FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

COLD STORAGE

FAST LTA

Leidenschaft für Datensicherung

Wir sichern Terabytes - das ist der Leitsatz der FAST LTA AG, München. Im Slogan steckt das Versprechen, sich um die Daten der Kunden zu kümmern. Und das spiegelt sich in jedem Detail der von Matthias Zahn und seinen Mitarbeitern entwickelten Speicherprodukte wieder.

Der eigene Anspruch: Es dürfen keine Daten verloren gehen. Deswegen werden alle kritischen Komponenten selbst entwickelt, ausgiebig getestet, und ständig verbessert. Dazu gehört die Implementierung des Erasure Codings, eine dem herkömmlichen RAID überlegene Redundanzkodierung zum Schutz gegen Datenverlust. Diese Technologie ergänzt FAST LTA durch die Selbstüberprüfung namens Digital Audit und sichert jeden Redundanzverbund zusätzlich via Disk Mix ab, den Einsatz von drei verschiedenen Festplattenmodellen innerhalb einer Speichereinheit. Speicherprodukte von FAST LTA sind so sicher, dass - Sicherheit des Standortes vorausgesetzt - keine weitere Absicherung durch ein Backup notwendig ist.

FAST LTA ist nach ISO 9001 zertifiziert.

Hallo,

ich bin der **SILENT CUBE,**
und ich bin ein zertifizierter,
revisionssicherer Archivspeicher
mit WORM-Versiegelung.

FAST LTA AG

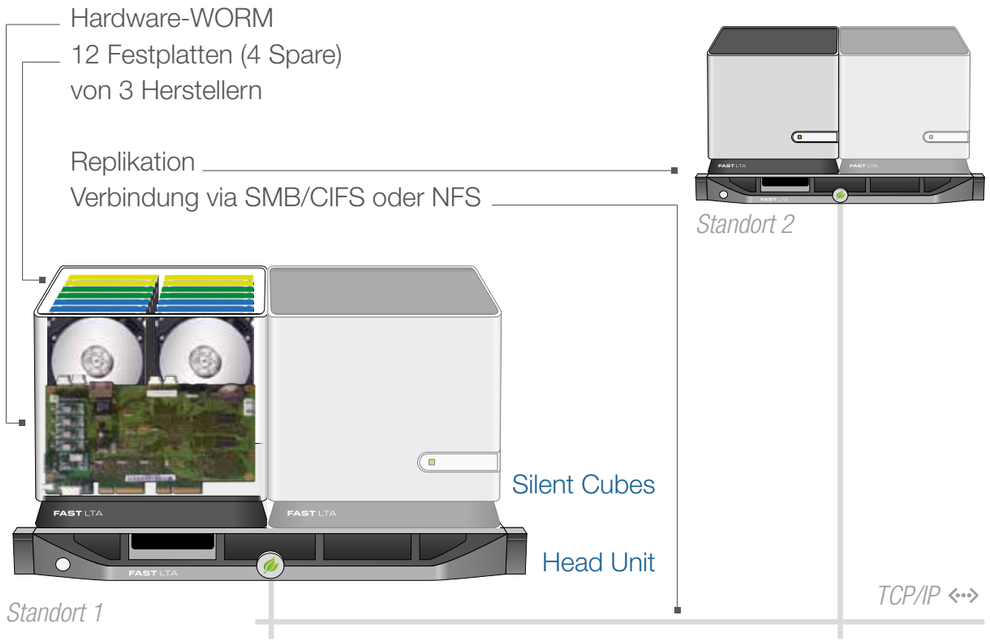
Rüdesheimer Straße 11
80686 München
Deutschland
Tel. +49 (89) 890 47 - 0
Fax +49 (89) 890 47 - 890
info@fast-lta.de
www.fast-lta.de

© FAST LTA AG | de 2016 sc broschure | Diese Broschüre entspricht dem Stand Februar 2016.
Alle Angaben sind vorläufig und können sich ohne vorherige Ankündigungen ändern.
Alle erwähnten Marken- und Produktbezeichnungen sind Eigentum der entsprechenden Hersteller

Für alle Daten, die auf keinen Fall verloren gehen dürfen: **SILENT CUBES**

Das erste Speichersystem, das für die sichere, langfristige Speicherung von Permanentdaten entwickelt wurde

- Herausragende Sicherheit gegen Datenverlust, Hardwareausfall und Fehlkonfiguration
- Besonders niedrige Energie- und Betriebskosten, hochgradig skalierbar bis in den Petabyte-Bereich
- Umfangreicher FAST LTA Vor-Ort-Service mit Hardwaretausch bei vollständigem Datenerhalt



Nahtlose Integration: **SILENT CUBES** Approved Solutions

Starke Partner für die optimale Lösung

SILENT CUBES werden überall dort eingesetzt, wo große Mengen sensibler Daten langfristig sicher und kostensparend gespeichert werden müssen.
Damit sind Silent Cubes die ideale Ergänzung zur Ihrer Software.

Durch das »Approved Solution« Programm stellen wir zusammen mit Lösungsanbietern sicher, dass sich die Systeme nahtlos aneinander fügen und optimal miteinander kommunizieren.
Über 100 solcher Kombinationen wurden bisher getestet und bestätigt - und die Liste wächst ständig.

FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

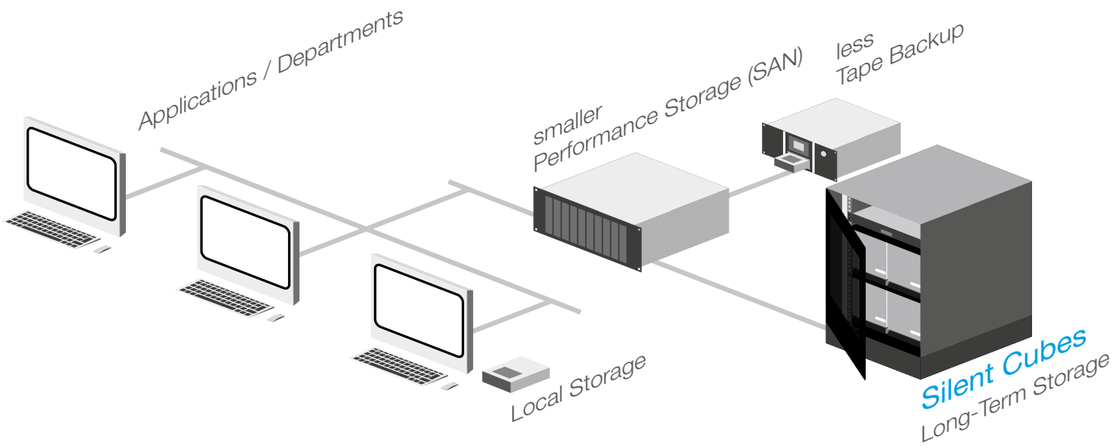
FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

Die perfekte Verbindung: **SILENT CUBES** im Einsatz

SILENT CUBES fügen sich nahtlos in Ihre Netzwerkstruktur ein

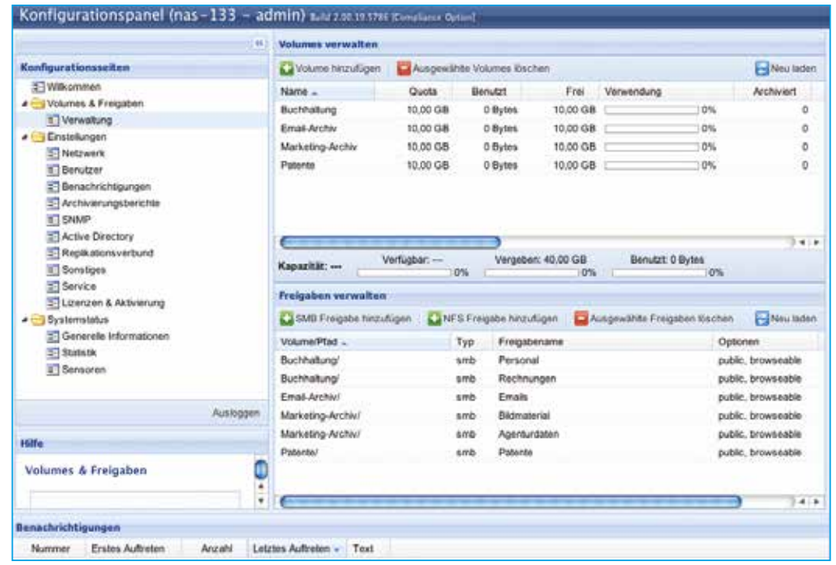
SILENT CUBES helfen, Ihren wertvollen Online-Speicher (SAN) zu entlasten. Nutzen Sie Archiv- oder HSM-Software und lagern Sie wenig benötigte Daten auf den spezialisierten Silent Cubes Langzeitspeicher aus. Damit können bis zu 80% Kosten eingespart werden.

- Befreien des Online-Speichers von Daten, die selten im Zugriff sind, sorgt für freien Speicherplatz
- Erheblich reduzierte Kosten für Anschaffung, Administration und Energie
- Kürzere Backup- und Restorezeiten für den Online-Speicher durch weniger Datenaufkommen
- Silent Cubes Archivspeicher sind hochsicher, replizierbar und benötigen kein zusätzliches Backup



Durch Auslagern selten benötigter Daten wird wertvoller Server-Speicherplatz eingespart und die benötigte Zeit für dessen Backup erheblich verkürzt.
SILENT CUBES lassen sich jederzeit - auch nachträglich - einfach durch Hinzufügen neuer Speichereinheiten bis in den Petabyte-Bereich erweitern.

Über die Benutzeroberfläche lassen sich beliebige Volumes und Shares inkl. Zugriffsrechten zur Anbindung von verschiedenen Lösungen und Abteilungen erstellen.



Einfache Anbindung per Netzwerk-Share

Welche Archiv-, DMS- oder HSM-Lösung Sie auch nutzen, ob Sie medizinische Daten aus dem PACS, Emails oder andere Dokumente archivieren wollen - **SILENT CUBES** fügen sich nahtlos in Ihre Infrastruktur ein.
Individuell konfigurierbare Volumes (reservierte Speicherbereiche) und Shares (Netzwerkfreigaben mit einstellbaren Zugriffsrechten) stellen die Anbindung an Software-Lösungen sicher.

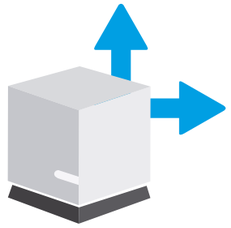
FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

Die **SILENT CUBES** Vorteile

Höchste Sicherheit

Bei herkömmlichen Festplattenspeichern sind Anwenderfehler nicht ganz auszuschließen. Der FAST LTA WORM-Controller schützt dagegen die Daten vor Löschen und Überschreiben auf unterster Hardware-Ebene.
Zum Schutz vor Chargenfehlern werden pro Cube je 4 Festplatten von 3 Herstellern eingesetzt. Die Redundanz-Codierung eines **SILENT CUBES** ist mit 4 Redundanzen sicherer als eine gespiegelte RAID6-Konfiguration – bei besserem Brutto-/Netto-Verhältnis.
Per Digital Audit werden die Daten regelmäßig und automatisch innerhalb der Speichereinheit bitgenau überprüft. Störungen können so frühzeitig erkannt und behoben werden.

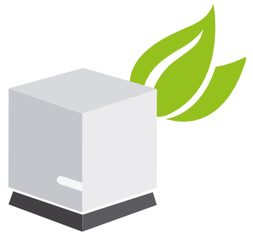
- Datenversiegelung per Hardware-WORM
- 12 Festplatten, je 4 von 3 Herstellern
- Kompensiert bis zu 4 Festplattenausfälle
- Regelmäßige Selbstüberprüfung (Digital Audit)



Skalierbar & modular

Silent Cubes Speichersysteme sind skalierbar bis über 4000 Terabyte. Sie können jederzeit Speichereinheiten hinzufügen und so die Kapazität Ihrem steigenden Bedarf anpassen.
Silent Cubes bieten ein kompaktes, preisgekröntes Design und sind für die Montage im 19-Zoll-Rack vorgesehen.
Um sich gegen den Verlust eines ganzen Systems, etwa durch Feuer- oder Wasserschaden, zu schützen, lässt sich die **SILENT CUBES** Installation zu einem zweiten Standort replizieren. Die dazu benötigte Software ist ohne Aufpreis im System vorhanden.

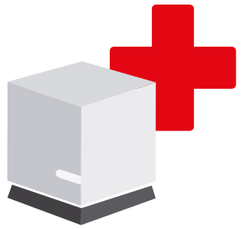
- Skalierbar von 2 TB bis in den Petabyte-Bereich
- Ausbau jederzeit möglich, auch nachträglich
- Vorgesehen für Montage im 19-Zoll-Rack
- Software für Replizierung an zweiten Standort inkl.



Energie- & kostensparend

SILENT CUBES sind als CAS (Content Addressed Storage) für die revisionssichere Speicherung zertifiziert und erfüllen so die relevanten rechtlichen Vorgaben (unter anderem GDPdU, GoBS, RöV in D, A, CH) – zu einem Preis, der überzeugt. Das Besondere sind die niedrigen Betriebs- und Energiekosten. **SILENT CUBES** brauchen im Standby unter 2 Watt pro Langzeitspeicher-Einheit. Der Energiebedarf für Strom und Kühlung ist so niedrig wie bei keinem anderen Langzeitspeicher. Installation, Wartung und Ausbau der Silent Cubes erfordern außerordentlich niedrigen Personalaufwand und schonen so Ihr IT-Budget.

- Zertifiziert für revisionssichere Speicherung
- Standby-Verbrauch je Langzeitspeicher unter 2 Watt
- Niedrige Investitions- und Betriebskosten (TCO)
- Minimale Einrichtungs- und Administrationskosten



Rundum-Sorglos-Service

FAST LTA bietet einen umfassenden Service im Rahmen des **SILENT CUBES** Wartungsvertrages an. Auf Wunsch sind wir 24 Stunden, 7 Tage die Woche für Sie erreichbar. Bei Störungen tauscht FAST LTA per Vor-Ort-Service betroffene Komponenten bei vollem Erhalt der auf den Langzeitspeichern gesicherten Daten aus. Auch Software-Updates und Hardware-Kosten sind vollständig abgedeckt.
Das integrierte Monitoring (Email, SNMP) bietet per Web-Browser jederzeit Einblick in den Zustand des Systems und informiert FAST LTA regelmäßig per E-Mail. So kann FAST LTA proaktiv für den sicheren, reibungslosen Betrieb Ihres Systems sorgen.

- Vor-Ort-Service von FAST LTA
- 24/7-Erreichbarkeit optional verfügbar
- Hardware-Tausch und Software-Updates inklusive
- Flexible Laufzeiten, gleichbleibende Servicekosten

10 JAHRE LEBENSDAUER

Weil wir von der Qualität unserer **SILENT CUBES** überzeugt sind, geben wir eine Lebensdauer von **10 Jahren** an. Deshalb bieten wir nicht nur unseren Neukunden Wartungsverträge mit 10 Jahren Laufzeit an, sondern verlängern auf Wunsch auch bestehende Wartungsverträge auf 10 Jahre – zu gleichbleibenden Konditionen.

FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

All-In-One ab 2, 4 oder 8 TB Nettokapazität:
SILENT CUBE Compact

Komplett, kompakt, revisionssicher

Der **SILENT CUBE Compact** integriert alle zur revisionssicheren Langzeitspeicherung notwendigen Komponenten in einem thermisch optimierten und kompakten Würfelgehäuse (halbe 19-Zoll-Breite, 6 HE) und ist besonders platz- und energiesparend. Mit vier Redundanzreserven bei 12 Festplatten, zwei Netzteilen für redundante Energieversorgung und zwei Gigabit-Ethernet-Schnittstellen zur Erweiterung mit zusätzlichen Langzeitspeichern ist er besonders sicher und flexibel.

Auf einen Blick

- 3-in-1 revisionssicherer Archivspeicher
- Nettokapazität: 2, 4 oder 8 TB
- Einfache, schnelle Anbindung per Netzwerk-Share
- Mit Software zur Replizierung an zweiten Standort
- Kompatibel zu allen Approved Solutions
- Inkl. Compliance Option, Zertifizierung u.a. nach GDPdU, GoBS, RöV (D, A, CH)
- Jederzeit, auch nachträglich, erweiterbar mit Speichermodulen à 4, 8, 16, 24 oder 32 TB Nettokapazität
- Inklusive 3, 5 oder 10 Jahre Wartungsvertrag
- Geeignet für kleineres und mittleres Datenaufkommen, z.B.: DMS/ECM, KIS-/RIS-Aktenarchivierung, Archiv einzelner Modalitäten, Email-Archivierung

NEU: Silent Cube Compact mit SSD-Speicher

SSD-Speicher haben keine beweglichen Teile, sind noch energiesparender und weisen kürzere Ansprechzeiten auf als herkömmliche Festplatten. Der **SILENT CUBE COMPACT mit SSD-Speicher** ist deshalb die logische Erweiterung der Silent Cubes Produktfamilie.

- Nettokapazität: 2 oder 4 TB
- Langzeitspeicher ohne mechanische Teile
- Ca. 30% weniger Energieverbrauch im Betrieb

FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

Skalierbar bis über 4000 Terabytes:
SILENT CUBES System

Modular, flexibel, energiesparend

Die **SILENT CUBE** Speichereinheit ist das Herzstück des Silent Cubes Langzeit-Speichersystems. Speziell für die Anforderungen der rechtskonformen Langzeitspeicherung von Permanentdaten entwickelt, bieten die kompakten Speicherwürfel unübertroffene Sicherheit bei niedrigsten Anschaffungs- und Betriebskosten. Silent Cubes lassen sich jederzeit, auch nach Jahren, durch einfaches Hinzufügen weiterer Speichereinheiten bis in den Petabyte-Bereich erweitern und wachsen so dynamisch mit Ihren Anforderungen mit.
Die Head Unit verbindet die hochsicheren **SILENT CUBES** Langzeitspeicher mit der Infrastruktur beim Kunden. Sie dient der Verwaltung des Langzeitspeichers über eine Browser-basierte Benutzeroberfläche sowie als Cache für ein- und ausgehende Daten.

Auf einen Blick

- Modulares Langzeit-Speichersystem
- Anbindung ans Netzwerk via Head Unit (HU) C4 Serverversion oder HU for VMware
- Compliance Option zur Anbindung an Approved Solutions, Zertifizierung u.a. nach GDPdU, GoBS, RöV (D, A, CH)
- Jederzeit, auch nachträglich, erweiterbar mit Speichermodulen à 4, 8, 16, 24 oder 32 TB Nettokapazität
- Unter 2 Watt pro Speichereinheit im Standby
- Inklusive 3, 5 oder 10 Jahre Wartungsvertrag
- Einsatz für Archivierungsanforderungen mit maximaler Flexibilität, z.B.: Archiv von Daten mehrerer Abteilungen, Email-Archivierung, HSM-Architekturen, PACS-Archiv
- Geeignet für kleineres und mittleres Datenaufkommen, z.B.: DMS/ECM, KIS-/RIS-Aktenarchivierung, Archiv einzelner Modalitäten, Email-Archivierung

FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

FAST LTA
Wir sichern Terabytes.

Daten und Fakten

SILENT CUBE COMPACT

Revisionssicherer WORM-Archivspeicher

Kapazität

Anzahl Festplatten bzw. SSDs: 12 (8 reichen zum vollständigen Wiederherstellen aller Daten aus)

Speicherkapazität brutto/netto:
3/2 Terabyte*
(256 GB-Festplatten bzw. SSDs)
6/4 Terabyte*
(500 GB-Festplatten bzw. SSDs)
12/8 Terabyte* (1 TB-Festplatten)

Festplatten / SSDs: SATA; pro Cube je 4 Festplatten aus 3 Chargen, um Chargenfehler auszuschließen

Netzwerk

Schnittstelle: 2x 1000/100/10Base-T für Erweiterungen mit Speichereinheiten
1x 1000/100/10Base-T zur Anbindung ins Hausnetz
10Base-T link im Ruhebetrieb

Merkmale

WORM, Redundanz, Datenintegrität und Dateisystem sind identisch mit denen der Silent Cube Speichereinheit

Compliance Option: Inklusive

Head Unit (integriert)

Interner Speicher: 256 GB SSD für Software und Cache

Display: farbiger Touch Screen (nur Modell mit Festplatten)

Leistungsaufnahme

Ruhemodus: < 2 W, redundante Netzteile

Dauerbetrieb: < 100 W (Festplatten), < 70 W (SSDs)

Mechanische Daten

Abmessungen: ca. 22 cm x 22 cm x 23 cm (BxHxT)

Gewicht: ca. 8 kg

19” Rackeinbau: 4 oder 6 Einheiten je Rackboden, Höhe 6 HE (mit Einbausatz)

SILENT CUBE

Speichereinheit mit WORM-Versiegelung

Kapazität

Anzahl Festplatten: 12 (8 reichen zum vollständigen Wiederherstellen aller Daten aus)

Speicherkapazität brutto/netto:
6/4 Terabyte* (500 GB-Festplatten)
12/8 Terabyte* (1 TB-Festplatten)
24/16 Terabyte* (2 TB-Festplatten)
36/24 Terabyte* (3 TB-Festplatten)
48/32 Terabyte* (4 TB-Festplatten)

Festplatten: SATA; pro Cube je 4 Festplatten aus 3 Chargen, um Chargenfehler auszuschließen

Netzwerk

Schnittstelle: 1000/100/10Base-T, 10Base-T link im Ruhebetrieb

Merkmale

WORM: Zum Patent angemeldete WORM-Technologie

Redundanz: Vierfach redundant durch Erasure Resilient Coding

Datenintegrität: Automatische, regelmäßige Selbstüberprüfung (Digital Audit) mittels 512 Bit SHA-2 Hash-Codes; erkennt Festplattenfehler auf Bitebene und initiiert automatische Reparatur

Dateisystem: FAST LTFS virtuelles Dateisystem, optimiert auf WORM-Speicherung, Revisionssicherheit, schneller Zugriff auf Millionen Dateien

Leistungsaufnahme

Ruhemodus: < 2 W, redundante Netzteile

Dauerbetrieb: < 100 W

Mechanische Daten

Abmessungen: ca. 22 cm x 22 cm x 23 cm (BxHxT)

Gewicht: ca. 13 kg

19” Rackeinbau: 4 oder 6 Einheiten je Rackboden, Höhe 6 HE (mit Einbausatz)

HEAD UNIT

Verwaltungs-Server **Head Unit C4**

CPU Quad Core

Cache HDD 2x 1 TB *
(RAID-1, hot-swappable)

NIC 4x Gigabit Ethernet
(1x Administration,
1x zu den Silent Cubes,
2x zum Kundennetzwerk)

Netzteile 2x (hot-swappable)

Hauptspeicher 4 GB

Abmessungen 19 Zoll, 1HE, volle Länge

Lieferumfang Head Unit C4, Rack-Mount-Kit

CUBE MANAGER

Verwaltungs- und Monitoring-Software

Benutzerschnittstelle
AJAX-basiert, Aufruf über aktuellen Web-Browser

Volumes und Shares
Individuell konfigurierbare WORM-Volumes
SMB/CIFS-, SCP- und NFS-Freigaben
Konfigurierbare Rechteverwaltung

Benutzer und Gruppen
Admin-, Monitor- und Support-Nutzer
Active Directory Support

Netzwerkanbindung
dynamisch (DHCP) oder statisch

Replizierung
Integrierte Funktionen zur asynchronen Replizierung an einen zweiten Standort

Benachrichtigungen
Reportings via Email

Migration
Integrierte Funktionen zum Umzug von Head Unit und Silent Cube auf neue Hardware

Monitoring
Automatische, konfigurierbare Statusreports per Email und/oder via SNMP

Compliance Option
Unterstützt die revisionssichere Speicherung (u.a. nach GDPdU, GoBS, RöV) in D, A, CH
Identitätsbeweis über Zugriff auf die elektronischen Quittungen (512 Bit SHA–2 Hash-Werte)
Einstellbare, nachträglich verlängerbare Aufbewahrungsfristen (Retention Period)
Volume-Typen mit Retention Period, Versionierung und RW/RO-Trigger
Löschen der Datenpfade nach Ablauf des Retention Dates
Revisionssichere Migration auf neue Silent Cubes

* 1 Terabyte = 10^{12} Byte = 1.000.000.000.000 Byte