



Klasse:

Name:

Datum:



Der PC ist ein-Computer für den Alltagsgebrauch. Er wird i.R. von bedient, die keine besondere Expertise über Computertechnik besitzen muss. Über ein (=Desktop) lassen sich Programme per Maus und Tastatur ohne Kenntnis von Befehlscodes leicht steuern. Alle Anwendungsprogramme laufen als Prozesse in eigenen, die durch einfaches Klicken aktiviert werden.

Eigenschaften

1. Standardbauteile

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MITTE

2. Prozessortypen



PCs besitzen Prozessortypen, die alle mit dem Befehlssatz arbeiten. Der Ur-Typ ist der der Firma *intel*. Die Prozessoren sind auf des Mainboards montiert, damit sie ggf. durch andere Typen sind. Sie besitzen einen Standardbefehlssatz von ca 80 Befehle.

3. Betriebssystem (OS)



Das Betriebssystem (OS = operating system) fungiert als Vermittler zwischen Hardware und Software und ist ebenfalls Software. Alle Anwendungsprogramme oder Apps benötigen ein Betriebssystem.

Beispiele für Betriebssysteme sind „.....“, „.....“, „.....“ oder „.....“.

Gehäuse



- PC-Gehäuse unter dem Schreibtisch:
- PC-Gehäuse auf dem Schreibtisch:
- Transportable PCs

Klasse:

Name:

Datum:

Öffnen & Zugang zu Bauteilen



Neben dem Schutz vor Staub, Schmutz dient das Gehäuse vor allem auch als Abschirmung der elektronischen Bauteile gegen elektromagnetische Störfelder. (.....). Deswegen ist es aus Metallblech gefertigt.

Um an die inneren Bauteile zu gelangen, muss eine Seitenklappe entfernt werden:

1. Seite Anschlussfeld auswählen,
2. Ein oder zwei lösen,
3. Seitenblech nach ziehen.

.....

.....

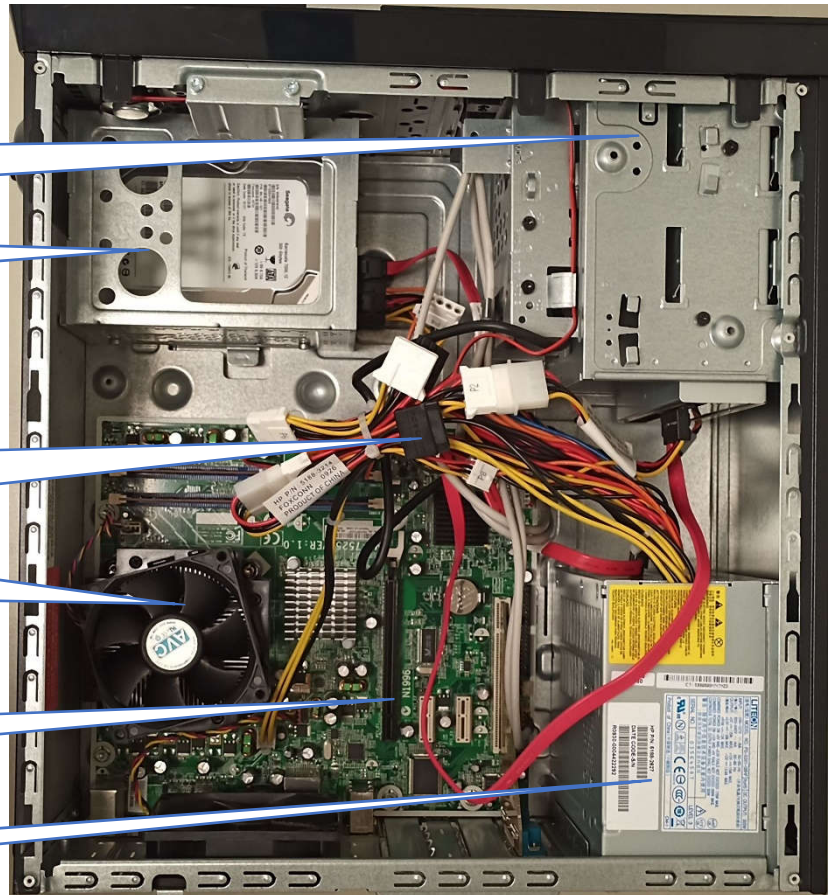
.....

.....

.....

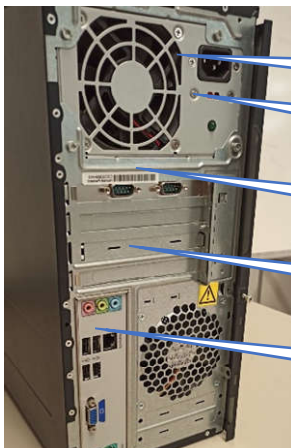
.....

.....



MITTE

Gehäuse Rückseite



.....

.....

.....

.....

.....



Klasse:

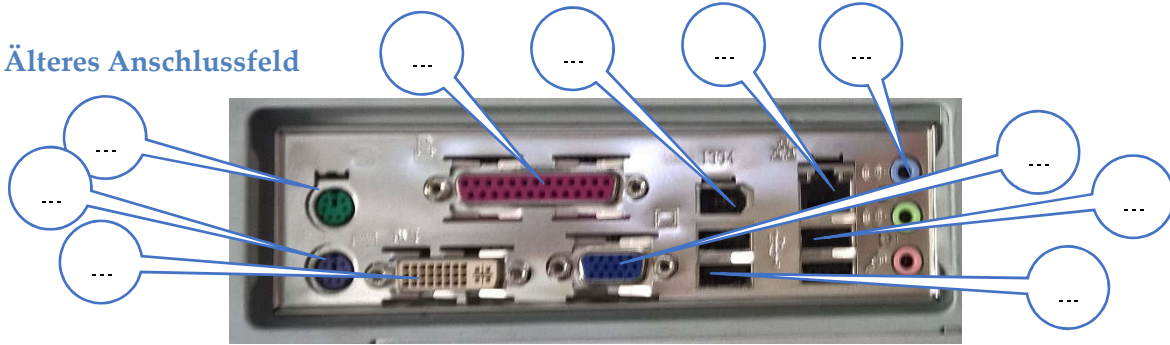
Name:

Datum:

Anschlussfeld

Auf der Rückseite eines PCs befinden sich die Anschlüsse für externe Geräte (Peripherie). Der Bedarf nach schnellerer Datenübertragung und Universalität (mehrere unterschiedliche Geräte anschließbar) hat dazu geführt, dass sich immer wieder neuere Anschlüsse entwickelten.

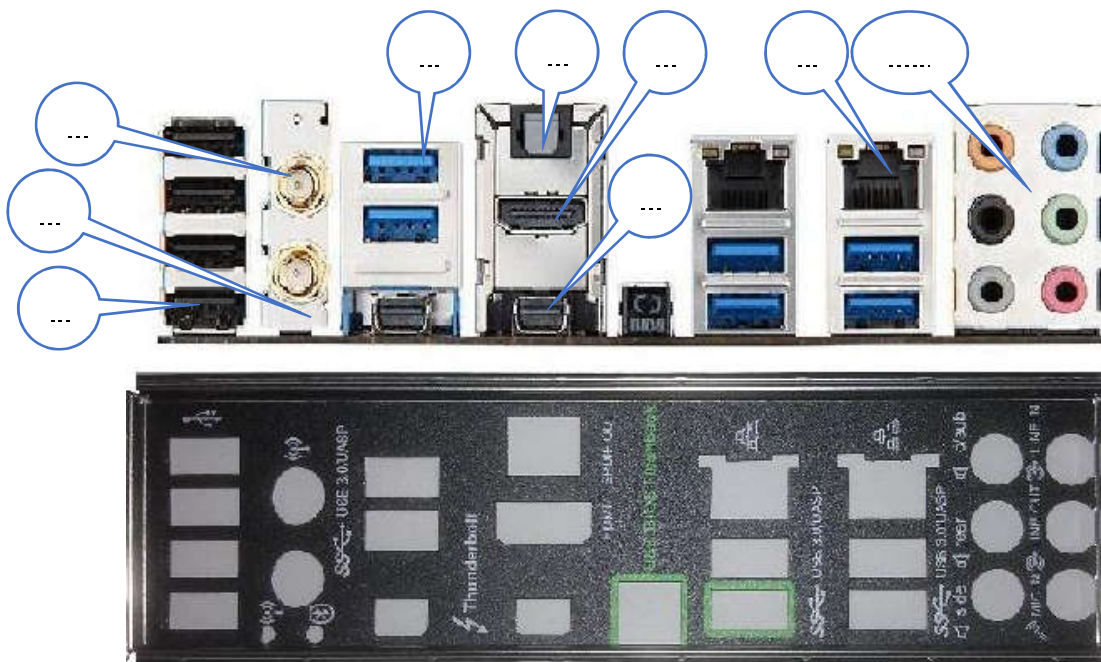
Älteres Anschlussfeld



- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. PS/2 Anschluss Maus (grün) | 5. USB-Anschlüsse |
| 2. PS/2 Anschluss Tastatur (lila) | 6. DVI-Monitor (analog & digital) |
| 3. VGA-Monitor Anschluss (analog) | 7. Ethernet-Netzwerk |
| 4. Centronix/parallel Port Drucker | 8. IEEE 1394/Firewire Geräteanschluss |
| | 9. Audio-Block (Mikro, Lautsprecher, Kopfhörer) |

Moderneres Anschlussfeld

MITTE



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. USB-2.0 Anschlüsse | 6. Thunderbolt (Nachfolger Firewire) |
| 2. USB-3.0 Anschlüsse | 7. SPDIF (digitales LWL Audio) |
| 3. WLAN-Antenne extern | 8. S-ATA extern (nicht im Bild) |
| 4. Bluetooth Antenne extern | 9. 1-Gbit Ethernet LAN |
| 5. HDMI Multimedia Port | 10. Audio-Block: 5.1 / 7.1 Surround Systeme |

Klasse:

Name:

Datum:

Montagemittel



Es gibt eine Reihe verschiedener Kabeltypen für den PC, hier zwei Beispiele für den Anschluss von Festplatten (HDD) oder optischen Laufwerken (CD, DVD, Blue-Ray):

1. Parallel-Bus:
2. Serieller-Bus:

Kleinteile im PC:

1. Blechschrauben: Befestigung an Blechteilen
2. Gewindeschrauben: Befestigung in Aluminium-Profilen
3. Abstandsschrauben: unter Mainboard, oder VGA-Steckern
4. Jumper: Hardware Konfiguration auf dem Mainboard
5. Flachzellenbatterie: Pufferung der Einstellungen BIOS/UEFI
6. Schutzfüllen: Abdeckung scharfer Blechkanten

Recycling

MITTE

Computer, Laptops, Großrechner und Server enthalten viele Wertstoffe, Metalle und Edelmetalle, die recycelt werden können. Diese Geräte gehören in die Kategorie „Elektroschrott“ und müssen in den
..... oder gesondert abgegeben werden.
..... nehmen (bei Neukauf) auch alte Geräte zurück.

Wertstoffe im Elektroschrott

Bei einem Rechner mit Monitor und Tastatur sind immerhin ca. 86% der Materialien wieder verwertbar.

- ca. 55% Metall und Kabel:
- ca. 14% Glas aus Bildröhren
- ca. 15% Kunststoffe
- ca. 16% sind nicht verwertbar

Schadstoffe

Im Rechner und seiner Umgebung aus Maus, Tastatur und Monitor, kurz Rechner & Co. genannt, sind besonders gefährliche Materialien für Mensch und Umwelt enthalten:

- auf den Platinen
- in der Bildröhre des Monitors
- in LCD Bildschirmen
- in Kunststoffteilen
- in den Kabeln

Die Schwermetalle Blei, Cadmium und Quecksilber sowie Brom und PVC reichern sich im Körper an und können zu chronischen Vergiftungen und anhaltenden Störungen der Körperfunktionen führen, z.B. im Nervensystem, in den Nieren oder auch in der Muttermilch.