

Datenmanagement zwischen Herstellern und Kunden Autobahn oder Sackgasse?



Kölner Bezirksverein e.V.
Arbeitskreis Landtechnik

Institut für Landmaschinentechnik
und Regenerative Energien



Datenmanagement in Landwirtschaft und Landtechnik aus Sicht des BLU



BLU Bundesverband
Lohnunternehmen e.V.

Köln, 21.01.2014

Grundsätzliche Anforderungen des BLU an das Datenmanagement

Ziel: Betriebsleiter soll klare Übersicht über die Feldarbeit, seine Mitarbeiter und seinen Betrieb bekommen

- Telemetriedaten gehören dem Maschineneigentümer, kostenlose Bereitstellung, müssen in eine Auswertung integrierbar sein
- Genormte Schnittstellen und kabelloser Datenaustausch
- Zusammenführen von Daten bringt mehr als die Summe der Einzellösungen



➤ **Deshalb herstellerunabhängige Lösungen**

I. Allgemeingültige Grundlagen

- Flächendatenbereitstellung durch Kunde aus Flächenanträgen (InVeKos), Google Earth, allen FMIS etc.



- Übernahme der Kundendaten z.B. aus LU Programmen
- Neue Stammdaten im standardisierten Format aufnehmen
- Kabelloser Datenaustausch



BLU Bundesverband
Lohnunternehmen e.V.

- Datenimport herstelleroffen
- Datenexport im ISOXML – Format

II. Allgemeingültige Grundlagen

- Kommunikation zwischen mobilen Endgeräten und Maschinenterminals
- Einbindungstool für Leihmaschinen (über mobiles Endgerät)
- Individuelle Personalzeiterfassung / Kostenkalkulation
- Maschinenkosten transparent und herstellerübergreifend erfassbar
- Alle Telemetriedaten herstellerübergreifend in Fakturierung einbeziehen



– Endprodukte sind

fakturierbare Daten (Doku. / Rechnung)

1. Auftragsvorbereitung / Auftragsannahme

- Flächendatenübermittlung durch Kunde



- Möglichkeit der manuelle Auftragsannahme (Telefon und Zettel)



- Spezifizierung der zu leistenden Arbeit durch LU und Kunde (Menge, Sorte, etc.)



2. Auftragsdisposition

- Individuelle Personal- und Maschinendisposition
- Maschinenkombinationen frei und flexibel wählbar
- Online-Übermittlung der abgeschlossenen Disposition
- Offline-Verfügbarkeit der erfassten Daten
- Möglichkeit von nachträglichen Änderungen innerhalb eines aktiven Auftragssets
- Auftragsfortschritt und Arbeitsabläufe aktuell abrufbar



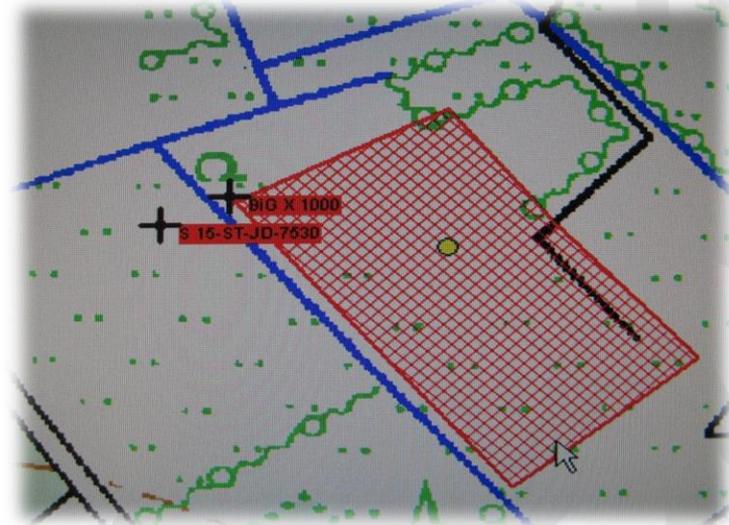
3. Auftragsbearbeitung

- **Auftragsübermittlung online auf Maschine (mit Kernstammdaten)**
- **Flächenfindung mit Einfahrten mittels verknüpfter Agrarnavigation**
- **Mitarbeiterzeiten auch ohne Maschine erfassbar**
- **Maschinendatenauswertung zur Dokumentation und Kostenerfassung im ISOXML Format**
- **Anwendbare individuelle Abrechnungsmodalitäten (Zeit, Fläche, Entfernung, Tonnage, Personalkosten, Betriebsstoffe etc.; auch in Kombination)**
- **Online-Überblick zur weiteren Disposition und Maschinenkontrolle**



3.1 Besonderheiten Flottenauftrag (optionales Modul)

- Leitfahrzeug hat Steuerungs-, Leitungs- und Dispositionsmöglichkeiten



- **Routensteuerung** (Fahrstrecke, Einbahnstraßenregelung, örtliche Gegebenheiten, etc.)
- **Flottenmitglieder untereinander sichtbar**
- **Flottenübergreifende Auswertung zur Leistungsabrechnung im ISOXML Format**



4. Auftragsdokumentation

- Online-Rückmeldung des abgeschlossenen Auftrages inkl. Fahrspuren,-strecke, Betriebsstoffen, Stillstandszeiten, ausgebrachte Mengen, Mitarbeiterzeiten, etc.
- Herstellerübergreifender Import von Auftragsdaten (auch von Fremd- bzw. Leihmaschinen)
- Ausgewählte Daten an Kunden übertragbar
- Schlagspezifische Dokumentation für gängige FMIS

The screenshot shows a mobile application interface for editing an order. At the top, there are navigation icons for 'Edit' and 'Home'. The main title is 'Auftrag bearbeiten'. Below the title, there are three tabs: 'Infos', 'Karte', and 'Dokumentation'. The 'Infos' tab is active, displaying a list of order details. Each detail consists of a label, a value, and a control element (checkbox or dropdown). At the bottom, there are two buttons: 'Abschließen' and 'Speichern'. A blue bar at the very bottom contains the words 'Optionen' and 'Zurück'.

Label	Value	Control
Schlag:	11	
Ballenanzahl:	34	
Ballengröße:	180	
Restballengröße	100	
Vorbauhäcksler:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Schneidwerk:	1/1	▼
Netz verstärkt:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Steiniger Boden:	<input checked="" type="checkbox"/>	



5. Faktura / Buchhaltung

- Personal- und Maschinenabrechnungsgrunddaten nach individuellen Abrechnungsmodalitäten festlegbar
- Rückgemeldete Daten für betrieblichen Rechnungsvordruck anpassen
- Individuelle Anpassung der Rechnungsdaten
(Diesel pauschal, Fläche statt Zeit, Fläche statt Tonnage, Personalkosten für geleisteten Auftrag, etc.)
- Uneingeschränkter Datenexport
(z.B. Lohnkosten, Dieselposten, Leistungsnachweise) in steuerlich anerkannte Buchhaltungssysteme



6. Betriebliche Übersicht

- Gebuchte Aufträge / Umsätze auf beteiligte Maschinen und Kunden umlegen und als Grundlage für einfache Statistiken nutzen



- Statistische Auswertung der Personalstunden, Betriebsstoffe, Technik, etc.



6. Controlling / Nachkalkulation (optionales Modul)

- LU Betriebsstammdaten (als Bsp. Mitarbeiter, Löhne und Gehälter, Maschinengrunddaten und -kosten) müssen sich softwareseitig beschreiben lassen
- Gemeinkosten transparent ermittelbar
- Personalkosten ausweisbar
- Gebuchte Umsätze auf beteiligte Maschinen umlegen und als Grundlage für Auswertung und Statistiken anlegen



7. Lagerhaltung / Warenwirtschaft und 8. Einbindung Werkstatt (optionale Module)



Datenmanagement dient auch dazu, die weltweit großen Herausforderungen für die Landwirtschaft zu meistern

- **Rasanten Bevölkerungswachstum und kaum vermehrbare Ackerfläche**
 - Weniger Ackerfläche/Kopf, aktuell ca. 2.500 m²/Kopf, um 1900 ca. 8.400 m²/Kopf (Quelle: Prof. Scheufler)
- **Strukturwandel zu immer größeren Einheiten**
 - Kleinbauern / Subsistenzwirtschaften verarmen

- **Knappe Ressourcen**
 - Wasser, Energie, Phosphat



- **Weiter ansteigende Produktivität nötig**

- (Sensor-)Daten erheben, Daten zusammenführen, speichern und auswerten
- Immer mehr Landwirte und LU setzen auf ein Datenmanagement, um die Produktivität zu steigern



Datenmanagement in Landwirtschaft und Landtechnik aus Sicht des BLU

Fazit: Gefordert wird von Auftragsannahme bis zur Rechnung

- Herstellerübergreifende Kommunikation auf allen Ebenen
- Nutzung mobiler Endgeräte
- Online-Übermittlung von Daten
- Zusätzlich Offline-Verfügbarkeit erfasster Daten
- Kalkulation von Personal- und Maschinenkosten unabhängig voneinander
- Hersteller, die dieses Datenmanagement anbieten, heben sich deutlich von den Wettbewerbern ab



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Kontakt:

Bundesverband
Lohnunternehmen e.V. (BLU)
Dr. Klaus Schernewsky
Seewiese 1
31555 Suthfeld-Riehe

Tel: 05723/7497-91
E-Mail: schernewsky@lu-verband.de

