

## Das EU-Projekt zur Erfassung und Überwachung der Permafrostgebiete in den Alpen



### Vorhaben/Projekt/Programm

Permafrostgebiete besitzen eine hohe Sensitivität gegenüber Klimawandel. Das Abschmelzen von Permafrost und die damit verbundenen Naturgefahren betreffen Verkehrswege, Tourismus- und Siedlungsgebiete sowie Infrastrukturen. Das Hauptproblem ist das Fehlen einer Strategie für die Berücksichtigung dieser beobachtbaren Folgen des Klimawandels in Risikoprävention und Gebietsentwicklung.

Das Projekt soll die Entwicklung eines alpenweiten Monitoring-Netzwerks vorantreiben, um damit die Vorsorge gegenüber Naturgefahren zu verbessern. Endziel ist die Entwicklung einer gemeinsamen und allgemeinen Strategie zum Umgang mit auftauenden Permafrostböden und den verbundenen Gefahren unter den Bedingungen des Klimawandels. Am Projekt sind alle Regionen des Alpenbogens zwischen Nizza und Lubljana (Laibach) beteiligt. Auf Initiative des Geologischen Dienstes des Landes Südtirol haben sich 13 Partner aus den betroffenen Regionen im Projekt zusammengeschlossen.

### Ziele:

Ziel ist die Erhebung und Überwachung der Permafrostgebiete im gesamten Alpenraum. Dabei wird über ein Monitoring-Netzwerk der Permafrost und seine Wirkungen auf Landschaft, Infrastrukturen und Menschen in den Alpen untersucht. Ziel ist weiterhin die Erstellung einer Karte der Permafrostareale des gesamten Alpenraumes und die Entwicklung von Richtlinien zum Umgang mit Permafrost in Bezug auf die hydrogeologische Gefahrenzonenplanung sowie den Wasserhaushalt der Gebirgsregion. Die Bürger sowie die Verwaltungen und Politiker sollen für eine nachhaltige und sichere Entwicklung und Nutzung der alpinen Berggebiete sensibilisiert werden. Dafür können sich auf Informationsveranstaltungen (öffentliche Workshops, Exkursionen und Vorträge) alle Interessierten über das Thema Permafrost in den Alpenregionen und über Strategien informieren, wie man mit den Auswirkungen des infolge der Klimaerwärmung abschmelzenden Permafrosts in den kommenden Jahren umgehen sollte.

### Produkte:

Produkte des Projekts sind ein alpenweites Permafrost Monitoring-Netzwerk, eine Permafrostkarte für den gesamten Alpenraum und Richtlinien für die Berücksichtigung von Permafrost im Risiko- und Wasserressourcenmanagement. Das Projekt will das Bewusstsein von Entscheidungsträgern und verantwortlichen Behörden über dieses Thema steigern und alpenweite Entscheidungsgrundlagen und -strategien zur Verfügung stellen.

## KLIMASZENARIO

Die Bedeutung des abschmelzenden Permafrosts in den alpinen und hochalpinen Gebirgsregionen als Gefahr für die bestehenden Infrastrukturen wie Straßen, Lifte, Seilbahnen und andere touristische Strukturen sowie Schutzhütten und Siedlungen wird immer dann bewusst, wenn diese Strukturen beschädigt werden oder auf Grund von Steinschlag oder Murabgängen nicht zugänglich sind. Dass die Auswirkungen des abschmelzenden Permafrosts jedoch weit größer sind, als allgemein angenommen, zeigen die Untersuchungsergebnisse anderer Forschungsprojekte. Aus ihnen geht hervor, dass z. B. etwa zwölf Prozent der Landesfläche Südtirols potenzielle Permafrostareale sind. Aufsehen in der Fachwelt hat auch eine Publikation erregt, in der nachgewiesen wird, dass der abschmelzende Permafrost für ungewöhnliche Schwermetallgehalte von Gebirgsseen und Quellen verantwortlich ist.

Sektoren und Handlungsfelder: Bevölkerungsschutz inkl. Katastrophenschutz; Tourismuswirtschaft; Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz; Raum- und Regionalplanung; Verkehr, Verkehrsinfrastruktur; Bodenschutz; (Kommunikation, Politik)

## ANPASSUNGSMASSNAHMEN

Ziele:

- Entwicklung von Strategie zum Umgang mit auftauenden Permafrost und den damit verbundenen Gefahren;
- Verbesserung der Vorsorge gegenüber Naturgefahren durch die Entwicklung eines alpenweiten Permafrost Monitoring-Netzwerks und einer Permafrostkarte für den gesamten Alpenraum;
- Unterstützung einer nachhaltigen Gebietsentwicklung und Implementierung guter Regierungspraktiken;
- Entwicklung von Richtlinien für die Berücksichtigung von Permafrost im Risiko- und Wasserressourcenmanagement;
- Erhöhung des Bewusstseins von Entscheidungsträgern und verantwortlichen Behörden über die Gefahren auftauenden Permafrosts;
- Bereitstellung alpenweiter Entscheidungsgrundlagen und -strategien zum Umgang mit den Risiken und Gefahren;
- Sensibilisierung der Bürger sowie der Verwaltungen und Politiker für eine nachhaltige und sichere Entwicklung und Nutzung der alpinen Berggebiete.

---

Beteiligte:

Koordination: Autonome Provinz Bozen - Südtirol, Amt für Geologie und Baustoffprüfung

Projektpartner in Österreich:

Österreichisches Bundesministerium für Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien; Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Regionalstelle für Salzburg und Oberösterreich, Salzburg; Universität Graz, Institut für Geographie und Regionalforschung, Graz, Steiermark; Universität Innsbruck, Institut für Geographie, Innsbruck, Tirol

Projektpartner in der Schweiz:

Bundesamt für Umwelt BAFU, Ittigen

Projektpartner in Deutschland:

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abteilung Geologischer Dienst, Wirtschaftsgeologie, Bodenschutz, München, Oberbayern

Projektpartner in Frankreich:

Grenoble Institute of Technology, Grenoble, Rhône-Alpes; National Center for Scientific Research - EDYTEM Laboratory, Grenoble, Rhône-Alpes; University Joseph Fourier; Institute of Alpine Geography, Grenoble, Rhône-Alpes

Projektpartner in Italien:

Aosta Valley Autonomous Region, Regional Administrations Committee for Territory, the Environment and Public Works, Department for the Territory, environment and Water Resources, Aosta, Valle d´Aosta; Autonomous Province of Trento - Civil and Territory Protection Department, Geological Survey, Trento, Provincia Autonoma di Trento; Regional Agency for Environmental Protection of Piemonte, Regional centre for geological researches, Torino, Piemonte; Region of Veneto, Geological Survey

Finanzierung: INTERREG IIIB Alpine Space Programme 2000-2006

---

Auskunft:

Autonome Provinz Bozen, Südtirol: Amt für Geologie und Baustoffprüfung

Eggentaler Straße 48

39053 Kardaun (BZ)

Italien

Ansprechpartner: Dr. Volkmar Mair

Fax: +39-(0)471-361512

Telefon: +39-(0)471-361565

E-Mail: [volkmar.mair@provinz.bz.it](mailto:volkmar.mair@provinz.bz.it)

---