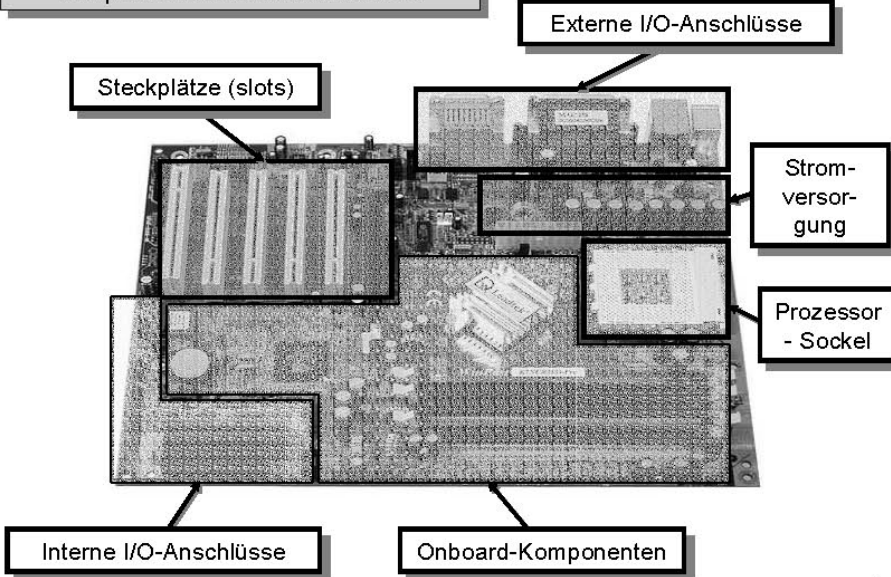


Das Motherboard

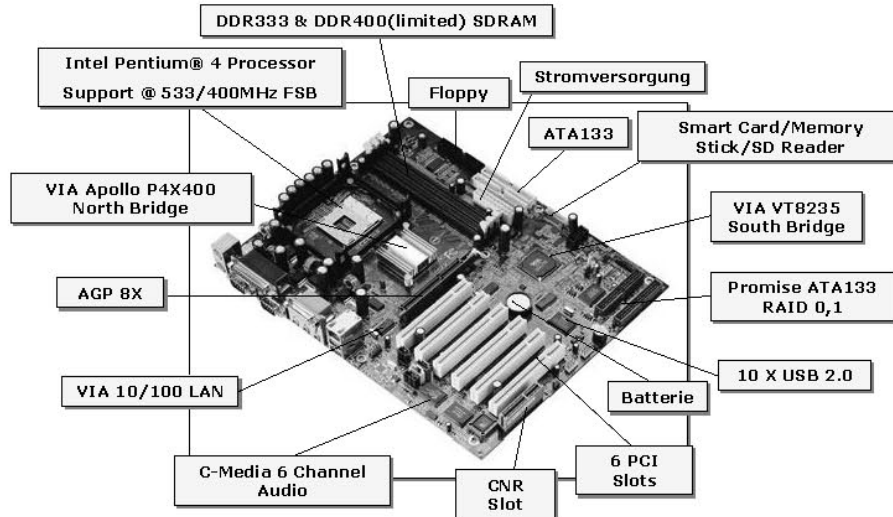
- Das Mainboard (Motherboard, Hauptplatine) enthält gesamte Logik, als auch die wichtigsten Bestandteile eines Rechners, wie:
  - CPU
  - BIOS
  - Chipsatz
  - Steckplätze (Slots) für Erweiterungskarten
  - Speicher
  - I/O-Schnittstellen
  - Taktgenerator
  - etc.
- Das Mainboard verbindet alle Komponenten physikalisch miteinander



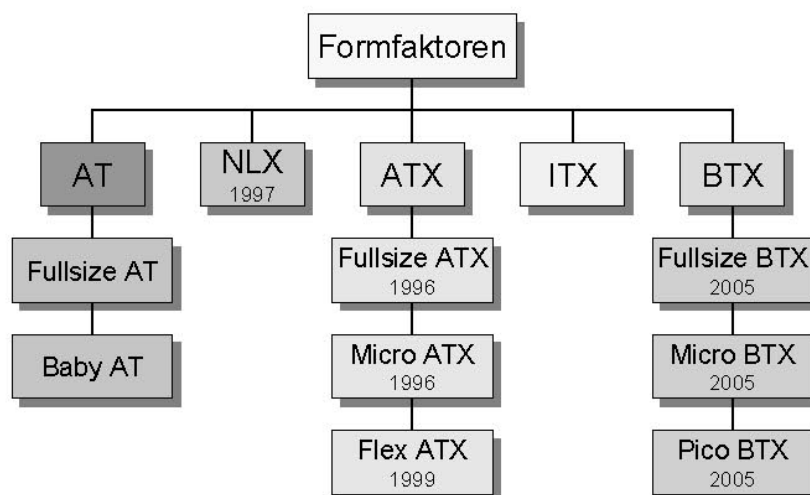
Komponenten eines Motherboards



Komponenten eines Motherboards



Formfaktoren von Motherboards

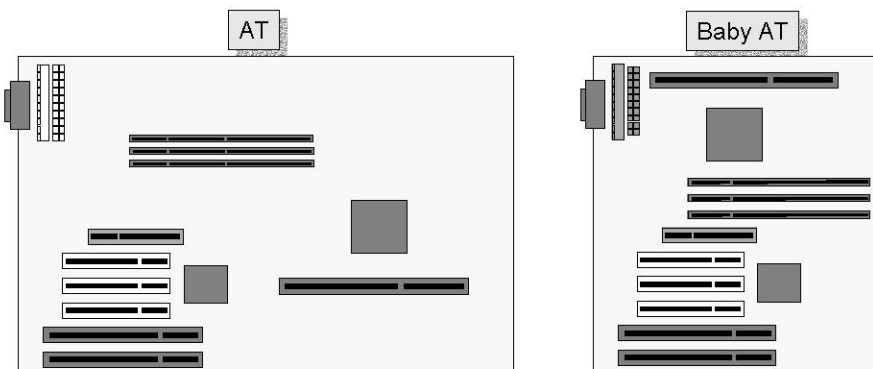


Formfaktoren von Motherboards

- Formfaktoren werden von Intel spezifiziert
- Aktuell werden bei Motherboards folgende Formfaktoren unterschieden: ATX, MicroATX, FlexATX, NLX
- Standardisiert wird:
  - Layout
    - Abmessungen
    - Platzierung der Befestigungsvorrichtungen
    - Platzierung und Design der Komponenten (CPU, Slots, I/O, Speicher etc.)
    - Bauhöhenbeschränkungen
  - Stromversorgung
    - Design und Belegung des Stromversorgungsanschlusses
    - Spannungspegel und -toleranzen
    - optionale Stromanschlüsse (Lüfter etc.)



AT Motherboard Formate



**Computertechnik** **Motherboard**

**ATX Motherboard Formate**

ATX
Micro ATX
Flex ATX

Prof. Dr.-Ing. W. Schmahwusser
Hochschule Mittweida - Fachbereich: IT & ET

**Computertechnik** **Motherboard**

**BTX – Motherboard Formate**

BTX – Motherboards  
(Balanced Technology Extended)

picoBTX
microBTX
standard - BTX

Bezeichnung	Maße	Slots	Netzteil
Standard BTX	325 mm x 267 mm	7	ATX12V
microBTX	264 mm x 267 mm	4	CFX12V
picoBTX	203 mm x 267 mm	1	CFS12V, SFX12V, TFX12V
Hersteller	Aopen, Asus, AVC, Chenbro, Evercase, FIC, FSP, Foxconn, Gigabyte, Hipro, Intel, Mitac, MSI, Taisol, Thermaltake, Yeong Yang, u.a.		

Prof. Dr.-Ing. W. Schmahwusser
Hochschule Mittweida - Fachbereich: IT & ET

Größen versch. Motherboardformate

Format	max. Breite x Tiefe	rel. Größe zu ATX	Anzahl der Slots
AT	330 x 305 mm <sup>2</sup>	130 %	8
Baby-AT	217 x 331 mm <sup>2</sup>	95 %	(6)
<b>ATX</b>	<b>305 x 244 mm<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>	<b>7</b>
MicroATX	244 x 244 mm <sup>2</sup>	80 %	4
FlexATX	229 x 191 mm <sup>2</sup>	59 %	1
Mini ITX (VIA)	170 x 170 mm <sup>2</sup>	39 %	1
BTX	325 x 267 mm <sup>2</sup>	117 %	7
MicroBTX	264 x 267 mm <sup>2</sup>	95 %	4
PicoBTX	203 x 267 mm <sup>2</sup>	73 %	1

