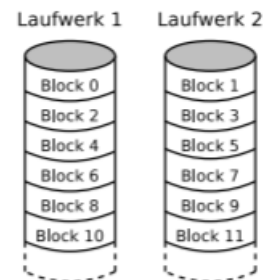


Raid

Raid 0:

Das Raid 0 realisiert „Striping“. Er ist da, um die Datentransferrate zu verbessern, bietet jedoch keine Redundanz. Der Raid wird in gleich große Blöcke unterteilt. Da bei einem Ausfall alle Daten verloren gehen eignet sich Raid nur für den Transfer von unwichtigen Daten.

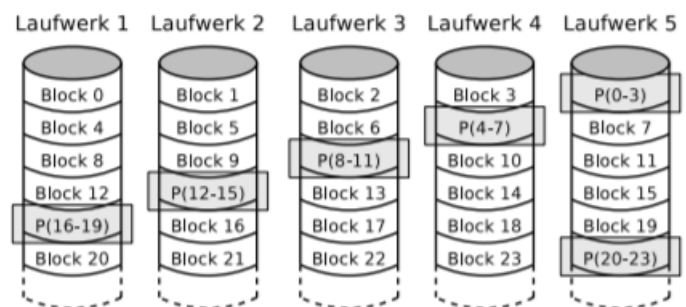


Raid 1

Die wichtigste Aufgabe von Raid 1 ist die Sicherung der Daten. Alle Laufwerke bekommen dabei dieselben Daten. Falls die Laufwerke eine unterschiedliche Größe haben, wird die Kapazität vom kleinsten ausgewählt. Der Verlust an Daten ist nur möglich, wenn alle Laufwerke ausfallen. Da der Raid die Daten auf alle Laufwerke überträgt, ist er leicht angreifbar.

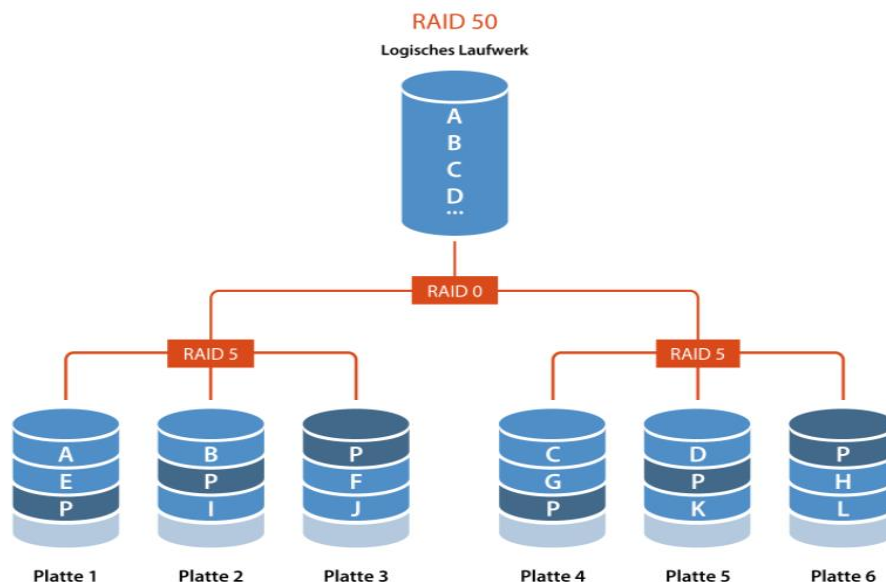
Raid 5

Raid 5 erledigt Striping mit verteilten Paritätsinformationen. Dies ist gut, weil es einen besseren Datendurchlas beim Lesen und Schreiben gibt und eine bessere Datensicherheit. Bei dem Raid werden die Daten in gleich große Blöcke unterteilt. Die Blöcke sind 512 Bytes oder 8 kB groß. Um die Paritätsinformationen zu Berechnen verknüpft man eine Zeile zu XOR.



Raid 50

Es kombiniert mehrere Raid 5 mit einem Raid 0. Dabei werden mindestens 6 Festplatten benötigt. Wegen dem 0 Raid kann die Zugriffsgeschwindigkeit des Raid 5 erhöht werden. Es kann pro ein Raid 5 eine Festplatte ausfallen. Die Nutzkapazität beträgt je nach Anzahl der Raid 5 Datenlaufwerke 67%-94%.



Nutzungskapazität: 67% - 94%, je nach Anzahl Festplatten