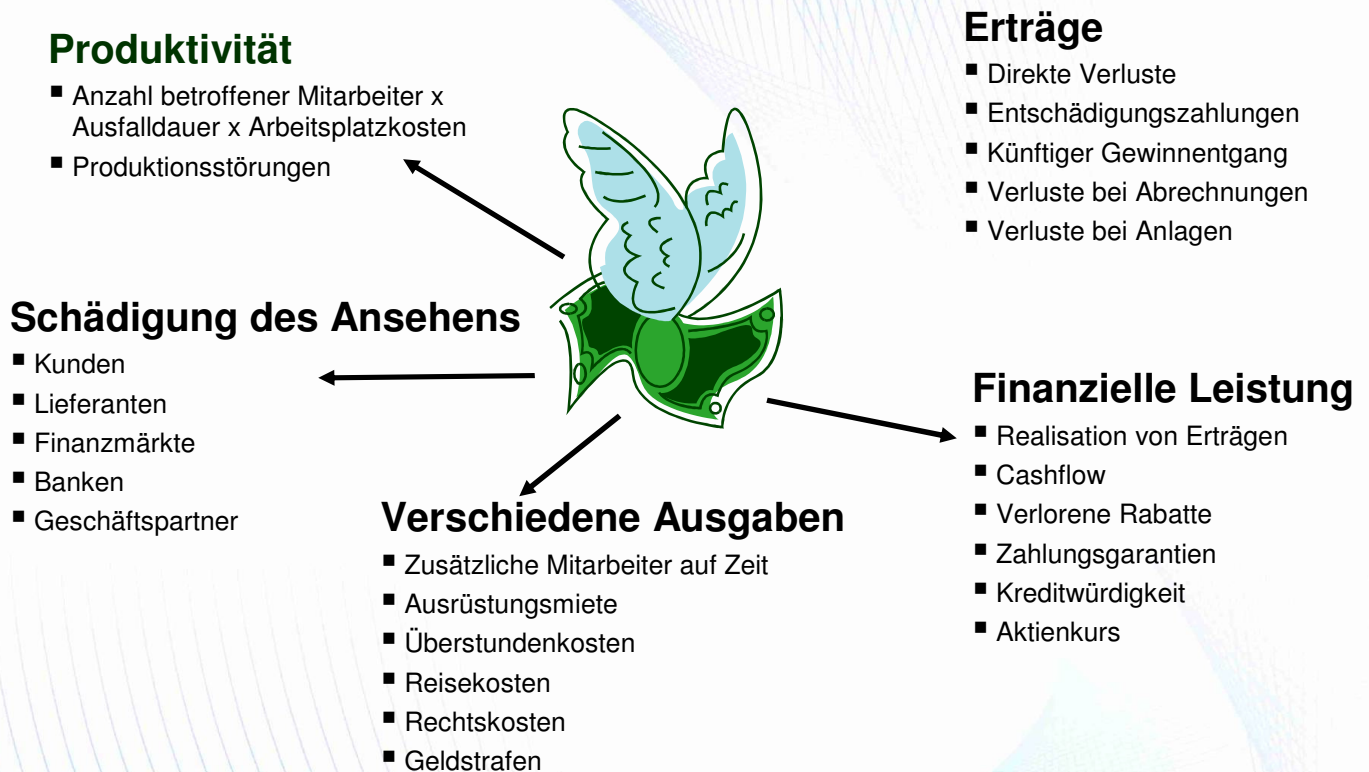


Marathon everRun™

Was kommt nach den Clustern?

Abschätzung geschäftlicher Auswirkungen Die wahren Ausfallkosten



40 % aller KMU verschwinden vom Markt, wenn sie innerhalb der ersten 24 Stunden nach einer Krise nicht auf ihre Daten zugreifen können. Gartner

43 % der Firmen sperren nach einem Großbrand nicht mehr auf. Weitere 35 % scheitern innerhalb der nächsten 3 Jahre. U.S. National Fire Protection Agency

53 % aller Unternehmen haben durch Ausfall der Kommunikation per E-Mail bereits Betriebsunterbrechungen oder finanzielle Verluste verzeichnet. Osterman Research

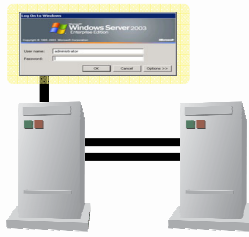
Kleine Firmen wenden oftmals mehr Zeit für die Planung ihrer Betriebsausflüge auf als für die Vorbeugung gegen solche Ereignisse, die sie in den Ruin treiben könnten. Katherine Heaviside, Epoch 5

Bewährt in unternehmenskritischen Einsatzbereichen, z.B.:



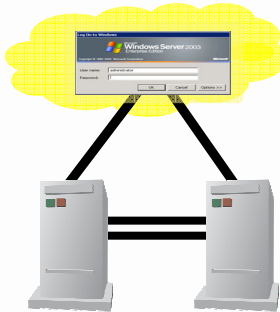
Marathon everRun™

Was kommt nach den Clustern?



everRun HA

- **Hohe Verfügbarkeit** für jede Windows-Applikation
- Volle Daten- und Transaktionsintegrität



everRun FT

- **Fehlertoleranz** für jede Windows-Applikation
- Keine Unterbrechung durch Fehler und Ausfälle
- Kein Datenverlust – Daten- und Transaktionsintegrität gewährleistet



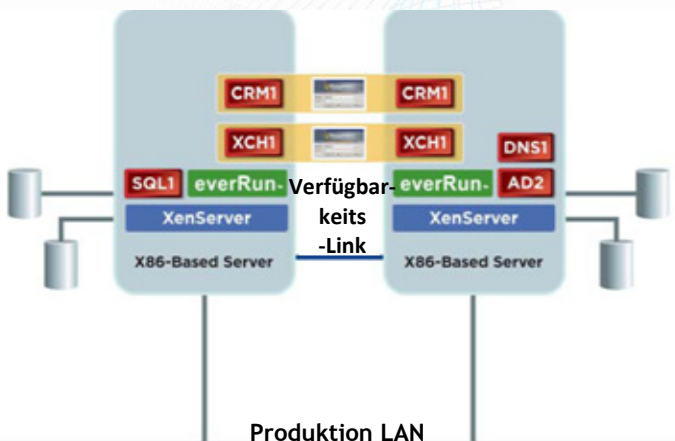
everRun SplitSide

- Unterstützt everRun HA, everRun FT und everRun VM
- Aufrechter Betrieb bei einer Katastrophe an einem Standort
- Server an räumlich getrennten Orten



Configuration:

- Softwarelösung
- Standardhardware
- Zwei x86-basierte Standardserver
- Speichertypen: DAS, NAS, SAN
- Zwei Standard-Gigabit-Ethernet-Verbindungen
- Windows-Standardbetriebssystem
- Marathon-Software
- Jegliche Windows-Applikation (unverändert)



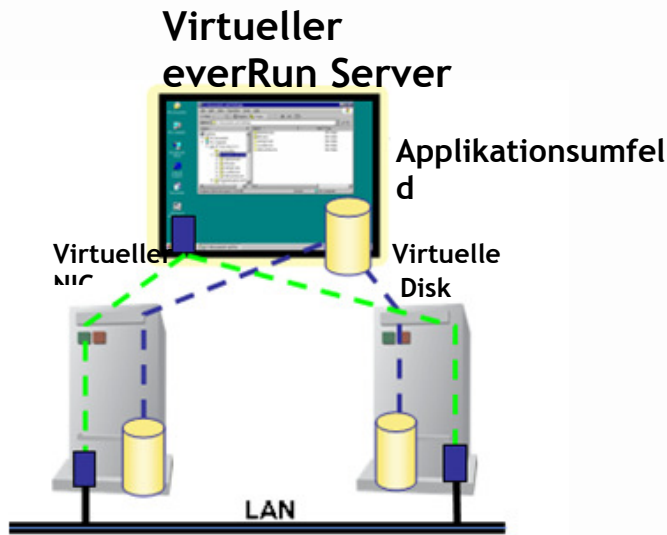
everRun VM –Bester VMWorld Ansatz

- Fehlertoleranz beim virtuellen Server unter Citrix XenServer oder MS Windows 2008 R2
- Keine Unterbrechung
- Kein Datenverlust
- Verhindert Transaktionsverlust
- Verwaltung als ein einziges Environment
- Synchronisierte Spiegelung des Netzwerks, der Speicher und der Daten
- Optimal für MS Exchange, SQLServer, SharePoint

Marathon everRun™ Was kommt nach den Clustern?

**Vorbeugen oder Wiederherstellen –
Was wirklich zählt, ist die Zuverlässigkeit!**

Einbau von Redundanzen:



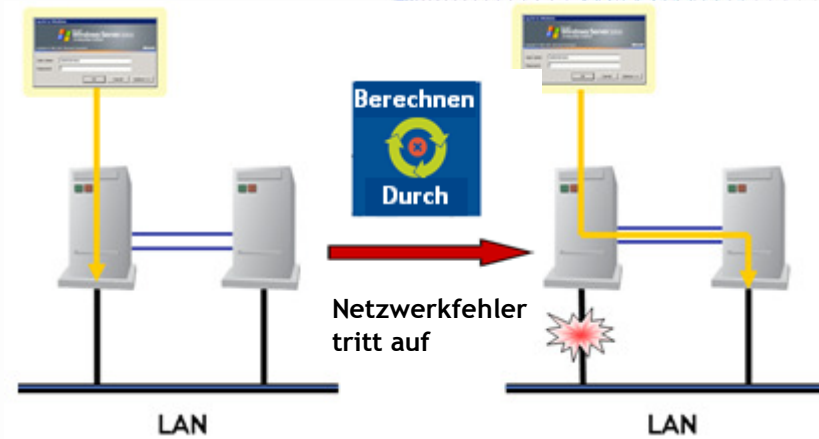
Disk-Crashes bei everRun HA?



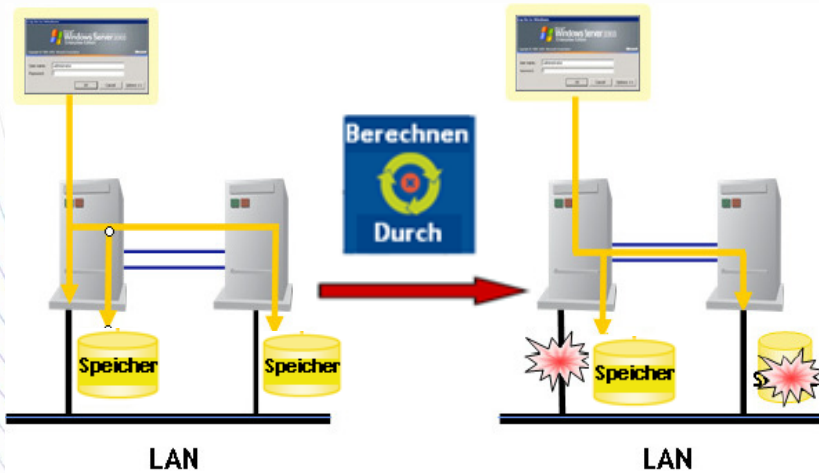
Marathon everRun™

Was kommt nach den Clustern?

Netzwerk Probleme?



Oder beides?



Die Applikation bleibt online und verfügbar —

Ohne Unterbrechung!

Marathon everRun™

Was kommt nach den Clustern?







Ein Vergleich:

	Cluster	everRun HA
Schutz der Daten	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsam genutzter Speicher — kein Schutz für die Daten • Teures und komplexes SAN für Datenredundanz • Single Point of Failure 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwaltet synchronisierte Datenkopien • Kein Single Point of Failure
Einfacher Einsatz und simple Verwaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei vollständig konfigurierte Server • Verwaltung von zwei Servern und Applikationen • Spezialisierte Fachkenntnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein einziges Bezugssystem • Installation und Verwaltung eines einzigen Systems • Eine einzige Applikationslizenz
Unterstützte Applikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Nur wenige Applikationen • Nur für Cluster-taugliche Applikationen • Die meisten Anwendungen sind nicht Cluster-tauglich 	<ul style="list-style-type: none"> • JEDE Applikation • Keine Cluster-taugliche Versionen nötig
Schutz auf Standortebene	<ul style="list-style-type: none"> • Durch gemeinsam genutzte Harddisks ist die Entfernung auf ein paar Kilometer beschränkt 	<ul style="list-style-type: none"> • SplitSite ermöglicht grosse räumliche Trennung der Server • Voller Schutz bei Ausfall eines ganzen Standorts
Management von Ausfällen	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Aufwand für Konfiguration und laufende Verwaltung zur Gewährleistung des Failover • Manuelle Konfiguration der Politik für das Management von Ausfällen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlermanagement und Politikverwaltung komplett durch everRun • Keine Konfiguration nötig – funktioniert gleich nach der Installation
Behandlung von Fehlern	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Fehlerbehandlung, nur Failover • Bei jedem Hardwareausfall wird die Anwendung geschlossen und muss neu gestartet werden — ARBEITSUNTERBRECHUNG 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware-Layer vom Applikationsumfeld abgeschirmt • Durch die ComputeThru-Technologie wird die ausgefallene Hardware ohne Beeinträchtigung des Status der Applikation umgangen • Sorgt für extrem hohe Verfügbarkeit
Online-Pflege	<ul style="list-style-type: none"> • Bei jeder Wartung muss die Applikation geschlossen und am Standby-Server neu gestartet werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittels Online-Migration kann die Applikation unterbrechungsfrei von einem Server zum anderen verlagert werden

Marathon everRun™

Was kommt nach den Clustern?

Unendliche Verfügbarkeit – Bis zu 50% niedrigere Kosten

<u>Clusters</u>	<u>everRun HA</u>
<p>Gesamtkosten \$\$\$\$\$\$</p> <p>Pflege </p> <p>Ausfallzeit </p> <p>Komplexität </p>	<p>Gesamtkosten \$\$</p> <p>Pflege </p> <p>Ausfallzeit </p> <p>Komplexität </p>

Feature	Beschreibung	Vorteile
Virtualisierungsarchitektur	Vereint die Ressourcen von zwei kompletten Servern zu einem einzigen optimal geschützten Windows-Server	<ul style="list-style-type: none"> • Einfachheit • Ein einziger eigenständiger Server • Verwaltung eines einzigen Environments und nur einer Applikation • Schutz jeder Applikation ohne Anpassungen
Fehlertolerantes Input/Output	ComputeThru von I/O bei Ausfällen Keine Unterbrechung durch Speicher- und Netzwerkfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Unterbrechungen durch Hardwareausfälle
Automatisierte Behandlung von Fehlern und Wiederherstellung	Integrierte Politik für Fehlerbehandlung und Wiederherstellung mit automatischer Durchführung — keine Konfiguration und keine Bedienung erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> • Einfaches Setup und Management • Hohe Zuverlässigkeit • Keine Scheinausfälle • Online-Reparatur & Wiederherstellung
Aktive Redundanz	Redundante Hardware führt aktiv alle Arbeitsschritte aus	<ul style="list-style-type: none"> • Garantierte Verfügbarkeit bei einem Ausfall
Flexible Speicher-konfiguration	Unterstützung von direkt angeschlossenen Speichern und Netzwerkspeichern	<ul style="list-style-type: none"> • Flexible Konfiguration mit billigen Speichern
Katastrophensicher	Server können räumlich getrennt sein	<ul style="list-style-type: none"> • Unkomplizierte Gewährleistung der Sicherheit bei Ausfall eines ganzen Standorts

Marathon everRun™

Was kommt nach den Clustern?

	everRun™ ^{HA}	everRun™ ^{FT}	Cluster	Replikation / Failover
Ein einziges Windows-Environment — Verwaltung wie bei einem eigenständigen Server	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterstützt ALLE Windows-Applikationen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Keine Skripts oder eigene Codierung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vollautomatische Fehlerbehandlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Trennung der Server zur Vorbeugung gegen Katastrophen möglich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> *	<input checked="" type="checkbox"/>
Keine Unterbrechung bei Harddiskausfall	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Unterbrechung bei Netzwerkausfall	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Synchroner Schutz von Daten — RPO = 0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> *
Keine Unterbrechung bei Serverausfall — RTO = 0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skalierbar für Mehrprozessorsysteme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* minimal
* variiert

Entscheidende Vorteile

- ✓ Einfach — arbeitet wie ein eigenständiger Server
- ✓ Unterstützung für ALLE Windows-Anwendungen ohne Änderungen
- ✓ Keine Konfiguration oder Skripts
- ✓ Kein Datenverlust – RPO = 0
- ✓ RTO = 0 erreichbar
- ✓ Unterstützung für alle Speichertypen
- ✓ Online-Migration zur Minimierung geplanter Unterbrechungen
- ✓ Nur eine IP-Adresse und ein Hostname
- ✓ Minimiert Betriebsunterbrechungen
- ✓ Fehlertolerantes I/O
- ✓ Schutz für Daten, Netzwerkverfügbarkeit und Applikationen

Marathon everRun™
Was kommt nach den Clustern?

Marathons unendliche Verfügbarkeit

Clusters waren gestern

Finden sie mehr heraus rund um die Marathon-Produkte bei
<http://www.marthontechologies.com>

oder kontaktieren Sie uns:



DELTA

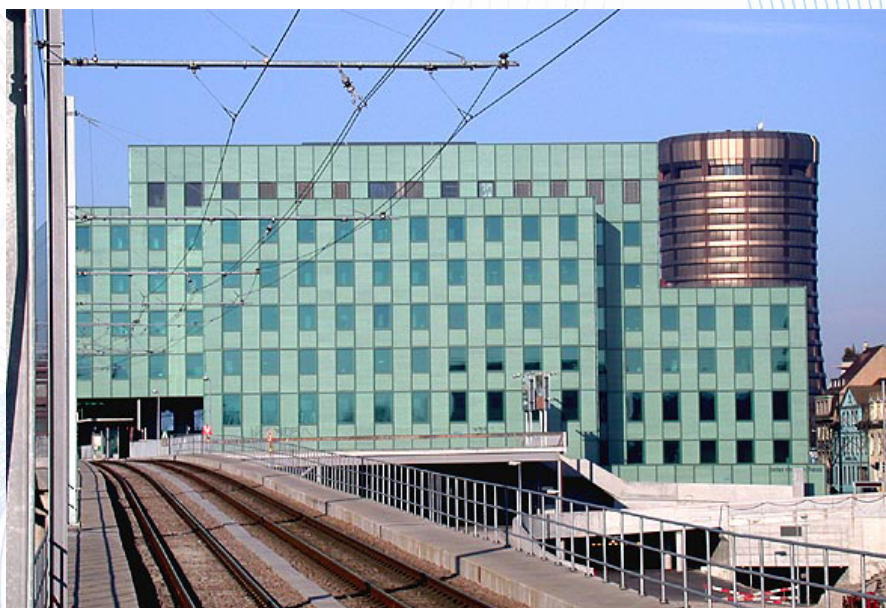
ENERGY SOLUTION AG

Peter Merian-Strasse 90
CH-4052 Basel

Telefon +41 (0)61 270 84 40
Telefax +41 (0)61 270 84 50

info@delta-energy.ch
www.delta-energy.ch

MwSt-Nr. 471 320



MARATHON
Run to Infinity