

SenSAP

Development of Surface Albedo Products for Complex Terrain

Programm / Ausschreibung	ASAP, ASAP 9 Projekte	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.01.2014	Projektende	31.12.2016
Zeitraum	2014 - 2016	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	GMES, Sentinel, Surface Albedo, Snow, Forest Parameters		

Projektbeschreibung

Die Zielsetzung des Projekts ist die Entwicklung von Algorithmen und Software zur Berechnung von Oberflächenalbedokarten für Gebirgsgegenden aus GMES Sentinel-2 und Sentinel-3 Daten. Einflüsse der Atmosphäre und der Topographie auf die Sonneneinstrahlung, sowie die bidirektionale Reflexion an der Oberfläche werden in der Albedoberechnung berücksichtigt. Die Albedoprodukte werden mit in-situ Strahlungsmessungen an mehreren Stationen in Österreich verifiziert. Die Nutzbarkeit der Oberflächenalbedoprodukte zur Ableitung und Modellierung von geophysikalischen Parametern, für regionale Schneedeckenkartierung und -modellierung, Ableitung von Waldparametern und mesoskaligen Wettermodellen wird untersucht. Das Projekt trägt zu den Vorbereitungen für die Nutzung von Sentinel Daten im Rahmen von GMES Aktivitäten bei.

Abstract

The project aims at the development and implementation of methods and software for generation of surface albedo products for complex terrain from data of the GMES Sentinel satellite series. The surface albedo calculations take atmospheric and topographic effects and the bidirectional reflectance at the surface into account and are locally validated with in-situ measurements. Applications of these surface albedo products by the project partners include the retrieval of biogeophysical parameters, regional snow pack modelling, hydrology, and meso-scale numerical weather modelling. The project contributes to the preparation for exploitation of the Sentinel satellite data for retrieving biogeophysical parameters.

Projektkoordinator

- ENVEO-Environmental Earth Observation Information Technology GmbH

Projektpartner

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) - Teilrechtsfähige Einrichtung des Bundes