



# Backup-Infrastruktur neu

**Reinhard Walkner**

System Engineer

[reinhard.walkner@porscheinformatik.at](mailto:reinhard.walkner@porscheinformatik.at)

**PORSCHE**  
INFORMATIK GMBH

# Porsche Informatik

- ▶ IT Dienstleister der Porsche Holding
- ▶ Ca. 230 fixe Mitarbeiter
- ▶ Softwareentwicklung
- ▶ Vertrieb
- ▶ Betrieb
- ▶ Service Desk

# Porsche Informatik

## IT Infrastruktur

- ▶ 2 Rechenzentren
- ▶ 700 Serverinstanzen (AIX, Windows, Linux)
- ▶ 350 physische Devices
  - Server
  - Storage
  - Netzwerk
- ▶ 8000 Client-PCs

# Backup-Infrastruktur neu

Ausgangssituation 2009

- ▶ Veraltete Infrastruktur
- ▶ Bandroboter End-of-Life 2010/2011
- ▶ Kein HA
- ▶ Neues Produktiv-RZ Mitte 2010

# Backup-Infrastruktur neu

## Ausgangssituation 2009 - technisch

- ▶ TSM Server 5.5
- ▶ AIX 5.2 auf p630 mit IO Drawer
- ▶ 1x StorageTek 9310 mit 8 Drives
- ▶ 2x StorageTek L700 mit 7 Drives

# Backup-Infrastruktur neu

## Ausgangssituation 2009 - technisch

- ▶ TSM DB mit 190 GB
- ▶ Mehrere Diskpools mit gesamt 400 GB
- ▶ Backupdaten je Standort 160 TB
- ▶ Ca. 700 TSM Nodes
- ▶ Tägliches Sicherungsvolumen ca. 4 TB

# Backup-Infrastruktur neu

Ausgangssituation 2009 - technisch

- ▶ Incremental
- ▶ TDP Domino
- ▶ TDP Oracle
- ▶ TDP Informix
- ▶ TDP MSSQL

# Backup-Infrastruktur neu

## Ausgangssituation 2009 - technisch

- ▶ Backupfenster 18:00 bis 06:00
- ▶ Backup to Disk für Filesysteme
- ▶ Backup to Tape für Datenbanken
- ▶ Migration laufend
- ▶ Administrative Tasks ab 04:00
  - TSM DB Backup
  - Expiration
  - Backup Storage Pools



# Backup-Infrastruktur neu

## Ziele

- ▶ Infrastruktur auf technisch aktuellem Stand
- ▶ Verbesserte Performance
- ▶ Zukunftssicherheit
- ▶ Hochverfügbarkeit
- ▶ Bessere Wartbarkeit
- ▶ Einfachere Administration

# Backup-Infrastruktur neu

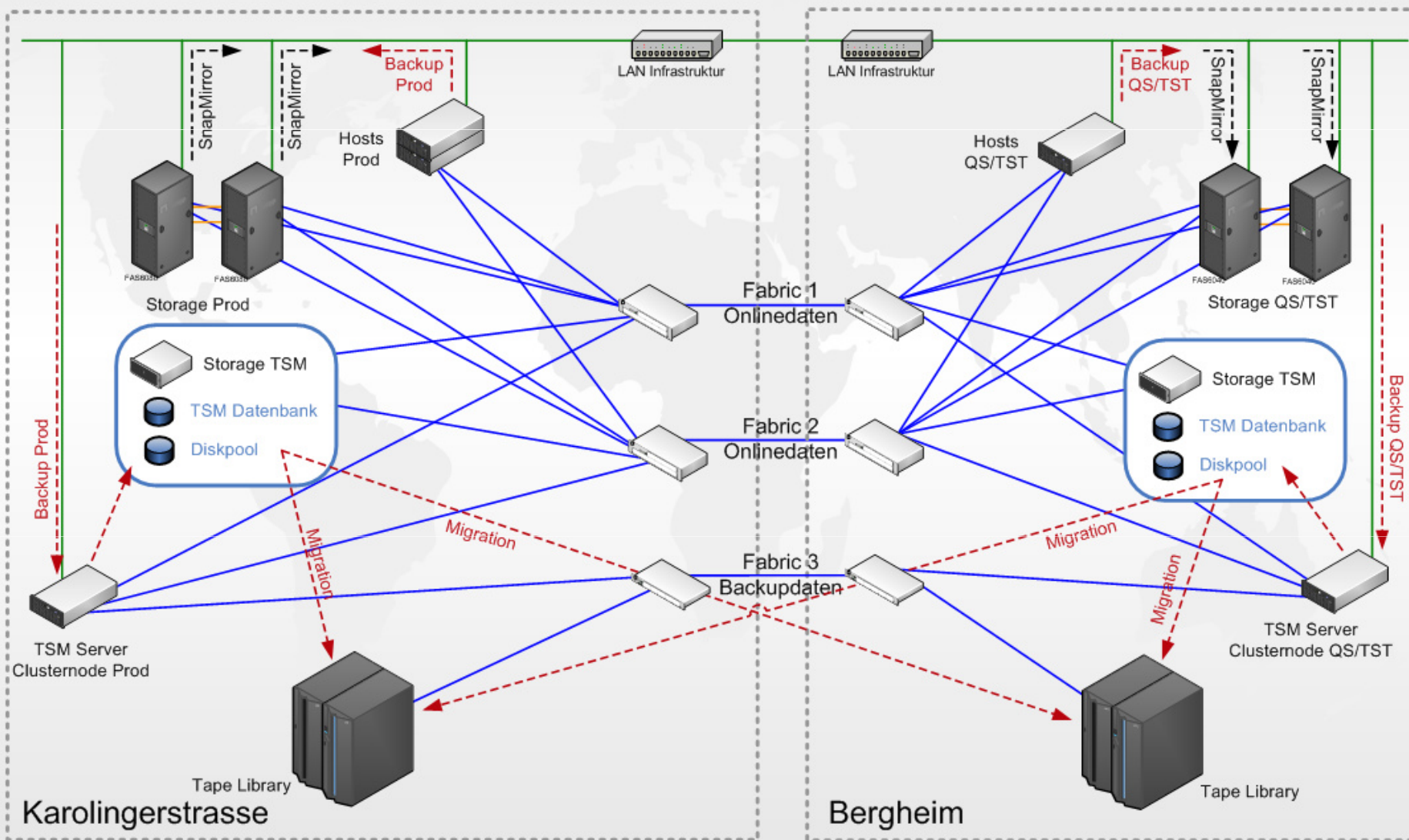
## Geplante Lösung

- ▶ 2 verteilte TSM Server im PowerHA Cluster
- ▶ Große Diskpools per LVM gespiegelt ins andere RZ
- ▶ Je Standort eine Tapelibrary

Porsche Informatik

# Backup Infrastruktur neu

— Ethernet  
— Fibre Channel



# Backup-Infrastruktur neu

## Migrationsszenarien

- ▶ TSM Upgrade von 5.5 auf 6.2.1
  - Offline, Lange Laufzeit, keine Neuorganisation
- ▶ Export & Import der Nodedaten
  - Online, Lange Laufzeit
- ▶ Umstellung der Nodes, Löschen der Altdaten → gewählt
  - Online, Geringster Aufwand, geringste Belastung der Systeme

# Backup-Infrastruktur neu

## Realisierung - Ressourcen

- ▶ TSM 6.2.1
- ▶ AIX 6.1 mit PowerHA 6.1
- ▶ 2x p6 520 mit je 12 GB Memory
- ▶ 7 TB NetApp Storage via FC
- ▶ 2x IBM TS3500 mit je 5x TS1130

# Backup-Infrastruktur neu

## Realisierung - TSM Konfiguration

- ▶ TSM DB in Filesystemen zu je 25 GB
- ▶ Diskpools in Volumes zu je 5 GB
- ▶ 20 Collocation Groups
- ▶ Eine Managementklasse pro Domain
- ▶ Lokale Library wird als Library Manager betrieben

# Backup-Infrastruktur neu

## Status

- ▶ Inbetriebnahme beider Instanzen abgeschlossen
- ▶ Tests mit allen Betriebssystemen abgeschlossen
- ▶ Erste Migrationen abgeschlossen
- ▶ Migrationsplan/Konfigurationen für alle Nodes in Arbeit

# Backup-Infrastruktur neu

## Erfahrungen

- ▶ TSM Installation 6.2.1 standalone problemlos
- ▶ TSM Installation 6.2.1 im Cluster etwas schwieriger
  - Alle Instanzen auf dem selben Clusternode installieren
  - Workaround db2nodes.cfg
- ▶ DB verteilt sich nicht auf die Filesysteme (PMR läuft)
- ▶ Paralleles Schreiben auf Tape funktioniert nicht immer (PMR noch nicht eröffnet)
- ▶ Normaler Betrieb sehr zufriedenstellend





T S M

U S E R F O R U M

2 0 1 0

# Backup-Infrastruktur neu

**Reinhard Walkner**

System Engineer

[reinhard.walkner@porscheinformatik.at](mailto:reinhard.walkner@porscheinformatik.at)

**PORSCHE**  
INFORMATIK GMBH