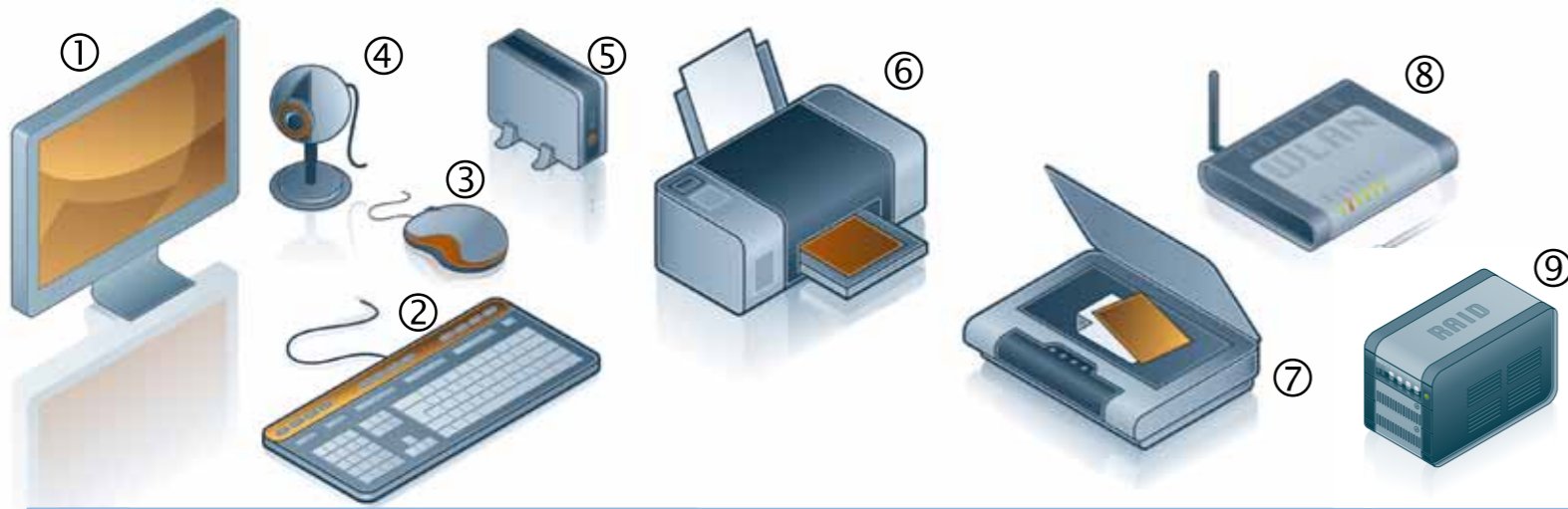


# Hardware und Software

## Hardwarekomponenten und Peripheriegeräte

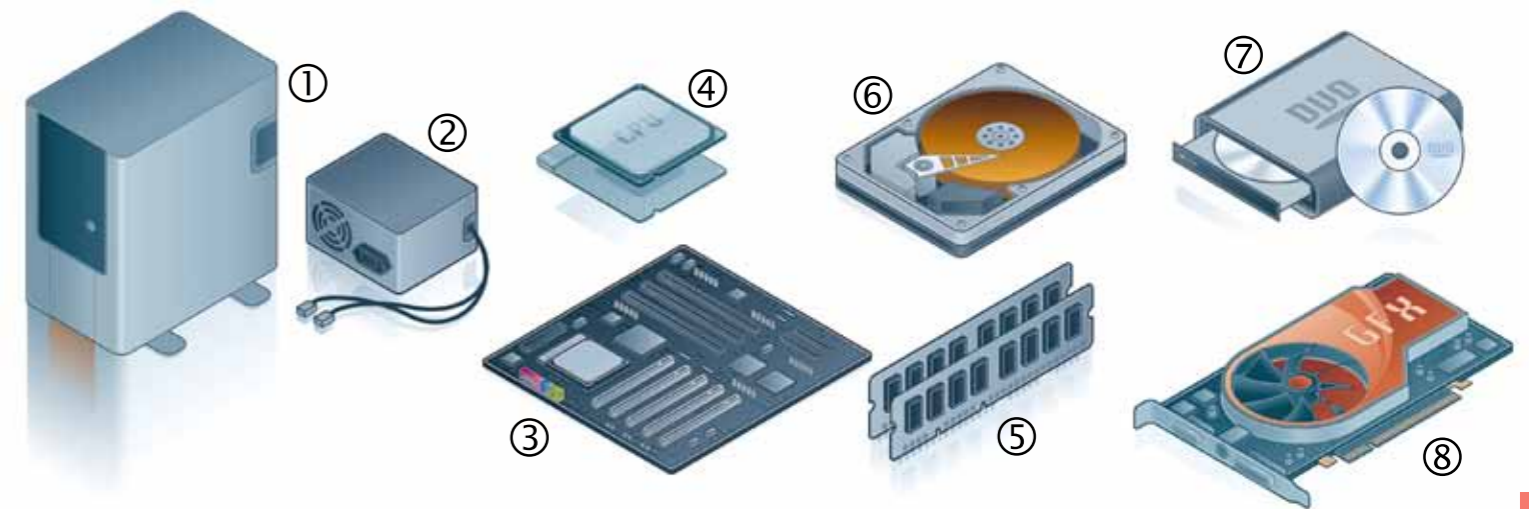


Ein PC verfügt meist über folgende Peripherie-Komponenten:

- ① Bildschirm (Monitor)
- ② Tastatur (Keyboard)
- ③ Maus
- ④ Webcam
- ⑤ Externe USB-Festplatte
- ⑥ Drucker
- ⑦ Scanner
- ⑧ WLAN-Router
- ⑨ NAS (Network Attached Storage)

Die Peripherie ist die „Umgebung“ rund um den PC. Welche Geräte gibt es da eigentlich?

Außer Bildschirm, Tastatur, Maus und Drucker finden sich heute Geräte wie Webcams für Bildaufnahme und -übertragung zu anderen PCs, Scanner (Geräte, die gedruckte Dokumente und Papierfotos digitalisieren und auf den Bildschirm kopieren können) oder auch USB-Festplatten, auf denen Daten gespeichert werden und die man einfach abstecken und mitnehmen kann und die enorm viel Speicherplatz bieten. USB-Festplatten werden gerne für Datensicherungen verwendet, aber auch, um z. B. Daten von der Arbeit nach Hause mitzunehmen. Während die USB-Festplatte immer direkt an einem Computer angeschlossen wird, kann ich ein NAS – einen Festplattenspeicher – direkt in das Netzwerk hängen. Der WLAN-Router für den Internetzugang ist ebenfalls ein Peripheriegerät: Das W von WLAN bedeutet Wireless (drahtlos, ohne Kabel) und LAN steht für Netzwerk, also mehrere PCs, die miteinander verbunden sind. Der WLAN-Router ist die Verbindung ins Internet, ich kann aber auch die Daten über Funk auf PCs im Netzwerk übertragen.



Ein PC besteht aus folgenden Bestandteilen:

- ① Gehäuse
- ② Netzteil (Stromversorgung)
- ③ Hauptplatine (Mainboard)
- ④ (Mikro-)Prozessor (CPU)
- ⑤ Hauptspeicher (RAM, Arbeitsspeicher)
- ⑥ Festplatte (Harddisk)
- ⑦ DVD-Laufwerk (Optischer Speicher)
- ⑧ Grafikkarte

Aus diesen Bestandteilen könnte ich schon einen PC zusammenbauen:

Beim Gehäuse ① achte ich auf ein gutes Platzangebot im Innenraum, auf gute Lüfter – im PC entsteht ja viel Hitze – und auf ein ansprechendes Design. Netzteile ② gibt es in verschiedenen Stärken. Je mehr Geräte (Festplatten etc.) eingebaut sind, umso leistungsfähiger muss die Stromversorgung sein. Die Hauptplatine ③ ist die zentrale „Bauplatte“. Sie verbindet alle internen Bestandteile. Auf ihr befinden sich zusätzlich viele Chips, die unterschiedlichste Aufgaben erledigen. Wichtig ist hier der **Controller**, der sich um den Datenaustausch zwischen den einzelnen Komponenten kümmert. Und auf ihr befinden sich die Datenbahnen – wir nennen sie **Bus** –, auf denen die Daten von einer Komponente zur anderen übertragen werden.

