

# Hands-On Session




**Detlef Buerdorff**  
Connect Deutschland  
Eventmanager  
[buerdorff@connect-community.de](mailto:buerdorff@connect-community.de)

**Alexander Niessen**  
Hewlett-Packard GmbH  
Enterprise Architect  
[Alexander.niessen@hp.com](mailto:Alexander.niessen@hp.com)

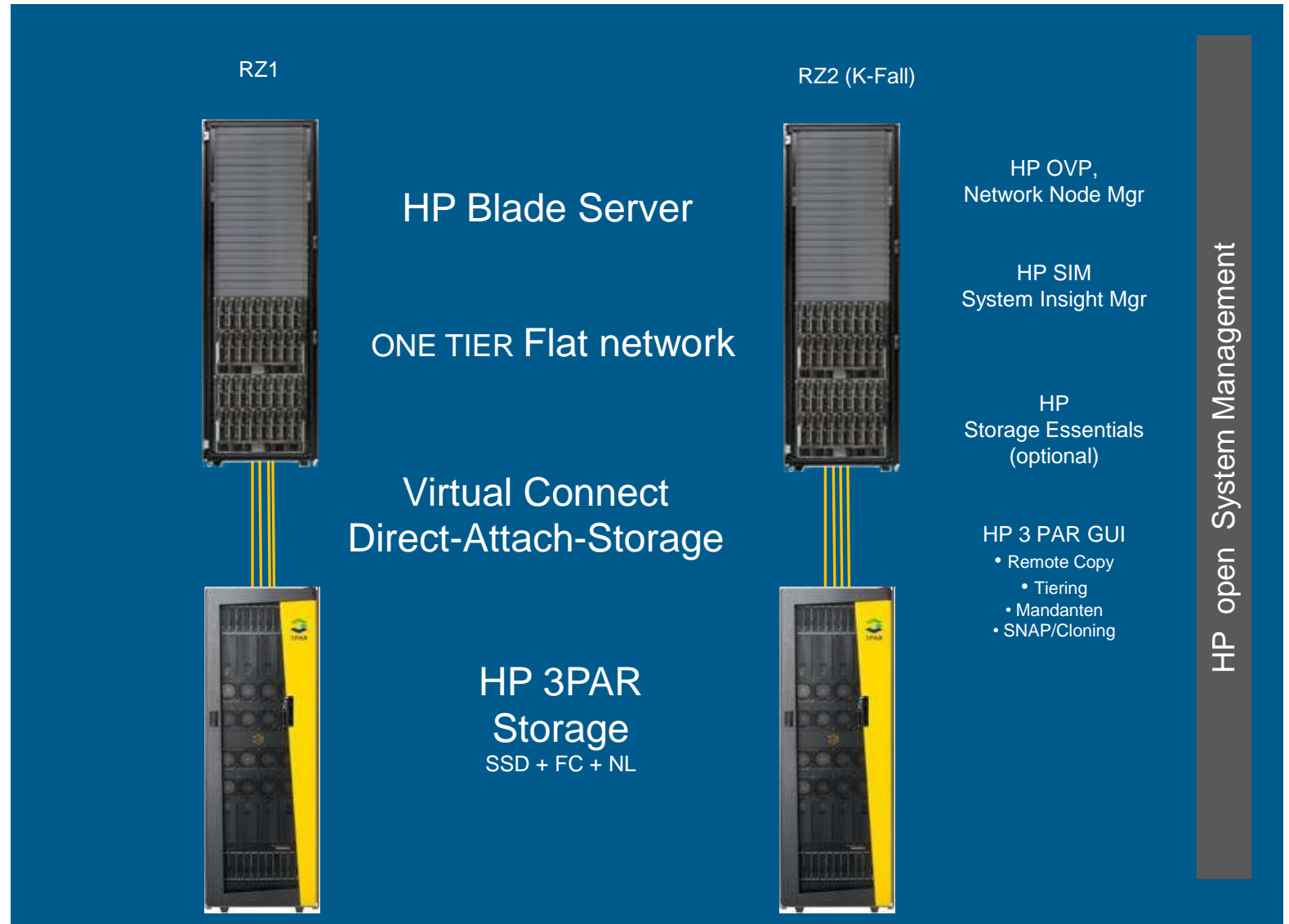
# Aufgabenstellung

Bereitstellung einer skalierungs-, k-Fall fähige, Low Latency X86 Infrastruktur für die Handelssysteme einer Landesbank

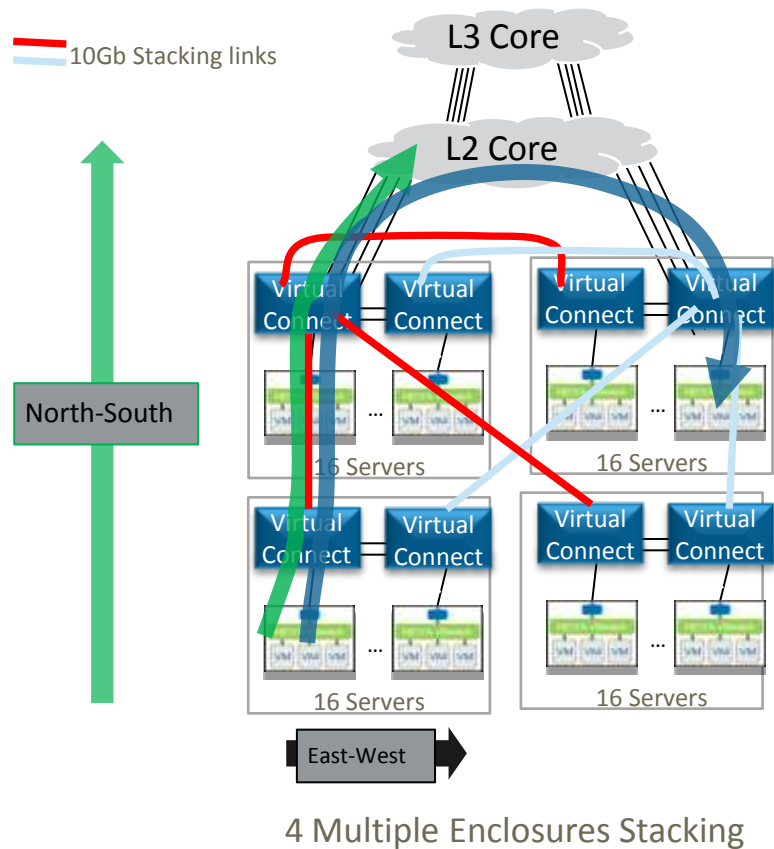
- **eine Plattform für Murex, Front Arena, Qantifi**
    - Windows Server, Solaris, Red Hat, Sybase, SQL Server, Oracle RAC
  - **Low Latency Handelsplattform**
  - **sehr hohe Verfügbarkeit**
  - **k-fall fähig**
  - **gute Skalierbarkeit**
  - **im hohen Maße standardisiert**
  - **flexibel**
- 
- **Kostenreduktion bei der HW**
  - **geringerer Betriebsaufwand**
  - **agile Plattform**

## Lösung

- HP Blade System mit zwei C7000 Enclosure
- BL460 und BL660 Blades
- Flex 10 Module
- Flex Fabric Module
- (Infiniband)
- SQL Failover Cluster
- Service Guard
- Solaris 10 mit Sybase ASE
- Windows Server
- Microsoft HPC Cluster
- SL 250 Server (GPU)



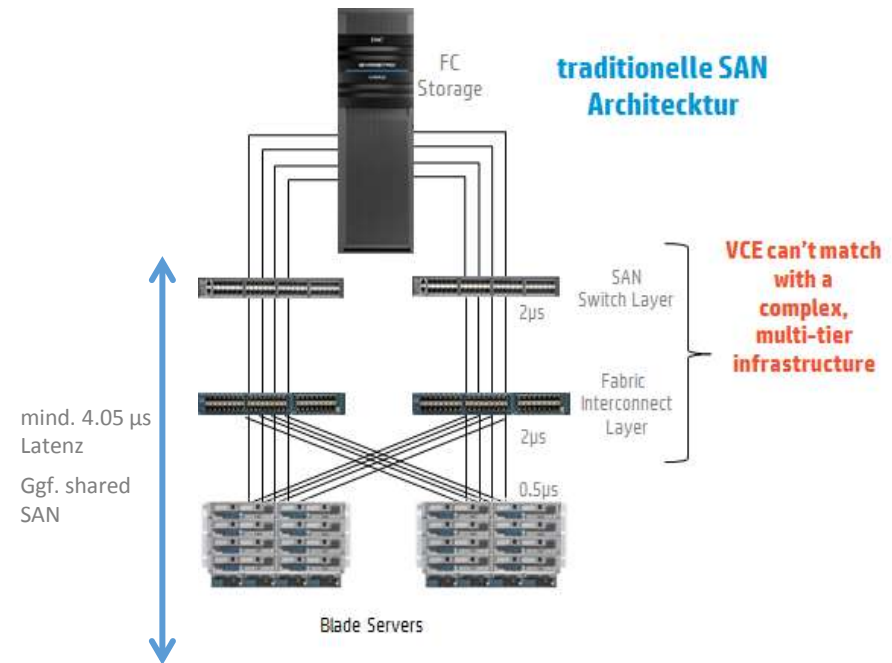
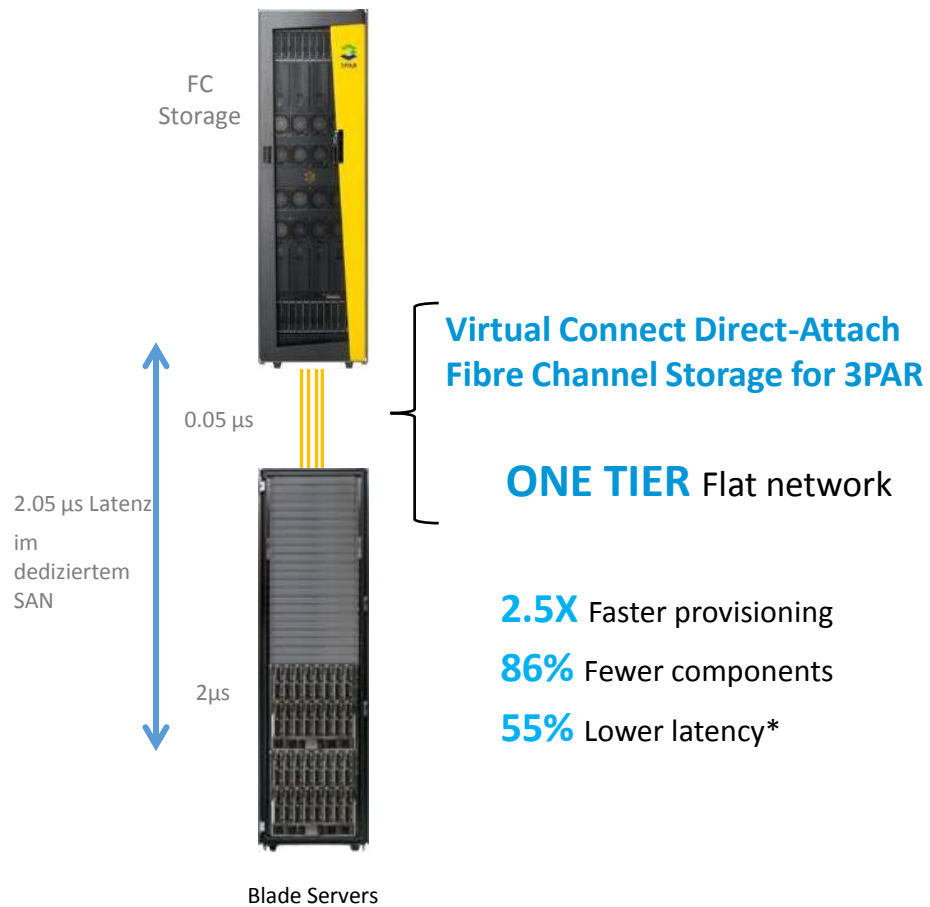
# Traffic flows for HP Virtual Connect with enclosure stacking



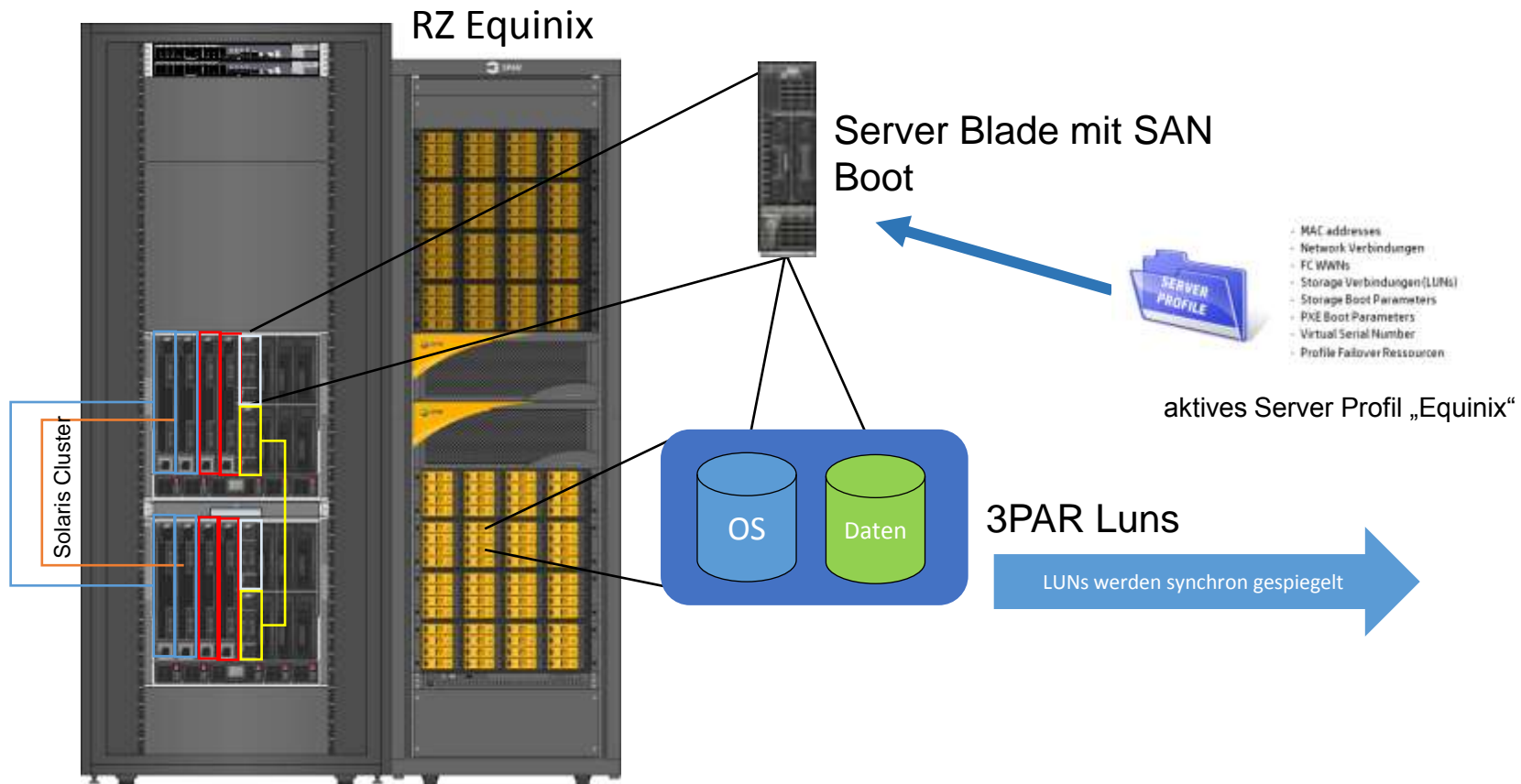
Average East-West Latency	
VC-Flex-10	1.5 $\mu$ s
Staking link	0.1 $\mu$ s
VC-Flex-10	1.5 $\mu$ s
SFP+ cables	0.1 $\mu$ s
Nexus 7000(L2)	2.0 $\mu$ s
SFP+ cables	0.1 $\mu$ s
VC-Flex-10	1.5 $\mu$ s
<hr/>	
≈ 6.8 $\mu$ s	

Average North-South Latency	
VC-Flex-10	1.5 $\mu$ s
Staking link	0.1 $\mu$ s
VC-Flex-10	1.5 $\mu$ s
SFP+ cables	0.1 $\mu$ s
Nexus 7000(L2)	2 $\mu$ s
<hr/>	
≈ 5.2 $\mu$ s	

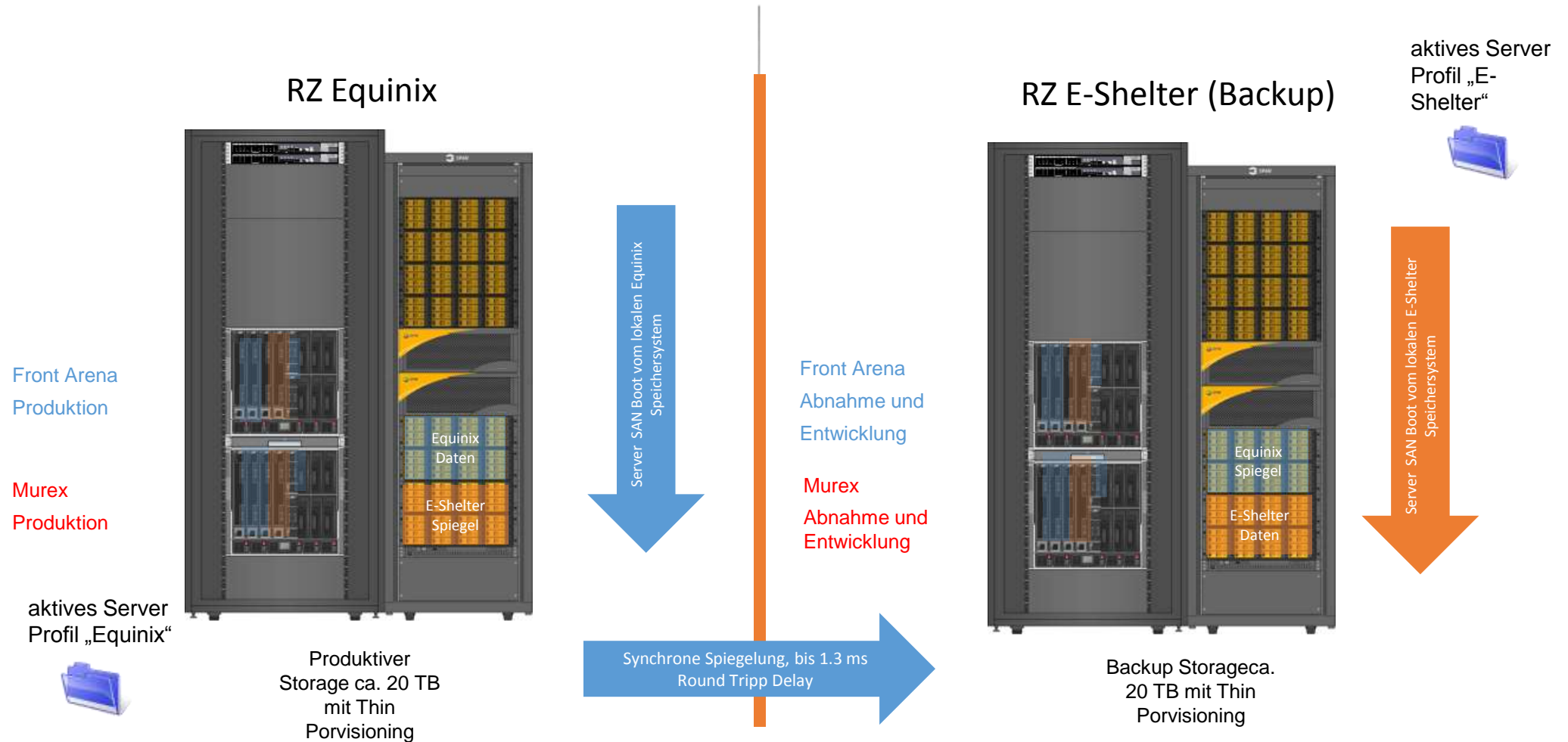
# HP Trading Architektur – Direct Storage Connectivity



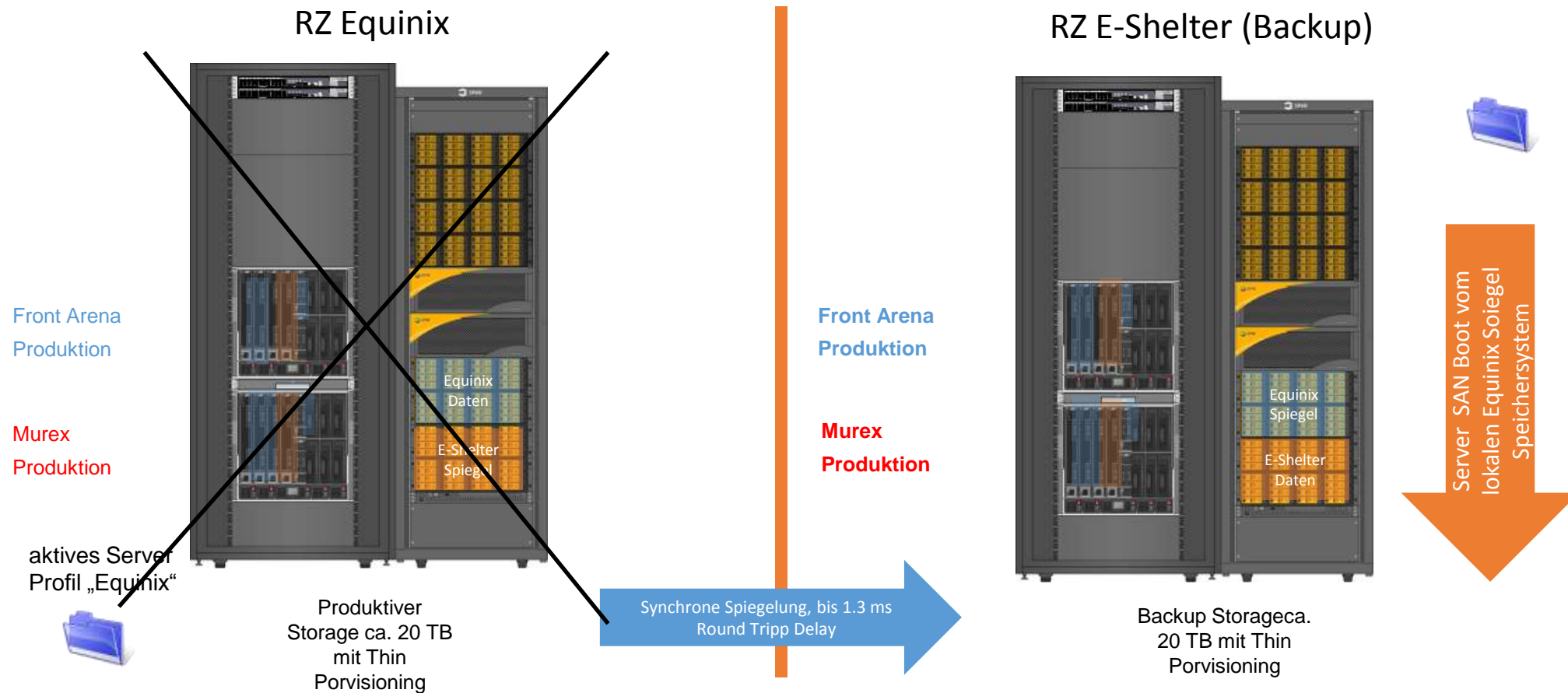
## HP Trading Architektur – SAN Boot



## HA+DR Konzept



# HA+DR Konzept

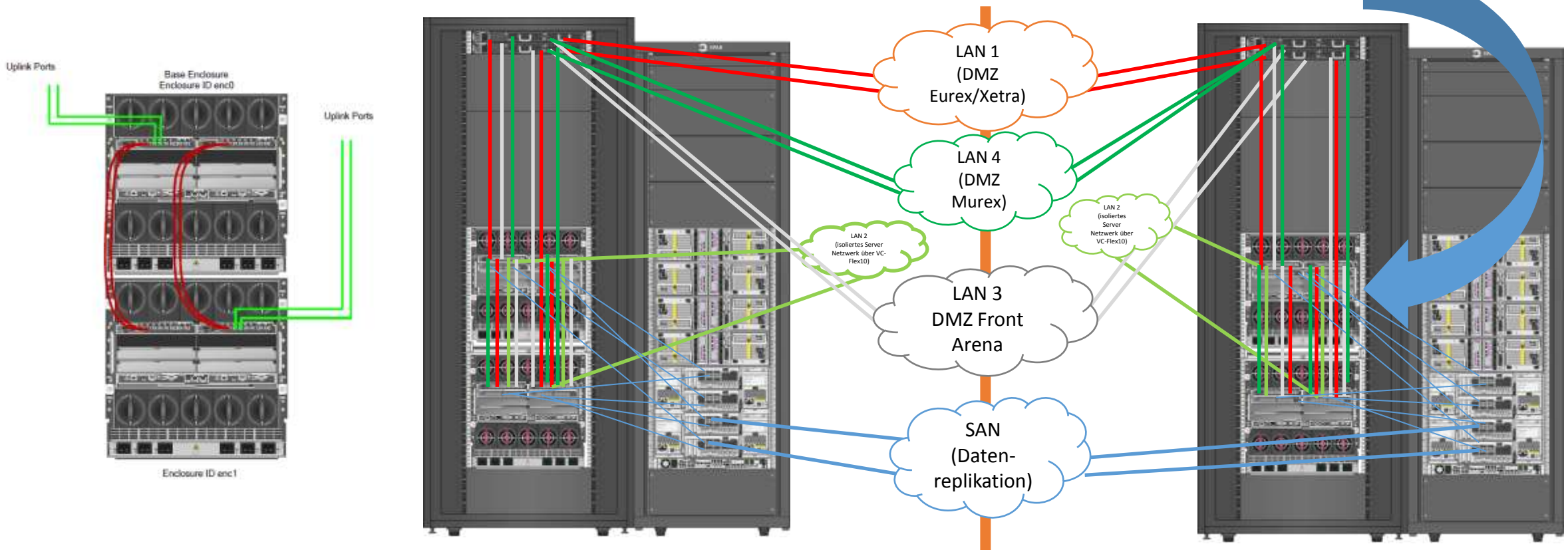




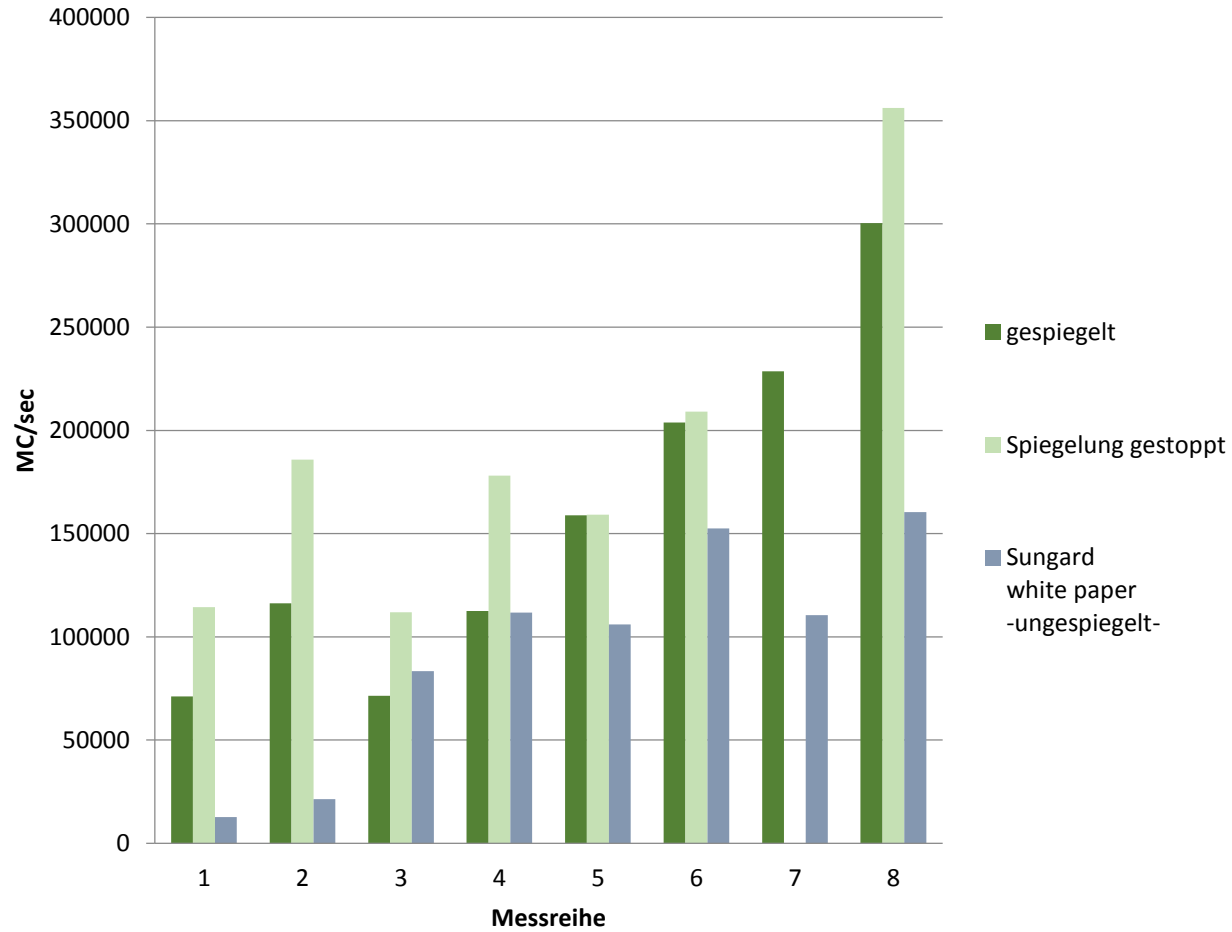
## Ethernet (Dual Ring) und FC SAN Netzwerkplan

RZ Equinix

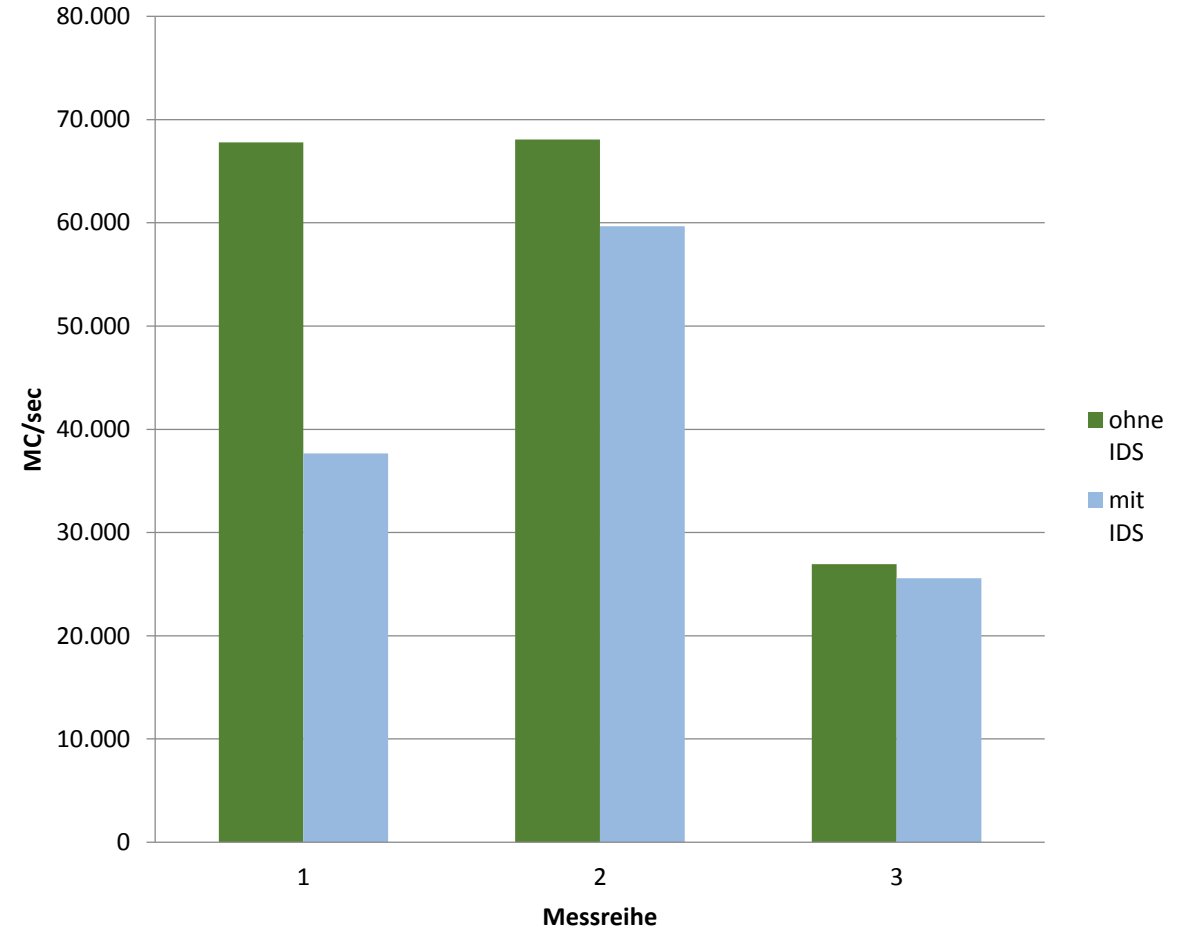
RZ E-Shelter (Backup)



### Benchmark Exchange Trade Performance



### IDS Performanceauswirkungen



- **3PAR Boot und Applikation LUNs erstellen**
- **VC Profile erstellen**
- **BIOS Einstellungen**
- **Server booten**
- **VC Profile verschieben**
- **Cluster Methoden**

- **Netze sind wie abgeschottet?**
- **Profile automatisch verschiebbar?**
- **Einschränkungen beim Verschieben der VC Profile ?**
- **Werden BIOS Einstellungen beim Schwenk übernommen?**
- **Firmware, -BIOS und Treiber Updates?**
- **Cluster Methoden?**