

Serie Digitalisierung (2/7) – GPS und Isobus

Thomas Isler und seine Maschinengemeinschaft nutzen seit ein paar Jahren ein GPS mit RTK und Isobus für die Bewirtschaftung ihrer Felder. Vor allem auf kleinen, unförmigen Flächen und in der Maschinengemeinschaft sehen sie grosse Chancen in der neuen Technologie. Im Bericht unten erzählt Thomas Isler ihren Werdegang mit der Digitalisierung auf ihren Maschinen.

Steckbrief Betrieb

Thomas Isler, Föhrenhof,
 5610 Wohlen
 Munimast und Ackerbau,
 Pferdeponen, Lohnarbeiten und
 eine Blumenwerkstatt und
 Kutschenfahrten



Abbildung 1 und 2: Betrieb Föhrenhof (links), vereinfachtes Arbeiten auf dem Feld dank GPS RTK und ISOBUS (rechts), Bilder von Thomas Isler

Der Grund zum Einstieg in die Digitalisierung auf unseren Maschinen und Anbaugeräten war der Kauf von einem neuen Traktor. Da haben wir uns Gedanken zu den Satellitensystemen gemacht. Auch sehen wir grosses Potential beim Hacken und wir machen im [PFLOPF](#)-Programm mit. Zusätzlich bin ich in einer Maschinengemeinschaft und habe eine Affinität und Neugierde zur Technik. Das Abrechnen der Maschinen ist in der Gemeinschaft sehr aufwändig und soll dank der Digitalisierung einfacher werden.

Finden des richtigen Systems

Gestartet haben wir mit GPS SF3, einem genauen Satellitensystem. Es verliert gerade bei Bäumen in den Felder häufig das Signal und die Fahrspuren können nicht über mehrere Jahre genutzt werden. Wir sind deswegen vor 2 Jahren auf GPS RTK umgestiegen.

«Alle reden von GPS – und meinen die Satellitennavigation GNSS (Global Navigation Satellite System). Das amerikanische Satelliten-System GPS ist am bekanntesten und wurde dadurch zum Gattungsnamen», beschreibt die Grüne in einem Artikel. Dank GPS wissen wir exakt, wo der Traktor gerade auf dem Feld steht.

Seit vorletztem Jahr nutzen wir zusätzlich RTK. RTK ist ein teures Signal, welches die Genauigkeit vom Standort erhöht. Sämaschinen für Getreide und Mais, die Pflanzenschutzspritze und die Ballenpresse sind mit Isobus ausgerüstet. Neu ist auch der Durchflussmesser des Schleppschlauchverteilers mit Isobus tauglich. Der Durchflussmesser gibt die Fahrgeschwindigkeit vor und sorgt für ein gleichmässiges Ausbringen der Gülle. Durch Isobus gekoppelt mit GPS, können wir auch Aufzeichnungen und Bedeckungskarten erstellen.

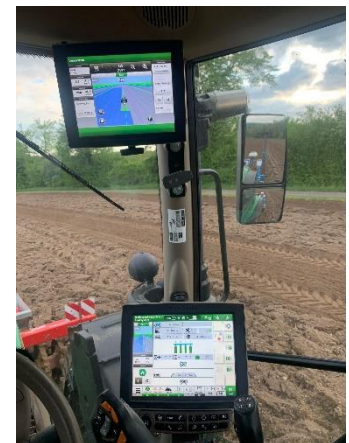


Abbildung 3: Blick in die Kabine, Bild von Thomas Isler

«Isobus steht für landtechnische Datenbus- Anwendungen die konform zur Norm ISO 11 783 und für Landwirtschafts- und Forstmaschinen vorgesehen sind. Er stellt die Kommunikation zwischen einem Traktor, einer Maschine und einer Konsole sicher», so beschreibt es die UFA Revue in einem Artikel. Dank dieser Kommunikation ist das «Section Control» zum Beispiel bei der Sämaschine und Pflanzenschutzspritze möglich. Section Control öffnet und schliesst automatisch Teilbreiten des Anbaugerätes damit wenig Überlappungen entstehen und bringt daher viele Vorteile.

Herausforderungen mit GPS

Ich kann zwei grosse Herausforderungen bei unserem bisherigen Umgang mit GPS nennen:

- Es gab einen sehr hohen Initialaufwand zum Erfassen aller Spuren, da wir viele kleine und unförmige Parzellen bewirtschaften. Sobald man die Flächen mal erfasst hat, ist der Aufwand zur Bewirtschaftung viel kleiner.
- Die Schnittstelle zwischen dem eFeldkalender und John Deere funktioniert noch nicht. Wir tragen unsere Arbeitsvorgänge noch von Hand in den Feldkalender ein. Die Aufzeichnungen sind bereits möglich (mit MyJohnDeere), die Daten sind jedoch nicht genügend aufgewertet und korrigiert für die ÖLN-Anforderungen. Da erhoffe ich mir aber Besserung in den nächsten Jahren.

Chance von GPS, ISOBUS und die APP im Stall

Die grössten Chancen sehen wir bei kleinen, unförmigen Flächen. Dort sind die Einsparungen von Saatgut, Dünger und Pflanzenschutz am grössten und die Arbeit wird erleichtert. Zudem kann man nach und nach Maschinen und Anbaugeräte aufrüsten.

Auch im Stall ist sind wir digital. Die Geburtsdaten, Resultate der Tierwägungen und Behandlungen der Munis werden im APP UFA Toro eingetragen. Bei geplanten Ausstellungen prüft das System Absetzfristen und warnt, wenn eine nicht eingehalten ist. Nach einer Mastphase erlaubt das System eine detaillierte Auswertung der Tageszunahmen. Besonders toll finde ich, dass auf die App vom PC und Handy zugegriffen werden kann. Dies erleichtert das Dateneintragen, weil es von überall aus geschehen kann.