

Hightech in den Walliser Bergen

Die Informatik stellt sich in den Dienst der nachhaltigen Entwicklung.

Die Universitäten Bern und Neuenburg haben ein neues, drahtloses Kommunikationsnetz entwickelt, mit dem sich Wassermangel in der Region von Crans-Montana rascher vorhersagen lässt. In der Region messen momentan vier verschiedene Stationen Faktoren wie die Bodenfeuchte, den Wasserabfluss und die Temperatur von Luft und Wasser. So lassen sich zum Beispiel Erdbebenrisiken abschätzen, die Reinheit des Wassers messen oder rasch Massnahmen gegen Wassermangel treffen.

«Diese Stationen sind nicht ans Internet angeschlossen. Die Universitäten Bern und Neuenburg haben deshalb ein eigenes, drahtloses Kommunikationsnetz in der Region aufgebaut. Es stützt sich auf Radio-

übertragung und ermöglicht es den Geografen, die von den Sensoren erhobenen Daten in Echtzeit und von ihren Büros aus zu konsultieren und auszuwerten. Die Maximaldistanz zwischen zwei Antennen in dem Projekt beträgt laut Kropf sieben Kilometer. Das liegt vor allem an den Bergen, welche die Sicht verdecken. Zudem sind Radiofrequenzen in der Schweiz reglementiert. Die Forscher hätten deshalb die maximale Reichweite von etwa 100 Kilometern sowieso nicht ausschöpfen dürfen.

Versorgt wird das Netz mit Solarenergie. Allerdings ist diese Art der Energiegewinnung während der kurzen, dunklen Wintertage heikel. Das Projekt, das von der Stiftung Switch finanziell unterstützt wird, läuft noch bis im Juni 2012. In der Zukunft könnten daraus sogar ganz neue Anwendungen entstehen. | sda