

Über den PC-Arbeitsplatz mit den Zügen verbunden

Die Rigi Bahnen regeln ihre betrieblichen Funksprüche und die gesamte Notfallkommunikation über ihre PC-Arbeitsstationen



Zu viele Ausfälle und hohe Wartungsaufwände des alten Funksystems zwang die RIGI BAHNEN AG zum Wechsel auf eine moderne Technologie. Mit dem PC-Funkarbeitsplatz der Firma Motcom wurde eine zuverlässige Infrastruktur eingeführt, die von jedem PC-Arbeitsplatz aus das Funknetz auf das Netz der Rigi Bahnen ermöglicht. Die einfache Bedienung kommt bei den Mitarbeitern sehr gut an.

Die ertragsorientierte RIGI BAHNEN AG, deren Frequentierung des Berges stark durch das Wetter dominiert wird, beschäftigt 137 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Mit einer atemberaubenden Aussicht, enormem Erholungswert und attraktiven Erlebnisangeboten wurden 2009 über eine halbe Million freizeithungrige Gäste auf die «Königin der Berge» transportiert, was der Bergbahnunternehmung einen Betriebsertrag von rund 14.3 Millionen Schweizer Franken einbrachte.

«Damit die zahlreichen Gäste die Erlebnislandschaft sicher und komfortabel geniessen können, muss das Rigi-Team neben hervorragend gewarteten Gleisen und Zügen auf eine zuverlässige Kommunikationsinfrastruktur zugreifen können», erklärt Enrico De Cassan, Leiter Technik bei der Bergbahn. «Da es für den Wechsel auf eine moderne Funktechnologie bereits höchste Zeit war, haben wir uns für die moderne PC-Funklösung der Firma Motcom interessiert.»

Häufiger Ausfall des alten Funksystems

Der Aufbau des alten Funksystems war sehr komplex. Die Bergstationen wurden via analoge Leitungen mit dem Sender beziehungsweise Empfänger der Funksignale verbunden. Da mehrere Sender und Empfänger installiert waren, musste die Infrastruktur auch dementsprechend unterhalten werden. Das verursachte regelmässig hohe Kosten, die mit einem modernen System umgangen werden können.



www.rigi.ch

Kunde: RIGI BAHNEN AG, Vitznau
Mitarbeiter: 137
Branche: Bergbahnen
Produkt: PC-Funkarbeitsplatz

Zentraler Nutzen:

- Abdeckung der Funkkommunikation:**
betriebliche Funksprüche wie auch ein Teil der Notfallkommunikation mit den Zügen werden über sieben PC-Arbeitsplätze abgewickelt
- Wechsel von Einzellösung auf Netzwerklösung:**
Es kann von jeder Netzwerkdose aus in das Rigi-Funknetz gefunkt werden
- Weniger Wartungs- und Verwaltungsaufwand:** Nur noch eine anstelle von mehreren Fixstationen
- Hohe Zuverlässigkeit der gesamten Infrastruktur:** Keine Ausfälle mehr in der Funkkommunikation
- Wechsel von analoger auf digitale Technologie der Funkgesprächsaufzeichnung**
- Hohe Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität**



Das alte Funksystem konnte zudem den Ansprüchen punkto Zuverlässigkeit bei weitem nicht mehr gerecht werden. «Dazu fielen einzelne Fixstationen zu häufig aus», erklärt Herr De Cassan. Die betriebliche Funkkommunikation zwischen Lokführern und den sieben Berg- und Talstationen war dadurch nicht immer gewährleistet. «Das hat unseren täglichen Bahnbetrieb beeinträchtigt.»

Somit entsprach die veraltete Einzellösung nicht mehr den Anforderungen an ein modernes Kommunikationssystem. «Ziel des Wechsels unserer Funkanlage war eine Vernetzung der Stationen mit der zuverlässig kommuniziert werden kann. Wir wollten die bereits vorhandene PC Infrastruktur nutzen um von da aus Funksprüche abgeben und empfangen zu können. Des Weiteren sollte der Betrieb der Anlage mit nur noch einer Fixstation erfolgen, um die Wartungskosten zu reduzieren.»

Wechsel auf PC-Funkarbeitsplatz

Enrico De Cassan wurde vom Fachmann für mobile Kommunikation, der Bachmann AG in Stans, auf den PC-Funkarbeitsplatz der Firma Motcom aufmerksam gemacht. Nach einer ersten Projektvaluation wurde schnell klar, dass das vorgeschlagene Funksystem den Anforderungen der Rigi Bahnen entspricht. «Die Vorführung des Systems auf einem Testrechner der Motcom hat uns dann vollends überzeugt.»

Zuerst wurde ein Testsystem in Vitznau installiert. Die Installation am Rechner inklusive Instruktion dauerte nicht einmal einen halben Tag und verlief problemlos. Während acht Wochen konnte Enrico De Cassan mit seinen Mitarbeitern die praktischen Anwendungen und die intuitiv bedienbare Programmoberfläche des PC-Funkarbeitsplatzes testen. Mit Erfolg: nach der Testperiode hat sich die Geschäftsleitung für das neue System entschieden.

«Wir haben sukzessive die sechs Stationen Rigi-Kulm, Rigi-Staffel, Rigi-Klösterli, Vitznau, Goldau und Rigi-Kaltbad mit der Soft- und Hardware ausgerüstet. Die Funkantenne und die Fixstation mit dem Analog/Digitalwandler wurden 2007 auf dem gut 1'650 Meter über Meer liegenden Rigi-Rotstock installiert.»

«Mikro in den PC einstecken und funken»

Seit einem Jahr läuft die neue Funkanlage ohne Ausfälle. Die gesamte Funkkommunikation der Zahnradbahnen der Rigi Bahnen wird über die neue digitale Funktechnologie von den PC-Arbeitsplätzen

aus abgewickelt. Die analogen Funksignale werden in digitale Datenpakete umgewandelt und ins Netzwerk gespeist. Dadurch ist der Funkverkehr von jedem Ethernet-Anschluss aus möglich. Ausserdem kann mit einem täglichen Backup die vom Gesetz geforderte temporäre Sicherung der Funksprüche auf einem handelsüblichen Server erfolgen.

Laut Enrico De Cassan wurden alle Projektziele erreicht. Das Funken von den handelsüblichen Computern bringt zahlreiche Vorteile mit sich. «Mikro in den PC einstecken und funken», beschreibt Enrico De Cassan den Vorgang treffend.

Weiter wurde der Instandhaltungsaufwand deutlich gesenkt, da nur noch eine anstelle von zwei Fixstationen betrieben werden muss. Die hohe Zuverlässigkeit der gesamten Infrastruktur gewährt eine reibungslose betriebliche Funkkommunikation. «Besonders erfreut sind wir über das positive Feedback unserer Mitarbeiter. Sie sind begeistert von der neuen Funktechnologie und der bedienungsfreundlichen Software auf dem Computer.»

Den Kontakt zur Firma Motcom beschreibt Enrico De Cassan als unkompliziert und lösungsorientiert. «Man merkt schnell, dass man es hier mit dem besten Funkspezialisten der Schweiz zu tun hat. Wir wurden kompetent und schnell beraten. Das Projekt ist ein voller Erfolg.»



Motcom Communication AG

8048 Zürich

Max Högger-Strasse 2
T +41 (0)44 437 97 97
F +41 (0)44 437 97 99
contact@motcom.ch

3063 Ittigen Bern

Ey 25
T +41 (0)31 924 90 90
F +41 (0)31 924 90 99
contact@motcom.ch

4414 Füllinsdorf

Schneckerstrasse 1
T +41 (0)61 901 40 77
F +41 (0)61 901 42 52
contact@motcom.ch

1024 Ecublens

Rue de Bassenges 4
T +41 (0)21 697 30 30
F +41 (0)21 697 30 49
contact@motcom.ch