

Sofi

Förderlinie BODEN

Wissenschaftliche Partner

- Universität Trier, Fachbereich VI – Raum- und Umweltwissenschaften, Fach Bodenkunde
- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum, Rheinhessen- Nahe- Hunsrück

Unternehmenspartner

- Maschinenring Trier- Wittlich
- Firma Premosys

Koordinator

Trapp, Matthias
RLP AgroScience
Breitenweg 71
67435 Neustadt
matthias.trapp@agrosience.rlp.de
06321671426

Thema: SoFi: Smart Soil Information for Farmers

Sensordatenbasierte Kartendienste zur bodenschonenden Bewirtschaftung und umweltgerechten Düngung bei der überbetrieblichen Maschinenverwendung durch Kombination unterschiedlich skaliertes Geodaten (in situ- Bodendaten, Sensordaten, Fernerkundungsdaten).

Innovation & Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel und zum Klimaschutz

Im Vorhaben SOFI soll eine ressourceneffiziente und umweltschonende Düngung durch Realisierung einer umfassenden und länderübergreifenden, auf die Bereitstellung präziser standortbezogener Informationen aufsetzenden Beratungslösung unterstützt werden. Hierzu wird flächendeckend durch Vernetzung und Kombination öffentlich vorgehaltener, standortspezifischer Daten mit individuellem betrieblichem Wissen vor Ort ein neuer Grad an detaillierter und automatisiert ausführbarer Beratungsleistungen für überbetriebliche Organisationen wie Maschinenringe, Lohnunternehmer sowie den einzelnen Landwirt bereitgestellt. Um diese Ziele zu erreichen, werden im Forschungsvorhaben automatisierbare Methoden entwickelt und in den Pilotgebieten beispielhaft umgesetzt. Dazu zählen Methodenentwicklungen zur Anwendung von satellitengestützten Fernerkundungsdaten der Copernicus- Mission (Sentinel 1 und 2) für die Erfassung des aktuellen Feuchtestatus auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie **die Nutzung einfacher Bodenwasserhaushaltsmodelle, aktueller Wetterdaten und -prognosen**. Auf Bodenintensivmessstellen werden kontinuierlich hydrologische Bodeneigenschaften erfasst und gemessen sowie generische Diagnosetools (von der Fingerprobe vor Ort bis zu berührungslosen maschinengestützten Sensordaten) entwickelt und zur Validierung der Fernerkundungsdaten sowie von einfachen Bodenwasserhaushaltsmodellen genutzt. Sensorbasierte optische Messsysteme am Traktor sollen on the fly erfassen, wie gut die Bodenbearbeitung und wie effizient das Düngerausbringen war. Die Kooperation von Beratung und Maschinenringen erfolgt beim Praxistransfer durch Mobile AgrarPortale wie das Digitale Agrarportal Rheinland- Pfalz und die GeoBoxinfrastruktur.

Zusammenfassend sind die Ziele des hier vorliegenden Forschungsantrages wie folgt:

- Etablierung von Methoden zum Aufbau eines überbetrieblichen Flächenmanagement zur besseren Verteilung von Güllekapazitäten
- Optimierte Gülleausbringung im Hinblick auf Flächen- und Wegestreckenoptimierung
- Standort- und witterungsangepasste Bodenbearbeitung zur Vermeidung von Schadverdichtung
- Risikominimierung von klimarelevanten Emissionen, insbes. N₂O, NH₃, ggf. CH₄.

Gefördert durch Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages