

# OBJECT-STORAGE: TR-ESOR FORDERT ES, GOVERNIKUS LZA KANN ES, CLOUD-SPEICHERANBIETER TUN ES. WARUM NICHT AUCH SIE?

Frieder Engstfeld  
Senior Consultant  
Computacenter

Axel Stegner  
Senior Consultant  
Computacenter



# AGENDA

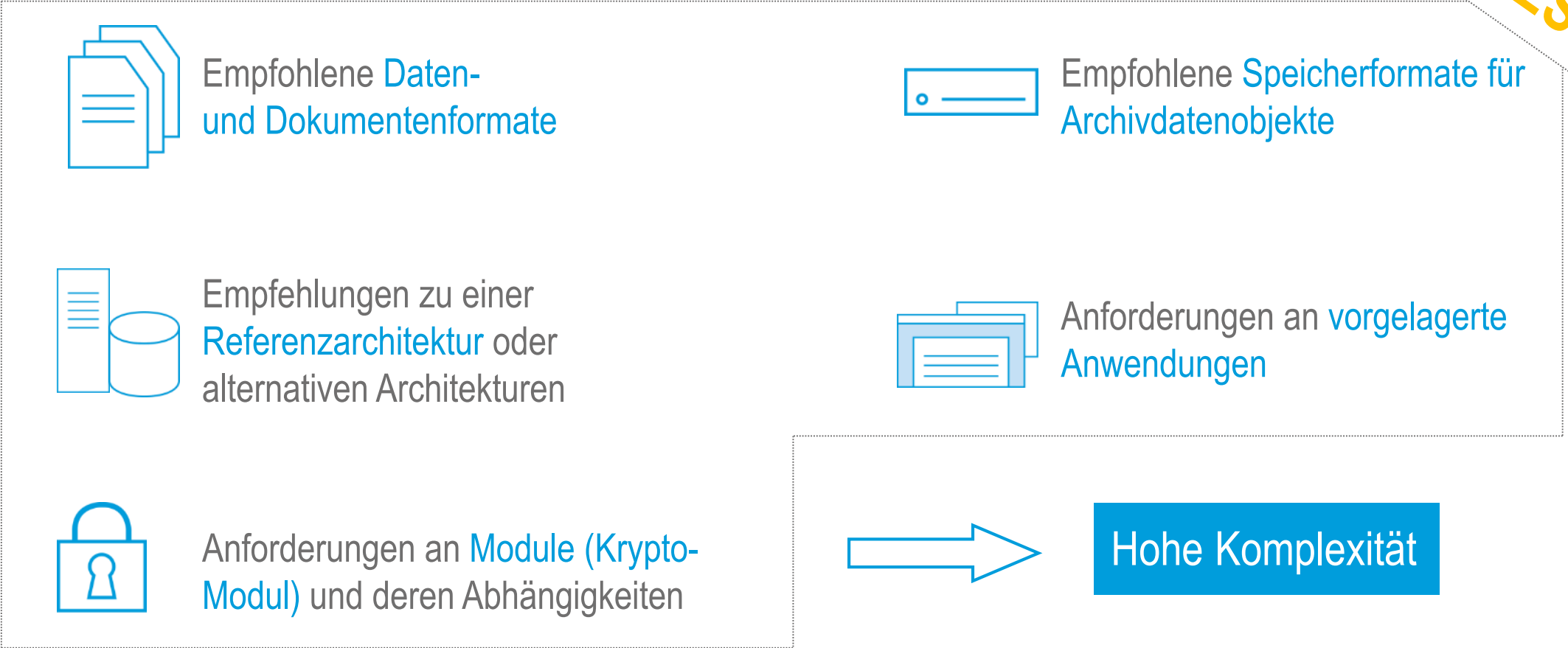
- ▶ TR-ESOR in a BOX
  - Lösung
  - Architektur
- ▶ Die Partner
- ▶ Das Konzept „Object Storage“
  
- ▶ Zusammenfassung



# DIE TECHNISCHE RICHTLINIE ESOR (03125) DES BSI...

...beschreibt **Muss-**, **Soll-** und **Kann-** Anforderungen zur beweiswerterhaltenden Aufbewahrung elektronisch signierter Dokumente

TR-ESOR



# UNSER ANSATZ

## HANDS ON

CC – der Integrator



PREMIER  
BUSINESS PARTNER

- Führende Technologie
- Zeitgemäße Service-Orientierung



# ZIEL

## EINSTIEGSSCHWELLE HERUNTERSETZEN

Niedrige Initial-Investition („Try before Buy“)



kurzfristige Verfügbarkeit



Unterstützung für die „ersten Schritte“



Flexible Einsatzmöglichkeiten



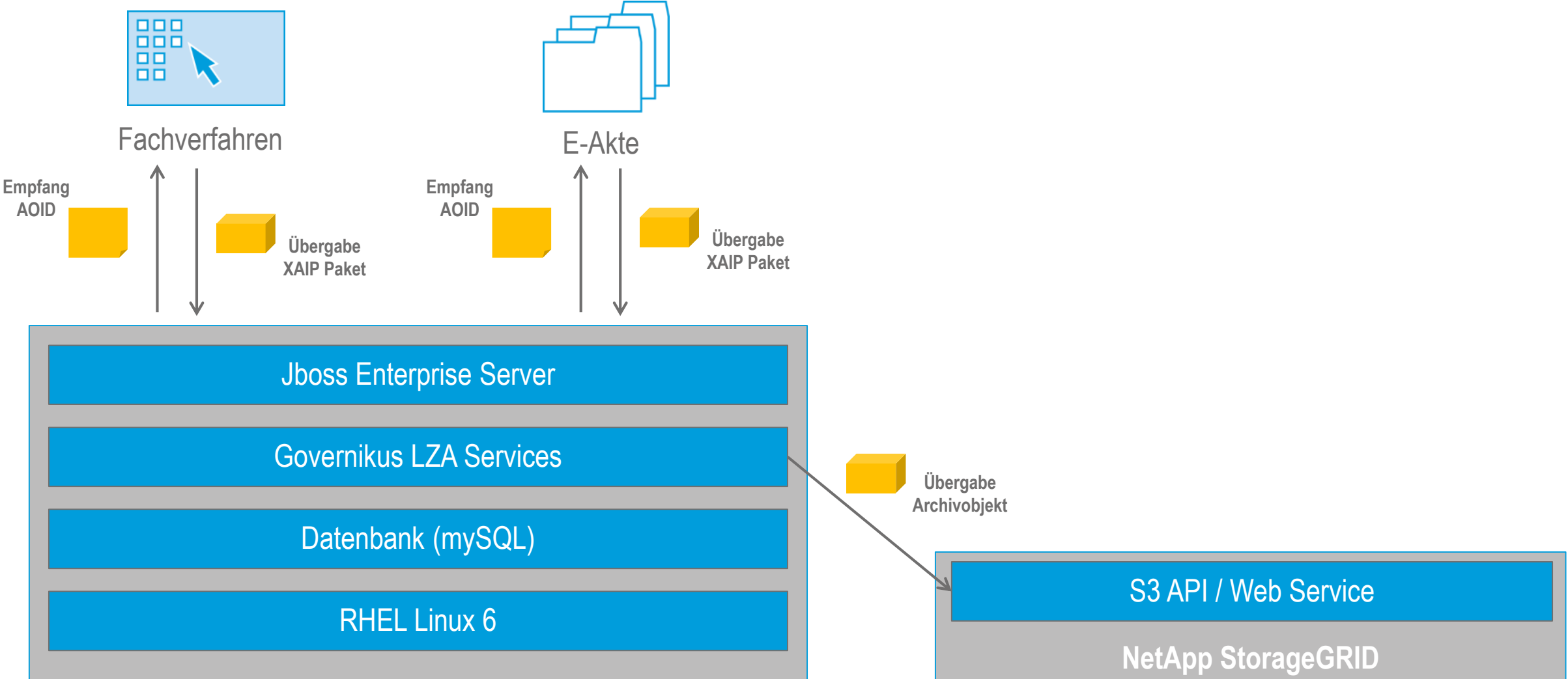
Hersteller-Support



Weiterverwendbarkeit



# DIE GESAMTLÖSUNG



# PARTNER INTEGRATION

## Computacenter



# DIE PARTNER PLATTFORM

RedHat

RHEL - Linux Betriebssystem in der Enterprise Version

JBOSS – Applikationsserver für die WebServices





# RED HAT

## JBOSS UND ENTERPRISE LINUX RHEL



- Hoch performante und sicher ausgelegte Technologie
- BSI zertifiziert nach Common Criteria EAL 4+
- Hervorragender Support, Schulungen und Consulting Services
- Verlässlicher und planbarer, besonders langer Lebenszyklus
- Minimierte Aufwände und kosteneffizienter Einsatz



Zertifiziert, performant und kosteneffizient :**Unverzichtbar** für die Anwendung **Langzeitaufbewahrung mit Governikus und NetApp**



# DIE PARTNER

## LZA-MIDDLEWARE

Governikus LZA

Kern der Lösung

skalierbar

vom BSI nach TR-ESOR zertifiziert

Offene Standards

aktuelle Verschlüsselungsverfahren und Zeitstempeldienste



# DIE FUNKTIONEN VON GOVERNIKUS LZA



- **Evidence Records** nach RFC 4998
- Umfangreiche **Volltextsuche** über Metadaten und Archivobjekte
- Anzeige mit Trusted Viewer
- Automatisierte **Signaturerstellung** und –prüfung
- Bedienerloses **Nachsignieren** nach ArchiSig
- Verwaltung von **Aufbewahrungsfristen** und sicheres Löschen
- Redundante **Beweiswerterhaltung** durch mehrere Hash-Algorithmen
- Client zur Suche und Upload
- AdapterService **vereinfachter Zugang zu den TR-ESOR Schnittstellen** und erweiterte Aufbereitung der Eingangsdaten
- Mandaten Fähigkeit und RBAC Zugangskontrolle

# DIE PARTNER STORAGE

NetApp StorageGRID Webscale  
Object Storage

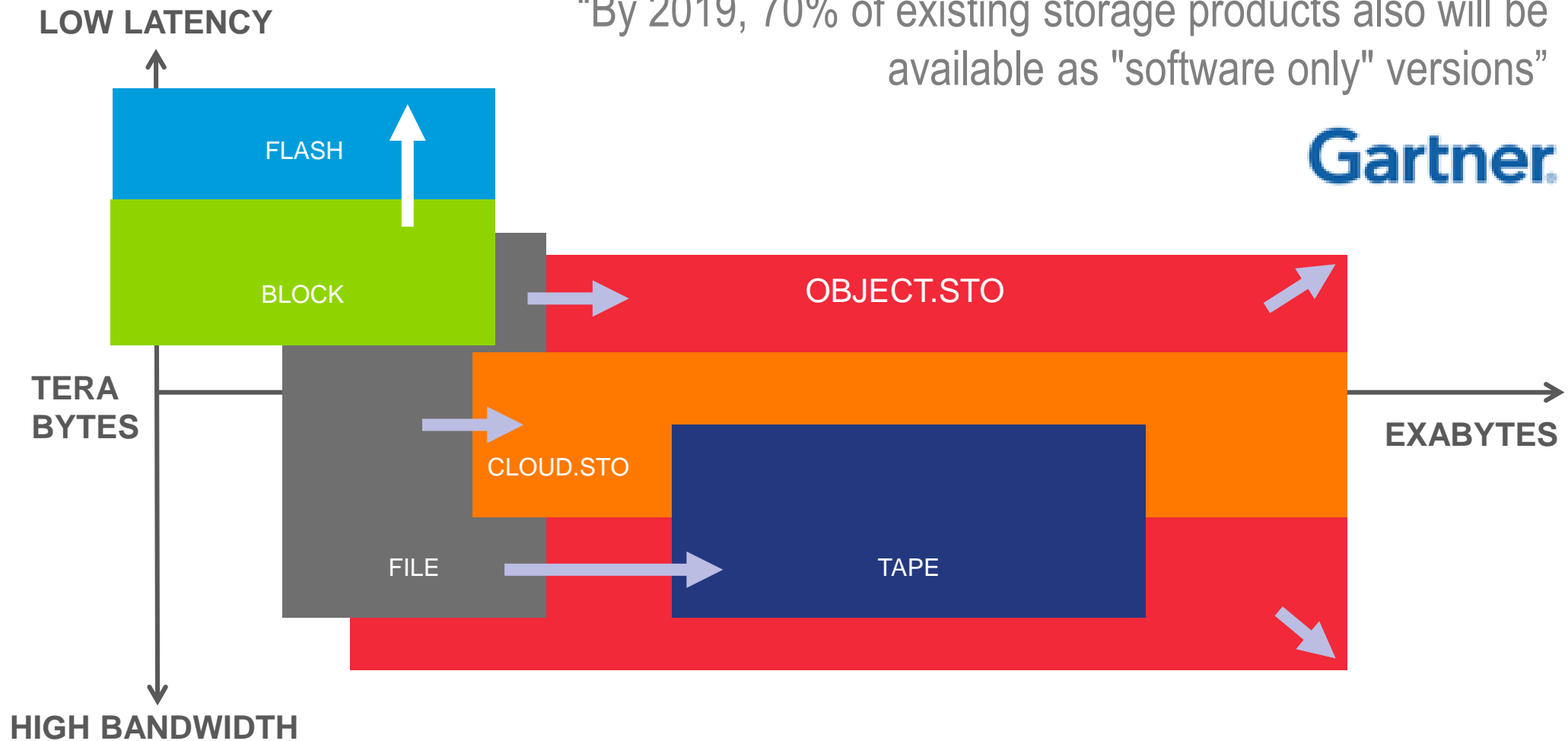


# ZUKUNFT DER SPEICHERSYSTEME

## ARCHITEKTUREN

“By 2019, 70% of existing storage products also will be available as "software only" versions”

Gartner



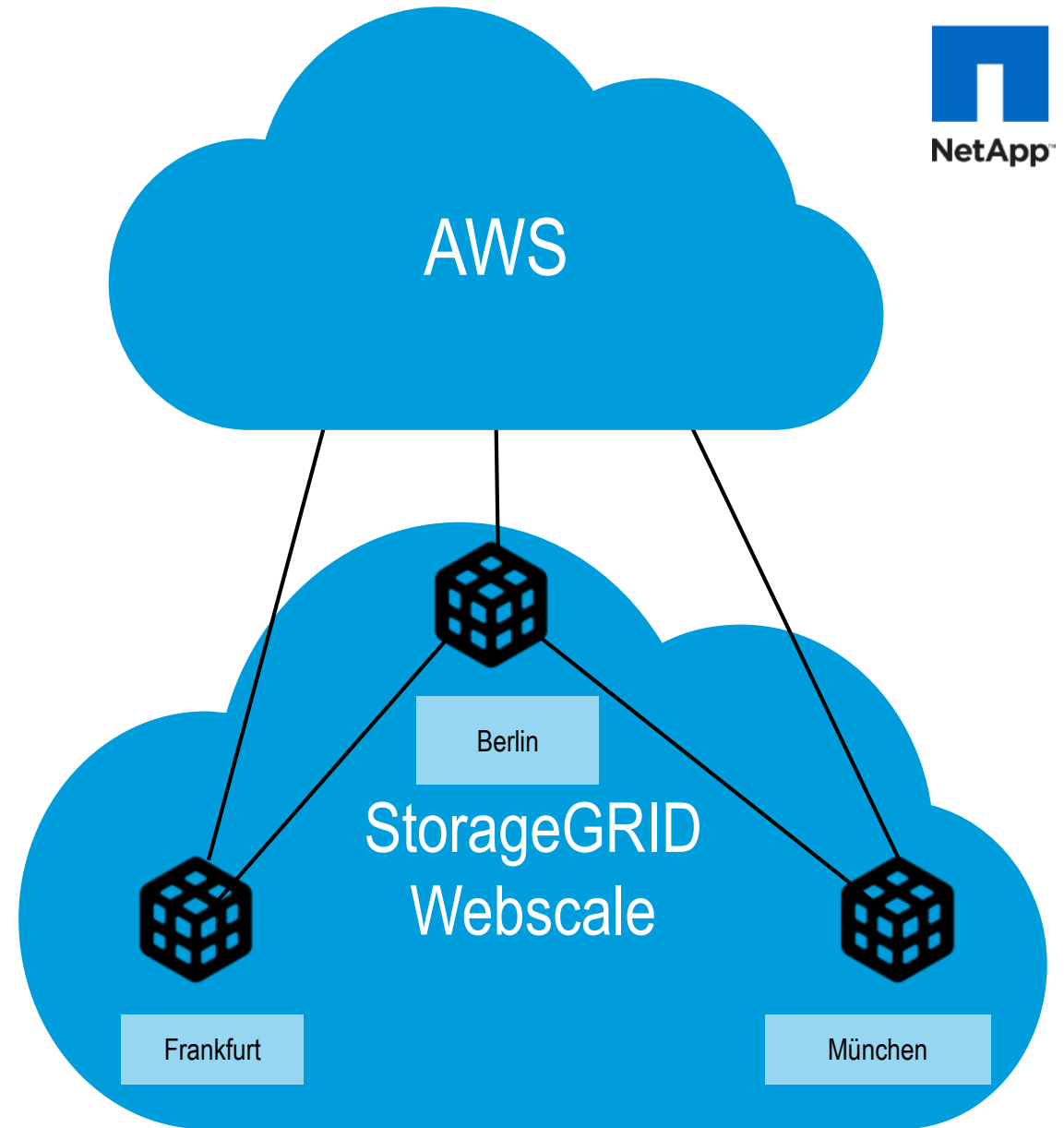
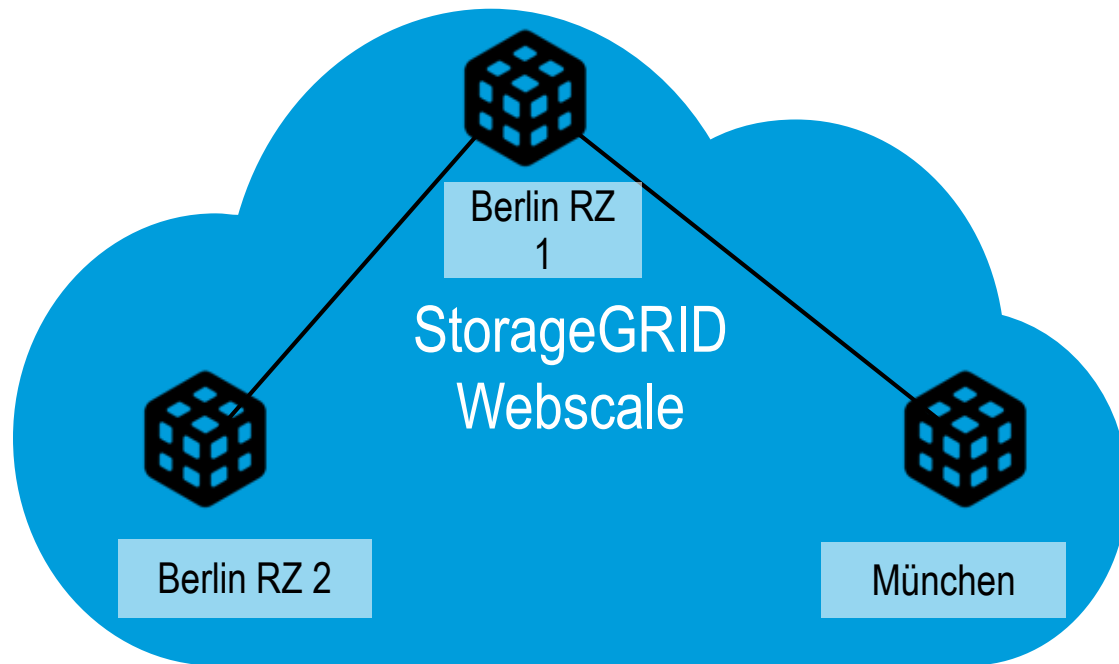
# OBJEKTORIENTIERTES SPEICHERN

## ANALOGIE: GARDEROBE



# OBJECT STORAGE

## NETAPP STORAGE GRID WEBSCALE



# ARCHITEKTURÜBERBLICK

## NETAPP STORAGE GRID WEB SCALE 11



### Software-defined object storage



- Supports VMware, Hyper-V and OpenStack/KVM deployments within same GRID or Bare Metal
- Support for third-party block storage array
  - e.g. DELL/EMC, HDS, HP, IBM, DDN

### SG5600 appliance



- 2U & 4U appliance with 12 or 60 drives
  - Storage and compute in one chassis
  - Available 48TB to 600TB configurations
  - 10GbE connectivity
- Reduce dedicated compute requirements
- Optimized rack space, power, cooling





# OBJECT STORAGE

## OBJECT STORAGE: NETAPP STORAGE GRID WEBSCALE



Objektbasierte Speicherung

Unabhängig vom verwaltenden Betriebssystem

Protokolle: S3, Swift

Flexible Storage-Architektur:

- Georedundanz
- Richtlinien-basiertes Storage-Management (Geo, Lebensdauer, Speicher-Kosten)
- Skalierung
- einfacher Plattform-Tausch



# OBJECT STORAGE

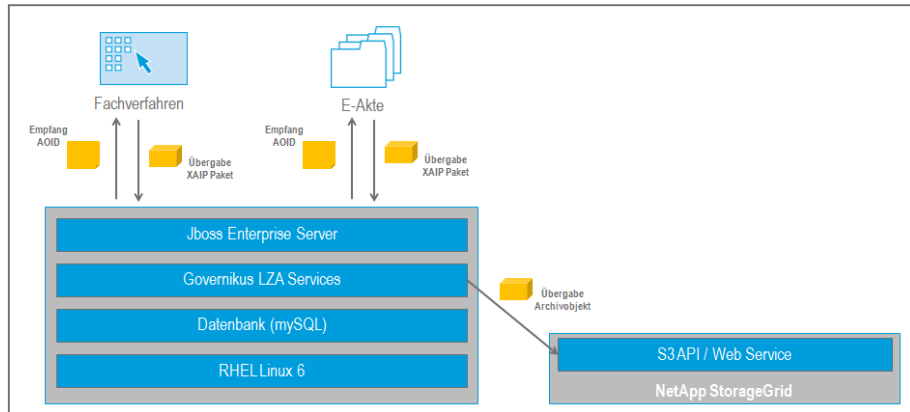
## NETAPP STORAGE GRID WEB SCALE UND TR-ESOR/GOVERNNIKUS



- Integration mit TR-ESOR-Appliance (XAIP-Objekte werden direkt gespeichert)
- Möglichkeit: gleiche Schnittstelle für TR-ESOR und sonstige Storage-Anforderungen, Mandantenfähig
- TR-ESOR kann Integrität des Dokuments nachweisen, Storage muss Verfügbarkeit sicherstellen
- Fachapplikationen müssen Storage-Vorgaben mitliefern (Compliance, Revisionsicherheit, Lösbarkeit)



# DIE VIRTUELLE LZA - APPLIANCE



- Virtualisierte LZA – Appliance; all-in-one
- Einbettung in flexible Web-Service-Konzepte
- Umfassender Herstellersupport und 10 Tage Computacenter vor Ort Consulting

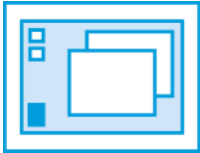
## Einsatz für:

- Testumgebungen
- Anpassung der Schnittstellen für Fachverfahren, Aktensysteme etc.
- Praxisorientierte Annäherung an Konzepte der Langzeitarchivierung
- Nach erfolgreichem Test: Blue Prints für produktiven Einsatz nach BSI TR-ESOR
- Zukunftsweisende Speicherverwaltung



# ZUSAMMENFASSUNG

Die **LZA Lösung** von **Computacenter**, **NetApp** und **Red Hat** hilft Ihnen:



die **Schnittstellen** von Fachverfahren und Aktensysteme an die TR-ESOR-Appliance **anzupassen**



die **gesetzlichen Regularien** zur Aufbewahrung von Dokumenten einzuhalten



Die **Lesbarkeit** von Speichermedien und Datenformaten über **lange Zeiträume** hinweg abzusichern



Exponentielles Wachstum in den Datenmengen. **Skalierbarkeit** des Speichers sowie **Ausfallsicherheit** sicherzustellen



**VIELEN DANK**

