**Vergleich der RAID-Level des NAS-Servers My Cloud PR4100 von Western Digital**

Füllen Sie mit Hilfe des Handbuchs und des Internets die Tabelle aus.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bezeichnung** | RAID 5 | RAID 10 | RAID 1 | RAID 0 | JBOD/Aufteilung |
| **Speicher-Prinzip** |  |  | Spiegelung/Mirroring | Aufteilung/Striping | Lineares Schreiben |
| **Speicherschema** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | **Disk 1** | **Disk 2** | **Disk 3** | **Disk 4** | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | **Disk 1** | **Disk 2** | **Disk 3** | **Disk 4** | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | **Disk 1** | **Disk 2** | **Disk 3** | **Disk 4** | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 |  |  | |  |  |  |  | | **Disk 1** | **Disk 2** | **Disk 3** | **Disk 4** | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  |  |  |  | | **Disk 1** | **Disk 2** | **Disk 3** | **Disk 4** | |
| **Anz. der Plattenausfälle (ohne Datenverlust)** |  |  |  |  |  |
| **Speicherkapazität (Netto in %)** |  |  |  |  |  |
| **Sonstiges** |  |  |  |  |  |

**Weitere Aufgaben)**

Bewerten Sie den Aufwand bzw. die Anforderungen an die Platten bei einer Datenwiederherstellung bei einem RAID 10- und einem RAID 5 -System.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

Warum werden die Paritäten eigentlich abwechselnd über alle Platten verteilt? Man könnte doch die Paritäten immer nur auf eine Festplatte (z.B. Disk 4) speichern. Das wäre doch wesentlich unkomplizierter für das System. (Schauen Sie sich hierzu mal RAID 4 an).

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Hot-Spare-Festplatte**

Beschreiben Sie in ein, zwei Sätzen die Funktion einer Hot-Spare-Festplatte bei einem RAID-System.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Eine Hot-Spare-Festplatte scheint sehr sinnvoll und hilfreich zu sein. Dennoch raten viele von einer Hot-Spare-Festplatte ab, besonders bei RAID 5. Aber warum?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Datensicherheit**

Wie würden Sie die Datensicherheit bei einem RAID-System (egal welches) bewerten?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Welche Strategien kennen Sie, die für eine richtige Datensicherheit sorgen? Nennen Sie ein paar Beispiele.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |