

FAST LTA

Wir sichern Terabytes.



Silent Cubes

Zertifizierte Langzeit-Datensicherung mit hochredundantem Festplattenspeicher

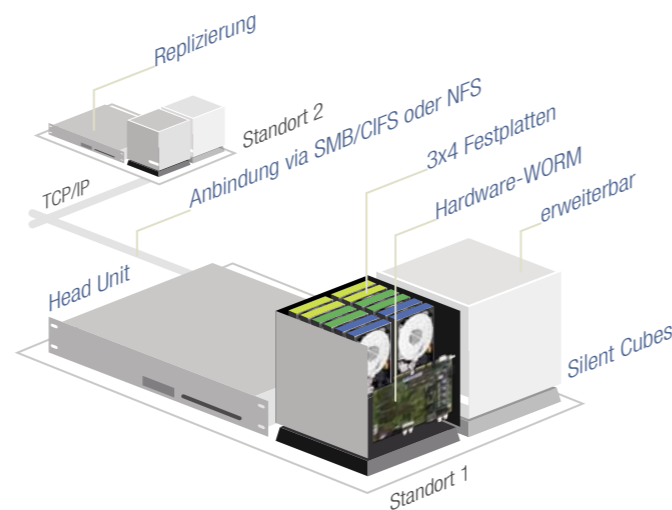
Silent Cubes

Für alle Daten, die auf keinen Fall verloren gehen dürfen.

Der Spezialist für Langzeitspeicherung

Silent Cubes ist das erste Speichersystem, das konsequent und von Grund auf 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



FAST LTA – Wir sichern Terabytes.

Die perfekte Verbindung

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 Solutions« Programm stellen wir zusammen mit Lösungsanbietern sicher, dass sich die Systeme nahtlos aneinander fügen und optimal miteinander kommunizieren.

Über 50 solcher Kombinationen wurden bisher getestet und bestätigt, und die Liste wächst ständig.



Mehr auf www.fast-lta.de/de/solutions

„Das Storage-System von FAST LTA ist exakt das, was wir brauchen. Man merkt, dass die Silent Cubes von Grund auf für die revisionssichere Langzeitdatenspeicherung entwickelt wurden.“

Robert Hans, Leiter IT-Infrastruktur
bei Schwan-STABILO Cosmetics
Lösung: Open Text (DMS)

„Vom ersten Tag an liefen die Lösung und das Gesamtprojekt dank des professionellen und freundlichen Teams von FAST LTA reibungslos.“

Christian Mühlthaler,
IT-Leiter des Klinikums Schwarzach
Lösung: AGFA IMPAX (PACS)

„Wir sind sowohl mit dem System, als auch mit dem Support durch FAST LTA sehr zufrieden, und wir werden die Silent Cubes uneingeschränkt weiterempfehlen.“

Markus Tschumper, CIO bei KESO
Lösung: DocuWare (DMS)

„Das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt einfach. Andere Festplattensysteme sind sowohl in der Anschaffung als auch im Betrieb deutlich teurer.“

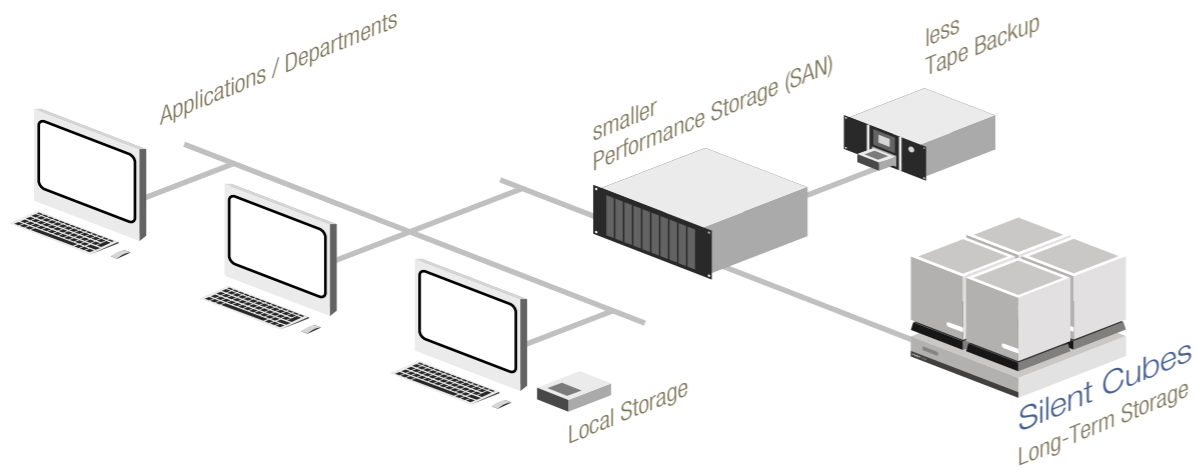
Elke Waidelich, EDV, KH Landkreis Freudenstadt
Lösung: CHILI PACS

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
- Kürzere Backup- und Restorezeiten für den Online-Speicher durch weniger Datenaufkommen
- Erheblich reduzierte Kosten für Anschaffung, Administration und Energie
- Silent Cubes Archivspeicher sind hochsicher, replizierbar und benötigen kein zusätzliches Backup

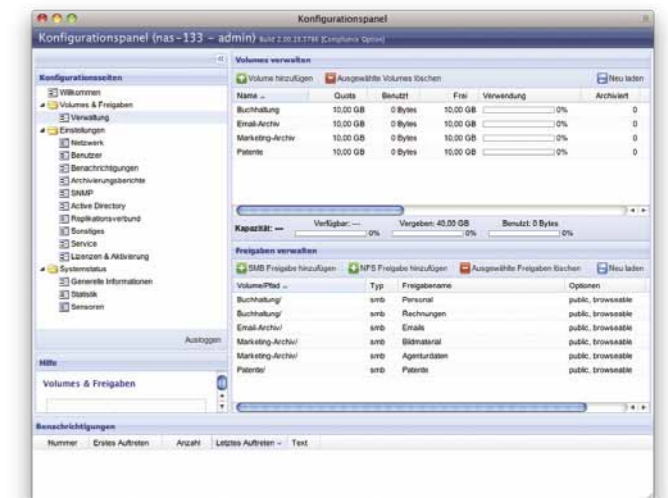


Einfache Anbindung per Netzwerk-Share

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.

Das Silent Cubes Speichersystem besteht aus einer Head Unit (auch als Head Unit for VMWare® für virtuelle Serverumgebungen verfügbar), die als Schnittstelle zu Ihrem Netzwerk dient, sowie bis zu 128 Silent Cube Speichereinheiten.

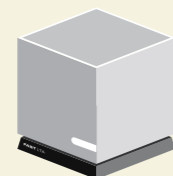
Individuell konfigurierbare Volumes (reservierte Speicherbereiche) und Shares (Netzwerkfreigaben mit einstellbaren Zugriffsrechten) stellen die Anbindung an Software-Lösungen sicher.



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

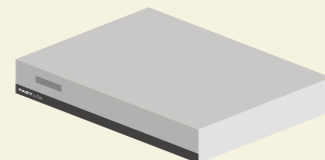
Silent Cubes Langzeitspeicher

- WORM-Festplattenspeicher
- Nettokapazität 1, 2, 4, 8 oder 16 TB
- 12 energiesparende SATA-Festplatten (je 4 von 3 verschiedenen Herstellern)
- Verkraftet den Ausfall von bis zu 4 Festplatten
- Hardware-WORM-Versiegelung
- Zweites Netzteil für redundante Stromversorgung
- Unter 2 Watt im Standby-Betrieb



Head Unit

- Verwaltungs-Einheit und Schnittstelle ins Hausnetz
- Administration über Browser-basiertes Interface
- Verwaltung von bis zu 128 Speichereinheiten mit konfigurierbaren virtuellen Volumes und Shares
- Anbindung über SMB/CIFS (mit Active Directory) und NFS



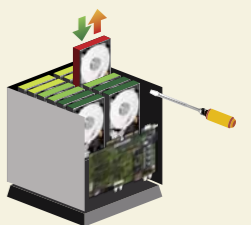
Compliance Option

- Revisions sichere Speicherung (u.a. nach GDPdU, GoBS, RöV) in D, A, CH
- Identitätsbeweis über Zugriff auf die elektronischen Quittungen (512 Bit SHA-2 Hash-Werte)
- Volume-Typen mit Retention Period, Versionierung und RW/RO-Trigger
- Archivierungsreports mit signiertem Zeitstempel
- Revisions sichere Migration auf neue Silent Cubes



Wartungsvertrag

- Vor-Ort-Service mit Hardwaretausch bei vollem Erhalt der auf den Langzeitspeichern gesicherten Daten
- Inklusive Software-Updates, Ersatzteile (Festplatten, usw.), Personal- und Reisekosten
- Standardlaufzeit 5 Jahre, längere Laufzeiten zu gleichbleibenden Konditionen möglich



Die Silent Cubes Vorteile

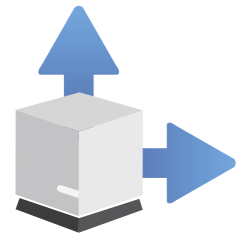


Höchste Sicherheit

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

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.

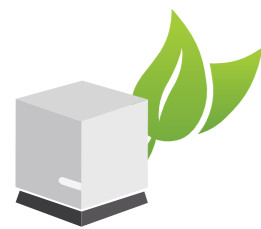


Skalierbar & modular

- Skalierbar von 1 TB bis in den Petabyte-Bereich
- Ausbau jederzeit möglich, auch nachträglich
- Vorgesehen für Montage im 19-Zoll-Rack
- Software für Replizierung an zweiten Standort inklusive

Silent Cubes Speichersysteme sind skalierbar bis über 2000 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.

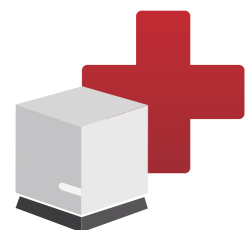


Energie- & kostensparend

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

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.



Rundum-Sorglos-Service

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

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, SMNP) 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.

Die Silent Cubes Lösung für Sie

Übersicht

Anwendungen

Komplett, kompakt, revisionssicher:

Silent Cube Compact

- 3-in-1 revisionssicherer Archivspeicher
- Einfache, schnelle Anbindung per Netzwerk-Share
- Kompatibel zu allen Approved Solutions
- Nettokapazität 1, 2 oder 4 TB, erweiterbar



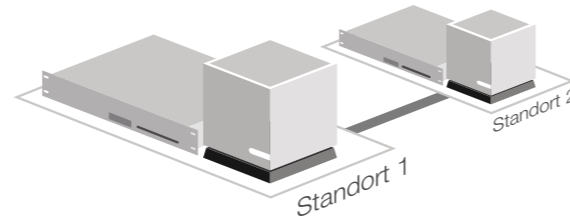
Nettokapazität:	1, 2 oder 4 TB erweiterbar durch 2 Cube-Ports
Dateien:	bis zu 60, 80 oder 120 Millionen
Head Unit:	integriert, mit SSD-Speicher
Compliance Option:	enthalten
Replizierung:	ohne weitere Software möglich, auch nachträglich

- Geeignet für kleineres und mittleres Datenaufkommen, z.B.:
- DMS/ECM
 - KIS-/RIS-Aktenarchivierung
 - Archiv einzelner Modalitäten
 - Email-Archivierung

Modular, flexibel, energiesparend:

Silent Cubes System

- Modulares Langzeit-Speichersystem
- Anbindung der Head Unit (Server-Version oder als Version für VMware) über Netzwerk-Shares
- Jederzeit skalierbar bis 2048 TB (netto)
- Unter 2 Watt pro Speichereinheit im Standby



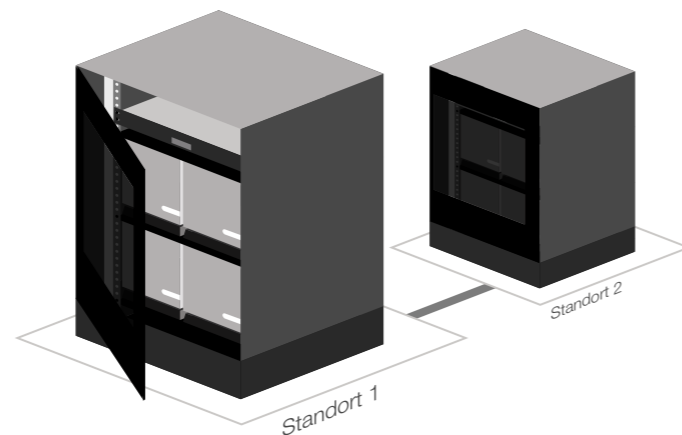
Nettokapazität:	4, 8 oder 16 TB je Einheit
Skalierbarkeit:	jederzeit, bis zu 2048 TB
Head Unit:	Server- oder VMware-Version
Compliance Option:	optional
Replizierung:	ohne weitere Software möglich, auch nachträglich
Stromverbrauch:	unter 2 Watt je Einheit (Standby)

- Einsatz für Archivierungsanforderungen mit maximaler Flexibilität, z.B.:
- Archiv von Daten mehrerer Abteilungen
 - Email-Archivierung
 - HSM-Architekturen
 - PACS-Archiv

Sicher, kostengünstig, platzsparend:

Silent Cubes im Rack

- Hohe Speicherdichte: über 650 TB im Full Rack
- Niedriger Energieverbrauch & Wärmeentwicklung
- Hochgradig skalierbar bis 2048 TB (netto)
- Replizierung an zweiten Standort jederzeit möglich



Nettokapazität:	128 TB je Half Rack, kurz 672 TB je Full Rack, lang
Skalierbarkeit:	jederzeit, bis zu 2048 TB
Head Unit:	Server- oder VMware-Version
Compliance Option:	optional
Replizierung:	ohne weitere Software möglich, auch nachträglich

- Archivierung großer Datenmengen, Auslagern vieler Dateien aus Universalspeichern, z.B.:
- Ablösen von Tape-Libraries
 - Archivieren von Bild- und Videodaten
 - Zentralarchiv mehrerer Standorte
 - Langzeitspeicher für Rechenzentren

Fakten und Daten

Silent Cube Speichereinheit

Produkt Festplattenbasierte Speichereinheit mit Hardware-WORM	
Kapazität Anzahl Festplatten: 12 (8 reichen zum vollständigen Wiederherstellen aller Daten aus)	
Speicherkapazität brutto/netto: 6/4 Terabyte* (500GB-Festplatten) 12/8 Terabyte* (1TB-Festplatten) 24/16 Terabyte* (2TB-Festplatten)	
Festplatten: SATA; pro Cube je 4 Festplatten von 3 Herstellern, 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 SHA-512 Hash-Codes, erkennt Festplattenfehler auf Bitebene und initiiert automatische Reparatur	
Dateisystem: FAST LTFS virtuelles Dateisystem, optimiert auf WORM-Speicherung, Revisionsicherheit, schneller Zugriff auf Millionen Dateien	
Leistungsaufnahme Ruhemodus: < 2 W, redundante Netzteile Dauerbetrieb: < 100 W	
Mechanische Daten Abmessungen (BxHxT): ca. 22 cm x 22 cm x 23 cm Gewicht: ca. 13 kg 19" Rackeinbau: 4 oder 6 Einheiten je Rackboden, Höhe 6 HE (mit Einbausatz)	

Silent Cube Compact

Produkt Festplattenbasiert, revisionssicherer WORM-Archivspeicher	
Kapazität Anzahl Festplatten: 12 (8 reichen zum vollständigen Wiederherstellen aller Daten aus)	
Speicherkapazität brutto/netto: 1,5/1 Terabyte* (128GB-Festplatten) 3/2 Terabyte* (256TB-Festplatten) 6/4 Terabyte* (500TB-Festplatten)	
Festplatten: SATA; pro Cube je 4 Festplatten von 3 Herstellern, 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, Dateisystem sind identisch mit denen der Silent Cube Speichereinheit	
Compliance Option: Inklusive	
Head Unit (integriert) Interner Speicher: 60/80/120 GB SSD für Software und Cache	
Display: farbiger Touch Screen	
Leistungsaufnahme Ruhemodus: < 2 W, redundante Netzteile Dauerbetrieb: < 100 W	
Mechanische Daten Abmessungen (BxHxT): ca. 22 cm x 22 cm x 23 cm Gewicht: ca. 8 kg 19" Rackeinbau: 4 oder 6 Einheiten je Rackboden, Höhe 6 HE (mit Einbausatz)	

Head Unit

Produkt Verwaltungs-Einheit und Schnittstelle ins Hausnetz für Silent Cubes		Netzwerkanforderungen Schnittstellen: 2x 1000/100/10Base-T	
Ausführungen Head Unit mit 1TB Cache-Speicher (netto), 19", 2 HE Head Unit for VMWare® für virtuelle Serverumgebungen unter VMware vSphere Hypervisor™ (ESXi) Head Unit integriert im Silent Cube Compact		Leistungsaufnahme (Server-Version) Dauerbetrieb: < 90 W, redundante Netzteile optional	
		Mechanische Daten Abmessungen: 19 Zoll, 2 HU	

Cube Manager Software

Produkt Vorinstallierte Verwaltungs- und Monitoring-Software auf Head Unit		Replizierung Integrierte Funktionen zur asynchronen Replizierung an einen zweiten Standort	
Benutzerschnittstelle AJAX-basiert, Aufruf über aktuellen Web-Browser		Benachrichtigungen Reportings via Email	
Volumes und Shares Individuell konfigurierbare WORM-Volumes SMB/CIFS- und NFS-Freigaben mit konfigurierbarer Rechteverwaltung		Migration Integrierte Funktionen zum Umzug von Head Unit und Silent Cube auf neue Hardware	
Benutzer und Gruppen Admin-, Monitor- und Support-Nutzer, Active Directory Support		Monitoring Automatische, konfigurierbare Statusreports per Email und/oder via SNMP	
Netzwerkanbindung dynamisch (DHCP) oder statisch			

Compliance Option

Produkt Software-Erweiterung für Cube Manager	
Funktionen 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 Archivierungsreports mit signiertem Zeitstempel Revisionsichere Migration auf neue Silent Cubes	

* 1 Terabyte = 10¹² Byte = 1.000.000.000.000 Byte

Weitere Informationen



hss daa Systemberatung GmbH | Hans-Bredow-Str. 60 | 28307 Bremen
Tel. 0421-34 98 537 | www.hss-bremen.de | info_hss@hss-bremen.de