

VON DATEN ZU ENTSCHEIDUNGEN



DATENMANAGEMENT

Die Verfügbarkeit von Daten ist eine wesentliche Grundlage für die operative und strategische Entscheidungsunterstützung in der modernen Landwirtschaft.

Um dabei die Datensouveränität der landwirtschaftlichen Betriebe zu gewährleisten, werden innerhalb von Landnetz Datenhubs wie der Agrirouter der DKE Data GmbH oder das Konzept des Agricultural Data Space (ADS) aus dem Fraunhofer Leitprojekt Cognitive Agriculture untersucht.

Der ADS setzt sich zusammen aus der Gesamtheit aller Bestandteile eines digitalen Ökosystems. Existierende Herstellerangebote (z. B. FMIS) sollen nicht ersetzt, sondern im Sinne von Konnektivität und Interoperabilität für einen medienbruchfreien Datenaustausch verbunden und unterstützt werden.



Teile des ADS werden für den Datenaustausch in verteilten Datenräumen verwendet in der Demo 5 „Datenhub-basierter Informationsaustausch“.

DATEN & ENTSCHEIDUNGEN

Teilflächenspezifische Stickstoffdüngung

Basierend auf einer auf den Traktor geladenen Applikationskarte erfolgt eine standortangepasste Einstellung der Düngermenge in Abhängigkeit der durch den Yara-N-Sensors zuvor erfassten spektralen Messwerte (Offline-Verfahren). Am häufigsten kommt der Yara-N-Sensor bei der Echtzeitanalyse zum Einsatz (Online-Verfahren). Dafür werden die Daten zur Applikationstechnik (Schlepper und Düngerstreuer), Schlaggrenzen, N-Obergrenzen sowie der individuelle Regelbereich am PC zu einem Auftrag verknüpft und an die Maschine auf dem Feld gesendet. Beim Start des Auftrags schaltet sich der Yara-N-Sensor ein, scannt während der Überfahrt den Pflanzenbestand, verrechnet die Datenströme und steuert den Dosierschieber des Düngerstreuers an. Nach Bearbeitung des Auftrags kann dieser ebenso einfach zum PC zurückgesendet und in die Dokumentation aufgenommen werden.

Maschinen- und Prozessdatenerfassung

Um Verfahren wie dieses im landwirtschaftlichen Produktionsprozess im Farm Management Information System (FMIS) auszuwerten und zu dokumentieren, erfassen Datenlogger aus dem Projekt BiDa-LAP II im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch sowie auf dem Gutshof Raitzen herstellernunabhängig Maschinen- und Prozessdaten und erlauben die Einbindung zusätzlicher Sensoren und digitaler Endgeräte. Eine live-Anzeige der Maschinenpositionen unterstützt die Optimierung logistischer Abläufe.

Die teilflächenspezifische Düngung durch Nutzung von Spektraldaten ist Teil der Demo 1 „Durchgängige Digitalisierung und Vernetzung zur Prozessoptimierung im Pflanzenbau“

Die Maschinen- und Prozessdatenerfassung ist Teil der Demo 6 „Erprobung und Demonstration von Landmaschinenvernetzung“.