



---

## Highlights

- Erhöhen Sie die Kapazität mit den neuen Linear Tape-Open (LTO) Ultrium 8 Laufwerken auf bis zu 278 PB pro Bibliothek oder mit den IBM® 3592 Kassetten auf bis zu 263,25 PB pro Bibliothek
  - Sorgen Sie mit einer automatischen richtlinienbasierten Medienprüfung für eine proaktive Überwachung archivierter Daten
  - Verbessert durch Datenverschlüsselung und WORM-Medien die Sicherheit und Einhaltung aufsichtsbehördlicher Anforderungen (Compliance)
  - Erleichtert Anwendern den Datenzugriff auf Bandkassetten, wobei IBM Spectrum Archive auf bewährter IBM Linear Tape File System oder LTFS-Technologie basiert.
- 

# IBM TS4500 Tape Library

*Eine Cloud-Speicherlösung der nächsten Generation, die sich durch hohe Speicherdichte und integrierte Verwaltung auszeichnet*

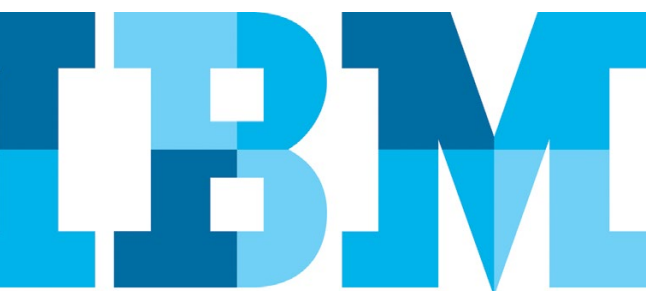
Big Data bietet ein großes geschäftliches Potenzial an Erkenntnissen. Diese Daten benötigen jedoch die richtige Technologie für die Verwaltung und Nutzung. IBM Cloud-Lösungen helfen Ihnen dabei, die Vorteile von Big Data zu nutzen sowie von geringeren Kosten und einer sicheren Umgebung zu profitieren.

Die IBM TS4500 Tape Library der nächsten Generation richtet sich speziell an mittelständische und große Unternehmen, die Cloud-Speicherherausforderungen gegenüberstehen, wie umfangreiche Datenvolumen, steigenden Kosten von Speicherumgebungen, Datenmigrationen und der steigenden Komplexität der IT-Schulungen und Verwaltung angesichts sinkender Personalzahlen.

Die TS4500 stellt die Antwort auf diese geschäftlichen Anforderungen dar, da sie die neueste Generation der führenden LTO-Technologie umfasst, durch die Unternehmen ihre wachsenden Datenvolumen moderner Kassettenanwendungen, wie Big Data sowie Cloud, Medien und Unterhaltung, UHD-Editing, digitale Videoüberwachung, Internet der Dinge (IoT), aktive Dateiarchivierung und natürlich auch Backups bewältigen.

Die TS4500 bietet die erforderliche Dichte für das Datenwachstum von heute. Die Lösung überzeugt durch ihre Effizienz sowie eine einfache Verwaltung und lässt sich bei steigenden Datenanforderungen weiter ausbauen. Zudem werden vorhandene Investitionen in Bandarchivprodukte von IBM geschützt. Mit Kassetten lassen sich niedrigere Kosten pro Terabyte und eine hohe Dichte von bis zu 8,76 PB Daten auf einer einzelnen 1 Quadratmeter großen Bibliothek mit LTO Ultrium 8 Kassetten oder 8,25 PB mit 3592 Kassetten speichern.

Außerdem bietet die TS4500 erweiterte Funktionen für eine integrierte Verwaltung von Bandlaufwerken und -medien – und zwar mittels einer einheitlichen Oberfläche. Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) der TS4500 basiert auf der gleichen Oberfläche, die auch in anderen IBM Speicherlösungen zum Einsatz kommt. Sie hilft Speicheradministratoren bei der Erledigung zentraler Verwaltungsaufgaben. Zum Beispiel



ermöglicht sie die Überwachung eines Bandarchivs anhand von kontinuierlich aktualisierten Anzeigen zur Archivauslastung und Zustandsinformationen.

Verschiedene Funktionen der IBM TS4500 tragen zu einer Reduzierung von Risiken in der Cloud bei. Diese beinhalten automatischen Kontrollpfad- und Datenpfad-Failover, Verschlüsselung von Bandlaufwerken, zwei robotergesteuerte Zugriffe und WORM-Medien zur leichteren Verwaltung.

Zusätzlich unterstützt IBM TS4500 jetzt auch IBM z14, die neue Generation von IBM Z Servern. Mainframe-Administratoren setzen ihr Vertrauen in die TS4500 für geringere Stellflächenkosten und eine insgesamt größere Kapazität.

## Automatisierte Lösungen für Cloud-Umgebungen

Die TS4500 ist führend bei der Bandlaufwerksintegration und bietet Funktionen wie Persistent Worldwide Name, Multipath-Architektur, Ausnahmeberichte für Laufwerk/Medien, Remotemanagement von Laufwerk/Medien und Host-basiertes Path-Failover. Die TS4500 Frames L25, D25 und S25 unterstützen die Bandlaufwerke IBM TS1155, IBM TS1150 und IBM TS1140, während sich mit den Frames TS4500 L55, D55 und S55 LTO Ultrium 8, 7, 6 und 5 Bandlaufwerke verwenden lassen. LTO Ultrium Bandlaufwerke sowie TS1155, TS1150 und TS1140 Bandlaufwerke können von Frame zu Frame innerhalb der TS4500 Bibliothek gemischt werden. Die L-Frame- und D-Frame-Modelle sorgen mit Hot-Swap-Laufwerksoptionen für noch mehr Effizienz. Alle Frames zeichnen sich durch eine Steckplatztechnologie mit hoher Dichte (HD) aus, sodass sich die Gesamtkapazität von Archiven deutlich steigern lässt.

Die TS4500 Frame-Modelle lassen sich in jeder beliebigen aktiven Position platzieren. Das bedeutet, dass Archive für noch mehr Flexibilität sowohl auf der rechten als auch der linken Seite des ersten L-Frames erweitert werden können. Eine Dual-Accessor-Option kann die Leistung sowie Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit des Gesamtsystems spürbar verbessern. Der Accessor-Service kann an den Enden des Archivs ausgeführt werden, sodass kein dedizierter Service-Bay-Frame benötigt wird.

Ein Top-of-Rack-Produkt kann zudem 10U Rack-Raum oberhalb des Bandarchivs für Fibre-Channel-(FC-)Switches, Tape Data Movers oder IBM Spectrum Archive Knoten bereitstellen.



IBM TS4500 Tape Library

## Capacity on Demand (CoD)

Der Frame der TS4500 Tape Library bietet flexible Upgrade-Möglichkeiten für Anwender, die ihren Bandspeicher bedarfsorientiert erweitern wollen. CoD-Konfigurationen für die L-Frame-Modelle der TS4500 Tape Library umfassen die Entry-Level-Konfiguration, eine Intermediate-Konfiguration sowie eine Base-Capacity-Konfiguration. Außerdem unterstützen alle Modelle CoD Konfigurationen mit hoher Dichte.

## Erweiterte Funktionen

Die TS4500 verfügt über fortschrittliche Funktionen, die für bahnbrechende Leistung und hohe Zukunftssicherheit sorgen. Das optionale Advanced Library Management System (ALMS) zum Beispiel unterstützt dynamisches Speichermanagement. So können Anwender logische Archive erstellen und ändern sowie beliebige Laufwerke in ein logisches Archiv integrieren. Außerdem sorgt die TS4500 mit automatischem Kontrollpfad- und Datenpfad-Failover für eine verbesserte Verfügbarkeit und Disaster Recovery (DR). Mit einer automatischen richtlinienbasierten Medienprüfung lassen sich Datenrisiken minimieren.

## Zentrales Bandmanagement

IBM bietet für die TS4500 Tape Library zahlreiche Managementsoftwareoptionen an. Zu den Optionen gehören:

- **IBM Spectrum Archive** – für den direkten Aufruf von auf Band gespeicherten Dateien und Verzeichnissen durch Benutzer und Anwendungen
- **IBM TS4500 CLI** – bietet Zugriff auf TS4500 Archivverwaltungsfunktionen
- **Rocket Servergraph Professional** – unterstützt Administratoren bei der Überwachung und Berichterstattung für Speichergeräte
- **IBM Tape System Library Manager** – ermöglicht die Verwaltung mehrerer Bandbibliotheken mit verschiedenen Archiven als ein System
- **IBM Security Key Lifecycle Manager** – vereinfacht die Verwaltung von Verschlüsselungscodes mit einer intuitiven Benutzeroberfläche.



Innenansicht der IBM TS4500 Tape Library

### IBM TS4500 Tape Library auf einen Blick

<b>Frames</b>	<p><b>L25</b> – Basisframe für TS1155, TS1150 und TS1140 (3592) Laufwerke und Kassetten – umfasst 32 I/O-Steckplätze</p> <p><b>D25</b> – Speichererweiterungs-Frame mit Laufwerksunterstützung für TS1155, TS1150 und TS1140 (3592) Laufwerke und Kassetten</p> <p><b>S25</b> – Erweiterungsframe (nur Speicher) für 3592-Kassetten</p> <p><b>L55</b> – Basisframe für LTO-Laufwerke und -Kassetten – umfasst 36 I/O-Steckplätze</p> <p><b>D55</b> – Speichererweiterungs-Frame mit Laufwerksunterstützung für LTO-Laufwerke und -Kassetten</p> <p><b>S55</b> – Erweiterungsframe (nur Speicher) für LTO-Kassetten</p>
<b>Bandlaufwerkstypen</b>	TS1155, TS1150 und TS1140 (3592), LTO Ultrium 8, 7, 6 und 5 Bandlaufwerke
<b>Anzahl Frames pro Archiv</b>	Ein Basis-Frame, bis zu 17 Erweiterungs-Frames mit max. 7 Dx5-Frames
<b>Anzahl der Laufwerke</b>	Bis zu 16 pro Frame (bis zu 12 in Frame 1) Bis zu 128 pro Archiv
<b>Anzahl der Bandkassetten</b>	<p><b>L25</b> – bis zu 660 (bis zu 550 in Frame 1)</p> <p><b>D25</b> – bis zu 740 (bis zu 590 in Frame 1)</p> <p><b>S25</b> – bis zu 1.000 (bis zu 798 in Frame 1)</p> <p>Unterstützte Gesamtzahl pro Archiv: bis zu 17.550</p> <p><b>L55</b> – bis zu 882 (bis zu 730 in Frame 1)</p> <p><b>D55</b> – bis zu 970 (bis zu 774 in Frame 1)</p> <p><b>S55</b> – bis zu 1.320 (bis zu 1.054 in Frame 1)</p> <p>Unterstützte Gesamtzahl pro Archiv: bis zu 23.170</p>
<b>Kapazität*</b>	3592 Advanced-Kassetten: bis zu 263,25 PB pro Archiv (789,75 PB bei 3:1 Komprimierung) LTO Ultrium 8-Kassetten: bis zu 278 PB pro Archiv (bis zu 695 PB bei 2,5:1 Komprimierung)
<b>Unterstützte Betriebssysteme</b>	Siehe <a href="#">IBM System Storage Interoperation Center</a>

## Warum IBM?

Die Leistung und Verfügbarkeit Ihrer Speicherumgebung können sich positiv oder negativ auf Ihre Geschäftsprozesse auswirken. Hier kommt IBM ins Spiel. Als einer der führenden Anbieter in der Speicherbranche können wir Sie bei der Bewältigung Ihrer Herausforderungen unterstützen – unabhängig davon, ob Sie ein kleines, mittelständisches oder großes Unternehmen sind.

Innovative Technologien, offene Standards, exzellente Leistungseigenschaften und eine breite Palette an Speicher- software, -hardware und -lösungsangeboten stellen nur einige der Gründe dar, warum auch Sie auf Speicherlösungen von IBM wie die TS4500 Tape Library setzen sollten.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen über die IBM TS4500 Tape Library erhalten Sie von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten, Ihrem IBM Business Partner (BP) oder unter:

[ibm.com/us-en/marketplace/ts4500](http://ibm.com/us-en/marketplace/ts4500)

Darüber hinaus verfügt IBM Global Financing über mannigfaltige Zahlungsoptionen, um Ihnen den Erwerb der Technologien für Ihr Geschäftswachstum zu erleichtern. Wir bieten Ihnen ein umfassendes Lebenszyklus-Management für IT-Produkte und Services – von der Anschaffungs- bis zur Implementierungsphase. Weitere Informationen finden Sie unter [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung bzw. sichert zu oder garantiert, dass seine Produkte oder Leistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Für die Einhaltung der entsprechenden Gesetze und Bestimmungen, einschließlich nationaler Gesetze und Bestimmungen, sind die Kunden selbst verantwortlich.

\* Die erreichbare Kapazität hängt von den installierten Laufwerken, der Anzahl und Art der verwendeten Kassetten und der Komprimierung ab. Die genannte Kapazität bezieht sich auf die physische Kapazität. Die tatsächlich nutzbare Kapazität kann geringer sein.



### IBM Deutschland GmbH

IBM-Allee 1  
71139 Ehningen  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

### IBM Österreich

Obere Donaustraße 95  
1020 Wien  
[ibm.com/at](http://ibm.com/at)

### IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106  
8010 Zürich  
[ibm.com/ch](http://ibm.com/ch)

Die IBM Homepage finden Sie unter [ibm.com/de](http://ibm.com/de)

IBM, das IBM Logo, [ibm.com](http://ibm.com), IBM Spectrum Archive, IBM z und Linear Tape File System sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common-Law-Marken (Benutzungsmarken) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Benutzungsmarken in anderen Ländern sein.

Eine vollständige Liste aller Markenzeichen von IBM finden Sie unter „Copyright and trademark information“ auf [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Linear Tape-Open, LTO, das LTO-Logo, Ultrium und das Ultrium-Logo sind Marken von HP, IBM Corp. und Quantum in den USA und anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- und Servicennamen können Marken anderer Unternehmen/Hersteller sein.

Hinweise in dieser Publikation auf Produkte, Programme und Dienstleistungen von IBM bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern anbietet, in denen IBM vertreten ist.

Hinweise auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeuten nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktionell gleichwertige Produkte, Programme oder Services können alternativ verwendet werden.

IBM Hardwareprodukte werden fabrikneu hergestellt. In manchen Fällen können Hardwareprodukte neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten. Unabhängig davon gelten in jedem Fall die IBM Gewährleistungsbedingungen.

Diese Veröffentlichung dient nur zur allgemeinen Information. Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Services erhalten Sie über den zuständigen IBM Business Partner.

Diese Veröffentlichung enthält Internetadressen von anderen Herstellern als IBM. IBM übernimmt keinerlei Verantwortung für die auf diesen Websites enthaltenen Informationen.

Fotos zeigen möglicherweise Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2017



Bitte der Wiederverwertung zuführen