsernen Internet-Nutzer" wächst. Wer nicht möchte, daß auf seine Festplatte Cookies geschrieben werden, kann dies durch Löschen der Datei cookie.txt abstellen. Zusätzlich kann über den Dateimanager bzw. den Windows Explorer die Dateieigenschaft »schreibgeschützt« eingestellt werden. Die Datei kann anschließend nicht mehr beschrieben werden, die Speicherung von Informationen über den Anwender wird unterbunden.

Der Nachteil: Bei Servern, die Cookies verwenden, können keine persönlichen Einstellungen mehr verwendet werden.

CPU

Central Processing Unit

Prozessor.

Die CPU ist die zentrale Rechen- und Steuereinheit eines Computers, auch Zentraleinheit genannt.

Crawler

Siehe Robot

CRM

Customer Relationship Management

CRM ist der Oberbegriff für das gezielte Gestalten von Kundenbeziehungen mit dem Ziel der langfristigen Kundenbindung. Customer-Relationship-Management-Systeme sammeln und analysieren Informationen über das Anrufverhalten (z. B. in einem Call Center) oder Kaufverhalten von Kunden. CRM-Systeme wollen also helfen, die Kundenzufriedenheit zu verbessern. Die Gartner Group charakterisiert CRM in einer Studie als "Business-Strategie, die die Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Kunden verstehen und antizipieren (vorwegnehmen) will". Das Marktforschungsinstitut prognostiziert für den CRM-Softwaremarkt ein starkes Wachstum.

CSS

Cascading Style Sheets

Mit Hilfe von "kaskadierenden Stilvorlagen" - Cascading Style Sheets - können besonders im Hinblick auf einheitliches Design verbesserte Möglichkeiten für das Layout von Webseiten geschaffen werden. Durch den kaskadierten (hierarchischen) Aufbau können mehrere Vorlagen verbunden und durch Änderung einer Datei eine Vielzahl von HTML-Dokumenten schnell und flexibel neuen Anforderungen angepaßt werden. Mit der Standardisierung der neuen Möglichkeiten beschäftigt sich das Konsortium W3C.

Cursor

Schreibmarke.

Der Cursor zeigt die aktuelle Position am Bildschirm an, also dort, wo die nächste Eingabe eingefügt wird.

Customizing

"To customize" kann mit "individuell anpassen" übersetzt werden. Unter "Customizing" ist demzufolge das Anpassen der Funktionalität einer Standardapplikation wie beispielsweise mySAP.com® an spezifische Kunden- oder Branchenanforderungen zu verstehen.

Cybermoney

Allgemeiner Begriff für elektronisches Geld.

Cyberspace

Die Wortschöpfung Cyberspace (vom engl. cybernetic space = kybernetischer Raum) geht auf den Science-Fiction-Autor William Gibson (Neu-

romancer 1984) zurück. Kybernetik ist eine Wissenschaftsrichtung, die vergleichende Betrachtungen über Gesetzmäßigkeiten im Ablauf von Steuerungs- und Regelungsvorgängen in Technik, Biologie und Soziologie anstellt.

Die Definition des Begriffs wurde ständig erweitert, inzwischen gilt der Cyberspace in einer eher technischen Terminologie als "vollständige räumliche Visualisierung aller in den globalen Informationsverarbeitungssystemen vorhandenen Informationen, die auf den Datenleitungen der Telekommunikationsnetzwerke transportiert werden" (Marcos Novak).

d

Data Warehouse

Eine Sammlung von Datenobjekten, die zur Verteilung über eine Unternehmung gesammelt und inventarisiert wurden. Das Data Warehouse enthält extrahierte, transformierte, aggregierte und verdichtete Informationen aus heterogenen Datenquellen und ist die Informationsbasis für Abfragen, Auswertungen und Analysen.

Zentrale Datenhaltungsbasis für die Bereitstellung multidimensionaler Datensichten für strategische und managementorientierte Bedürfnisse. Das Wissen über die Daten, ihre Beziehungen und die relevanten Dimensionen werden in Form von Metadaten gehalten. Ein Data Mart ist eine Teilmenge eines Data Warehouses.

Datenautobahn

Auch Informations-Highway genannt; Schlagwort für ein Breitbandnetz auf Glasfaserbasis. Hohe Übertragungsraten sollen technisch aufwendige Kommunikationsformen wie Video auf Bestellung, interaktives Fernsehen, Teleshopping oder Telearbeit ermöglichen.

Datenbank

Eine weitgehend redundanzfreie, zentral verwaltete Menge gespeicherter Daten, zwischen denen logische und physische Beziehungen bestehen, und auf die Anwendungsprogramme ohne Berücksichtigung der Speicherstruktur zugreifen können.

DATEV

Im Bundesgebiet nutzen mehr als zwei Drittel der Unternehmen durch ihren Steuerberater die DATEV-Finanzbuchhaltung. Des weiteren erhält jeder vierte Arbeitnehmer in Deutschland seine Lohn- und Gehaltsabrechnung über die DATEV. Die 1966 gegründete Genossenschaft mit Sitz in Nürnberg ist eine Selbsthilfeeinrichtung der steuerberatenden Berufe und gehört zu den größten Softwarehäusern in Deutschland. Das Produktangebot der DATEV lässt sich flexibel an die Anforderungen der Mandanten anpassen.

DDE

Dynamic Data Exchange

Dynamischer Datenaustausch.

Bei DDE handelt es sich um ein in Windows 3.0 eingeführtes Verfahren

zum Datenaustausch zwischen verschiedenen Windows-Programmen. Es wurde in Windows 3.1 durch OLE abgelöst, wird von vielen Anwendungsprogrammen aber nach wie vor unterstützt. DDE ermöglicht das auch in OLE realisierte Verknüpfen von Objekten. Die Möglichkeit des Einbettens von Objekten ist in DDE jedoch nicht gegeben.

Desktop

Unterste Verwaltungs- und Darstellungsebene von Windows. Alle Ordner- und Programmfenster werden hier angezeigt.

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

Das DHCP weist den angeschlossenen PCs (Clients) aus einem festgelegten Bereich von IP-Adressen automatisch IP-Adressen zu und spart auf diese Weise viel Konfigurationsarbeit bei größeren Netzen. Neben einer IP-Adresse erhält ein Client auch zusätzliche Informationen, etwa die Adresse des Gateways (Routers) und die Adresse eines zuständigen Name-Servers (DNS).

DHTML

Dynamic HTML

Ist keine neue Programmiersprache, sondern ein neuer Begriff, in dem HTML, JavaScript und auch CSS in der Programmierung harmonisch integriert werden, damit Webseiten, die sonst statisch sind, dynamisch wirken. Mit DHTML kann man Animation, Töne und sogar Trickfilme in einer Webseite programmieren. Viele von den dynamischen Ereignissen aus der Realität könnten ebenso imitiert werden.

Digitale ID/digitale Signatur

Die elektronische Unterschrift ist ein Versuch, sich auch im anonymen Internet eindeutig identifizieren zu können. Das ist vor allem bei Online-Einkäufen und beim Versenden von E-Mails mit sensiblem Inhalt gefragt. Noch Mitte 2000 galt die elektronische Unterschrift nicht überall als rechtlich anerkanntes Pendant zur "echten" Unterschrift einer Person. Doch in der Praxis werden im Internet bereits Verfahren wie PGP (Pretty Good Privacy) angewendet und akzeptiert, die digitale Signaturen eindeutig einem Absender zuweisen.

Digitalkamera

Mit der Einführung von Digitalkameras wurde das Ende der herkömmlichen Fotografie mit Zelluloid-Filmen eingeläutet - aber es wird noch einige Zeit dauern, bis das Ende tatsächlich erreicht ist. Denn: Die Qualität der mit diesen Kameras erstellten Bilder kann der herkömmlichen Technologie noch nicht das Wasser reichen. Das liegt an der geringen Auflösung. Die Kosten, bis ein Papierbild vorliegt, sind noch viel zu hoch. Jedoch ist der technische Fortschritt nicht aufzuhalten. Bereits jetzt kann die digitale Fotografie sinnvoll eingesetzt werden, wenn es auf Geschwindigkeit ankommt oder die Fotos die elektronische Welt gar nicht verlassen - also beispielsweise im Internet veröffentlicht werden sollen.

Diskette

Datenträger, der aus einer beschichteten Kunststoffolie mit magnetisierbarer Oberfläche besteht. Die übliche 3,5-Zoll-Diskette hat eine Speicherkapazität von maximal 1,44 Megabyte.

DivX

Was MP3 für die Musikindustrie, das ist DivX für die Filmbranche: Mittels dieser Technologie lassen sich nämlich Videodateien so stark komprimieren, daß sie relativ bequem über das Internet verschickt werden können.

DLL

Dynamic Link Library

Dynamische Link-Bibliothek.

DLL-Dateien, die an der gleichnamigen Erweiterung zu erkennen sind, enthalten häufig benötigte Programmroutinen in Form einer Bibliothek, auf die verschiedene Programme zugreifen können. Dadurch wird Speicherkapazität eingespart, da die Routinen nicht in jedem einzelnen Programm enthalten sein müssen.

DNS

Domain Name System

Ein spezieller Verzeichnisdienst, der für die Benennung von Objekten in vernetzten Systemen entworfen wurde. Im Internet dient das DNS seit etwa fünfzehn Jahren zur Verwaltung von Rechnernamen und E-Mail-Adressen.

Primäre Aufgabe ist die Umsetzung der Adressierungsparameter der weltweit vernetzten Rechner in eine mnemotechnisch günstigere Form. Eine E-Mail-Adresse erhält anstatt mueller@[194.25.4.66] die aussagekräftigere Form mueller@genion.de und ein WWW-Server kann statt mit seiner numerischen IP-Adresse 149.219.195.51 mit dem Namen www.wdr.de angesprochen werden.

Dolby

Firma, die sich auf die Entwicklung von Ton- und Sound-Systemen verlegt hat. Am bekanntesten sind "Dolby B" und "Dolby C", die bei fast jedem Kassettenrecorder das Rauschen verringern sollen. Im Rahmen von Video und DVD wurden folgende Systeme entwickelt:

(1) AC-3: komprimiertes digitales Surround-Tonsystem für die Heimkinotechnik mit fünf völlig separaten Tonkanälen für die Front- und Effektkanäle sowie einem sechsten Kanal für den Subwoofer.

(2) Dolby Surround Pro Logic: Vier Tonkanäle werden mit dem von Dolby entwickelten Kodierungsverfahren in einem konventionellen Stereosignal verschlüsselt. Deshalb können TV-Sendungen oder auch surroundkodierte Videos problemlos mit Sterefernsehern oder Hifi-Videorecordern wiedergegeben werden. Wenn aber das kodierte Stereosignal den Surround-Decoder durchläuft, schlüsselt dieser die Zweikanalinformationen erneut in vier Tonkanäle auf.

Domain

Einmalig registrierter Name bzw. die Adresse einer Internet-Homepage.

Download/Downstream

Bezeichnung für das (Herunter-)Laden von Daten aus einem Kommunikationssystem wie dem Internet. Bei einem Download werden Programme oder Dateien auf den eigenen Computer übertragen. Im WWW-Browser genügt dazu der übliche Mausklick.

DPI

Dots per Inch

Bildpunkte pro Inch (= 1 Zoll = 2,54 cm). Maß für die Auflösung von Druckern.

DSL

Digital Subscriber Line

Steht für eine hochentwickelte Technologie zum Transport von Daten über Kupferleitungen. Sie wird auch als »Technologie für die letzte Meile« bezeichnet, da sie dazu dienen kann, Daten aus bestehenden Netzen bis zum Haus des Nutzers weiterzuleiten. Neuerdings wird auch ADSL verwendet, bei der auf herkömmlicher Kupferleitung Übertragungsraten von bis zu 8 Mbit/Sek. Downstream und 768 Kbit/Sek Upstream erreicht werden.

DTP

Desktop Publishing

Publizieren mit dem Computer.

Unter DTP versteht man die Herstellung von Drucksachen mit Hilfe eines Computers und eines DTP-Programms. In den Drucksachen können Texte und Grafiken kombiniert werden, die meist mit einem separaten Textprogramm (z. B. MS Word) bzw. einem Grafikprogramm (z. B. CorelDraw) erstellt wurden. Das DTP-Programm dient in erster Linie dem Zusammensetzen der einzelnen Druckseiten.

Ein besonderes Merkmal von DTP-Anwendungen ist, daß die Seiten einer Publikation auf dem Bildschirm in etwa so angezeigt werden, wie sie beim Ausdruck aussehen ("What you see is what you get"; WYSIWYG-Modus). Die fertig bearbeiteten Dokumente werden anschließend in Form eines laserbelichteten Films oder als Laserausdruck für den Offsetdruck vorbereitet.

DTP war lange Zeit eine Domäne der Firma Apple, da wichtige Programme wie PageMaker, eines der ersten DTP-Programme überhaupt, oder das 1987 erstmals vorgestellte QuarkXPress, aber auch Grafikprogramme zunächst nur für den Macintosh und erst später auch für Windows angeboten wurden.

DVB

Digital Video Broadcast

Dieser Standard wurde ursprünglich für die Übertragung von digitalem Fernsehen und Rundfunk entwickelt. Ziel des Standards ist es, ein ein-

heitliches Format für unterschiedliche Übertragungswege zu definieren. Das DVB-Verfahren ist bereits nahezu flächendeckend in Europa für Satellitenstrecken (DVB-S) sowie in Breitbandkabelnetzen (DVB-C) im Einsatz. Bei einem norddeutschen Feldversuch Anfang 2000 wurde zudem das DVB-T-Verfahren erprobt (Digital Video Broadcast Terrestrial). Die Verwendung der terrestrischen Übertragung erlaubt den Einsatz von sehr kleinen Antennen an den Empfangsgeräten. Darüber hinaus ist dieses Verfahren optimal für den breitbandigen Datenverkehr in mobilen Anwendungen geeignet.

DVD

Die Digital Versatile Disk kann möglicherweise die Compact Disk (CD) ablösen. Sie sieht genauso aus, bietet aber eine erheblich größere Speicherkapazität. Erreicht wird dies mit der Verkleinerung der Spurweite und einem empfindlicheren Lesegerät. Die Abkürzung wird auch für die Digital Video Disk gebraucht, die die Videokassette ablösen soll.

DVI (I)

DeVice Independent

Technologie, die z. B. von dem Text-/DTP-Programm LaTeX respektive TeX unterstützt wird und unabhängig vom Ausgabegerät immer den gleichen Output produziert.

TeX liefert als Ausgabe eine sogenannte DVI-Datei, die man sich mit einem Previewer wie xdvi ansehen oder zum Beispiel mit dvips auf einem Drucker ausgeben kann. In einer DVI-Datei ist unabhängig von Ausgabegerät und Rechnerplattform kodiert, welches Symbol in welcher Größe an welcher Stelle welcher Seite stehen soll. Bis auf winzige Verschiebungen, die auf verschiedenen Computern aufgrund abweichender Zahlenformate auftreten können, liefert TeX auf allen Systemen identische DVI-Dateien. Das bei Windows-Textverarbeitungen gefürchtete Umformatieren eines Textes bei der Ausgabe auf einem anderen Drucker ist unter TeX dank DVI unbekannt.

e

ECDL

European Computer Driving Licence

Europäischer Computer-Führerschein.

Der ECDL ist ein europaweit anerkanntes Zertifikat, das dem Inhaber praxisgerechte Anwenderkenntnisse im Umgang mit dem Computer bescheinigt. Die sieben Module des ECDL:

- Grundlagen der Informationstechnik (theoretisch)
- Computerbenutzung und Betriebssystemfunktionen
- Textverarbeitung
- Tabellenkalkulation
- Datenbanken
- Präsentation und Grafik
- Informations- und Kommunikationsnetze

Der Europäische Computer-Führerschein ist eine Initiative des Council of

European Professional Societies (CEPIS) in Zusammenarbeit mit der EU. Getragen wird die Aktivität international durch die ECDL-Foundation mit Sitz in Dublin (Irland), in Deutschland von der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

Nach finnischem Vorbild, als die Idee eines national anerkannten Computer-Führerscheins 1994 entstanden war, wurde der ECDL ab 1997 in bislang 14 europäischen Ländern eingeführt. Mittlerweile sind über 170.000 ECDLs vergeben worden.

Da der ECDL ein europaweit anerkanntes Zertifikat ist, dürfen nur autorisierte Schulungsinstitutionen, die ECDL-Prüfungen abnehmen.

EDI

Electronic Data Interchange

Weit verbreiteter Standard zur Strukturierung von Dokumenten. Bezeichnet den Datenaustausch zwischen IT-Systemen unter Verwendung standardisierter Formate. Dieser einheitliche Standard hat den Geschäftsverkehr zum Beispiel zwischen Herstellern und Zulieferern enorm vereinfacht.

EDIFACT

Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport

EDIFACT wurde von den Vereinten Nationen als ein standardisiertes branchenneutrales Nachrichtenformat zum elektronischen Geschäftsaustausch für Verwaltung, Handel, Finanzinstitute und den Warentransport entwickelt.

Electronic Cash

Elektronisches Geld.

Bezeichnung für elektronische Zahlungssysteme im Internet.

Electronic Commerce/E-Commerce

E-Commerce ist die Gesamtheit des elektronischen Austauschs in Verbindung mit kaufmännischen Aktivitäten. Strenggenommen handelt es sich hierbei nicht wirklich um eine brandneue Errungenschaft (Stichwort "EDI"). Auch geht Electronic Commerce weit über den Vertrieb von Waren und Dienstleistungen im Internet hinaus.

Von der "Geschäftsabwicklung auf elektronischem Weg" - insbesondere über das Internet - verspricht sich die Wirtschaft u. a. Kostensenkungen, erhöhte Wettbewerbsfähigkeit, effizientere Geschäftsprozesse sowie die Schaffung neuer Absatzmärkte. Verbraucher profitieren von einer größeren Auswahl, besserem Service, bedürfnisorientierten Produkten und Dienstleistungen und eventuell auch von Preissenkungen.

Kategorien im E-Commerce:

- Unternehmen zu Unternehmen
B2B (Business-to-Business)
- Unternehmen zu Verbrauchern
B2C (Business-to-Consumer)

- Unternehmen zu Verwaltungen
B2A (Business-to-Administration)
- Verbraucher zu Verwaltungen
C2A (Consumer-to-Administration)

Electronic Mail/E-Mail

Schriftliche Kommunikation über das Internet.

Elektronisches Buch/eBook

Elektronische Variante des "guten alten Buches".

Encryption

Verschlüsselung von Informationen und Transaktionen zum Schutz gegen den unberechtigten Zugriff auf Daten durch Dritte.

Erweiterungskarte/Steckkarte

Auf der Hauptplatine (Motherboard) einfach aufsteckbare Hardwareerweiterung für z. B. Netzwerk-, Sound- oder Videokarten.

Ethernet

Ethernet ist der am weitesten verbreitete Standard (normiertes Übertragungsprotokoll) für lokale Netzwerke. Es wurde gemeinsam von den Firmen Xerox, Digital Equipment und Intel entwickelt.

Extranet

Zusammenschluß mehrerer LANs über das Internet, der aber nur berechtigten Gruppen zur Verfügung steht (Kunden, Lieferanten etc.).

f

FAQ

Frequently Asked Questions

"Häufig gestellte Fragen".

Listen mit Antworten auf die am meisten gestellten Fragen zu einem Thema in einer Newsgroup oder auf einer Internet-Seite. FAQs gibt es zu Computertemen ebenso wie über Autoren oder Musiker. Meist liegen FAQ-Files auf FTP-Servern oder werden durch das Usenet geschickt. Eine Sammlung von FAQs gibt es im Internet unter: <http://ps.superb.net/FAQ/>

Festplatte

Hard Disk, Hard Drive.

Der Massenspeicher des Computers, der aus mehreren Platten in einem Metallgehäuse besteht, auf denen die Daten magnetisch gespeichert werden. Üblicherweise ansprechbar über die Laufwerksbezeichnung [C:].

Fileserver

Der File- oder Dateiserver stellt in einem Netzwerk den angeschlossenen Clients seine Ressourcen zur Verfügung und regelt den Zugriff auf die entsprechenden Hard- und Softwarekomponenten (z. B. Festplatte, Drucker).

Firewall

Eine Firewall ist ein Übergangskontrollmechanismus zwischen zwei Netzwerken. Im Regelfall handelt es sich um ein ganzes Bündel von Maßnahmen und Techniken. Firewalls kontrollieren den Datenfluß zwischen einem privaten Netzwerk (z. B. Firmennetz) und einem ungeschützten Netzwerk (z. B. Internet) und schirmen ein internes Netz vor Angriffen aus dem Internet ab, indem nur Daten für bestimmte Dienste durchgelassen werden.

Firewire

Die IEEE 1394-Technologie, auch einfach nur Firewire oder i.LINK genannt, bezeichnet eine recht neue serielle Schnittstellentechnologie für Computer- und Videogeräte zur Übertragung digitaler Daten mit bis zu 400 Mbit/Sek.

Flash (von Macromedia)

Datenformat (und Software) für vektorbasierende Grafiken. Flash gilt in Fachkreisen längst als Standardformat für vektorbasierende Grafiken im Internet. Es eröffnet dem Webdesigner weitere Möglichkeiten der multimedialen Gestaltung von Internet-Seiten - nämlich Interaktionsmöglichkeiten, Sound und Animationen.

Flatrate

Sie bezeichnet ein pauschales Abrechnungsverfahren. Eine Flatrate faßt Provider-Kosten und Telekom-Gebühren ungeachtet des übertragenen Datenvolumens und der Online-Zeit pauschal zusammen: Egal wie viel man surft, man weiß am Anfang des Monats bereits, was am Ende des Monats zu bezahlen ist.

FLOPS

Floating Point Operations per Second

Gleitkommaberechnungen pro Sekunde.

Einheit für die Rechengeschwindigkeit von Großcomputern. Angaben erfolgen meist in den Größenordnungen von GFLOPS (GigaFLOPS, Milliarden FLOPS).

Forum

Internet-Angebot als Plattform zum Meinungs- und Informationsaustausch der Internet-Nutzer.

Foto-CD

Ein von Kodak entwickeltes Aufzeichnungsverfahren zur Speicherung von bis zu 100 hochauflösenden Fotos auf einer CD-ROM.

Frame

Rahmen.

(1) Interaktiv nutzbare Teilseite einer Internet-Seite. Eine Internet-Seite kann aus mehreren Frames bestehen.

(2) Bezeichnung für eine Übertragungseinheit im OSI-Schichtenmodell (Schicht 2).

Frontend/Backend

Werden innerhalb eines Netzwerks von einer Arbeitsstation, die auf Basis der Client-/Server-Architektur mit dem Server verbunden ist, Informationen innerhalb einer Datenbank auf dem Fileserver gesucht, so muß der komplette Inhalt der Datenbank Schritt für Schritt vom Server zur Arbeitsstation übertragen werden. Meist ist es wesentlich effektiver, wenn die Suchkriterien an den Server übermittelt werden, dieser den Suchvorgang durchführt und abschließend die gefundenen Informationen zur Arbeitsstation schickt. Bei diesem Konzept bezeichnet man die Arbeitsstation als Frontend und den Server als Backend. Für die Formulierung der Suchkriterien hat sich die Abfragesprache SQL als Standard etabliert.

FTP

File Transfer Protocol

Protokoll zur Dateiübertragung.

1971 festgelegtes Übertragungsprotokoll für das Internet. Es definiert, wie Dateien von einem Computer zu einem anderen übertragen werden.

Funktion

Eine Funktion ist eine Programmroutine, die durch ein Kommandowort, den sog. Funktionsnamen, repräsentiert wird. Im Gegensatz zu Prozeduren und Routinen sind Funktionen meist nicht ausführender Natur, sondern geben nach dem Aufruf lediglich Werte an das Programm zurück. Die genaue Bedeutung einer Funktion ist bei den einzelnen Programmiersprachen teilweise unterschiedlich. Häufig decken Funktionen mathematische oder statistische Berechnungen ab. Es gibt jedoch noch eine Reihe anderer Funktionen, z. B. zum Ermitteln des Dateiendes oder zur Berechnung von Zufallszahlen. Neben den eingebauten Funktionen lassen sich in fast allen Programmiersprachen neue Funktionen definieren, die, ähnlich wie Prozeduren, in Bibliotheken ausgelagert werden können.

g

Gateway

(1) Ein Computer, der Daten aus einem Netzwerk in ein anderes, nicht-kompatibles Netzwerk überträgt. Alle großen kommerziellen Online-Dienste bieten Gateways in das Internet an.

(2) Als Gateway bezeichnet man aber auch ganz allgemein Schnittstellen zwischen zwei Kommunikationssystemen, die mit unterschiedlicher Software arbeiten.

GDI

Graphical Device Interface

Grafische Geräteschnittstelle.

GDI's sind in Windows ab Version 3 und in Windows NT verwendete grafische Schnittstellen zwischen den Anwendungsprogrammen und den Ausgabegeräten. Die GDI nimmt die Aufrufe der entsprechenden GDI-Funktionen entgegen, die von den Programmen gesendet werden. Ein GDI-Treiber

setzt diese Funktionsaufrufe dann in ein vom jeweiligen Ausgabegerät verwertbares Format um und reicht die Daten an das Gerät weiter.

Geldkarte

Mit einem Microchip versehene Bankkarte für Zahlungsfunktionen.

GIF

Graphics Interchange Format

Von CompuServe entwickeltes Standardformat für Grafikdateien im Internet.

Gopher

Gopher ist ein spezieller Informationsdienst im Internet, mit dessen Hilfe sich auf Datenbestände im Internet zugreifen läßt, ohne daß die jeweilige Internet-Adresse bekannt sein muß. Mit Hilfe von Gopher können Dateien über FTP geladen und Datenbankabfragen per WAIS (Wide Area Information Server) durchgeführt werden. Gopher ist inzwischen weitgehend durch das grafisch aufbereitete WWW abgelöst worden.

GPRS

General Packet Radio Service

Die GPRS-Technologie, die seit 2000 verfügbar ist, unterstützt drahtlose Übertragungsgeschwindigkeiten, die schnell genug sind, um bei voller Farbdarstellung durch das Internet zu surfen. Dank GPRS können die Nutzer auch ganztags mit dem Internet verbunden bleiben, denn GPRS wird nicht nach verbrauchter Online-Zeit abgerechnet, sondern aufgrund der übertragenen Datenmenge.

Grafikkarte

Dies ist die Grundlage, um hochauflösende, farbige Grafiken auf dem Bildschirm darstellbar zu machen. Ihre Leistungsfähigkeit erkennt man an der Anzahl der aufzulösenden Punkte sowie der Anzahl der darstellbaren Farben.

Groupware

Groupware-Programme ermöglichen verteiltes Arbeiten in Computernetzen, wobei die Daten mittels Server-basierter Datenbanken aktualisiert werden. Im Idealfall besteht Groupware aus Software für E-Mail, Terminplanung, Dokumentenmanagement und Arbeitsablaufsteuerung. Häufig stellen diese Anwendungen jedoch Insellösungen dar, d. h., die Anwendungen liegen auf verschiedenen Servern, wodurch sich die Verwaltung des Netzes sehr aufwendig gestaltet. Bei Intranets hingegen ist nur noch ein Frontend vorhanden. Auf dem PC läuft mit dem Webbrowser eine einzige Software ab, sämtliche Daten kommen von den Servern über das Netz.

GSM

Global System for Mobile Communications

Betragter internationaler Standard für den digitalen Mobilfunk, auf dem z. B. das D1-Netz der Deutschen Telekom oder das D2-Netz von Vodafone basiert.

h

Handheld-PC

Auch PDA: Persönliche Digitale Assistenten sind Computer im Westentaschenformat. Anders als die üblichen Organizer verfügen sie über PC-Funktionen wie Büroprogramme und erlauben digitale Kommunikation. Handflächengroße Stiftcomputer werden als "PalmPC" bezeichnet. Ein Betriebssystem für solche Computer ist z. B. Windows CE.

HBCI

Homebanking Computer Interface ist ein vom Zentralen Kreditausschuß der deutschen Finanzwirtschaft eingeführter Standard für Netztransaktionen mit Banken und Sparkassen.

HDTV**High Definition Television**

Eine hochauflösendere Fernseh-Norm als bisher, die sich bislang in Europa noch nicht durchsetzen konnte. Internationale Standards wurden bisher noch nicht festgelegt.

Heterogene Netze

Netze können auf drei Ebenen heterogen (ungleichartig) sein:

- (1) auf der physikalischen Ebene durch die Verwendung unterschiedlicher Übertragungsmedien, wie z. B. Ethernet, Token Ring oder X.25;
- (2) auf der Protokollebene durch die Verwendung unterschiedlicher Übertragungsprotokolle, wie z. B. OSI oder TCP/IP;
- (3) auf der Ebene der Betriebssysteme, wie z. B. MS-DOS oder Unix.

Hexadezimal

Das Hexadezimalsystem ist ein alphanumerisches Zahlensystem, das auf der Basis 16 aufgebaut ist. Es umfaßt die Ziffern 0 bis 9 sowie die Buchstaben A (für 10) bis F (für 16).

Hit

Englische Bezeichnung für "Zugriff".

Ein Eintrag in eine Protokolldatei (Log-File) eines Webserver wird als Hit bezeichnet. Aus der Anzahl der Hits lassen sich allerdings keine verlässlichen Schlußfolgerungen bezüglich der Anzahl der Benutzer, der Besuche oder der abgerufenen Seiten ziehen, weil Proxy- und andere Cache-Mechanismen die Anzahl der registrierten Hits nach unten drücken, und umfangreiche Multimedia-Elemente, Bilder und Icons die Einträge in der Protokolldatei nach oben schieben. Seiten mit vielen grafischen Elementen erzeugen also bei gleicher Page-Impression (s. Page-Impression) mehr Hits als einfach gestaltete Seiten.

Homebanking

Kunden können Bankgeschäfte von Zuhause aus durchführen, ohne persönlich in der Geschäftsstelle erscheinen zu müssen.

Homepage

Startseite eines Anbieters im World Wide Web, von der aus auf die übrigen Angebote verzweigt wird, z. B. <http://www.softwaresupport.ch>

Host

Englisch für "Wirt".

Ein zentrales Rechnersystem, auf dem Anwendungsprogramme laufen oder das Informationen (Dokumente, Dateien, Datenbanken etc.) bereitstellt.

HTML

HTML ist die die Dokumentenbeschreibungssprache Hypertext Markup Language. Diese Sprache legt die logische Struktur einer Webseite fest. Dabei werden u. a. auch die Hyperlinks eines WWW-Dokuments formuliert. Sie wird von jedem Webbrowser verstanden und interpretiert. Die Endungen "htm" bzw. "html" machen deutlich, daß es sich um ein File handelt, das in HTML verfaßt ist.

HTTP

HyperText Transport Protocol

Um mit Hilfe von sog. Hypertext-Links per Mausklick durch das Internet navigieren zu können, muß der Computer das HTTP-Protokoll beherrschen. Dieses erteilt dem Rechner den Befehl, sich mit einem anderen Rechner in Verbindung zu setzen und dort abgelegte Seiten mit Text, Grafiken oder Bildern auf dem eigenen Rechner darzustellen.

Hub

Englische Bezeichnung für "(Rad)Nabe"; "Mittelpunkt"; "Angelpunkt". Knotenpunkt von Leitungen in einem sternförmig angelegten Netzwerk. Auch mehrere USB-Geräte werden im Regelfall über einen oder mehrere Hubs an einem Computer angeschlossen.

Hyperlink

Üblicherweise unterstrichener, blau hervorgehobener Text, der durch Anklicken zu einem weiterführenden ("verlinkten") Inhalt im Internet führt.

Hypermedia

Fähigkeit eines Computers, verschiedene Dateiformen wie Texte, Fotos, Tonaufnahmen oder Videobilder, wie sie über das WWW verfügbar sind, herunterzuladen und darzustellen.

Hypertext

charakterisiert die nichtlineare Struktur der vom Computer präsentierten Dokumente. Dem Benutzer wird hierdurch ermöglicht, sich per Maus in beliebiger Reihenfolge durch das Dokument zu klicken. Bei einem linearen Format (z. B. Bücher, Filme, Vorträge) ist die Reihenfolge der Themen vorgegeben.

Icon

Ein Icon ist ein grafisches Symbol, das die Benutzerführung erleichtert. Sie finden Icons in Anwendungen (z. B. Word) und können durch Anklicken den sich dahinter verbergenden Befehl direkt anwählen, was zeitsparend und bedienerfreundlich ist.

Inbound

Das Call Center nimmt eingehende Anrufe entgegen (Beispiel: Kunden-Service-Hotline).

Interface

Mit einer Schnittstelle wird ein Übergang gebildet und die Kommunikation zwischen zwei Systemen (z. B. Ein- und Ausgabegerät, zwei PCs, zwei Programme) ermöglicht.

Internet

Das Wort "Internet" setzt sich aus "inter" (lateinisch für "zwischen") und "net", der Abkürzung für "networking" (englisch für "vernetzen"), zusammen. Im Computerbereich bedeutet "Internet" also die Vernetzung zwischen Computernetzen. Das Internet ist demnach ein "Computernetz-Netz".

Das Internet darf nicht gleichgesetzt werden mit dem World Wide Web (WWW), wie oft angenommen wird. Es ist statt dessen ein Oberbegriff für viele einzelnen Funktionen. Eine ist das WWW, das vor allem der passiven Informationsabfrage dient.

Das Internet ist der völlig dezentrale und lockere Verbund sämtlicher miteinander vernetzter Computersysteme:

- Es gehört niemandem, weshalb auch niemand für die Gesamtheit dessen, was im Internet geschieht, verantwortlich ist.
- Es gibt weder eine zentrale Verwaltungsorganisation noch eine Zulassungsstelle.

Vielmehr gibt es im Internet eine Vielzahl unterschiedlicher Dienste, die auf breiter Basis und weltweit angeboten werden.

Die Entwicklung des Internets 1969

- Aufbau des ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network; Netzwerk der Behörde für weiterführende Forschungsprojekte) durch die ARPA, einer Behörde des amerikanischen Verteidigungsministeriums.
- Das ARPANET ist als dezentrales Forschungsnetz konzipiert und soll zeigen, daß ein robustes militärisches Netz aufgebaut werden kann, das auch bei Ausfällen von Verbindungen und Knoten funktionstüchtig bleibt.
- Gleichzeitig dient das ARPANET der Vernetzung externer Forschungsstellen, die vom Verteidigungsministerium finanziert werden.

70er Jahre

- Erste internationale Verbindungen im ARPANET (nach Großbritannien und Norwegen, 1973).
- Sehr schnelle Ausbreitung des Netzes - auch die amerikanischen Universitäten werden eingebunden.
- TCP/IP (Protokoll zur Übertragungssteuerung/Internet-Protokoll) wird

zum festen Standard, bevor die ISO verbindliche Normen definieren kann.

80er Jahre

- TCP/IP setzt sich als offizielles Standardprotokoll durch und wird fest in Unix implementiert.
- Zu Beginn des Jahrzehnts wird der Zusammenschluß mehrerer über TCP/IP verbundener Netzwerke erstmals als Internet bezeichnet.
- An amerikanischen Universitäten beginnen Workstations die Großrechner abzulösen. Die Arbeitsstationen laufen unter Unix. Gleichzeitig kommen lokale Netzwerke auf der Basis von Ethernet auf. Die erforderliche Netzwerksoftware wird in Unix integriert, TCP/IP zunehmend auch innerhalb von lokalen Netzwerken eingesetzt.
- Mitte der achtziger Jahre baut die NSF (National Science Foundation) mit dem NSFNET ein Supercomputer-Netzwerk auf, das ebenfalls auf TCP/IP basiert. Parallel hierzu beginnt die explosionsartige Ausbreitung des Internet.
- Entwicklung der Zahl der Internet-Hosts:
 - 1984: ca. 1.000
 - 1987: über 10.000
 - 1989: über 100.000

90er Jahre

- 1990: Einstellung des ARPANET, da immer mehr Datenverkehr in das NSFNET und das Internet verlagert wird (für militärische Anwendungen gibt es seit 1983 das aus dem ARPANET hervorgegangene "Milnet").
- 1993: Entwicklung des Internet-Hypertext-Systems "World Wide Web" am Europäischen Forschungszentrum für Kernphysik CERN in Lausanne (Schweiz). Freigabe der ersten Version des Mosaic-Browsers (ermöglicht das Navigieren im WWW). Ende des Jahres gibt es 200 bekannte Webserver. Erste Presseartikel in großen Zeitungen (z. B. New York Times) machen das WWW einem breiten Publikum bekannt.
- 1994: Basierend auf der Mosaic-Technologie entsteht "Netscape Communications Corporation" mit der Vision, das Web für kommerzielle Zwecke zu nutzen. Im Oktober desselben Jahres sind die ersten Versionen des Netscape-Browsers verfügbar.
- 1996: Microsoft bringt den Internet Explorer auf den Markt - seitdem härtester Konkurrenzkampf mit Netscape um die Vorreiterschaft im Browser-Markt.

1998/99

- In 240 Ländern sind etwa 30 - 40 Millionen Hosts an das Internet angeschlossen.
- Im Mai 1998 werden in Deutschland 1.223.879 Internet-Hosts gezählt, in ganz Europa sind es zum selben Zeitpunkt 6.440.998.
- Die Zahl der Webserver (alle Web Sites, die über einen eigenen Domain-Namen verfügen) beläuft sich im Juni 1998 weltweit auf 2.410.067.
- Ende 1998 wird der Internet-Pionier Netscape von AOL übernommen.
- In den USA gibt es etwa 62 Millionen Internet-Benutzer, in Europa schätzungsweise 23 Millionen. Weltweit geht man von etwa 130 Millionen Benutzern aus.
- Problem Schule: Nur 12 % aller deutschen Schulen verfügen über einen Internet-Anschluß (USA: 60 %).

- Kienbaum-Studie: 95 % der jeweils zehn größten Unternehmen einer Branche sind mit einem eigenen Angebot im Internet vertreten (Anfang 1997: 45 %).
- Im März 1999 meldet die Fachzeitschrift "multiMEDIA", daß die Zahl der deutschen Internet-Nutzer binnen sechs Monaten um fast die Hälfte gestiegen sei - von 6 Millionen im August 1998 auf 8,4 Mio. im Februar 1999.

2000

- 18,3 Mio. Menschen in Deutschland nutzen das Internet. Davon verfügen 76% über einen privaten Online-Zugang.
- Anfang 2000 gibt es weltweit 260 Mio. Internet-Nutzer.
- Fast alle großen und mittelständischen Unternehmen sind im Internet.

2001

- 27,6 Mio. Menschen in Deutschland nutzen das Internet, das sind ca. 43% der Bevölkerung (ab 14 Jahre). Bis Juni 2002 werden weitere 5,2 Mio. neue Nutzer erwartet.
- 78% der Internet-Nutzer haben einen privaten Online-Zugang.
- Weltweit gibt es 429 Mio. Internet-Surfer. Davon entfallen auf USA und Kanada 41%, auf Europa, Mittlerer Osten und Afrika 27%, Asien 20% und Lateinamerika 4%.
- Über 25% der europäischen Haushalte verfügen über einen Internetanschluß - in den USA sind es rund 50%.
- In Deutschland gibt es knapp 5 Mio. Websites mit der Endung ".de".
- 35.000 Schulen sind im Rahmen der Initiative "Schulen ans Netz" bereits an das Internet angeschlossen.

Internet Service Provider (ISP)

Internet Service bzw. Access Provider sind Unternehmen oder Institutionen, die den Anwendern den Zugang zum Internet ermöglichen. Hierfür benötigt der Dienstleister Zugang zu einem Internet-Backbone, der möglichst viele andere Provider bedient. Ein Backbone ist ein Leitungssystem, das aufgrund seiner hohen Bandbreite den hauptsächlichen Datenverkehr trägt und die einzelnen Einwahlknoten des Providers miteinander verbindet. Für den Kunden ist es wichtig, daß er zum Orts- oder Nahtarif in das Internet gelangt. Ein "echter" ISP besitzt deshalb eine möglichst flächendeckende und unabhängige Netzinfrastruktur, die aus lokalen Einwahlpunkten, den sog. POPs (Points of Presence) und angemieteten Telekom-Leitungen besteht. (Die Deutsche Telekom fungiert in diesem Fall als sog. "Carrier").

Zum Leistungsspektrum professioneller ISP gehören inzwischen häufig auch weitere Dienstleistungen wie Firmenkundenberatung, Server-Hosting, Netzwerkmanagement und Webdienste.

Intranet

Unter einem Intranet ist ein unternehmensinternes Datennetz zu verstehen, das, vergleichbar dem Internet, mit Internettechnologien, z. B. TCP/IP, arbeitet. Ein Intranet ist kein separates Netzwerk, sondern nutzt die bereits vorhandene Netzwerkstruktur. Gemäß Angaben von Microsoft haben in Deutschland bereits 90 % der Unternehmen TCP/IP im Einsatz. Meistens sind auch schon die notwendigen Server und Applikationen

vorhanden. Bestehende Datenbestände lassen sich unter diesen Voraussetzungen problemlos in ein Intranet integrieren.

Unabhängig von Client-/Server-Anwendungen haben sich Intranets in den Bereichen unternehmensweite Kommunikation, Informationspräsentation und strukturierte Dokumentenpools ("Infotheken") durchgesetzt.

IP-Adresse

Das Internet Protocol (IP) bildet die technische Grundlage des Internets. Eine IP-Adresse ist die in Zahlen ausgedrückte Kennung des jeweiligen Rechners im Internet.

IRC

Internet Relay Chat

Ein Dienst im Internet, der die gleichzeitige Kommunikation mit beliebig vielen Teilnehmern ermöglicht. Ein IRC-Benutzer hängt sich an einen der zahlreichen ständig aktiven Kanäle (Channel) und kann sich dann "live" an der dort gerade laufenden Diskussion beteiligen.

IrDA

Infrared Data Association

IrDA kümmert sich um Hardware- und Softwarestandards für die Infrarot-Datenübertragung. Die Version IrDA 1.0 erlaubt lediglich Transferraten bis 115 KBit/s.

ISDN

Integrated Services Digital Network

Digitales Netzwerk mit integrierten Diensten.

Bei ISDN handelt es sich um ein digitales Telefonsprechnet, über das sowohl gewöhnliche Telefongespräche als auch Fax und Daten(fern)übertragung abgewickelt werden können. Es bietet eine weitaus höhere Leistungsfähigkeit als das Analognetz, das für digitale Übertragungen wenig geeignet ist. Eines der interessantesten Merkmale von ISDN ist, daß auf einer Leitung gleichzeitig Gespräche geführt und Daten übertragen werden können; (Beispiel: Surft der Gesprächsempfänger gerade im Internet, kann er dennoch angerufen werden. Bei einem Analoganschluß hingegen ist die Leitung belegt.) Bereits 1979 beschloß die Deutsche Bundespost, das analoge Fernsprechnet auf digitalen Betrieb umzustellen. Der offizielle Startschuß erfolgte 1989.

IT-Berufe

Als Reaktion auf die Veränderungen der Bedarfsstruktur und der technischen Entwicklung auf den Gebieten Informationstechnologie und Telekommunikation wurden in Deutschland im August 1997 die folgenden vier IT-Ausbildungsberufe eingeführt:

- IT-Systemelektroniker/-in
- Fachinformatiker/-in
(in den Fachrichtungen Anwendungsentwicklung und Systemintegration)
- IT-System-Kauffrau/-mann
- Informatikkauffrau/-mann

Für alle vier Berufe wurden gemeinsame Kernqualifikationen definiert. Inhalte aus den Bereichen Technik, Betriebswirtschaft sowie Informations-technik und Telekommunikation werden miteinander verknüpft, wodurch der realen Entwicklung des Verschmelzens dieser Bereiche Rechnung getragen wird. Diese Kernqualifikationen werden durch berufstypische Fachqualifikationen ergänzt. Das nötige Spezialwissen korrespondiert so mit einem übergreifenden Basiswissen, das berufsübergreifendes Denken fördert. Dieser Weg wurde bei der Berufsausbildung zum ersten Mal beschritten. Weitere Charakteristika dieser Berufe sind die Orientierung an realen Geschäftsprozessen und Projekten sowie die betont kunden- und serviceorientierte Ausbildung.

j

Java

Java ist eine C++-ähnliche Programmiersprache. Sie ist jedoch einfacher als C++ und bietet einige zusätzliche Features. Ihre Entwicklung begann 1990 beim amerikanischen Workstation-Hersteller Sun und war ursprünglich nicht für das Anwendungsgebiet Internet gedacht. Erst durch den aufkommenden Boom des WWW entdeckte man 1993, daß das plattformunabhängige und portierbare Java ideal für Internet-Anwendungen geeignet ist.

Kleine Java-Programme, die sogenannten Java-Applets, sind in HTML-Pages eingebunden, wodurch diese von einem Internetserver auf Clients geladen werden können. Hierzu wurde bei Sun der Webbrowser "HotJava" entwickelt, der als erster Browser Applets unterstützte.

Interaktivität und Sonderfunktionen sind mit HTML alleine nicht realisierbar. Java-Applets kommen als Bytecode zum Browser. Diesen Code liest der Browser und führt ihn aus. Vor Java galt der generelle Ansatz, daß der Webbrowser nur ein Frontend ist und alle Programmlogik, Verarbeitung oder auch nur die Eingabeprüfung auf der Seite des Servers stattfindet. Der Browser war auf der einen Seite durch die Protokolle HTTP (Hypertext Transfer Protocol), FTP (File Transfer Protocol) und Gopher festgelegt. Auf der anderen Seite wurden seine Darstellungsmöglichkeiten durch die Seitenbeschreibungssprache HTML und das Grafikformat GIF definiert. Genau diese Trennung löst Java auf.

An die Idee, HTML-Seiten mit einem Programmcode zu verbinden, diesen zum Browser zu übertragen und ausführen zu lassen und somit Programme von einem Internetserver auf Clients zu laden, sind eine Reihe von Bedingungen geknüpft:

- Es muß Plattformunabhängigkeit vorliegen, da auch die Browser für nahezu alle Plattformen verfügbar sind.
- Der Programmcode muß sicher sein, damit beispielsweise die Umformatierung der Festplatte sowie das Einschleusen von Viren aus dem Internet zu einem sehr hohen Prozentsatz ausgeschlossen werden kann.
- Der Code muß robust und stabil sein und trotzdem genügend Raum für interessante Applikationen ermöglichen.

Von allen Programmiersprachen entspricht Java am ehesten den gegebenen Anforderungen.

JavaScript

Bei JavaScript handelt es sich um eine Makrosprache, die sich in HTML einbinden läßt. Sie wurde gemeinsam von SUN und Netscape entwickelt. JavaScript kann durch den Netscape-Browser (ab Version 2.0) und spätere Versionen des Microsoft Internet Explorer auf dem Client-Rechner interpretiert werden. Verwendungsmöglichkeiten: Formulareingaben überprüfen, Berechnungen durchführen, Laufschriften anzeigen.

Jini

Diese von SUN Microsystems mit Unterstützung führender Anbieter von Consumer-Elektronik, Software und Dienstleistungen entwickelte Verbindungstechnologie bietet eine vollkommen neue Möglichkeit für den Netzwerkzugriff und ebnet umgekehrt den Weg in eine andere Dimension von Informationen, Dienstleistungen und Produkten. In Zusammenarbeit mit SUN werden namhafte Anbieter die ersten für Jini geeigneten Geräte auf den Markt bringen.

Jini ermöglicht die Eingliederung eines Gerätes in ein Netzwerk, unabhängig von der zugrundeliegenden Hard- und Software. Die Technologie definiert die Grundregeln für die Netzwerkanbindung, den Informationsaustausch sowie die Interaktion und hebt durch ihre Plattformunabhängigkeit die traditionelle Bindung an bestimmte Software, Prozessoren, Gerätetreiber oder Netzwerkprotokolle auf.

Einige Beispiele:

- Bürogeräte: Auf Jini abgestimmte Laptops, Drucker, Plattenlaufwerke und andere Geräte können im Firmennetz an wechselnden Orten angeschlossen werden und auf verschiedene Dienste zugreifen.
- Neue Möglichkeiten für Entwickler und Service-Anbieter: Mit der Jini-Technologie lassen sich innovative Produkte und Dienste für neue Märkte entwickeln und einsetzen. So kann etwa ein Media Outlet über einen speziellen Dienst den häuslichen Drucker des Kunden mit einer individuell zugeschnittenen Online-Zeitung versorgen.
- Neue Möglichkeiten für Gerätehersteller: Jini erweitert die Geräteeigenschaften und schafft so die Voraussetzungen für innovative Produkte. Eine netzwerkfähige Waschmaschine könnte beispielsweise Fehler erkennen und beheben, ehe der Benutzer sie überhaupt bemerkt.

JPEG/JPG

Joint Photographic Experts Group

Ein nach dem gleichnamigen Gremium benannter Standard zum Speichern von grafischen Dateien und Bildern.

k

KHK/KHK Classic Line

Die KHK Software GmbH & Co. mit Sitz in Frankfurt-Niedereschbach ist eine 100 %ige Tochter der britischen SAGE Group. Das Unternehmen entwickelt und vertreibt vornehmlich Standardsoftware für alle kaufmännischen Fragestellungen. Zur Zielgruppe des Unternehmens gehören Kleinbetriebe und Selbständige gleichermaßen wie große mittelständische Unternehmen.

Die KHK Classic Line zählt zu den Klassikern unter kaufmännischen Standardanwendungen. Seit 10 Jahren bewährt und kontinuierlich verbessert, wurde das Produkt inzwischen über 250.000 mal installiert (Quelle: KHK SAGE). Haupteinsatzgebiete sind die Finanzbuchhaltung, die Anlagenbuchhaltung, die Auftragsbearbeitung, das Bestellwesen, die Produktion sowie die Lohn- und Gehaltsabrechnung.

Konvergenz

Schlagwort für das Zusammenwachsen von Computer- und Fernseh-Technologie. So wird es möglich, über das TV-Gerät auf Online-Angebote zuzugreifen oder auf dem PC TV-Programme zu sehen.

Kryptographie

Anwendung von Algorithmen zur Verschlüsselung von Nachrichten oder Daten, um die Vertraulichkeit, Unversehrtheit und Authentizität beim Datenaustausch zu gewährleisten.

LAN/WAN

Local Area Network / Wide Area Network

Lokales Netzwerk.

In einem solchen Netzwerk sind die Arbeitsstationen, Server und Zusatzgeräte über eine Entfernung von wenigen hundert Metern miteinander verbunden, i. d. R. innerhalb eines Gebäudes oder eines Gebäudekomplexes. Ein WAN (Wide Area Network, Weitverkehrs- oder Fernnetz) hingegen ist ein Netzwerk, in dem Computer und Peripheriegeräte über große Entfernungen miteinander verbunden sind. Üblicherweise handelt es sich um einen Zusammenschluß verschiedener lokaler Netzwerke.

Laptop

Computer, der so klein und leicht konzipiert ist, daß er wie eine Aktentasche transportiert und auf dem Schoß bedient werden kann. Zwischenzeitlich wurde der Laptop durch das noch handlichere Notebook ersetzt.

Legacy

Englische Bezeichnung für "Vermächtnis" oder "Erbe" - frei übersetzt "Altlast". Der Begriff wird seit geraumer Zeit gerne in verschiedenen Zusammenhängen verwendet, die immer eines deutlich machen: die jeweilige Technik ist obsolet/veraltet, muß aber aus Kompatibilitätsgründen gegebenenfalls weiterhin unterstützt werden.

Link

Siehe Hyperlink

Linux

Linux ist eine mittlerweile sehr populäre Variante des Betriebssystems Unix. 1991 begann der damals 21jährige Finne Linus Torvalds mit der Entwicklung dieses Systems, das seither von vielen Programmierern aus

aller Welt in Zusammenarbeit mit Torvalds weiterentwickelt wird. Und so funktioniert es: Linux darf unentgeltlich benutzt und verbreitet werden, allerdings nur unter der Bedingung, daß auch der Quellcode des Betriebssystems sowie der Quellcode von Linux-Weiterentwicklungen, die der Benutzer selbst vorgenommen hat, weitergegeben werden. Aufgrund dieser offenen Entwicklungsstruktur gilt Linux bei seinen Befürwortern als eines der sichersten und stabilsten Systeme: Fehler und Lücken können von jedem Programmierer, der sie entdeckt, unmittelbar analysiert und behoben werden.

Im internationalen Vergleich liegt Linux hinter HP-UX, AIX und SunOS/Solaris inzwischen auf Platz 4 der Beliebtheitsskala für Unix-Systeme, die Zahl der Linux-Anwender ist auf etwa 10 Millionen angewachsen. Auch bekannte Unternehmen wie Sixt, Cisco Systems Inc., Corel oder die Software AG haben das Unix-Derivat bereits im Einsatz (z. B. als Webserver). Zu den Firmen, die Linux-bezogene Dienstleistungen anbieten, zählen SuSe, ID Pro und Innominate. Corel, IBM, Informix, Netscape, Oracle, Star Division und Sybase haben offiziell Produkte und Support für Linux, viele weitere werden folgen.

Login Script

Das Login Script ist eine Datei, die alle erforderlichen Anweisungen enthält, die für das **Anmelden (= "Login")** in einem Netzwerk, Host oder Kommunikationssystem erforderlich sind.

Lotus CLS/CLP/CLI-Zertifizierungen

Siehe Certified Lotus-Zertifizierungen

Lotus Notes/Domino

Sogenannte Groupware-Programme ermöglichen ein verteiltes Arbeiten in Computernetzen, wobei die Daten mittels Server-basierter Datenbanken aktualisiert werden. Im Idealfall besteht Groupware aus Software für E-Mail, Terminplanung, Dokumentenmanagement und Workflow Automation (Arbeitsablaufsteuerung).

Das derzeit führende Messaging- und Groupware-Programm stammt aus dem Hause Lotus Development Corporation - einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft der IBM Corporation. Das Unternehmen wurde 1982 in Cambridge/Massachusetts (USA) gegründet und beschäftigt weltweit über 8.000 Mitarbeiter, davon ca. 300 in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Mit der 1989 erstmals vorgestellten Software Lotus Notes zählte das Unternehmen zu den Pionieren im Bereich der netzwerkgestützten Informationsverteilung. Mittlerweile werden die Produkte in mehr als 80 Ländern vermarktet.

Insbesondere die Fähigkeiten zur Unterstützung weit verteilter Arbeitsgruppen in Verbindung mit dem Anwendungs- und Messagingserver Lotus Domino haben das Produkt zur führenden Plattform für Intranet-Lösungen und Lotus zum Technologie- und Marktführer auf diesem Gebiet gemacht.

Im Moment ist Lotus Notes/Domino die einzige Produktfamilie, die die

drei wesentlichen Technologien Client/Server-Messaging, Groupware und Intranet mit entsprechender Performance in sich vereinigt. Die bedeutendste Komponente von Lotus Notes ist die Replikation, also die Möglichkeit, Datenbanken an verschiedenen Standorten zu verschiedenen Zeiten abgleichen und aktualisieren zu können.

Kommunikationsmöglichkeiten mit Lotus Notes:

- Effizienter Austausch von Informationen innerhalb des eigenen Unternehmens sowie mit Kunden, Lieferanten und Geschäftspartnern
- Beschleunigte Arbeitsabläufe
- Verbesserte Koordination von Geschäftsabläufen: Vorgänge, an denen mehrere Personen beteiligt sind, können ohne Papier bearbeitet und weitergereicht werden. Der Workflow/Arbeitsfluß ist definiert und nachvollziehbar.
- Unterstützung mobiler Benutzer
- Kommunikation über mehrere Plattformen (Lotus Notes unterstützt alle gängigen Netzwerke, Betriebssysteme, Desktop-Anwendungen, relationale Datenbanken und Mail-Systeme)
- Direkter Zugriff auf das Internet
- Gruppendiskussionen
- Austausch von Multimedia-Dokumenten
- Integritätsschutz der Informationen (Datensicherheit)

LotusScript

LotusScript als integrierte Script-Sprache von Lotus Notes dient dem Zugriff auf Daten innerhalb und außerhalb von Notes, so z. B. für die Ausführung von Suchvorgängen in relationalen Datenbanksystemen und im World Wide Web über ODBC.

m

Makro

Im Zusammenhang mit Anwendungsprogrammen wie Word und Excel ist unter einem Makro eine gespeicherte Folge von Tastenanschlägen für immer wiederkehrende, gleichartige Vorgänge zu verstehen. Routinearbeiten können somit automatisiert werden. Zum Aufzeichnen von Tastenanschlägen wird im Regelfall ein Makrorekorder verwendet.

Makro-Virus

Unter einem Makro-Virus versteht man eine Virus-Art, die keine ausführbaren Programme (z. B. .exe-Dateien), sondern Dokumente infiziert. Makro-Viren bedienen sich nicht einer gewöhnlichen Programmiersprache, sondern einer Makro-Sprache, um Dokumente zu infizieren, sich weiterzuverbreiten und evtl. Schäden auf dem Rechner zu verursachen. Um Makro-Viren abzuwehren, ist es daher ratsam, einem makrofähigen Programm nicht zu gestatten, Makros in Dokumenten automatisch auszuführen, oder alle Dokumente (vor allem aus dem Internet) vor dem Öffnen auf Viren untersuchen zu lassen. Besonders bekannt und vielfältig ist die Bedrohung von Winword-Dokumenten.

Mailbox

Eine Mailbox, im amerikanischen Sprachgebrauch auch Bulletin Board System (BBS) genannt, ist ein Rechnerinformationsmedium, das der PC-Benutzer über Telefonleitungen anwählen kann.

- Es bietet die Möglichkeit, elektronische Post zu senden und zu empfangen, Nachrichtenforen (Echo-Mail) und Dateiarhive zu verwenden und Datenbankabfragen durchzuführen.
- In einer Mailbox können mehrere Benutzer Nachrichten und Dateien untereinander austauschen oder Nachrichten anderer Benutzer kompatibler Mailbox-Systeme lesen.

Durch das Internet haben Mailboxen keine wesentliche Bedeutung mehr.

Malls

Einkaufszentren (im Internet).

Maschinensprache

Die Maschinensprache (prozessorabhängig) ist die niedrigste Stufe einer Programmiersprache und besteht ausschließlich aus einer Folge von Nullen und Einsen. Der Prozessor kann die in Maschinensprache gehaltenen Befehle ohne weitere Umwandlung direkt ausführen.

Megabyte

1 Megabyte = 2^{20} Bytes (2 hoch 20 Bytes) = 1.048.576 Bytes

Meta-Suchmaschine

Eine Meta-Suchmaschine leitet im Internet einen Suchbegriff an mehrere übliche Suchmaschinen weiter (Google, Infoseek, Lycos, Yahoo, Altavista etc.) und zeigt die gesammelten Resultate auf einer Seite an.

Meta-Tags

Sobald eine Webpräsenz bei Suchmaschinen angemeldet wird, werden viele Suchmaschinen - bzw. ihre Robots - das angemeldete Angebot besuchen und untersuchen, um Suchbegriffe in den eigenen Index aufzunehmen. Mit sogenannten "Meta-Tags" im Kopf einer HTML-Datei kann bei recht vielen Suchmaschinen das Untersuchungsergebnis positiv beeinflusst werden. Das hat dann zur Folge, daß das betroffene WWW-Angebot bei einer Suchanfrage in der Liste der gefundenen Angebote möglichst weit oben steht.

Microsoft Access

Microsoft Access ist sowohl ein relationales Datenbankprogramm, das für den Einsatz auf Desktops konzipiert wurde, als auch ein eigenständiges Entwicklungstool für Datenbank-Frontends und Client-Anwendungen zur Abfrage unterschiedlicher Datenquellen. Access unterstützt OLE, d. h., eingebundene Dokumente (z. B. Word-Texte, Excel-Tabellen oder Power-Point-Grafiken) können direkt aus einer Datenbank aufgerufen werden. Sehr leistungsfähige und anspruchsvolle Access-Lösungen lassen sich inzwischen relativ einfach und unproblematisch mit Visual Basic für Applikationen (VBA) entwickeln.

Microsoft BackOffice

Die Microsoft BackOffice-Familie besteht aus den Tools

- MS Windows NT Server (Applicationserver);
- MS Systems Management Server (Softwaremanagement);
- MS Exchange Server (Messaging/Groupware; z. B. Austausch und Verwaltung von E-Mails);
- MS Internet Information Server (Internet/Intranet);
- MS SQL-Server (Datenbank-Server);
- SNA Server (SNA Connectivity; SNA ist eine Netzwerkkonstruktion für Großrechner und daran angeschlossene Terminals).

Wie bereits der Name BackOffice verdeutlicht, kommen diese Produkte "hinter den Kulissen" zum Einsatz, d. h. der Anwender kommt nicht direkt mit ihnen in Berührung. Die komplette Produktfamilie ist auf den steigenden Bedarf der Unternehmen an integrierten Softwarelösungen, geringeren Kosten sowie einfacherer Implementierung ausgerichtet. Als Basis dient der Windows NT Server. Zusammen mit dem Microsoft Exchange Server und dem Microsoft SQL-Server lassen sich unternehmensweite Lösungen realisieren, die bislang Mainframe- oder Unix-basierten Systemen vorbehalten waren.

Microsoft Certified Professional Programm

Die Zertifikate des Microsoft Certified Professional-Programms spiegeln unterschiedliche Berufsbilder wider. Derzeit gibt es die folgenden MCP-Titel:

- Microsoft Certified Professional (MCP)
Basiszertifikat
- Microsoft Certified Solution Developer (MCSD)
Zertifikat für Softwareentwicklung
- Microsoft Certified Systems Engineer (MCSE)
Zertifikat für Netzwerklösungen
- Microsoft Certified Database Administrator (MCDBA)
Zertifikat für Datenbankadministration
- Microsoft Certified Trainer (MCT)
Zertifizierter Microsoft-Trainer/-in

Die meisten dieser Zertifizierungen gibt es auch mit der Internet-Option, z. B. MCP+I.

Microsoft Foundation Classes (MFC)

MFC ist eine Sammlung von Klassen, die es Programmierern ermöglicht, schnell und komfortabel Windows-Anwendungen mit C++ zu schreiben. Ohne MFC oder ähnliche Hilfsmittel wäre C++ Produkten wie Visual Basic oder Delphi (Borland) hinsichtlich der Entwicklungsgeschwindigkeit unterlegen.

Beispiel: Von Windows wird die Programmierung von Fenstern, nicht aber die Erstellung von geteilten Fenstern unterstützt. Die Programmierung wäre ohne MFC sehr aufwendig. MFC stellt daher eine extra für diesen Zweck erstellte Klasse zur Verfügung.

Microsoft Office

Microsoft Office wurde 1992 erstmals für Windows 3.1 angeboten und entwickelte sich schnell zum erfolgreichsten Office-Paket der Welt. Inzwischen ist Office 2000 bzw. XP Standard, seit Herbst 2003 gibt es Office 2003. Das Premiumpaket besteht aus den Applikationen:

- MS Word (Textverarbeitung) -> Modul 3
- MS Excel (Tabellenkalkulation) -> Modul 4
- MS Outlook (Informationsmanagement) -> Modul 7
- MS PowerPoint (Präsentationsgrafiken) -> Modul 6
- MS Access (Relationale Datenbank) -> Modul 5
- MS Publisher (Desktop-Publishing)
- MS PhotoDraw (Bildbearbeitung)
- MS FrontPage (Webseitenerstellung)

Microsoft Solution Provider

Microsoft Solution Provider sind Unternehmen, die mit Microsoft zusammenarbeiten, um die Kunden bei der Implementierung von Business-Lösungen zu unterstützen. Firmen, die als solche Serviceanbieter fungieren, sind dazu verpflichtet, Microsoft Certified Professionals zu beschäftigen.

Modem

Der Begriff Modem leitet sich von Modulator und Demulator ab. Es handelt sich um ein Peripheriegerät, mit dem sich Computerdaten über das Telefonnetz übertragen lassen. Modems wandeln digitale Signale in analoge um und umgekehrt.

Motherboard/Mainboard

Englische Bezeichnung für die Hauptplatine im Computer. Sie ist quasi die zentrale Platine, auf der die weitere Hardware aufgebaut wird: die Speicherbausteine, die Grafikkarte, die CPU usw.

MP3

Multimedia-Entwicklung zur effektiven Komprimierung von Sound/Musik, das von der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) entwickelt wurde. MP3 ist nicht mit MPEG-3 zu verwechseln, sondern steht für "MPEG 2.5 Audio Layer III". MP3 ist ein Audio-Format, das eine hohe Kompression von Audiodaten bei sehr geringem Qualitätsverlust ermöglicht. (Frequenzumfang und Rauschabstand bleiben quasi erhalten.) Eventuelle Verluste sind selbst auf "guten" HiFi-Anlagen kaum hörbar - vorausgesetzt die Dateien wurden entsprechend erstellt.

MS-DOS/Windows

Microsoft Disk Operating System = Microsoft Betriebssystem

Datenträgerorientiertes Betriebssystem. DOS wurde 1981 im Auftrag von IBM von Microsoft entwickelt und war lange Zeit das weitverbreitetste Betriebssystem für IBM-kompatible PCs. DOS war das erste auf dem Markt erhältliche 16-Bit-Betriebssystem für Mikrocomputer und wurde unter der Bezeichnung PC-DOS von IBM zusammen mit dem IBM-PC verkauft.

Unter der Bezeichnung MS-DOS lizenzierte Microsoft das Betriebssystem von 1982-91 an Hersteller IBM-kompatibler PCs, d. h. es konnte ausschließlich zusammen mit einem neuen PC erworben werden. Erst ab dem Erscheinen der Version 5.0 durfte es auch direkt in Form eines Updates an Endkunden verkauft werden.

1985 stellte Microsoft die grafische Benutzeroberfläche Windows vor. Bis einschließlich Version 3.11 war Windows lediglich eine Betriebssystemerweiterung, setzte also nach wie vor auf DOS auf. Windows 95 hingegen ist ein eigenständiges 32/16-Bit-Betriebssystem mit einem DOS-Kern und mit grafischer Oberfläche. Mit Windows NT (New Technology) bearbeitet Microsoft den Markt für professionelle Anwendungen.

Windows NT wurde 1993 mit anfangs der gleichen grafischen Oberfläche wie Windows 3.1 eingeführt. Später wurde dann die grafische Oberfläche von Windows 95 implementiert. Windows NT war von Anfang an ein eigenständiges Betriebssystem, es steht als Server- und als Desktop-Betriebssystem zur Verfügung.

Im Juni 1998 wurde Windows 98 als Nachfolger von Windows 95 eingeführt. Im Februar 2000 wurde Windows 2000 als Nachfolger von Windows NT auf den Markt gebracht. Windows 2000 ist ebenso als Server- und als Desktop-Betriebssystem verfügbar.

Im Oktober 2001 wurde Windows XP - das neue Betriebssystem von Microsoft eingeführt. Windows XP stellt mit einer komplett überarbeiteten Benutzeroberfläche einen Design-Wechsel gegenüber Windows 95 dar. Das neue Betriebssystem kombiniert zudem die Zuverlässigkeit und Stabilität von Windows 2000 und Windows NT mit den Multimediatechnologien von Windows Me und Windows 98. Windows XP bietet nach Aussagen von Microsoft für Heim- und Business-Systeme mehr Möglichkeiten und eine größere Anwenderfreundlichkeit.

Multimedia

Dieser Begriff wird heute sehr unterschiedlich verwendet. Die Definition des Deutschen Multimedia Verbands (dmv) lautet: "Multimedia umfaßt alle computergestützten, interaktiven Online-Medien, Offline-Medien und Kommunikationsprodukte, die mindestens drei von vier (Grund-)Darstellungsformen (Text, Bild, Bewegtbild, Ton) beinhalten".

Multitasking-Betriebssystem

Ein Multitasking-Betriebssystem ermöglicht dem Computer, mehrere Programme (Tasks, Prozesse) parallel zu bearbeiten.

Multithreading

Paralleles Abarbeiten verschiedener Programmteile eines Programms. Die Aufgaben können gleichzeitig im Speicher gehalten und quasi gleichzeitig verarbeitet werden.

mySAP.com®

Im Rahmen von mySAP.com® werden Softwarekomponenten angeboten, die Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten und Partner entlang der erweiterten

Wertschöpfungskette einbinden. Dadurch können Geschäftsabwicklungen über die traditionellen Unternehmensgrenzen hinweg abgestimmt werden. mySAP.com® gliedert sich in die folgenden Hauptbestandteile:

- mySAP Workplace
- mySAP Business Intelligence
- mySAP Customer Relationship Management
- mySAP E-Procurement
- mySAP Financials
- mySAP Human Resources
- mySAP Marketplace
- mySAP Mobile Business
- mySAP Product Lifecycle Management
- mySAP Supply Chain Management

mySAP Business Intelligence

mySAP Business Intelligence (BI) bezieht Daten und Informationen aller mySAP.com®-Lösungen ein. Dadurch können z. B. verschiedene Unternehmensbereiche einheitlich analysiert und optimiert oder externe und interne Benchmarks zentral überwacht werden.

mySAP Customer Relationship Management

mySAP Customer Relationship Management (CRM) hilft dabei, die Kundenbeziehungen zu verbessern. Von der Kundenakquisition über die Auftragsabwicklung bis zum Kundenservice werden alle Phasen unterstützt. Entscheidungsträger können erkannt und auf Veränderungen des Marktes kann schneller reagiert werden.

mySAP E-Procurement

Durch mySAP E-Procurement hat der Benutzer einen personalisierten Zugriff auf die für ihn notwendigen Beschaffungsfunktionen. Er wird bei der Beschaffung von Fertigungsmaterial und indirektem Material unterstützt. Dabei kauft er auf elektronischen Marktplätzen ein, kann mittels Online-Ausschreibungen Angebote einholen oder im Internet nach den besten Angeboten suchen.

mySAP E-Procurement ist auch ein Teil von mySAP Marketplace.

mySAP Financials

An Internet-gestützter Funktionalität bietet mySAP Financials z. B. Online-Self-Services im Bereich Investor Relations, Rechnungsdarstellung und Zahlungsservices sowie Travelmanagement.

mySAP Human Resources

mySAP Human Resources (HR) stellt den Mitarbeitern über rollenspezifische Portale für sie wichtige Informationen und Serviceleistungen zur Verfügung.

mySAP Marketplace

Der mySAP Marketplace der Firma SAPMarkets ist ein Internet-gestütztes Portal. Es ermöglicht Firmen und Handelsgemeinschaften die Nutzung

der Business-to-Business-Lösungen: Marketplace, Procurement, Selling und Services.

■ **Marketplace**

Die Marketplace-Lösung MarketSet® liefert eine offene Plattform für Einkauf, Verkauf und Collaborative Supply Chain. Dadurch können öffentliche, private und industriespezifische virtuelle Gemeinschaften sowohl regional als auch global eingerichtet und betrieben werden.

■ **Procurement**

Die Procurement-Lösung Enterprise Buyer® entspricht dem mySAP E-Procurement.

■ **Selling**

Die Selling-Lösung besteht aus den Produkten Internet Sales und Online Store.

Internet Sales liefert im Rahmen einer CRM-Umgebung vertriebsunterstützende Funktionen, z. B. für das Erstellen von Kundenprofilen, Ein-zu-eins-Marketing, Konfiguration von Produkten, Verwaltung von Bestellungen und die Abwicklung von Zahlungen.

Online Store dient dazu, Waren und Dienstleistungen über das Internet zu verkaufen. Die Einbindung in das SAP-System wird durch automatische Links erleichtert. Support für die Integration in elektronische Marktplätze ist vorhanden.

■ **Services**

Die Services-Lösung bietet die Dienste Support, Hosting und Education. SAPMarkets leistet Support für Betreiber und Benutzer des Marktplatzes. Firmen können ihren Marktplatz durch SAPMarkets installieren, betreiben und pflegen lassen. Überblickstraining und technisches Training zur Implementierung und Verwaltung von mySAP Marketplace vervollständigen den Service.

mySAP Mobile Business

mySAP Mobile Business umfaßt Funktionen zu Mobile Workplace, Mobile Customer Relationship Management, Mobile Business Intelligence, Mobile Travel Management, Mobile Procurement und Mobile Supply Chain Management. Die Funktionalität dieser Mobile-Lösungen entspricht im wesentlichen der der entsprechenden mySAP.com®-Lösungen.

mySAP Product Lifecycle Management

mySAP Product Lifecycle Management (PLM) unterstützt die Benutzer bei der Produktentwicklung und bei der Verwaltung von technischen Anlagen. Alle Beteiligten, wie Produktentwickler, Lieferanten, Hersteller, Anwender, Kunden und Partner, werden davon partizipieren.

mySAP Supply Chain Management

mySAP Supply Chain Management (SCM) dient der Verwaltung der Logistikkette: von der Konzeption bis zur Bezugsquellenfindung, von der Bedarfsplanung bis zum Vertrieb. Die unternehmensübergreifende, schnelle Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern ist durch die Internetgestützten Funktionen gewährleistet.

mySAP Workplace

Der mySAP Workplace wird von der SAP auch als Unternehmensportal bezeichnet und stellt den Zugriff auf Lösungen der SAP, Mailsysteme, Marktplätze, Webinhalte und nicht SAP-Lösungen zur Verfügung. Der Zugriff erfolgt dabei über einen Web-Browser oder mobile Geräte. Der Benutzer kann also von überall und immer auf seinen individuellen Workplace zugreifen. Durch das Einbinden von Kunden, Lieferanten und Partnern ermöglicht diese Technologie auch eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit. Für verschiedene betriebliche Stellen wie Einkäufer oder Controller hat die SAP sogenannte Rollen vorbereitet, die aufgabenspezifische Funktionalitäten enthalten. Der Workplace kann auf dieser Basis so angepaßt werden, daß er für den einzelnen Benutzer genau die Funktionen bereitstellt, die der jeweilige Stelleninhaber für seine tägliche Arbeit benötigt.

Bei Verwendung des Workplaces muß sich der Benutzer nicht jedes Mal neu in den eingebundenen Systemen anmelden, sondern er meldet sich nur einmal im Workplace an (Single Sign-on). Die für die verwendeten Anwendungen benötigten Logon-Daten werden vom Workplace an die Anwendungen übermittelt.

n

Nassi-Shneiderman-Diagramm

Siehe Struktogramm

Netz/Netzwerk

Verbund von Computern, die über verschiedene Leitungen verbunden sind und sich gemeinsame Ressourcen wie Daten und Peripheriegeräte teilen. Häufig steht in einem Netzwerk ein spezieller Rechner (Server) nur zur Datenverwaltung zur Verfügung, auf den alle anderen Arbeitsstationen Zugriff haben. Man unterscheidet im Wesentlichen LANs, die "unter einem Dach" innerhalb von Firmen und Behörden eingesetzt werden, sowie WANs, die beispielsweise mehrere Filialen in verschiedenen Städten oder Ländern verbinden.

Netzwerkkarte

Erweiterungskarte, über die der Anschluß an ein Netzwerk hergestellt werden kann oder über die verschiedene Arbeitsstationen miteinander verbunden werden können, um Daten auszutauschen oder Ressourcen gemeinsam nutzen zu können.

Netzwerkconfiguration

Die Gesamtheit der im Netz arbeitenden Hardwareeinrichtungen bzw. die Art und Weise, in der die Elemente miteinander verbunden sind. Spricht man von Mehrfachconfiguration, ist ein Computer so eingerichtet, daß er wahlweise mit unterschiedlichen Betriebssystemen betrieben werden kann.

Newsgroups

Newsgroups sind Online-Diskussionsforen im Usenet. Weltweit gibt es etwa 12.000 verschiedene Newsgroups, davon ca. 500 in deutscher

Sprache. Bei der Darstellung von Mitteilungen aus Newsgroups sind sog. "Newsreader" behilflich.

Newsreader

Ein Programm, mit dessen Hilfe die News-Artikel gelesen werden können und der Leser an den Diskussionen teilnehmen kann. Newsreader sind inzwischen nicht selten in die WWW-Browser eingebaut und sofort einsatzfähig.

NFS

Network File System

Hierbei handelt es sich um ein Dateisystem, das die gemeinsame Nutzung von Dateien in einem Netzwerk erlaubt. NFS arbeitet unabhängig von der Netzwerkarchitektur, dem Übertragungsprotokoll und der Rechnerplattform. Der Anwender kann mit den Daten arbeiten, als seien sie lokal auf seiner Workstation vorhanden.

Notebook

Tragbarer Computer. Mobile Alternative zum PC.

Notebooks haben eine Grundfläche von etwa einer DIN A4-Seite, einen flachen LCD-Monitor, ein Gewicht von weniger als 3 kg und können bei Bedarf auch über einen Akku betrieben werden. Das Notebook ist der Nachfolger des Laptops.

Novell/Novell NetWare

Mit dem 1983 erstmals vorgestellten Netzwerkbetriebssystem Novell NetWare etablierte sich Novell als Marktführer im entsprechenden Segment. Novell zählt heute zu den weltweit führenden Softwarehäusern. Aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades konnte Novell im Netzwerkbereich technologische Standards setzen und war, bevor Microsoft den Markt mit dem Windows NT Server bearbeitete, lange Zeit quasi ohne Konkurrenz.

In der Praxis sind die NetWare-Versionen 3.x und 4.x weit verbreitet. Die Version 4.x (seit 1993, Novell IntranetWare) ermöglichte mit dem Verzeichnisdienst NDS (Novell Directory Services) erstmals den effektiven Einsatz von Novell NetWare in großen Firmennetzwerken, die aus mehreren lokalen Netzen bestehen. Des Weiteren stellt IntranetWare eine stabile und zuverlässige Plattform für Intranets dar (Intranet- und Internettechnologien lassen sich in ein bereits bestehendes Netzwerk integrieren).

NetWare 5 setzt im Unterschied zu IntranetWare (NetWare 4.x) als hauptsächliches Übertragungsprotokoll nicht mehr das Novell-eigene IPX/SPX ein, sondern das im Internet verbreitete TCP/IP. IPX wird aber weiterhin unterstützt, so daß bestehende Netzwerke schrittweise auf TCP/IP umgestellt werden können.

Im Oktober 2001 führte Novell NetWare 6 ein. Die neue Generation des bewährten Netzwerkbetriebssystems macht Informationen aus Unternehmensnetzwerken weltweit nutzbar. Neue Funktionen wie Novell iFolder, ein virtuelles Internet-basierendes Arbeitsverzeichnis, und Novell iPrint ermöglichen das Bearbeiten und Ausdrucken von Dateien über das Internet. NetWare 6 verfügt über hochleistungsfähige Lösungen für das Management großer Datenbestände in heterogenen Unternehmensnetzwerken.

Novell CNA/CNE-Zertifizierungen

Siehe Certified Novell-Zertifizierungen

O

OCR

Nach dem Scannen liegen die eingelesenen Seiten als Bitmap vor. Handelt es sich um Texte, die mit einem Textverarbeitungsprogramm weiterverarbeitet werden sollen, müssen aus dem Bild die einzelnen Textzeichen wieder in ASCII-Code umgewandelt werden. Hierzu dient die OCR-Software (OCR: optical character recognition, optische Zeichenerkennung). OCR-Software ist mittlerweile zwar einfach zu handhaben und relativ zuverlässig, hinter dem automatischen Umsetzen gescannter Texte stehen jedoch technisch aufwendige Verfahren. Zur Erkennung einzelner Zeichen gibt es im Wesentlichen zwei unterschiedliche Methoden. Die erste und bei den anfänglichen Entwicklungen überwiegend eingesetzte, ist die Musterüberlagerung (Pattern Matching), die zweite, heute übliche, nennt sich »Merkmalsbeschreibung« (Feature Extraction).

ODBC

Open DataBase Connectivity

Offene Datenbankverbindung. Standardisierte Methode, die den Zugriff auf Datenbanken erlaubt, ohne dabei zu berücksichtigen, aus welchem Programm oder von welchem Betriebssystem aus der Zugriff erfolgt.

OEM

Original Equipment Manufacturer

Damit sind Hersteller gemeint, die für ihre Produkte Original-Einzelteile von anderen Herstellern verwenden, und die fertigen Produkte unter eigenem Namen auf den Markt bringen.

Offline

„Aus der Leitung“.

Ohne Netzwerkverbindung, wenn der Computer keinen Kontakt über die (Telefon-)Leitung mit einem Datennetz hat.

OLE

Object Linking and Embedding

Objekte verknüpfen und einfügen.

Dieses Verfahren zum Austausch von Daten zwischen Windows-Programmen wurde 1992 zusammen mit Windows 3.1 eingeführt. Bis dahin konnte der Datenaustausch lediglich über die Zwischenablage erfolgen. Mit OLE bietet sich jedoch die Möglichkeit, Objekte aus einem Programm (z. B. Excel) in ein mit einem anderen Programm (z. B. WinWord) angefertigtes Zieldokument einzufügen und eine Verbindung zum Quelldokument (in diesem Fall zu Excel) herzustellen.

Online

Abkürzung für „On the Line“. Englisch für „in der Leitung“. Es besteht eine offene Telefonverbindung zum Internet oder einem anderen Online-Dienst.

Online-Dienste

Online-Dienste sind Dienstleistungsunternehmen, die ihren Mitgliedern gegen Entrichten einer Gebühr einen Zugang zum Internet ermöglichen und darüber hinaus ein umfassendes Service- und Informationsangebot zur Verfügung stellen (Beispiele: CompuServe, AOL, T-Online, MSN).

Online Shop

Internet-Seite, auf der ein Unternehmen Produkte und/oder Dienstleistungen zum Kauf anbietet. Der Kunde kann die Bestellung über das Internet auslösen.

Online-Tutor

Als Online-Tutor werden Lehrkräfte bezeichnet, die bei Fernlehrgängen die Lerner über das Internet unterstützen (z. B. Fragen beantworten, Aufgabenlösungen korrigieren). Dies kann z. B. über E-Mail, Chat oder Foren erfolgen.

OOP (OOA, OOD)

Die grundlegenden Prinzipien objektorientierter Programmierung (OOP) sind Abstraktion, Kapselung, Modularisierung und Hierarchie (Vererbung). Nicht Prozeduren und Funktionen wie bei der ablauforientierten strukturierten Programmierung bilden das Gerüst eines Anwendungssystems, sondern Objekte und Objekttypen (Klassen), die Eigenschaften (Attribute) und eigene Operationen (Methoden) besitzen. Ein Programmsystem kann damit aus Objekten zusammengebaut werden, die miteinander in Verbindung stehen und sich gegenseitig Aufträge (Botschaften) zusenden. Jedes Objekt erledigt damit nur den Teil der Aufgaben, für den es verantwortlich ist - das Zusammenwirken aller beteiligten Objekte löst die Gesamtaufgabe. Damit hat die Informatik einen Weg gefunden, Objekte der realen Welt mit geeigneten (OO-) Programmiersprachen in entsprechenden Datenobjekten auf dem Rechner abzubilden. Die Prinzipien von OOP fanden auch Eingang in die Analyse (OOA) und das Design (OOD), so daß heute der gesamte Softwareentwicklungsprozeß durchgehend objektorientiert erfolgen kann.

Open-Source-Software

Software, deren Quellcode veröffentlicht wurde und an dem Programmierer frei arbeiten können. Linux und IntelliCAD sind typische Open-Source-Projekte.

Operator

- (1) Zeichen, das symbolisch für eine Operation steht. Man unterscheidet u. a. zwischen arithmetischen Operatoren (z. B. +, -, x) und logischen Operatoren (z. B. =, <, >). Logische Operatoren werden zur Formulierung von Bedingungen benötigt.
- (2) Berufsbezeichnung für den "Maschinenbediener" in einem Rechenzentrum.

Oracle

Oracle ist der führende Anbieter von universellen Informations-Management-Lösungen. Das Produkt-Portfolio beinhaltet neben Datenbanken (Oracle führte Ende der siebziger Jahre die erste relationale Datenbank ein) auch Anwendungsserver, Entwicklungs- und Analysewerkzeuge sowie betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware und Business-Lösungen. Oracle hat im Mai 2001 mit Oracle 9i eine neue Datenbank-Version eingeführt. Oracle 9i bietet eine Software-Infrastruktur für intelligente, kollaborative Internet-Anwendungen. Oracle 9i besteht aus:

- Oracle 9i Datenbanken
- Oracle 9i Application Server
- Oracle 9i Developer Suite

Die Oracle 9i Datenbank ist für den wachsenden Hosted-Application-Markt im Internet entwickelt worden und bedient die transparenten schnell wachsenden Cluster-Möglichkeiten, leistungsfähigen und kosteneffizienten Sicherheitsvorrichtungen, Null-Datenverlust-Sicherung und Echtzeit-Intelligence.

Oracle Certified Professional (OCP)

Das OCP-Zertifizierungsprogramm bietet die Möglichkeit, tiefgreifende Kenntnisse im Umgang mit Oracle-Produkten unter Beweis zu stellen.

OS/2

Operating System/2

Betriebssystem Nr. 2.

OS/2 wurde ursprünglich gemeinsam von IBM und Microsoft entwickelt und war das erste Betriebssystem für IBM-kompatible PCs, das 16-MByte-Arbeitsspeicher ansprechen konnte. Nach dem Zerwürfnis zwischen IBM und Microsoft entwickelte sich OS/2 zum Konkurrenzprodukt für MS-DOS bzw. Windows. Bis Ende 1994 waren weltweit etwa 7 Millionen Lizenzen von OS/2 verkauft, von Windows hingegen etwa 65 Millionen. OS/2 hat heute kaum mehr Marktbedeutung.

OSI-Referenzmodell

Open Systems Interconnection

Bei dem OSI-Referenzmodell handelt es sich um ein theoretisches, von der ISO (International Organization for Standardization) genormtes Modell einer Netzwerkkommunikation über sieben verschiedene Ebenen. Jede Schicht beinhaltet einen bestimmten Satz an Funktionen, die sie der nächsthöheren Schicht zur Verfügung stellt.

Outbound

Aktive Kontaktaufnahme durch das Call Center, meist für Direktmarketing oder Kundenbefragungen.

p

Page-Clicks

Seitenabruf.

Die Anzahl der Besuche auf einzelnen Internet-Seiten.

Page-Impressions/"Page-Views"

Page-Impressions bezeichnen die Anzahl der Sichtkontakte beliebiger Benutzer mit einer potentiell werbeführenden HTML-Seite. Sie liefern ein Maß für die Nutzung einzelner Seiten eines Angebotes und sind damit eine Kenngröße der IVW zur Messung der Werbeträgerleistung. ("IVW": "Informationsgemeinschaft zur Festlegung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.").

Liegt dem Webangebot ein Layout zugrunde, das Werbeanteil und Inhalt (Content) einer Seite technisch trennt, so zählt jeder Sichtkontakt mit einer Content-Seite zusätzlich als Page-View für den zugehörigen Werbeanteil. Als Content-Seiten gelten alle Seiten, bei denen es sich nicht um reine Werbe- oder Navigationsseiten handelt. Die Summe aller Page-Views gibt Aufschluß über die Attraktivität des Angebots. Enthält ein Angebot Bildschirmseiten, die sich aus mehreren Frames zusammensetzen (Frame-set), so gilt jeweils nur der Inhalt eines Frames als Content. Der Erstabrufer eines Framesets zählt daher nur als eine Page-Impression, ebenso wie jede weitere nutzerinduzierte Veränderung des entsprechenden Content-Frames. Zur definitionsgerechten Erfassung der Page-Impressions verpflichtet sich der Anbieter, gekennzeichneten Content jeweils nur in einen Frame pro Frameset zu laden.

Paketfilter

Ein Paketfilter entscheidet anhand der im Header von IP-Paketen enthaltenen Adressen, was mit dem Paket zu geschehen hat (verwerfen, weiterleiten, zurückweisen etc.). Ein Paketfilter bietet einen Basisschutz gegen Hacker-Angriffe und verhindert, daß bestimmte Web Sites aufgerufen werden.

Palm Computing

Palm Computing Inc., ein 3Com-Unternehmen, ist der führende Anbieter von "Handheld"-Computerlösungen (Handheld = in der Hand zu halten), Computer im Westentaschenformat, darunter die Palm III-, Palm V- und Palm VII-Connected Organizer-Produktlinien.

Patch

Ein Patch (englische Bezeichnung für "Flicken", manchmal auch "Bug fix" genannt) ist ein kleines Programm, das z. B. Bugs (Fehler) von im Regelfall großen Anwendungsprogrammen repariert. Die meisten Patches werden von den Software-Herstellern auf ihren Web Sites kostenlos zum Download angeboten.

PCMCIA/PCMCIA-Karte (PC-Card)

Personal Computer Memory Card International Association

Internationale Vereinigung zum Festlegen von Normen für Speicherkarten. Daraus resultierten die Standards (TYP I, TYP II und TYP III) für Erweiterungskarten im Scheckkartenformat. Diese Speicherkarten unterstützen Plug and Play und arbeiten stromsparend. Zwischenzeitlich setzt sich statt "PCMCIA-Karte" der Begriff "PC-Karte" durch.

Peer-to-Peer-Netzwerk

(1) Im Gegensatz zu einem Client-/Server-Netzwerk handelt es sich hierbei um ein lokales Netzwerk, das nur aus gleichberechtigten Arbeitsstationen besteht. Aufgrund der Einfachheit bietet eine solche Architektur nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten, beispielsweise können Peripheriegeräte wie Drucker oder Festplatten gemeinsam genutzt werden.

(2) Inzwischen hält Peer-to-Peer auch Einzug ins Internet. Mit speziellen Programmen können PCs Dateien direkt, d. h. ohne Webserver, austauschen.

Pentium

Hochleistungs-PC-Prozessor der Firma Intel, der als Nachfolger des 80486 ursprünglich 80586 heißen sollte. Da die Zahlenbezeichnung in den USA nicht urheberrechtlich geschützt werden konnte, wurde er nach dem griechischen Wort penta (fünf) benannt.

Perl

Practical Extraction and Report Language

Ziel des Autors Larry Wall bei der Erstellung von Perl war, eine Sprache zu entwickeln, die einerseits die wichtigsten Programmieranweisungen wie Schleifen, Verzweigungen etc. enthält und andererseits auch die Möglichkeit bietet, leicht Such- und Ersetzungsoperationen wie in einem Editor durchzuführen. Somit entstand Perl im wesentlichen als eine Synthese aus der Programmiersprache C und den Unix-Funktionen sed und awk.

Die Programme, die man in Perl schreibt, werden als ASCII-Files gespeichert (wie ein Shell-Skript) und erst unmittelbar vor der Ausführung kompiliert. Dies macht Programme einerseits leicht editierbar und auch auf andere Rechnersysteme übertragbar, andererseits zeichnen sich Perl-Programme insbesondere bei Suchfunktionen durch eine hohe Geschwindigkeit aus. Daher wird Perl häufig im Webserver-/CGI-Bereich für Auswertungen, Datenbankanbindungen etc. eingesetzt.

Perl ist public domain und somit inklusive Source frei verfügbar. Perl ist inzwischen für nahezu jedes Betriebssystem erhältlich, wobei jedoch meist nur bei Unix-Systemen die gesamte Funktionalität zur Verfügung steht.

PGP

Pretty Good Privacy

Das zur Zeit bekannteste Verschlüsselungssystem der Welt. PGP arbeitet mit 2 Schlüsseln. Einem privaten und einem öffentlichen Schlüssel. Jeder Benutzer dieses Systems hat einen öffentlichen Schlüssel, den er an jene weitergibt, die ihm Informationen übermitteln wollen. Dieser Schlüssel codiert die Daten, bevor sie zum Empfänger geleitet werden, der sie nur mit seinem privaten Schlüssel entziffern kann.

Photo-CD

Von Kodak entwickeltes Aufzeichnungsverfahren zur Speicherung von bis zu 100 Fotos auf einer CD-ROM in einer plattformunabhängigen Multi-resolutionsstruktur (Unterstützung verschiedener Auflösungen). Da ein

einzelner Film kaum ausreicht, um eine CD zu füllen, können nachträglich weitere Filme auf eine noch nicht vollständig gefüllte CD übertragen werden. Damit ein CD-ROM-Laufwerk diese Bilder laden kann, muß es "multisessionfähig" sein, d.h. in mehreren Durchgängen beschriebene CDs lesen können.

PHP/PHP4

PHP steht inzwischen für Hypertext Preprocessor

Ursprünglich stand "PHP" für Personal Homepage Tools oder "Professional Homepage" (Hier gibt es unterschiedliche Aussagen.). PHP ist eine Erweiterung für Internet-Server (ähnlich ASP für Unix und Windows), die es ermöglicht, schnell und mit verhältnismäßig wenig Aufwand dynamische Websites für Multimedia- oder E-Commerce-Anwendungen im Internet zu erstellen. Bei PHP handelt es sich um eine serverseitige und in den HTML-Code eingebettete Skriptsprache; das bedeutet, daß der Client, der die Informationen (z. B. mit einem Browser) anfordert, nie den eigentlichen Skriptcode, sondern nur die resultierende HTML-Seite zu Gesicht bekommt. Bemerkenswert an PHP ist die breite Unterstützung für eine ganze Reihe von SQL-Datenbanken.

PIN

Personal Identification Number

Mehrstellige Geheimzahl, die als Paßwort eingegeben werden muß, bevor der Zugang zu einem Dienst erfolgen kann.

Plug and Play

Es heißt soviel wie "einsetzen und loslegen."

Industriestandard, der mit Windows 95 eingeführt wurde und die Installations- und Konfigurationsaufgaben ohne Eingreifen des Anwenders selbsttätig löst/zu lösen versucht. Weil anfänglich die Technik nicht immer so funktioniert hat, wie sich die Entwickler das gedacht hatten, wurde der Begriff manchmal auch etwas verdreht: "Plug and Pray".

PoP/Point of Presence

Anwesenheitsstelle.

Lokaler Einwahlknoten in das Internet, den ein Internet-Service-Provider seinen Kunden zur Verfügung stellt.

POP

Post Office Protocol

POP wurde 1984 in Verbindung mit TCP/IP definiert und ermöglicht das Empfangen von E-Mails auch auf solchen Systemen, die keine dauerhafte Verbindung zum E-Mail-Server garantieren können. Darum gilt POP3 zusammen mit SMTP (Senden von Nachrichten) als Standardprotokoll für die meisten E-Mail-Clients im Internet.

Portal

Portal ist ein Begriff aus der Internet-Welt. Als Portal werden Seiten bezeichnet, die als Einstieg für Surfer dienen, beispielsweise die Seiten

von Online-Diensten oder Suchmaschinen. Sie liefern dem Internet-Nutzer sofort für ihn relevante Informationen und bilden die Plattform zum Besuchen anderer Web Sites.

Es gibt allgemeine Portale (z. B. Lycos, Yahoo, Altavista) und zielgruppenspezifische Portale (z. B. für bestimmte Berufsgruppen, Themen oder Interessensgebiete).

Portieren

Übertragen eines Programms auf ein nicht kompatibles System. Das Portieren umfaßt alle Änderungen, die notwendig sind, um das Programm auf dem neuen System lauffähig zu machen.

Die Portierbarkeit hängt im Wesentlichen von der verwendeten Programmiersprache ab. Programme, die in einer höheren Programmiersprache formuliert sind, lassen sich mit wesentlich geringerem Aufwand portieren als in Maschinensprache geschriebene Programme. C eignet sich besonders gut zum Portieren, da der Sprachumfang genormt ist. Die Anpassung auf dem Zielsystem gestaltet sich dementsprechend einfach.

Postscript-Schriften (Type 1)

Bei Postscript-Schriften von Adobe gibt es unter Windows zwei Dateien: .pfm und .pfb. In der .pfm-Datei sind die Font-Metrik-Informationen (Bemaßungen der Schrift, Zeichenbreiten, Zeichenabstände), in der .pfb-Datei die Outline-Informationen, d. h. die Umrißbeschreibungen der einzelnen Zeichen. Am Macintosh müssen für Postscript-Schriften ebenfalls je zwei Dateien vorhanden sein. Die Bildschirmschriften stecken in sogenannten "Schriftkoffern" und sind für die einzelnen Schriftgrößen gerastert. Die Druckerschriften liegen im Font-Ordner des Betriebssystems.

Da die Bildschirmschrift für eine Schriftart jeweils nur für bestimmte Größen gerastert vorhanden ist, würden Zwischengrößen mit deutlichen Treppeneffekten auf dem Bildschirm erscheinen. Man benötigt daher den Adobe Type Manager. Der Adobe Type Manager nimmt die Informationen über das Aussehen der Schrift aus dem Druckerzeichensatz und die Rasterinformation aus der Bildschirmschrift und berechnet die fehlende Größe für den Bildschirm. Dadurch können auch Postscript-Schriften in allen Größen sauber, treppenfrei auf dem Bildschirm dargestellt werden.

Powershopping

Das verhältnismäßig neue Geschäftsmodell - auch "CoShopping" oder "Gemeinschaftseinkauf" genannt - orientiert sich an dem Prinzip des Mengenrabatts: Je mehr Personen ein Produkt kaufen, desto niedriger der Preis. Millionen von CoShoppern in Europa nutzen so jeden Tag ihre geballte CoShopping-Macht, um die Preise zu drücken. Anbieter wie LetsBuyIt.com oder PrimusPowershopping.de geben dem Internet-Surfer die Gelegenheit, sich mit anderen preisbewußten Käufern zusammenzuschließen und führen für diese die Verhandlungen mit den Anbietern, die das gewünschte Produkt zum (manchmal vermeintlich!) besten Preis liefern können.

Preselection

Begriff, der durch die Öffnung des Telefonmarktes am 1.1.1998 aufkam: Man schließt mit einer unabhängigen Telefongesellschaft einen Vertrag zur Abwicklung aller Ferngespräche ab. Wenn man dann eine Vorwahl wählt (also kein Ortsgespräch über die Telekom führt), wird der Anruf in der Telefonvermittlungsstelle der Telekom automatisch zum Telefonnetz der neuen Gesellschaft umgeleitet. Für diesen Service berechnen einige Anbieter eine (geringe) Grundgebühr. Meist aber fallen weder eine Grundgebühr noch ein Mindestumsatz an. Dafür locken die "Neuen" aber mit Rabatten für Vieltelefonierer.

Proprietär

Dieses Adjektiv beschreibt, daß eine Technik, ein System, ein Steckkontakt, eine (Software-)Schnittstelle, ein Dateiformat oder ein Verfahren hersteller- oder verbandsspezifisch ist. Man spricht dann auch von "geschlossenen Systemen" (Closed Systems).

Protokoll

Übertragungsprotokolle (Transfer Protocols) sind wichtige Bestandteile eines Kommunikationsprogramms. Protokolle spielen eine Vermittlerrolle zwischen der Sende- und Empfangsstation und kümmern sich u. a. um die Korrektur von Übertragungsfehlern. In Netzwerken regeln Protokolle, z. B. TCP/IP, den Verbindungsaufbau, die Übertragung und den Verbindungsabbau.

Provider

Firma, die einen Zugang zu einem Netz herstellt. Ein Internet Provider vermarktet beispielsweise den Zugang zum Internet.

Proxyserver

Proxy bedeutet soviel wie "Stellvertreterdienst".

Proxies nehmen Anforderungen von einem Client (z. B. einem WWW-Browser) entgegen und geben sie, gegebenenfalls modifiziert, an das ursprüngliche Ziel (z. B. eine WWW Site) weiter. Proxies können die durchgeschleusten Daten lokal ablegen und beim nächsten Zugriff direkt liefern (siehe auch Cache und Firewall). Ein Proxyserver ist ein Rechner, der von einem Internet Provider betrieben wird und der die Internet-Seiten, die von den WorldWideWeb-Nutzern häufig abgefragt werden, zwischenspeichert. Wenn ein WWW-Surfer eine Webseite anwählt, prüft der Proxyserver, ob die Daten bereits beim Provider vorhanden sind. Ist dies der Fall, bekommt der Surfer nur eine "Kopie", die schneller übertragen wird als das "Original". Sind die Daten noch nicht vorhanden, verbindet der Proxyserver den Surfer weiter zu der gewünschten Adresse.

Prozedur

Eine Prozedur ist ein ausgelagertes, mit einem Namen versehenes Unterprogramm, mit dem sich Quellcodes übersichtlicher gestalten lassen. Die genaue Bedeutung einer Prozedur kann sich von Programmiersprache zu Programmiersprache unterscheiden. Prozeduren sind - wie Anweisungen

- ausführender Natur. Der Programmierer kann damit den Befehlssatz nach Belieben erweitern. Durch die Auslagerung der Prozeduren in Bibliotheken erscheinen die neu definierten Prozeduren nicht mehr im Quellcode, wodurch die Übersichtlichkeit noch erhöht und die Länge des Quellcodes verkürzt wird. Nicht jede Programmiersprache erlaubt jedoch die Verwendung von Prozeduren (vgl. Funktion).

Prozessor

Der Prozessor ist das Herzstück des Computers. Er vereinigt das Rechen- und Steuerwerk sowie die Steuereinheit auf einem Chip. Das Rechen- und Steuerwerk ist für alle Berechnungen zuständig, die Steuereinheit koordiniert den Datenaustausch zwischen dem Arbeitsspeicher, dem Rechen- und Steuerwerk sowie anderen Komponenten des PCs. Das kalifornische Unternehmen Intel ist der weltweit führende Hersteller von Prozessoren.

Public Key

Öffentlicher Schlüssel.

Ein auf eine Person ausgestelltes vertrauliches Verschlüsselungsprogramm (Schlüssel) und ein öffentlich verfügbares Verschlüsselungsprogramm, die eingesetzt werden und zusammen ein unverwechselbares Schlüsselpaar ergeben, um die Sicherheit beim Datenaustausch zu gewährleisten.

r

R/3

"R" von R/3 steht für "Realtime" (Echtzeit), d. h. eingegebene Daten werden sofort verbucht und allen betroffenen Abteilungen unmittelbar und aktualisiert zur Verfügung gestellt.

SAP R/3 besteht aus 14 Modulen für die drei folgenden Anwendungsgebiete:

- Rechnungswesen (Wichtige Module: FI = Finanzwesen, CO = Controlling, TR = Treasury)
- Logistik (MM = Materialwirtschaft, SD = Vertriebslogistik, PP = Produktionsplanung und -steuerung)
- Personalwirtschaft (HR = Human Resources).

Jedes Modul besteht wiederum aus mehreren Komponenten und Teilkomponenten.

RealAudio, RealVideo

Progressive Networks und Netscape Communications haben gemeinsam das Real Time Streaming Protocol (RTSP) entwickelt. RTSP stellt ein erweiterbares System zur gesteuerten Übertragung von Echtzeitdaten, wie Audio und Video, dar und arbeitet mit allen gängigen Internet-Protokollen zusammen. Während früher Dateien zuerst komplett vom Server auf den Client übertragen werden mußten, kann mit Real(time)Audio bzw. Video nach dem Laden und Zwischenspeichern einer kurzen Sequenz bereits das Abspielen erfolgen, während im Hintergrund die weiteren Daten kontinuierlich nachgeladen werden (sog. Streaming-Technologie).

Hierzu wird auf der Server- und Client-Seite jeweils eine spezielle Software (RealServer bzw. RealPlayer) benötigt.

Realtime/Echtzeit

Datenverarbeitung, bei der die Ergebnisse so schnell produziert werden, daß keine nennenswerte Zeitverzögerung gegenüber der absoluten Zeit auftritt.

Referenz

Allgemein: Verweis auf ein Objekt.

Im Zusammenhang mit Windows 95 ist unter einer Referenz ein Verweis auf ein Dokument, einen Ordner, ein Programm oder ein Laufwerk zu verstehen. Über den Verweis kann direkt auf das Objekt zugegriffen werden, das durch den Verweis repräsentiert wird. So wird z. B. durch einen Doppelklick auf ein Ordnersymbol der entsprechende Ordner geöffnet.

Relationale Datenbanken

Das relationale Datenbankmodell wurde 1970 von E. Codd vorgestellt. Alle Daten werden in Tabellen (Relationen) mit einer festen Anzahl von Spalten und einer beliebigen Anzahl von Zeilen (Tupeln) dargestellt. Durch das Verteilen der Informationen auf einzelne Tabellen werden Datenredundanzen vermieden. Der Zugriff erfolgt mit Hilfe von Schlüsseln (Index). Bis heute bildet es die Grundlage für die meisten kommerziellen Datenbanksysteme. Für die Verwaltung und Abfrage wurde eine standardisierte Sprache entwickelt (SQL: Structured Query Language).

Relaunch

Ein Relaunch ist ein "verstärkter Werbeeinsatz für ein schon länger auf dem Markt befindliches Produkt" (Duden). Sehr häufig ist aber mit dem "Relaunch" eines Produkts, z. B. einer Website oder einer Software auch eine umfassende Überarbeitung des Designs und/oder eine tiefgreifende Neuorientierung bzw. -ausrichtung des Angebots gemeint.

Remote Access

Englische Bezeichnung für "entfernter Zugriff"; Fernsteuerung eines Rechners (z. B. auch Servers) über das Netzwerk oder per DFÜ.

Replikation

Die Replikation ist ein Feature, das es ermöglicht, Datenbanken an verschiedenen Standorten zu verschiedenen Zeiten abgleichen und aktualisieren zu können.

RISC

Reduced Instruction Set Computer

Ein Prozessor kann eine bestimmte Menge an elementaren Befehlen ausführen. Die Anzahl der zu einem sog. Befehlsvorrat gehörenden Befehle ist verschieden groß. RISC-Rechner verfügen nur über sehr wenige und einfache Befehle, die sie deshalb extrem schnell ausführen können. Kompliziertere Befehle höherer Programmiersprachen werden in eine Folge

einfacher Befehle umgesetzt, was auf der Programmierseite zu einem höheren Aufwand führt. Das Gegenteil von RISC ist CISC (Complex Instruction Set Computer).

RJ-45

International genormter Anschlußtyp für ISDN- und LAN-Kabel.

Roaming

Roaming (deutsch: herumwandern) ermöglicht dem Handy-Besitzer grenzüberschreitendes Mobiltelefonieren: Um im Ausland das Handy nutzen zu können, muß auf Dienstleistungsangebote und Kommunikationsnetze fremder, ausländischer Dienstanbieter zurückgegriffen werden. Dabei wird die Abrechnung der in Anspruch genommenen Dienste ausländischer Provider und Netzanbieter vom eigenen, heimischen Provider übernommen, der seinerseits intern mit dem jeweiligen Fremdanbieter abrechnet. Häufig werden beim Roaming zusätzlich zu den üblichen Kommunikationsgebühren sogenannte "Roaming-Gebühren" berechnet, welche u. U. die Kosten für den Roaming-Service drastisch in die Höhe treiben können. Mit Prepaid-Karten ist Roaming nicht möglich. Auch bei drahtlosen Funknetzen (Wireless LANs) ist Roaming möglich (z. B. bewegliche Notebooks).

Robot

Ein Robot ist ein Programm, das das Internet automatisch nach neuen oder geänderten Dokumenten durchsucht und seine Ergebnisse einer Suchmaschine bereitstellt. Das Verhalten eines Robot kann durch die Kopfeinträge (siehe Meta-Tags) auf einer Web-Page und durch die Steuerdatei robots.txt im Stammverzeichnis der Website beeinflusst werden. Synonym werden für Robot auch die Begriffe "Crawler" oder "Spider" verwendet.

Router

System, das Daten zwischen zwei Netzwerken transportiert, die das gleiche Protokoll verwenden. Die Netzwerke können sich physisch unterscheiden (etwa ein Ethernet-LAN auf der einen Seite, eine Standleitung auf der anderen Seite).

Routine

Allgemeiner Überbegriff für eine abgeschlossene Einheit innerhalb eines Programms. Gegenüber Prozeduren und Funktionen ist der Bereich, den eine Routine umfaßt, nicht genau definiert. Eine Routine kann unter Umständen nur aus einer einzelnen Schleife, aber auch aus größeren Programmteilen bestehen. Der Ausdruck wird meist sehr allgemein verwendet.

S

SAP

Die Bezeichnung SAP (Systeme - Anwendungen - Produkte) ist ein Synonym für ein beispiellos erfolgreiches deutsches Softwareunternehmen.

Das 1972 gegründete Unternehmen, SAP AG, mit Sitz im badischen Wall-dorf, führt den Weltmarkt für betriebswirtschaftliche Standardsoftware mit deutlichem Abstand zum Branchenweiten Oracle an und zählt darüber hinaus zu den größten und wachstumsstärksten internationalen Softwarehäusern. Hinter Microsoft, Oracle und Computer Associates ist die SAP AG inzwischen zum viertgrößten Softwareunternehmen der Welt aufgestiegen.

SAP bietet branchenneutrale Standardsoftware, die alle betriebswirtschaftlichen Anwendungsbereiche abdeckt, integriert und verbindet. Oder, konkreter ausgedrückt:

Die Flexibilität der Software, ihr modularer Aufbau, die hohe Integrations-tiefe sowie die große Auswahl an branchenneutralen und branchenspezifischen Geschäftsprozessen sind die wesentlichen Charakteristika der SAP-Software.

In Deutschland setzen fast alle der 100 größten Unternehmen die Produktlinien R/3® oder mySAP.com® ein. Beide Systeme decken das gesamte betriebswirtschaftliche Anwendungsspektrum in Industrie, Handel, Dienstleistung sowie öffentlicher Verwaltung ab.

Scanner

Engl. to scan = abtasten.

(1) Der Scanner ist ein Gerät, das an den Computer angeschlossen wird, um Informationen von Printmedien optisch abzutasten und einzulesen sowie mit der entsprechenden Software als Datei für die weitere Bearbeitung oder Archivierung abzuspeichern. Hierbei werden alle Inhalte, auch Texte, stets als Rasterbilder (Bitmap) gespeichert (siehe OCR). Die Qualität wird durch die Auflösung, d. h. die Anzahl der möglichen Bildpunkte (DPI: Dots per inch), bestimmt - eine hohe Auflösung, insbesondere mit hoher Farbabstufung, hat aber enorm große Dateien zur Folge. Heute gibt es auch Scanner, mit denen dreidimensionale Objekte gescannt werden können (z. B. für die industrielle Qualitätssicherung). Auch Kopierer und Faxgeräte enthalten einen Scanner.

(2) Allgemein werden auch Programme oder Geräte als Scanner bezeichnet, mit denen ein bestimmtes Medium durchsucht ("abgetastet") werden kann (z. B. Virens scanner, Frequenzscanner).

Sequentielle Datenverarbeitung

Bei der sequentiellen Datenverarbeitung können Dateien nur von Anfang an und kontinuierlich verarbeitet werden. Es ist nicht möglich, direkt auf eine beliebige Stelle in der Datei zuzugreifen.

Server

In einem Netzwerk eine Art Verwaltungscomputer, auf dem die administrative Software läuft und der den Zugriff auf das Netz sowie auf dessen Ressourcen (z. B. Drucker) steuert. Der Server macht anderen Computern, sog. Clients, die im Netz als Arbeitsstationen agieren, Ressourcen verfügbar.

SET

Secure Electronic Transaction

SET soll sichere Transaktionen über das Internet ermöglichen. Es handelt sich um einen Standard, der Grundlage für unterschiedliche Transaktionssoftware werden soll. SET wurde von VISA und Mastercard entwickelt und hat gute Aussichten, der Standard für elektronische Geschäftsabwicklungen zu werden.

SGML

Standardized Generalized Markup Language

Allgemeine standardisierte Auszeichnungssprache.

SGML ist die Nachfolgerin der Generalized Markup Language (GML), die von Charles Goldfarb, Edward Mosher und Raymond Lorie bei der IBM entwickelt wurde. Die Standard Generalized Markup Language ist seit 1986 normiert (ISO 8879) und fand ihre Anwendung vor allem bei großen Dokumentationsprojekten.

SGML erlaubt es, Auszeichnungssprachen zu definieren und trennt dabei die Struktur und Semantik der Dokumente von deren Layout (Erscheinungsbild). Hierzu wird der Aufbau eines Dokumenttyps in einer sogenannten Document Type Definition (DTD) beschrieben - dies wird dann auch als eine SGML-Anwendung bezeichnet. Die bekannteste Anwendung von SGML ist HTML. HTML ist die, mit Hilfe einer SGML-DTD definierte, Auszeichnungssprache für Web-Dokumente.

Shell Script

Als Shell bezeichnet man ein separates Unix-Programm, das als Softwareschnittstelle dem Benutzer die direkte Kommunikation mit dem Betriebssystem erlaubt (der Benutzer kann nur mit Hilfe der Shell Betriebssystembefehle eingeben).

Der Befehlsinterpreter (COMMAND.COM) in MS-DOS ist mit einer Shell vergleichbar. In Unix-Systemen sind zahlreiche Programme verfügbar, die als Shell fungieren. Ein Shell Script ist ein Programm, das durch den Befehlsinterpreter des benutzten Betriebssystems ausgeführt wird und so das automatische Abarbeiten von Befehlsfolgen ermöglicht.

Site-Map

Als (Web-)Site wird der komplette Web-Auftritt, d.h. die Summe aller zusammengehöriger Webseiten (Web-Pages), eines Unternehmens, einer Organisation etc. bezeichnet. Bei einem guten und professionellen Web-Auftritt wird den Besuchern ein Überblick über das jeweilige Web-Angebot mit Hilfe einer sog. Site-Map (Übersichtsplan) zur Verfügung gestellt.

SMTP

Abkürzung für "Simple Mail Transfer Protocol". In der TCP/IP-Protokollarchitektur ein Anwendungsprotokoll für die Übermittlung elektronischer Nachrichten (E-Mail). Diese werden vom Anwender zunächst mittels eines E-Mail-Programms (UA: "User Agent") erzeugt und zu einem lokalen Mitteilungstransfersystemteil (MTA: "Message Transfer Agent") geschickt, der die Nachrichten mit dem SMTP (RFC 821) zum MTA des

Zielsystems weiterleitet, wo der Empfänger sie mit seinem E-Mail-Programm lesen kann. E-Mail-Clients benutzen SMTP nur, um E-Mails an einen Server zu schicken - nicht aber zum Empfänger.

Spider

Siehe Robot

SQL

Structured Query Language

SQL ist eine genormte Datenbanksprache für die Abfrage, die Aktualisierung und die Verwaltung von relationalen Datenbanken. Allerdings gibt es von den verschiedenen Datenbankanbietern spezifische Erweiterungen.

SSL

Secure Socket Layer

SSL stellt sichere Verbindungen zu einem WWW-Server her. Er arbeitet mit Public-Key-Verschlüsselung, um die übertragenen Daten zu schützen.

Storefront

"Ladenfront" eines Internet-Shops aus der Sicht des Benutzers oder Kunden.

Streaming/Stream-Audio/Stream-Video

Durch "Streaming" können Audio- und Videodateien bereits während der Übertragung (z. B. im Internet) angehört bzw. angesehen werden (siehe RealAudio/RealVideo).

Struktogramm

Struktogramme erlauben eine genormte (DIN 66261) Darstellung von Algorithmen und Programmabläufen mit Hilfe grafischer Symbole, in denen jeweils die Handlungen (Bearbeitungsschritte) eingetragen werden. Struktogramme werden auch, nach ihren beiden Erfindern, als Nassi-Shneiderman-Diagramme bezeichnet. Alternative Darstellungsformen sind z. B. der Programmablaufplan (PAP; DIN 66001) oder der Pseudocode.

Suchmaschinen

Das im WWW zur Verfügung stehende Informationsmaterial sprengt jede Dimension. Suchmaschinen sind Suchhilfen, die nach Eingabe von Schlagwörtern das Web systematisch nach bestimmten Kategorien und Begriffen durchforsten. Zu den beliebtesten Anwendungen zählen Altavista, Infoseek, Lycos, Yahoo! und WebCrawler. Soll die Suche auf deutschsprachige Seiten beschränkt werden, leisten DINO-Online, Kolibri oder der Focus Netguide gute Dienste.

Switch

Englische Bezeichnung für Schalter.

In der Netzwerktechnik versteht man unter einem Switch einen aktiven Hub, der wie eine Telefonvermittlungsstelle den Netzwerkverkehr zwi-

schen Clients und Server(n) regelt, indem er selbsttätig die Zieladressen der IP-Pakete auswertet und diese den entsprechenden Adressaten zustellt. Per Switch werden Punkt-zu-Punkt-Verbindungen realisiert, bei denen dann die gesamte Bandbreite zur Verfügung steht.

t

Tag

Englische Bezeichnung für "Etikett" oder "Auszeichnung".

Neben dem eigentlichen Text können Dokumente spezifische Auszeichnungsmarkierungen enthalten, die sogenannten "Tags". Tags werden im Quelltext des Dokuments durch spitze Klammern markiert, um sie vom Inhalt zu unterscheiden. Markierungen bestehen meist aus einem einleitenden und einem abschließenden Tag. Der Text dazwischen ist der "Gültigkeitsbereich" für die betreffenden Tags.

Beispiel: `<h4>Dies ist eine Überschrift der Stufe vier</h4>`

Welche Tags erlaubt sind, wird durch die Auszeichnungssprache definiert. Die Tags werden durch ein geeignetes Anzeigeprogramm (z. B. Internet-Browser), das die jeweilige Sprache versteht, nicht angezeigt, sondern interpretiert und veranlassen eine bestimmte "Aktion", z. B. Fettdruck, Einrückung.

Neben herstellerspezifischen Auszeichnungssprachen/Tags (z. B. Adobe PDF-Format, MS Word), die meist Layout-orientiert sind, gibt es auch strukturelle, standardisierte Auszeichnungssprachen (z. B. HTML). Ebenso können auch eigene Auszeichnungssprachen/Tags mit Hilfe von SGML oder XML definiert werden.

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol

Bezeichnung für ein genormtes Netzwerkprotokoll mit Netzwerkdiensten, das die Verbindung von unterschiedlichsten Rechnerwelten ermöglicht. Beispielsweise arbeitet das Internet mit TCP/IP. Das Protokoll wurde ursprünglich vom amerikanischen Verteidigungsministerium für militärische Zwecke entwickelt. Seit 1983 ist es in Unix implementiert und mit ein Faktor für den Erfolg des Betriebssystems.

Telnet

Telnet ist ein Übertragungsprotokoll, über das man sich bei einem Host anmelden und mit diesem so arbeiten kann, als wäre der eigene Computer als Terminal fest mit ihm verbunden. Es stehen also sämtliche Dienste zur Verfügung, die der Host den lokal angeschlossenen Terminals bietet, z. B. der Aufruf von Kommandos des Betriebssystems sowie der Aufruf von Programmen. Gleichzeitig ist Telnet der Name des Programms, das der Benutzer auf seinem Computer aufruft, um mit dem Telnet-Protokoll zu arbeiten.

TFT

Thin Film Transistor

Technik bei Flachbildschirmen; liefert gegenüber DSTN-Displays einen höheren Kontrast und ein besseres Bild.

Thesaurus

Wörterbuch mit sinnverwandten Wörtern und Synonymen.

Bestandteil leistungsfähiger Textverarbeitungsprogramme und Dokumenten-Management-Systeme.

Thumbnail

Englische Bezeichnung für "Daumennagel".

Grob aufgelöste Miniaturdarstellung eines digitalen Bilds zur schnelleren Darstellung.

T-Online

Online-Dienst der Deutschen Telekom AG und mit zwei Millionen Kunden Marktführer in Deutschland. Wurde 1984 unter dem Namen »Bildschirmtext« eingeführt und integriert seit 1996 als Provider auch Internet-Zugänge.

Topologie

Unter einer Topologie ist der physikalische Aufbau eines Netzwerkes zu verstehen.

Traffic

Englische Bezeichnung für Verkehr.

Das Volumen aller Informationen, die in einem Computer-/Telekommunikationsnetzwerk in einer bestimmten Zeiteinheit transportiert werden.

Treiber

Fast jede Hardware-Komponente benötigt ein eigenes Steuerprogramm, einen sogenannten Treiber. Steuerprogramme sind sowohl geräte- als auch betriebssystemspezifisch - einige sind bereits bei der Auslieferung des Systems fest installiert. Treiber für spezielle Peripheriegeräte (Drucker, Scanner etc.) müssen bei Bedarf nachträglich installiert werden. Sofern die Treiber nicht bereits vom Betriebssystemhersteller mitgeliefert werden, müssen sie vom jeweiligen Gerätehersteller bezogen werden. Hierzu werden heute von allen Herstellern entsprechende Support- bzw. Download-Bereiche im Internet angeboten, wo jeweils die aktuelle Version, normalerweise kostenlos, erhältlich ist.

Trojanisches Pferd

Ein "Trojanisches Pferd" ist ein selbständiges Programm mit einer verdeckten Schadensfunktion. Im Betriebssystem eines Computers kann sich ein "Trojanisches Pferd" häufig unbemerkt entfalten und wichtige Daten zerstören oder Paßwörter ausspionieren und an eine geheime Adresse weiterleiten. Häufig gaukeln Trojanische Pferde vor, nützlich oder harmlos unterhaltend zu sein. Von einem klassischen Computer-Virus unterscheiden sich die "Trojanischen Pferde" vor allem dadurch, daß sie sich nicht selbständig vermehren, sondern an ihr "Wirtsprogramm" gebunden sind. Sie nisten sich oft im Betriebssystem der Rechner ein, sind also für den normalen PC-Nutzer kaum zu erkennen.

True Color

Grafikmodus mit 16,7 Mio.. Farben (24 oder 32 Bit per Pixel).

Der im Video-RAM gespeicherte Wert wird nicht in einer Tabelle übersetzt, sondern direkt an die D/A-Wandler gelegt. Dazu muß die Farbinformation in voller Bandbreite für jedes Pixel gespeichert werden.

True Type Font (TTF)

True Type Fonts sind Schriften, deren Aufbau auf eine definierte Anzahl von Punkten (Vektoren) basiert, die durch eine Hülllinie verbunden werden. Beim Skalieren solcher Schriften entstehen keine Qualitätsverluste, da mit der Größenfestlegung auch die Hülllinie zwischen den Punkten neu gezeichnet wird. Die Dateierendung ".tff" gibt es nur unter Windows. Aus dieser einen ttf-Datei werden die Bildschirmdarstellung und die Druckausgabe realisiert. Den Adobe Type Manager benötigt man für diese Schriften nicht. Im Publishing-Bereich haben sich die True Type Fonts bisher nicht durchsetzen können. Dort wird mit den Postscript-Schriften (s. Postscript-Schriften) gearbeitet.

Twisted Pair

Verdrillte Kupferdrahtleitung.

Diese Kabelart wird heute in allen Netzwerkbereichen am meisten verwendet - der Anschluß erfolgt meist mit RJ45-Steckern und -Buchsen. Eine Leitung (Ader) besteht aus einem Kupferleiter sowie aus einem Kunststoffmantel zur Isolierung. Die Kabel sind symmetrisch, d. h. sie bestehen aus zwei, vier oder acht Adern, die jeweils paarweise verdrillt (Fachausdruck: verseilt) sind, wodurch Störeinflüsse von außen minimiert werden. Nach der Übertragungsqualität werden 5 Kategorien unterschieden (CAT1 bis CAT5 = höchste Stufe). Zur weiteren Minimierung von Störeinflüssen können die Kabel mit einem Metallgeflecht bzw. einer Metallfolie abgeschirmt sein. Je nachdem, ob die Kabel eine paarweise Schirmung und/oder eine Gesamtschirmung aufweisen, werden folgende Typen unterschieden:

■ UTP Unshielded Twisted Pair

Ungeschirmtes Datenkabel. In USA auch als Sammelbegriff für alle 100-Ohm-Datenkabel verwendet.

■ S/UTP Screened Unshielded Twisted Pair

Geflecht-geschirmtes 6,366 mm-Datenkabel.

■ FTP Foil Twisted Pair

Folien-geschirmtes Datenkabel.

■ S/FTP Screened Foil Twisted Pair

Geflecht- und folien-geschirmtes Datenkabel.

■ STP Shielded Twisted Pair

Paarweise-geschirmtes Datenkabel. In USA auch für die Bezeichnung von 150-Ohm-IBM-Kabel verwendet.

■ S/STP Screened Shielded Twisted Pair

Geflecht- und paarweise-geschirmtes Datenkabel.

■ PiMF Paar in Metallfolie

Mit Metallfolie geschirmtes Paar eines Datenkabels.

■ ViMF Vierer in Metallfolie

Mit Metallfolie geschirmter Vierer eines Datenkabels.

Manche Hersteller verwenden auch den Vorsatz U/ für unscreened - in diesem Fall haben die Kabel keine Gesamtschirmung.

U

UMTS

Universal Mobile Telecommunications System

UMTS soll das jetzige GSM-System ablösen und ist ein Kompromiß zwischen dem Vorschlag von Ericsson und Nokia ("W-DCMA"-Gruppe) auf der einen und Siemens, Bosch, Motorola, Alcatel, Nortel, Sony und Italtel ("UMTS-Allianz") auf der anderen Seite. Das ETSI hat Ende Februar 1998 diesem Vorschlag für den Übertragungsstandard zwischen Endgeräten und Sendestationen zugestimmt. UMTS sieht zwei Kernkomponenten vor: Funknetz und Trägernetz. Das Funknetz besteht aus den Mobilgeräten und der Basisstation, zwischen denen per Funkübertragung kommuniziert wird. Das Trägernetz verbindet wiederum die Basisstationen untereinander und schafft auch Verbindungen zum ISDN-Netz und Internet. Über eine deutlich größere Bandbreite von 5 MHz als bei GSM (200 kHz) und das CDMA-Übertragungsverfahren (Code Division Multiple Access) sollen sich beliebige Inhalte (Multimedia-Anwendungen, der Download aus dem Internet und Videokonferenzen) mit der hohen Übertragungsrate von 2 MBit/s übertragen lassen.

Unix

Uniplexed Information and Computing System

Unix wurde 1969 von AT & T in den Bell Laboratories als Betriebssystem für Großrechner der Firmen Digital Equipment und General Electric entwickelt. Heute existiert es in zahlreichen Formen und Implementierungen und kann praktisch für Computer aller Größenklassen eingesetzt werden. Als sog. Multitasking-Betriebssystem ermöglicht Unix dem Computer, mehrere Programme parallel zu bearbeiten. Darüber hinaus ist Unix besonders leistungsfähig und weist gegenüber anderen Betriebssystemen den Vorteil auf, daß es weniger von einer konkreten Maschine abhängig und damit sehr portabel ist. Unix-Versionen werden des Weiteren von den verschiedensten Firmen angeboten. Der User ist somit von keinem konkreten Hersteller abhängig.

Im Mai 1998 hat die "Open Group" die Spezifikationen für den Unix-98-Standard veröffentlicht. Ziel dieser Spezifikation ist es, die verschiedenen Unix-Umgebungen zu harmonisieren. Unix 98 definiert beispielsweise Schnittstellen für den Zugriff auf große Dateisysteme, die Kompatibilität mit 64-Bit-Rechnern oder die Unterstützung für das Jahr 2000. Außerdem muß ein Unix-98-Server unter anderem die aktuellen Internet-Protokolle sowie Java, DNS und SNMP unterstützen. AIX von IBM und Solaris von Sun sind bereits Unix-98-kompatibel.

Upgrade

Ausbau eines Computersystems.

Zunächst wurde der Begriff "Upgrade" nur für den hardwareseitigen Ausbau verwendet; inzwischen ist er (fast) gleichbedeutend mit Update. Manche Softwarehersteller unterscheiden zwischen einem kostenfreien Update und einem kostenpflichtigen Upgrade.

Upload

Englische Bezeichnung für Hinaufladen.

Damit ist das Senden von Daten zu einem Host oder einer Mailbox gemeint (Gegenteil von Download).

URL

Uniform Resource Locator

Eindeutige Quelladresse, beispielsweise <http://www.softwaresupport.ch>
Eine URL entspricht der Adresse eines Internet-Angebots oder Dokuments und enthält Angaben über:

- die Bezeichnung des angesprochenen Internet-Dienstes bzw. des entsprechenden Übertragungsprotokolls (z. B. `http://`, `ftp://`, `news://`);
- die Server-Adresse inkl. der Domain (z. B. `com`, `org`, `edu`) bzw. Landes-kennung (z. B. `de`, `ch`, `uk`);
- zusätzlich optional einen Port (z. B. `":8080"`), den Verzeichnispfad auf dem Server und den Namen des Dokuments beziehungsweise der Datei.

USB

Universal Serial Bus

An einer USB-Schnittstelle lassen sich nicht nur alle Peripheriegeräte wie Tastatur, Maus, Joystick und Scanner anschließen, sondern auch Hubs. Die Hauptvorteile von USB in der Theorie sind: Stecker und Buchse sind für alle USB-Geräte gleich. USB bietet eine einheitliche Schnittstelle zum Anschluß verschiedener Peripheriegeräte an. Plug & Play: Windows 98 und 2000 erkennen die Geräte sofort nach dem Einstecken, installieren automatisch die passenden Treiber und machen die Hardware betriebsfertig. Hot-Plug-Fähigkeit: Wenn ein USB-Gerät an- oder abgestöpselt werden soll, muß der Rechner vorher nicht mehr heruntergefahren werden. An einer USB-Schnittstelle finden bis zu 127 Geräte Anschluß. Die maximale Datenrate beträgt 1,5 oder 12 MBit/s (USB 1.1) - je nachdem, welche der beiden Geschwindigkeiten das angeschlossene Gerät erfordert.

Usenet

Users Network

Benutzer-Netzwerk.

Ein sehr großes Diskussionsforum, das auf einer großen Anzahl von Computern verteilt ist, von denen die meisten unter Unix laufen. Auf das Usenet kann über das Internet zugegriffen werden, es ist aber auch über andere Kommunikationssysteme erreichbar.

Im Usenet gibt es eine Vielzahl von Newsgroups zu den unterschiedlichsten Themen. Die Kommunikation erfolgt asynchron, d. h. man unterhält sich nicht live mit anderen Anwendern wie bei einem Chat sondern verfaßt Beiträge, die daraufhin veröffentlicht werden.

V

VB, VBA, VBScript

Visual Basic (VB)

Ist eine Programmiersprache und Entwicklungsumgebung (Bestandteil von Visual Studio) von Microsoft. Sie bietet viele fertige Komponenten und ermöglicht eine relativ einfache und schnelle Erstellung von MS Windows-Programmen. In VB wurden nicht alle OO-Prinzipien realisiert, weshalb VB vielfach als objektbasierte Sprache (im Gegensatz zu objektorientiert) bezeichnet wird.

Mit Visual Basic for Applications (VBA) wurde ab MS Office 97 ein großer Teil von VB in die Office-Programme (z. B. Word, Excel) direkt integriert. Im Gegensatz zu den, meist aufgezeichneten, einfachen Makros erfordert der Einsatz von VBA Programmierkenntnisse - dafür können jedoch mit VBA schnell leistungsfähige Anwendungen unter Nutzung des jeweiligen Office-Programms erstellt werden.

VBScript ist wiederum eine Untermenge von VBA. Hiermit lassen sich Skripte erstellen, die z. B. in HTML eingebunden werden. Diese können dann entweder auf dem Client oder dem Server ausgeführt werden. VBScript hat jedoch erhebliche Sicherheitsmängel und sollte nur mit Vorsicht eingesetzt werden.

Vcard

Der Vcard-Standard definiert das Format digitaler Visitenkarten, die an E-Mails angehängt werden können. Vcard-kompatible Mail-Clients übernehmen persönliche Daten wie Name, Telefonnummer und Adresse aus dieser virtuellen Visitenkarte und kopieren sie in das Adreßbuch des Mail-Empfängers. Vcards sind keine digitalen Unterschriften (!), sondern lediglich Textdateien, die leicht zu fälschen sind.

Visit

Englische Bezeichnung für Besuch.

Visit bezeichnet einen zusammenhängenden Nutzungsvorgang (Besuch) eines WWW-Angebots und definiert den Werbeträgerkontakt in Online-Diensten. Als Nutzungsvorgang zählt ein technisch erfolgreicher Seitenzugriff eines Internet-Browsers auf das aktuelle Angebot, wenn er von außerhalb des Angebots erfolgt. Nach den Richtlinien der deutschen Werbeindustrie gilt ein Visit als beendet, wenn 30 Minuten lang kein Zugriff erfolgt ist.

VPN

Virtual Private Network

Virtuelle private Netzwerke haben sich im Zusammenhang des Internet-Booms einen festen Platz in der Infrastruktur von Unternehmens-Netzwerken erarbeitet: Eine firmeninterne Datenübertragung wird dabei über ein öffentliches Netzwerk abgewickelt; die Datenpakete werden dabei verschlüsselt übertragen. Die Schlüsselpaare sind nur dem Absender und dem Empfänger bekannt.

Die verschlüsselten Datenpakete werden in der Regel in TCP/IP-Pakete verpackt. Dieser Vorgang wird als "TCP/IP-Tunneling" bezeichnet und ermöglicht auch die Übertragung von NetBIOS- oder IPX-Datenpaketen via Internet.

VRML

Virtual Reality Modeling Language

Die Virtual Reality Modeling Language (VRML, ausgesprochen: "Wörml"; ursprünglich auch als Virtual Reality Markup Language bezeichnet) ist eine standardisierte Sprache, die es ermöglicht, den Aufbau und das Verhalten von dreidimensionalen Szenen (virtuelle Welten) zu beschreiben. Aktuell ist die Version 2.0. Für die Darstellung der Szenen benötigt man einen speziellen Browser oder ein PlugIn. Standard auf diesem Sektor ist der Cosmo-Player, der als PlugIn für die Standardbrowser Netscape Communicator bzw. den Internet Explorer geeignet ist.

W

W3C

Das World Wide Web Consortium ist das Gremium, das Spezifikationen wie HTML, XML etc. für das WWW vorschlägt.

WAIS

Wide Area Information Server

Weitbereichs-Informationen-Server.

WAIS bietet die Möglichkeit, in verschiedenen, indizierten Datenbanken, die über das gesamte Internet verteilt sind, nach bestimmten Stichwörtern zu suchen. WAIS-Programme werden für alle wichtigen Betriebssysteme angeboten.

Wallet

Englisch für Geldbörse.

Ein Programm zum Speichern von virtuellem Geld im elektronischen Zahlungsverkehr.

WAP

Wireless Application Protocol

WAP ist ein Protokoll, das die Übertragung und Darstellung von speziellen Internet-Inhalten auf Geräten mit eingeschränkter Darstellung, wie zum Beispiel Handys oder Handhelds, PDAs, definiert. "WAP" ist eine von Ericsson, Motorola, Nokia und Unwired Planet initiierte Spezifikation und definiert u. a. Eckwerte für sogenannte Micro-Browser, mit denen Webinhalte auf dem Handy-Display dargestellt werden. Eines der ersten Handys, das WAP unterstützt(e), ist das "Media-Handy" Nokia 7110, das auf der CeBIT 1999 vorgestellt wurde. Für die Darstellung im Handy-Display wurde zudem WML entwickelt, die "Wireless Markup Language". Da Bilder und umfangreiche Grafiken im WAP nicht darstellbar sind, müssen entsprechende Inhalte im WML-Format bereitgestellt werden.

WBT

Web Based Training

Die Abkürzung WBT steht für Web Based Training (Internet-gestütztes Lernen) und ist ein Sammelbegriff für alle Varianten des Lernens mit Hilfe des Internets - dies umfaßt das einfache Abrufen oder Anzeigen von Lernmaterialien bis hin zu multimedialen, interaktiven Lernformen mit Online-Tutor-Unterstützung.

Web-Cam

Video-Kamera, die Ihre Aufnahme in das Internet überträgt. Anfänglich wurden Bilder nur im Abstand von mehreren Minuten auf einer normalen Homepage angezeigt (dazu wurden einzelne Bilder - immer mit dem selben Namen - per FTP auf den Webserver übertragen), mit der Streaming-Technologie konnten später auch mehr oder weniger wackelfreie Bewegtbilder angezeigt werden.

Webserver

Ein Rechner im Internet, von dem HTML-Dokumente abgerufen werden können.

Webwasher

So nennt sich eine Erfindung aus dem Hause Siemens. Mit Hilfe des Programms läßt sich die Übertragung bestimmter Bildformate und Java-Dateien unterbinden - unerwünschte Werbung wird so nicht mehr übertragen. Zwar versetzt "Webwasher" den einen oder anderen, der sein Programm durch Werbung finanziert, in Angst und Schrecken. Die Experten des Zentralverbands der deutschen Werbewirtschaft bleiben aber gelassen: "Wer die Werbung nicht haben will, ist für die Werbetreibenden sowieso uninteressant", wird ein Sprecher des Verbandes zitiert.

Windows CE

Windows-Variante für Handhelds, Bordcomputer und Set-Top-Boxen (inzwischen umbenannt in "Windows Powered").

Mit Windows CE (CE steht für Compact Edition) wollte Microsoft auch den Markt für mobile Kleinstcomputer ("Handhelds", "Palmtops", "PDAs"), Bordcomputer und Set-Top-Boxen erobern.

Ende 1999 benannte Microsoft deshalb sein Mini-Betriebssystem "Windows CE" in "Windows Powered Pocked PC" um. Die neue Namensgebung diente dann auch dazu, die verschiedenen Microsoft-Systeme unter einem gemeinsamen Oberbegriff zusammenzufassen und dem ehemaligen CE etwas vom Glanz der "richtigen" Betriebssysteme zu verleihen.

Die Umtaufe begann mit der Version 3 von Windows CE für Handhelds, Codename Rapier. Ab dann trugen Kleingeräte wie der Jornada 420 von Hewlett Packard oder der Cassiopeia 100 von Casio den Aufdruck "Windows Powered Pocked PC" tragen.

World Wide Web (WWW)

Das WWW wurde 1993 am europäischen Forschungszentrum für Kernphysik (CERN) in Lausanne, Schweiz, als Hypermedia-System für das

Internet entwickelt. An der Entwicklung war außerdem das NCSA (National Center for Supercomputing Applications, University of Illinois, USA) beteiligt. Inzwischen erfolgt die Weiterentwicklung durch das WWW Consortium (W3C).

Das WWW erlaubt den Zugriff auf Dokumente, die auf über die ganze Erde verteilten Servern abgelegt sind. Bei den Dokumenten handelt es sich nicht nur um reine Texte oder Hypertext-Dokumente: Es können jegliche in digitaler Form gespeicherte Daten sein, z. B. auch kurze Videoclips oder Dateien mit gesprochener Sprache. Derzeit besteht die Mehrzahl der über das WWW verbreiteten Dokumente noch aus Texten, Grafiken und einfachen Animationen, die zumeist als animierte GIFs realisiert sind.

Zum Blättern in den Dokumenten wird ein Webbrowser (z. B. Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer) benötigt. Diese spezielle Software übernimmt die Aufgabe, die vom Benutzer gesuchten Dokumente aufzufinden.

Ferner bestimmt der Browser ("browse"= englisch für sich umsehen, abgrasen), in welchem Layout die Dokumente angezeigt werden (über HTML wird nur die logische Struktur festgelegt). Bei der Recherche im WWW ergibt sich folgende Problematik: Die Verteilung der Dokumente unterliegt keiner zentralen Verwaltung, daher gibt es auch kein übergreifendes Inhaltsverzeichnis. Allerdings werden eine Vielzahl an sog. Suchmaschinen angeboten, die das WWW durchsuchen und die Ergebnisse in Form einer Suchdatenbank zur Verfügung stellen.

Mittlerweile ist das WWW nicht nur der bekannteste Dienst im Internet, sondern auch der anwenderfreundlichste. Irrtümlicherweise wird das Web in den Medien häufig mit dem Internet selbst verwechselt. Beim WWW handelt es sich jedoch ausschließlich um jenes Hypertext-System, welches multimedial aufbereitete Informationen enthält.

WYSIWYG

What You See Is What You Get

Was du am Bildschirm siehst, entspricht dem Ausdruck.

Noch nicht völlig befriedigend erreichtes Grundprinzip von DTP.

X

Xbox

Videospiele-Konsole von Microsoft.

Bill Gates hat die Konsole Anfang 2000 erstmals angekündigt und damit auch die Pläne der Firma offenbart, nicht nur Software für PCs, sondern für alle Computergeräte herzustellen. Microsoft ging im März 2000 davon aus, daß 86 Prozent der Haushalte mit Kindern Spielkonsolen haben. Der Umsatz von Computerspielen alleine in den Vereinigten Staaten beträgt 14 Milliarden Mark. Microsoft hat eine neue Abteilung gegründet und will mehrere hundert Millionen Mark investieren, um gegenüber Unternehmen wie Sega, Nintendo und Sony aufzuholen. (Sony hatte Anfang 2000 gerade seine Playstation2 auf den japanischen Markt gebracht und war zu dem Zeitpunkt Marktführer im Bereich Computerspiele.)