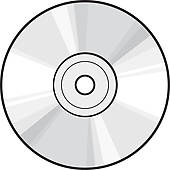
CD / DVD 

# Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit hängt in erster Linie vom verwendeten CD/DVD-Laufwerk ab. Die ersten CDs hatten eine Zugriffsgeschwindigkeit von 150 kByte/s. Die ersten DVDs hatten eine Zugriffsgeschwindigkeit von 1350 kByte/s. Durch die Entwicklung konnte man die Geschwindigkeit der CDs/DVDs vervielfachen.

# Kosten pro GB & Kapazität

CDs haben eine Kapazität von 700 MB. Pro GB bezahlt man 0,33€.

DVDs haben beim Single Layer eine Kapazität von 4,7 GB und im Double Layer eine von 8,5 GB. Pro GB bezahlt man 0,26€.

# Funktionsweise

CDs und DVDs funktionieren nach demselben Prinzip: Ein gebündelter Lichtstrahl (Laser) liest in einer von innen nach aussen verlaufenden Spirale die Wechsel von Stellen, die das Licht gut oder schlecht reflektieren. Die Wechsel der Reflexionseigenschaft werden als Wechsel von 0 und 1 interpretiert, wobei die Zeit zwischen zwei solchen Wechseln die Anzahl von Nullen bzw. Einsen ergibt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://members.aon.at/neuhold/dvd/knowhow/dvd_surface.gif | http://members.aon.at/neuhold/dvd/knowhow/refl_land.gif | http://members.aon.at/neuhold/dvd/knowhow/refl_pit.gif |

Die Spirale auf der DVD kann enger geführt werden, wodurch mehr Daten auf die gleiche Fläche passen. Dadurch benötigt man ein DVD-Laufwerk anstelle eines CD-Laufwerks. Bei der DVD kann man eine zweite, halbtransparente Datenschicht (Layer) über die erste legen, wodurch die Datenmenge beinahe verdoppelt wird. Um einen anderen Layer zu lesen fokussiert sich der Laser neu. Dies verlängert die Suchzeit bei DVDs.

# Suchzeit

Unter Suchzeit versteht man die Zeit, die der Laser braucht um sich passend an einen gewünschten Ort der Spirale zu positionieren.

Bei CDs liegt die Suchzeit bei 90ms - 130ms.

Bei DVDs liegt die Suchzeit bei 105ms - 168ms.