

Back Up and Running

Hinfallen, Aufstehen, Weiterlaufen

Thüringer Digital Campus
11.06.2025

Marcel Schulz
marcel.schulz@fujitsu.com
Solution Architect
FSAS Technologies GmbH – A Fujitsu Company



- Ransomware als Begriff „abgedroschenes Buzzword“, trotzdem...
- **63%** aller Unternehmen in D erwarten einen Cyberangriff
- Hohe Diskrepanz zwischen gefühltem Vertrauen und der aktuellen Bedrohungslage
- Data Protection keine Priorität in der Unternehmensführung -> Investitionen nicht hoch genug (immer noch „Eh-Da“ Kosten)
- Die meisten sind nicht auf das Szenario eines Betriebsausfalls vorbereitet

[Unlock the Resilience Factor: Business Continuity and Cyber Resilience](#)

[Cyberangriffe auf Unternehmen in Deutschland 2025](#)

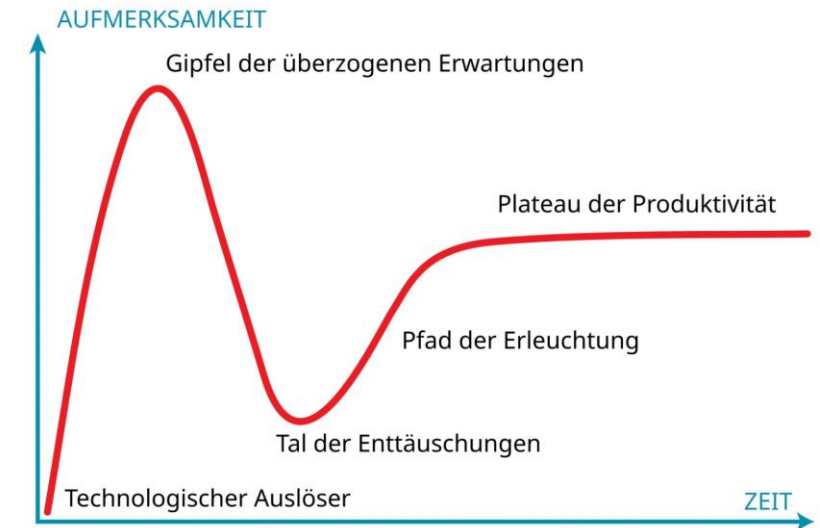
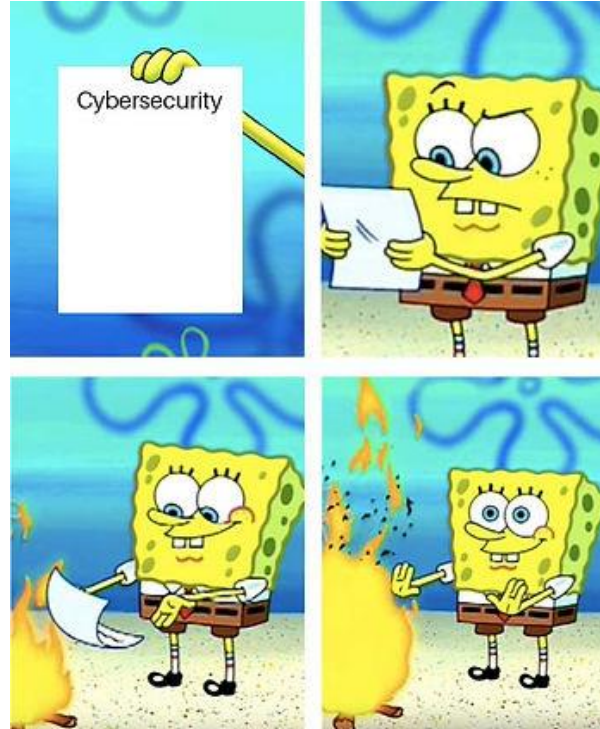


Bild: Ransomware Hype Cycle

State of Cybersecurity and Data Protection



Employees ignoring security awareness training



Sophos Studie aus Juli 2024

- 67% der Unternehmen aus Energie und Versorgung von Ransomware betroffen
- In **98%!!** der Fälle wurde versucht die Backups zu kompromittieren
- **79%!** davon waren erfolgreich
- **2x** höhere Ransomware Payment Forderung, wenn Backup kompromittiert und **2x** höhere Erfolgsaussicht auf Zahlung der Ransom

<https://news.sophos.com/en-us/2024/03/26/the-impact-of-compromised-backups-on-ransomware-outcomes/#::~text=Ransom%20payment%20rate,36%25>).

<https://news.sophos.com/en-us/2024/07/17/the-state-of-ransomware-in-critical-infrastructure-2024/>



Network and Information Security

Wer fällt darunter?

[Entscheidungsbaum der NIS-2-Betroffenheitsprüfung des BSI](#)

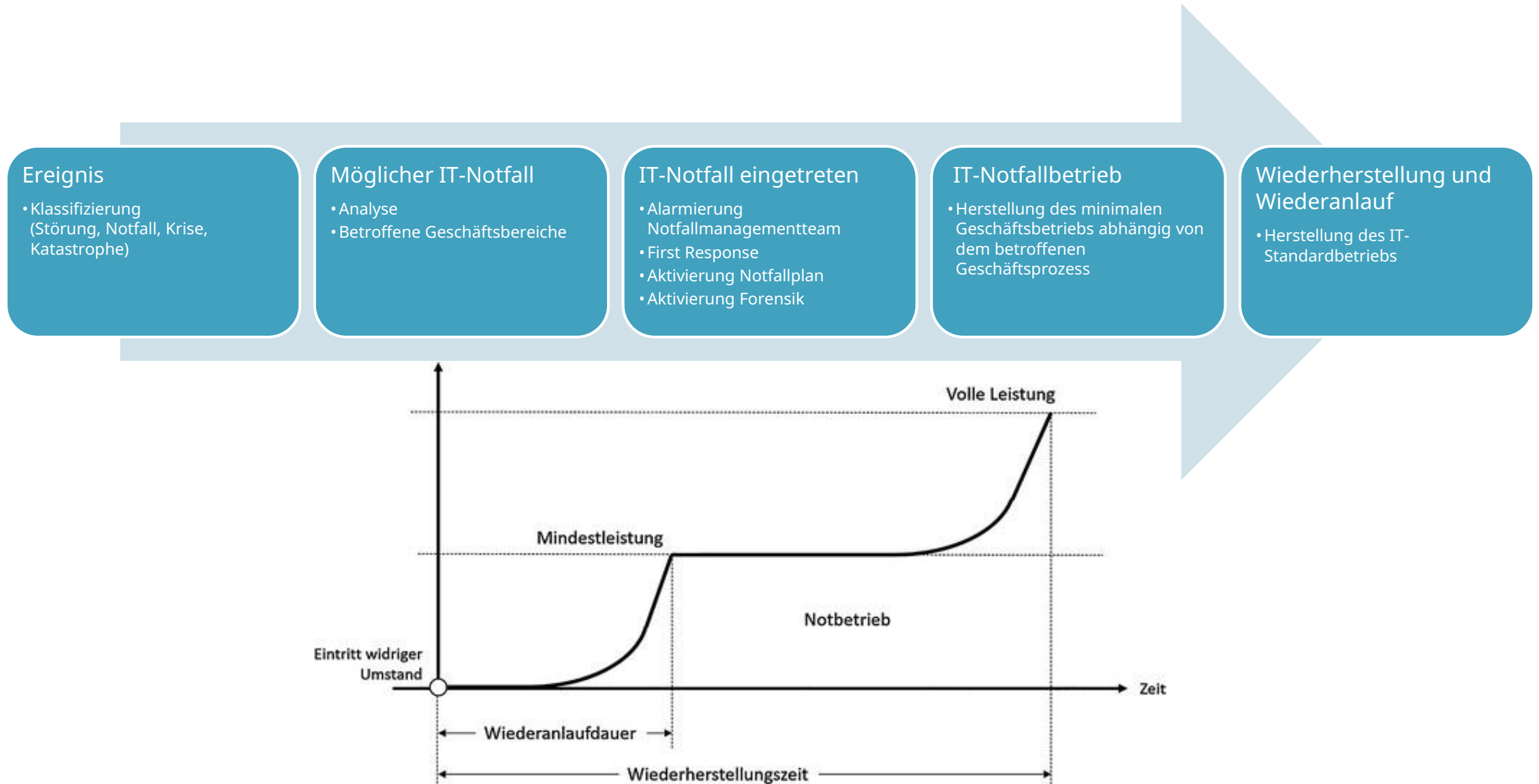
NIS2 lässt auf sich warten? So ein NIST!



National Institute of Standards and Technology

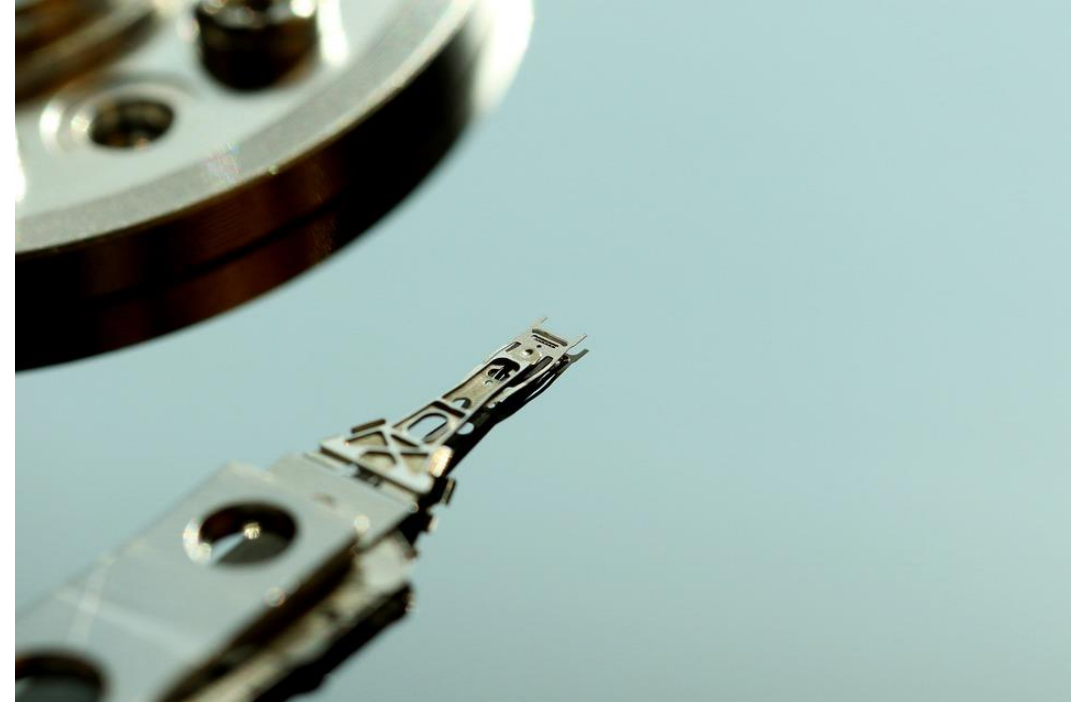


Maßnahmen vor einem Angriff



Das macht ein gutes Backup aus

- **Regelmäßigkeit**
- **Aufbewahrungsfristen**
- **Speichermethoden (RPO/RTO)**
- **Restore-Tests**
- **Netzwerktrennung**
- **3-2-1-(1-0)**



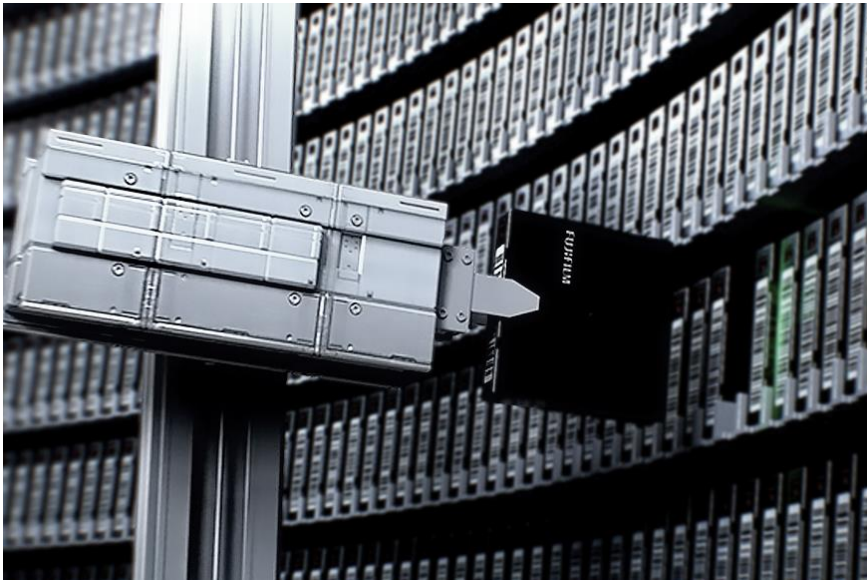
Backups als letzte Verteidigungslinie beschützen

- **Unveränderbarkeit**
- **Zugriff & Berechtigungen**
- **MFA / Quorum**
- **Zero Trust**
- **Verschlüsselung**
- **Malware-Scans in Backups**
- **Hardened Infrastructure**



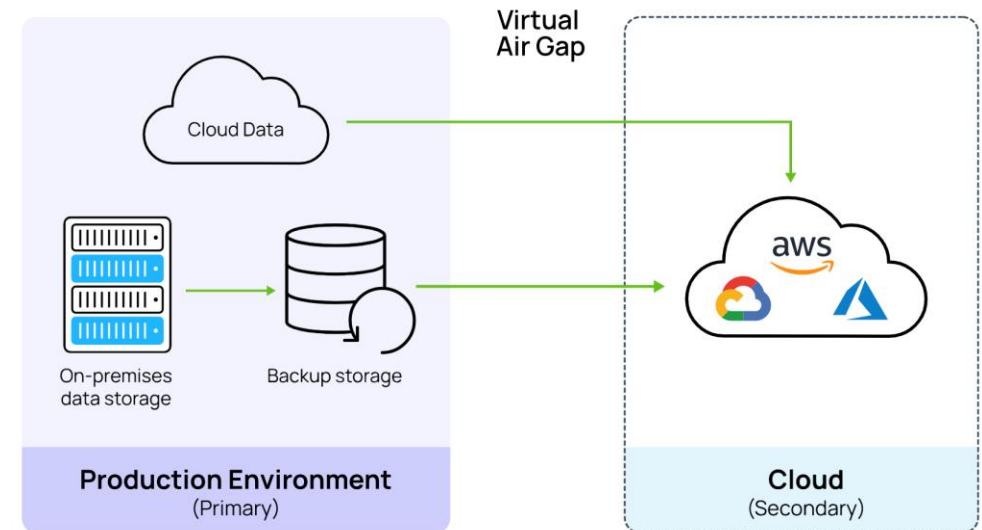
- **Physisch:**

- Tape
- Örtliche Trennung
- Tresor (auch virtuell)



- **Logisch:**

- Cloud Copy
- Netzwerk Trennung (IRE)
- PAM (MFA, MPA)

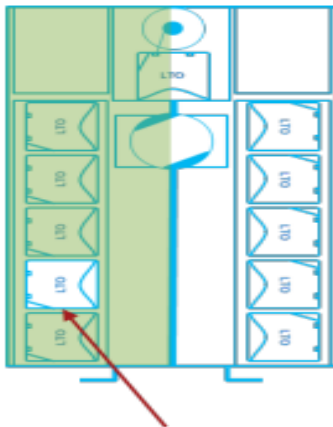


Quantum Active Vault, Ransom Block

INCREASING LEVELS OF SECURITY

Level 1 Active Vault

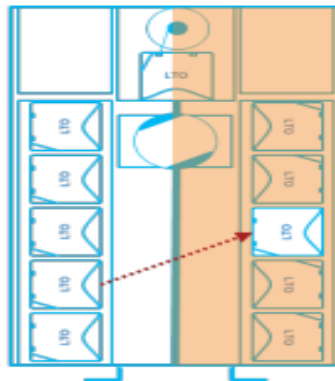
Administrator moves tapes to a secure, isolated in-library **Active Vault** partition not visible to any application or network.



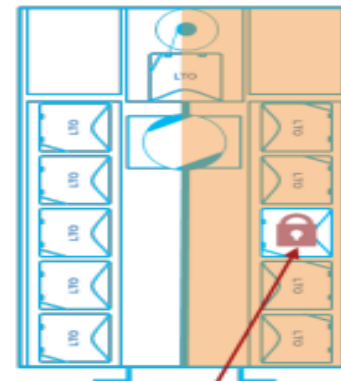
1. Copy data to tape in application partition

Level 2 Logical Tape Blocking

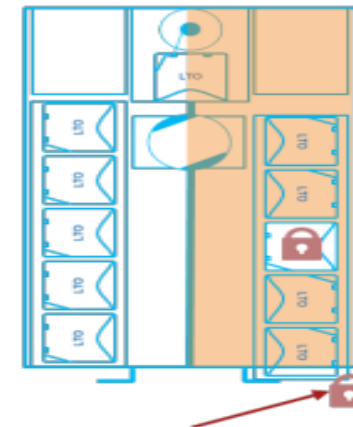
Administrator initiates **Logical Tape Blocking**, which prevents robots from moving tapes via software locking.



2. Tape moved to Active Vault (Level 1 protection)



3. Logical Tape Block Activated (Level 2 protection)



4. Ransom Block Activated (Level 3 protection)

Application Partition

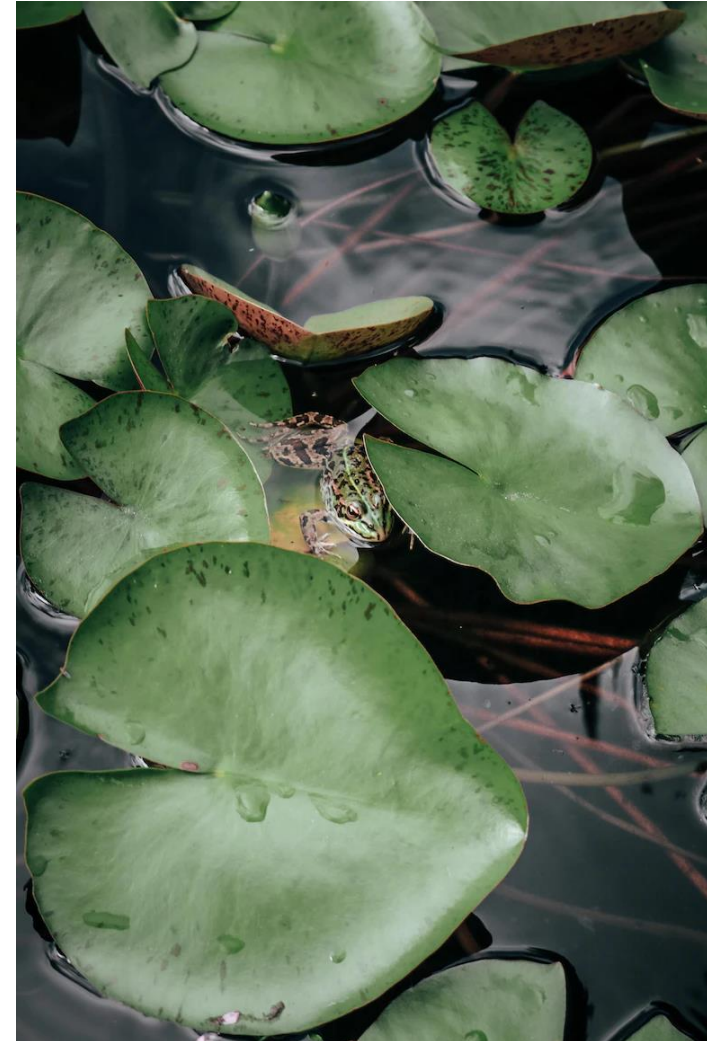
Active Vault Partition

Maßnahmen während eines Angriffes

- **Täuschungstechnologien**
- **Fallen und Köder (Canary)**
- **Sensoren**
- **Honeypots**
- **Sandbox**
- **Threat Hunting**
- **SIEM Integration**



- Indikatoren (IOCs)
- Entropie
- Suspicious File Listen
- Klassifizierung



Maßnahmen nach einem Angriff

- Clean Room
- Orchestrated Recovery
- Forensics
- Clean Restore
- Validierung
- Notbetrieb
- Standardbetrieb



Data Protection Empfehlungen



Backup Software und
Partner Integration



Data Protection
Appliances

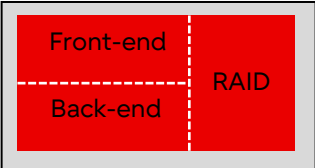


Tape Libraries
und Cloud Speicher



CS8050

"Branch-office"



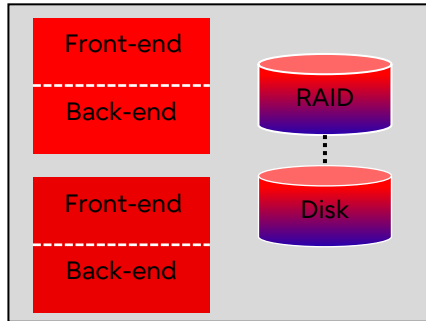
- VTL
- NAS
- S3 (COSS)
- *No Mainframe*



• FUJITSU-PUBLIC

CS8200

"Scale-up"

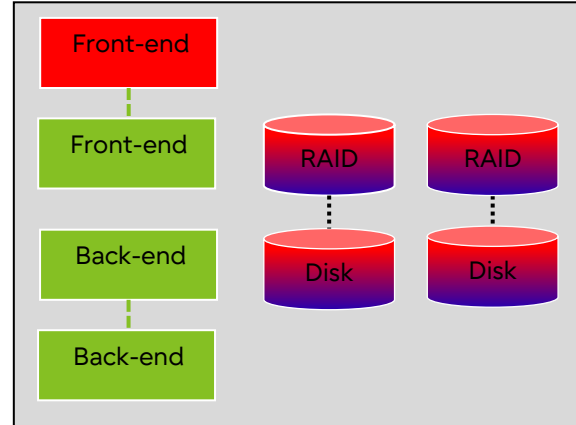


- VTL only version
- NAS only version (no tape option)
- S3 (COSS) only



CS8400

"Scale-out-single-site"

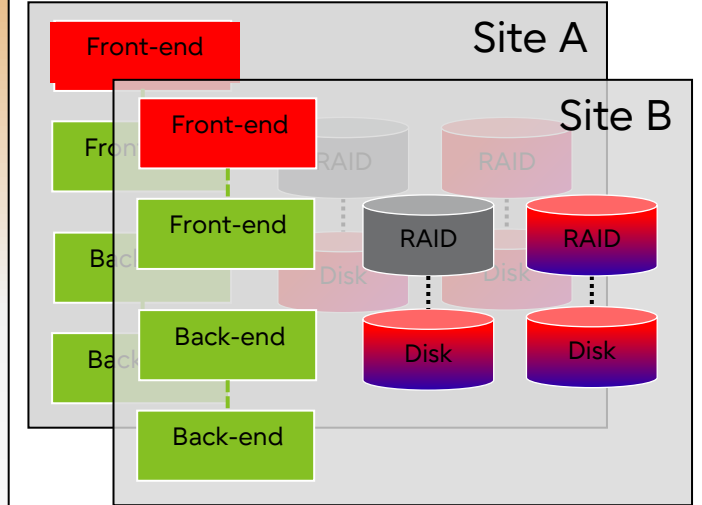


- VTL / NAS / S3 (COSS) (mix possible)



CS8800

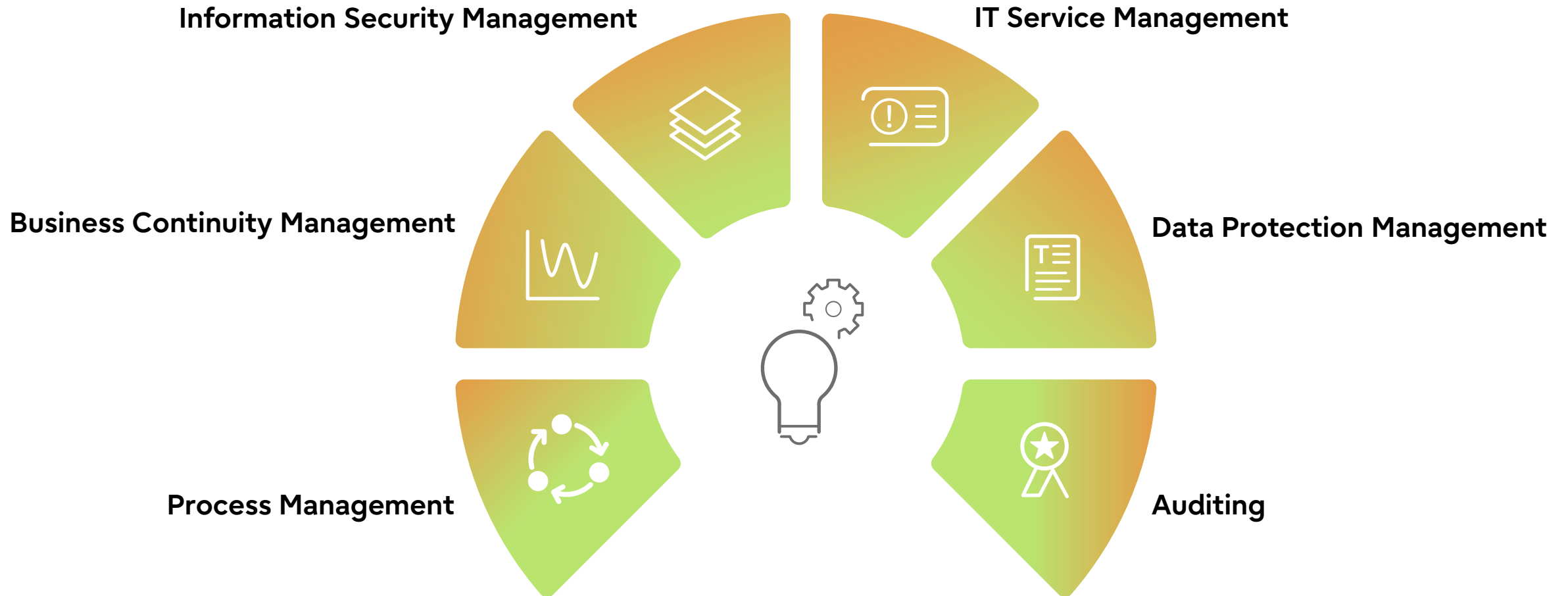
"Scale-out-split-site"



- VTL / NAS / S3 (COSS)



Organizational Security



SAVE THE DATE!

Technologies Summit

01. Juli 2025 – 2. Juli 2025

München



