



IT  Industry.

**ERFOLGSFAKTOREN:**

Industriekompetenz, Projekterfahrung  
und Beratungsqualität

## TSM User Forum 2011

**Ferdinand Brandstätter**

unit-IT Dienstleistungs GmbH & Co KG  
Lamprechtshausenerstraße 61, 5282 Ranshofen  
M: +43 664 80117 17603  
[ferdinand.brandstaetter@unit-it.at](mailto:ferdinand.brandstaetter@unit-it.at)

**[unit]IT**

Erfolg durch Erfahrung



**IT-Outsourcing für mittelständische Industrie- und Großhandelsbetriebe**  
Im Österreichischen Rechenzentrum.



**Das erfolgreichste SAP-Systemhaus in Österreich.**  
Die meisten Kunden. Die erfahrensten Berater.



**Österreichweit DER Spezialist für „SAP im Lager und in der Produktion“.**



**Mobile IT-Lösungen im SAP-Umfeld.**  
Mehr als 100 Projekte bestätigen unsere Kompetenz.



**74,90%**

[unit]IT ist eine 74,9%-**Tochter von Atos**. Das Unternehmen ist größter Anbieter von IT-Dienstleistungen in Europa und bietet das gesamte Spektrum an Beratung und Dienstleistungen der Informationstechnologie.



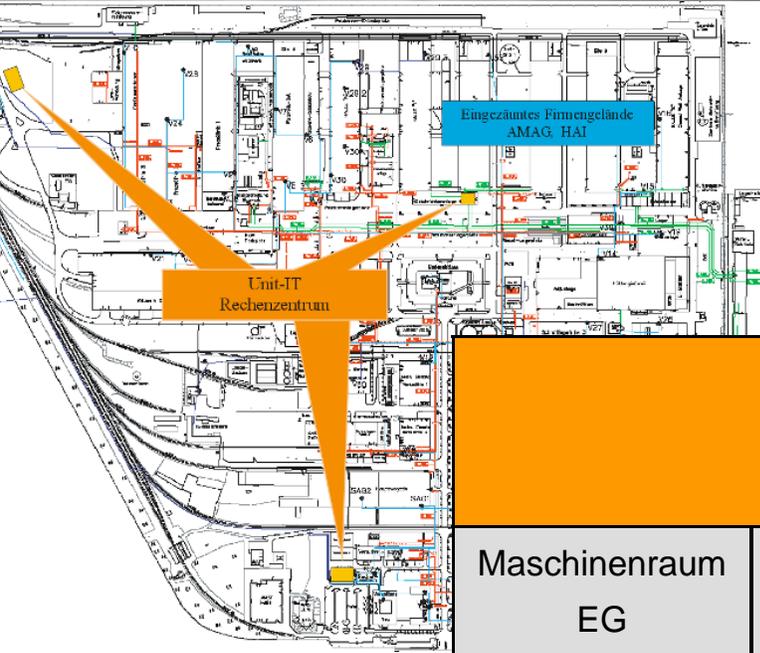
**12,55%**

Die **AMAG-Gruppe** ist Österreichs führender Hersteller von Aluminium-, Halbzeug- und Gießereiprodukten für die weiterverarbeitende Industrie.



**12,55%**

Das **GRZ IT-Center Linz** ist eine Tochterunternehmung der **Raiffeisenlandesbank Oberösterreich**. Hauptgeschäftszweig: Rechenzentrumsbetrieb und der Betrieb dezentraler Hard- und Software-Strukturen für Banken.

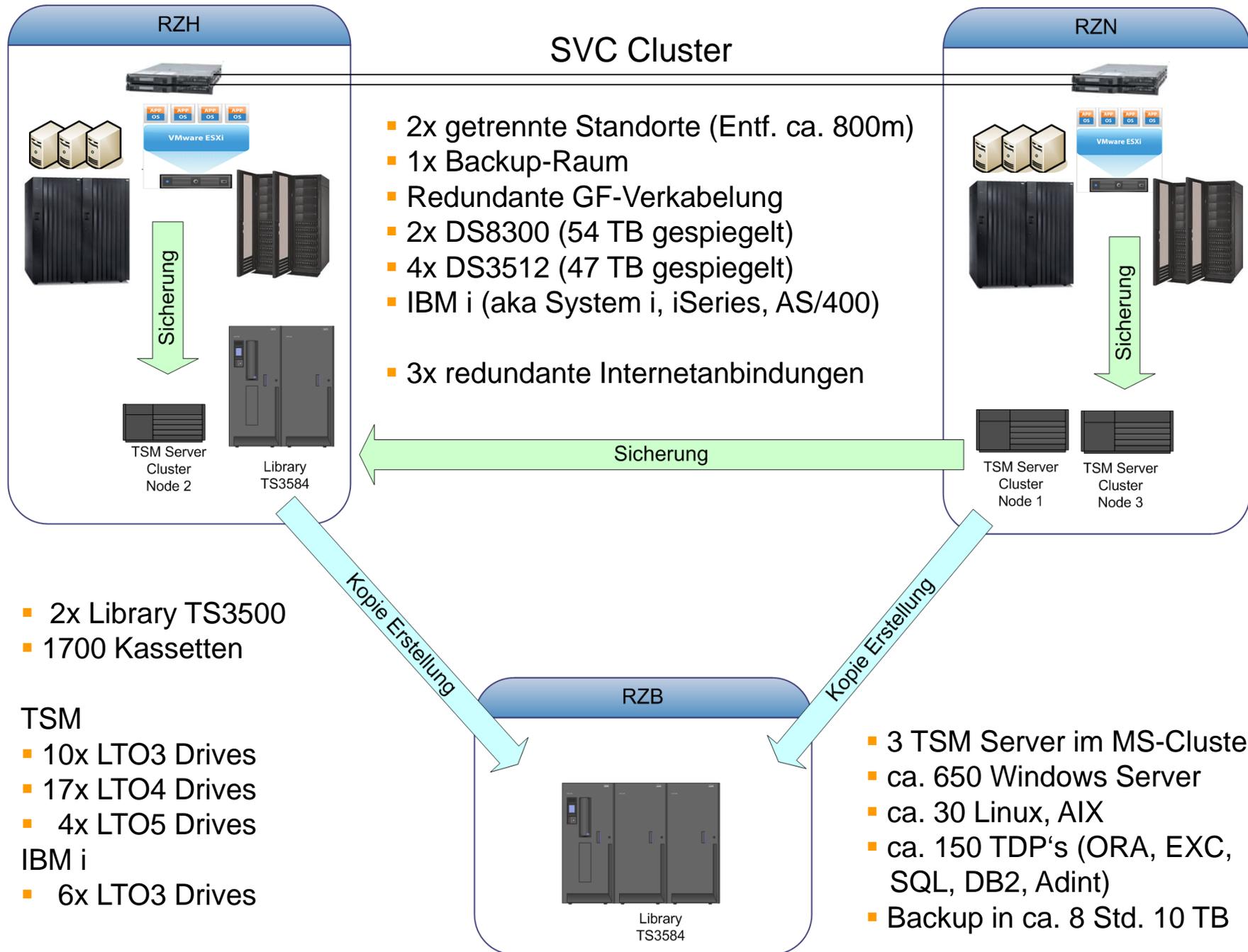


## Rechenzentrum [unit]IT

Standort: eingezäuntes Werksgelände

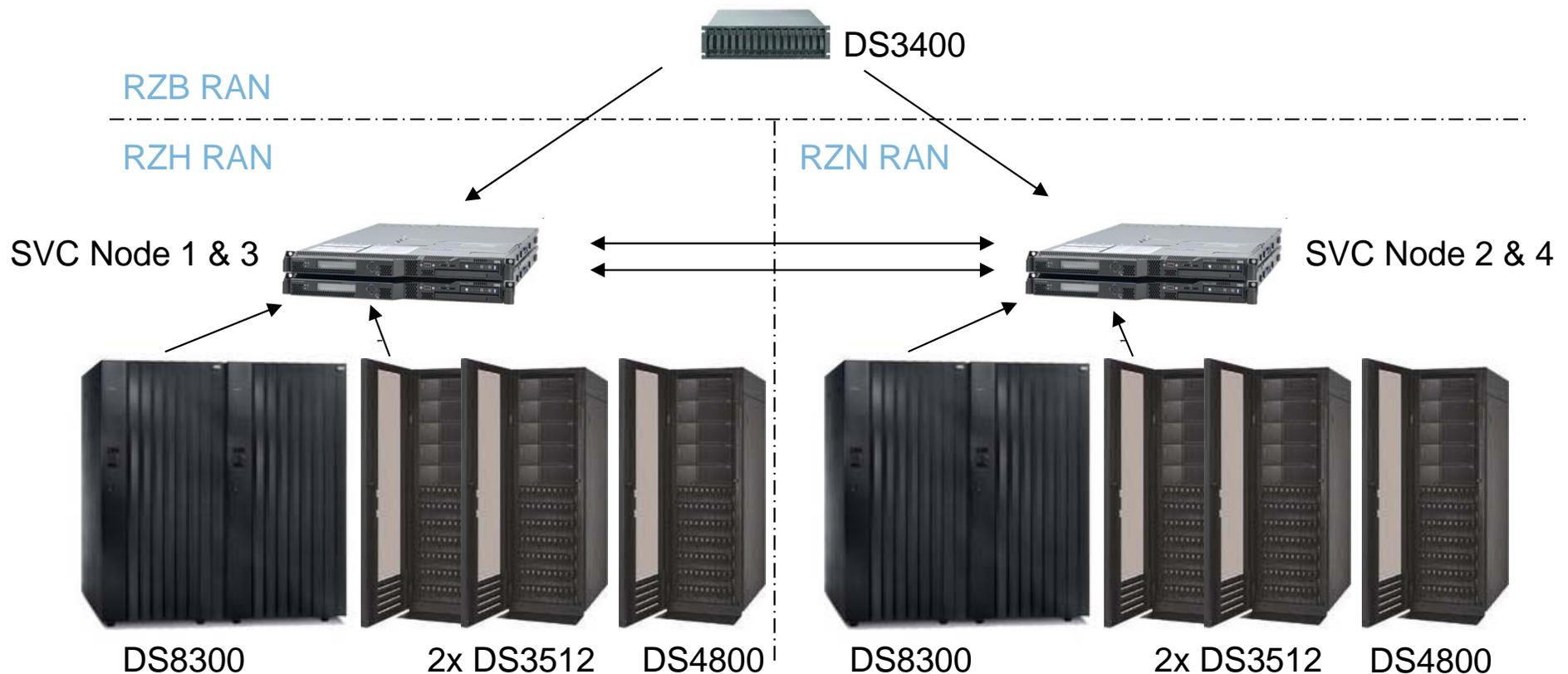
Überwachung: durch werkseigenes Wachpersonal (7x24 Stunden)

	Gebäude RZH			Gebäude RZN	Backup-Raum RZB
	Maschinenraum EG	Maschinenraum KG	Lampertz Zelle (integriert in Maschinenraum EG)		
zentrale Brandmeldeanlage	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Löschanlage	TRIGON	TRIGON	TRIGON	INERGEN	
Klimatisiert	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
zentrale Zutrittskontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarmanlage	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Sicherheitszonen	3	3	3	2	1
Notstromaggregat				Ja, Diesel	
Rauchgasdedektor				Ja	
USV	zentrale USV mit getrennten Anspeisungen je Maschinenraum 90 Min. Überbrückungszeit		Ja	3 x 60 KVA Redundant	Ja



### SVC (Storage Volume Controller)

- DS8300 Enterprise Storage (system-i und Open World)
- DS3512 Midrange Storage (OpenWorld)
- DS3512 Midrange Storage (OpenWorld)
- DS4800 Midrange Storage (Backupkonzept, Flashcopys)
- DS3400 Midrange Storage (SVC Cluster Quorum Device)



## Motivation

- TSM V5 DB >200 GB
- TSM V6 DB skaliert bis 4 TB
- Deduplizierung
  - Restorezeiten von Verzeichnissen auf Fileservern (als Ersatz für Active Data Pool)
  - Reduziert Bandmedien im Primärstoragepool
  - Replikation von dezentralen TSM-Servern

## Migrationsablauf

Installation TSM 5 Server-Update-Kit auf bestehendem TSM Server

→ <http://ftp.software.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/patches/server-upgrade/WIN/>

Kosistenzprüfung TSM DB der V5: The DSMUPGRD upgrade utilities

→ [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r2/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.itsm.srv.upgrd.doc%2Fc\\_srv\\_upgrd\\_dsmupgrd.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/tsminfo/v6r2/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.itsm.srv.upgrd.doc%2Fc_srv_upgrd_dsmupgrd.html)

- Scenario 1: Same system, media method
- Scenario 2: Same system, network method
- Scenario 3: New system, media method
- **Scenario 4: New system, network method**

## Scenario 4: New system, network method

- TSM V6 Basisinstallation auf neuer Server HW
- DB-Migration via LAN von TSM 5 nach TSM 6
- Im Notfall jederzeit Rückstieg auf TSM 5 Instanz möglich
- Migrationszeit stark von TSM-DB Größe abhängig,
- erwartungsgemäß ca. 10 GB/h

**Testmigration als vertrauensbildende Maßnahme empfehlenswert**

# Migration TSM 5.5 auf 6.2

IBM System Storage SAN Volume Controller  
Willkommen, superuser (2)

SVC\_Unit-IT > Datenträger > **Datenträger nach Host**

Hostfilter

- 2 Ports
- RZN\_hisrod04 (2 Ports)
- RZH\_srod1004 (2 Ports)
- RZN\_srod2004 (2 Ports)
- RZH\_rz337 (2 Ports)
- RZN\_srx0030 (1 Port)
- RZN\_rz213 (2 Ports)
- RZH\_rz210

Neuer Datenträger

- In anderen Pool migrieren
- In Imagemodus exportieren
- Löschen
- Datenträgerkopieraktionen

Eigenschaften

Online

**Datenträgerkopie migrieren**

Sie haben ausgewählt, Datenträger **H\_RZ337\_db002** in Pool **RZN\_DS83\_1Tsata** zu migrieren. Wählen Sie den neuen Pool, in den dieser Datenträger migriert werden soll. Quellen- und Zielpools müssen dieselbe Speicherbereichsgröße haben.

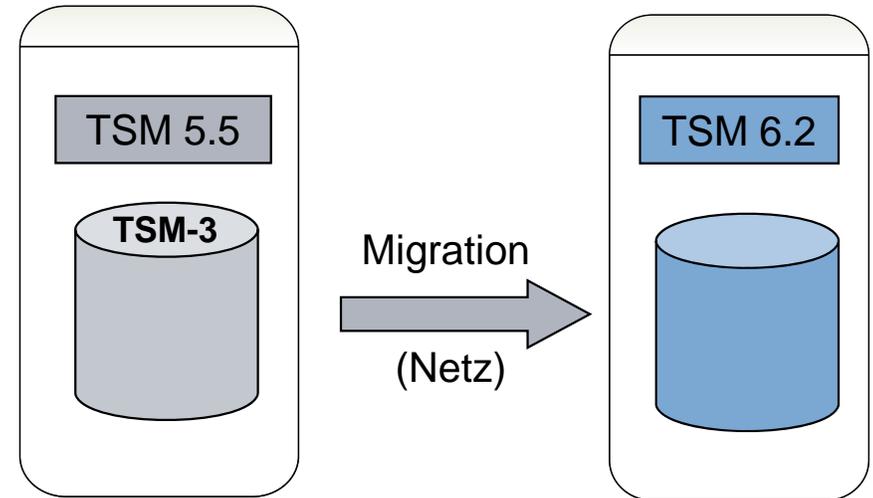
Einen Pool wählen

Name	Status	Freie Kapazität	Kapazität
RZB_DS34_70Gsas	Online	84,8 GB	135,0 GB
RZH_DS35_2Tsata	Online	1,2 TB	18,2 TB
RZH_DS35_300G_1	Online	1,6 TB	14,4 TB
RZH_DS35_300G_2	Online	1,8 TB	14,7 TB
RZH_DS83_1Tsata	Online	1,1 TB	15,5 TB
RZH_DS83_300Gfa	Online	3,5 TB	20,6 TB

**42 Tasks in Ausführung**

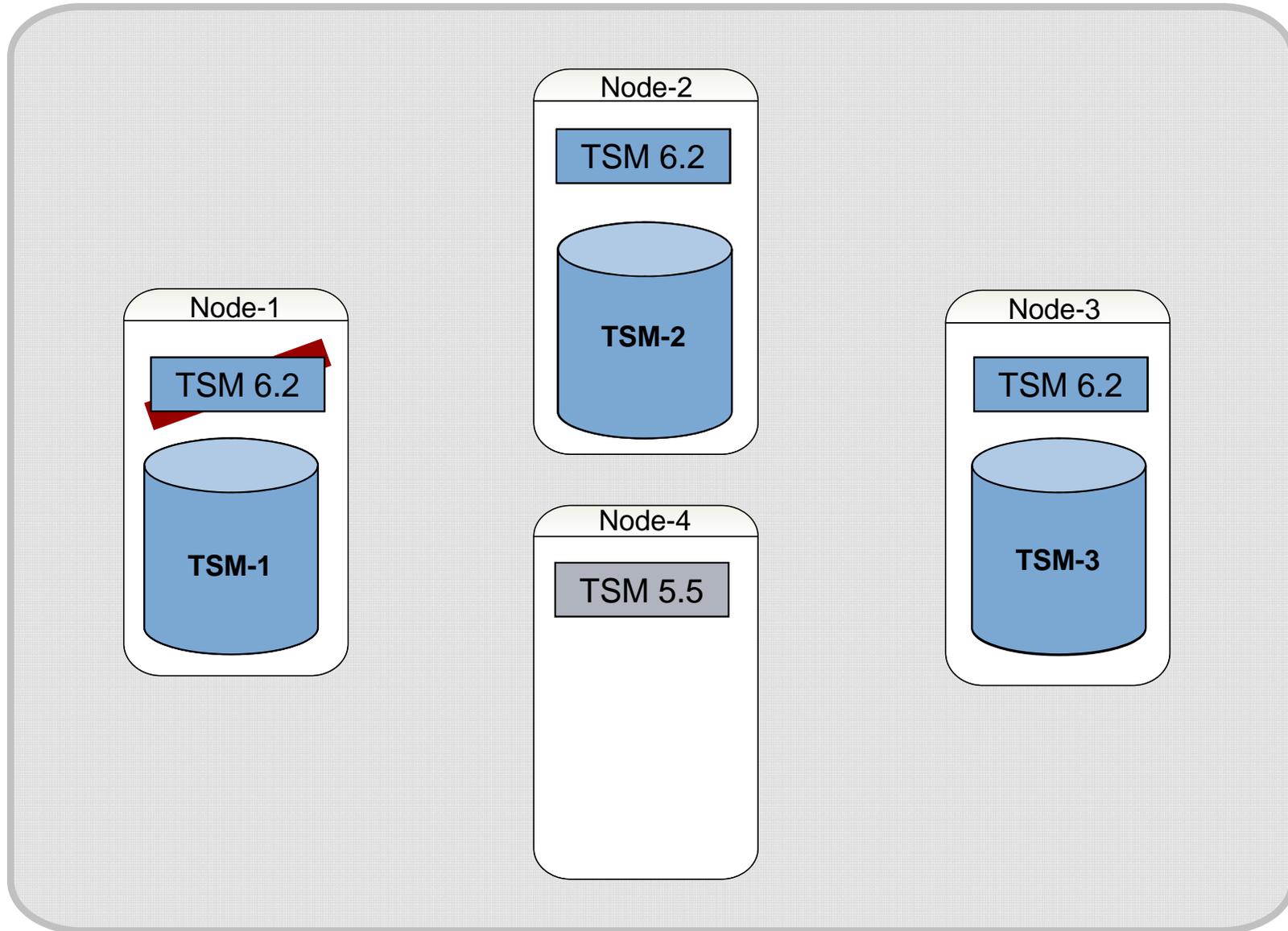
- 40 FlashCopy-Operationen
- 1 Datenträgersynchronisation
- 1 Migration

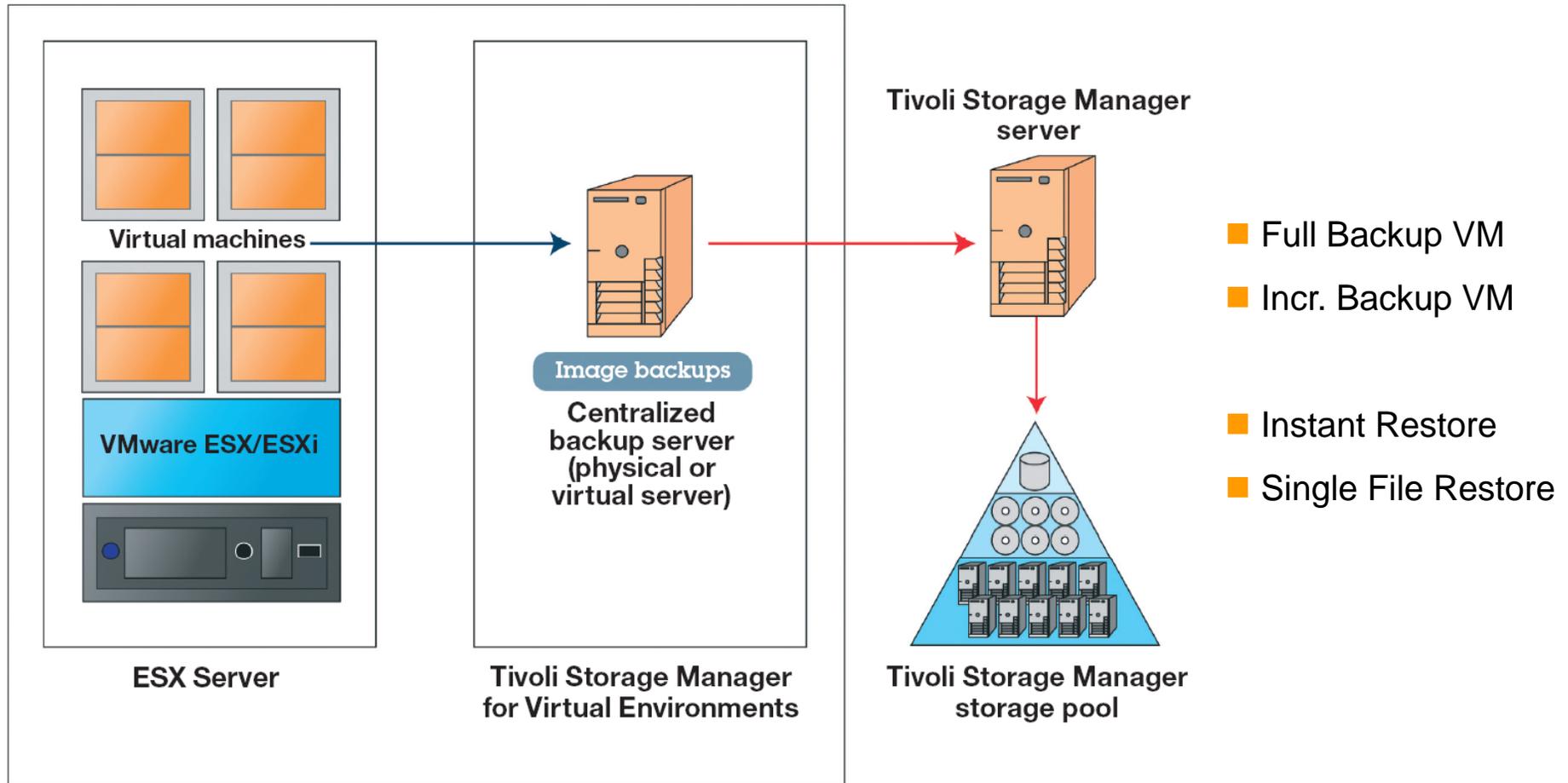
H\_RZ337\_db002, Kopie 0 0%  
→ Pool RZH\_DS35\_300G\_2



TDM-DB		Laufzeit
53 GB	auf SATA	19:10 h
53 GB	auf DS8300 und DS3512	07:20 h

# Migration TSM 5.5 auf 6.2

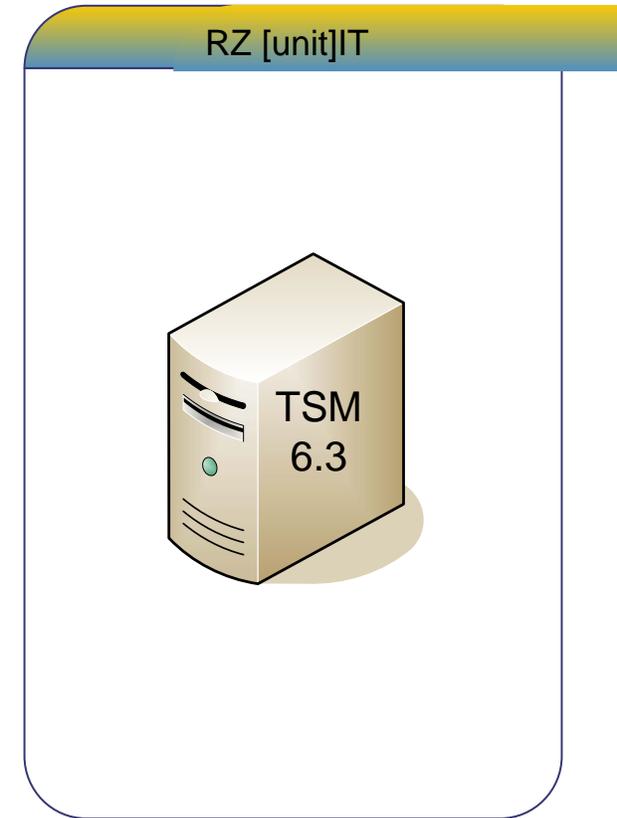
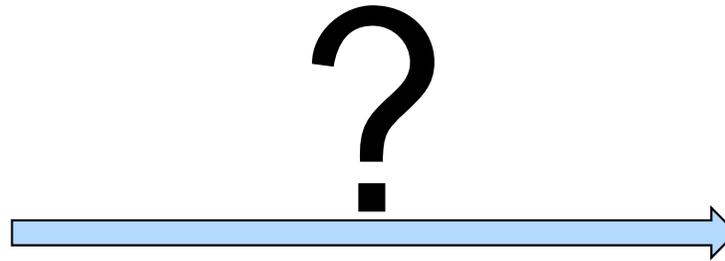




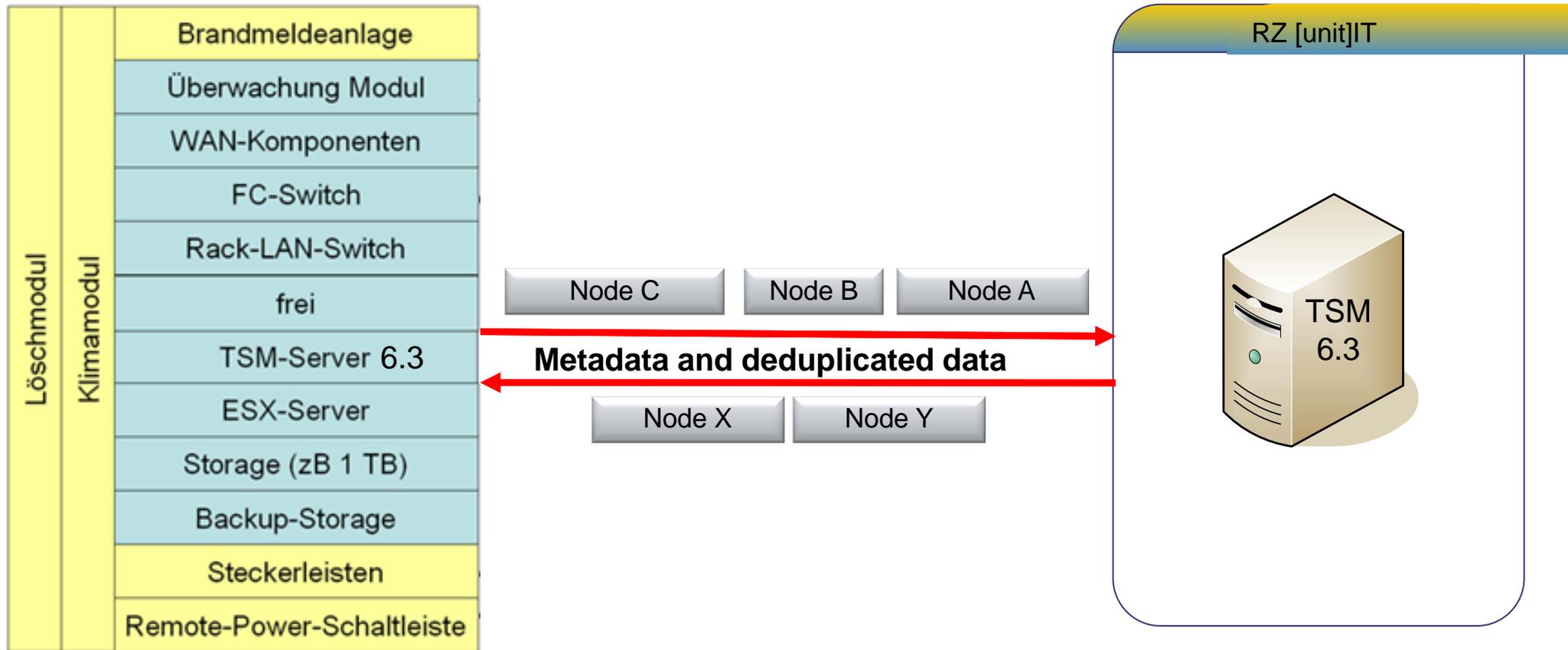
Demo über das Produkt: <http://www.youtube.com/watch?v=4uMkZnQ1pcM>

- > 90 % Virtualisierungsrate im Windows-Server Umfeld via VM-Ware
- Umdenken von INCR for ever auf FULL + DIFF
- Kein Online-Backup von Datenbanken und ähnlichen Applikationen
- Daher TSM for XXX notwendig
  
- Evaluierung vom TSM for VE begonnen mit V6.2.3
- Seit Mitte Okt 2012 TSM for VE 6.3 verfügbar
- Vorsichtiges Warten auf 6.3.x

Löschmodul	Klimamodul	Brandmeldeanlage
		Überwachung Modul
		WAN-Komponenten
		FC-Switch
		Rack-LAN-Switch
		frei
		TSM-Server 6.3
		ESX-Server
		Storage (zB 1 TB)
		Backup-Storage
		Steckerleisten
		Remote-Power-Schaltleiste



# Node Replication: Remote Data Center → HQ



Mit TSM 6.3 ist eine Node Replizierung zwischen TSM-Instanzen möglich.



**[unit]IT**

**Erfolg durch Erfahrung**

**unit-IT Dienstleistungs GmbH & Co KG**

Salzburger Strasse 287 // A-4030 Linz  
Tel.: 051707 65960 // [contact@unit-IT.at](mailto:contact@unit-IT.at)  
[www.unit-IT.at](http://www.unit-IT.at)

**IT  Industry.**