GEOPRÆVENT

LAWINENRADAR ZERMATT
ZERMATT AVALANCHE RADAR

Das weltweit erste Lawinenradarsystem seiner Art sichert die Zufahrtstrasse nach Zermatt

The world's first avalanche radar system of its kind secures the access road to Zermatt

GEOPRÆVENT AG
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich
Schweiz Switzerland

Tel. +41 44 419 91 10
info@geopraevent.ch

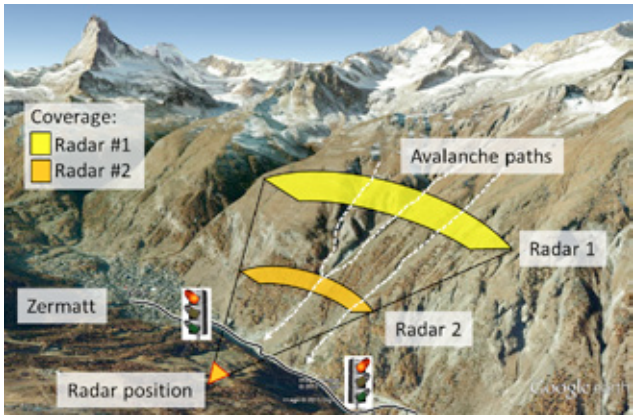
Webcam-Sicht: Erreicht die Lawine die Strasse nicht, kann die Sperrung per Knopfduck aufgehoben werden.
Webcam view: If the avalanche does not reach the road, the closure can be revoked immediately.

AUSGANGSLAGE

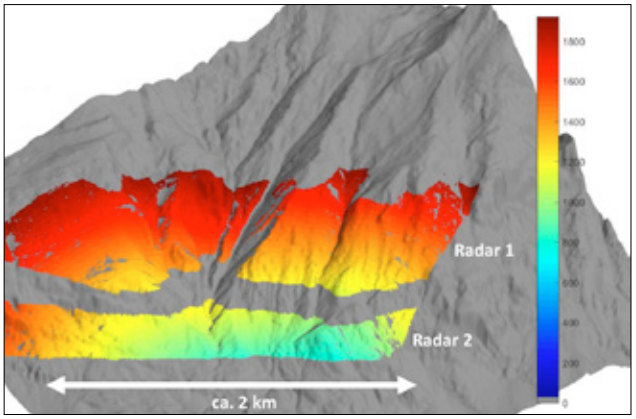
Zwei berüchtigte Lawinenzüge bedrohen beim Dorfeingang Zermatt die Kantonsstrasse. Die seit 30 Jahren bestehenden Sicherheitsmethoden sollten verbessert werden: Lawinensprengungen aus dem Helikopter sind bei schlechter Sicht nicht möglich und das bestehende System aus Reissleinen ist nach Ereignissen vorerst unbrauchbar, bis die Leinen im Gefahrengebiet sicher ersetzt werden können. Ein neues System soll eine permanente Überwachung und Alarmierung ermöglichen.

CHALLENGE

Two notorious avalanche gullies threaten the cantonal road at the entrance to the village of Zermatt. When visibility permits, preventive avalanche blasting is performed from helicopters. When flights are not possible, a system of trigger lines has protected the road for the last 30 years. However, after each avalanche, access to the danger zone is necessary to replace the lines. A new system was required that offers continuous monitoring and alerting.



Übersicht der Alarmanlage in Zermatt
Overview of the alarm system in Zermatt



Radarabdeckung in Zermatt. Die Farben stellen die Distanz vom Radar in Metern dar.
Radar coverage in Zermatt. The colors represent the distance to the radar in meters.

GEOPRAEVENT LÖSUNG

Im Dezember 2015 hat Geopraevent zwei weltweit einzigartige Lawinenradare installiert. Diese überwachen ein Gebiet von über 2 km² und reagieren innert Sekunden, wenn sich eine Lawine löst. Die Strasse wird sofort durch vier Ampeln und Barrieren geschlossen und eine fünfte Ampel in Täsch verhindert, dass weitere Fahrzeuge aufschliessen. Behörden werden mittels priorisierter SMS und Anrufen informiert und können dank Kameras bei den Ampeln in Echtzeit prüfen, ob die Strasse verschüttet wurde. Ist dies nicht der Fall, kann die Sperrung direkt vom Computer oder Smartphone aus aufgehoben werden.

GEOPRAEVENT SOLUTION

In December 2015, Geopraevent installed two unique avalanche radars: they monitor over 2 km² of the mountainside and react instantly when an avalanche is detected. Four traffic lights with barriers immediately close the threatened section of road, while a fifth light near Täsch prevents additional traffic from entering the area. The local authorities are informed by prioritized SMS and calls, and can evaluate road conditions from images taken by webcams mounted at the barriers. If the road is not covered by snow, they can reopen it remotely from any computer or smartphone.