



Hochverfügbarkeit für Windows Server



Kontinuierliche Verfügbarkeit Einfache Administration Finanzielle Vorteile

Vorstellung des Referenten

Herr Mirko Kürten

Geschäftsführer brainconsult GmbH

Hochverfügbarkeitsspezialist

1. ftServer Partner in Deutschland

1. ftServer Service Partner in Deutschland



2

Agenda

- Verfügbarkeitsklassen
- Komponenten der Hochverfügbarkeit
- ftServer versus Cluster

3

Verfügbarkeitsklassen

Klasse	Systemart		
1	Nicht gemanaged Stand-By	30%	
2	Gemanaged	03t 15std 21min 36s	99 %
3	Gut gemanaged Cluster	00t 08std 44min 10s	99,9 %
4	Fehlertolerant	00%	
5	Hoch Verfügbar	00%	
6	FT und HV Sehr hoch Verfügbar	00t 00std 00min 31s	99,9999 %
7	Ultra Hoch Verfügbar	00t 00std 00min 03s	99,99999 %

Ziel
Minimierung von Ausfallzeiten

Ziel
Verhinderung von Ausfallzeiten

4

Komponenten der Hochverfügbarkeit

Fehlertolerante Hardware

Hochverfügbare Software

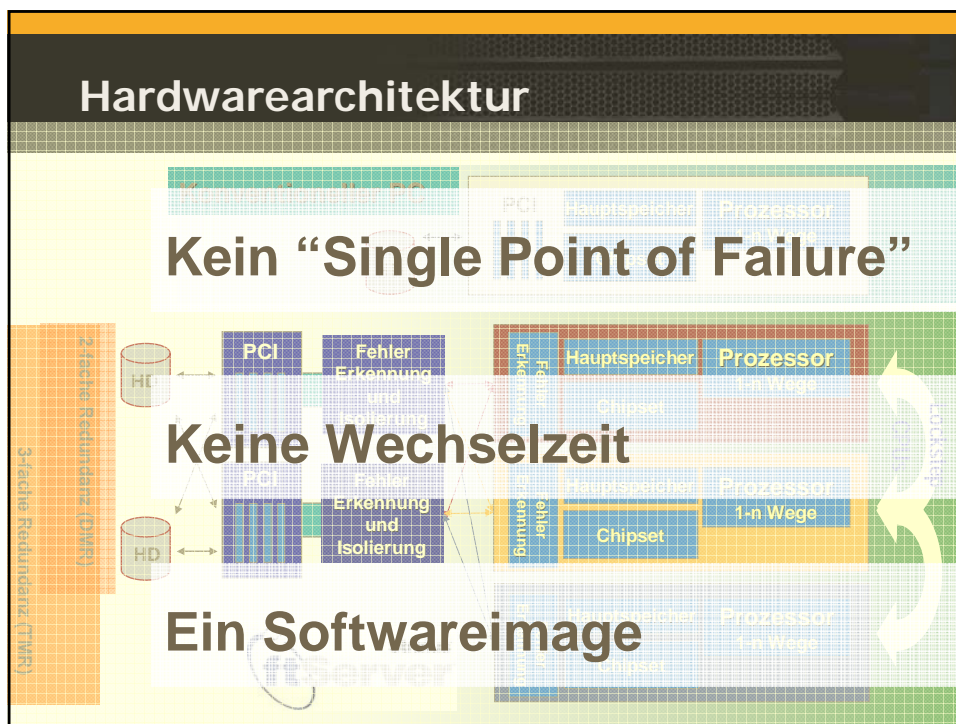
Optimale Servicelevel

5



Stratus
Technologies

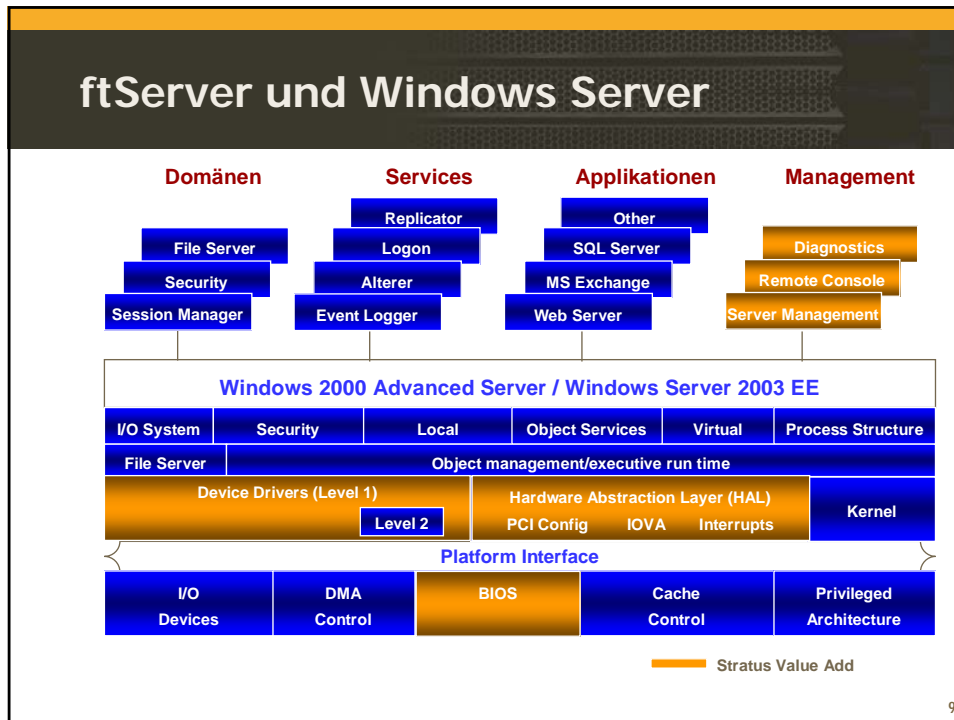
Fehlertolerante Hardware




Stratus
Technologies

Hochverfügbare Software

The slide features the Stratus Technologies logo at the top, which consists of a stylized orange and yellow 'S' shape next to the company name. Below the logo, the text 'Hochverfügbare Software' is displayed in a large, bold, black font. The background of the slide is a light beige color with a dark grey horizontal band at the bottom.

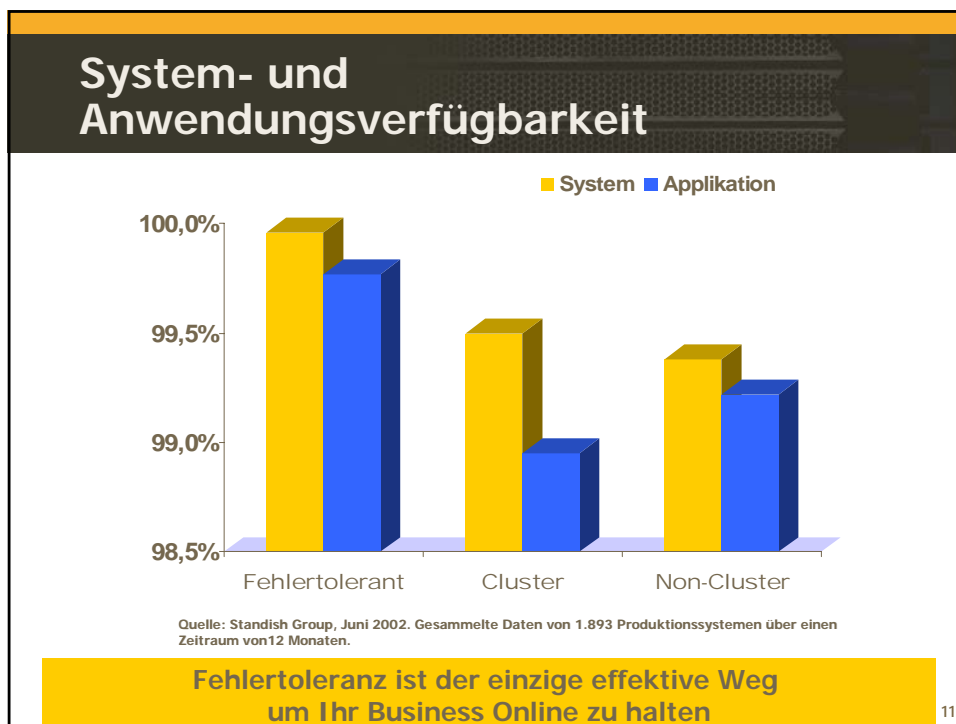


ftServer Software und W2K3



Key Benefits

- **Windows 2003 Features**
 - Verbesserte CPU Re-Synchronisierungszeit
 - Typische "blackout"-Zeiten unter einer Sekunde
 - Voraussetzung für Massenspeicher-Systeme
 - PCI hot plug Erweiterungen
 - Grundlage für Nutzung der W2K3 Treiber
 - System Check Pointing
 - Wiederaufsetzpunkte für SW-Installationen und Updates
- **Open Drivers**
 - Eliminiert die Notwendigkeit spezieller Treiber
- **Schnelle Plattenspiegelung**
- **Software Upgrade Erweiterungen**
 - Schnell, unkompliziert, prognostizierbar



Stratus
Technologies

Optimale Servicelevel

Stratus Servicestrategie

Integriertes Produkt- und Servicekonzept zur Sicherung der Kundeninvestitionen

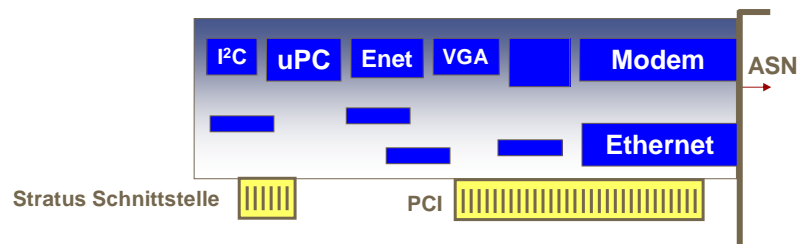
100% Verfügbarkeitsgarantie weltweit zum ersten Mal durch Stratus angeboten

Servicelevel sind optimal an die Geschäftsprozesse und Kundenanforderungen angepasst

Attraktives Preis-/Leistungsverhältnis

13

ftServer ASN PCI Adapter - die Verbindung zur Außenwelt



Unabhängig vom Status des ftServer

Volle Kontrolle, Neustart, Reset und Einschalten über den ftServer

Intelligentes Neustarten des Systems

WEB basierende Schnittstelle zum Remotezugriff / Stratus Active Service Network

Redundante Auslegung für Fehlertoleranz



14

Eingebauter Service

Call Home

Customer Assistance Center

24h Liefer-Service

1. Teile-Fehler. Das System isoliert den Fehler - aber es läuft weiter (vollständige Hardware- Redundanz).
2. Die "Call home" Technologie meldet den Fehler an das Stratus Customer Assistance Center.
3. Eine neue, vom Kunden austauschbare Komponente wird versandt.
4. Das ftServer® System synchronisiert sich ohne Administrator-Eingriff.

brain consult

15

Stratus ftServer Servicelevel Matrix Stand Februar 2004

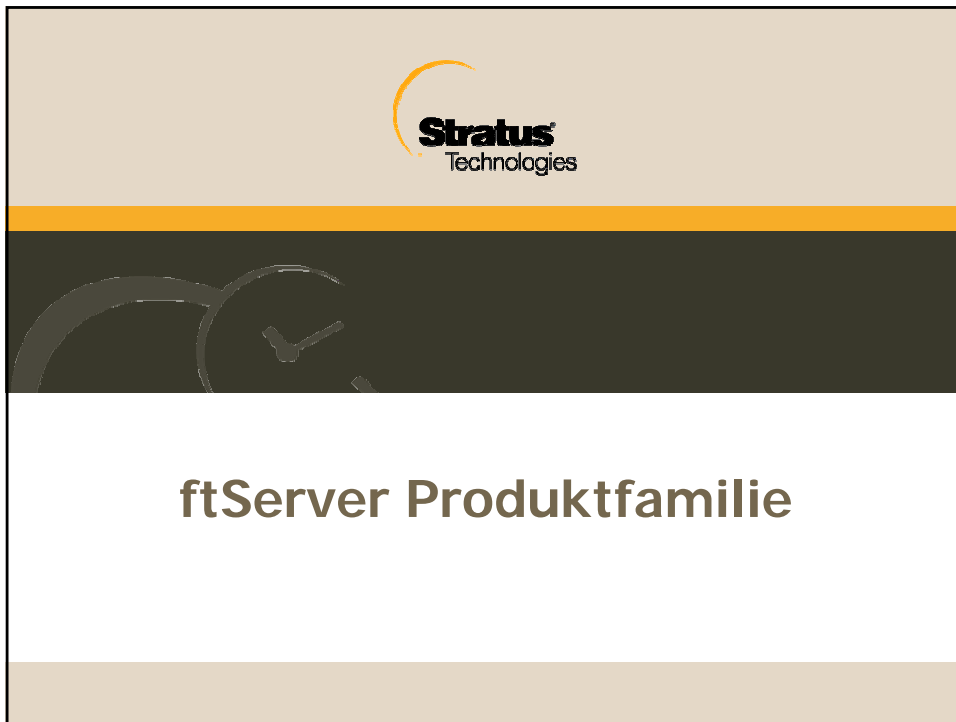
Verfügbarkeit

Preis

<p>Garantie</p> <p>1 Jahr</p> <p>24x7 Remote Monitoring</p> <p>Teileaustausch durch Return to Factory</p>	<p>Garantie-erweiterung</p> <p>+2 Jahre Garantie</p>	<p>System Availability Coverage</p> <p>ASM Service</p> <p>9x5 Telefonsupport</p> <p>Teileaustausch in 2 Tagen</p> <p>Techniker verfügbar vor Ort</p>	<p>Assured Availability Coverage</p> <p>ASM Service</p> <p>24x7</p> <p>Remoteüberwachung</p> <p>24x7 Telefonsupport</p> <p>Sofortige Antwort</p> <p>Erweiterter Teileaustausch</p> <p>Notfallservice - gleicher Tag</p> <p>Techniker am nächsten Tag</p>	<p>Assured Availability Plus Coverage</p> <p>ASM Service</p> <p>24x7</p> <p>Remoteüberwachung</p> <p>24x7 Telefonsupport</p> <p>Sofortige Antwort</p> <p>Microsoft Kernel Support</p> <p>Erweiterter Teileaustausch</p> <p>Notfallservice - gleicher Tag</p> <p>Techniker am nächsten Tag</p> <p>100% Verfügbarkeitsprog.</p>
--	---	---	---	--

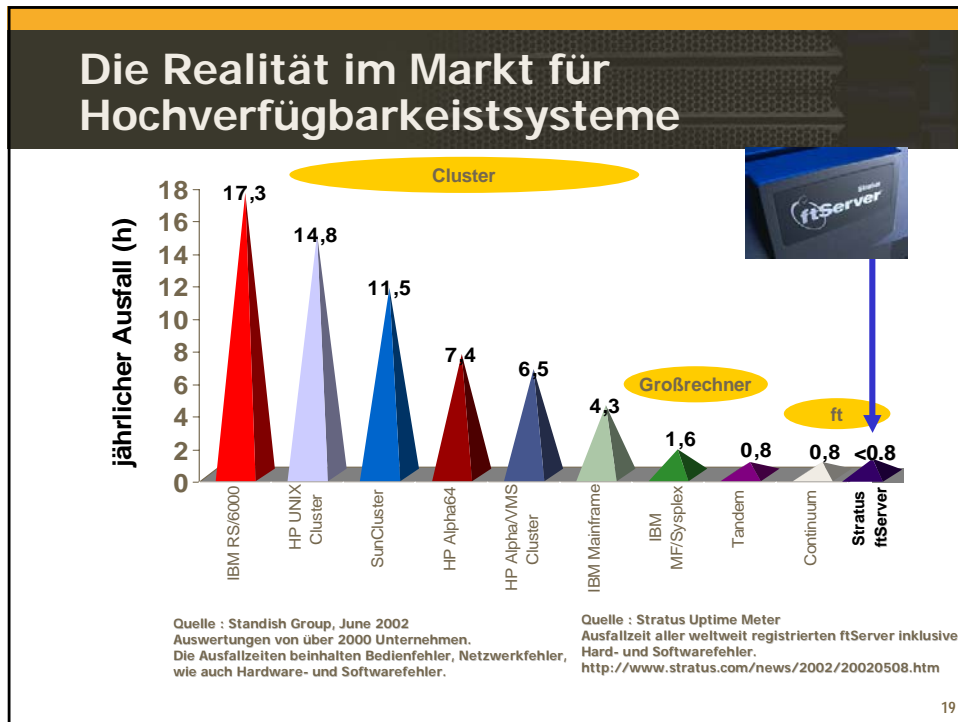
brain consult

16




Stratus ftServer Produktfamilie
Stand März 2004

ftServer 3300	
Prozessor	Intel Xeon DP 2.4 GHz
Cache	512 KB IL2
SMP	1- und 2-Wege
Hauptspeicher (Min./Max.)	512 MB / 3 GB
PCI Steckplätze	6/4 verfügbar 4* 64/33
Netzwerk (integriert)	10/100 + 10/100/1000
SCSI (integriert)	Ultra160 Intern/Extern
I/O (integriert)	2* USB / 2* COM
CDROM (integriert)	2*
Remoteüberwachung	ASN Karte / Modem
Redundanz	DMR
Festplatten (Min./Max.)	6 (intern) / 20
Höheneinheiten	4 HE / Tower



19



Stratus ftServer & Microsoft

Microsoft und Stratus ftServer

"If you want to have real high availability go to the guys from Stratus Technologies"

Speaker Microsoft Executive Briefing Redmond April 2002

"When combined, fault-tolerance and software-based clustering provide a very powerful tool-set for achieving mission-critical availability."

Microsoft White Paper

"Strategies for Fault-Tolerant Computing" 2003

Stratus ftServer steht an exponierter Stelle im Microsoft Executive Briefing Center in Redmond

Microsoft Stand CeBIT 2002 – Der komplette Serverbackbone bestand aus Stratus ftServern (keine Ausfälle während der gesamten Messe).

21

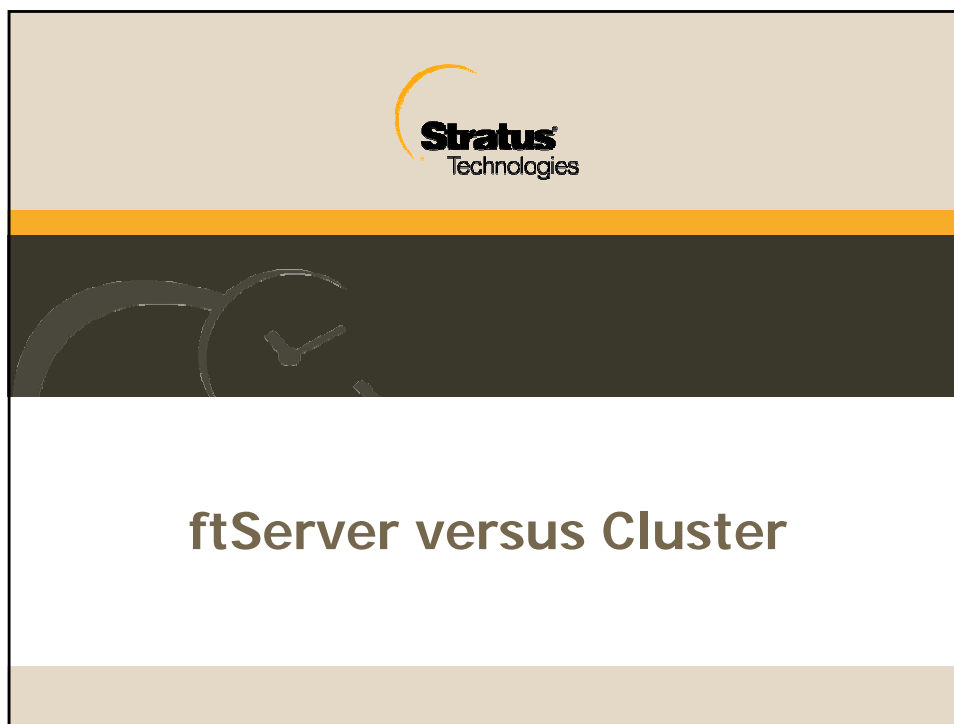
Integration von ftServern und Microsoft Produkten

**Microsoft System Architecture –
Predescriptive Architecture Guide (in progress)**

**Microsoft Operation Manager –
eXtended Management Pack für Stratus ftServer –
Eine Eigenentwicklung der brainconsult GmbH**

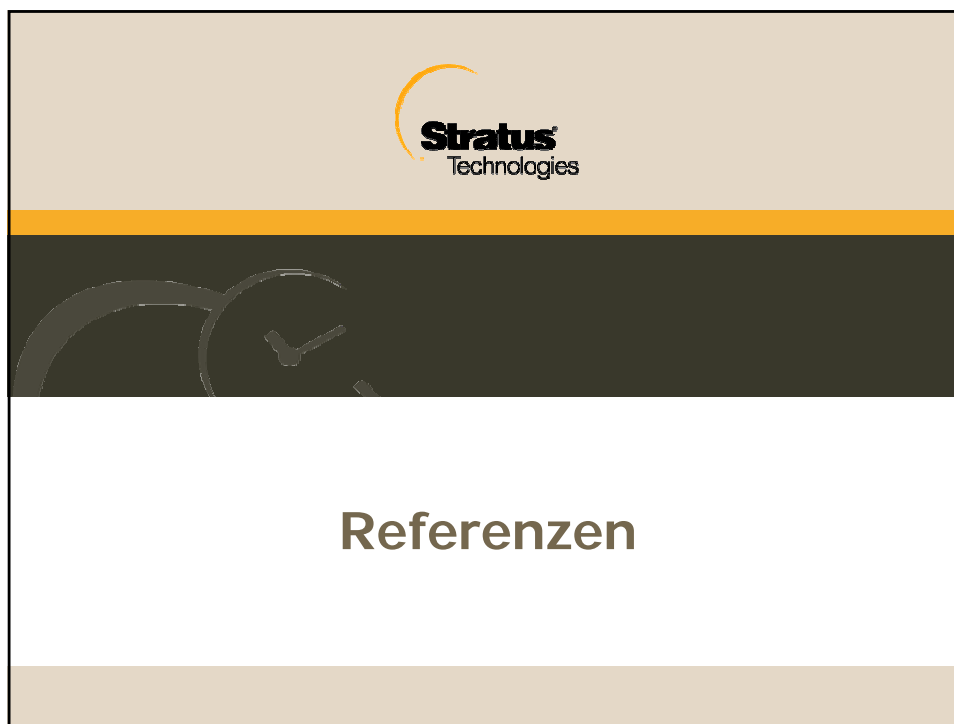
**bSO Serverkonsolidierung durch hochverfügbare, virtuelle Serverinstanzen –
Standardisierte, komplett automatisierte Lösung auf Basis von Windows Server 2003 und Microsoft Virtual Server zur Serverkonsolidierung auf wenigen Maschinen mit virtuellen Servern**

22



The image shows a comparison table titled 'ftServer vs Cluster'. The table has three columns: 'Prozess', 'Cluster', and 'ftServer'. The rows compare various steps in the implementation process. The 'Cluster' column shows significantly longer durations and more complex tasks compared to 'ftServer'. In the bottom left corner of the slide, there is a logo for 'brain consult' featuring a stylized globe with blue and white lines. In the bottom right corner, the number '24' is displayed.

Prozess	Cluster	ftServer
Ist meine Anwendung clusterfähig?	Ja/Nein	entfällt
Auswahl clusterfähiger Hardware	ok	entfällt
Installation Clusterhardware	3 Tage	entfällt
Konfiguration des Betriebssystems	1 Tag	3 Std.
Installation der Anwendung	1 Tag	5 Std.
Schreiben der Failoverscripts	1 Tag	entfällt
Test	1 Tag	entfällt
Produktion	komplex	simpel
Administratorschulung "Cluster"	5 Tage	entfällt
Administration	aktiv	passiv



This slide lists various reference projects and services. The title 'Referenzen' is in white text on a dark grey background at the top. The list is presented in two columns on an orange background. The first column lists client names, and the second column lists the services provided. The list ends with 'und weitere ...'. A small page number '26' is located in the bottom right corner.

Nordac	Microsoft Exchange
Flughafen Köln/Bonn	Microsoft Exchange
Flughafen Köln/Bonn	Radarleitsystem
Klumpp Informatik	Hochregallagersteuerung (3*)
Medos	Healthcare (4*)
Stadt Remscheid	Microsoft DNS/DHCP/WINS
Thyssen Krupp	Anwendungsserver (5*)
VRS	Microsoft SharePoint Portal
Bergische Diakonie	Infrastrukturserver (8*)
Stadt Wuppertal	Infrastrukturserver
C.D. Wälzholz	Infrastrukturserver (3*)
und weitere ...	

Zusammenfassung



- Keine manuelle Eingriffe notwendig**
 - Anwendungsanpassung nicht erforderlich
 - Fehlertoleranz "out-of-the box"
 - Spezialisten nicht erforderlich
- Keine Auswirkung auf den Betrieb**
 - keine Performance Einbußen nach Fehlern
 - kein Datenverlust aufgrund von Fehlern
 - keine korrupten Daten nach Fehlern
- Downtime verhindern, nicht minimieren**
 - keine Single Points of Failure (SPOF)
 - HW Austausch ohne Unterbrechung des Systems
 - 24x7 Support Infrastruktur mit "Phone-Home" Automatismus

Unerreicht von jeder Cluster-basierten Lösung 27



Stratus
Technologies

Weitere Infos & Ansprechpartner

Weitere Informationen

www.ftserver.de

Studie – Vergleich von hochverfügbaren Windows Servern

My Application Programm –
Ihre Anwendung bei brainconsult auf einem Stratus ftServer

Individuelle Angebote nach Bedarf

TCO/ROI Berechnungen nach Bedarf

29

Ihre Ansprechpartner



30