

STRATUS everRun®-SOFTWARE

Kostengünstige, einfach zu verwaltende Software für Ihre Always-On-Anwendungen

Bäte man Sie um eine Liste aller Anwendungen, die unbedingt jederzeit verfügbar sein müssen, könnten Sie bestimmt sofort damit dienen. Wahrscheinlich ist Ihre Liste in den letzten Jahren gewachsen – und wächst auch jetzt noch immer weiter. Wir von Stratus wissen, dass der Bedarf an Always-On-Anwendungen in allen Märkten und Branchen zunehmend an Bedeutung gewinnt. Aber was steckt hinter dieser Entwicklung? Die offensichtlichen Gründe sind die mit Ausfällen verbundenen finanziellen Verluste und der bleibende Imageschaden für ein Unternehmen.

In dem wettbewerbsgeprägten Markt von heute müssen Unternehmen rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr Spitzenleistungen erbringen – intern wie extern. Bei einem Ausfall im Fertigungssektor stehen die Anlagen still, die Produktivität sinkt und die Umsätze brechen ein. Kommt es im Bereich der Gebäudesicherheit und -automation zu einem Ausfall, sind die Personen und Gebäude, die eigentlich geschützt werden müssten, internen und externen Bedrohungen ausgesetzt. Und bei Ausfällen im Gesundheitswesen und der öffentlichen Sicherheit kann es sogar um Leben oder Tod gehen. Weitere Gründe, die nach einer ständigen Verfügbarkeit von Anwendungen verlangen, sind beispielsweise die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben, die Reduzierung von katastrophalen Ausfällen oder die Sicherstellung der Geschäftskontinuität – alles keine leichten Aufgaben für viele Unternehmen.

„Die everRun-Lösung für P2000 bietet uns genau das extrem hohe Verfügbarkeitsniveau, das wir für unser unverzichtbares Zugangskontrollsystem am Flughafen brauchen.“

Rob Benstein

Public Safety und Operations Director
Gerald R. Ford International Airport

Wesentliche Vorteile

- Proaktive Risikovermeidung durch ständige Replikation, um Ausfallzeiten zu verhindern
- Schutz vor lokalen Stromausfällen, gebäudeweiten Problemen oder Ausfällen physischer Maschinen
- Schnelle Erfüllung von Geschäftsanforderungen und optimierte Ressourcenauslastung
- Kontinuierliche Anwendungsverfügbarkeit ohne komplexe Konfiguration
- Geringe Gesamtbetriebskosten dank einer Infrastruktur nach dem Industriestandard und flexibler Speicheroptionen
- Vermeidung von Ausfallzeiten mit den zusätzlichen Vorteilen der Virtualisierung

Dies alles trägt zu einer erhöhten Nachfrage nach einer zuverlässigen, kontinuierlichen Verfügbarkeit Ihrer wichtigsten Anwendungen bei. Und hierbei stellen zeitweilige Dienstunterbrechungen und die damit verbundenen Umsatzverluste keine Option dar.

Was genau ist mit „Verfügbarkeit“ gemeint?

Der Begriff „Verfügbarkeit“ beschreibt, wie zuverlässig ein Computersystem funktionieren und die Aufgaben ausführen kann, für die es vorgesehen ist. Die Verfügbarkeit wird als prozentualer Zeitanteil innerhalb eines festgelegten Zeitraums (beispielsweise ein Jahr) gemessen, in dem Anwendungen funktionsfähig und für Benutzer zugänglich sind. Aber Verfügbarkeit ist nicht gleich Verfügbarkeit. Verschiedene Lösungen bieten unterschiedliche Verfügbarkeitsgrade:

1. **Backups und Wiederherstellungen:** Es gibt rudimentäre Lösungen und Verfahren für Backups, Datenreplikationen und Failover, um Dienste bei einem Ausfall oder im Katastrophenfall wiederherzustellen. Diese Lösungen verhindern keine Ausfallzeiten, sondern legen den Schwerpunkt auf die Wiederherstellbarkeit, was sich in einer Verfügbarkeit von 99 % bis 99,9 % widerspiegelt.

Verfügbarkeitslösung	Backups und Wiederherstellungen		Hochverfügbarkeit		Kontinuierliche Verfügbarkeit
Verfügbarkeitsgrad	99 %	99,9 %	99,95 %	99,99 %	99,999 %
Ausfallzeiten pro Jahr	< 4 Tage	> 8 Stunden	4 Stunden	< 1 Stunde	5 Min.
Gesamtausfallkosten pro Jahr	22,8 Mio. \$	2,27 Mio. \$	1,138 Mio. \$	228.000 \$	22.700 \$

2. **Hochverfügbarkeit:** Diese Lösungen werden in der Regel als Cluster implementiert und bieten in puncto Verfügbarkeit einen sehr hohen prozentualen Zeitanteil. Störungen werden von den Benutzern kaum – wenn überhaupt – wahrgenommen. Bei Werten von 99,95 % bis 99,99 % spricht man von Hochverfügbarkeit.
3. **Kontinuierliche Verfügbarkeit:** Selbst wenn es zu einem Ausfall kommen sollte, bleiben die Anwendungen betriebsbereit. Bei Störungen oder lokalen Katastrophenfällen gibt es weder Ausfallzeiten noch Datenverluste. Diese Lösungen legen den Schwerpunkt auf die Verhinderung von Ausfallzeiten, was sich in einer Verfügbarkeit von 99,999 % widerspiegelt.

Auf den ersten Blick scheint eine 9 mehr oder weniger hinter dem Komma keinen gewaltigen Unterschied auszumachen. Wenn man allerdings bedenkt, dass Ausfallzeiten ein Unternehmen laut einer aktuellen Studie von Aberdeen Research im Schnitt 260.000 \$ pro Stunde kosten, sieht das schon anders aus.

Der Unterschied bei den Ausfallkosten zwischen einer Verfügbarkeit von 99,99 % und einer Verfügbarkeit von 99,999 % ist immens. Schon eine Differenz von 0,009 % bedeutet das Zehnfache an Kosten. Die Vorteile einer höheren Verfügbarkeit liegen somit auf der Hand.

Kontinuierliche Anwendungsverfügbarkeit mit everRun

Mit Stratus everRun lässt sich die Verfügbarkeit von Anwendungen – nicht nur manchmal, sondern immer – mühelos erreichen: Die softwarebasierte Lösung verbindet zwei Server über eine Virtualisierungsplattform, die geschützte virtuelle Maschinen in Paaren zusammenstellt, um eine einzige Betriebsumgebung zu schaffen. Die gesamte Anwendungsumgebung – einschließlich der Daten im Speicher – wird von everRun repliziert. So wird sichergestellt, dass die Anwendungen ohne Unterbrechung oder Datenverlust kontinuierlich weiterlaufen. Fällt eine physische Maschine aus, wird die Anwendung auf der anderen physischen Maschine weiter ausgeführt – ohne Unterbrechung und ohne Datenverlust.

Fällt eine Hardwarekomponente aus, setzt everRun die funktionstüchtige Komponente des Zweitsystems so lange ein, bis die fehlerhafte Komponente repariert oder ersetzt wird.

Mit everRun® Monitor (unterstützt von Sightline Assure®) erweitern Sie Ihren Verfügbarkeitsschutz um eine zentrale, einheitliche Sicht auf alle everRun-Systeme – von der Hardware, auf der sich everRun befindet, bis hin zu den Betriebssystemen und Softwareanwendungen, die auf everRun ausgeführt werden. Zudem können Sie sich mit dieser Lösung Einblick in den Status und den Zustand vieler externer Geräte wie Netzwerkkomponenten, Arbeitsstationen und Edge-Geräte (Kameras, Controller, NVRs usw.) verschaffen. Diese Geräte stellen alle wichtige Teile Ihrer Gesamtlösung dar, die für eine unterbrechungsfreie Ausführung der Betriebsumgebung erforderlich sind.

Schutz für Anwendungen vor langen Ausfallzeiten im Katastrophenfall

Der Verfügbarkeitsschutz ist nicht auf Bedrohungen für Server, Speichersysteme oder Betriebssysteme begrenzt. Ungeplante Ausfallzeiten können durch lokale Stromausfälle oder gebäudeweite Probleme verursacht werden. Mit everRun SplitSite können Sie den Totalausfall eines Standorts oder Anlagekomplexes leicht vermeiden.

Ist ein Standort von einer Katastrophe betroffen, sorgt everRun SplitSite dank der synchronen, standortübergreifenden Datenreplikation dafür, dass die Anwendungen und Daten sofort am anderen Standort verfügbar sind – auf dem aktuellen Stand und vollständig betriebsbereit, d. h. am zweiten Standort ist kein IT-Personal erforderlich. Und wenn der ausgefallene Standort wieder betriebsbereit ist, führt everRun SplitSite automatisch eine erneute Synchronisation der Festplatten und des VM-Speichers durch.

Optimieren von Anwendungsumgebungen für maximale Verfügbarkeit

everRun bietet Ihnen alle Vorteile ständig verfügbarer Anwendungen ohne die Konfigurationskomplexität, die mit herkömmlichen Lösungen einhergeht. Sie müssen weder Ihre Anwendungen für die Hochverfügbarkeit anpassen noch die Verbindungen zwischen den Servern verwalten oder geteilte Speichersysteme konfigurieren, auf denen die Daten liegen.

Durch die Nutzung der KVM-Open-Source-Virtualisierung können Sie mit everRun physische Server konsolidieren, die Betriebskosten senken und gleichzeitig Ihre Anwendungen vor Ausfällen schützen. Zudem unterstützt everRun eine Vielzahl an x86-Standardservern mit Intel-Prozessoren, sodass Sie weiterhin von den vorhandenen IT-Kenntnissen Ihrer Mitarbeitern profitieren können.

Serviceleistungen von Stratus: Wir sind für Sie da

Stratus bietet einen branchenführenden Service und Support – 24/7/365, weltweit. Dank unserer fortschrittlichen Technologie sind unsere qualifizierten Serviceexperten in den weltweiten Kundenbetreuungszentren in der Lage, sämtliche Probleme zu überwachen, zu diagnostizieren und zu beheben. Bei Problemen werden Sie sofort per E-Mail, SMS oder SNMP-Alarm informiert.

Die Experten von Stratus Professional Services helfen Ihnen auf vielfältige Weise. Stratus bietet zahlreiche technologiebasierte Dienstleistungen, wozu unter anderem umfassende Entwicklungs- und Supportleistungen für End-to-End-Umgebungen mehrerer Hersteller gehören. Hierdurch können Sie Ihre IT-Ressourcen durch benutzerdefinierte Lösungen ergänzen, die ganz auf Ihre konkreten Geschäftsanforderungen abgestimmt werden. Wir bieten Ihnen zielgerichtete, modulare Dienstleistungen an, die von Experten erbracht werden. Unsere Mitarbeiter sind Spezialisten, wenn es um die Planung und Implementierung von Systemen geht, die die Verfügbarkeit Ihrer Geschäftsprozesse schützen sollen. Unsere vertrauenswürdigen Verfügbarkeitsberater arbeiten mit Ihren Mitarbeitern zusammen, um Technologieanalysen durchzuführen, Empfehlungen auszusprechen und Lösungen zu implementieren. Wir helfen Ihnen bei der Definition und Durchführung eines Plans zur Verfügbarkeitsstrategie und Geschäftskontinuität, der über die geschäftlichen Anforderungen und branchenspezifischen Standards hinausgeht.

Fazit

Für Anwendungen, bei denen absolut kein Ausfall eintreten darf, ist everRun in der Netzwerkperipherie, in allen Branchen und für Unternehmen aller Größenordnungen die Lösung für kontinuierliche Verfügbarkeit, auf die Sie sich angesichts der ständig steigenden Anforderungen in dieser Always-On-Welt verlassen können. Vertrauen Sie Stratus, seit über 35 Jahren einer der Marktführer, wenn es um Anwendungsverfügbarkeit geht!

„Da unser Steuerungssystem fortlaufend verfügbar ist, können wir unser Betriebspersonal überall in der Stadt einsetzen, wo es gerade gebraucht wird. Die Anschaffung der Stratus-Software hat sich durch die Kosteneinsparungen, die sich durch den effizienten Einsatz der Mitarbeiter erzielen ließen, in kürzester Zeit ausgezahlt.“

John Joyner
Senior Manager
City of Santa Rosa

