



## **Serial-ATA (Serial - Advanced Technology Attachments)**



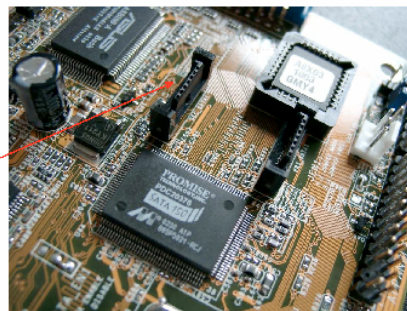
## **Gliederung**

- Technische Informationen
- Vergleich zu IDE-Standards

- Geschwindigkeit (150 MB/s)  
(sofern es nicht über einen PCI-Bus läuft)
- Hot-Plug
- Vereinfachte Kabelführung
- Command Queuing



Serial-ATA Datenkabel-  
anschluss auf dem  
Mainboard

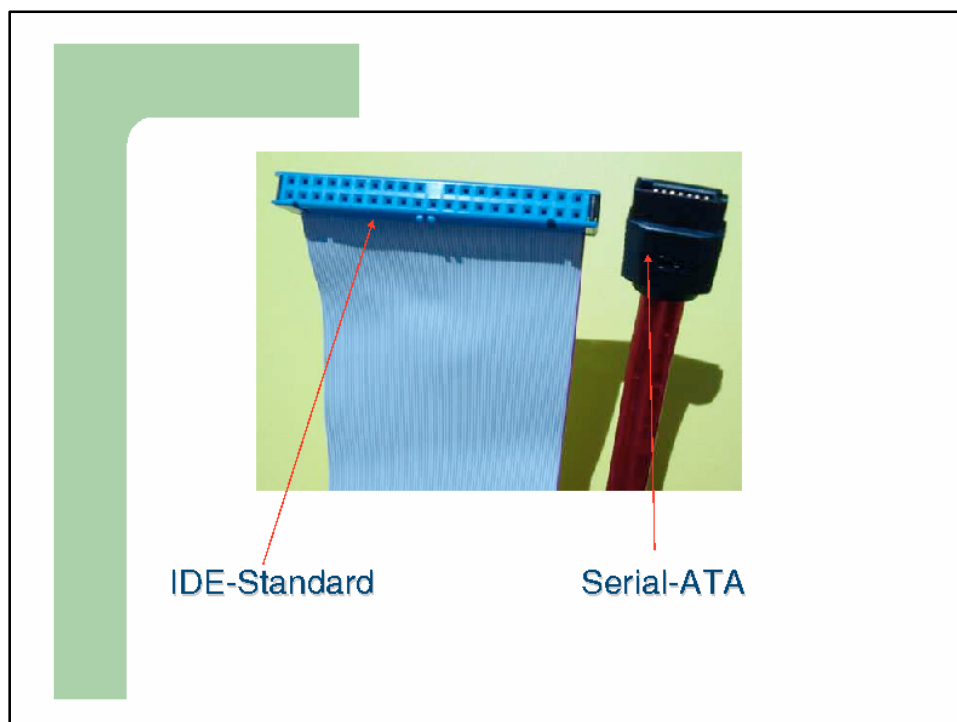



Stromanschluss

Datenkabel



IDE (Integrated Device Equipment)	Serial-ATA (Advanced Technology Attachments)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Geräte an einem Strang (Bandbreite aufgeteilt)</li> <li>- Max. UDMA 133 (Ultra Direct Memory Access) Anschluss bis zu 133MB/s möglich</li> <li>- Nicht Hot-Plug</li> <li>- Kein Command Queuing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serielle Übertragung (ein Gerät pro Kabel)</li> <li>- 150MB/s (17 MB/s schneller als UDMA 133)</li> <li>- Hot-Plug (austauschbar während des Betriebs)</li> <li>- Command Queuing</li> </ul>



- 
- Serial-ATA II (doppelte Bandbreite 300MB/s.)
  - Serial-ATA III? (eine weitere Verdopplung der Bandbreite auf 600MB/s)

## Serial ATA 2

- Staggered Spinup: zeitverzögertes Einschalten mehrerer Laufwerke um zum Beispiel das Netzteil nicht zu überlasten
- Port Multiplier: Werden mehr als vier Laufwerke in einem Rechner oder Server benötigt, kann ein Port-Multiplier die Menge der benötigten Kabel reduzieren.
- Port-Selector: Mit einem Port-Selector kann zwischen zwei redundanten Übertragungsstrecken geschaltet werden. So kann man das Problem Single-Point-of-Failure (SPoF) umgehen: Zwei Rechner können auf ein Laufwerk zugreifen. Die beiden Rechner
- xSATA: Mit xSATA können die Laufwerke weiter entfernt (max. 8 m, wie bei SAS) vom Rechner platziert sein als mit eSATA. Dazu benötigt man allerdings andere Kabel und Steckverbinder.