



Herausforderung

Die Hall AG versorgt die Bürger von Hall i. T. mit Wärme, Strom und Kommunikationsdienstleistungen. Doch wie die Versorgung sicherstellen, während immer mehr digitale Daten verarbeitet werden müssen?

Umsetzung

Für die Hall AG hat Citynet zusammen mit IBM Lab Services und dem IBM Business Partner Axians eine hochverfügbare Speicherplattform auf Basis von IBM® FlashSystem® und VMware ESX implementiert.

Vorteile:

40%

geringerer Stromverbrauch senkt nachhaltig die Kosten

50%

weniger Administrationsaufwand ermöglicht Innovation

3x

mehr Kapazität verbessert Dienstleistungen für die Bürger

Hall AG und Citynet Wasser, Strom und Kommunikation bei steigenden Datenmengen sicherstellen und Innovation vorantreiben

Die Hall AG ([externer Link](#)) ist der zentrale, kommunale Dienstleister der Stadt Hall in Tirol in Österreich. Das Unternehmen versorgt über 13.000 Menschen mit Strom, Wasser und Wärme. Der interne IT-Dienstleister [Citynet](#) ([externer Link](#)) unterstützt alle wichtigen kommunalen Dienstleistungen und bietet Geschäftskunden umfassende Kommunikations- und IT-Dienstleistungen an. Das Serviceportfolio umfasst sowohl schnelle Internetverbindungen als auch Cloud-Dienste für Kunden aus der ganzen Region.

„Wir konnten diese außergewöhnlichen Erfolge für die Hall AG nur im Team mit Citynet sowie unseren Partnern IBM und Axians erreichen. Mit IBM Storage können wir den Bürgern von Hall i. T. alle Leistungen bieten, die Hall lebenswert machen.“

Manuel Kofler
Leiter Fachbereich IT
Hall AG

Teilen



Die Digitalisierung vorantreiben

Rund 13.000 Menschen leben in der Stadt Hall in Tirol in Österreich und vertrauen auf Strom, Wärme und Kommunikationsdienstleistungen von der Hall AG. Ohne diese Leistungen würde das Leben in Hall i. T. stillstehen.

Viele Unternehmen in der Region setzen für IT- und Telekommunikation auf den Technologie- und Cloud-Dienstleister der Hall AG, Citynet. Ein zuverlässiger Betrieb ohne Unterbrechungen ist dabei der Schlüssel für Kundenzufriedenheit sowie den geschäftlichen Erfolg der Kunden. Dabei bemühen sich Citynet und die Hall AG stets darum, alle Leistungen mit neuen Innovationen weiter zu verbessern. Dies umfasst nachhaltige Energieträger und moderne Versorgungsnetzwerke genauso wie die neuesten Cloud-Services für Geschäftskunden.

Eine Folge der Innovationen ist, dass die Digitalisierung der Betriebsabläufe immer größere Datenmengen erzeugen.

Manuel Kofler, Leiter Fachbereich IT bei der Hall AG, erklärt: „Wenn man kritische Anlagen wie Kraftwerke und Versorgungsnetze betreibt, hat eine durchgehende Verfügbarkeit die höchste Priorität. Wir wollen jedoch gleichzeitig auch sicherstellen, dass wir zuverlässige Dienstleistungen kostengünstig und mit moderner Infrastruktur erbringen. Nur so sind wir schon heute für die Herausforderungen von morgen vorbereitet. Wir stellten uns also die



Frage: Wie können wir die steigenden Datenmengen in den Griff bekommen?“

Christian Vojak, Projektleiter bei der Hall AG, ergänzt: „Durch unseren Fachbereich IT, Citynet, sind wir ein Cloud-Dienstleister und haben über viele Jahre umfassendes Wissen zum Betrieb von Netzwerken aufgebaut. Das ist zentraler Bestandteil unseres Geschäfts. Durch Standardisierung auf eine Netzwerktechnologie, die wir in allen Bereichen unserer IT-Landschaft für die Hall AG einsetzen konnten, wollten wir die Komplexität bei Citynet reduzieren. Die größte Herausforderung für uns war, die benötigte Redundanz, Verfügbarkeit und Performance zu erreichen, und im selben Schritt unseren IT-Betrieb zu optimieren und zu vereinfachen.“

Innovationen ermöglichen

Für eine optimale Kombination aus Verfügbarkeit und Innovation, hat das IT-Team der Hall AG bei Citynet zwei **IBM FlashSystem 7200** Speichersysteme mit **IBM Spectrum® Virtualize** Software installiert. Aufgrund der höchsten Ansprüche an Performance hat das Unternehmen Hybrid-Flash-Speicherarrays mit **IBM FlashCore®**-Technologie ausgewählt. Zusammen mit **IBM Platinum Business Partner Axians ICT Austria** und **IBM Storage Lab Services** hat Citynet die neue Speicherlösung implementiert.

Maximilian Schiffner, Stellvertretender Leiter Fachbereich IT bei der Hall AG, merkt an: „IBM FlashSystem war die einzige Lösung, die unsere

hohen Anforderungen erfüllen konnte. Die Installation des **IBM FlashSystem Clusters** war echtes Teamwork. Dank der Unterstützung von **IBM Storage Lab Services** und **Axians** konnten wir unsere leistungsfähige Netzwerkinfrastruktur von **Cisco** mit unserer **VMware** Umgebung kombinieren, und eine unterbrechungsfreie Migration unserer Serversysteme im Produktivbetrieb gewährleisten.“

Citynet entschloss sich dazu, mittels **IBM Spectrum Virtualize HyperSwap®** unter Nutzung der vorhandenen **Ethernet**-Netzwerkumgebung synchron gespiegelte Datenspeicher aufzusetzen. Um die geforderte Geschwindigkeit zu erreichen, werden die Daten zwischen den **FlashSystem 7200 Arrays** mittels des **iWARP** Protokolls repliziert, einer verlustfreien **iSCSI**-Erweiterung für das **RDMA**-Protokoll.

Diese Konfiguration ermöglicht es der Hall AG, einen hochverfügbaren Speichercluster mit zwei aktiven Knoten und geringen Latenzen über zwei Rechenzentren hinweg zu betreiben. Sollte es in einem der Systeme oder Rechenzentren zu einem Fehler kommen, stellt eine automatische Umschaltung die Verfügbarkeit sicher. Durch Nutzung des Ethernet-Netzwerks für die Speicherumgebung kann das Unternehmen komplett auf Fibre-Channel-Technologie verzichten. Dies hilft dem Unternehmen dabei, die IT-Landschaft insgesamt weiter zu vereinfachen.

Christian Vojak erläutert: „Es war spannend, so eng mit dem IBM Storage Lab Services Team zu arbeiten. Wir konnten unser tiefgreifendes Wissen rund um Netzwerktechnologien mit der Expertise unseres Partners Axians und der des IBM Storage Teams kombinieren. Dadurch konnten wir das volle Potenzial des IBM Flash-Speichers ausnutzen, und zwar mit einem standardisierten, Ethernet-basierten IP-Netzwerk ganz ohne komplizierte, teure und proprietäre SAN-Ausrüstung.“

Das Team führte auch [IBM Storage Insights Pro](#) und [IBM Spectrum Control](#) für das umfassende Monitoring und Management der IBM FlashSystem Plattform ein. Im Rahmen des Implementierungsprojekts nutzte das weltweit verteilte Team die Cloud-Lösung IBM Storage Insights Pro, um die Feinabstimmung der Konfiguration zu verbessern und spezielle VMware ESX Einstellungen zu optimieren. So konnte



das Team die maximale Performance und Zuverlässigkeit herausholen. Seit die Lösung im Produktivbetrieb ist, liefert IBM Storage Insights Pro ausführliche, KI-gestützte Analysen, die dabei helfen Engpässe und Probleme aufzuspüren und zu lösen, bevor sie sich auf den Betrieb auswirken.

Manuel Kofler sagt: „Der Proof of Concept und die anschließende Zertifizierung dieser redundanten und auf höchste Leistung optimierten Konfiguration mit Cisco Ethernet Switches ist ein großer Erfolg für Citynet, IBM und Axians. Durch die Zusammenarbeit über Unternehmen und Kontinente hinweg mittels der Cloud-basierten Software IBM Storage Insights Pro konnten wir die Grundlagen für viele IBM Kunden legen, um diese innovative Kombination aus führenden Technologien in Zukunft erfolgreich einzusetzen.“

Die Effizienz steigern

Dank der neuen IBM Storage Lösung, die von Citynet installiert wurde und betrieben wird, hat die Hall AG die schnell steigenden Datenmengen jetzt viel besser im Griff. Auf dieser Grundlage kann das Unternehmen den Bürgern von Hall i. T. alle Leistungen unterbrechungsfrei zur Verfügung stellen. Durch Aktivierung der Kompressions- und Deduplizierungsfunktionen konnte das Unternehmen die Kapazität zusätzlich erhöhen.

Manuel Kofler erklärt: „Durch die Implementierung von IBM FlashSystem Datenspeicher konnte Citynet den Energieverbrauch für die Speicherumgebung um 40 Prozent senken, während wir die Kapazität verdreifacht haben. Das hat sich natürlich auch deutlich positiv auf unsere IT-Ausgaben ausgewirkt. Außerdem

können wir unser vorhandenes Wissen über Netzwerke auch weiterhin nutzen und so unsere modernisierte und vereinfachte Speicherumgebung mit 50 Prozent weniger Zeitaufwand verwalten. Für das Team ist das ein Riesenvorteil.“

Hall AG und Citynet profitieren von der umfassend vereinfachten IT-Architektur und können sich jetzt mehr auf Innovationen konzentrieren, was für die Kunden zu Hause sowie die Geschäftskunden verbesserte Dienstleistungen bedeutet. Zum Beispiel kann Citynet neue Kunden jetzt deutlich schneller auf die Cloud-Plattform umziehen und neue Self-Service-Optionen anbieten, was die Kundenzufriedenheit weiter steigert. Das Unternehmen konnte auch extreme Nachfragesteigerungen im Bereich der Cloud-basierten Telefonie-Dienstleistungen zum Höhepunkt der COVID-19-Pandemie in Österreich mühelos bewältigen.

Christian Vojak beschreibt: „Mit IBM FlashSystem basierend auf IBM Spectrum Virtualize können wir kritische Infrastrukturen wie die Steuerung von Kraftwerken zuverlässig und mit beispielloser Performance und Verfügbarkeit betreiben. Bei uns laufen aktuell 300 virtuelle Maschinen in unserer VMware Umgebung. Wir nutzen zunehmend auch Systeme in Containern in einer Kubernetes Container-Umgebung. Mit FlashSystem haben wir die Flexibilität, bei Bedarf auch neue Technologien und Konfigurationen auszuprobieren, wie zum Beispiel Hybrid- und Multi-Cloud-Architekturen.“

Die detaillierten Performancemonitoring-Funktionen von Storage Insights Pro unterstützen Citynet und Hall AG dabei, eine hervorragende Verfügbarkeit zu gewährleisten. Das Team nutzt die neuen Möglichkeiten dazu, einen besseren Überblick für Cloud-Kunden zu schaffen.

Maximilian Schiffner ergänzt:

„Als regionaler Dienstleister bieten wir bei Citynet unseren Kunden die volle Transparenz was den Datenspeicher angeht. Der Datenschutz spielt für viele unserer Kunden eine wichtige Rolle. Neue flexible Cloud-Dienste auf Basis einer zuverlässigen Speicherlösung anbieten zu können ist entscheidend für unseren geschäftlichen Erfolg. Die skalierbare Hochleistungs-Plattform bildet auch das Fundament dafür, neue Lösungen noch schneller auf den Markt bringen zu

können, wie zum Beispiel unseren Hosted Exchange Cloud-Dienst.“

Mit Blick auf die Zukunft hat das Unternehmen jetzt auch die Möglichkeit, dort, wo es nötig ist, gespeicherte Daten noch wirksamer zu verschlüsseln und so die striktesten Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. Jenseits der Speicherumgebung plant Citynet auch, die Linux-Server zu standardisieren und setzt dafür auf Red Hat Enterprise Linux. Damit sollen Geschäftsanwendungen über alle Bereiche hinweg sowie Kundenapplikationen vereinheitlicht werden. Aufbauend auf der modernisierten IT evaluiert das Team auch weitergehende Automatisierungs- und Patchverfahren mit der Red Hat Ansible Automation Plattform.

Manuel Kofler fasst zusammen: „Wir konnten diese außergewöhnlichen Erfolge für die Hall AG nur im Team mit Citynet sowie unseren Partnern IBM und Axians erreichen. Mit IBM Storage können wir den Bürgern von Hall i. T. alle Leistungen bieten, die Hall lebenswert machen.“

„Mit IBM FlashSystem basierend auf IBM Spectrum Virtualize können wir kritische Infrastrukturen wie die Steuerung von Kraftwerken zuverlässig und mit beispielloser Performance und Verfügbarkeit betreiben.“

Christian Vojak, Projektleiter, Hall AG

Lösungskomponenten

- IBM® Spectrum® Virtualize
- IBM Spectrum Control
- IBM Storage Insights Pro
- IBM FlashSystem® 7200H
- IBM Storage Lab Services

Nächste Schritte

Wenn Sie mehr über IBM Storage erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren IBM Ansprechpartner, IBM Business Partner oder besuchen Sie uns unter: ibm.com/de-de/it-infrastructure/storage

Axians ICT Austria ist ein IBM Platinum Business Partner mit 400 Mitarbeitern in Österreich, Deutschland und Frankreich. Das Unternehmen ist auf digitale Transformationen spezialisiert und bietet Lösungen für das gesamte Spektrum der Enterprise IT. Wenn Sie mehr erfahren möchten besuchen Sie: www.axians.at

In Kontakt bleiben



© Copyright IBM Corporation 2020. IBM Corporation, IBM Cloud, New Orchard Road, Armonk, NY 10504

Produced in the United States of America, November 2020.

IBM, the IBM logo, ibm.com, HyperSwap, IBM FlashCore, IBM FlashSystem, IBM Spectrum, IBM Spectrum Control, and IBM Spectrum Virtualize are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the web at "Copyright and trademark information" at www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

VMware, the VMware logo, VMware Cloud Foundation, VMware Cloud Foundation Service, VMware vCenter Server, and VMware vSphere are registered trademarks or trademarks of VMware, Inc. or its subsidiaries in the United States and/or other jurisdictions.

The registered trademark Linux® is used pursuant to a sublicense from the Linux Foundation, the exclusive licensee of Linus Torvalds, owner of the mark on a worldwide basis.

Red Hat®, JBoss®, OpenShift®, Fedora®, Hibernate®, Ansible®, CloudForms®, RHCA®, RHCE®, RHCSA®, Ceph®, and Gluster® are trademarks or registered trademarks of Red Hat, Inc. or its subsidiaries in the United States and other countries.

This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time. Not all offerings are available in every country in which IBM operates.

The performance data and client examples cited are presented for illustrative purposes only. Actual performance results may vary depending on specific configurations and operating conditions. THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND ANY WARRANTY OR CONDITION OF NON-INFRINGEMENT. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements under which they are provided.

The client is responsible for ensuring compliance with laws and regulations applicable to it. IBM does not provide legal advice or represent or warrant that its services or products will ensure that the client is in compliance with any law or regulation.

Actual available storage capacity may be reported for both uncompressed and compressed data and will vary and may be less than stated.



06036906DEDE-00

