

HYMID

Radar-Hydrometeorklassifikation in den Alpen

Programm / Ausschreibung	Bridge, Brückenschlagprogramm, 26. Ausschreibung Bridge 1	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.02.2018	Projektende	31.07.2021
Zeitraum	2018 - 2021	Projektlaufzeit	42 Monate
Keywords	Meteorologie; Wetterradar; Hydrometeorklassifizierung; Hagel; Niederschlag		

Projektbeschreibung

Das Wetterradar ist eine in der Meteorologie und Hydrologie sehr wichtige Datenquelle, da es Niederschlag in hoher und zeitlicher Auflösung messen kann. Daher wurden die österreichischen Anlagen in den letzten Jahren auf die neueste Generation der dual-polarisierten Wetterradar-Anlagen aufgerüstet. Aufbauend auf dieser neuen dual-pol Radarinformation soll eine Hydrometeorklassifikation entwickelt werden, mit der auf die Art des gemessenen Niederschlags geschlossen werden kann. Spezielle Aufmerksamkeit wird dabei auf die Detektion von Hagel und der Abschätzung der zu erwartenden Hagelkorngröße gelegt. Es soll zudem auf die erschwerten Gegebenheiten von Radarmessungen in den Alpen besonders eingegangen und die Hydrometeorklassifizierung auf einen Einsatz in Österreich hin bestmöglich optimiert werden. Die Ergebnisse sollen in Zukunft die Qualität der Radardaten selbst verbessern, als auch Produkte ermöglichen, von denen alle darauf aufbauenden Anwendungen - wie etwa Unwetterwarnungen, Wettervorhersagen und die Analyse der Niederschlagsmengen - profitieren werden.

Abstract

The weather radar is an extremely important data source in meteorology and hydrology. In the last years, radars in Austria were upgraded to the newest generation of dual-polarized weather radars. On the basis of the new dual-pol information, a hydrometeor classification will be developed to determine the type of the measured precipitation. Special attention is paid on the detection of hail and the estimation of the expected hail size. The conditions in the Alps, which make radar measurements more complicated, will be specifically addressed in order to optimize the hydrometeor classification for its use in Austria. The results shall improve the data quality as well as enable the generation of new radar products which improve the downstream applications - like weather warnings, weather forecasts and the analysis of precipitation amounts.

Projektkoordinator

- Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) - Teilrechtsfähige Einrichtung des Bundes

Projektpartner

- Austro Control Österreichische Gesellschaft für Zivilluftfahrt mit beschränkter Haftung

- Oberösterreichische Versicherung Aktiengesellschaft
- Österreichische Hagelversicherung- Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit