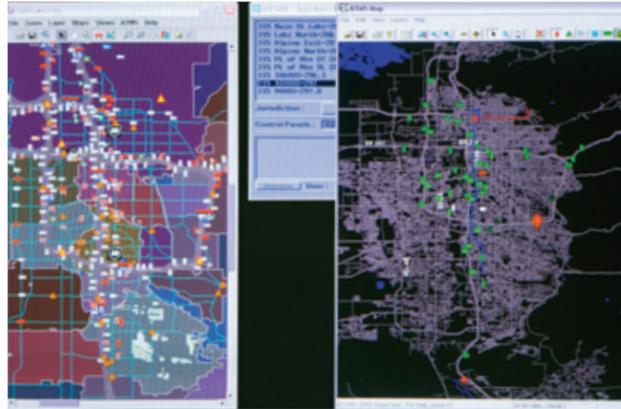


# Videüberwachungs- markt entdeckt LTO-Band





Videoüberwachungssysteme sind allgegenwärtig und verursachen eine enorme Anzahl an digitalen Videodatenbeständen. Hochauflösende (HD-) und insbesondere Megapixel-Systeme setzen sich immer mehr durch. Mit dem Einsatz der neuesten IP- (Internet Protocol) Kamertechnologie haben aktuelle Sicherheitssysteme die Fähigkeiten der Videoüberwachung noch ausgedehnt, wodurch noch mehr Datenbestände zum Speichern, Schützen und Aufbewahren entstehen.

Der finanzielle Anteil der digitalen Speicherung an den Gesamtausgaben für Überwachung ist in den vergangenen zehn Jahren exponentiell gewachsen. Gleichzeitig ist der Nutzen der Videoüberwachungssysteme als Untersuchungsinstrument deutlich gestiegen. Als Folge davon wurden neue Vorrichtungen eingeführt, die darauf abzielen, die Gesamtbetriebskosten der langfristigen Aufbewahrung von Videobeständen zu senken. Diese neuen Vorrichtungen verfolgen mit einer Kombination von Platten- und LTO-Bandlaufwerken den Ansatz einer mehrstufigen Speicherung, um eine höhere Skalierbarkeit, eine längere Aufbewahrung der Dateien und geringere Kosten zu erreichen.

#### Der wachsende Markt der Speicherung von Videoüberwachungsdaten

Analysten sagen für die kommenden Jahre ein rasches Wachstum des Marktes im Segment der Videoüberwachungsdatenspeicher als Folge der steigenden Anzahl an Videoüberwachungskameras mit technisch anspruchsvoller Datenerfassung voraus. Laut der jüngsten Prognose von IMS Research<sup>1</sup> wird der weltweite Markt für Videoüberwachungsspeicher 2013 einen Umsatz von mehr als 5,6 Mrd. USD und eine Speicherkapazität von 3,2 Exabytes<sup>2</sup> erreichen.

Der Markt der Videoüberwachungsspeicher hat in den vergangenen zehn Jahren bereits eine Entwicklung von VHS über DVR (Digital Video Recorder) und NVR (Network Video Recorder) bis hin zu aktuellen IP-SAN-Speicherlösungen (Internet Protocol Storage-Area-Network) durchlaufen. Laut IMS Research wird die Speicherung per IP-SAN zwischen 2008 und 2013 außerdem schneller wachsen als andere Speicherarten. Bis zum Jahr 2013 werden zudem horizontale Speicherplattformen (d. h. jene, die die Videoüberwachung während des gesamten Lebenszyklus von der Erfassung bis zur Archivierung unterstützen) nahezu 50 % des Unternehmens- und IP-Speichermarkts für Videoüberwachung ausmachen.

#### Aktuelle Herausforderungen der Videospeicherung

**Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen** – Jede Organisation muss unabhängig von der Absicht bzw. dem Zweck von Überwachungskameras über ein Verfahren zur Verwaltung der Videoinhalte verfügen. Die gesetzlichen Bestimmungen in zahlreichen US-Staaten und europäischen Ländern fordern, dass die Videoüberwachungsdaten über einen längeren Zeitraum, in manchen Fällen bis zu zwei Jahren oder länger, gespeichert werden.

**Komplexität** – Es gibt eine Vielfalt an unterschiedlichen Systemen und Medienarten, die jeweils für einen bestimmten Zweck konzipiert wurden und keinen Austausch mit anderen Systemen zulassen. So müssen Daten mitunter zur Verarbeitung und Speicherung möglicherweise von einem System in ein anderes übertragen werden. Neben dem höheren Zeit- und Arbeitsaufwand birgt dies auch eine zusätzliche Komplexität bei der Verwaltung des Videomaterials sowie beim Auffinden einzelner Videosequenzen.

**Schwierigkeiten bei der Erweiterung bei steigendem Datenwachstum** – Die wachsende Anzahl an Videoüberwachungsanlagen, die steigende Auflösung und Dateigröße sowie die Datenspeicherung über immer längere Zeiträume üben Druck auf die Speicherkapazitäten für die Videoüberwachung aus. So sehen sich manche Unternehmen gezwungen, Daten zu überschreiben bzw. zu löschen, um freien Speicherplatz zu erhalten, und riskieren damit einen Verstoß gegen gesetzliche Bestimmungen.

#### Bestandsverwaltung von Videoüberwachungsdaten

Die Bestandsverwaltung von Videoüberwachungsdaten (Video Surveillance Asset Management, vSAM) ermöglicht ein kontinuierliches Datenwachstum bei gleichzeitiger Kostenkontrolle und findet daher zunehmend Zuspruch bei der Einführung optimaler Verfahren in den expandierenden Speichermarkt. Durch mehrstufige Speichermanagement- und Videoaufbewahrungsrichtlinien werden Ihre Videos automatisch auf kostengünstigere Speichermedien wie LTO-6-Bänder übertragen, was die Speicherkosten pro Gigabyte drastisch reduziert. Dadurch wird die Kostendifferenz zwischen Videoaufbewahrung und Videoüberschreibung maßgeblich verringert.

Durch die langfristige Verwaltung der Videobestände können Nutzer die Vorteile von Megapixel-Kameras, Aufnahmen mit 30 Bildern pro Sekunde und Videoaufnahmen mit qualitativ hochwertiger Bitrate voll ausschöpfen, ohne teure Primärspeicher in Anspruch zu nehmen.

Bei einer Reihe von Systemen wird vSAM bereits eingesetzt. Anstatt einfach die Videobestände des vergangenen Tages bzw. der vergangenen Woche oder des vergangenen Monats auf Primärspeichern zu überschreiben oder große Mengen an meist unwichtigen Daten zu speichern, werden die Videodaten mit vSAM komplett auf ein LTO-Band übertragen.



#### Fünf Gründe für LTO-6 bei Einsatz von vSAM

- 1. Optimale Nutzung teurer Primärspeicher** – Nehmen Sie die Videos in höchster Qualität und bei höchster Leistung auf und übertragen Sie die Dateien anschließend mit High-Speed-Streaming auf kostengünstigere LTO-Bänder, um Speicherplatz auf dem ursprünglichen Speichermedium frei zu machen. So verlieren Sie keine Dateien durch Überschreiben des Speichermediums.
- 2. Erweiterung der Speicherkapazität ohne Kostenexplosion** – Erweitern Sie die Speicherkapazitäten und Aufbewahrungszeiträume durch zusätzliche LTO-Bänder. So entsprechen die Kosten für Kunden genau dem individuellen Bedarf an Speicherkapazität durch den einfachen Ankauf zusätzlicher Offline-Speichermedien. Im Gegensatz dazu ist bei der traditionellen, ausschließlich festplattenbasierten Lösung der Ankauf eines weiteren Festplattenspeicherlaufwerks zusätzlich zum Speichermedium erforderlich. Sobald das Laufwerk voll ist, muss zur Erweiterung der Videospeicherkapazität ein vollständiges Plattenlaufwerkssystem gekauft werden, was mit beträchtlichen regelmäßigen Ausgaben verbunden ist.
- 3. Langfristige Aufbewahrung** – LTO-Bänder haben eine Haltbarkeit von bis zu 30 Jahren und können daher Daten zum Zweck der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen zuverlässig speichern.
- 4. Leichtes Auffinden der Dateien bei Bedarf** – Indexierung, Miniaturbilder und Begleitdateien mit geringer Auflösung ermöglichen eine rasche Lokalisierung und Wiedergabe aller gewünschten Videos, auch wenn diese offline sind.
- 5. Tägliche Einsparungen** – Die aktuellen Marktpreise von LTO-6-Bändern belaufen sich auf ca. zwei Dollar-Cent pro Gigabyte. Festplattensysteme für Unternehmen liegen derzeit bei etwa 20 Dollar-Cent pro Gigabyte. Dazu kommen deutliche Einsparungen bei den Ausgaben für Strom und Kühlung. Auf LTO-6-Bändern gespeicherte Videodaten sind im Gegensatz zu Daten auf Festplatten offline und benötigen nur Strom, wenn das Band in ein Laufwerk eingelegt und die Datei aufgerufen wird.

„Wenn ich den Stromverbrauch von Bandsystemen mit dem von Festplattensystemen vergleiche, gewinnen die Bandsysteme auf jeden Fall. Der Grund dafür liegt darin, dass die gelagerten Bänder keinen Strom verbrauchen. Wenn sie nicht verwendet werden, verbrauchen Bandlaufwerke sehr wenig Strom, und man braucht wesentlich weniger Bandlaufwerke als Plattenlaufwerke. Das Plattenlaufwerk wird einmal gekauft und dann jeden Tag rund um die Uhr mit Strom versorgt.“  
**Curtis Preston**<sup>3</sup>.

#### Nachhaltige Kostenvorteile von Bändern gegenüber Festplatten – eine Studie zu den Gesamtbetriebskosten

In einem kürzlich erstellten Bericht von Analysten der Enterprise Systems Group (ESG) werden die Einsparungen bei langfristiger Datenspeicherung auf Bändern im Vergleich zu Plattensystemen im Detail dargelegt. Ausführlichere Informationen finden Sie im Webinar des ESG-Experten Mark Peters sowie im entsprechenden White Paper.

Eine weitere Gesamtbetriebskostenstudie der Clipper Group<sup>4</sup> zeigte, dass Festplattenlaufwerke bei einer Datenspeicherung über einen Zeitraum von zwölf Jahren einen 238-mal höheren Energieverbrauch als Bandspeicher aufweisen.

#### Beispiel – Videoüberwachungseinrichtungen von Sans Digital (SD VSA)

„Beim traditionellen Ansatz, der Verwendung von Systemen, in denen nur Festplatten für die Speicherung Ihrer gesamten Videoüberwachungsdaten zum Einsatz kommen, zahlen Sie zu viel, müssen Abstriche bei der Speicherdauer hinnehmen und erreichen vermutlich nicht die beste Aufnahmequalität.“ **Sans Digital 2011.**

Das in Kalifornien (USA) ansässige Unternehmen Sans Digital stellt Videoüberwachungsanlagen (SD VSA) her, die auf die Datenaufzeichnung, -speicherung und -verwaltung von kriminaltechnischen Videoüberwachungsdaten spezialisiert sind. Diese Anlagen ermöglichen die Verwaltung des Videodaten-Lebenszyklus durch mehrstufige Speicherung.

#### So werden LTO-5-Bänder von Sans Digital eingesetzt

Bei den Videoüberwachungsanlagen von Sans Digital werden die Begleitdateien mit geringer Auflösung auf festplattenbasierten SAN- und NAS-Speichergeräten gespeichert. Die Originalvideodaten mit hoher Auflösung können zur langfristigen Archivierung auf LTO-Bänder übertragen und dabei vollständig verwaltet werden.

SD VSA kann die Kosten der traditionellen, rein festplattenbasierten Speichersysteme, die bei jeder Erweiterung der Speicherdauer kontinuierlich ansteigen, durch die Verwendung von Bändern als sekundäres Speichermedium senken.

„Die bandbasierte Speicherarchitektur, bei der LTO-5-Bänder in eine vSAM-Umgebung mit SAN oder NAS eingebunden werden, ist die bei weitem kostengünstigste, verwaltete, langfristige Videospeicher-Infrastruktur. Bei mäßigen Eranschaffungskosten fallen anschließend nur die Kosten für die Beschaffung zusätzlicher Datenbandkassetten an.“ **Sans Digital 2011.**

<sup>1</sup> Veröffentlichung von IMS Research im April 2010: [http://imsresearch.com/press-release/Video\\_Surveillance\\_Storage\\_Market\\_to\\_Exceed\\_\\$56bn\\_by\\_2013&from=](http://imsresearch.com/press-release/Video_Surveillance_Storage_Market_to_Exceed_$56bn_by_2013&from=)

<sup>2</sup> Veröffentlichung von IMS Research im Februar 2010: <http://www.giiresearch.com/report/iz115570-enterprise-ip-storage.html>

<sup>3</sup> Backup Central Blog, April 2011: <http://www.backupcentral.com/mr-backup-blog-mainmenu-47/13-mr-backup-blog/376-have-we-put-tape-out-to-pasture-too-soon.html>

<sup>4</sup> Auf der Suche nach der langfristigen Archivierungslösung, The Clipper Group, Dezember 2010.

## HP LTO-6 Ultrium Hauptvorteile

- Überragende Qualität und Zuverlässigkeit, unterstützt durch HP Markenspezifikation.
- Erhöhte Speicherkapazität von 6,25 TB (komprimiert), über 290 % größer als LTO-4.
- LTO-6 bedeutet eine deutliche Verbesserung der Leistung und Kapazität der Bandarchivierung und -sicherung und ist ideal für Kunden mit LTO-4-Lösungen geeignet.
- Schnellere Leistung – Support für 1,4 TB/Std. Sicherungsleistung.
- Unterstützt HP TapeAssure für proaktive Verwaltung und Überwachung von Laufwerken und Medien.
- Verschlüsselung nach FIPS 140-2 Stufe 1.
- Vollständig kompatibel mit anderen Bandlaufwerken als HP LTO-6 Ultrium.



---

### Get connected

[hp.com/go/getconnected](http://hp.com/go/getconnected)

Aktuelle HP-Treiber, Support und Sicherheitswarnungen direkt auf Ihren Desktop

Informationen zu LTO Ultrium-Medienprodukten von HP finden Sie unter: [hp.com/go/ltomedia](http://hp.com/go/ltomedia)

Informationen zur Gerätekompatibilität finden Sie unter: [hptapecompat.com](http://hptapecompat.com)

Weitere Informationen zu HP LTO Ultrium finden Sie unter: [hp.com/go/ultrium](http://hp.com/go/ultrium)

Weitere Informationen zur HP LTFS-Technologie finden Sie unter: [hp.com/go/ltfs](http://hp.com/go/ltfs)

Weitere Informationen zu HP LTO Bandlaufwerken und zur Bandautomatisierung finden Sie unter: [hp.com/go/tape](http://hp.com/go/tape)

Weitere Informationen zu HP TapeAssure finden Sie unter: [hp.com/go/tapeassure](http://hp.com/go/tapeassure)

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Es gelten ausschließlich jene Garantien für HP-Produkte und -Services, die in den ausdrücklichen, im Lieferumfang dieser Produkte oder Services enthaltenen Garantieerklärungen vorliegen. Keine Aussage in diesem Dokument kann als zusätzliche Garantieerklärung ausgelegt werden. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen.

Folgen Sie HP Speichermedien:



HP Speichermedien Google+



@hpstoragemedia



Pinterest

4AA4-2175DEE Rev. 1, Stand: November 2012

Make it matter.

