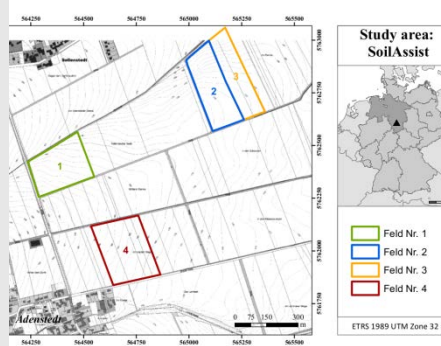


# SOILAssist

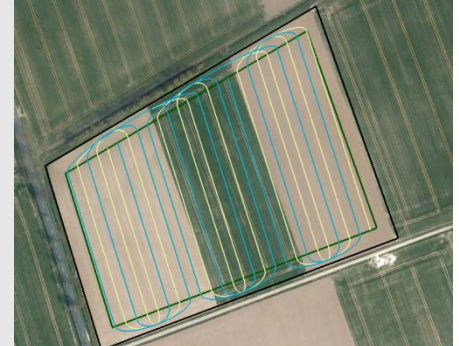
## Nachhaltige Sicherung und Verbesserung von Bodenfunktionen durch intelligente Landwirtschaft



Fahrs Spuren



Untersuchungsflächen



Beispiel Fahrstrategie auf einem Feld

### Entwicklung praktisch einsetzbarer Verfahren und Werkzeuge für eine optimale und bodenschonende Feldbewirtschaftung

In landwirtschaftlichen Prozessen gewinnt Automatisierung und Optimierung seit Jahren an Bedeutung. Neben Effizienzsteigerung rückt auch Bodenschonung zunehmend in den Fokus der Landmaschinentechnik. Das Projekt SOILAssist greift beide Zielsetzungen auf und beschäftigt sich mit der Entwicklung praktisch einsetzbarer Verfahren und Werkzeuge für eine effiziente Feldbewirtschaftung, die den Boden als begrenzte, zu schützende Ressource berücksichtigen.

### Integration eines adaptiven Echtzeit-Assistenzsystems in Landmaschinen

Das DFKI Robotics Innovation Center entwickelt im Projekt SOILAssist ein adaptives Echtzeit-Assistenzsystem für Landmaschinen. Dessen Grundlage bildet eine räumliche und zeitliche Prozessplanung und Koordination mehrerer kooperierender Fahrzeuge. Die Planung erfolgt auf Basis von Sensorinformationen, die Aufschluss über Bodendruck und -deformation geben, sowie auf einem Bodenmodell, das Bodeneigenschaften und Befahrungssituation berücksichtigt. Die Zielsetzung ist die Online-Planung von Fahr- und Bearbeitungsstrategien, die dem Fahrer während des Prozesses über eine Assistenzfunktion zur Verfügung gestellt werden.

Die Auswirkungen der Befahrung auf den Boden werden von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel analysiert. Das Thünen-Institut erfasst und bewertet die Sensorinformationen und entwickelt in Kooperation mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel das der Planung zugrundeliegende Bodenmodell.

Die erzielten Ergebnisse werden im Rahmen einer modularen, framework-unabhängigen Open-Source-Bibliothek veröffentlicht.

Projektlaufzeit: 07/2015 – 06/2018

Partner:



GEFÖRDERT VOM



Die Förderung erfolgt durch die Förderinitiative „Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie“ (BonaRes) des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen: 031A563B.



**Kontakt:**

DFKI GmbH & Universität Bremen  
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner

Telefon: 0421 - 17845 - 4100

E-Mail: [robotik@dfki.de](mailto:robotik@dfki.de)

Internet: [www.dfki.de/robotik](http://www.dfki.de/robotik)