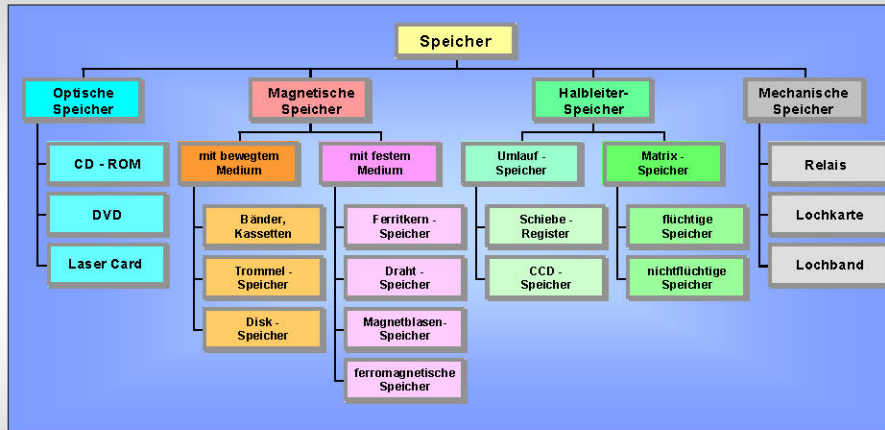
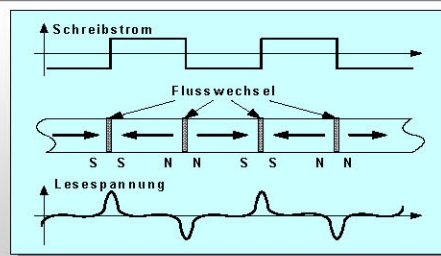
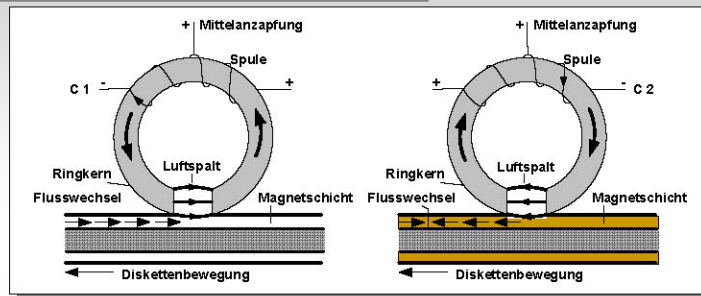


Allgem. Speicher - Übersicht

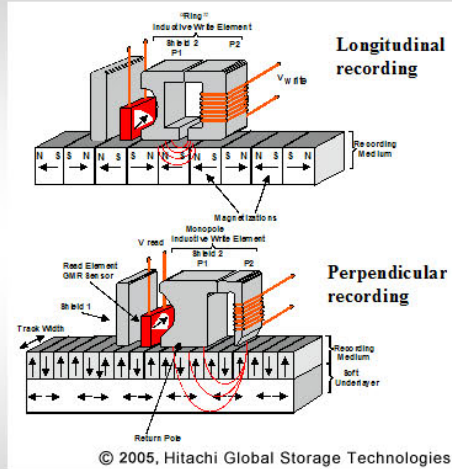


Longitudinalaufzeichnung

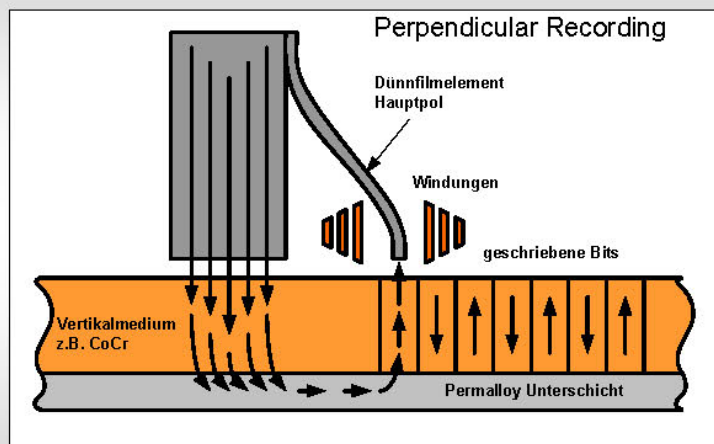


Perpendicular Recording

- Beim **Perpendicular Recording** ist die Aufzeichnungsrichtung **vertikal** (Vertikalzeichnung), daher passen mehr Bits auf eine Fläche und führen zu einer Kapazitätssteigerung.
- Das Verfahren nutzt dabei **zwei magnetische Schichten**
  - die oben liegende **Speicherschicht** und
  - die darunter liegende **magnetisch leitende Schicht** (permalloy Schicht)
- Damit beim Beschreiben der Festplatte keine Daten ungewollt überschrieben werden, ist ein Pol des Schreibkopfes wesentlich breiter.
- Der Lesekopf bleibt in der Größe unverändert zum herkömmlichen Longitudinal Recording System.



Perpendicular Recording

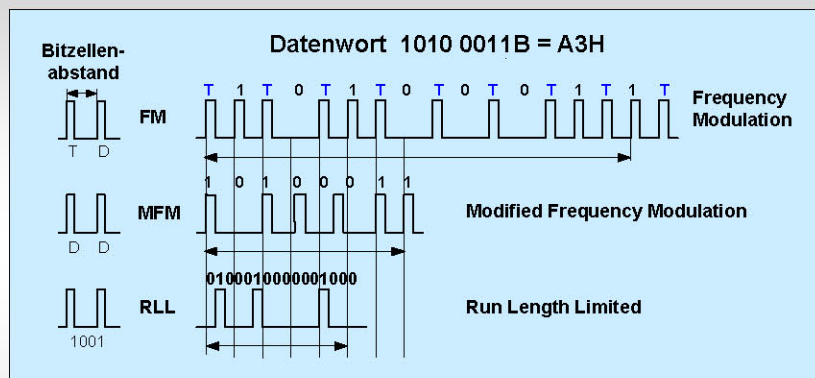


Perpendicular Recording

- **Perpendicular Recording** soll in den nächsten Jahren für ein höheres Tempo und mehr als **fünffachen Speicherplatz** sorgen.
- Dabei wollen Hersteller die Speicherkapazität von Desktop-Festplatten bis auf **2 TByte** und die von Notebook-Festplatten auf **500 GByte** steigern.
- Weitere **Vorteile** sind:
  - eine gesteigerte Datenübertragungsrate, da pro Umdrehung mehr Datenblöcke den Schreib- bzw. Lesekopf passieren
  - ein schwächeres Betriebsgeräusch
  - höhere Schockfestigkeit
  - weniger Stromverbrauch
  - geringere Temperaturerzeugung



Kodierungsverfahren magn. Datenträger



Binär-Code	000	10	010	0010	11	011	0011
RLL-Code	000100	0100	100100	00100100	1000	001000	00001000

10100011B = 010001000001000 RLL

