

# SUCCESS STORY

## Ein Tunnel im Tunnel mit ZyXEL

Der Albulabahntunnel ist das Herzstück der Rhätischen Bahn. Diese gräbt nun einen neuen, parallel dazu verlaufenden Tunnel. Der ZyXEL Solution Partner deep sorgt dabei für die Netzverbindung und hat ein riesiges Baudorf bestehend aus 100 Wohn-, Büro-, Sanitär- und Materialcontainern vernetzt. Dies ermöglicht ein effizientes Arbeiten und zeitgemässes Wohnen. Dank Glasfaser-Anbindung und WLAN wird ausserdem breitbandig gesurft. Im Einsatz stehen APs, Switches, Firewalls, WLAN-Controller sowie Hotspot-Gateways von ZyXEL.

### IT-DIENSTLEISTER



deep AG  
Comercialstrasse 19  
7000 Chur  
[www.deep.ch](http://www.deep.ch)

#### Kontaktperson:

Marc Heuberger, Andreas Schwarz  
und Jan-Marc Möhler

## SUCCESS STORY

### Albulatunnel II

Der fast 6 km lange Albulatunnel führt von Preda im Albulatal nach Spinass im Engadin. Trotz grossen geologischen Herausforderungen und teilweisen Einstürzen wurde der Tunnel am 1. Juli 1903 in Betrieb genommen. Der Bau dauerte nur knapp 4 Jahre und war aus heutiger Sicht mit rund 7 Millionen Franken ein Schnäppchen.

Nach ein wenig mehr als 110 Jahren hat die Rhätische Bahn 2010 den Neubau eines mit 30 m Abstand parallel verlaufenden Tunnels angekündigt, den «Albulatunnel II». Der Bau kommt zwar mit 260 Millionen Franken circa 20 Millionen teurer als die Sanierung des alten Tunnels, bietet aber einige Vorteile bezüglich Sicherheit und Planung. Nach der Inbetriebnahme des neuen Tunnels wird der alte Tunnel als Sicherheitstunnel dienen.

### WLAN für Baudorf mit 100 Containern

Wie man sich vorstellen kann, ist der Bau eines solchen Tunnels keine einfache Sache und benötigt eine gute Planung und eine ausgefeilte Logistik. Bis Ende August 2015 wurde das Baudorf am Nordportal des Tunnels in Preda errichtet. Es besteht aus über 100 Wohn-, Büro-, Sanitär- und Materialcontainern, so dass die über 80 Mineure und Arbeiter dort wohnen und arbeiten können. Der ZyXEL Partner deep aus Chur war für die Bereitstellung des Netzwerkes für das Baudorf verantwortlich. Dazu gehörte neben dem Büro- auch der Wohnteil, der mit WLAN für alle Bewohner ausgestattet ist.

### Netz wird auf 7 VLANs aufgeteilt

Besonders interessant ist hierbei die Anbindung per Glasfaser. Die Übergabe findet



Über Förderbänder wird das Gestein abtransportiert.



Der neue Tunnel entsteht.

am Bahnhof Samedan statt und erfolgt aus dem UPC Cablecom Netz auf eine einphasige Glasverbindung der Rhätischen Bahn. Von dort führt die Leitung zum Bahnhof in Spinass, wo die erste Anbindung eines Bürocontainers stattfindet. Danach führt die Faserleitung weiter durch den Tunnel bis zum Bahnhof Preda, wo sie dann über einen Media-Converter auf zwei redundant ausgelegte ZyXEL USG110 endet. Insgesamt wird das Netz hier auf 7 VLANs aufgeteilt. So werden VoIP, normaler Traffic, Gäste- und Personal-WLAN streng getrennt. Für zusätzliche Sicherheit sorgen die UTM-Dienste auf der USG-Firewall.



v.l.n.r. Marc Heuberger, Andreas Schwarz und Jan-Marc Möhler von Deep AG

Für die einfache Verwaltung des WLANs sorgt neben einem ZyXEL WLAN-Controller NXC2500 eine ZyXEL UAG2100, welche für die Userverwaltung und Authentifikation verantwortlich ist. Als Access-Points kom-

men APs aus der ZyXEL WAC-Serie zum Einsatz, die dank Smart-Antenna und AC eine hohe Leistung speziell bei vielen Clients bieten. ■

## PRODUKTE IM EINSATZ



**ZyXEL USG110 & Service-Bundle**  
UTM-Firewall mit VPN mit UTM-Service-Lizenzen



**ZyXEL GS2210-24HP/-48HP/  
GS2200-8HP**  
Managed Gigabit-Switch PoE+



**ZyXEL WAC6502D-S**  
Standalone/Managed AP für Indoor



**ZyXEL UAG2100 & SP350E**  
WLAN-Hotspot-Gateway mit Belegdrucker



**ZyXEL NXC2500**  
WLAN-Controller für 64 Managed-APs



Studerus AG  
Ringstrasse 1  
8603 Schwerzenbach  
info@studerus.ch  
www.studerus.ch

Verkaufsberatung: 044 806 51 00

