

12.7 RAID-Übersicht

Definition

RAID verbindet mehrere physische Laufwerke zu einem logischen Laufwerk.

Je nach RAID-Level stehen **Geschwindigkeit**, **Ausfallsicherheit** oder **Kapazität** im Vordergrund.

RAID-Level

RAID-Level	Mindestanzahl Laufwerke	Ausfallsicherheit	Nutzbare Kapazität
RAID 0	2	keine	alle Laufwerke
RAID 1	2	1 Laufwerk darf ausfallen	1 Laufwerk
RAID 5	3	1 Laufwerk darf ausfallen	n – 1 Laufwerke
RAID 6	4	2 Laufwerke dürfen ausfallen	n – 2 Laufwerke
RAID 10	4	je nach Ausfallkombination	ca. 50 %

Kurzbeschreibung

RAID-Level	Beschreibung
RAID 0	Striping ohne Redundanz
RAID 1	Spiegelung
RAID 5	Striping mit verteilter Parität
RAID 6	Striping mit doppelter verteilter Parität
RAID 10	Kombination aus RAID 1 und RAID 0

Vorteile

RAID-Level	Vorteil
RAID 0	hohe Geschwindigkeit
RAID 1	einfache Ausfallsicherheit
RAID 5	guter Kompromiss aus Kapazität und Sicherheit
RAID 6	höhere Ausfallsicherheit als RAID 5
RAID 10	hohe Geschwindigkeit und Ausfallsicherheit

Merksatz

RAID erhöht die Verfügbarkeit, ersetzt aber kein Backup.

Prüfungshinweis

In IHK-Aufgaben wird häufig nach **Mindestanzahl**, **Ausfallsicherheit** und **nutzbarer Kapazität** gefragt.

Typische Fehler:

- RAID 0 als ausfallsicher ansehen.
 - RAID als Backup bezeichnen.
 - RAID 5 und RAID 6 verwechseln.
 - Brutto- und Netto-Kapazität verwechseln.
 - Hot Spare als nutzbare Kapazität mitzählen.
-

Quellen

- IT-Handbuch für Fachinformatiker
-