

Über RAID

RAID ist die Abkürzung von "Redundant Array of Independent Disks". In einem RAID-Speichersystem können Sie zum Beispiel mehrere Laufwerke zusammenfassen, sodass sie als ein großes Laufwerk agieren. Sie können jedoch auch durch Datenspiegelung auf einem reservierten Laufwerk für besonders hohen Datenschutz sorgen.

Die Vorteile von RAID

Es sprechen drei Gründe für ein RAID-Laufwerksystem.

1. Sie benötigen enorme Speicherkapazität und maximale Geschwindigkeit. (RAID 0)
2. Sie möchten Ihre Daten kontinuierlich und in Echtzeit sichern. (RAID 1)
3. Sie benötigen sowohl maximale Performance als auch höchsten Datenschutz. (RAID 5)

Welchen RAID-Modus soll ich verwenden?

1. Geschwindigkeit (RAID 0)

Im Hochleistungsmodus (auch einheitenübergreifender Modus oder RAID 0) bietet Ihnen das Speichersystem die nötige Leistung, wenn Sie:

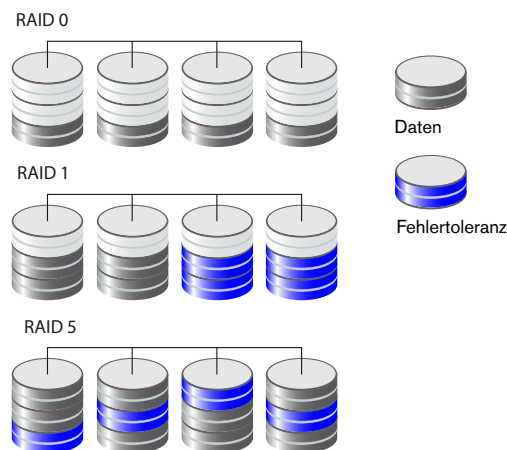
- riesige Grafiken entwerfen und einen blitzschnellen Zwischenspeicher für Photoshop® benötigen.
- große digitale Videodateien aufnehmen und zugleich eine einwandfreie Audiowiedergabe aufrechterhalten wollen.
- digitale oder HD-Videos bearbeiten und reibungslos ohne Verlust von Frames arbeiten wollen.
- komplexe 3D-Objekte oder Spezialeffekte wiedergeben wollen.
- speicherintensive Datenbankoperationen ausführen möchten.
- mit einem System arbeiten möchten, das an Geschwindigkeit und Performance keine Wünsche mehr offenlässt.

Warum ist RAID 0 so schnell? RAID 0 teilt die zu speichernden Daten in gleich große Blöcke ein, die abwechselnd auf den beiden Laufwerken des Systems gespeichert werden. So erhalten die Laufwerke zu keiner Zeit eine zu große Datenmenge, die nicht mehr sofort zu bewältigen wäre. Zeit- und Performanceverluste durch Datenstaus werden dadurch vermieden. Durch parallelen Zugriff beider Laufwerke auf die gespeicherten Daten während eines Lesevorgangs erhält man zudem höhere Transferraten bei großen Datenzugriffen.

2. Datensicherung (RAID 1)

RAID 1 speichert die Daten wie üblich als Ganzes auf einem Laufwerk des Systems. Das zweite Laufwerk ist allein für die Spiegelung dieser Daten reserviert, es erstellt also laufend eine Kopie des ersten Laufwerks. Dadurch halbiert sich die Gesamtkapazität des Systems, man erhält jedoch im Gegenzug maximale Datensicherheit.

RAID-Modi im Vergleich



Wozu brauche ich diese Art von Redundanz? Es ist Ihre Entscheidung, wie wichtig Ihnen Ihre Daten sind, gleich ob es sich um Ihre Familienbilder oder Ihren ersten Roman handelt. Wenn Sie jedoch hohen Datenschutz garantieren möchten, ist RAID genau das Richtige für Sie.

3. Datenschutz und Performance (RAID 5)






In Systemen mit vier oder mehr Laufwerken (wie unserem Netzwerkspeichersystem WD ShareSpace™ mit 4 TB) empfehlen wir, das System auf RAID 5 einzustellen. Damit erhalten Sie das Beste aus beiden Welten: hohe Geschwindigkeit durch übergeifendes Speichern auf allen vier Laufwerken, zuverlässiger Datenschutz durch die Bereitstellung je eines Viertels der Speicherkapazität eines Laufwerks zugunsten der Datensicherung. Drei Viertel der Systemkapazität bleiben Ihnen frei zur Verfügung.

Über Spanning

Spanning ist kein RAID-Modus. Es kombiniert alle Laufwerke eines Systems zu einem großen Datenträger, sodass sie sich wie ein riesengroßes Laufwerk verhalten. Die Laufwerke werden nacheinander mit Daten gefüllt. Der Vorteil dieses Modus besteht darin, dass man weitere Laufwerke hinzufügen kann, ohne das System neu formatieren zu müssen.



Speichersysteme von WD mit RAID

					
	WD ShareSpace 2 TB	WD ShareSpace 4 TB	My Book® Studio Edition™ II	My Book Mirror Edition™	My Book World Edition™ II
Spanning	◆				
RAID 0 (übergreifend)	◆	◆	◆	◆	◆
RAID 1 (Datenspiegelung)	◆	◆	◆	◆	◆
RAID 5		◆			

- ◆ Standardkonfiguration
- ◆ Mögliche Konfigurationen

Western Digital, WD, das WD-Logo, Put Your Life On It und My Book sind eingetragene Marken in den USA und anderen Ländern. WD ShareSpace, Studio Edition, Mirror Edition und World Edition sind Marken von Western Digital Technologies, Inc. Andere ggf. hier genannte Marken gehören den jeweiligen Unternehmen. Nicht alle Produkte oder Kapazitäten sind in allen Regionen der Welt erhältlich. Abbildungen können von tatsächlichen Produkten abweichen. WD behält sich das Recht vor, Angaben jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern.

Für die Speicherkapazität gilt: ein Megabyte (MB) = eine Million Byte, ein Gigabyte (GB) = eine Milliarde Byte, ein Terabyte (TB) = eine Billion Byte. Die zur Verfügung stehende Gesamtkapazität kann je nach Betriebsumgebung variieren.