



Grazer Stadtwerke: Gut versorgt mit IBM ^eserver xSeries.

Die Grazer Stadtwerke AG ist ein moderner Dienstleister mit langer Tradition. Bis 1960 teilweise als in privater Hand befindlicher Versorgungs- und Verkehrsbetrieb der Stadt Graz geführt, wurden die Gemeindeunternehmungen aus dem Behördenapparat gelöst und zu einer eigenständigen AG umfirmiert. 99,46 Prozent der Aktiengesellschaft befinden sich im Eigentum der Landeshauptstadt Graz, der Rest verteilt sich auf die Landeshauptstädte Salzburg, Innsbruck, Klagenfurt und Eisenstadt. Graz hat mit dieser Umwandlung eine neue Entwicklung in der österreichischen Kommunalpolitik eingeleitet. Die Stadtwerke sind zwar Eigentum der Stadt Graz, werden jedoch privat geführt, d.h., die öffentlichen Aufgaben der Stadt müssen kostendeckend erfüllt werden. Das Hauptgeschäftsfeld bildet die Energieversorgung, und es wird durch Leistungen in den Bereichen Strom, Gas, Wasser und Fernwärme ergänzt. Das Unternehmen wies 1999 mit über 1700 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 7,4 Mrd. ATS aus.

Die Einrichtungen des Dienstleisters sind über die ganze Stadt Graz verteilt und bringen eine komplexe und umfangreiche IT-Landschaft mit sich. Die Geschäfts-

führung hat sich darum entschlossen, diese IT-Landschaft zu konsolidieren, um den Bedarf in der Region noch effektiver und effizienter abdecken zu können. Gemeinsam mit der IBM haben die Grazer Stadtwerke eine attraktive Lösung zur Neugestaltung der hochverfügbaren IT-Landschaft erarbeitet.

Einführung in Rekordzeit

Nach nur einem Monat Planung konnten innerhalb von 14 Tagen die bestehenden Systeme durch IBM Netfinity Intel® Prozessor-basierte Server abgelöst werden. Hierbei war ein nahtloser Übergang gefordert, um den 120 000 Kunden der Grazer Stadtwerke einen kontinuierlichen Service bieten zu können. Die IBM

Industrie	Dienstleister
Applikation	SAP R/3 FI, CO, AM, MM, PS, SD, HR
Software	MS Windows NT MSCS
Hardware	xSeries



„Seit jeher haben uns die IBM Systeme durch ihre hohe Qualität überzeugt. Darum fiel die strategische Entscheidung zugunsten von IBM.“

Christian Freidl,
Stv. Leiter der IT-Services
Grazer Stadtwerke AG



@server xSeries-Abteilung Österreich hat den Versorger tatkräftig unterstützt und geholfen, das neue System in dieser kurzen Zeit zu realisieren. Parallel zur Konsolidierung fand die Migration von SAP R/2 zu R/3 statt. Im Zuge der Migration wurde auch die Strategie für das Betriebssystem überdacht, und aus Wirtschaftlichkeitsgründen fiel hier eine klare Entscheidung für NT. Die Software von SAP deckt die kaufmännischen Bedürfnisse ab und bietet die optimale Basis für die Buchhaltung des Konzerns. Das eigene Team an Programmierern hat außerdem Add-ons geschaffen, die den Datenaustausch zu diversen Eigenlösungen, wie z. B. der Verbrauchsabrechnung sicherstellt. Das ist eine auf Oracle basierende Lösung, die eigens für die Grazer Stadtwerke AG entwickelt wurde und zur Verrechnung der Energielieferungen dient.

Neueste Technologien im Cluster Bereich

Die IT-Landschaft der Grazer Stadtwerke umfasst heute rund 30 IBM Netfinity und xSeries Server unterschiedlicher Modelle. Allein zwölf IBM Netfinity 5500 M20 mit 4-Wege Intel Pentium III Xeon™ Prozessoren und 4 GB Hauptspeicher setzt der Dienstleister ein. Die Grazer Stadtwerke werden nach Fertigstellung der Umbauten insgesamt 5 Microsoft Cluster Server-Lösungen in verschiedenen Konfigurationen betreiben. Zwei der Cluster-Lösungen laufen auf IBM Netfinity 5500 mit Fibre-Channel, eine auf IBM Netfinity 6000R mit einer FASTT 500-Anbindung, einer neuen Technologie, die die Innovationsbereitschaft der Grazer Stadtwerke unter Beweis stellt. Dazu kommen IBM Netfinity Server für Test, Qualitätssicherung und Datenspiegelung. Auf einem der beiden Cluster läuft das Grafische Informationssystem (GIS) der Grazer Stadtwerke. Für File Services, File Sharing und Spool-Jobs sind weitere IBM Netfinity im Einsatz. Die Anbindung der einzelnen Unternehmen in der Region Graz erfolgt über mehrere Bereichsserver. Hier sind IBM Netfinity 5000 mit 2-Wege Intel Pentium III Prozessoren im Einsatz, die je nach Bedarf über einen Hauptspeicher von zwischen 256 MB und 1 GB verfügen. Diese dienen jeweils als Server für jeden Bereich, wickeln die File Services ab und stellen die Verbindung zur Zentrale der Grazer Stadtwerke her. Sie sind über WAN und LAN miteinander verbunden, deren Lei-

tungsrichter und -betreiber die Grazer Stadtwerke selbst sind. Um sich gegen Ausfälle zu schützen, werden Domain Services eingesetzt, die im Bedarfsfall das System automatisch übernehmen.

Im Personalbereich setzen die Grazer Stadtwerke SAP HR ein. Das wird nach Ende der Serverkonsolidierung als 3-stufiges System auf IBM Netfinity 5500 M20 mit 4-Wege Intel Pentium III XEON Prozessoren und 2 GB Hauptspeicher ausgestattet sein. Dieser Server war der erste IBM Netfinity der Grazer Stadtwerke überhaupt und hat durch seine Performance bei der Abrechnung von Löhnen und Gehältern klar überzeugt.

Als Plattensubsysteme werden FASTT 500 eingesetzt. Das ermöglicht die Einbindung zusätzlicher Speichermedien, die die Kapazität erweitern und eine stetige Skalierung der Systeme ermöglichen. Die eingesetzten Festplatten sind hot-swap-fähig, d.h., sie können bei Bedarf im laufenden Betrieb leicht ausgetauscht werden. Die Sicherung der Daten erfolgt über eine voll redundant ausgelegte IBM Tapelibrary 3494, die rund 1,5 TB auf 300 Bändern speichert. Die Grazer Stadtwerke AG setzt aber nicht nur auf neueste Technologien von IBM: Vor Jahren wurde die Erstinstallation der Domain Services auf einem IBM 704 und SAP HR auf einem Netfinity 7000 realisiert. Diese Geräte überzeugten schon damals klar und waren Wegbereiter für den heutigen Ausbau – noch immer sind je 2 dieser Modelle produktiv im Einsatz.

Hochverfügbarkeit mit MSCS

Mit ihrer X-Architecture, der Kontrolle der Netzsysteme und den Cluster-Möglichkeiten, die sich im NT-Umfeld mit dem Microsoft Cluster Server bieten, sichert der xSeries Server einen permanenten hochverfügbaren Betrieb. Den Grazer Stadtwerken bietet die optimale Kombination aus Hard- und Software ideale Voraussetzungen, um das breit gefächerte Spektrum des Dienstleisters komplett abzudecken und die umfangreiche IT-Landschaft effektiv und effizient zu betreiben.

Auch in Zukunft gut versorgt

Bis Ende 2001 erfolgt der weitere Ausbau der IT-Landschaft, um für den anschließenden Einsatz von SAP R/3 in Version

4.6c ideal gerüstet zu sein. Für den kaufmännischen Teil des SAP Systems kommen neue IBM @server xSeries Modell 350 mit 4-fach Intel Pentium III Xeon Prozessoren und 4 GB Hauptspeicher hinzu. Christian Freidl, Stv. Leiter der IT-Services der Grazer Stadtwerke AG: „Ausfallsicherheit, Skalierbarkeit, Performance und Qualität waren und sind die Anforderungen an unsere IT-Struktur. Mit IBM Netfinity und xSeries-Servern sind unsere Kunden in guten Händen bei uns – und wir bei der IBM.“



© Copyright IBM Corporation 2001

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Bändliweg 21, Postfach
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter:
ibm.com

IBM und das IBM Logo sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.

Das e-business Symbol ist eine Marke der International Business Machines Corporation.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel, Pentium III Xeon und Pentium Pro sind Marken der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

SAP und R/3 sind eingetragene Marken der SAP AG.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.