

Düngemittelmanagement und das Potential von Echtzeit-Bodenkarten

Schwerpunkt: Automatisierte Datenauswertung mit der Topsoil Data Analyzer Software (TSDA)

Der Topsoil Data Analyzer ist eine Desktop Software die, auf dem Laptop installiert, direkt am Feld eingesetzt werden kann. Das heißt die soeben erhobenen Daten werden auf den Laptop übertragen und automatisiert analysiert. Dabei werden die Rohdaten und die verarbeiteten Daten nach wenigen Sekunden in Kartenform dargestellt. So können z. B. Bodenproben aufgrund der vor Ort ermittelten Zonenkarten sofort und zielgenau gezogen werden.



Die **Vorteile** der Software auf einen Blick: die Qualität der Daten ist sofort überprüfbar, Arbeitsprozesse werden erheblich verkürzt, durch EINEN Analysten (die TSDA Software) automatisierte und einheitliche Datenauswertung, Selbständigkeit bei der Bestimmung unterschiedlicher Bodenparameter (relativer Wassergehalt, Bodenart und Verdichtungen).

In dieser Userstory freuen wir uns Ihnen **Helge Beckurs** vorzustellen. Nach langjähriger Erfahrung im eigenen 200 ha großen Betrieb und zahlreichen leitenden Funktionen in landwirtschaftlichen Unternehmen gründete er im Jänner 2007 die Agrarberatung Beckurs.

Im deutschen Oschersleben bietet er gemeinsam mit seinem Team ein umfangreiches Beratungsportfolio, sowie die Entwicklung und Umsetzung effektiver Managementsysteme an. Ökonomische Pflanzenbauberatung, Bilanzanalyse, Liquiditätsplanung, Beratung zu Fragen des allgemeinen Pflanzenbaus, Düngung, Pflanzenschutz, Projektmanagement, Reco-phos sind nur einige der Themen bei denen Helge Beckurs seine Kunden bei der Praxisumsetzung unterstützt.



Welche Erwartungen hatten Sie an das System?

„Im Mai 2017 haben wir uns dazu entschlossen den Topsoil Mapper (TSM) anzuschaffen. Unsere Erwartungen an das Sensorsystem waren vielfältig. Einerseits erhofften wir uns durch den Einsatz des Sensors Unterschiede in der Bodenart verifizieren zu können, um

dann in einem nächsten Schritt darauf die Düngeplanung auf den einzelnen Bewirtschaftungseinheiten aufzubauen.

Die Erstellung der Ertragspotentialkarten sollten durch die Ergänzung um die Wassergehaltsdaten präzisiert werden.

Die Identifizierung von Bodenverdichtungszone war ebenfalls ein Thema, bei dem wir uns durch die Kartierung mit dem Topsoil Mapper Aufschluss erwartet haben.

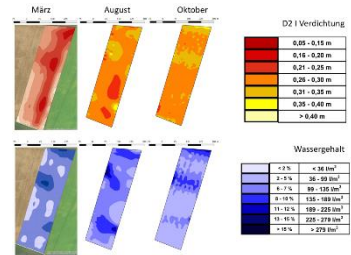
1. Aufzeichnung am Feld



2. Autonome Auswertung

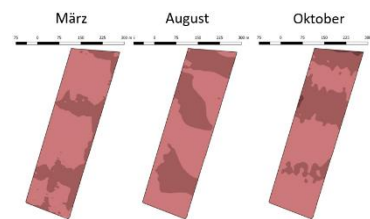


3. Analyse & Applikation



Wurden die Erwartungen erfüllt?

Wir arbeiten nun seit ca. einem Jahr mit dem TSM und durch die einfache Handhabung erheben wir eigentlich laufend Daten. Diese werden dann im Verlauf gegenübergestellt und zeigen in unterschiedlichen Testläufen konstante Entwicklungen. D.h. Die Zonen unterschiedlicher Leitfähigkeitsklassen spiegeln sich im Jahresverlauf wieder.



Helge Beckurs: „Bodenverdichtungen führen zu Ertragsverlusten von bis zu 15%!“

Auf Basis der Bodenverdichtungskarten planen wir bereits erfolgreich die Bodenbearbeitungsmaßnahmen auf größeren Betrieben bzw. schließen Negativwirkungen von Bodenverdichtungen auf das Ertragspotential von Teilflächen (z.B. Zuckerrübenanbau) aus. Um die Daten abzugleichen werden zusätzlich Bodenproben genommen und daraus eine effektive Bodenbearbeitungsplanung erstellt. So ist es möglich die Ausdehnung der Bodenunterschiede in der Fläche genauer darzustellen.

Unser Dienstleistungsspektrum umfasst ebenfalls die Durchführung von Penetrometermessungen. Mithilfe der TSM Daten haben wir hier eine perfekte Basis um diese rasch und effizient durchzuführen, die erhobenen Daten zu verifizieren und in einem nächsten Schritt Ertragspotentialkarten abzuleiten.

Die Verschneidung der TSM Daten ist nicht nur mit Bodenprobandaten sondern auch mit anderen im Unternehmen vorhandenen Informationen (Ernteertragskarten, Aussaatkarten...) möglich. Nach Analyse und Interpretation können hier eindeutige Handlungsempfehlungen (Düngeplanung, Pflanzenschutz) abgeleitet werden.

Wir sind ebenfalls dabei noch weitere Anwendungsmöglichkeiten zu testen. Dazu zählen z.B. die Ausbringung von Wachstumsreglern im Getreide entsprechend des Wasserangebots aus dem Boden, sowie die Erstellung von differenzierten Aussaatkarten – Saatstärken (z.B. Mais, Getreide, Raps).“

Kontakt:

Agricola Consult

agricola-consult@gmx.net

Tel: +49 (3949) 511988

<https://www.linkedin.com/in/helge-beckurs-9006a148/>