

Problemstellung

Vom Mäßtobel geht ein hohes Felssturz- und Murenrisiko aus. Bei lang andauerndem Regen und während der Schneeschmelze kann es zu größeren Abgängen kommen. Diese stellen eine unmittelbare Gefahr für die darunter liegende Straße dar und können im schlimmsten Fall bis in das Siedlungsgebiet von St. Gallenkirch vordringen.



Mäßtobel



Abbruchgebiet

Lösung

Als Antwort auf diese Gefährdung wurde eine vollautomatische Kontroll- und Warneinrichtung installiert. Eine neu entwickelte Methode der Seilextensometermessung erlaubt die exakte Erfassung der dreidimensionalen Bewegung des absturzgefährdeten Felsbereiches. Geophone in der Sturzbahn überwachen akute kritische Bewegungen im Tobel.



Zusammenführung der Seilextensometer



Felssturz im Tobel

Ausführung

Schnee- und Eisbehang auf den bis zu 60 m langen Seilen wird noch vor deren Entstehung durch eine effektives, stromsparendes Verfahren verhindert. Das Datenmaterial wird regelmäßig von einem geologischen Büro ausgewertet. Durch die aufgezeichneten Daten können Langzeitveränderungen gut beobachtet werden. Bei einem Felssturz oder Murenabgang im Mäßtobel alarmiert das Messsystem automatisch die zuständigen Behörden und sperrt, mittels angeschlossener Ampelanlage, den gefährdeten Straßenabschnitt.