

Praxisbezogener Einsatz des Maschinenkonnektors auf einem CCI-ISOBUS-Terminal zur Auftragsdaten- und Statusübermittlung

iGreen Pressekonferenz

13. März 2012

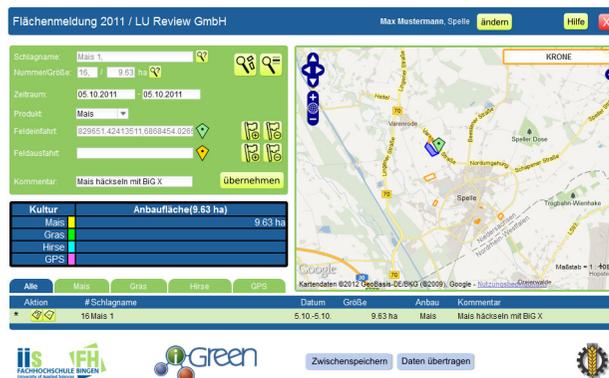
DFKI, Kaiserslautern

Agenda

- Einsatzgebiete des Maschinenkonnektors
- Auftragsdatenverarbeitung
- Echtzeit-Maschinendatenaustausch am Beispiel Flottenmanagement
- Zusammenfassung und Ausblick

Einsatzgebiete des Maschinenkonnektors

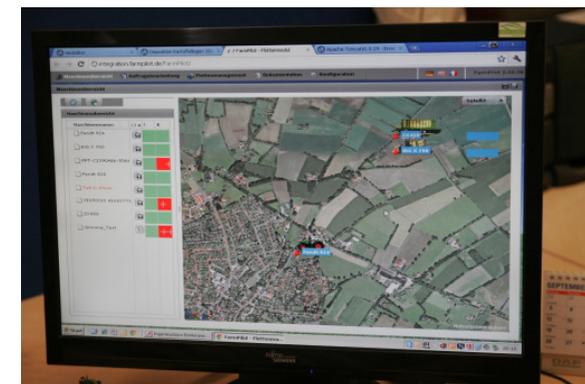
- Maschinenkonnektor verbindet Maschinen, Infrastruktur und mobile Endgeräte miteinander
 - Initiale Auftragsplanungen aus dem Büro zur Maschine
 - Abgeschlossene Auftragssets von der Maschine ins Büro
 - Maschinenkonnektor ist eine universelle Flottenmanagementschnittstelle
 - Maschinenkonnektor erlaubt Datenaustausch mit Smartphones
 - Transportfahrzeuge können mit dem Erntegut auch Daten transportieren (Huckepack-Maschinendatentransfer)



Quelle: GeoFormular, IIS, FH Bingen



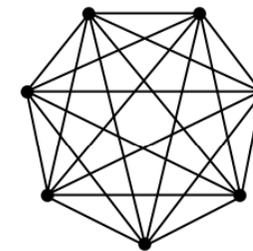
Quelle: CCI200 auf BIG X, KRONE



Quelle: FarmPilot, Arvato Systems

Einsatzgebiete des Maschinenkonnektors

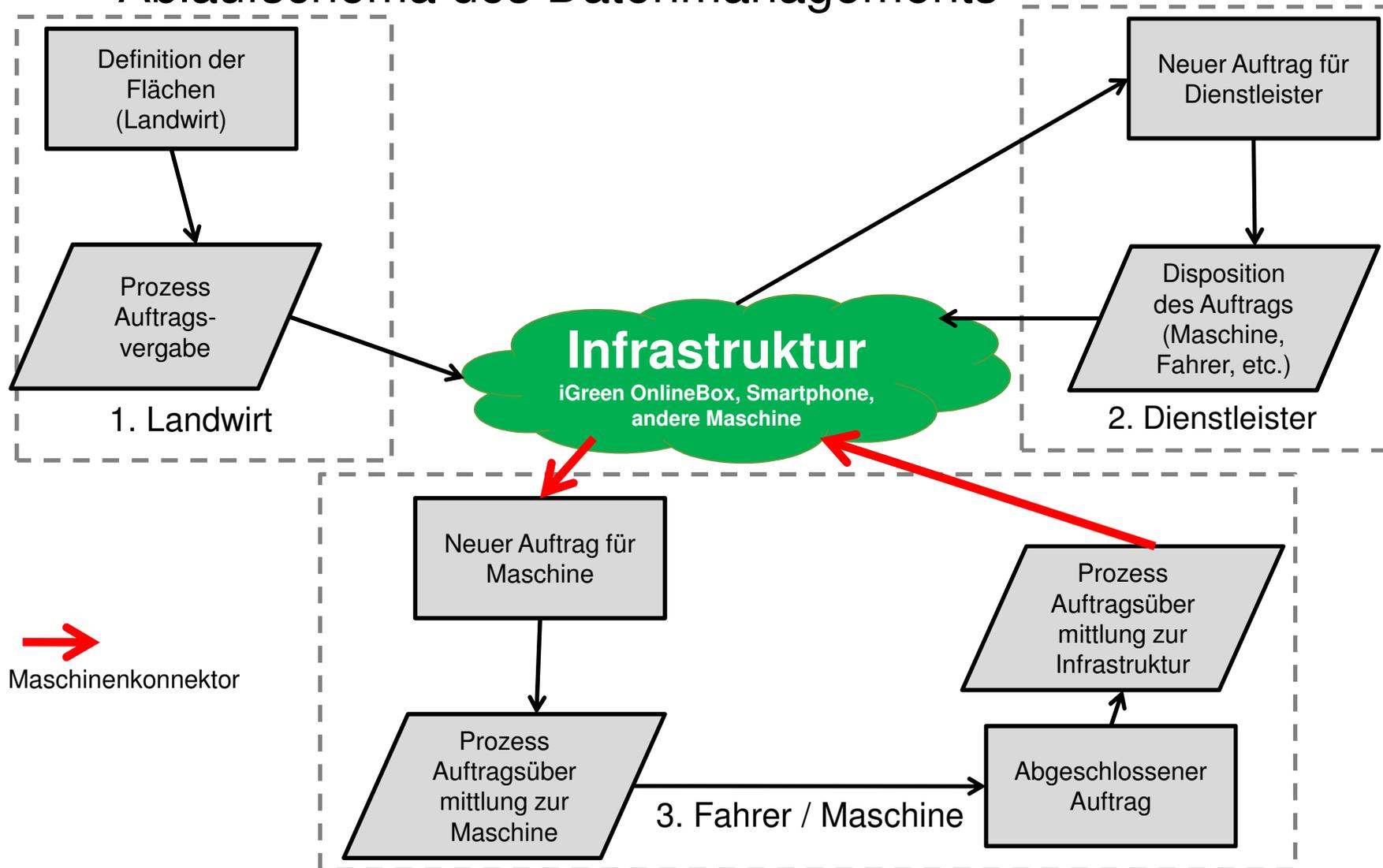
- Maschinenkonnektor bietet Kundennutzen durch
 - Herstellerübergreifende und standardisierte Datenverarbeitung (gemäß ISO 11783 ISOBUS und ISOXML Standard)
 - Unterstützung vielfältiger Datenübertragungswege
 - USB-Stick / Speicherkarte
 - Internetverbindung
 - WLAN-Verbindung
 - ...
 - Der Lohnunternehmer / Maschinenbetreiber kann
 - Aufträge einfach zur Maschine übertragen
 - Abgearbeitete Aufträge analysieren (Arbeitszeiten, Kraftstoffverbrauch, Erntemengen, Erntequalität, uvm...)
 - Während der Ernte den Arbeitsfortschritt überwachen
 - Telemetrie-Daten der Maschinen herstellerübergreifend einsehen
 - die Abrechnungsprozesse und das Betriebscontrolling vereinfachen



Agenda

- Einsatzgebiete des Maschinenkonnektors
- Auftragsdatenverarbeitung
- Echtzeit-Maschinendatenaustausch am Beispiel Flottenmanagement
- Zusammenfassung und Ausblick

Ablaufschema des Datenmanagements



→
Maschinenkonnektor

Bestandteile der ISOBUS / ISOXML-Aufträge

- Geplante Auftragsset aus dem Büro
 - Auftragsnamen
 - Kundennamen, Telefonnr. sowie vollständige Kunden-Stammdaten
 - Flächenname, Flächengröße und Geo-Koordinaten
 - Feldeinfahrtspunkt
 - Anbauinformationen (Fruchtart, Sorten, etc...)
 - Besonderheiten und Kommentare

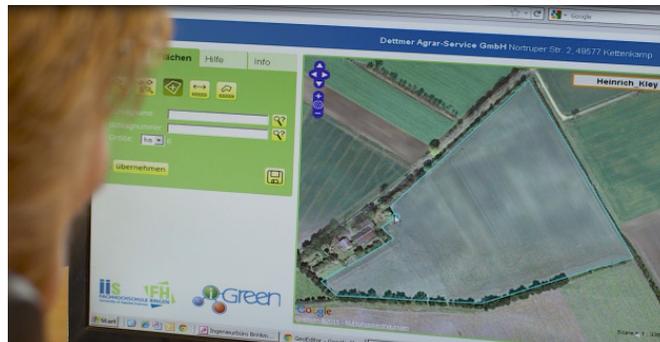


Quelle: Fieldnav auf CCI200, Lacos

Quelle: CCI200 Taskcontroller an BiG Pack, Krone

ISOXML-Auftragsdaten

- Auftragsdatenübermittlung
 - Initiale Auftragsplanungen aus dem Büro zur Maschine



Quelle: GeoEditor, IIS, FH Bingen

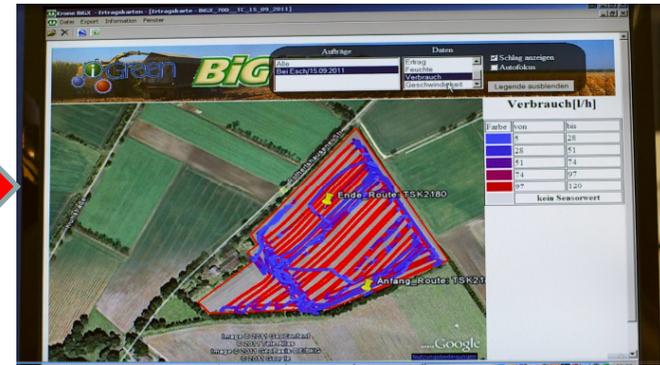


Quelle: CCI200 auf BiG X, Krone

- Abgeschlossene Auftragssets von der Maschine ins Büro



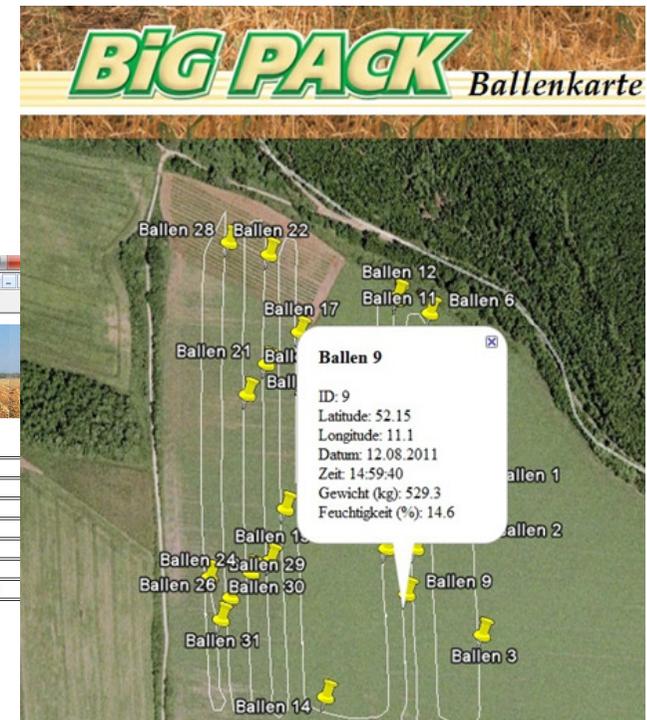
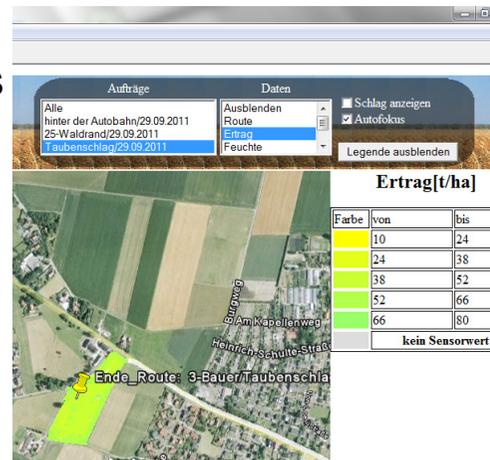
Quelle: CCI200 auf BiG X, Krone



Quelle: BiG Data Tool, Krone

Abgeschlossene Aufträge im Büro auswerten

- Ergebnisse der Datenverarbeitung von ISOXML:
 - Arbeitszeiten pro Auftrag / Fläche
 - Kraftstoffverbrauch
 - Betriebsmittelverbrauch (Garn, PSM, etc...)
 - Maschinendaten (Einstellungen und Sensordaten)
 - Ertragskarten
 - Kommentare des Fahrers
 - Fahrtstrecken
 - Uvm...



Hauptarbeitszeit	Nebenarbeitszeit	Feuchte(%)	TS(%)	Gesamtfläche(ha)	Gesamter Kraftstoffverbrauch(l)
01:01:04	00:08:05	72,19	27,81	4,48	72,00
00:41:11	00:07:28	72,93	27,07	2,25	40,00
00:38:14	00:18:14	71,32	28,68	2,31	43,00

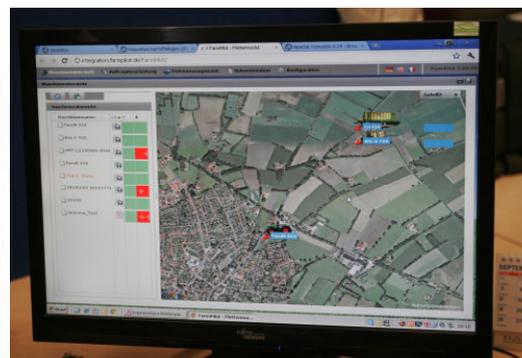
Quelle: BIG Data Tool, Krone

Agenda

- Einsatzgebiete des Maschinenkonnektors
- Auftragsdatenverarbeitung
- Echtzeit-Maschinendatenaustausch am Beispiel Flottenmanagement
- Zusammenfassung und Ausblick

Echtzeit-Maschinendatenaustausch

- Maschinenkonnektor ermöglicht herstellerübergreifendes Flottenmanagement (bei vorhandener Online-Verbindung)
 - Übertragung aktueller Maschinenpositionen an beliebige Portale / Smartphones und Maschinen
 - Übermittlung des aktuellen Maschinenstatus
 - Arbeitsstellung ja / nein
 - Sensor- und Messwerte
 - Kraftstoffverbrauch und Tankfüllstand
 - Aktuelle Ernteinformationen (Qualität, etc...)
 - Beliebig erweiterbar




Maschinenname: BiG Pack 1290hdp	
Messwert Name:	Wert:
GPS Status	1
Zeit in Arbeitsstellung	12
Ballen-ID	116
Ballengewicht	516
Ballenfeuchte	11.4
Ballenzähler	116

Quelle: FarmPilot, Arvato Systems

Agenda

- Einsatzgebiete des Maschinenkonnektors
- Auftragsdatenverarbeitung
- Echtzeit-Maschinendatenaustausch am Beispiel Flottenmanagement
- Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassung

- Der Maschinenkonnektor ist ein Werkzeug zur herstellerübergreifenden Standardisierung der Maschinendatenkommunikation
- Alle Umsetzungen des Maschinenkonnektors puffern Daten bei Verbindungsabbrüchen (Funkloch, etc...)
- Er erledigt seine Aufgaben im Hintergrund, völlig unsichtbar für seine Anwender
- Kundennutzen entsteht durch die praktische Umsetzung auf aktuellen ISOBUS-Terminals, Smartphones und Infrastrukturkomponenten



Ausblick

- Zukünftig werden Methoden und Arbeitsweisen des Maschinenkonnektors mit in den ISOBUS-Standard (ISO11783) eingearbeitet
- AEF Arbeitsgruppe Farm Management Information Systems beschäftigt sich mit der Weiterentwicklung des Standards
- Alle Landtechnik-Hersteller sind aufgefordert, proprietäre und geschlossene Datenmanagement-Lösung gemäß ISOBUS-Standard zu öffnen und Maschinenkonnektor-Methodiken umzusetzen



Das Projekt i-Green wird gefördert vom



Vortragender:
Dipl.-Wirt.-Inf. (FH) Jan Horstmann
Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH
Mail: Jan.Horstmann@Krone.de
Telefon: +49(0)5977 - 9350