

Deep Farming

Innovative Werkzeuge der Präzisionslandwirtschaft im On-Farm-Versuch

Herausforderung, Ziele und geplante Innovation

Wachsende Anforderungen an die Flächenbewirtschaftung bringen vielfältige Herausforderungen mit sich, u.a. die Notwendigkeit einer Erhöhung der Düngereffizienz. Dafür sollte idealerweise die gesamte Kulturführung von Aussaat bis Ernte auf das Potential des Bodens abgestimmt sein. Die Werkzeuge der Präzisionslandwirtschaft (PL) sind hierfür bestens geeignet. Eine umfassende Einführung von PL-Technologien in der Praxis ist bisher jedoch aus verschiedenen Gründen ausgeblieben.

⇒ Ausgewählte PL-Verfahren sollen zu einem Anbauverfahren verknüpft und auf Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Handhabbarkeit geprüft werden.

Die Innovation dieses Vorhabens zeichnet sich durch folgende Punkte aus:

- Vorreiterrolle hinsichtlich Verknüpfung vorhandener und neuer Technologien der PL zu einer Bewirtschaftungsmethode
- bedarfsgerechte Dienstleistungen zur Unterstützung eines optimierten Stickstoffdüngereinsatzes
- Ortsbezogene Bestimmungen der Erntegutqualität dank NIRS-Sensor
- Erstellung von Nährstoff- und Applikationskarten mit dem Bodensensor SoilOptix



Gülleverschlachtung mit NIRS
Quelle: Andreas Dörr, Doerr-Agrar



Flüssigdüngung nach Applikationskarte
Quelle: Konrad Schäfer, Hofgut Kaden

Durchführung

An drei unterschiedlichen Standorten wird die gesamte Kulturführung auf das Ertragspotential des Standorts abgestimmt und die Erntemenge und -qualität analysiert.

1. On-Farm-Research-System: Großparzellenversuche, 4 Varianten (Referenzverfahren Deutschland, betriebsüblich, Applikationskarte „Nnnovative“, Applikationskarte „Nnnovative“ kombiniert mit SoilOptix-Scan)
2. Mit Hilfe des SoilOptix Bodenscanners von Geo-Konzept wird das Ertragspotential des Standortes ermittelt. Unter dessen Berücksichtigung und unter Einbeziehung der kleinräumigen klimatischen Verhältnisse wird - von der Bodenbearbeitung über Aussaat, Düngung, Pflanzenschutz bis zur Ernte - auf Basis tagesaktueller Daten die Bewirtschaftung angepasst.
3. Hierzu wird mittels neuer Methoden (Nnnovative der LMU/VISTA) die Nährstoff- und Wasserverfügbarkeit in verschiedenen Bodenschichten modelliert.
4. Die Varianten werden geprüft und hinsichtlich Ertrag, Qualität, Wirtschaftlichkeit und Düngereffizienz ausgewertet.



Hauptverantwortlich:

Professur für Landwirtschaftliche Produktionsökonomik
Justus-Liebig-Universität Gießen
Prof. Dr. Joachim Aurbacher

☎ 0641-99-37260

✉ joachim.aurbacher@agrar.uni-giessen.de

Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG):

- Zweilindenhof
- Hofgut Kaden GbR
- Hubert Dörr GbR
- Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Assoziierte Partner:

- Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
- Universität Kassel, FG Agrartechnik

Laufzeit:

2022- 2025

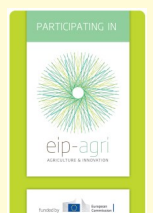
Weitere Informationen:



Link zum Hauptverantwortlichen



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.



Direktlink zu Förderung von Innovation und Zusammenarbeit in Hessen.

