

MDL-2000

Mainframe Data Library

Virtuelle Tape Library für Mainframes

Produktübersicht



Produktpositionierung

Die Mainframe Data Library MDL-2000 ist eine virtuelle Tape Library für kleine und mittlere IBM Mainframe Systemumgebungen, die über FICON oder ESCON Adapter verfügen.

MDL-2000 bietet 256 virtuelle Bandlaufwerke, bis zu 10 Millionen virtuelle Kassetten und bis zu 64 LPAR Anbindungen.

Traditionelle Mainframe Tape Virtualisierungen arbeiten mit Disk Space als Cache Speicher und müssen Daten auf reale Kassetten auslagern (D2D->T). MDL-2000 speichert Virtuelle Volumes zu 100% auf Disk RAID Systemen (D2D) und ist damit eine TrueTape Virtualisierung.



MDL-2000 Virtuelle Tape Library

Funktionsweise der MDL-2000 virtuellen Tape Library

MDL-2000 emuliert 256 Bandlaufwerke (virtuelle Tape Drives) und bis zu 10 Millionen Bandkassetten (virtuelle Kassetten). Die virtuellen Kassetten werden auf die an die MDL-2000 angeschlossenen Disk RAID Systeme (Backend-Speicher) gespeichert. Dabei wird jede virtuelle Kassette als ein File gespeichert.

Nahezu jeder beliebige Backend Speicher kann an die MDL-2000 entweder als SAN-Speicher über Fiber Channel oder auch als NAS/NFS über Gigabit Ethernet angebunden werden. Bereits bestehende Speicherinfrastrukturen können von MDL-2000 mitgenutzt werden.

Selbstverständlich können auch die gängigen Speicher-Virtualisierungslösungen wie z.B. IBM SAN Volume Controller oder DataCore an MDL-2000 angebunden werden. Deduplizierungstechniken sind ebenfalls möglich.

Auch bei der Wahl der Plattentechnologie des Backend-Speichers sind Sie flexibel: Serial-ATA, SAS oder was immer Sie bevorzugen.

Die Anbindung an den Mainframe erfolgt über FICON oder ESCON Kanäle, bei FICON wahlweise Long- oder Shortwave (Single- oder Multimode).

MDL-2000 kann an jeden beliebigen Mainframe angebunden werden, auch an ältere Systeme. Einzige Voraussetzung: Ihr Mainframe muss über mindestens einen FICON oder ESCON Kanal verfügen.

Unterstützte Mainframe Betriebssysteme

MDL-2000 unterstützt z/OS, z/VSE, z/VM und natürlich auch alle Vorgängerprodukte und ist absolut versions- und releaseunabhängig.

MDL-2000 Definition auf dem Mainframe

MDL-2000 emuliert 256 Bandlaufwerke vom Typ 3480, 3490 oder 3590. Aus Mainframe-Sicht wird MDL-2000 im IOCDs einfach 1:1 wie 256 Bandlaufwerke des entsprechenden Typs definiert. MDL-2000 erkennt automatisch alternative Pfade zu jedem Laufwerk und kann in LPAR- und SYSPLEX - Umgebungen eingesetzt werden.

Für MDL-2000 ist keine Software-Installation auf dem Mainframe erforderlich, daher ist MDL-2000 auch unabhängig von Soft- oder Hardwaremigrationen in Ihrer Mainframe-Umgebung. Ihre Anwendungen müssen selbstverständlich ebenfalls nicht geändert werden.

Ihr Mainframe wird die virtuellen Tape Drives der MDL-2000 genau wie reale Bandlaufwerke zuordnen und nutzen. Sämtliche Tape Funktionen wie Mount, Load, Positionierung, Unload usw. werden in Millisekunden ausgeführt, da alle virtuellen Volumes permanent online und verfügbar sind. Die Multifile-Volume Verarbeitung läuft wie bei realen Kassetten, es entfallen aber hier zusätzlich zu den oben genannten Tape Funktionen auch die Positionierungs- und Spulzeiten.

Die Größe der virtuellen Kassetten kann variabel zwischen 2 MB und 32 TB je Kassette definiert werden. Damit entfällt fast immer die bei realen Kassetten übliche End-of-Volume Verarbeitung.

MDL-2000 arbeitet 1:1 mit allen gängigen Mainframe Bandverwaltungssystemen ohne Änderung oder Softwareanpassung zusammen.

z/VSE Tape Verarbeitung auch ohne Bandverwaltung

Die MDL-100S ermöglicht den Mount von beliebigen Tapes direkt aus einem VSE Job. Mit den zusätzlich mitgelieferten Programm-schnittstellen können beispielweise auch direkt aus einem Batch-Programm Tapes auf der MDL-100S montiert werden.

Komprimierung und Verschlüsselung

Verschlüsselung nach AES-256 sowie Komprimierung nach IDRC gehören zu den Standard-Features und sind je virtuellem Laufwerk individuell konfigurierbar.

Reale Tapes und Disaster Recovery

Zur Sicherung auf reale Kassetten beispielsweise zur Offsite Auslagerung bietet MDL viele Möglichkeiten:

- Integration eines kostengünstigen LTO-4 Drives in die MDL-100S
- Anschluss eines kleinen LTO-4 Auto-loaders oder einer kleinen LTO-4 Tape Library
- Gemeinsame Nutzung einer bereits vorhandenen OpenSystem Tape Library durch Installation eines Sicherungscients auf der MDL

Replikation virtueller Tapes

Mit dem optional erhältlichen Replikationsmodul kann eine asynchrone Replikation virtueller Kassetten zu beliebigen Standorten auf verschiedene Weisen erfolgen:

- Direkt nach dem Schreiben eines virtuellen Tapes
- Zeitgesteuert, zum Beispiel einmal täglich nachts
- Initiiert direkt durch den Mainframe innerhalb eines Jobs via JCL

Auch eine bidirektionale Replikation ist selbstverständlich möglich.

Compliance und optischer Speicher

Ihr Mainframe hat mit MDL-1000 ab sofort Zugang zu allen Compliance Speichersystemen der heterogenen Welt. Egal ob EMC Centera, HDS CAP oder Netapp SnapLock. MDL-1000 bietet Interface für alle gängigen Plattformen. Mit MDL-1000 können Anwendungen von älteren optischen Speichereinheiten wie z.B. IBM 3995 auf neue und kostengünstige Compliance Systeme migriert werden.



mainstorconcept

MDL-2000 garantiert höchste Verfügbarkeit

Die MDL-2000 ist ein nur 2HE hohes System und für höchste Verfügbarkeit redundant ausgelegt. Wesentliche Komponenten wie z.B. Netzteile, Lüfter und Platten können aktiv überwacht werden. Mehrere MDL-2000 Tape Libraries können als einzelne, logische Tape Libraries konfiguriert werden und ein gemeinsames Speichersystem verwenden. Das ermöglicht Redundanz, Skalierbarkeit und optimale Speichernutzung.



Technische Informationen

Anschlüsse

Kanäle	FICON: 2 Multi-Mode oder Mono-Mode 4 Gb/s Kanäle
	ESCON: 2 Kanäle 3. ESCON Kanaladapter optional
Optional Fiber Channel (max. 2)	Dual-Port Host Bus Adapter (Fiber)
Ethernet	Dual 10/100/1000 Mbit/sec.

Optionale Software-Unterstützung

EMC Centera Support
Network Appliance SnapLock Support
HDS HCAP Support

Open-Storageanbindung

NAS: NFS, Truncing
SAN: Fiber-Channel

Unterstützte Mainframe Betriebssystemumgebungen

IBM z/OS, z/VSE, z/VM, OS390, VSE/ESA, VM/ESA, MVS, z/TPF, Unisys OS2200

Physikalische Eigenschaften

Rackeinbau	Lässt sich mit den mitgelieferten Teleskopschienen in ein 19 Zoll Serverrack einbauen. (Tiefe mindestens 100 cm)
Maße	2U, 87.5 mm x 430 mm x 672 mm
Stromversorgung	220-240 Volt Dual Hot-Swap 700W Netzteile in einer redundanten Konfiguration
Green IT	Verbrauch 0,4 kWh, WEEE und RoHS konform, kostenfreie Rücknahme und Entsorgung nach End-of-Life



BUS-TECH
INC.

mainstorconcept GmbH
Fiduciastr. 2
76227 Karlsruhe
Telefon: +49 721 79076-0
Telefax +49 721 79076-99
info@mainstorconcept.de
www.mainstorconcept.de