

Link: <https://www.computerwoche.de/a/sieben-gruende-fuer-die-neue-zukunft-von-tape,3570791>

Datenarchivierung

Sieben Gründe für die neue Zukunft von Tape

Datum: 15.08.2019

Die Digitalisierung mit ihrer Datenflut erfordert eine Multitier-Datenschutzstrategie. Tape spielt dabei aus sieben Gründen eine wesentliche Rolle.

Cloud mag das häufigste Schlagwort in Projekten rund um die Digitalisierung sein. Doch in puncto Sicherheit und Datenschutz fällt ebenso häufig der Begriff Tape. Denn IT-Entscheider brauchen wegen der stets wachsenden Datenflut eine Multitier-Datensicherungsstrategie. Der Marktforscher IDC stellt fest, dass IT-Abteilungen "Tape eher als ein ‚und‘ denn als ein ‚oder‘ betrachten". Eine Einschätzung, die auf sieben Gründen beruht, ausführlich dargestellt im Whitepaper "The Future of Tape" von Fujitsu. Die Gründe im Einzelnen:

1. Wirtschaftlichkeit: Auf den ersten Blick sinken die Kosten pro Gigabyte sowohl bei Tape als auch bei Disks und Cloud-Lösungen. Betrachtet man jedoch die Gesamtkosten (Total Cost of Ownership), rechnet also Strom, Fläche und Ausrüstung mit ein, erweist sich Magnetband als Lösung mit der höchsten Wirtschaftlichkeit.

2. Effizienz und Umweltverträglichkeit: Verglichen mit Disks erzeugt Tape kaum CO₂-Emissionen. Anders als ungenutzte Disks verbrauchen ungenutzte Tapes keinen Strom. Je nach Standort des Rechenzentrums erfordert Tape noch nicht einmal Air Condition.

Aufbewahrungsfristen von deutlich mehr als zehn Jahren

3. Sicherheit und Dauerhaftigkeit: Regularien und Compliance-Vorgaben sehen für unterschiedliche Arten von Daten unterschiedliche Aufbewahrungsfristen vor, die zehn Jahre und länger betragen können. Dieser Zeitraum liegt über der durchschnittlichen Lebensdauer konventioneller Festplatten. Tapes dagegen bringen es unter idealen Lagerbedingungen auf 30 und mehr Jahre Lebensdauer. Ein weiterer Aspekt ist die Verschlüsselung: Linear Tape Open (LTO), ein offener Standard für digitale Bandlaufwerke, bietet mit 256-bit AES Verschlüsselung (Advanced Encryption Standard) ein sehr hohes Maß an Sicherheit.

4. Unbegrenztheit: Die Bandspeichertechnologie LTO-8 kann auf eine Magnetbandkassette komprimierte 30 TByte Daten speichern, das entspricht dem Doppelten der Vorgängergeneration. Die Transferrate erreicht bis zu 2,7 TB/h pro Bandlaufwerk. Jede neue LTO-Spezifikation ist mit der vorigen kompatibel, das sichert Investitionen ab. Solche Erweiterungsmöglichkeiten bieten Disk Arrays nicht: braucht ein Unternehmen mehr Speicherplatz, muss es neue Arrays kaufen.

5. Kontinuierliche Weiterentwicklung von Linear Tape Open (LTO): Das LTO-Consortium sorgt für eine konsequente Standardisierung der Bandspeichertechnologie. Die ersten kommerziellen Produkte kamen im Jahr 2000 auf den Markt. Seitdem fügt das Konsortium ständig neue Features hinzu, sei es rund um Schreibschutz, Verschlüsselung, Partitionierung oder Linear Tape File System (LTFS).

6. LTO 8: Ende 2017 wurde LTO 8 angekündigt. In einem hoch performanten Netzwerk lassen sich damit Daten von Systemen wie Fujitsu Storage ETERNUS AF All-flash Storage oder Fujitsu Storage ETERNUS DX hybrid storage leichter auf Band streamen. Im Vergleich zu LTO 5 sparen Anwender damit bis zu 90 Prozent Slots und 63 Prozent Backup-Zeit.

7. Zukunftsaussichten: Das Konsortium plant nach LTO 8 mindestens vier weitere Ultrium Generationen. Auch sie sollen die Spezifikation des Vorgängers in puncto Geschwindigkeit und Kapazität jeweils verdoppeln.

Drei Entwicklungen im Rechenzentrum

Dies alles vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen für Data Center Manager. Sie müssen sich mit drei Entwicklungen auseinandersetzen:

1. Datenwachstum: Mit der Digitalisierung wachsen die Mengen an Daten um 50 bis 70 Prozent pro Jahr. Das bedeutet wachsenden Bedarf an Backup und Archivierung. Die Analysten von IDC beziffern die Menge an "kalten" Daten in Rechenzentren (Informationen, die nicht binnen 30 Tagen abgerufen werden) auf 60 Prozent.

2. Cyberattacken: Mit ihrer wachsenden Bedeutung entwickeln sich Daten auch immer mehr zur Zielscheibe von Diebstahl oder Malware-Infektionen. Aktuell setzen Cyberkriminelle auf sogenannte Ransomware: das Unternehmen wird angegriffen, seine Daten verschlüsselt und erst gegen Zahlung von "Lösegeld" wieder entschlüsselt. Dazu drei Tipps:

Bewährt hat sich die Backup-Regel "Drei, zwei, eins": Daten dreifach vorhalten, einmal im Original und zweimal als Kopie. Backup-Kopien auf zwei verschiedenen Speicherformaten aufbewahren (Tape, Disk, Secondary Storage oder Cloud) und eine Backup-Kopie außerhalb des Netzwerks aufbewahren (entweder auf Band oder in einer Cloud)

3. Verständlichkeit der Märkte: Auf dem Markt finden sich immer mehr Produkte, die Data Backup und Archivierung umfassen und Expertise in homogenen und heterogenen Systemumgebungen erfordern. Einkäufer müssen den gesamten Lifecycle des Produktes - vom Kauf über die Nutzung bis zur Entsorgung - einschätzen können.



IDG Business Media GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung oder Weiterverbreitung in jedem Medium in Teilen oder als Ganzes bedarf der schriftlichen Zustimmung der IDG Business Media GmbH. dpa-Texte und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen weder reproduziert noch wiederverwendet oder für gewerbliche Zwecke verwendet werden. Für den Fall, dass auf dieser Webseite unzutreffende Informationen veröffentlicht oder in Programmen oder Datenbanken Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht. Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen. Für Inhalte externer Seiten, auf die von dieser Webseite aus gelinkt wird, übernimmt die IDG Business Media GmbH keine Verantwortung.