

Geoinformationstechnologie für landwirtschaftlichen Ressourcenschutz und Risikomanagement

GAF AG; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU), Geografisches Institut, Earth Observation and Modelling EOM; Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL); Deutscher Wetterdienst (DWD), Abteilung Agrarmeteorologie; Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft.

Kurzbeschreibung:

Das Ziel von GeoCare ist der Schutz und Erhalt der landwirtschaftlichen Produktion und die Absicherung des Produktionsrisikos des Erzeugers durch Integration von Geotechnologien in versicherungstechnische Lösungen die ein geointegriertes Risiko- und Schadensmanagement beinhalten. Risikomanagementinstrumente, wie traditionelle Einzelgefahrenversicherungen und geplante umfassendere Ernteversicherungsprodukte, wie Mehrgefahrenversicherungen, sollen die entsprechenden einzelnen bzw. kombinierten Risiken in der Pflanzenproduktion absichern und so einen wesentlichen Beitrag zur Aufrechterhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Erzeugung in einem weltweiten Kontext ermöglichen.

Das durch EOM anvisierte Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung von Verfahrensketten zur satelliten- und geodatengestützten Ernteprognose auf lokaler und regionaler Ebene. Im Zentrum der Untersuchungen stehen dabei Anwendungen unterschiedlicher Komplexität, welche unter Zuhilfenahme von Daten aus der Erdbeobachtung (v.a. aus dem europäischen Copernicus Programm), der Wetterbeobachtung und statistischen Grunddaten eine Abschätzung des Ernteertrages von Referenzfeldfrüchten erlauben.

Im Projekt wird ein Verfahren auf Grundlage eines phänologischen Grünlandmodells unter Einbezug von Radardaten für die Bestimmung der Schnittzeitpunkte entwickelt. Dazu wird gemeinsam mit der GAF AG ein derzeit in der Entwicklung befindliches technisches



GeoCare

Laufzeit: 26.04.2016 – 25.04.2019.

Förderprogramm: Innovationsförderung

Ansprechpartner:

GAF AG

Dr. Axel Relin

+49 89 121528 19

axel.relin@gaf.de

Verfahren der Grünschnittdetektion auf Basis von Sentinel-1 Daten erarbeitet, die ergebnisorientierte Eignung ermittelt und das Verfahren entsprechend angepasst werden. Weiterhin wird in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst (DWD) und der Universität Kiel (Abt. Grünland und Futterbau/Ökologischer Landbau) ein schlagbezogenes, phänologische Ertrags- und Qualitätsmodells an mittelgebirgs- und alpennahe, vom Höhenprofil stark gegliederte Verhältnisse mit unterschiedlichen Grünlandtypen angepasst und erstmalig in eine flächendeckende Grünlandertragsmodellierung überführt. Die LfL liefert die für die Entwicklung und Validierung erforderlichen Messdaten über die Schnitttermine, den Grünlandaufwuchs und weitere Standortdaten, z.B. über die Bewirtschaftung. Weiterhin bereitet die LfL die Daten für eine flächenhafte Nutzung vor und begleitet die übergreifenden Genauigkeitsanalysen und Modellvergleiche.

Am Ende des Vorhabens soll ein operationeller, dauerhaft zur Verfügung stehender Service zur besseren, regionalspezifischen Grünlandertragsmodellierung auf der Basis von Schnittzeitpunkten (Sentinel-Satellitendaten) und DWD-Daten (RADOLAN, Bodenmessnetze) zur Verfügung stehen. Dieses dient der Beratung der Landwirte zur ressourcenschonenderen, ökonomisch und ökologisch sinnvollen Bewirtschaftung von Grünland. Außerdem liefert der Service bessere Grundlagen für die Politikberatung und trägt zur Entwicklung eines Regionalertragsindizes für indexbasierte Versicherungslösungen und eines in GeoCare entwickelten Risikomonitoringsystems bei.