

# Hardware Seminar 1- Grundkurs

## Festplatten / Harddisks

Bauweise: 2,5 Zoll und 3,5 Zoll

Schnittstellen: 3,5" IDE - veraltet, aber noch im Einsatz. 40 poliger Anschluss für Datenverkehr, 4poliger Stromanschluss.

2,5" IDE Stromversorgung läuft über Datenkabel.

3,5" und 2,5" SATA: einheitlich flexible Kabel, 7polig, flachen, acht Millimeter breiten Steckern auf jeder Seite.



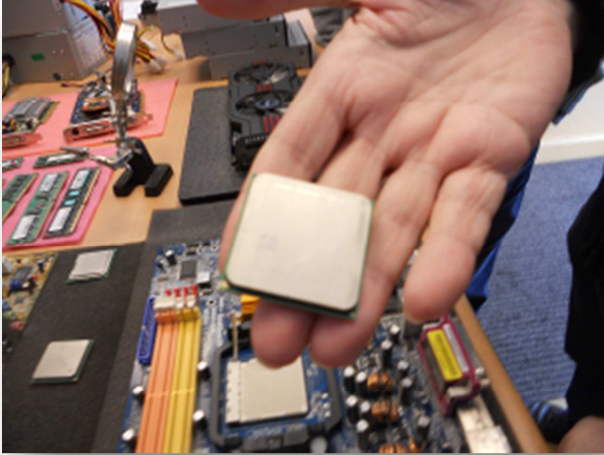
## Hauptplatinen / Mainboards:

24poliger Stromabnehmer + 4-8 pol. Stromversorger für CPU, Sockel für Prozessor, Sockel für Arbeitsspeicher, je nach Ausstattung des Boardes - PCI, PCI-express Schnittstellen, Pufferbatterie (CR2032)



## Prozessor /CPU

Verschiedene Architekturen. Weltweit größte Hersteller sind Intel und AMD.  
Unterschiedliche Bauweise (Sockel). Ist entscheidend für die Wahl des Mainboards.  
Verantwortlich für alle Vorgänge im Computer



## Speicher / RAM

Gebräuchliche Typen: DDR, DDR2, DDR3 unterscheiden sich durch unterschiedliche Anzahl der PINS und durch Geschwindigkeit. Trägt maßgeblich zur Gesamtrechengeschwindigkeit des Computers bei.



## Grafikkarten

aktuelle Schnittstelle: PCI-Express. 2 Grafikchip Entwickler: **nVidia** und **ATI** (gehört zu AMD).  
Je nach Grafikchip, Busbreite und internen Speicher unterschiedliche Leistung.



## Netzteil

versorgt den Computer mit Strom - genormte Bauweise. Netzteile werden nach ihrer Leistung (Watt) klassifiziert: übliche Größen: 420W, 480W, 520W, 550W, 650W, 900W, 1100W. 20/24 pol. Hauptstecker, Stecker für Festplatten, Laufwerke, Grafikkarten.



## Laufwerke

DVD Brenner (schreiben und lesen) DVD ROM (nur lesen), 5 1/4 Zoll Bauhöhe. Wird benötigt zu Installation von Betriebssystem und Programmen - sofern die Datenquelle nicht auf USB zur Verfügung steht.



## Gehäuse

Genormte Bauweise für Netzteile, Hauptplatinen, Laufwerke und Festplatten.  
Unterschiedliche Designs und Größen.



## Kühlung

Gekühlt werden muss: Prozessor, Grafikkarte und wenn nötig das Innere des Gehäuses. In der Regel sind die mitgelieferten Kühlsysteme bei Prozessor und Grafikkarte ausreichend - es sei denn, man "übertaktet" die Geräte. Bei der Gehäuselüftung ist auf die Luftzirkulation zu achten.

