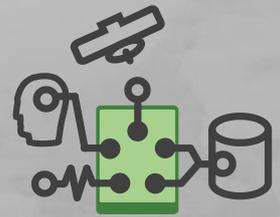


AgriSens - DEMMIN 4.0



Die FieldMApp – eine mobile Anwendung zur

Unterstützung einer nachhaltigen Bewirtschaftung im Pflanzenbau

Sina C. Truckenbrodt, Maximilian Enderling, Erik Borg, Martina Wenzl & Friederike Klan



Ziel

Unterstützung von Pflanzenbau-Betrieben und deren Berater bei der Planung und Umsetzung von ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Bewirtschaftungsmaßnahmen durch die digitale Erfassung von Problemstandorten.

Lösungsansatz

Mittels der FieldMApp-Fahrtansicht sollen Eigenschaften von Problemstandorten während der Feldbefahrung digital erfasst werden. Anhand von Shapefiles werden diese visualisiert und Landwirten und deren Beratern zugänglich gemacht, ggf. auch in Kombination mit ergänzenden Satellitendatenprodukten.



Abb. 1: Bewirtschaftungsparallele digitale Erfassung von Problemstandorten innerhalb von Feldern
(Photo: M. Enderling, Bearbeitung: S. Truckenbrodt)



Abb. 2: Queckennest und Lager in einem Weizenbestand (Photo: E. Borg)



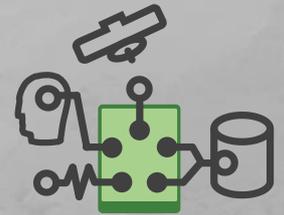
Abb. 3: Durch Wildschweine verursachte Schäden im Maisbestand (Photo: A. Klamm)

Beschreibung des Anwendungsfalls

Im Projekt AgriSens – DEMMIN 4.0 wird die mobile Anwendung (App) „FieldMApp“, um die Funktionalität „Fahrtansicht“ erweitert. Diese soll Landmaschinenfahrenden die digitale Erfassung der Lage, Ausdehnung und Eigenschaften von Problemstandorten während der Bewirtschaftung ermöglichen. Dabei können bis zu neun verschiedene, individuell festzulegende Problemtypen erfasst werden (vgl. Abb. 4). Deren Verortung im Feld erfolgt parallel zur Fahrspur in bis zu sechs Zonen (Abb. 1, 5), welche durch die Arbeitsbreite sowie die dGNSS-Position der Maschine definiert werden. Die Dateneingabe wird über das Tastenfeld eines Tablets oder per Sprachsteuerung ermöglicht.

Die Konfigurationsmöglichkeiten (Abb. 4) der FieldMApp-Fahrtansicht erlauben Anwendern die Erfassung thematisch unterschiedlicher Problemstandorte, wie potentiellen Minderertragsflächen (Abb. 1), Nestern von Schadgräsern (z.B. Acker-Fuchsschwanz und Quecke; Abb. 2) oder Wildschäden (Abb. 3).

AgriSens - DEMMIN 4.0



Die FieldMApp - eine mobile Anwendung zur

Unterstützung einer nachhaltigen Bewirtschaftung im Pflanzenbau

S.C. Truckenbrodt, Maximilian Enderling, Erik Borg, Martina Wenzl & Friederike Klan

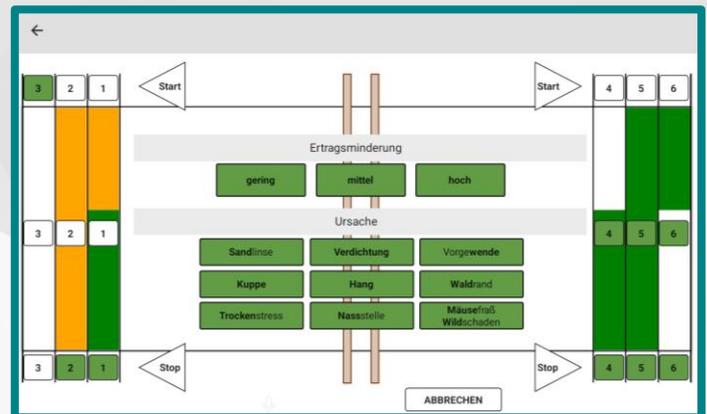


Anwendungsbeispiel Minderertragsflächen

← Abb. 4: Konfiguration der Fahrtansicht

Vor der Nutzung kann die zur Datenaufnahme genutzte Bedienoberfläche entsprechend der eigenen Bedürfnisse angepasst und die entstandene Konfiguration gespeichert werden.

→ Abb. 5: Aufbau eines möglichen Tastenfeldes für die Datenaufnahme in der Fahrtansicht



Durch Antippen der gewünschten Zonennummer unter Start/Stop wird die entsprechende Zone aktiviert/deaktiviert. Aktivierten Zonen (gelb) können mit den Buttons in der Mitte Eigenschaften zugewiesen werden, woraufhin diese grün erscheinen. Gebündelte Eingaben für mehrere Zonen sind möglich.

Potential der FieldMApp

Die FieldMApp ist modular aufgebaut. Der Katalog an verfügbaren Funktionalitäten kann somit stetig erweitert werden. Durch die Einbindung neuer Funktionalitäten in bereits bekannte Strukturen reduziert sich für Anwender die Einarbeitungszeit und die Notwendigkeit zur Installation unterschiedlicher Apps zur Datenerfassung auf dem mobilen Endgerät entfällt.

Weiterführende Informationen

Im FieldMApp-Wiki finden Sie weitere Informationen, u.a.:

- zur Installation und individuellen Konfiguration der FieldMApp,
- eine detaillierte Beschreibung zur Minderertragsflächenkartierung und
- eine Videoanleitung, zur Bedienung der FieldMApp.

Die FieldMApp repräsentiert Teile der Entwicklungsarbeit, die im Anwendungsfall 2 „Nachhaltige Bewirtschaftung“ von AgriSens – DEMMIN 4.0 geleistet wurden.



Danksagung

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