

Rhätische Bahn fährt mit Citrix in die mobile Zukunft

Citrix XenDesktop,
Citrix XenMobile,
Citrix ShareFile,
Citrix NetScaler

“ Wir bieten unseren Anwendern heute mit der Citrix Mobility-Lösung hohe Zuverlässigkeit, grossen Benutzerkomfort und flexiblen Service - und dies in Kombination mit maximaler Sicherheit. IT- und Unternehmensstrategie gehen damit Hand in Hand. ”

Urs Püntener,
Leiter Informatik,
Rhätische Bahn AG

Die Rhätische Bahn bewegt nicht nur Personen und Güter – sondern macht jetzt auch ihre Daten und Anwendungen mobil: Lokführer, Zugbegleiter, technische Kontrolleure und viele andere Mitarbeiter werden seit kurzem mit Tablets und Smartphones ausgestattet, damit sie von jedem Ort aus auf alle benötigten Informationen zugreifen können. Bei der Umsetzung der Mobility-Strategie vertraut das Unternehmen auf Citrix-Technologien: Mit XenDesktop, XenMobile, ShareFile und NetScaler kann die Rhätische Bahn Applikationen und Daten schnell und flexibel für unterschiedlichste Endgeräte bereitstellen – und gleichzeitig umfassende IT-Sicherheit gewährleisten.

115 Tunnel, 592 Brücken und ein 384 Kilometer langes Streckennetz, das die faszinierende Gebirgslandschaft Graubündens durchquert: Die Rhätische Bahn ist alles andere als ein gewöhnliches Transportunternehmen. Vor 125 Jahren begann mit der Gründung der „Schmalspurbahn Landquart – Davos“ durch den Holländer Willem Jan Holsboer die Geschichte der grössten Alpenbahn der Schweiz. Bereits 1889 konnte die Strecke von Landquart nach Klosters und ein Jahr später bis nach Davos in Betrieb genommen werden. Mit dem Bau weiterer Strecken nach St. Moritz, Disentis/Mustér und Scuol-Tarasp sowie den Fusionen mit der Arosa- und der Berninabahn vergrösserte sich die Reichweite der Rhätischen Bahn stetig. Bereits ein Vierteljahrhundert nach dem ersten Spatenstich war fast das gesamte Streckennetz fertiggestellt.

Die Viadukte und Kehrtunnels, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts erbaut wurden, sind technische Meisterleistungen und haben bis heute nichts von ihrer Faszination verloren. Im Jahr 2008 wurden die Albula- und Berninalinie daher zum UNESCO Welterbe ernannt. Die einzigartige Streckenführung und weltberühmte Panoramazüge wie der „Bernina Express“ und der „Glacier Express“ begeistern Bahnliebhaber aus der ganzen Welt. Und selbst eine der ersten Dampflokomotiven aus dem Jahr 1889 kommt heute noch regelmässig zum Einsatz.

Während die Rhätische Bahn ihre Traditionen lebendig hält, nutzt sie gleichzeitig in allen Bereichen modernste Technologien, um ihre Infrastruktur und ihr Rollmaterial fit für die Zukunft zu machen. Nur so kann das Unternehmen in unterschiedlichen Segmenten erfolgreich sein. Die Rhätische Bahn ist heute nicht nur ein Anbieter von Erlebnisreisen, sondern bringt jeden Tag Tausende Pendler von ihren Wohnorten in die regionalen Zentren wie Chur, Davos und St. Moritz und transportiert rund 700.000 Tonnen Güter pro Jahr.

„IT-Avegir“ rückt Effizienz und Benutzeranforderungen in den Mittelpunkt

Ein wichtiger Innovationsmotor für die Rhätische Bahn ist die Informationstechnologie. Vor etwa zwei Jahren startete das Unternehmen ein umfassendes Modernisierungsprogramm mit dem Namen „IT-Avegir“ – abgeleitet vom rätoromanischen Wort für „Zukunft“. „Zwei Ziele standen dabei für uns im Mittelpunkt“, sagt Urs Püntener, Leiter Informatik der Rhätischen Bahn AG. „Zum einen wollten wir unsere IT-Effizienz erhöhen und den laufenden Administrationsaufwand reduzieren. Zum anderen ging es darum, die IT-Strategie ganz auf die veränderten Anwenderbedürfnisse auszurichten. Dies bedeutete vor allem: Jeder unserer 1.400 Mitarbeiter sollte mobilen Zugriff auf seine Anwendungen und Daten erhalten.“

Dazu war jedoch ein umfassender Umbau der vorhandenen IT-Landschaft notwendig. Die bisher weitgehend dezentral ausgerichtete Infrastruktur wurde konsequent zentralisiert und virtualisiert. Die IT-Organisation konsolidierte Server aus den Aussenstellen in den drei georedundanten

Kundennutzen

- Ortsunabhängiger Zugriff auf alle IT-Ressourcen
- Management mobiler Endgeräte, Daten und Anwendungen aus einer Hand
- Strikte Trennung von beruflichen und privaten Mobilanwendungen
- Umfassender Schutz von sensiblen Unternehmensdaten
- Hohe Ausfallsicherheit der zentralen IT-Infrastruktur

Rechenzentren des Unternehmens und verlagerte Geschäftsapplikationen und Desktops von den Endgeräten auf eine Citrix XenDesktop-Infrastruktur. Damit schuf man die Voraussetzungen, um Applikationen und auch komplette virtuelle Desktops zentral verwalten und unabhängig von Ort und Endgerät zur Verfügung stellen zu können.

„Für den Zugriff auf ihren Benutzer-Desktop benötigen die Anwender nur noch eine universelle Client-Software auf ihrem Endgerät“, erklärt Urs Püntener. „Der Citrix Receiver ist für uns das Ticket, um unterschiedlichste Hardware unterstützen zu können – ganz gleich wie die technische Entwicklung in Zukunft weitergeht.“ An den stationären IT-Arbeitsplätzen – zum Beispiel an den Fahrkartenschaltern der Bahnhöfe, in den Büros der Firmenzentrale in Chur oder in den Hauptwerkstätten in Landquart – werden PCs derzeit durch wartungsarme und energiesparende Thin Clients ersetzt. Darüber hinaus stattet die Rhätische Bahn ihre Mitarbeiter mit iOS- und Android-basierten Tablets und Smartphones aus. Seit Sommer 2013 wurden bereits mehr als 600 neue Mobilgeräte an Mitarbeiter ausgegeben.

Mobility-Strategie der RhB: Freiheit für Anwender, Sicherheit für Daten

Die Rhätische Bahn verfolgt bei den mobilen Endgeräten den Ansatz „Corporate owned, personally enabled“ (COPE): Die Tablets und Smartphones gehören dem Unternehmen – die Mitarbeiter dürfen sich aber selbst für ein Modell entscheiden und sollen die Geräte durchaus auch privat nutzen.

„Wir haben überhaupt nichts dagegen, wenn Mitarbeiter eigene Apps installieren und sich

auch in ihrer Freizeit mit ihrem Endgerät beschäftigen“, sagt Urs Püntener. „Dies hat von Anfang an zur hohen Akzeptanz unserer Mobility-Strategie beigetragen. Gerade auch ältere Mitarbeiter haben so sehr schnell die Möglichkeiten der neuen Technologie für sich entdeckt.“



Faszinierende Landschaften: Die Rhätische Bahn bewegt jährlich zehn Millionen Reisende und rund 700.000 Tonnen Güter über 384 Kilometer hochalpinen Streckennetz.

Die Anwendungsszenarien für die mobile IT-Nutzung sind so vielfältig wie die Berufsbilder der Rhätischen Bahn: Lokführer laden sich zum Beispiel technische Dokumentationen und tagesaktuelle Fahrpläne mit genauen Baustelleninformationen und weiteren Verkehrshinweisen auf ihr iPad. So müssen sie keine Aktentaschen mit Papier-Ausdrucken und technischen Hand-

büchern mehr zur Arbeit schleppen. Zugbegleiter haben mit dem Smartphone heute Zugang zu allen Applikationen und Informationssystemen, die für Passagiere relevant sind, und können beispielsweise jederzeit Abfragen zu Anschlusszügen oder Verspätungen durchführen. Und die Wartungsmitarbeiter der Rhätischen Bahn greifen heute auf Baustellen auf digitale Konstruktionszeichnungen oder andere technischen Informationen zu. Früher mussten sie sämtliche Unterlagen und Pläne, die sie tagsüber benötigten, am Morgen erst in ihrem Büro ausdrucken.

„Die Produktivität der Mitarbeiter steigt durch solche vereinfachten Arbeitsabläufe natürlich enorm“, betont Urs Püntener. „Aus IT-Sicht durften wir bei all diesen Szenarien aber keine Kompromisse in puncto Sicherheit eingehen. Wir mussten vor allem sicherstellen, dass private und berufliche Anwendungen strikt voneinander getrennt sind. Das Zusammenspiel der unterschiedlichen Citrix-Technologien hat dies erst möglich gemacht.“

Corporate App Store als zentraler Zugangspunkt

Mit Citrix XenDesktop stellt die Rhätische Bahn vorhandene Geschäftsapplikationen sicher für die unterschiedlichen Mobilgeräte bereit – ohne dass die Anwendungen dafür umprogrammiert werden müssen. Mobile Anwender können beispielsweise jederzeit auf das ERP-System oder

auf andere Windows-basierte Anwendungen zugreifen, die auf den Citrix-Servern im geschützten Rechenzentrum laufen. Als zentraler Zugangspunkt zu allen Applikationen und anderen IT-Ressourcen des Unternehmens wurde mit Citrix-Technologie ein Corporate App Store eingerichtet. Der mobile Zugriff darauf ist durch ein zweistufiges, SMS-basiertes Authentifizierungsverfahren abgesichert. Zusätzlich wird die Kommunikation zwischen Endgeräten und Servern durch Citrix NetScaler-Appliances im Rechenzentrum durchgängig verschlüsselt. Die NetScaler-Appliances sorgen zudem als Load Balancer für die hohe Verfügbarkeit der zentralen Citrix-Infrastruktur.



Citrix-Technologie macht es möglich: Wartungsmitarbeiter der Rhätischen Bahn können heute an jedem Ort sicher mit dem iPad auf technische Dokumente zugreifen.

Für die sichere Verwaltung der mobilen Endgeräte nutzt die IT-Abteilung Citrix XenMobile: Die Enterprise Mobility Management-Lösung ermöglicht die rollenbasierte Administration, Konfiguration und Absicherung der Geräte – und dies über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg. Nach der erstmaligen Registrierung des Endgeräts für einen Mitarbeiter werden automatisch die benötigten Sicherheitsrichtlinien und mobilen Business-Apps auf dem Endgerät bereitgestellt. Über Blacklists kann die IT-Abteilung die Installation von potentiell gefährlichen Apps auf dem Endgerät verhindern – ausserdem erkennt XenMobile automatisch Endgeräte mit „Jailbreak“ oder sogenannte „Rooted Devices“

und sperrt diese aus dem Unternehmensnetzwerk aus. Daten auf verloren gegangenen oder gestohlenen Geräten lassen sich per „Remote Wipe“ komplett oder selektiv löschen.

Citrix XenMobile: Sicheres Management mobiler Endgeräte, Apps und Daten

XenMobile bietet aber nicht nur sicheres Mobile Device Management, sondern ermöglicht auch die kontrollierte Bereitstellung von HTML5-Anwendungen oder nativen mobilen Apps: „Wir können heute iOS- oder Android-Anwendungen in geschützten Containern auf dem Endgerät ausführen – zentral verwaltet und komplett isoliert von privaten Apps“, erklärt Urs Püntener. „Citrix XenMobile stellt uns beispielsweise Funktionen für die Policy-basierte Kontrolle von mobilen Apps und sichere Micro-VPN-Verbindungen ins Rechenzentrum zur Verfügung.“

Die Rhätische Bahn nutzt unter anderem die in XenMobile integrierte E-Mail-, Kalender- und Kontakt-App WorxMail als sicheren nativen E-Mail-Client auf Tablets und Smartphones: Anwender können von unterwegs ausschliesslich mit dieser App ihre Business-E-Mails vom Exchange-Server empfangen und versenden. WorxMail bietet der IT-Organisation zudem die Sicherheits- und Kontrollfunktionen, die in den gängigen E-Mail-Clients für Consumer Devices oft fehlen. So werden etwa alle Anwendungsdaten – einschliesslich der Attachments – verschlüsselt auf dem Endgerät abgelegt.

Eine zentrale Komponente für die Mobility-Strategie der Rhätischen Bahn ist schliesslich Citrix ShareFile. Mit der sicheren Filesharing-Lösung können Anwender ihre Geschäftsdokumente wie Fahrpläne, Betriebshandbücher oder andere technische Unterlagen in einer geschützten Umgebung auf dem Mobilgerät speichern und auch zwischen verschiedenen Endgeräten synchronisieren. Der StorageZone Connector von ShareFile gibt den Anwendern direkten Zugriff auf die für sie freigegebenen Netzlaufwerke. Alle Dokumente, die sie auch offline benötigen, laden sie sich einfach auf ihr Mobilgerät herunter. Die IT-Abteilung hat dabei volle Kontrolle über die Speicherung und Freigabe sensibler Daten und kann so die Einhaltung von Datenschutz- und Compliance-Anforderungen sicherstellen. Im Gegensatz zu anderen Filesharing-Diensten bietet ShareFile der Rhätischen Bahn die Möglichkeit, alle Unternehmensdokumente im eigenen Rechenzentrum zu hosten – und nicht auf externen Cloud-Servern.

Mobiler Datenzugriff – auch ohne Internet-Verbindung

„Die ShareFile-Lösung war für uns der Schlüssel zur flächendeckenden Umsetzung unserer Mobility-Strategie“, sagt Urs Püntener. „Denn natürlich steht nicht an allen Orten unseres Schienennetzes eine mobile Internet-Verbindung zur Verfügung. Mit ShareFile können aber zum Beispiel unsere Lokführer auch in einem Tunnel alle benötigten Unterlagen mit ihrem Tablet abrufen, um technische Störungen zu beheben. Als Backup-Lösung nutzen wir die Smartphones der Mitarbeiter.“

Pünktlich zum Fahrplanwechsel im Dezember 2013 ging die Mobility-Infrastruktur der Rhätischen Bahn in Betrieb. Das Projekt, das gemeinsam mit dem Citrix Solution Advisor Abraxas Informatik AG umgesetzt wurde, konnte damit sogar etwas schneller als geplant abgeschlossen werden.

„Im Grunde genommen erreichen wir mit unserer neuen IT-Strategie genau dieselben Ziele, die wir uns auch als Transportunternehmen gesetzt haben“, resümiert der Informatik-Leiter: „Wir bieten unseren Anwendern heute mit der Citrix Mobility-Lösung hohe Zuverlässigkeit, grossen Benutzerkomfort und flexiblen Service – und dies in Kombination mit maximaler Sicherheit. IT- und Unternehmensstrategie gehen damit Hand in Hand.“



Das Unternehmen

Die Rhätische Bahn (RhB) – die grösste Alpenbahn der Schweiz – ist ein leistungsstarkes Unternehmen im Freizeit-, Pendler- und Güterverkehr. Mit ihren einzigartigen Gebirgsstrecken und berühmten Produkten wie dem Glacier- und Bernina Express bürgt sie seit 1889 für erstklassige Bahnerlebnisse quer durch das dreisprachige Graubünden. Die Albula- und Berninalinie der Rhätischen Bahn zählen seit dem 7. Juli 2008 zum UNESCO Welterbe. Heute bewegt die Rhätische Bahn jährlich mit rund 1.400 Mitarbeitenden 10 Millionen Reisende und rund 700 000 Tonnen Güter über 384 Kilometer hochalpines Streckennetz.

Rhätische Bahn AG
Urs Püntener
Leiter Informatik
Bahnhofstrasse 25
7002 Chur, Schweiz
Telefon: +41 (0) 81 / 288 63 61
E-Mail: u.puentener@rhb.ch
www.rhb.ch

Server: Citrix XenDesktop Platinum, Citrix XenMobile Enterprise, Citrix ShareFile Enterprise, 4x Citrix NetScaler SDX 11500, 2x NetScaler VPX, Citrix CloudBridge VPX.

Bereitgestellte Anwendungen: Alle wichtige Standard- und Fachapplikationen, darunter Microsoft Office, Adobe Reader, ERP-System Performis, SAP GUI, BDK, PSI Penta.

Clients: PCs, Thin Clients, Ultrabooks, Tablets und Smartphones (iOS und Android) für 1.400 Endanwender.

Niederlassung Deutschland

Citrix Systems GmbH
Erika-Mann-Straße 69
80636 München
Deutschland
+49 (0)89 444 564 000

Über Citrix Systems

Citrix ist ein Anbieter von Cloud-Computing-Lösungen, der mobile Arbeitsmodelle unterstützt und Menschen in die Lage versetzt, von überall aus zusammenzuarbeiten und sicher auf Apps oder Daten zuzugreifen – mit jedem beliebigen Endgerät und genauso einfach, wie im eigenen Büro. Die Lösungen von Citrix erlauben es IT-Abteilungen und Service-Providern Clouds aufzubauen. Dabei kommen Virtualisierungs- und Netzwerktechnologien zum Einsatz, um leistungsstarke, flexible und kostengünstige Dienstleistungen zu bieten. Mit führenden Lösungen für Mobility, Desktop Virtualisierung, Cloud Networking, Cloud-Plattformen, Collaboration und gemeinsame Datennutzung verhilft Citrix Unternehmen jeder Größe zu der Geschwindigkeit und Beweglichkeit, die für den Erfolg in einer mobilen, dynamischen Welt nötig sind. Mehr als 260.000 Unternehmen und über 100 Millionen Anwender setzen weltweit auf Produkte von Citrix. Der jährliche Umsatz in 2013 betrug 2,9 Milliarden US-Dollar. Weitere Informationen unter www.citrix.de.

©2014 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix®, Citrix® NetScaler®, XenApp® und XenServer® sind Warenzeichen von Citrix Systems, Inc. und/oder seinen Niederlassungen und sind ggf. beim US-Patentamt und bei den Markenämtern anderer Länder eingetragen. Alle anderen Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

CH-LP1262 02/14

