



## Hitachi File & Content Services: Hitachi NAS Plattform

*Uwe Angst*  
*NAS Business Manager*

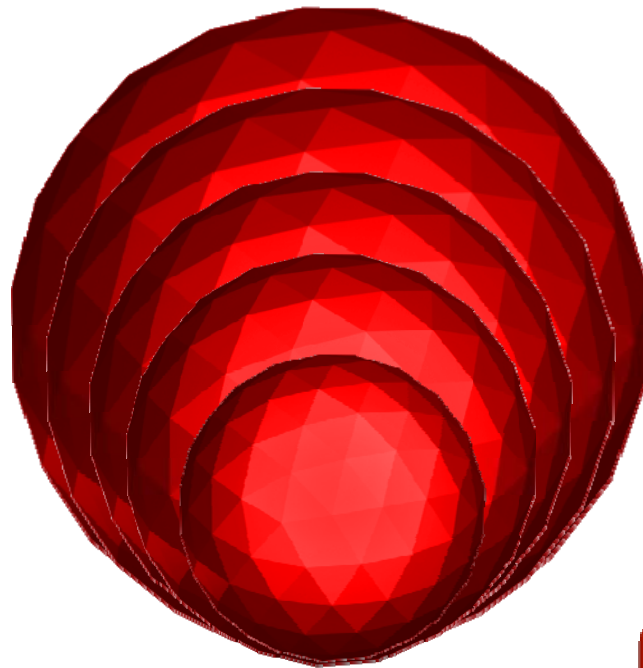
# Einer der **weltgrössten**

integrierten Elektronikkonzerne



- Gegründet 1910
- Umsatz FY08 \$102B
- 885 Niederlassungen
- FY08 R&D Investment:  
\$4,2Millarden  
- ca. 40% in IT
- 400.000 Mitarbeiter
- über 2000 PhDs
- über \$8,2 Milliarden in  
“cash”

**No. 48 on the 2008 FORTUNE Global 500®**



**File and  
Content Services**

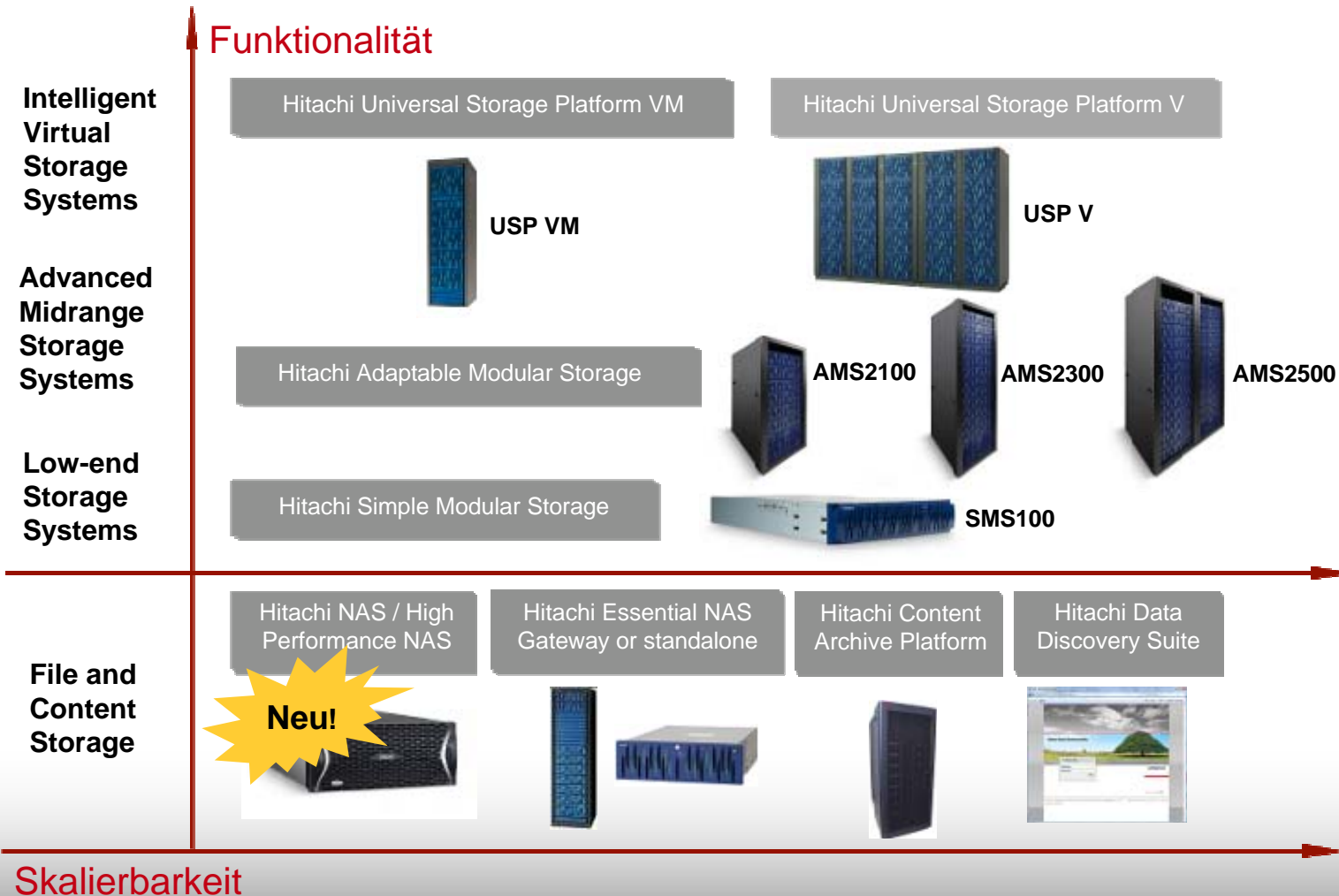
**Services Oriented  
Storage Solutions**

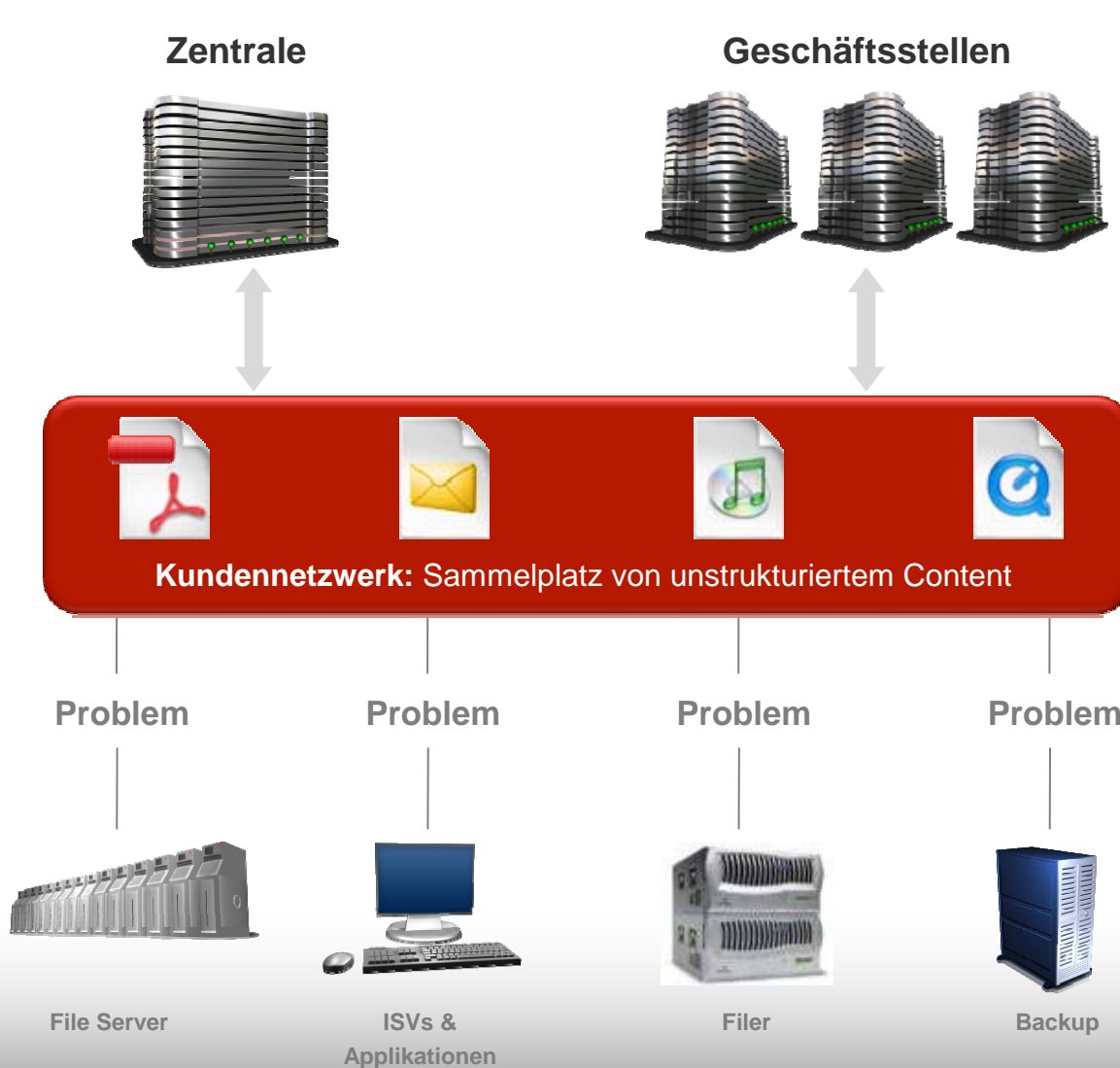
**Virtualization**

**Software**

**Hardware**

# Das integrierte, skalierbare Portfolio von Hitachi Data Systems





## Typische Herausforderungen

- **Kosten:** unaufhörliches Datenwachstum überfordert IT-Budgets
- **Komplexität:** fehlender Management Stack für alle Block- und File-Daten
- **Risiko:** Unauffindbarkeit in voneinander unabhängigen Speichereinheiten
- **Protection:** unmöglich, Daten während ihres gesamten Lebenszyklus aufzubewahren

## *Integriert*

- Bestintegrierte Lösung auf Infrastrukturebene
- Konvergenz von File-, Content- und Blockservices
- Suche und Migration über physikalische Grenzen

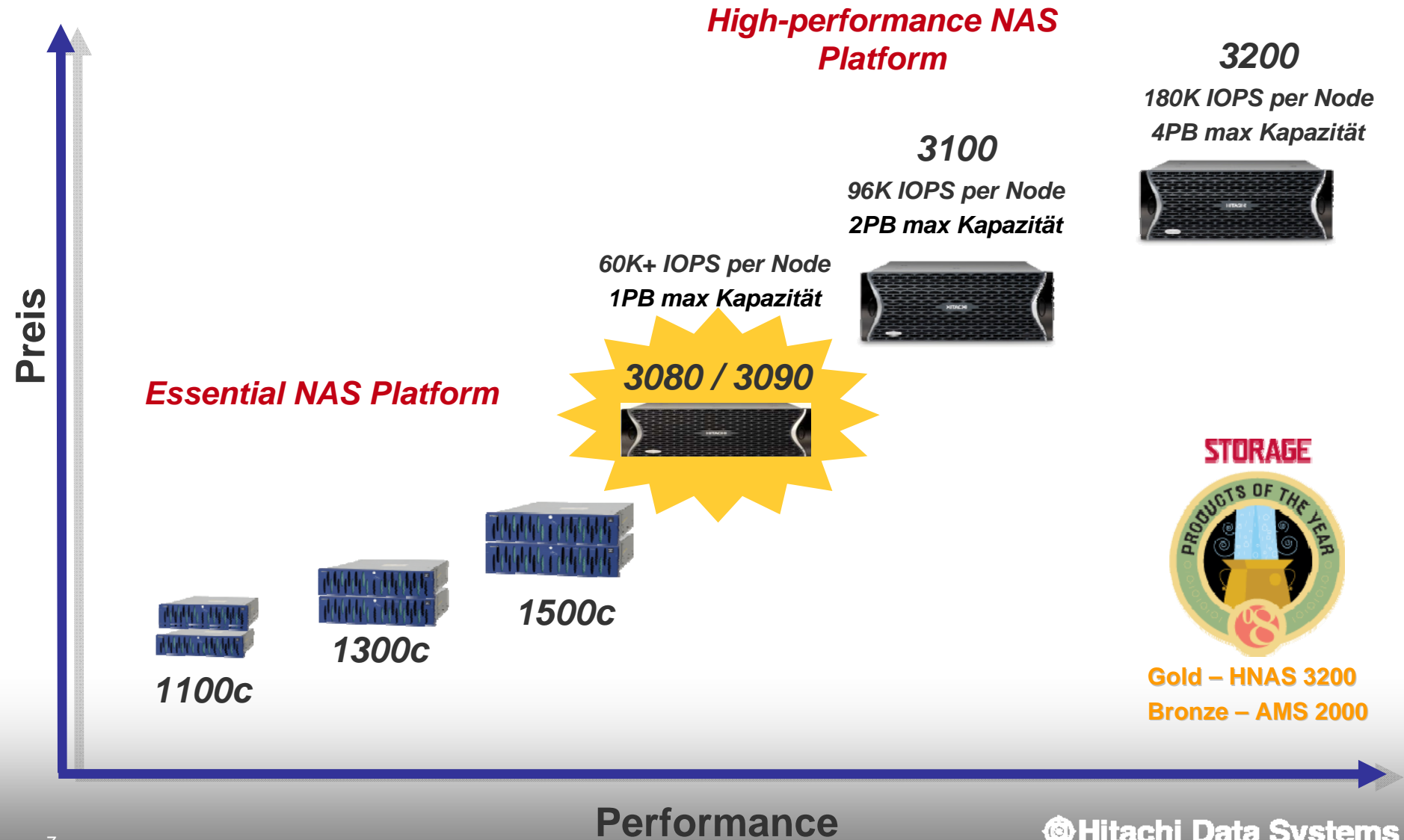


## *Contentbewusst*

auf Regeln basierendes,  
content-bewusstes Management  
in heterogenen Umgebungen

## *Skalierbar*

skalierbar und führend  
in NAS- und Archiv-Lösungen



## *Wirtschaftlich*

### Highend Performance & Skalierbarkeit zu Midrange Preisen

- Höchste Performance ermöglicht erweiterte Produktivität aus **höherer Applikationsverarbeitung** und erlaubt **mehr Anwender gleichzeitig**

## *Erweiterbar*

### 4-Wege Cluster Scale-out mit Single Name Space

- Größtmögliche Flexibilität (pay-as-you-grow) und **einfaches Management** für bedarfsgerechte Kapazitätserweiterungen

### File & Storage Virtualisierung

- Vereinfachtes Management der Speicherressourcen

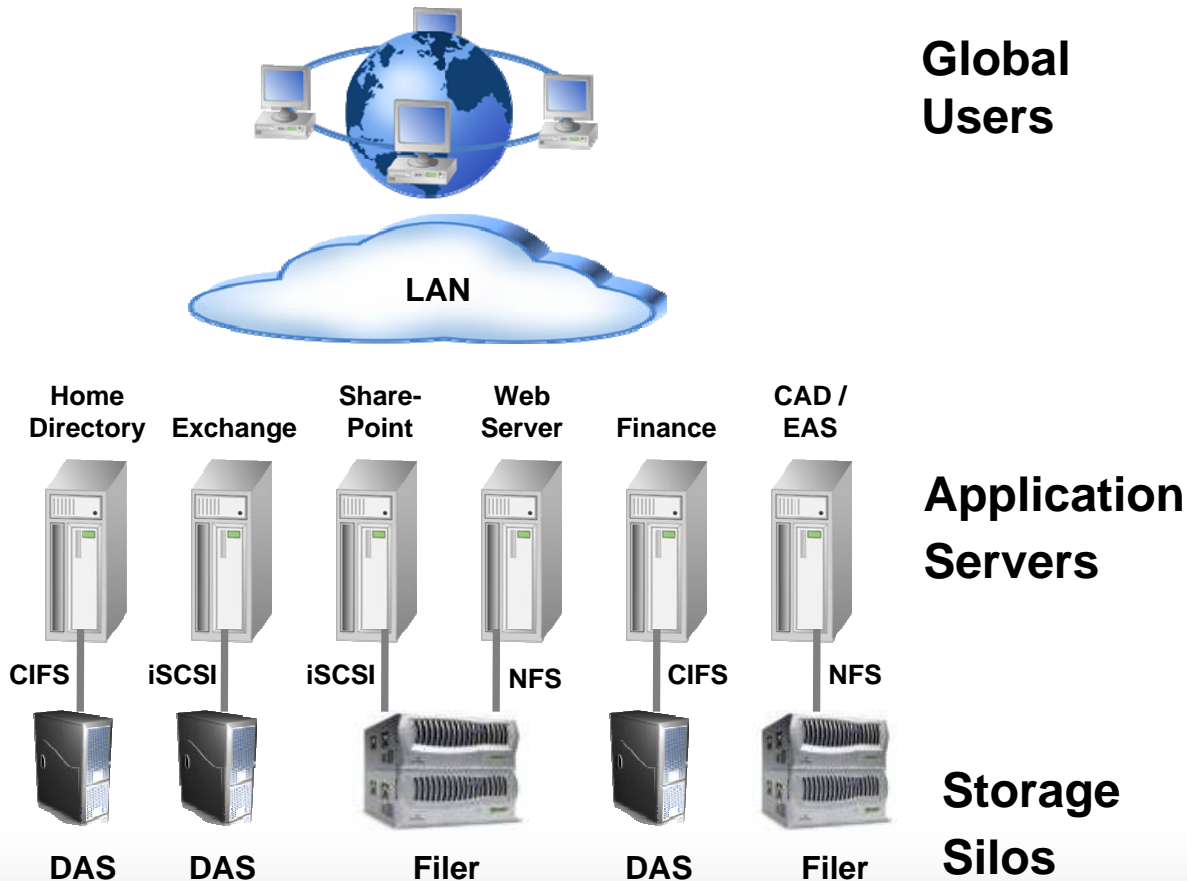
### Integriert in HDS Storage Arrays und Storage Command Suite

- Erweitert die Marktführerschaft von Hitachi Data Systems in SAN-Technologien im Vergleich zu NetApp
- Intelligentes Storage Tiering und **vereinfachtes Management** von **Unified NAS- und SAN-Umgebungen**

## *Effizient*

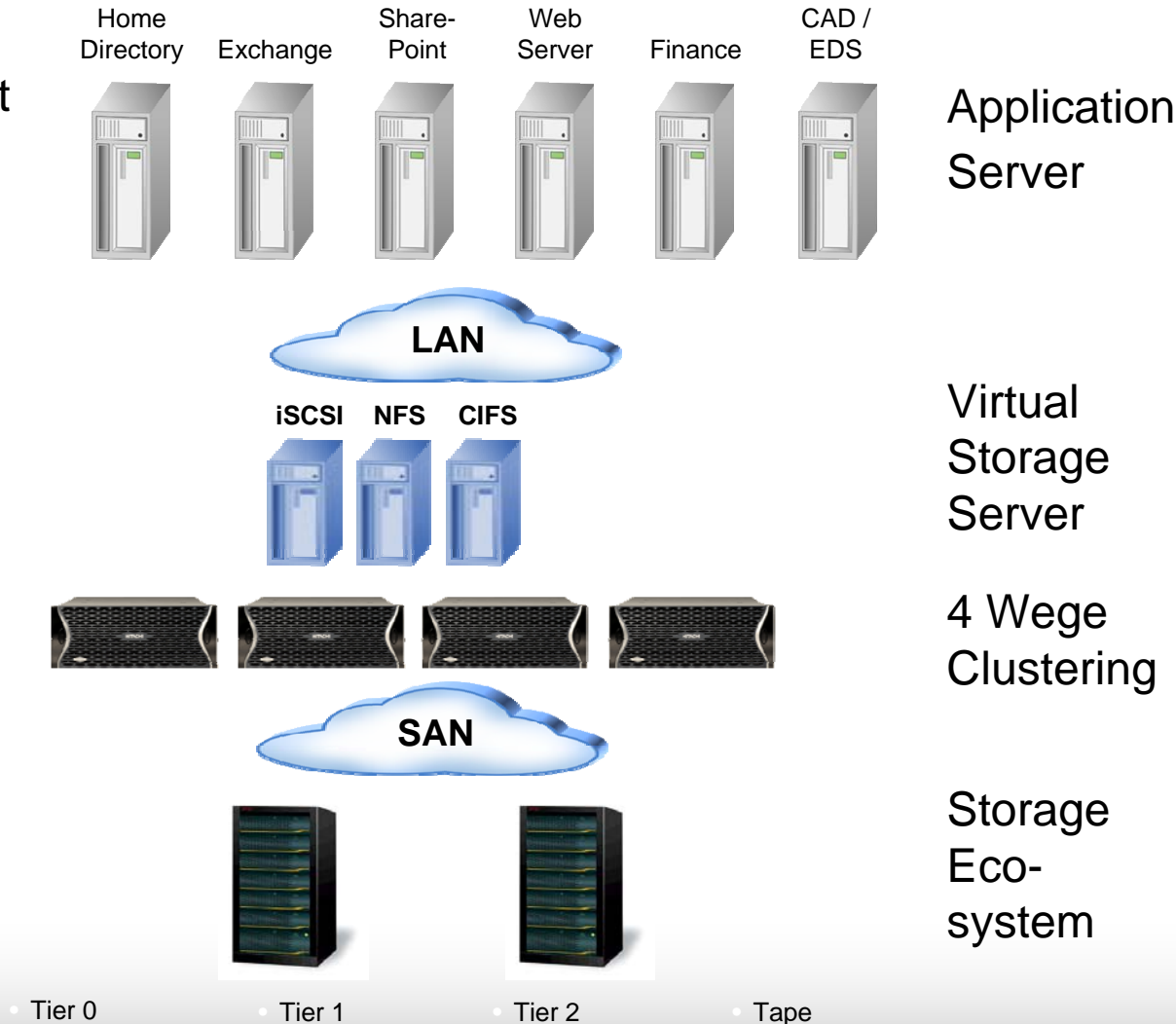


- Dedizierter Speicher für jede Applikation
- Komplexität aufgrund vielfacher Administrationsebenen
- Niedrige Auslastung
- keine Aussicht auf Speicher-Sharing



# Erweiterbare Lösung um Speicher-Silos zu vermeiden

- 4-Wege Cluster Scale-out mit Single Name Space
- Investitionsschutz mit **pay-as-you-grow** Flexibilität
- Storage Virtualisierung
- vereinfacht Speicher-Management
- Simultaner Multi-Protokoll-Support



## Management

Cluster Name Space  
Seamless File System  
IP Replication & Relocation  
FSRS w/WFS-2

## Virtualisierung

Cluster Name Space  
Virtual Storage Pool  
Enterprise Virtual Servers  
Thin Provisioning  
Virtual Share

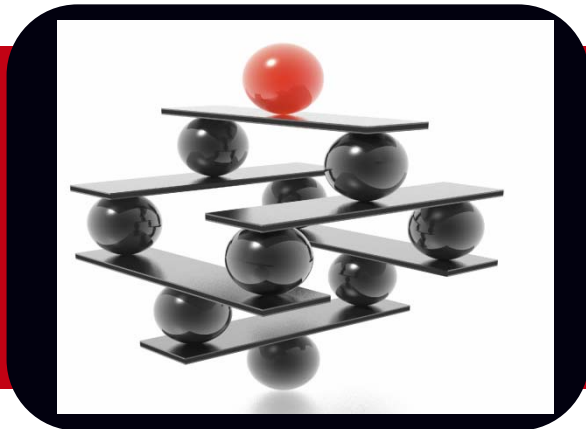
## Hochverfügbarkeit

Rolling Code Upgrades  
CIFS (v2) w/ Auditing  
HSM using Data Migrator  
NFS v{2,3,4},  
iSCSI and FTP

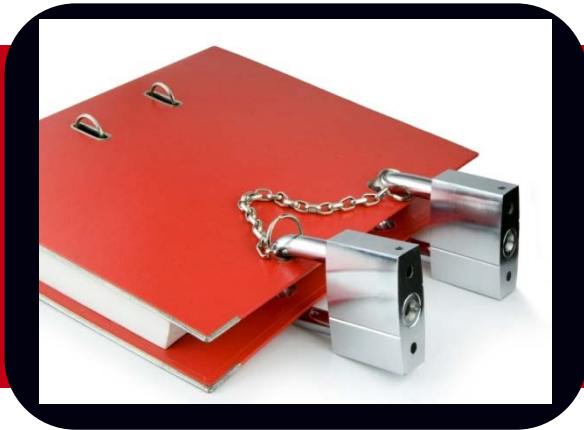
## Performance

Cluster bis zu 4 Nodes  
Fast Snapshots  
Dynamic Read/Write Balancing  
Read Caching  
New WFS-2

\*Note: For those familiar with HNAS, same level of features as 6.1 code.



- End-to-End-Virtualisierung mit NAS und SAN
  - Virtual Storage Pool
  - Enterprise Virtual Servers
  - Thin Provisioning
  - Cluster Name Space
- Intelligentes Tiered Storage
  - Policy Based Data Migration über verschiedene Tiers




- Active/Active- und Extended-Campus-Clustering
- Instant File System Recovery über Snapshots
- Multiple Checkpoints für File System Rollback
- Synchrone und asynchrone Replikation
- Anti-Virus und Backup integriert
- Rolling Upgrades



- Cluster bis zu 4 Nodes
- Fast Snapshots
- Dynamic Read/Write Balancing
- Read Caching
- New WFS-2

# Die drei entscheidenden Vorteile

<b>Effizient</b>	<b>Wirtschaftlich</b>	<b>Erweiterbar</b>
Integration mit Hitachi Management und Data Protection Software	Beste Performance und Skalierbarkeit ihrer Klasse zu Midrange-Preisen	4-Wege Cluster Scale-out mit Single Name Space
Single Management Interface für Block, File und Content	Geringere TCO durch Konsolidierung	Investitionsschutz und wachstumsabhängige Flexibilität (pay-as-you-grow)
Intelligentes Storage Tiering innerhalb unified NAS und SAN		 <p>Simple Management + Reduced Cost = Hitachi NAS</p>

# Hitachi Data Systems