

alpS ist ein Forschungs- und Entwicklungszentrum mit Sitz in Innsbruck, welches zusammen mit einem Partner-Netzwerk aus Wissenschaft, Wirtschaft und Behörden innovative Lösungen im Umgang mit dem Klimawandel entwickelt. alpS - Centre for Climate Change Adaptation Technologies wird im Zuge des österreichischen Comet-Programms für 7 Jahre öffentlich gefördert.



Centre for Climate Change
Adaptation Technologies

Zur Mitarbeit im Projekt „H05 HoPI II Enhancing Preparedness through Improved Flood Forecasting and Risk Communication“ wird eine

Masterarbeit

zum Thema Ermittlung von Gelände- und Gletscherdaten zur Abflussmodellierung in hochalpinen Einzugsgebieten in Tirol

vergeben.

Im Rahmen des Hochwasserprognosesystems für den Tiroler Inn wird der Abfluss aus vergletscherten Einzugsgebieten der Stubai- und Ötztaler Alpen mit dem Energiebilanzmodell SES berechnet. Abflusssimulationen werden in Echtzeit beim Land Tirol (Abteilung Wasserwirtschaft, Hydrographischer Dienst) und bei alpS durchgeführt.

Die Basisdaten für diese räumlich verteilten Modelle, wie Gletschergrenzen und -höhen sowie die generellen Geländeinformationen (DGM) basieren dabei allerdings auf Informationen aus den 1990er Jahren. Ziel dieser Masterarbeit ist die Nachführung der Geländedaten der bestehenden Abflussmodelle anhand von aktuellen Fernerkundungsdaten und Laserscanndaten aus dem Raum Tirol. Speziell soll der Fokus dieser Arbeit auf die Topographie der Gletscher in den Untersuchungsgebieten gerichtet werden. Automatisierte Methoden zur Erstellung dieser Grundlagendaten werden im Zuge der Arbeit entwickelt und die Sensitivität der Gletschertopographie auf die Abflussentwicklung untersucht.

Ziele:

- Erstellung von Skripten zur automatisierten Ableitung von Modell- Geländedaten
- Ermittlung der Sensitivität der Gletschergrenzen und -höhen auf die Abflusssimulation
- verbesserte Abfluss- und Hochwasserprognose für vergletscherte Einzugsgebiete wie Vent, Obergurgl oder Kaunertal

Voraussetzungen:

- Interesse an der Thematik Gletscher-Hydrologie-Hochwasserschutz
- gute GIS-Kenntnisse
- Grundlagen der Fernerkundung
- Kenntnisse zum Programmieren mit Python oder Matlab

Kontakt: Mag. Johannes Schöber

schoeber@alps-gmbh.com

alpS GmbH, Grabenweg 68, A-6020 Innsbruck, Tel: +43 (0) 512-392929-0

www.alps-gmbh.com