



## Das WLAN macht keine Ferien

In 69 Ferienwohnungen in Graubünden arbeitet das Internet rund um die Uhr.



Hospitality



4e elektro-  
technik ag



Savognin GR



Lösung

## Summary

### Ausgangslage

Die Ferienanlage Surses Alpin in Savognin beherbergt neben nationalen auch viele internationale Gäste. Die bestehende Infrastruktur war nicht mehr zeitgemäss und die Eigentümer wünschten sich eine WLAN-Lösung mit guter Reichweite, unterbrechungsfreier Verfügbarkeit und angemessener Geschwindigkeit für den Endkunden.

### Lösung

Mit einer sogenannten DSLAM-Lösung bringt man nicht nur ausreichenden Empfang in jede Wohnung, sondern regelt durch autonome Router auch die Problematik von Passwortschutz und Zuteilung der Geschwindigkeiten.

### IT-Dienstleister / Partner



Peter Nemelka

System Engineer ICT, System-Techniker Multimedia

Mit dem breit gefächerten Know-how ihrer 25 Mitarbeiter, verteilt in den vier Bereichen elektro – elektronik – engineering – energieeffizienz, zählt die 4e elektrotechnik zu den führenden Gesamtdienstleistern in der Elektrotechnik in der Region Südostschweiz. Projekte und Serviceaufträge werden am Hauptsitz in Chur koordiniert.

Weitere Infos zum IT-Dienstleister:  
[www.4-e.ch](http://www.4-e.ch)

## Success-Story

### WLAN in Ferienanlage

Die Ferienanlage Surses Alpin verfügt über 69 Appartements, die auf vier verschiedene Gebäude verteilt sind. Die Häuser befinden sich am Ortsrand von Savognin, nur unweit von den Liftanlagen entfernt. Dass die Gäste trotz Ferien nicht komplett auf WLAN-Empfang verzichten können, liegt auf der Hand. Kurz die Nachrichten aus der Heimat lesen, Geschäftsmails checken oder sich über die Region informieren – ohne Internet unmöglich. Deshalb braucht es für die 69 Appartements eine gut funktionierende und durchdachte WLAN-Infrastruktur. Da das bestehende WLAN zeitlich nicht mehr aktuell war und zudem mit Unterbrüchen und schlechter Reichweite zu kämpfen hatte, traten die Eigentümer an die Firma 4e elektrotechnik ag in Chur heran.

Gewünscht wurde eine zeitgemässe WLAN-Lösung mit guter Reichweite, unterbruchsfreier Verfügbarkeit und angemessener Geschwindigkeit für den Endkunden. Nach einer Projektierung vor Ort war für die Spezialisten der 4e schnell klar, dass die Erschliessung des WLAN von ausserhalb der Wohnungen keine Option ist. Das komplette Treppenhaus ist mit Betonwänden umgeben und würde das Signal eher schwächen und abschirmen. Also musste eine passende, wohnungsinterne Lösung gefunden werden. Mit den Zyxel-Spezialisten der Studerus AG wurde eine entsprechende Lösung erarbeitet.

### Neue Technik, neues Glück

Mit einer sogenannten DSLAM-Lösung brachte man nicht nur ausreichenden Empfang in jede Wohnung, sondern konnte durch autonome Router auch die Problematik von Passwortschutz und Zuteilung der Geschwindigkeiten regeln. Mittels der Telefonie-2-Draht-Hausverteilung wurde das Signal des DSLAM-Routers linear in alle Wohnungen übertragen, in welchen mit dem jeweiligen Router ein sauberes WLAN erstellt wurde.

Das wohnungsinterne WLAN wurde mit eigener SSID und Passwort so nur den mietenden Kunden zugänglich gemacht. Pro Liegenschaft wurden zwei Swisscom-Modems mittels Loadbalancing mit je 40 Mbit eingesetzt, um das momentan eher schwache Signal an der Liegenschaft zu erhöhen. Alle kundenseitigen Router wurden mit Geschwindigkeitslimiten programmiert, um die Netzauslastung fair und homogen zu gestalten. Die pro Liegenschaft eingesetzte Firewall sorgt zudem für einen sinnvollen Schutz und die Filterung von nicht erlaubten Inhalten.



Hier lässt es sich aushalten. Nicht zuletzt dank zuverlässigem WLAN.

Die in Savognin verwendete Lösung eignet sich übrigens auch für Gebäude, in welchen mehrere Zweitwohnungen vorhanden sind. So können die Kosten für den Internetanschluss geteilt werden, was bei der geringen Nutzungsdauer pro Jahr durchaus sinnvoll ist.

### Zufriedene Beteiligte

Der Kunde Surses Alpin verfügt heute über eine stabile und zeitgemässe WLAN-Infrastruktur in seinen 69 Appartements. Bei Ausfällen eines VDSL-Routers können die zuständigen Personen mit einem Austauschgerät dem Feriengast helfen und schnellstmöglich eine Lösung bieten. Die Firma 4e elektrotechnik ag hat es geschafft, dem Kunden eine optimale Lösung zu bieten. Denn Zyxel-Geräte arbeiten zuverlässig auch dort, wo andere Ferien machen.



So sieht ein kleiner Teil der verbauten Technik aus.

## Zyxel VES1724-56B2 • VDSL2-DSLAM mit 24 Ports für DMT-Modulation, lüfterlos



- Beim VES1724-56B2 handelt es sich um einen lüfterlosen 24-Port VDSL2 DSLAM, der durch seine kompakte Bauform (1HE) besticht. Als Endgeräte lassen sich VDSL2 & ADSL2+ Modem/Router einsetzen.

## Zyxel Zywall 110 • VPN-Firewall



- Es können max. 3 WAN-Verbindungen ins Internet hergestellt werden
- 1600 Mbps maximale Durchsatzrate für SPI-Firewall-Verbindungen, ermittelt in Labortests (basierend auf RFC 2544 - UDP, 1518 Bytes)
- Maximal 100 gleichzeitige Tunnel für IPSec-VPN-Verbindungen
- Maximal 150 gleichzeitige SSL-User-Verbindungen
- 400 Mbps maximale Durchsatzrate für VPN-Verbindungen, ermittelt in Labortests (basierend auf RFC 2544 - AES, UDP, 1424 Byte)

## Zyxel VMG1312 • VDSL2-Router (Analog) mit 802.11b/g/n 300 Mbps



- Geeignet für Internet-Verbindungen über VDSL analog
- Der Router ist für den Einsatz im Swisscom-Netz mit Vectoring freigegeben
- Senden und Empfangen mit einer maximalen Datenübertragungsrate von 300 Mbps brutto
- Unterstützt IEEE 802.11b/g/n und kann im 2.4 GHz-Frequenzband eingesetzt werden
- WLAN-An-/Aus-Taste