comat RELECO

Applikationsbericht

# Stoos - rekordverdächtige Standseilbahn

**Partner** Stoosbahnen AG
**Bereich** Bahntechnik

# Bahntechnik

## Überwachen

## Alamieren

## Steuern

### Partner

Die Stoosbahnen AG führt einen Tourismusbetrieb mit Erschliessungsfunktion auf dem Stoos. Der Stoos auf 1300 m.ü.M. im Herzen der Urschweiz ist ein familiär-charmantes Ganzjahres-Naherholungsgebiet. Die Zubringerbahn Schwyz-Stoos erreicht den Stoos in wenigen Minuten und das mit einem Weltrekord: Die Standseilbahn ab Schwyz ist die Steilste der Welt.

### ComatReleco Produkte im Einsatz

- CMS-10R Messaging System

Die Menschen haben den Wunsch, aus dem hektischen Alltag zu entfliehen und Ruhe und Ausgleich in den Bergen zu suchen. Die Region Stoos deckt dieses Bedürfnis als Freizeitidyll der Zentralschweiz und hat sich so aufgestellt, dass Erholungssuchende komfortabel und zügig auf die autofreie Hochebene befördert werden können.

Seit 2017 ist die neue futuristisch anmutende Standseilbahn Schwyz-Stoos in Betrieb. Mit 47,73° (110%) Steigung ist sie die steilste der Welt und überwindet die Höhendifferenz von knapp 744 m und eine Strecke von rund 1740 m in weniger als 6 Minuten.
Manch einer der Fahrgäste schaut beinahe ehrfürchtig auf die steilen Geleise und vielen Rollen und hofft, dass das Seil während seiner Fahrt zuverlässig hält.

**Technik und Sicherheit - eine Seilschaft**

Der ängstliche Nutzer der Standseilbahn könnte sich beruhigt zurücklehnen, wenn er wüsste, wie streng die Sicherheitsvorschriften und Überwachungsmodalitäten im Bezug auf das Zugseil sind.
Die Seilschlaufe der Standseilbahn ist auf der gesamten Strecke elektrisch isoliert und wird mit einem Seilkondensator in der Talstation kapazitiv auf einige Millivolt Spannung angehoben. In der Bergstation wird diese Spannung überprüft. Falls das Seil entgleisen sollte, würde es die Erde berühren und die Spannung abgeleitet. Die Überwachungsanlage würde den Spannungsabfall feststellen und die Seilbahn umgehend stoppen.
Der Spannungswert am Seil wird durch die Witterung beeinflusst. Schwankungen der Luftfeuchtigkeit, Regenwasser und Schnee verändern den Referenzwert der Spannung. Zusätzliche Steuerströme kompensieren diese Schwankungen, so dass die Sicherheitsüberwachung gewährleistet und die Bahn auch bei schlechter Witterung unter Einhaltung der Sicherheitsanforderungen fahrtüchtig ist.

*Die Wasserversorgung auf dem Bergrestaurant Klingenstock funktioniert dank des CMS-10R einwandfrei.*

Das ComatReleco Messaging System (CMS-10R) liefert dem Unterhaltspersonal in Echtzeit die analogen Werte der Korrektursignale.
Die Nachrichten der Überwachungsresultate werden auf die Mobiltelefone der Techniker übermittelt. Über das Messaging System erhalten sie Zugang zu den Steuerungen und können nebst der Alarmierung auch jederzeit die Echtzeitdaten abrufen und Eingriff nehmen.

*Die elektrische Spannung des Zugseils der Standseilbahn wird in der Talstation gemessen und mit derjenigen der Bergstation verglichen. Abweichungen in der Spannung stoppen die Bahn.*

**Ein Messaging System - viele Einsatzmöglichkeiten**

Die Einfachheit der Lösung begeistert die Mitarbeitenden der Stoosbahnen und sie haben weitere Einsatzbereiche gefunden, in denen ihnen das ComatReleco Messaging System ihre Aufgabe erleichtert:

- Bei der Erfassung und Übermittlung in Echtzeit von Störungsmeldungen der Pumpensteuerungen für die Wasserversorgungen der Infrastruktur auf den Gipfeln Fronalpstock und Klingenstock
- Für den Trockenlaufschutz der Gipfel Wasser-Reservoire
- Für die Überwachung der Betriebszeiten dieser Wasserpumpen. Überdurchschnittlich lange Betriebszeiten der Pumpen haben aufmerken lassen und es konnten schon mehrere Leckagen geortet werden.

Die Infrastrukturen eines weitläufigen Gebietes können dank des CMS Messaging Systems zentral elektronisch überwacht und im Notfall zeitnah gewartet werden.

**ComatReleco AG** | Bernstrasse 4 | 3076 Worb | Switzerland
Phone +41 31 838 55 77 | Fax +41 31 838 55 99
info@comatreleco.com | comatreleco.com | WorldofRelays.com

**Stoos-Muotatal Tourismus GmbH** | Grundstrasse 232 | 6430 Schwyz
Phone +41 41 818 08 08
info@stoos-muotatal.ch | www.stoos.ch/