




Inhalt

Vorwort	I
So benutzen Sie dieses Buch	II
Inhalt	V
Erste Schritte	1
Übungsbeispiel – PC einschalten und sich anmelden.....	1
Das Hochfahren	1
Anmelden am Betriebssystem	2
Die Aufgaben des Betriebssystems	3
Den Desktop kennenlernen.....	4
Desktopsymbole.....	4
Taskleiste.....	4
Informations- und Kommunikationstechnologie.....	5
Computer	6
Hardware.....	6
Mainboard.....	7
Prozessor	8
Arbeitsspeicher	9
Festplattenlaufwerk	10
Weitere Laufwerke	10
Schnittstellen.....	11
Dockingstation	12
Recycling von PC, mobilen Geräten und Zubehör	12
Ein- und Ausgabegeräte	13
Einige wichtige Computertypen	15
Zusammenfassung.....	16

Bedienung des Computers	19
Den PC mit der Maus bedienen.....	19
Mauszeiger.....	20
Übungsbeispiel – Mausbedienung	20
Auf Objekte zeigen	21
Einfaches Klicken mit der linken Maustaste.....	21
Ziehen und Ablegen mit der linken Maustaste	22
Doppelklicken mit der linken Maustaste.....	22
Einfaches Klicken mit der rechten Maustaste	23
Das Kontextmenü benutzen.....	23
Ziehen und Ablegen mit der rechten Maustaste.....	24
Den PC mit Touchpad bedienen	25
Den PC mit Gesten bedienen.....	25
Zusammenfassung.....	27
Anwendungsprogramme	29
Aufgaben von Anwendungsprogrammen.....	29
Übungsbeispiel – Programme starten und beenden.....	30
Die Startschaltfläche	30
Das Startmenü kennenlernen	31
Durch die App-Liste navigieren	32
Apps starten	32
App beenden	32
Weitere Programme starten	33
Programm über ein Desktop-Symbol starten.....	34
Programm mittels Eingabe suchen und starten	34
Kacheln an Start anheften.....	35
Schaltflächen an die Taskleiste anheften	36
Laufende Programme.....	37

Übungsbeispiel – Programmfenster bedienen	38
Oberfläche eines Programmfensters	38
Fensterschaltflächen	40
Größe des Fensters im Normalbild anpassen.....	40
Fenster im Normalbild verschieben	41
Zwischen Programmfenstern wechseln	42
Programmfenster anordnen	44
Desktop anzeigen	44
Taskansichten.....	45
Zusammenfassung.....	46
Hilfe verwenden und Windows beenden.....	49
Übungsbeispiel – Die Hilfe aufrufen und bedienen.....	49
Hilfsmittel für einen barrierefreien Zugang.....	52
Übungsbeispiel – Arbeit am Computer beenden	54
Den Computer sperren.....	54
Den Benutzer wechseln.....	55
Den Benutzer abmelden.....	55
Den Computer neu starten	55
Den Computer herunterfahren	55
Energiesparmaßnahmen	56
Gesundheitliche Probleme bei der Arbeit am PC vermeiden....	56
Zusammenfassung.....	57
Mit Dateien arbeiten.....	59
Übungsbeispiel – Text speichern und bearbeiten	59
Dateien erstellen	60
Text eingeben.....	60
Eine Datei speichern.....	64
Eine Datei öffnen und verändern	67

Eine Datei unter einem anderen Namen speichern	70
Eine Datei an einem anderen Ort speichern	71
Eine Datei drucken	72
Text zwischen geöffneten Dateien kopieren.....	73
Eine Datei umbenennen.....	75
Eine Datei löschen	76
Zusammenfassung.....	77
Mit Ordnern arbeiten	81
Übungsbeispiel – Ordner erstellen und verwenden.....	81
Einen Ordner erstellen	82
Einen Ordner umbenennen.....	83
Einen Ordner öffnen.....	83
Der geöffnete Ordner im Explorer	84
Menüband	85
Unterordner erstellen	85
Einen Ordner über die Schaltfläche erstellen.....	85
Einen Ordner schließen	85
Übungsbeispiel – Ordnerstruktur erstellen	86
Der persönliche Benutzerordner.....	86
Die Ordnerstruktur.....	88
Ordner mit  ,  und  wechseln.....	89
Ordner über die Adressleiste wechseln	90
Ordner über den Navigationsbereich wechseln.....	91
Mit dem Bereich Schnellzugriff arbeiten.....	93
Anzeige zur Ansicht von Dateien und Ordnern ändern.....	94
Zusammenfassung.....	98
Laufwerke, Ordner und Dateien.....	101
Übungsbeispiel – Mit Laufwerken arbeiten.....	101

Übersicht über Ihre Laufwerke.....	101
Festplatten	102
Geräte mit Wechselmedien	103
Tragbare Geräte	105
Netzlaufwerke	105
Mit Netzlaufwerken arbeiten.....	105
Hardware sicher entfernen	109
Laufwerkseigenschaften anzeigen	110
Onlinespeicher verwenden	111
Übungsbeispiel – Datei- und Ordneigenschaften.....	112
Dateitypen und Dateinamenerweiterungen	112
Eigenschaften von Dateien.....	117
Eigenschaften von Ordnern.....	119
Ordneigenschaften anzeigen	119
Zusammenfassung.....	120
Organisation und Verwaltung.....	123
Übungsbeispiel – Dateien und Ordner sortieren.....	123
Sortieren.....	123
Übungsbeispiel – Dateien und Ordner verwalten	126
Dateien und Ordner markieren	126
Dateien in andere Ordner kopieren oder verschieben	128
Dateien auf andere Laufwerke kopieren oder verschieben	130
Die Windows-Zwischenablage	132
Ohne Zwischenablage kopieren und verschieben.....	133
Dateien und Ordner auf Wechseldatenträger kopieren	136
Übungsbeispiel – Dateien und Ordner organisieren	138
Der Löschvorgang.....	138
Der Papierkorb	139

Mit Verknüpfungen arbeiten.....	141
Dateien und Ordner komprimieren und extrahieren	142
Zusammenfassung.....	146
Dateien und Ordner suchen	149
Übungsbeispiel – Die Suche verwenden.....	149
Windows durchsuchen	149
Suche im Explorer verwenden.....	151
Suchfilter verwenden	153
An anderen Orten suchen	155
Indizierte Orte	156
Schnellzugriff auf zuletzt verwendete Dateien	156
Zusammenfassung.....	157
Systemeinstellungen.....	159
Übungsbeispiele – Desktop anpassen	159
Desktophintergrund verändern.....	159
Größe von Text und anderen Elementen anpassen	162
Bildschirmauflösung anpassen	163
Datum und Uhrzeit einstellen	164
Lautstärke verändern	165
Übungsbeispiel – Windows-Einstellungen nutzen.....	165
Informationen zum System	167
Einen Drucker installieren	168
Standarddrucker festlegen	171
Testseite drucken	172
Druckaufträge steuern – Druckerwarteschlange	172
Drucker deinstallieren	173
Programme installieren.....	174
Nutzungsbedingungen von Software	174

Programm deinstallieren.....	176
Tastatursprachen hinzufügen und einstellen	177
Den Task-Manager aufrufen und verwenden	180
Einen Screenshot (Bildschirmfoto) erstellen	181
Systemsteuerung.....	183
Zusammenfassung.....	184
Netzwerke und Sicherheit	187
Netzwerke	187
Drahtlosnetzwerk (WLAN, Wireless Local Area Network).....	188
Das Internet.....	189
Download und Upload	189
Übertragungsrate	189
Internetverbindung.....	190
Internet Service Provider	190
World Wide Web (WWW).....	191
E-Mail (Elektronische Post)	191
Voice over IP (Voice over Internet Protokoll, VoIP)	192
Instant Messaging (IM).....	192
Intranet	192
VPN (Virtual Private Network).....	192
Sicherheit für den Computer	193
Schadsoftware und wie ein Computer infiziert wird	193
Antiviren-Software	194
Update der Antiviren-Software	194
Computer scannen	195
Firewall.....	196
Passwörter	196
Zusammenfassung.....	197

Anhang	201
Beispieldateien herunterladen und extrahieren	201
Lernziele ECDL® Base Modul Computer-Grundlagen	207
ECDL Base Modul Computer-Grundlagen	207
Index	213

Erste Schritte

Sie beginnen Ihre Arbeit am Computer damit, dass Sie die erforderlichen Geräte einschalten und sich anmelden. Sie werden den Startvorgang beobachten und die Anmeldeseite kennenlernen. Für weiteres Arbeiten werden Sie sich mit einem Benutzerkonto und einem Kennwort anmelden und die Windows Oberfläche kennenlernen.

Außerdem erfahren Sie wichtige Grundlagen über die Informations- und Kommunikationstechnologie und Computerhardware allgemein.

Übungsbeispiel – PC einschalten und sich anmelden

Lernziele:

- Computer einschalten
- Anmeldeseite kennenlernen
- Benutzerkonto auswählen und sich anmelden
- Desktop kennenlernen

Schritt für Schritt:

Das Hochfahren

Betätigen Sie den Ein/Aus Schalter an Ihrem PC, um den Computer einzuschalten. Ein Computer führt zuerst einen Selbsttest durch und erst nach einiger Zeit wird das Betriebssystem geladen. Mit einem Fachausdruck wird dieser Vorgang auch **Hochfahren** oder **Booten** genannt.

Schritt 1

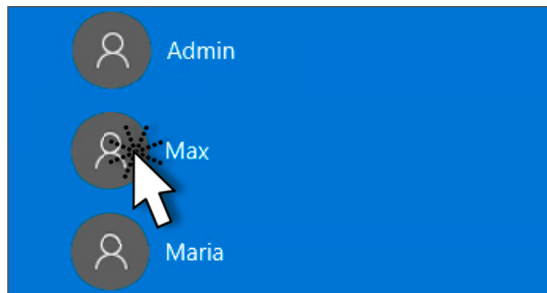
Wenn Sie mit einem Laptop arbeiten, schaltet sich der Monitor automatisch ein. Bei einem Standgerät müssen Sie dafür sorgen, dass der Monitor eingeschaltet ist. Ein Monitor kann sich im Stromsparmodus (**Stand By**) befinden, erkennbar meist an einer gelben Kontrollleuchte vorne am Gerät. Aus diesem Modus „erwacht“ der Monitor selbst, wenn Sie den PC einschalten. Falls der Monitor aber nach der letzten Benutzung abgeschaltet wurde, muss er an seinem eigenen Ein/Aus Schalter funktionsbereit gemacht werden. Schalten Sie nun, falls notwendig, den Monitor ein.

Schritt 2

Anmelden am Betriebssystem

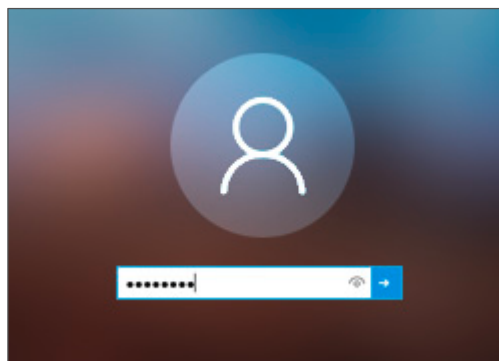
Schritt 3

Beobachten Sie den Startvorgang und warten Sie, bis Windows Ihnen den bunt illustrierten **Sperrbildschirm** anbietet. Wenn Sie einmal mit der linken Maustaste klicken, zeigt Ihnen das Betriebssystem eine **Anmeldeseite**, die alle registrierten Benutzer links unten abbildet.



Schritt 4

Klicken Sie auf das Bild Ihres **Benutzerkontos**. Falls Ihrem Benutzerkonto ein **Passwort** zugewiesen ist, geben Sie im erscheinenden Textfeld das korrekte Kennwort ein.




Verfügen Sie über kein gültiges Benutzerkonto, können Sie nicht am Computer arbeiten.



Damit Ihr Passwort für andere unsichtbar bleibt, wird es bei der Eingabe durch schwarze Punkte dargestellt. Um Unbefugten den Zutritt zu Ihrem PC zu verwehren, sollte Ihr Kennwort geheim bleiben und nicht leicht zu erraten sein.



Wenn Sie unsicher sind, welche Zeichen Sie eingetippt haben, können Sie auf  neben dem Eingabefeld klicken, um die Zeichen unverschlüsselt darzustellen.

Schritt 5

Klicken Sie auf , damit die Anmeldung durchgeführt werden kann.

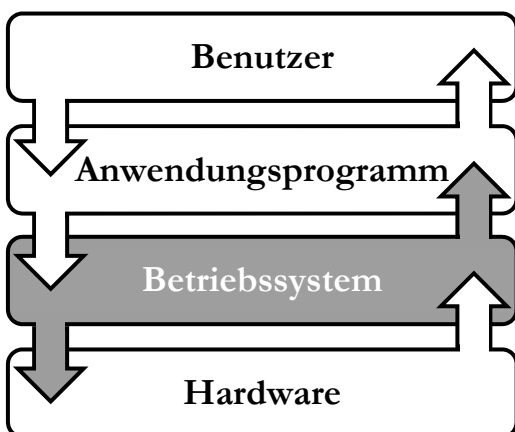


Falls das Kennwort nicht korrekt eingegeben wird, ist keine Anmeldung möglich und Sie erhalten eine Fehlermeldung.

Die Aufgaben des Betriebssystems

Ein **Betriebssystem** wird der Software eines Computers zugeordnet. Als **Software** bezeichnet man generell alles, was auf Speichermedien gespeichert sein kann oder auf einem Bildschirm betrachtet werden kann.

Das Betriebssystem ist für den Betrieb ihres Computers zwingend notwendig, es ist das erste Programm, das auf dem Gerät installiert wird. Es regelt den Zugriff auf das Gerät (durch die Anmeldung). Es verwaltet die gesamte Hardware (angeschlossene und interne Geräte), managt das Erkennen neuer Geräte und den Zugriff auf die Hardware. Das Betriebssystem managt aber auch die Arbeiten, die Sie mit Anwendungsprogrammen durchführen können und sorgt für die notwendige Kommunikation zwischen Programm und Hardware. Wenn Sie eine Datei (Bild oder Brief) drucken, wählen Sie zwar die Befehle im Anwendungsprogramm, aber das Betriebssystem leitet den Befehl an den Drucker weiter.

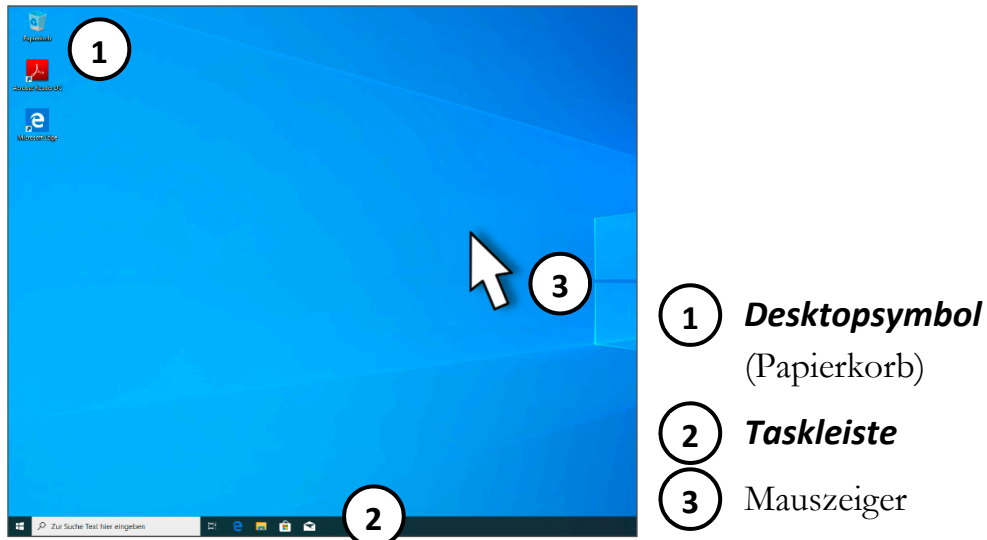


Das aktuelle Betriebssystem von Microsoft ist **Windows 10**. Frühere Betriebssysteme sind Windows 8.1, Windows 8 und Windows 7, die durchaus noch im Einsatz sind. Andere gängige Betriebssysteme sind zum Beispiel **Linux** oder Betriebssysteme von **Apple**.

Auf mobilen Geräten, wie Tablet-PCs und Smartphones werden ebenfalls Betriebssysteme eingesetzt. Die bekanntesten in diesem Bereich sind die **Android** Betriebssysteme (für Tablet-PCs und Smartphones), **Apple iOS** für iPhone und iPad. Des Weiteren ist noch **Windows 10 Mobile** zu nennen, das von Microsoft als Betriebssystem für Smartphones angeboten wurde, mittlerweile aber nicht mehr für neue Geräte erhältlich ist.

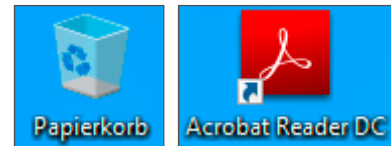
Den Desktop kennenlernen

Nach der Anmeldung wird der **Desktop** angezeigt. Er dient wie ein echter Schreibtisch als Oberfläche für Ihre Arbeit. Wenn Sie Programme, Ordner oder Dateien öffnen, werden diese auf dem Desktop angezeigt.



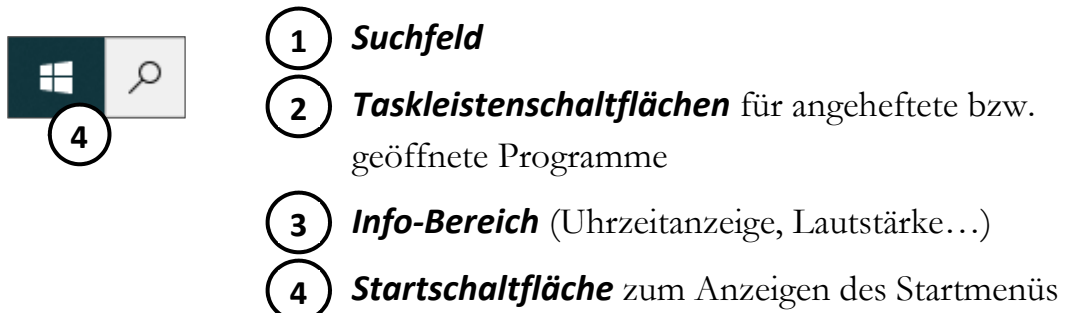
Desktopsymbole

Standardmäßig befindet sich mindestens ein Symbol auf dem Desktop: der Papierkorb. Falls Sie Dateien oder Ordner auf dem Desktop ablegen, werden weitere Symbole hinzugefügt. Auch Programme fügen bei ihrer Installation Symbole hinzu.



Taskleiste

Die Taskleiste befindet sich am unteren Bildschirmrand und bleibt standardmäßig immer sichtbar. Sie ermöglicht das Anzeigen geöffneter Programme und gibt wichtige Informationen.





Informations- und Kommunikationstechnologie

Unter dem Begriff Informations- und Kommunikationstechnologie (**IKT**) wird die Anwendung von Technik zur Nutzung, Speicherung, Verarbeitung und Verbreitung bzw. Übermittlung von Informationen verstanden.

Der Begriff selbst entstand mit Beginn der achtziger Jahre des 20. Jahrhunderts, als begonnen wurde, die Fernsprechnetze zu digitalisieren und sowohl in den digitalen Endgeräten als auch in den Übertragungsnetzen Informationstechnik eingesetzt wurde. Es entwickelte sich die Vorstellung, dass die unterschiedlichen Industriezweige der Informationstechnik (damals hauptsächlich Groß- und Bürorechner) und der Kommunikationstechnik (Fernsprechnetze) zusammenwachsen würden, um einen gemeinsamen Industriekomplex zu bilden.¹

Heute ist die Nutzung von Dienstleistungen und Anwendungen im Bereich der IKT eine Selbstverständlichkeit geworden, so nutzen wir beispielsweise **Internet-Dienstleistungen**, wenn uns ein Provider eine Internetverbindung zur Verfügung stellt, wenn wir in einem Internet-Shop einkaufen (E-Commerce) und unsere Bankgeschäfte via Internet-Banking durchführen. Die **Mobilfunktechnologie** ermöglicht uns, die unkomplizierte mobile Kommunikation über ein „Handy“. Im Büro, in Schulen und Universitäten und auch im privaten Bereich werden Computer mit entsprechenden **Office-Anwendungen** zur Kommunikation, Korrespondenz, Kalkulation und Buchhaltung genutzt.

Weitere Informationen zum Internet, zum Provider und zu Anwendungsprogrammen erhalten Sie in den entsprechenden Abschnitten dieser Unterlage.

Da die IKT in alle Lebensbereiche der Gesellschaft hineinreicht und nicht mehr wegzudenken ist, spricht man in diesem Zusammenhang auch von einer **Informationsgesellschaft**, in der wir heute leben.



¹ Vgl. dazu https://de.wikipedia.org/wiki/Informations-_und_Kommunikationstechnik

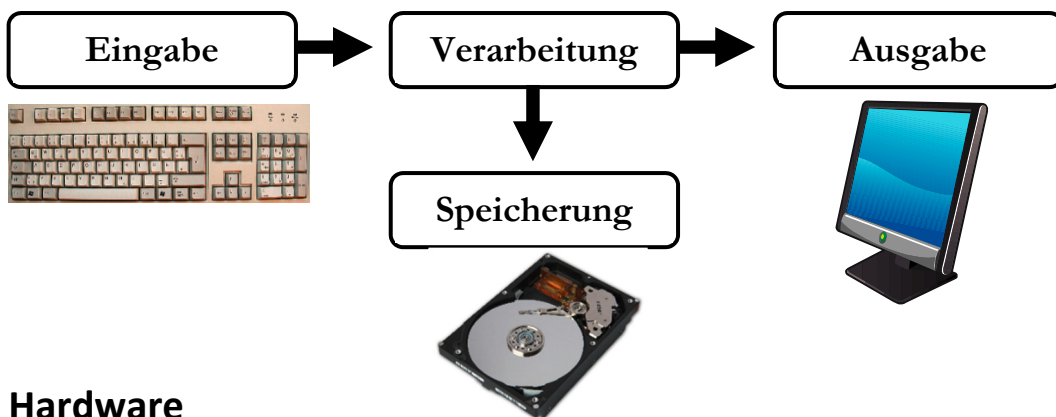


Computer

Die Bezeichnung Computer wird für elektronische Geräte verwendet, die nach dem sogenannten **EVA-Prinzip** arbeiten. EVA steht dabei für die Begriffe **Eingabe**, **Verarbeitung** und **Ausgabe**.



Informationen werden eingegeben (beispielsweise über eine Tastatur), vom Computer verarbeitet und dann über ein Gerät (beispielsweise einen Monitor) ausgegeben. Man kann an die Stelle der Ausgabe alternativ die **Speicherung** setzen, wenn statt der Ausgabe eine Speicherung auf einem entsprechenden Medium erfolgt.



Hardware



Der Begriff **Hardware** wird für alles verwendet, was **physisch** berührt werden kann. Das betrifft sowohl die Komponenten im Inneren eines Computers als auch die extern angeschlossenen Geräte.

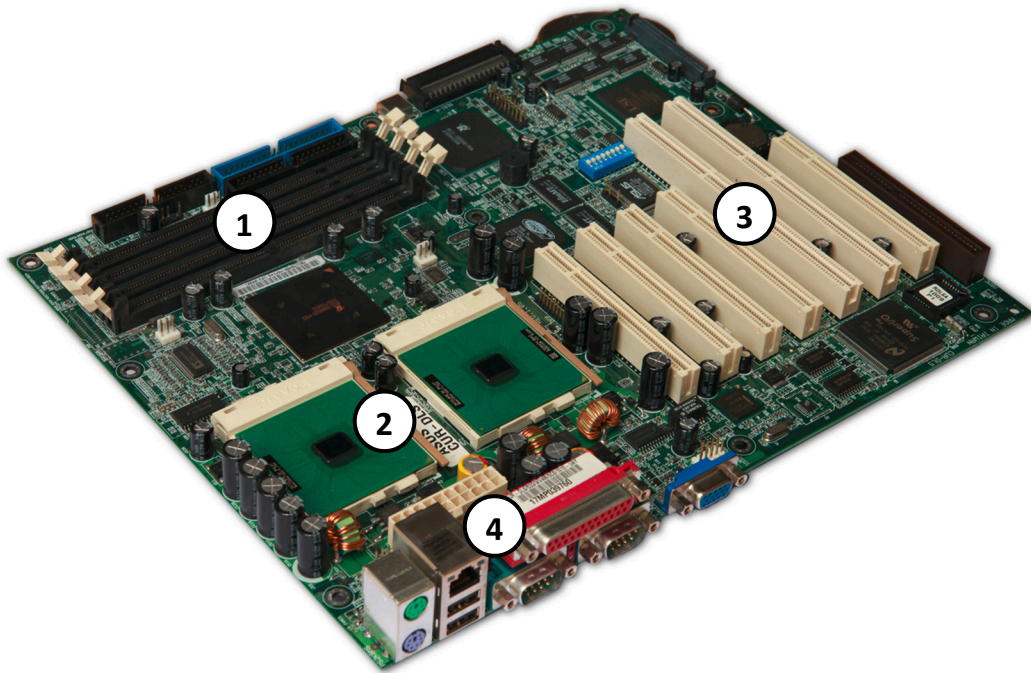
Grundsätzlich unterscheidet man dabei die **Zentraleinheit**, bestehend aus Prozessor (CPU), Arbeitsspeicher (RAM) und Verbindungssysteme (BUS-Systeme) und die **Peripherie**, zu der alle Geräte gehören, die zusätzlich an die Zentraleinheit angeschlossen sind. Peripheriegeräte können sich also im Inneren des Computers befinden (Festplatte) oder von außen angeschlossen werden (Monitor, Drucker, etc.).

Bezogen auf das EVA-Prinzip kann man die Eingabe und Ausgabe (bzw. Speicherung) der Peripherie zuordnen, während die Verarbeitung in der Zentraleinheit stattfindet.

Peripheriegeräte können Eingabe- **oder** Ausgabegeräte, Ein- **und** Ausgabegeräte oder Speichergeräte sein, letztere werden auch als **Massenspeicher** bezeichnet.

Mainboard

Auf dem **Mainboard**, auch **Motherboard** oder **Hauptplatine** genannt, werden die anderen Bauteile wie Prozessor, Arbeitsspeicher und Steckkarten (z.B. Grafikkarte) aufgesteckt. Auch die Schnittstellen für den Anschluss externer Geräte findet man auf dem Mainboard oder auf den vorgesehenen Steckkarten.



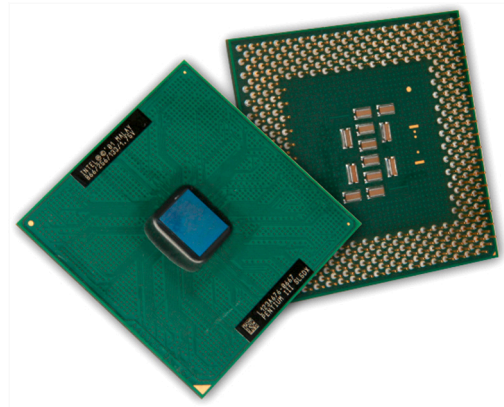
- ① Steckplätze für **Arbeitsspeicher**
- ② Sockel mit **Prozessor** (in der Abbildung 2 separate Prozessoren)
- ③ Steckplätze für zusätzliche Steckkarten
- ④ **Schnittstellen** zum Anschließen externer Geräte

Die Komponenten werden durch Leitungen miteinander verbunden. Diese Leitungen sind ebenfalls ein Bestandteil des Mainboards und können Daten oder Strom übertragen. Zusammenfassend werden sie **BUS-System** genannt.

Prozessor

Der Mikroprozessor, auch **CPU** (**Central Processing Unit**) genannt, ist ein Bauteil in Chip-Form und das Herzstück eines Computers.

Im Prozessor findet die eigentliche Datenverarbeitung statt. Er holt sich die Befehle aus dem Arbeitsspeicher und führt die notwendigen Arbeitsschritte durch.



Die Leistungsfähigkeit eines Prozessors misst sich in den Arbeitsschritten, die er pro Sekunde durchführen kann, wird als **Taktfrequenz** bezeichnet und in Gigahertz (GHz) angegeben. Ein GHz entspricht einer Milliarde Arbeitsschritte pro Sekunde. Je höher also die Taktfrequenz, umso schneller werden die Befehle verarbeitet, was maßgeblichen Einfluss auf die Schnelligkeit des Computers hat

In manchen speziellen Computern werden mehrere **separate** Prozessoren eingesetzt, um die Leistung zu erhöhen.

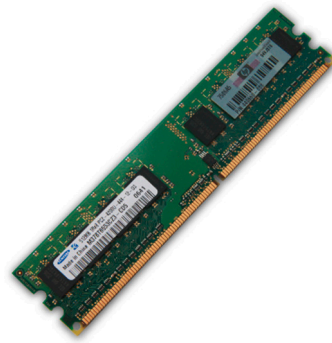
Davon zu unterscheiden sind die oft eingesetzten Mehrkernprozessoren (**Multicore Prozessoren**), beispielsweise **Dual-Core**, **Quad-Core** sogar bis hin zu **Octa-Core Prozessoren**, je nachdem wieviele Prozessorkerne **in einem Gehäuse** vereint sind. Die Kerne teilen sich quasi die Arbeit, was zu einer höheren Leistungsfähigkeit führt, allerdings darf man sich auch keine vier- oder achtfache Geschwindigkeit erwarten.

Betriebssystem und Anwendungsprogramme müssen dabei im Stande sein, Mehrkernprozessoren oder mehrere Prozessoren anzusteuern.

Aktuelle Prozessoren verfügen über eine Taktfrequenz zwischen 3 und 4 GHz (Stand 2019).

Arbeitsspeicher

Der Arbeitsspeicher besteht aus Speicherbausteinen, die als **RAM (Random Access Memory)** bezeichnet werden. Im Arbeitsspeicher befinden sich Teile des Betriebssystems, die gerade laufenden Programme und die Daten, die gerade bearbeitet werden. Er ist ein elektrischer Speicher und kann damit extrem schnell auf die Daten zugreifen. Allerdings gehen die im RAM befindlichen Daten bei Stromausfall verloren.



Die Größe des Arbeitsspeichers hat, neben der Taktfrequenz des Prozessors, wesentlichen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit Ihres Computers, denn wenn der Arbeitsspeicher „voll“ ist, das heißt, nicht mehr ausreicht, um weitere Daten der geladenen Programme aufzunehmen, werden Inhalte aus dem RAM, die gerade nicht benötigt werden, auf die Festplatte ausgelagert und dann bei Bedarf wieder zurückgeladen. Dieses **Auslagern** und Zurückladen geschieht zwar automatisch, ist aber sehr zeitraubend.

Hat man also zu wenig RAM oder zu viele Anwendungsprogramme parallel geöffnet, verringert das Hin- und Zurückladen der Daten die Gesamtarbeitsgeschwindigkeit des Computers.

- Dies äußert sich für den Benutzer sichtbar durch einen immer öfter und länger angezeigten pulsierenden Kreis statt des Mauszeigers.

Die **Speicherkapazität** von Speichermedien, und damit auch des Arbeitsspeichers, wird in einem **Vielfachen von Byte** angegeben, wobei 1 Byte den Speicherbedarf genau eines Zeichens repräsentiert.

Größen	Umrechnung
1 Byte	
1 Kilobyte (KB)	1024 Bytes
1 Megabyte (MB)	1024 KB
1 Gigabyte (GB)	1024 MB
1 Terabyte (TB)	1024 GB

Computer haben heute zwischen 4 und 16 GB RAM (Stand 2019).



Festplattenlaufwerk

Eine Festplatte (auch **HDD**, **Hard Disc Drive** genannt) ist ein sogenannter Massenspeicher. Sie besteht aus mehreren übereinander liegenden Magnetplatten, die sehr schnell rotieren. Zwischen den Platten bewegt sich ein Arm, der die **Schreib-** und **Leseköpfe** trägt, mit denen die Daten auf die Festplatte geschrieben, bzw. von ihr gelesen werden.



Die Festplatte ist ein dauerhaftes Speichermedium mit großer Speicherkapazität. Dauerhaft heißt in diesem Fall, Daten bleiben auch ohne Stromzufuhr gespeichert.



Die Leistungsfähigkeit wird durch die Speicherkapazität und durch die Geschwindigkeit, mit der sich die Platten pro Minute drehen, angegeben. Eine Festplatte in einem Tablet-PC hat zwischen 32 und 256 GB, während ein Desktop-PC auf mehrere TB kommt. Die Geschwindigkeit reicht von 5.400 bis 15.000 Umdrehungen pro Minute (Stand 2019).

Festplatten können im Computer eingebaut sein oder mit dem PC über eine USB-Schnittstelle verbunden werden (**externe Festplatte**).



Ein **SSD** (Solid State Drive) bezeichnet eine neue Generation von sehr schnellen Speichermedien, das als Ersatz für Festplatten hauptsächlich in mobilen Geräten wie Tablet-PCs eingesetzt wird.

Weitere Laufwerke



Weitere Laufwerke, die im Computergehäuse eingebaut oder als externe Geräte genutzt werden können, sind CD-, DVD- und Blu-ray Laufwerke, in denen die entsprechenden Speichermedien (CD-ROM, DVD und Blu-ray Disc) gelesen und beschrieben werden können.

Schnittstellen

Als Schnittstellen bezeichnet man die Buchsen, welche eine Verbindung mit den Kabeln der externen Peripheriegeräte ermöglichen.

USB (Universal Serial Bus)

Ein USB-Anschluss ermöglicht die Verbindung von Geräten, die zur Eingabe (z.B. Maus, Tastatur), zur Ausgabe (z.B. Drucker) und auch zur Speicherung (USB-Stick, externe Festplatte) von Daten dienen.

Die Geräte können im laufenden Betrieb angesteckt werden und werden automatisch erkannt. Die Verbindung erfolgt über ein Kabel mit USB-Stecker.



DVI (Digital Visual Interface)

DVI ist eine Schnittstelle, die zur Übertragung von Videodaten verwendet wird. Sie wird verwendet, um einen Monitor an den Computer anzuschließen und dient damit der Ausgabe von Daten.

Die Verbindung erfolgt über ein Kabel mit DVI-Stecker.



HDMI (High Definition Multimedia Interface)

HDMI ist eine Schnittstelle zur Übertragung von Audio- und Videodaten auf einem Monitor und damit eine Weiterentwicklung von DVI. Sie dient ebenfalls zur Ausgabe von Daten.

Die Verbindung erfolgt über ein Kabel mit HDMI-Stecker.



Dockingstation

Eine **Dockingstation** ermöglicht das „Andocken“ weiterer Geräte an ein Notebook oder an andere tragbare Geräte (Smartphone, PDA, etc.), indem sie separate Schnittstellen zur Verfügung stellt.

Auf diese Weise können diverse Ein- und Ausgabegeräte und auch eine Stromversorgung genutzt werden.



Recycling von PC, mobilen Geräten und Zubehör



PCs, Laptops, Mobiltelefone, externe Geräte und Zubehörteile dürfen nicht einfach in den Müll geworfen werden. Sie enthalten viele umweltschädliche Chemikalien, die spezielle entsorgt werden müssen.



Zum einen sollte man generell versuchen, den Verbrauch zu reduzieren, beispielsweise Papier- und Tonerverbrauch. Es sollten nur wirklich notwendige Dateien ausgedruckt und eine papierlose Übermittlung von Daten (z.B. E-Mail) bevorzugt werden.

Zum anderen können PCs und ihre Einbauteile, Laptops und Mobiltelefone (wie auch deren Akkus) und weiteres Zubehör wie Batterien und Druckerpatronen recycelt werden. Grundsätzlich schon lange bekannt, ist das Papierrecycling.