Anwenderbericht

Lengede setzt für seine Server Stratus Avance ein
In 20 Minuten zur Hochverfügbarkeit

Autor: Rainer Doh

Die Gemeinde Lengede hat ihre Server mit Stratus Avance virtualisiert und zugleich hochverfügbar gemacht. Besonderer Vorteil für die Administratoren der Gemeindeverwaltung: Die Lösung ließ sich innerhalb weniger Minuten installieren und erfordert nur einen minimalen laufenden Betreuungsaufwand.

Lengede steht für einen deutschen Mythos: Wie das Wirtschaftswunder oder das „Wunder von Bern" hat auch das „Wunder von Lengede" die frühe Bundesrepublik geprägt. Die Rettung von elf in einer Eisenerzgrube verschütteten Bergleuten war auch eines der ersten medialen Großereignisse in Deutschland – über 400 Medienvertreter berichteten im Herbst 1963 aus Lengede von den Rettungsarbeiten. Seit 1977 ist der Bergbau in Lengede und Umgebung Geschichte. Im Zuge des Strukturwandels wurden in der Gemeinde im Industriedreieck zwischen Braunschweig, Hannover und Salzgitter zahlreiche neue Unternehmen aus Industrie und Dienstleistung angesiedelt. Dabei ist die Einwohnerzahl seit Ende der 60er-Jahre kontinuierlich angestiegen; heute wohnen rund 13.000 Menschen in den fünf Ortschaften der Gemeinde Lengede.

Das Rathaus der Gemeinde Lengede

Für die bei der kommunalen Verwaltung anfallenden Aufgaben betreibt die Gemeindeverwaltung von Lengede ihre IT im Wesentlichen in eigener Regie; lediglich der Web-Auftritt wird von einem externen Dienstleister gehostet. Dabei kommen zahlreiche kommunale Anwendungen zum Einsatz, beispielsweise für das Meldewesen, das Standesamt, die Verwaltung der Liegenschaften und das Friedhofswesen sowie ein Rats-Informationssystem, das die Arbeit des Gemeinderats komplett abdeckt und das dabei die Entscheidungsprozesse gegenüber den Bürgern transparent macht.

Neue Anforderungen für die Gemeinde-Server

Die IT war Anfang der 90er-Jahre aufgebaut worden und musste 2006 von Grund auf erneuert werden, weil die bisherigen Server den gestiegenen Anforderungen neuer Software-Versionen und den generell umfangreicheren Verwaltungsaufgaben nicht mehr gewachsen waren. „Es entstanden auch ganz neue Anforderungen", erläutert Eike Schinke, IT-Verantwortlicher der Gemeinde Lengede. „So verlangten einige Applikationen zum Teil auf Grund gesetzlicher Vorgaben gewisse Sonderwege und mussten beispielsweise auf eigenen Servern installiert werden." Die Gemeinde Lengede stand damit vor der Herausforderung, zusätzliche Server implementieren zu müssen; es war jedoch gleichzeitig klar, dass man dadurch an die Grenzen der Kapazität der IT-Administration kommen würde: „Eine kleine Gemeinde wie Lengede kann keine spezielle IT-Abteilung unterhalten", merkt Schinke dazu an. „Wir müssen hier den IT-Betrieb zu zweit erledigen – und wir haben beide daneben in der Verwaltung auch noch andere Aufgaben."

Vor diesem Hintergrund stellte sich für die Gemeinde Lengede erstmals das Thema Server-Virtualisierung. „Die Implementierung mehrerer logischer Server auf einem physischen System bietet uns die Möglichkeit, vorhandene Ressourcen besser auszulasten und die Anwendungen flexibler, kostengünstiger und insbesondere mit weniger Aufwand zu betreiben", erklärt Schinke. Bei der Konzeption der neuen IT-Landschaft trat ein weiterer Aspekt hervor: Die Server bildeten mittlerweile die technische Basis der gesamten Verwaltungsarbeit der Gemeinde. Im Laufe der Jahre war damit die Verfügbarkeit der IT-Systeme essentiell geworden, weil auch kurzfristige Ausfälle der Server zwangsläufig zu empfindlichen Störungen in den Betriebsabläufen führen würden. „Wenn Bürger die Gemeindeverwaltung aufsuchen, zum Beispiel um einen Reisepass zu beantragen, so können wir sie nicht einfach wieder nach Hause schicken, bloß weil gerade ein Server ausgefallen ist", sagt Schinke. „Das wäre mit dem Konzept einer bürgernahen Kommunalverwaltung nur schwer zu vereinbaren." Außerdem: Warum soll man Ausfallzeiten hinnehmen, wenn doch Lösungen zur Verfügung stehen, die einen IT-Betrieb ganz ohne Unterbrechung ermöglichen?

Hochverfügbare Virtualisierung

Im Zuge der Evaluierung von Virtualisierungslösungen war die Gemeinde Lengede nämlich auf Stratus Avance gestoßen, das genau die gesuchte Verbindung von Virtualisierung und Hochverfügbarkeit bietet. Bei Stratus Avance handelt es sich um eine Software-Lösung, die zwei Standard-x86-Server auf Basis der Open-Source Virtualisierungs-Software Xen zu einem hochverfügbaren System verbindet. Stratus Avance installiert auf beiden physischen Servern jeweils einen „logischen" Server, auf dem sich dann beliebig viele virtuelle Server einrichten lassen. Hier können die Anwender ihre Anwendungs-Server und Applikationen betreiben. Die beiden Server, die für den Benutzer wie ein einziges System erscheinen, werden durch Avance permanent überwacht und synchronisiert. Beim Ausfall eines physischen Servers führt der jeweils andere automatisch den Betrieb weiter; ist die Störung behoben, so werden beide Server automatisch wieder auf den gleichen Stand gebracht. „Das ist gerade für kleinere Anwender sehr wichtig: Im Störfall sorgt Stratus Avance vollautomatisch und verlustfrei für eine Fortsetzung der Prozesse, also ohne dass die Administratoren eingreifen müssen. Mit anderen Virtualisierungslösungen lässt sich das nicht so glatt realisieren", ergänzt Arndt Schnütgen, Senior Consultant beim MTS Systemhaus, das die Implementierung von Stratus Avance auf den HP-Servern der

Lengede setzt für seine Server Stratus Avance ein
In 20 Minuten zur Hochverfügbarkeit

Verantwortlicher Gemeinde Lengede

Gemeinde Lengede unterstützt hat.

Diese automatische Fehlerüberbrückung ist für die Gemeinde Lengede umso wichtiger, als die beiden IT-Verantwortlichen neben der IT-Administration auch noch andere Aufgaben wahrzunehmen haben. „Wir können bei Außenterminen nicht alles liegen und stehen lassen, nur um einen ausgefallenen Server wieder hochzufahren", merkt Schinke dazu an. „Hochverfügbarkeit heißt daher für uns, dass solche Störungen ohne Eingriffe vom System selbst behoben werden."

Stratus Avance lässt sich von einer einzigen Management-Konsole steuern. Die Lösung verfügt außerdem über integrierte Prognosewerkzeuge, die die meisten Hard- und Softwareprobleme schnell identifizieren. Die Meldung von Störungen und die Anforderungen von Austauschteilen ist auf Grund der ausführlichen Fehlermeldungen der Server ganz einfach. „Solange unterdessen die korrespondierende Maschine weiterläuft, entfällt für uns auch der Stress-Faktor", erklärt Schinke. Die beiden IT-Verantwortlichen können die virtuellen Maschinen, die physikalischen x86-Server und Netzwerkschnittstellen so auch aus der Ferne überwachen und verwalten. Damit eignet sich Avance sehr gut für den Einsatz in verteilten Standorten ohne Fachpersonal vor Ort.

Im Unterschied zu Cluster-Lösungen sind bei Stratus Avance auch keine aufwändigen und langwierigen Konfigurationen oder Anpassungen von Applikationen erforderlich – Stratus Avance lässt sich in rund 20 Minuten komplett installieren und ist dann sofort nutzbar. „Die einfache Installation von Avance war für uns ein ganz entscheidender Aspekt", betont Schinke. „Andernfalls hätten wir in großem Umfang auf Dienstleistungen durch externe Berater zurückgreifen müssen, was wir in unserem Haushalt nur schwer hätten darstellen können. Auch wenn wir es anfangs selbst nicht glauben wollten: Mit Avance war die Implementierung der Server auch tatsächlich in etwa 20 Minuten erledigt – trotz Virtualisierung und Hochverfügbarkeit." Die komplette Implementierung von Stratus Avance, Betriebssystemen und Applikationen konnte auf diese Weise an einem einzigen Abend durchgeführt werden. „Mit anderen Konzepten hätten wir das nicht in dieser Weise umsetzen können", so Schinke weiter.

Dabei ist Stratus Avance außerdem deutlich preisgünstiger als vergleichbare Lösungen, sowohl im Bereich Virtualisierung als auch im Bereich Hochverfügbarkeit. In Zeiten angespannter öffentlicher Haushalte und restriktiver Budgets ein ganz wichtiger Aspekt. „Mit Stratus Avance konnten wir unsere Budget-Vorgaben problemlos einhalten, ohne dass wir Kompromisse bei der Leistung eingehen mussten", betont Schinke.

Vorteile von Stratus Avance

Die wichtigsten Vorteile von Stratus Avance sind:

- Automatische Hochverfügbarkeit von mehr als 99,99% und integrierte Virtualisierung für Standard x86-Server
- Vermeidung von Ausfallzeiten und Datenverlusten mit automatischer Rund-um-die-Uhr-Überwachung, Fehlererkennung und Fehlermanagementmerkmalen
- Rund-um-die-Uhr-Zugriff auf kritische Geschäftslösungen von einer einzelnen Managementkonsole
- Unterstützung multipler virtueller Maschinen von Windows- und Linux mit integrierter Virtualisierung
- Bereitstellung risikofreier Virtualisierung und Serverkonsolidierung auf einer plattformunabhängigen Hochverfügbarkeitslösung
- Reduktion von Kosten und Komplexität traditioneller und virtualisierter IT-Umgebungen mit einer Lösung, die einfach zu installieren, zu benutzen und zu warten ist. Stratus Avance ist derzeit für Dell-Server verfügbar. Die Freigabe für HP- und IBM-Server wird in Kürze erfolgen.

Lengede

Die Gemeinde Lengede mit rund 13.000 Einwohnern besteht aus fünf reizvollen Ortschaften und liegt im Landkreis Peine in Niedersachsen. Die frühere Bergbau- und Stahlregion hat Bedeutung als wirtschaftliche Drehscheibe erlangt – als aktive Schnittstelle zwischen Ost- und Westeuropa. Im Landkreis haben Betriebe der Kunststoff- und Metallverarbeitung, der Daten- und Kommunikationselektronik sowie Lebensmittel- bzw. Süßwarenhersteller ihren Sitz.

Die Spezifikationen und Beschreibungen sind als Zusammenfassung zu verstehen und können jederzeit geändert werden.

Stratus, ftServer und Continuous Processing sind eingetragene Warenzeichen, das Stratus Technologies Logo, das ftServer Logo und das Stratus 24x7 Logo sind Warenzeichen der Stratus Technologies Bermuda Ltd.

Microsoft, Windows und Windows Server sind entweder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Alle übrigen Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2007 Stratus Technologies Bermuda Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

www.stratus.com