

# Hallo.

Wir sind FAST LTA,  
und mein Name ist Helmut Wostatek.

# FAST LTA AG

Wir sichern Petabytes.

**FAST LTA**  
Wir sichern Petabytes.

- 2005 in München
  - Spezialist für Langzeitspeichersysteme
  - 50% Forschung und Entwicklung
- 2009 **Silent Cubes**
- 2015 **Silent Bricks**

2500

zufriedene  
Kunden

50 PB

ohne Datenverlust

## Kunden

- Marktführer
  - Gesundheitswesen
  - Öffentliche Verwaltung
  
- über 50% der Krankenhäuser

in Deutschland



DEUTSCHES HERZZENTRUM BERLIN  
STIFTUNG DES BÜRGERLICHEN RECHTS



Deutschland



Unstrukturierte Datenarchive wachsen rasant.

60-80%

# Unstrukturierte Datenarchive wachsen rasant.

## Lösungsansatz:

- SAN erweitern
- Backup auf Tape oder Disk ausbauen
- HSM Softwarelösung mit billigem Storage

# Unstrukturierte Datenarchive wachsen rasant.

## Lösungsansatz:

- SAN erweitern
- Backup auf Tape oder Disk ausbauen
- HSM Softwarelösung mit billigem Storage

## Nachteile:

- SAN Hardware zu teuer für diese Aufgabe
  - Daten nicht lokalisierbar
  - Energieverbrauch
- Backup ineffizient und hohe Lizenzkosten
  - Tape unzuverlässig bei großem operativen Aufwand
- Software-Layer bringen Komplexität, Angriffsfläche, Fehlerquellen und sind hochpreisig

## ”How to Cut Data Protection Costs for Disk-Based File Archives”

### Key Challenges

- With unstructured file archives growing into multiple petabytes, traditional backup methods have become inefficient and unaffordable.
- Many organizations use the same data protection and backup methods to protect both production data and archival data, resulting in unnecessarily high infrastructure costs.

### Recommendations

- Take advantage of storage-native data protection capabilities, instead of traditional backup and recovery for file archives.
- Actively differentiate data protection policies between the production and the archive tier.

# Silent Cubes System



Revisionssicherer Archivspeicher mit Hardware-WORM

- Zertifiziert von KPMG
- Zertifiziert für >150 SW-Lösungen
- Skalierbar ab 2 TB
- Wartungsarm, energiesparend & sicher



# Zufriedene Kunden

- Über 2500 Systeme im Einsatz
- Über 45000 Terabyte installierte Nettokapazität
  
- Stellvertretend für viele positive Stimmen:
- „Wir sind sowohl mit dem System, als auch mit dem Support durch FAST LTA sehr zufrieden. Wir werden die Silent Cubes uneingeschränkt weiterempfehlen.“

Markus Tschumper, CIO bei KESO

# Silent Brick System

- Integrierte Datensicherung
- Backups unnötig
- Wenig Komplexität
- Ein Ansprechpartner
  
- Performant
- Skalierbar und modular



# FAST LTA Linear File Storage

## So sicher wie kein anderes Speichersystem

### 1. FAST LTA 12/8 Erasure Coding

- 12 Festplatten
- 4 Redundanzen
- Unkritischer Rebuild

### 2. Disk Mix

- 3 Chargen
- Herstellerunabhängigkeit
- Standard Firmware

### 3. Selbstständiger Digital Audit

- SHA2 512bit Hash basiert

### 4. Lineare Datenspeicherung

- Metadaten bei den Nutzdaten
- Unabhängigkeit von zentralen Indexen
- Struktursicherheit

# FAST LTA Linear File Storage

So sicher wie kein anderes Speichersystem.

## 1. FAST 12/8 Erasure Coding

- 12 Festplatten

0 Bytes

## 2. Disk Mix

## 3. Chargen

Datenverlust

## 3. Selbstständiger Digital Audit

- SHA2 512bit Hash basiert

## 4. Lineare Datenspeicherung

- Keine Fragmentierung der Daten
- Metadaten bei den Nutzdaten
- Unabhängigkeit von zentralen Indexen
- Keine Dateisystemfehler
- Struktursicherheit

## Controller G5000

- 5 Silent Brick Slots
- 80-100 TB netto
- 2 x 10 Gb Ethernet Kupfer
- Option: SFP+
- Option: Fibre Channel 2 x 8 Gb
  
- Mandantenfähig
- Datenseparation
- Snapshots, Version Control, Replikation
- Verschlüsselung, Komprimierung
  
- 10 Jahre Lebensdauer
- < 500 Watt / Vollast



## Extension Shelf

- 14 Silent Brick Slots
  - 224-320 TB netto
  - High Speed SAS Ring
  - bis 10 Shelves pro G5000 Controller
- 
- 10 Jahre Lebensdauer
- 
- Energie:
    - Standby < 10 Watt
    - Volllast 520 Watt



# Silent Brick Storage Container

Sichert die komplette Datenstruktur und Konfiguration.

- Online
  - Offline
  - Off-site
- 
- Stabiles Aluminium
  - 12 Festplatten
  - E-Paper + Find-Me-LED
  - Einfache Wartung
  - 24 TB oder 12 TB Brutto
  - Null Energieverbrauch



# Storage Optionen und Anbindungen

## FAST LTA Linear File System



### SecureNAS

- SMB / CIFS
- NFS
- Active Directory
- Verschlüsselung
- Version Control
- Replikation / Clone
  
- 10 Gb Ethernet





# Storage Optionen und Anbindungen

## FAST LTA Linear File System



### SecureNAS

- SMB / CIFS
- NFS
- Active Directory
- Verschlüsselung
- Version Control
- Replikation / Clone
  
- 10 Gb Ethernet



### Virtual Tape Library

- Verschlüsselung
- Komprimierung
  
- 10 Gb Ethernet
- 8 Gb FC



# Storage Optionen und Anbindungen

## FAST LTA Linear File System



### SecureNAS

- SMB / CIFS
- NFS
- Active Directory
- Verschlüsselung
- Version Control
- Replikation / Clone
  
- 10 Gb Ethernet



### Virtual Tape Library

- Verschlüsselung
- Komprimierung
  
- 10 Gb Ethernet
- 8 Gb FC

## NAS Storage



### NAS

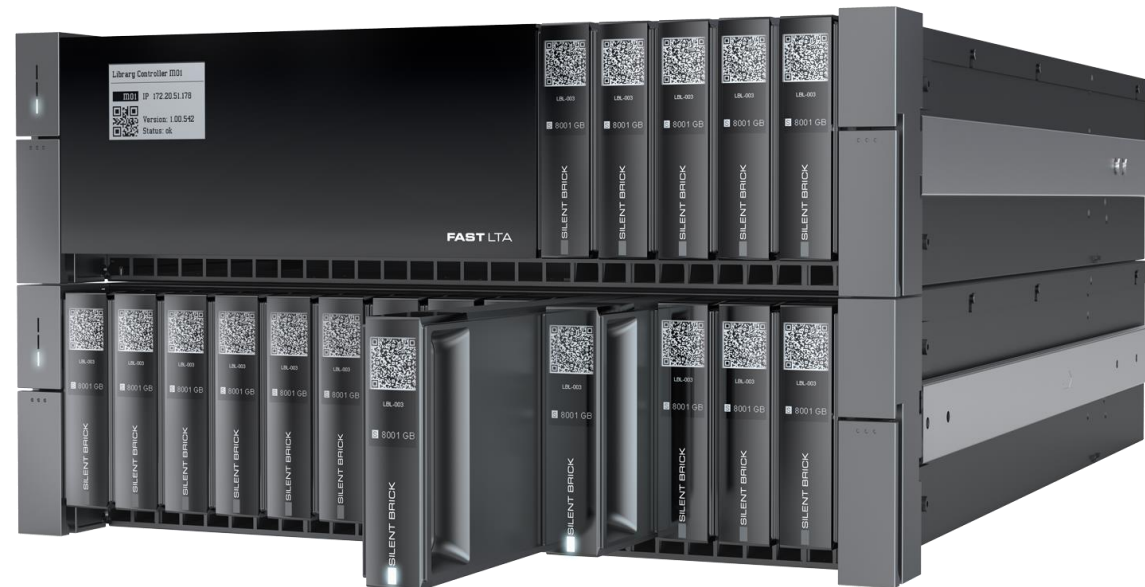
- SMB / CIFS
- NFS
- Active Directory
- Komprimierung
- Snapshots\*
- 2 oder 3 Paritätsbits
  
- 10 Gb Ethernet

# Storage Optionen

FAST LTA Linear File System

NAS Storage

Skalierbar und flexibel



# Storage Optionen

FAST LTA Linear File System

NAS Storage

Skalierbar und flexibel

## SecureNAS

### Silent Brick 1



# Storage Optionen

FAST LTA Linear File System

NAS Storage

Skalierbar und flexibel

SecureNAS

Silent Brick 1



NAS  
Silent Brick 2

# Storage Optionen

FAST LTA Linear File System

NAS Storage

Skalierbar und flexibel

SecureNAS

Silent Brick 1



NAS

Silent Brick 2  
Silent Brick 3

# Storage Optionen

FAST LTA Linear File System

NAS Storage

Skalierbar und flexibel

SecureNAS

Silent Brick 1



NAS

- Silent Brick 2
- Silent Brick 3
- Silent Brick 4

# Storage Optionen

FAST LTA Linear File System

NAS Storage

Skalierbar und flexibel

## SecureNAS

Silent Brick 1

Replikation / Clone



## NAS

Silent Brick 2

Silent Brick 3

Silent Brick 4



## Drive G2000

- 2 Silent Brick Slots
- 32-40 TB netto
- 2 x 1 Gb Ethernet Kupfer
- Option: 2 x 10 Gb SFP+
  
- Gleiche Software Features wie G5000
- Komplettpaket
  
- 10 Jahre Lebensdauer



## ”How to Cut Data Protection Costs for Disk-Based File Archives”

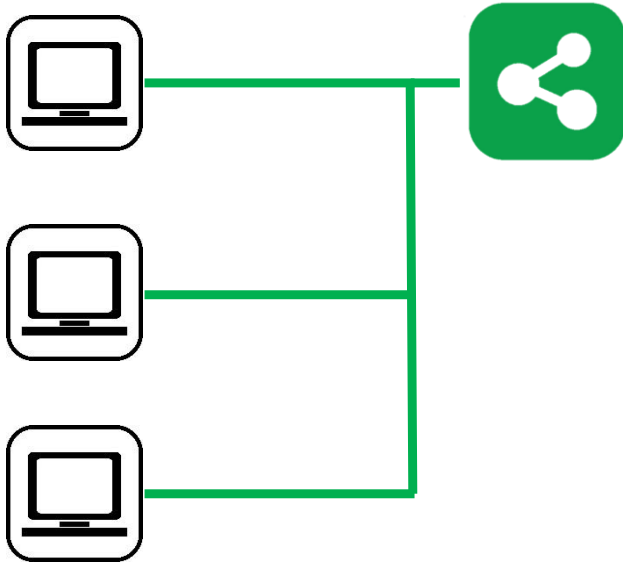
### Key Challenges

- With unstructured file archives growing into multiple petabytes, traditional backup methods have become inefficient and unaffordable.
- Many organizations use the same data protection and backup methods to protect both production data and archival data, resulting in unnecessarily high infrastructure costs.

### Recommendations

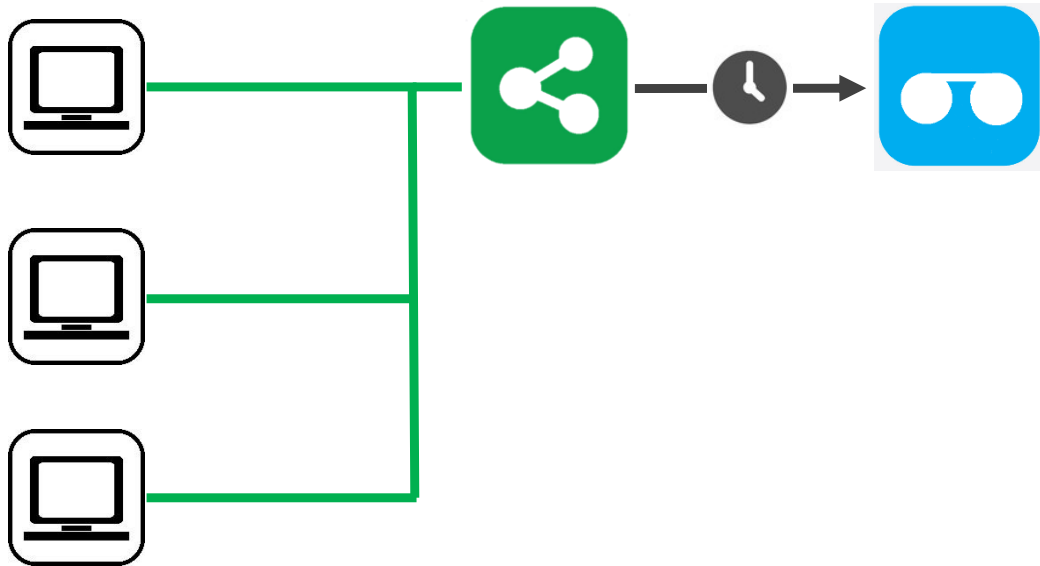
- Take advantage of storage-native data protection capabilities, instead of traditional backup and recovery for file archives.
- Actively differentiate data protection policies between the production and the archive tier.

## Differenzierung der Datensicherungsrichtlinien für Produktiv- und Archivdaten



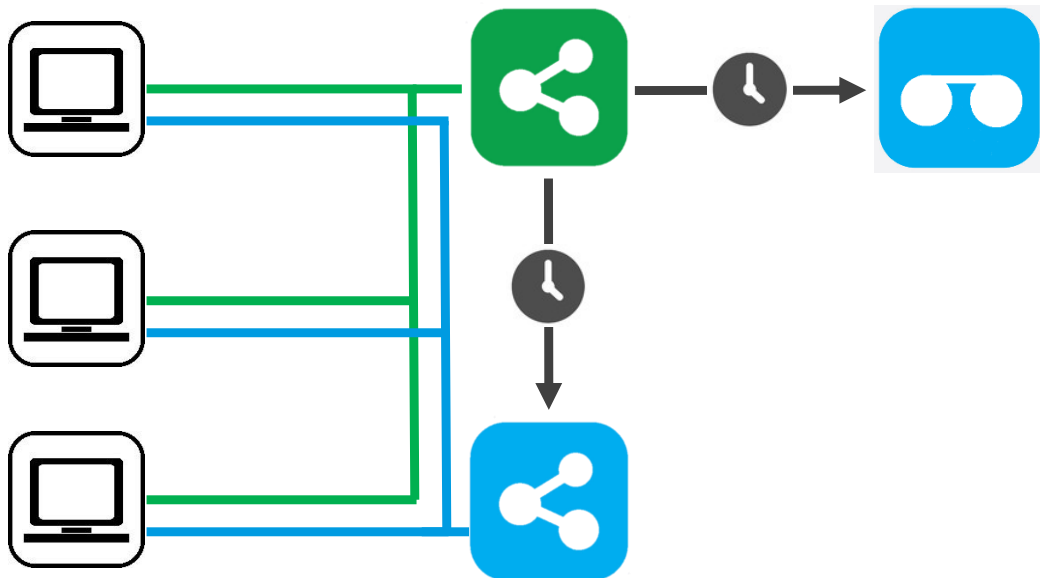
- Produktivdaten auf NAS Volumes
  - Snapshots
  - Kurze Aufbewahrungszeit

## Differenzierung der Datensicherungsrichtlinien für Produktiv- und Archivdaten



- **Produktivdaten auf NAS Volumes**
  - Snapshots
  - Kurze Aufbewahrungszeit
  - Backup auf [Virtual Tape Library](#)

## Differenzierung der Datensicherungsrichtlinien für Produktiv- und Archivdaten



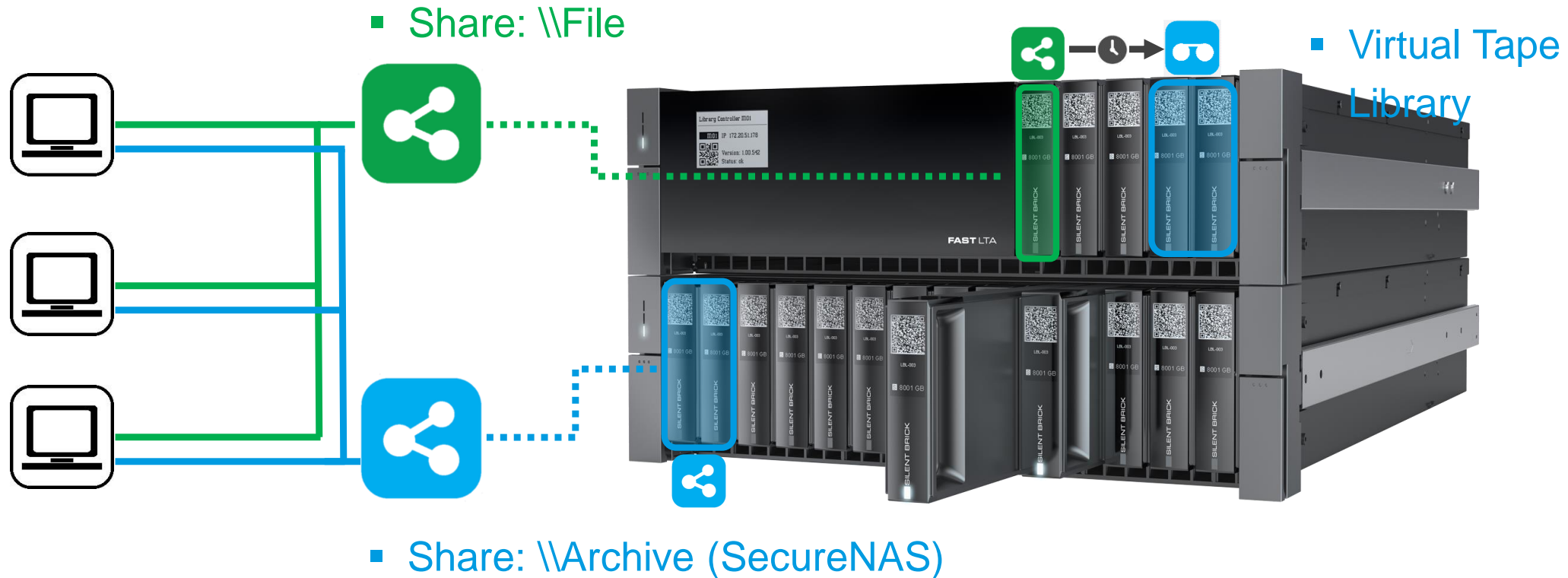
### ■ Produktivdaten auf NAS Volumes

- Snapshots
- Kurze Aufbewahrungszeit
- Backup auf [Virtual Tape Library](#)

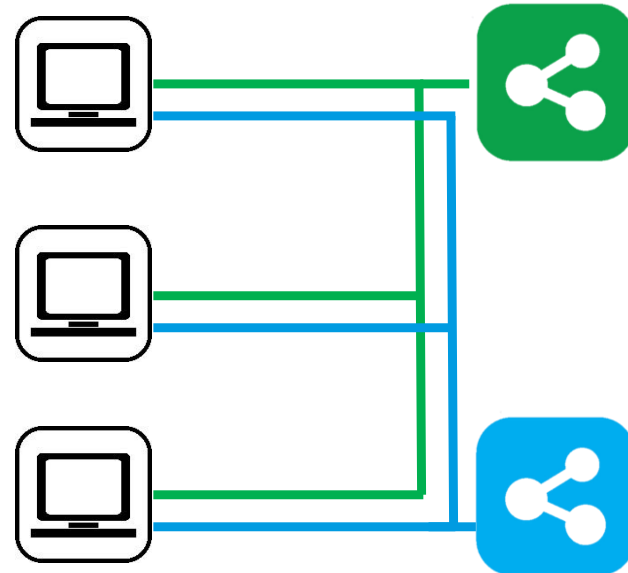
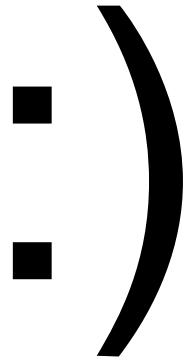
### ■ Archivdaten auf SecureNAS Volumes

- Hardwarebasierte Datensicherheit
- Erasure Coding
- Kein Backup

# Differenzierung der Datensicherungsrichtlinien für Produktiv- und Archivdaten



# Differenzierung der Datensicherungsrichtlinien für Produktiv- und Archivdaten



- Share: \\File

- Share: \\Archive

- Daten älter als 1 Jahr
- Read-Only

## Wartungsvertrag

- Email und Telefon
- Monitoring durch FAST LTA
- Standard 5 Jahre
  - 10 Jahre zu gleichbleibenden Konditionen
- Alle Firmware
- Alle Hardware
- Next Business Day
- Optional 24/7 mit 4h Antrittszeit (Silent Bricks)

**10 JAHRE**

RUNDUM-SORGLOS-SERVICE



## Fragen & Antworten

### Sicherheit

- FAST 12/8 Erasure Coding
- Lineares File System
- Digitaler Audit
- Hardware Data Protection

### Flexibilität / Modularität

- Einfach skalierbar
- Secure NAS, NAS und Virtual Tape Library
- Replikation
- Lokalisierbare Daten
- Transportabler Datencontainer

### Preis / Leistung

- Niedrige Investition und Grenzkosten
- Langer Lebenszyklus
- Energieverbrauch
- Einfacher Betrieb

### Service

- Vor Ort Service
- Ausführliches Monitoring
- Software
- Hardware