

Hightech in der Felssturzwarnung

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bevölkerungsschutz : Zeitschrift für Risikoanalyse und Prävention, Planung und Ausbildung, Führung und Einsatz**

Band (Jahr): **3 (2010)**

Heft 6

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-357888>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

RockNet

Hightech in der Felssturzwarnung

Spezialisten der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) haben ein System entwickelt, mit dem rasch vor Steinschlägen und Felsstürzen gewarnt werden kann. In Zusammenarbeit mit den Kantonen Graubünden und Nidwalden sowie dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS wurde das System an den Hängen getestet. Angestrebt wird auch eine Verbindung mit POLYCOM.

Im Schweizer Alpenraum donnern trotz Bannwäldern, Fangnetzen und anderen Schutzvorrichtungen immer wieder Steine und Felsbrocken auf Strassen nieder und bilden eine tödliche Gefahr – selbst auf Autobahnen, wie die Beispiele vom Mai 2006 und Februar 2009 am Gotthard zeigen. Gefährdete Gebiete sind zwar meist bekannt, Steinschläge sind aber nicht nur schwer aufzuhalten, sie sind auch kaum präzise vorherzusagen. An der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) haben sich die zwei Professoren Hansruedi Schneider vom Institut für Bau und Umwelt und Guido Schuster vom Institut für Kommunikationssysteme der Aufgabe angenommen, ein Warnsystem zu realisieren.

Die Spezialisten der HSR haben den Sturzprozess bei Steinschlägen und Felsstürzen wissenschaftlich untersucht und das Hightechsystem RockNet entwickelt. Dieses besteht zum einen aus einer ganzen Reihe von Sensoren, die im Gelände verankert werden, und zum anderen aus dem eigentlichen Gehirn, dem so genannten Coordinator, der die drahtlos übermittelten Messwerte verarbeitet. Der Coordinator kann berechnen, ob es sich bei Erschütterungen um einen Steinschlag handelt oder um Bewegungen anderer Natur, etwa von Tieren. RockNet ist ein «Real-Time-Steinschlag- und Felssturz-Warnsystem», es sagt also keine Bewegungen voraus, sondern erkennt Steinschlag-Erschütterungen und kann innert Sekundenbruchteilen Alarm auslösen. In der Regel dauert es eine gewisse Zeit, bis ein Steinschlag eine Fahrbahn erreicht, so dass bei sofortiger Reaktion der Verkehr aufgehalten und Unfälle vermieden werden könnten.

Eine weitere Anwendung von POLYCOM

Das Projektmanagement POLYCOM im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS wurde auf RockNet aufmerksam und initiierte eine Verbindung von RockNet mit POLYCOM, dem Sicherheitsnetz Funk der Schweiz. Im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts wurde RockNet weiterentwickelt und eine Schnittstelle zu POLYCOM geschaffen. «Eine Verknüpfung der beiden Systeme und eine Zusammenarbeit der Geotechniker und Elektrotechniker ist ein idealer Schulterschluss zu Gunsten des Bevölkerungsschutzes und zeigt eine weitere Anwendungsmöglichkeit von POLYCOM auf», erklärt der Betriebsmanager POLYCOM beim BABS.

Im letzten Jahr wurde in Zusammenarbeit mit den Kantonen Graubünden und Nidwalden in einem achtmonatigen Projekt die Funktionstüchtigkeit des Systems getestet. Christoph Nänni, Geologe beim Tiefbauamt des Kantons Graubünden, könnte sich gut vorstellen, dereinst das ausgereifte System einzusetzen, um im Notfall Strassen zu sperren.

Weiterführender Link zu RockNet und ResponseNet (Schnittstelle zu POLYCOM):
www.polycom.admin.ch -> Aktuell



Die RockNet-Sensoren – hier vor der Montage – messen Erschütterungen im Gelände.