Die 3-2-1-Regel – Bewährte Backup-Strategie für Datensicherheit

Inhaltsverzeichnis

- 1 Grundprinzip der 3-2-1-Regel
- 2 Warum ist die 3-2-1-Regel wichtig?
- 3 Beispiel für eine Umsetzung der 3-2-1-Backup-Strategie
- 4 Erweiterungen der 3-2-1-Regel
- 5 Fazit

Die 3-2-1-Regel ist eine bewährte Backup-Strategie, die vorsieht, dass Daten in drei Kopien, auf zwei verschiedenen Speichermedien und mindestens eine Kopie an einem externen Ort gespeichert werden. Sie schützt vor Datenverlust durch Hardware-Fehler, Cyberangriffe oder physische Schäden und wird oft durch moderne Varianten wie die 3-2-1-1-0-Regel erweitert.

Die **3-2-1-Regel** ist eine bewährte Strategie zur Sicherung wichtiger Daten und wird sowohl von Unternehmen als auch von Privatpersonen genutzt. Sie stellt sicher, dass Daten **redundant und an verschiedenen Orten gespeichert** werden, um das Risiko eines Datenverlusts zu minimieren.

1 Grundprinzip der 3-2-1-Regel

Die Regel besagt:

- **3 Kopien der Daten**: Eine Hauptkopie und zwei Sicherungskopien.
- **2 verschiedene Speichermedien**: Z. B. eine externe Festplatte und ein NAS oder ein Cloud-Speicher.
- **1 Kopie an einem externen Ort**: Schutz vor lokalen Katastrophen wie Feuer oder Diebstahl.

2 Warum ist die 3-2-1-Regel wichtig?

Datenverluste können durch verschiedene Faktoren verursacht werden, darunter:

- Hardware-Defekte oder Festplattenausfälle.
- Ransomware-Angriffe oder Cyberkriminalität.
- Menschliche Fehler wie versehentliches Löschen.
- Naturkatastrophen wie Feuer oder Überschwemmungen.

Die 3-2-1-Regel schützt vor diesen Risiken, indem sie sicherstellt, dass immer eine sichere Kopie verfügbar ist.

3 Beispiel für eine Umsetzung der 3-2-1-Backup-Strategie

Eine typische Umsetzung könnte so aussehen:

- **Primäre Daten**: Lokaler PC oder Server.
- **Erste Backup-Kopie (lokal, anderes Medium)**: NAS oder externe Festplatte.
- **Zweite Backup-Kopie (offsite, anderer Ort)**: Cloud-Speicher oder ein externes Rechenzentrum.

4 Erweiterungen der 3-2-1-Regel

- **3-2-1-1-0-Regel**: Erweiterung um eine **zusätzliche Kopie offline (air-gapped)** und die Sicherstellung von **Null Fehlern** durch regelmäßige Integritätsprüfungen.
- **4-3-2-Regel**: Noch mehr Redundanz mit **vier Kopien, drei unterschiedlichen Medien und zwei externen Speicherorten**.

5 Fazit

Die 3-2-1-Regel ist eine einfache, aber effektive Methode zur Sicherstellung der **Datenverfügbarkeit und -sicherheit**. Durch eine Kombination aus lokalen und externen Backups bietet sie Schutz vor vielfältigen Risiken und sollte in jeder Backup-Strategie berücksichtigt werden.
