29.08.01

Die Hauptplatine

Das Motherboard eines PC besteht aus: ---- Platine (Trägerplatte aus bis zu 4 Schichten + Leitungen)

----- elektronische Bauelemente

Formfaktoren: darunter versteht man einen Standard der Größen des Boards sowie die Lage der Bauteile auf dem Board bestimmt. Auch Bohrlöcher und Stromanschluß sind darin definiert.

Abmessungen: AT (220 mm x 330 mm)
ATX (305 mm x 244 mm)

Der Prozessor

Kenngrößen:

- ?? Taktfrequenz
- ?? MIPS (millions instructions per second) [Programmcode decodieren und abarbeiten]
- ?? FLOPS (Fließkomma Operations per Second) [Berechnungsaufgaben abarbeiten]
- ?? Cache
- ?? Busbreite (64 Bit intern, 32 Bit extern)

?? Architektur „CISC-Prozessor“ = komplexere Befehlsätze im Proz integriert z.B. MMX, 3Dnow
“RISC-Prozessor”= reduzierte Befehlssätze, z.B. Drucker

Wie kann man die Verarbeitungsgeschwindigkeit eines Prozessors steigern?

- ?? Höhere Integration => kürzere Laufzeiten
- ?? Breiterer Bus (Datenbus)
- ?? Höhere Taktrate
- ?? Größerer Befehlssatz (im Proz)
- ?? Mehr/bessere Pipelines (zum besseren Durchfluß/Abarbeiten parallel laufender Befehle)
- ?? Verbesserung anderer [externer] Komponenten (z.B. Chipsatz, Speicher)