

Hard- und Software

Alle Geräte fallen unter die Bezeichnung *Hardware*. Die Hardware besteht aus dem *Rechner*, den *Peripheriegeräten* für die Ein- und Ausgabe der Daten und *Speichermedien*. Alle Programme fallen unter den Begriff *Software*. Das Grundprogramm ist das sogenannte *Betriebssystem*. Ohne Betriebssystem läuft am Rechner gar nichts. Für die speziellen Aufgaben installieren Sie *Anwendungsprogramme*, beispielsweise **Word 2010** um Briefe zu schreiben, **Calc** um Preise zu kalkulieren oder **Firefox** um im WWW zu surfen.

Rechner, Peripherie und Speichermedien

Der Rechner, die sogenannte *Systemeinheit*, besteht vereinfacht aus den Komponenten:

- Motherboard
- Arbeits- oder Hauptspeicher zum temporären Speichern während der Arbeit. Die Daten werden gelöscht, wenn Sie den Rechner ausschalten.
- Prozessor (CPU – Central Processing Unit) zum Verarbeiten der Daten.
- Verschiedene Schnittstellen (Anschlüsse) zum Datentransport, meist an der Rückseite des Rechners.¹



Software – Betriebssystem



Sie sehen in der Reihenfolge der Abbildung: *Windows | Linux | Mac OS | Unix*

Das Betriebssystem ist das Grundprogramm eines Rechners. Es kümmert sich um die Geräte (Hardware), verwaltet Speicherplatz, kopiert, schneidet aus und fügt ein, etc. Außerdem meldet sich das Betriebssystem in Form von Dialogfeldern, wenn etwas nicht passt, neue Programme installiert werden oder ein neues Gerät angesteckt wird.

Software – Anwendungsprogramme



Sie sehen in der Reihenfolge der Abbildung: *Word | Excel | Access | PowerPoint | Acrobat Reader | Outlook | Internet Explorer | Firefox | Paint | WordPad | OpenOffice mit Writer, Calc, Base, Impress, Draw*

Zusätzlich zum Betriebssystem verwenden Sie weitere Programme. Jedes Programm ist für spezielle Aufgaben geeignet. **Word** eignet sich zur Textverarbeitung, **Excel** ist eine Tabellenkalkulation, Datenbanken erstellen Sie mit **Access**, Präsentationen mit **PowerPoint**. Gratis gibt es die **OpenOffice.org**-Programme **Writer, Calc, Base, Impress** und **Draw**.

Zum Versenden von E-Mails verwenden Sie beispielsweise **Outlook** und zum Surfen im WWW einen Webbrowser (**Internet-Explorer** oder **Firefox**).

Zur Verbesserung der Barrierefreiheit nutzen Sie **Spracherkennungssoftware, Screen Reader** (Bildschirmleseprogramm), **Bildschirmlupe** und/oder **Bildschirmtastatur**.

- ✓ Ein Arbeits- oder Hauptspeicher (Fachbezeichnung RAM) ist dann gut, wenn er ausreichend groß ist, um alle laufenden Anwendungen zu fassen. Momentan kaufen Sie einen Rechner mit etwa 4 GB RAM.
Im Gegensatz zum RAM ist der ROM ein fixer Speicher (Read Only Memory).
- ✓ Ein Prozessor ist gut, wenn er schnell arbeitet. Das Maß misst man in der Taktfrequenz *Hertz*. Derzeit hat ein durchschnittlicher Rechner 3 bis 4 GHz (Gigahertz).
- ✓ Es gibt verschiedene Rechner-Bauarten, beispielsweise (Stand)-PCs oder Laptops. Diese Geräte können meist das gleiche. Für Spiele gibt es allerdings besonders schnelle PCs mit sehr guten Grafikkarten zum Betreiben des Bildschirms, da können Laptops nicht mithalten.
- ✓ Kleine tragbare Geräte - Handy, Smartphone oder Multimedia-Player - unterscheiden sich sowohl in der Leistungsfähigkeit als auch in der Speicherkapazität.
- 👍 **PROFI-TIPP** Wird der Rechner langsam, muss das nicht an einem kleinen Arbeitsspeicher oder am langsamen Prozessor liegen. Vielleicht sind einfach zu viele Programme offen. Vor allem Bild- und Videobearbeitungsprogramme belegen Rechner-Kapazitäten.

¹ Die Bilder in diesem Trainings-Skriptum habe ich bis auf die Hardware selber fotografiert. Die Namen der Fotografen / Fotografinnen der einzelnen Bestandteile des Bildes für die Bestandteile Hardware habe ich nicht ausfindig machen können.