Praxisdemonstration der drei untersuchten Systeme Stefan Schwede, TU Dresden Lisa-Marie Paul, IAK







Agenda

der Veranstaltung

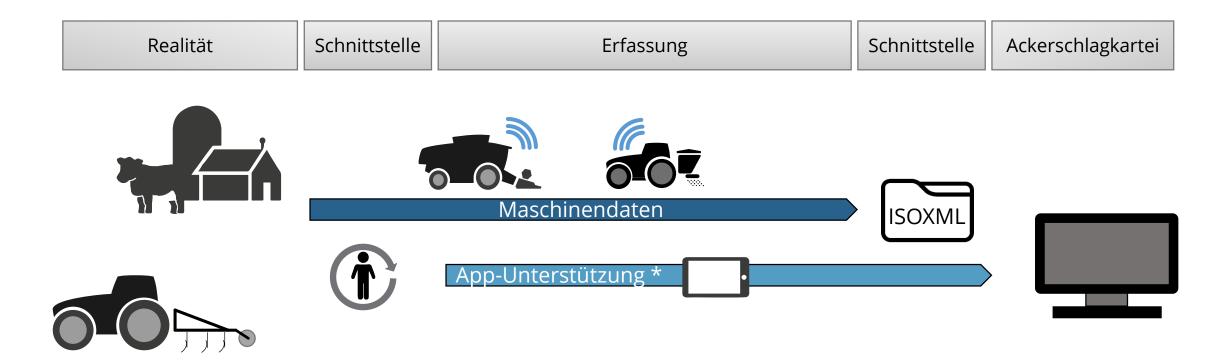
09:00	Begrüßung und thematische Einführung Prof. Dr. Thomas Herlitzius, TU Dresden Dr. Maximilian Deutsch, LfULG
09:15	Maschinenmanagement: Was soll es mir bringen? Dr. Martin Schneider, IAK; Benjamin Striller, TU Dresden
10:00	Maschinenmanagement: Zwischen Mensch und Maschine – das kann es leisten Stefan Schwede, TU Dresden
10:30	Kaffeepause
10:45	Maschinenmanagement: Aufwand und Nutzen Lisa-Marie Paul, IAK
11:15	Diskussionsrunde mit Betriebsleitern und Beratern Christoph Döbelt, Jens Werner, Florian Zehnter, Dr. Martin Schneider
12:15	Mittagsimbiss/ Networking
13:15	Praxisdemonstration der drei untersuchten Systeme Lisa-Marie Paul, IAK; Stefan Schwede, TU Dresden
14:45	Schlusswort Prof. Dr. Thomas Herlitzius, TU Dresden







Übersicht



* Voraussetzung: Ausstattung der Mitarbeiter mit Tablet/Smartphone







Übersicht

Erfassung Schnittstelle Ackerschlagkartei **NEX**T Farming Erfasste Maßnahme Exatrek exatrek Export als ISOXML Erfasste Maßnahme Telematics laden kontrollieren buchen TELEMATICS Erfasste Maßnahme Next MobileJob App **NEX**T Farming







Übersicht

Erfassung

Schnittstelle

Ackerschlagkartei

Erfasste Maßnahme Exatrek



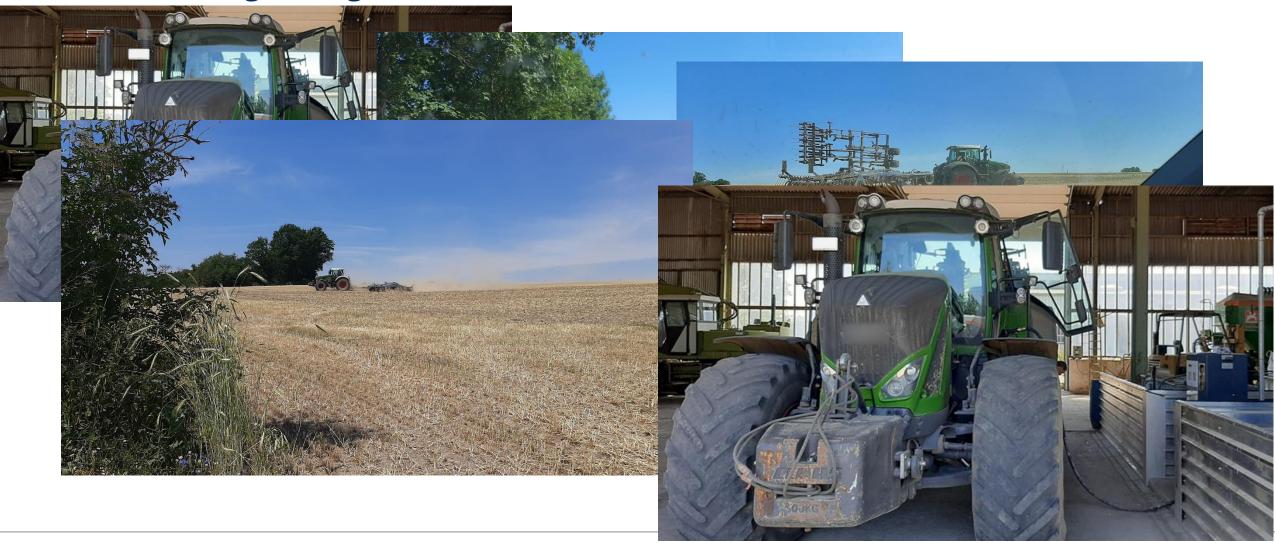
Export als ISOXML







Prozessbegleitung









exatrek

Exatrek – Maßnahmenerfassung



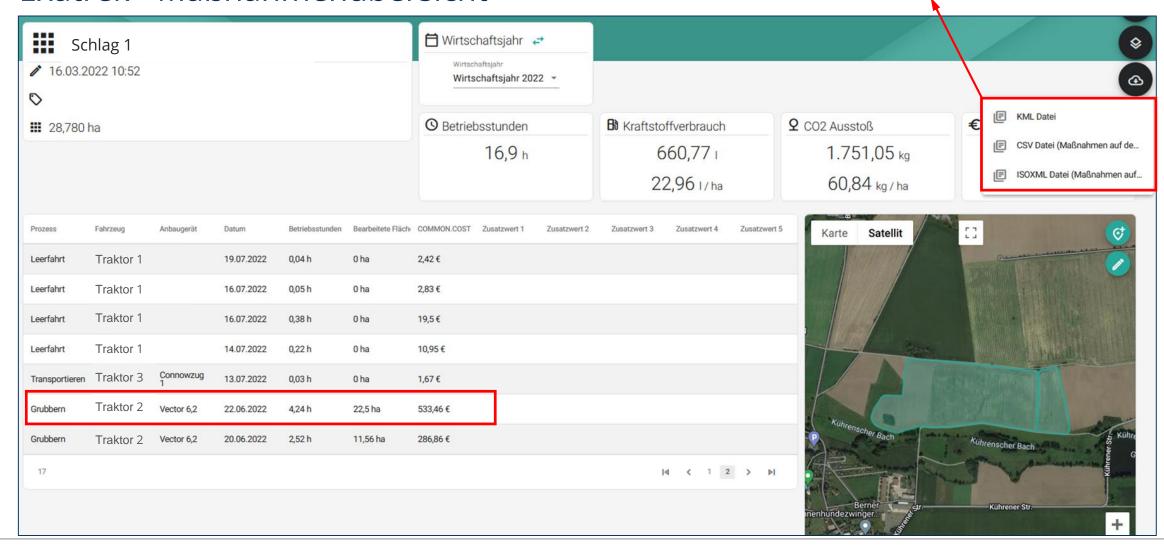






Exatrek - Maßnahmenübersicht











Übersicht

Erfassung

Schnittstelle

Ackerschlagkartei

Erfasste Maßnahme Exatrek

exatrek

Erfasste Maßnahme Telematics

TELEMATICS

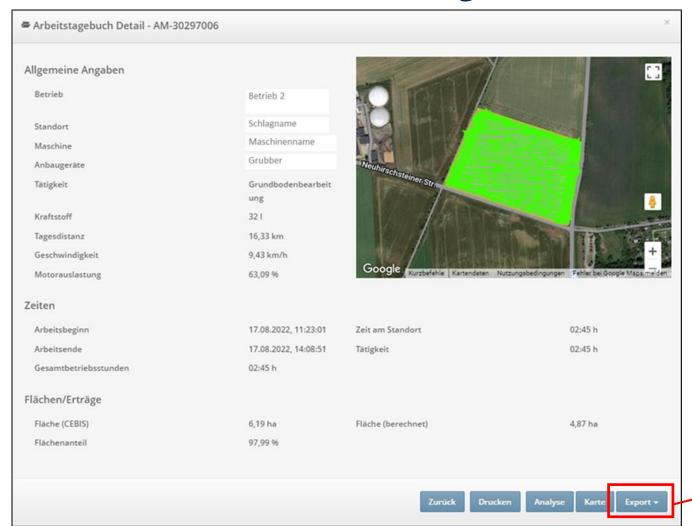
Export als ISOXML







Telematics - Maßnahmenerfassung













Übersicht

Erfassung

Schnittstelle

Ackerschlagkartei

Erfasste Maßnahme Exatrek

exatrek

Erfasste Maßnahme Telematics

TELEMATICS

Erfasste Maßnahme Next MobileJob App

NEXT Farming

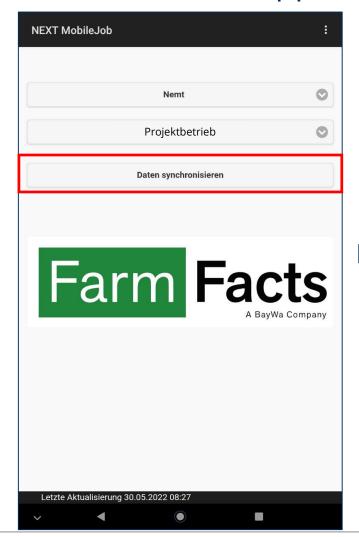
Export als ISOXML

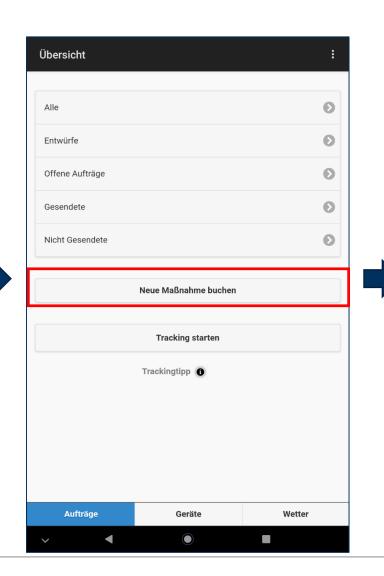




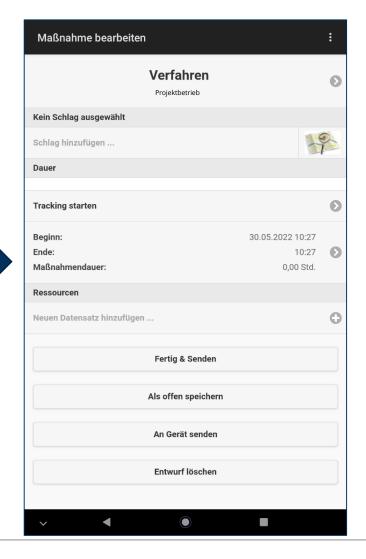


Next MobileJob App







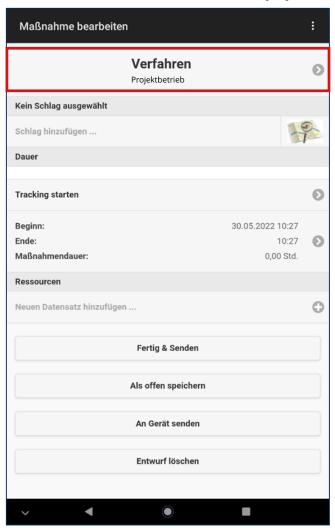


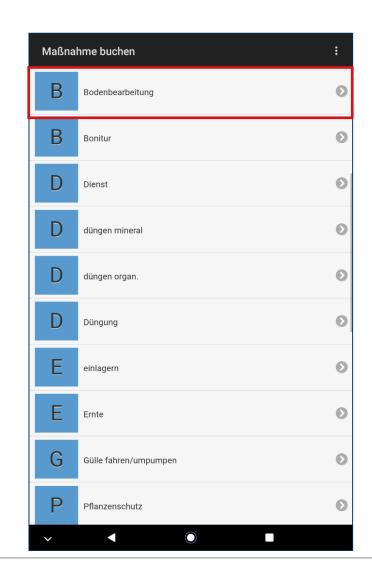




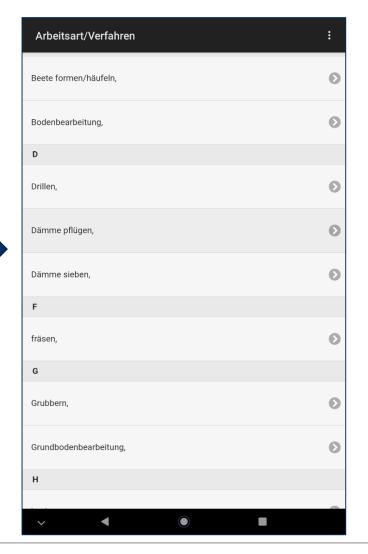


Next MobileJob App







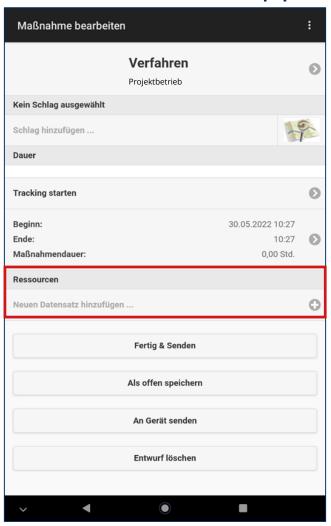


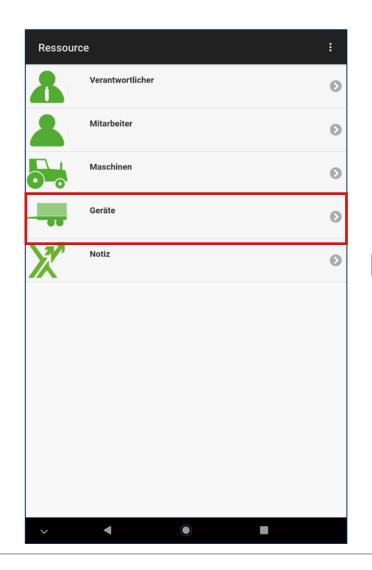




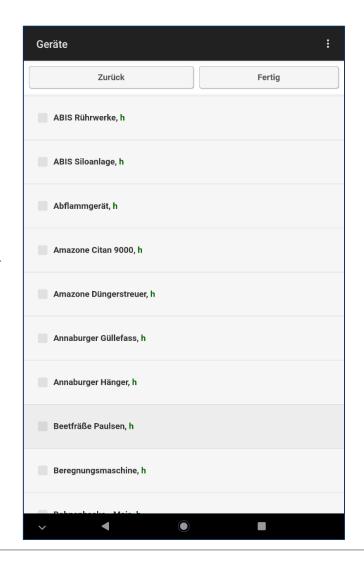


Next MobileJob App















Übersicht

Erfassung Schnittstelle Ackerschlagkartei **NEX**T Farming Erfasste Maßnahme Exatrek exatrek Export als ISOXML Erfasste Maßnahme Telematics laden kontrollieren buchen TELEMATICS Erfasste Maßnahme Next MobileJob App **NEX**T Farming







Agraroffice

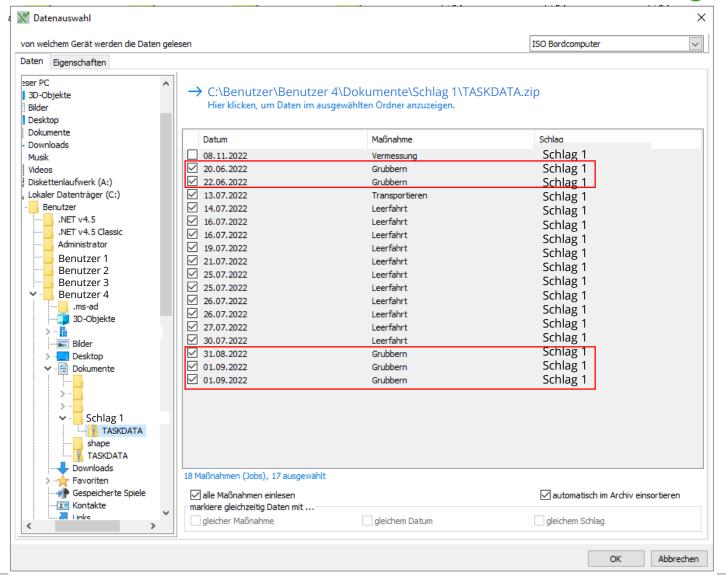


ISO Bordcomputer



Online Connector











NEXT Farming

Agraroffice



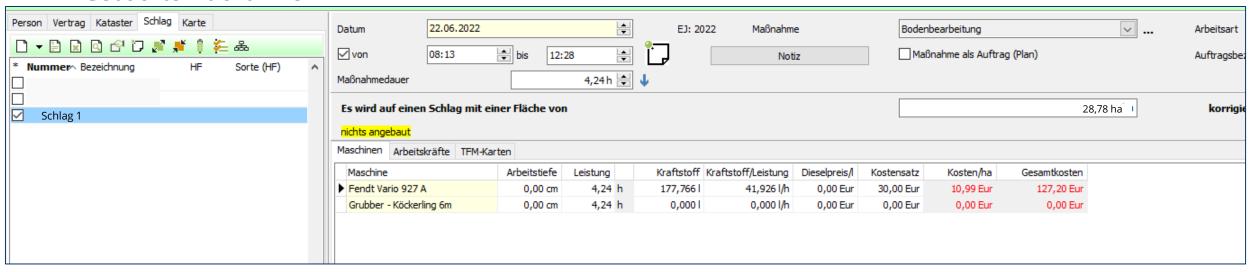






Agraroffice

Gebuchte Maßnahme



Maßnahmenübersicht

Mandant	Schlag	Feldstück S	Schlagnun Schlagfläche	Datum ^	Nutzart Frucht	tart Maßnahme	Arbeitsart M	laßnahmefläche Auftrag	Mitarbeite Maschine	Stunden	Kraftstoff
▶ Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	20.06.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Fendt Vario 927 A	2,52	89,7421
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	20.06.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m	2,52	0,0001
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	22.06.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Fendt Vario 927 A	4,24	177,766
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	22.06.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m	4,24	0,0001
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	31.08.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m		0,0001
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	31.08.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein			110,927
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	01.09.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m		0,0001
Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7800 ha	01.09.2022	Ackerland	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein			274,958







NEXT Farming

Datengenerierung während der Bewirtschaftungsmaßnahmen

Übergabe und Verknüpfung von Daten in Ackerschlagkartei Übernahme der Information zur manuellen Auswertung











Agraroffice

Ma	ndant	Schlag	Feldstück	Schlagnun S	Schlagfläche	Datum ^	Nutzart	Fruchtart	Maßnahme	Arbeitsart Maß	nahmefläche Auftrag	Mitarbeite Maschine	Stunden	Kraftstoff 5
▶ Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	20.06.2022	Ackerland	l	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Fendt Vario 927 A	2,52	89,7421
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	20.06.2022	Ackerland	l	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m	2,52	0,0001
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	22.06.2022	Ackerland	I	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Fendt Vario 927 A	4,24	177,766
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	22.06.2022	Ackerland	I	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m	4,24	0,0001
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	31.08.2022	Ackerland	I	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m		0,0001
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	31.08.2022	Ackerland	l	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein			110,927
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	01.09.2022	Ackerland	I	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	ng 6m		0,000 l
Ge	treideanbau	Schlag 1	8531	0	28,7800 ha	01.09.2022	Ackerland	I	Bodenbearbeitung	Grubbern	28.7800 ha Nein			274.958

- Nach Einbuchung der Daten sollte eine Prüfung erfolgen
- Sind die Daten vollständig, können durch die Ackerschlagkartei alle Leistungen und Aufwendungen zugewiesen werden
 - Daraus können die Prozesskosten auf Schlagebene ausgewertet werden







Exatrek

exatrek

Beispiel Grubbern auf einem 28 ha-Schlag











Erfasste Daten aus Exatrek:

	Mandant	Schlag	Feldstück Schla	gnun Schlag	fläche Da	tum ^	Nutzart	Fruchtart	Maßnahme	Arbeitsart Maß	Bnahmefläche Auftrag	Mitarbeite Maschine	Stunden	Kraftstoff	5
•	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 20.	.06.2022	Ackerland	l	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Fendt Vario 927 A	2,52	89,742	21
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 20.	.06.2022	Ackerland	ı	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m	2,52	0,000	П
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 22.	.06.2022	Ackerland	ı	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Fendt Vario 927 A	4,24	177,766	il
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 22.	.06.2022	Ackerland	ı	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m	4,24	0,000	П
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 31.	.08.2022	Ackerland	i	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	Grubber - Köckerling 6m		0,000	П
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 31.	.08.2022	Ackerland	ı	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein			110,927	71
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 01.	.09.2022	Ackerland	ı	Bodenbearbeitung	Grubbern	28,7800 ha Nein	ng 6m		0,000	П
	Getreideanbau	Schlag 1	8531	0 28,7	800 ha 01.	.09.2022	Ackerland	l	Bodenbearbeitung	Grubbern	28.7800 ha Nein			274.958	31

Ergänzte Daten in Agraroffice:

Schlag	Schlagfläche	Datum /	Maßnahme	Arbeitsart N	Maßnahmefläche	Maschine	Stunden	4enge/ha	Sorte Preis	PSM	PSM Meng	Menge/ha	PSM Preis	Dünger	Dünger Menge	Menge/ha	Dünger Preis
Schlag 1	26,5078 ha	01.11.2021	Bestellung Saatgut	Drillen	26,5078 ha	Fendt Vario 927 D	11,10	0,000 kg	0,00 Eur								
Schlag 1	26,5078 ha	01.11.2021	Bestellung Saatgut	Drillen	26,5078 ha	Horsch Pronto 6 DC	11,10	0,000 kg	0,00 Eur								
Schlag 1	26,5078 ha	14.03.2022	Düngung	Streuen	26,5078 ha	Amazone Düngerstreuer	0,00	_						Ammonsulfatsalpeter	39,76 dt	1,50 dt	2.568,56 Eur
Schlag 1	26,5078 ha	14.03.2022	Düngung	Streuen	26,5078 ha	Fendt 718Vario MTL-AW-329	0,00							Ammonsulfatsalpeter	39,76 dt		2.568,56 Eur
Schlag 1	26,5078 ha	19.03.2022	Düngung	Gülle schli	26,5078 ha	Holmer LU Muldentaler Service	0,00							Gärrest Gülle/Rind	593,000 cbm		
Schlag 1	26,5078 ha	25.03.2022	Pflanzenschutz	spritzen a	26,5078 ha	Pflanzenschutzspritze Rogator	0,00							Garrest Guile/Kiriu	393,000 CDIII	22,371 (011)	0,00 Eur
Schlag 1	26,5078 ha	14.04.2022	Pflanzenschutz/Düngu	Spritzen	26,5078 ha	Pflanzenschutzspritze Rogator	0,00			Traxos	31,809	1,200	0,00 Eur				
Schlag 1			Pflanzenschutz/Düngu			Pflanzenschutzspritze Rogator	0,00			Moddus	6,6271	0,2501	321,01 Eur	Bor SL	7,9521	0,3001	0,00 Eur
Schlag 1	26,5078 ha	17.06.2022	Ernte	Häckseln	26,5078 ha	Claas Häcksler Heyde	Ĺ			Folicur	13,2541	0,500	0,00 Eur	Bor SL	7,9521	0,3001	0,00 Eur









Maschinenmanagementsystem

- Erfasste Daten:
 - Bearbeitete Flächen + Maßnahmen
 - Naturalergebnisse
 - Betriebsmitteleinsätze (Saatgut, Dünger, PSM)





Ackerschlagkartei

- Geprüfte/ergänzte Daten:
 - Schlagbezogene Leistungen
 - Kosten für Betriebsmittel
 - Lohnkosten
 - Ggf. Maschinenkosten (fixe und variable)



(manuelle) Auswertung der Prozesskosten auf Schlagebene

Prozesskosten, Beispielschlag

Marktleistung

- Direktkosten
- Arbeitserledigungskosten

Prozesskosten

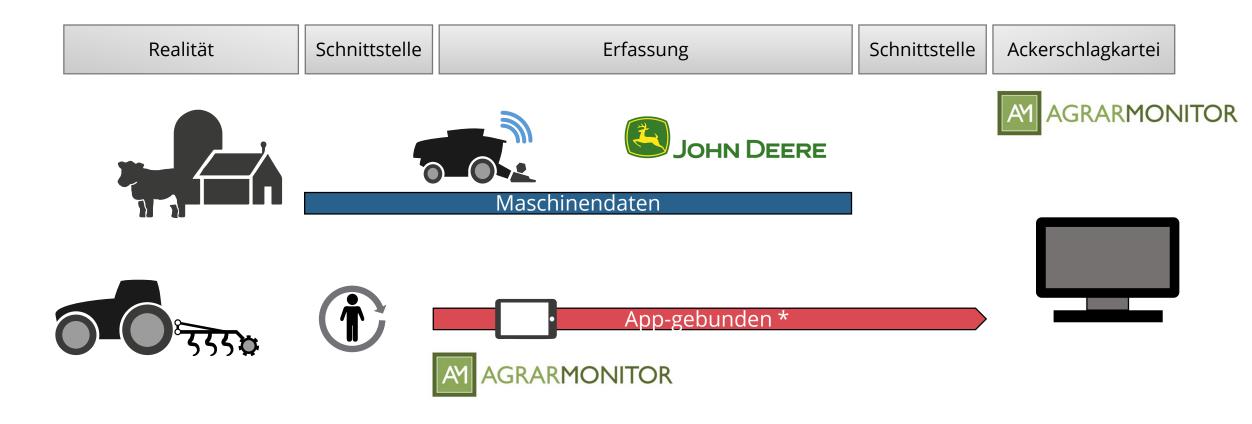
prozesskostenfreie Leistung







Übersicht



* Voraussetzung: Ausstattung der Mitarbeiter mit Tablet/Smartphone







JOHN DEERE

John Deere Terminaleintragungen



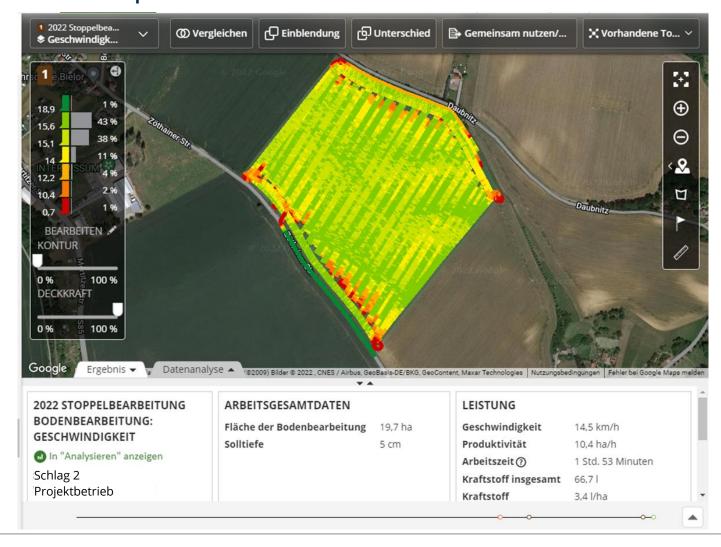






John Deere Operations Center



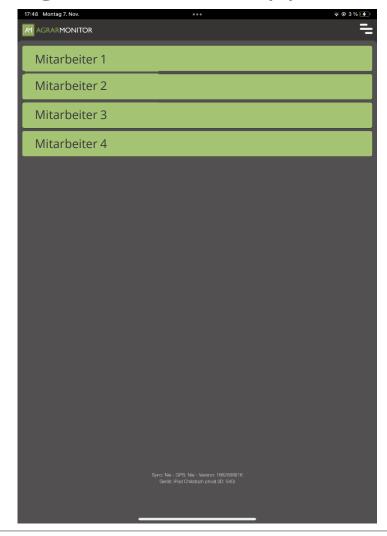


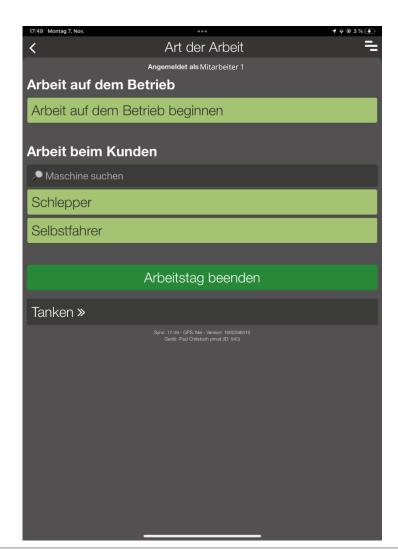




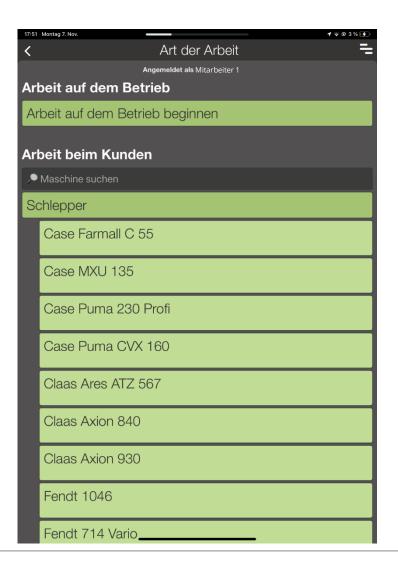


Agrarmonitor - App











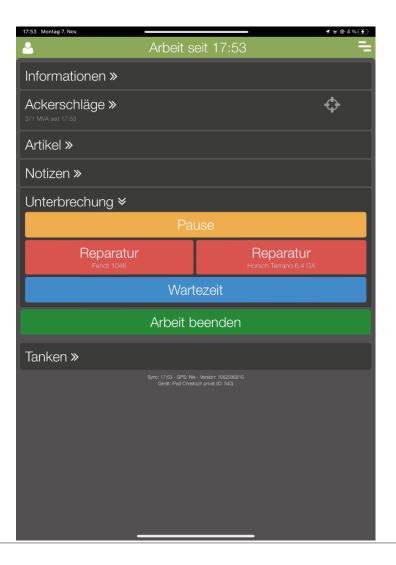




Agrarmonitor - App





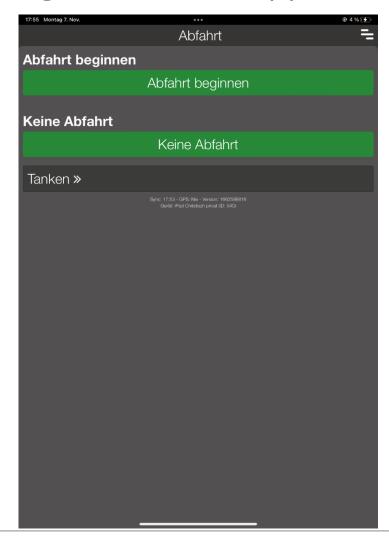




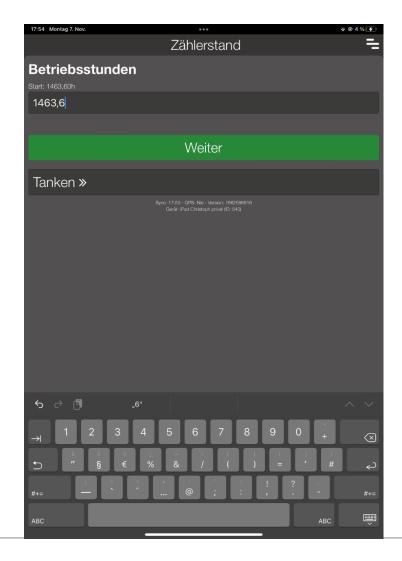




Agrarmonitor - App





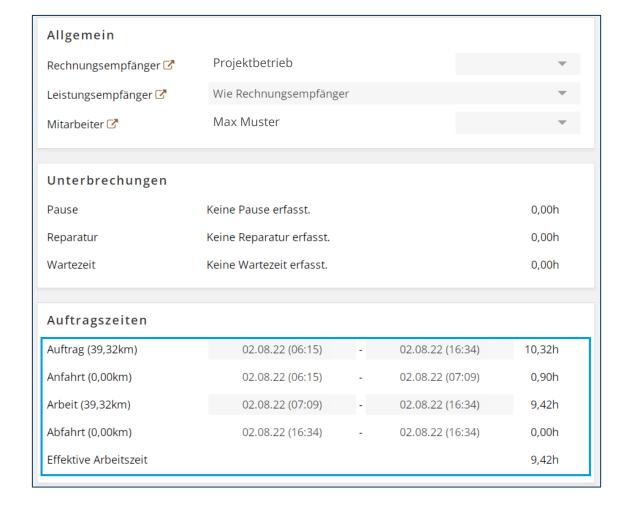








Agrarmonitor - Auftragsdarstellung





Ackerschläge 07:09 - 09:30 17,77 ha	Schlag 1 2,35h - 17,771ha - Weizen Hektar		ď
09:49 - 12:25 19,73 ha	Schlag 2 2,60h - 19,731ha - Weizen Hektar		C*
12:32 - 13:15 4,44 ha	Schlag 3 0,72h - 4,443ha - Weizen Hektar		₫*
13:43 - 16:34 24,88 ha	Schlag 4 2,85h - 37,321ha - Weizen Hektar	1€	
79,27 ha 66,82 ha	Gesamtfläche Hektar		







Agrarmonitor - Ackerschlagkartei



8 Schlag 2 (19,731 ha)- Weizen [Projektbetrieb] (aktuelle Ernte)

Position

Saatgut

Düngemittel

Pflanzenschutzmittel

Sonstige Artikel

Ertrag

Artikel

Menge







Agrarmonitor - Ackerschlagkartei



Lei	stungen					
	Datum	Mitarbeiter	Leistung	Bearb. (ha)	Menge	Bearb./Menge
»	20.09.21	Mitarbeiter 1	Dienstleistung Pflanzenschutz mit JD 4050i 36m AB inkl. Diesel	19,730	1,25 h	15,78 ha/h
>>	07.10.21	Mitarbeiter 2	Fedränder mulchen	19,731	0,85 h	23,21 ha/h
>>	07.10.21	Mitarbeiter 3	Grundbodenbearbeitung	19,730	5,67 h	3,48 ha/h
>>	08.10.21	Mitarbeiter 2	Aussaat Direktsaat	19,730	4,75 h	4,15 ha/h
»	27.10.21	Mitarbeiter 1	Dienstleistung Pflanzenschutz mit JD 4050i 36m AB inkl. Diesel	19,730	0,78 h	25,29 ha/h
>>	03.03.22	Mitarbeiter 1	Düngung mineralisch	19,730	0,78 h	25,29 ha/h
»	11.04.22	Mitarbeiter 1	Flüssigdüngung mineralisch mit Düsentechnik	19,730	0,82 h	24,06 ha/h
>>	25.07.22	Mitarbeiter 2	Transport Druschfrüchte	19,731	6,00 h	3,29 ha/h
»	25.07.22	Mitarbeiter 3	Dreschen Getreide	13,750	5,18 h	2,65 ha/h
»	25.07.22	Mitarbeiter 4	Transport/Logistik, Ladearbeiten	19,731	7,30 h	2,70 ha/h
»	25.07.22	Mitarbeiter 1	Dreschen Getreide	5,981	4,25 h	1,41 ha/h
>>	01.08.22	Mitarbeiter 2	Fedränder mulchen	19,731	0,63 h	31,32 ha/h
*	02.08.22	Mitarbeiter 1	Stoppelbearbeitung Kurzscheibenegge	19,730	2,60 h	7,59 ha/h
			Abrechnungsart		Menge	
			Hektar		19,73 ha	
»	02.09.22	Mitarbeiter 1	Grundbodenbearbeitung	19,730	5,00 h	3,95 ha/h
>>	05.09.22	Mitarbeiter 3	Aussaat Direktsaat	19,730	3,62 h	5,45 ha/h







Weg 2 – automatische Dokumentation zur Auswertung

Datengenerierung während der Bewirtschaftungsmaßnahmen

Übergabe und Verknüpfung von Daten in Ackerschlagkartei Übernahme der Information zur manuellen Auswertung

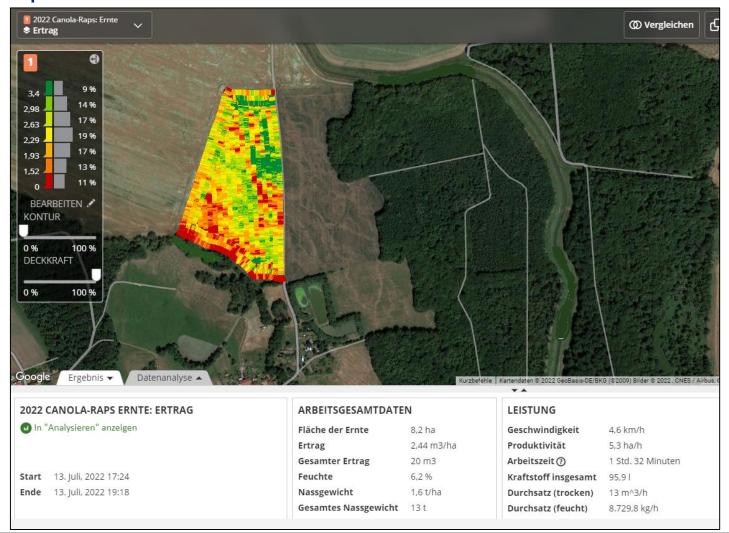








Operations Center











Operations Center



Schläge \$		n \$	Fläche der Aussaat ♦	Menge \$	Gesamte Ausbringmenge \$	Soll-Rate \$	Soll-Totale ▼
♦ Schlag 1	2	Frankenkor	0,4 ha			166 kg/ha	68 kg
	2	Frankenkor	0,3 ha			165 kg/ha	56 kg
Schlag 3	2	Frankenkor	0,2 ha			169 kg/ha	27 kg
✓ Schlag 4	9	Frankenkor	0,1 ha			160 kg/ha	16 kg
Gesamtwerte/Durchschnitte			1,0 ha			165 kg/ha	167 kg



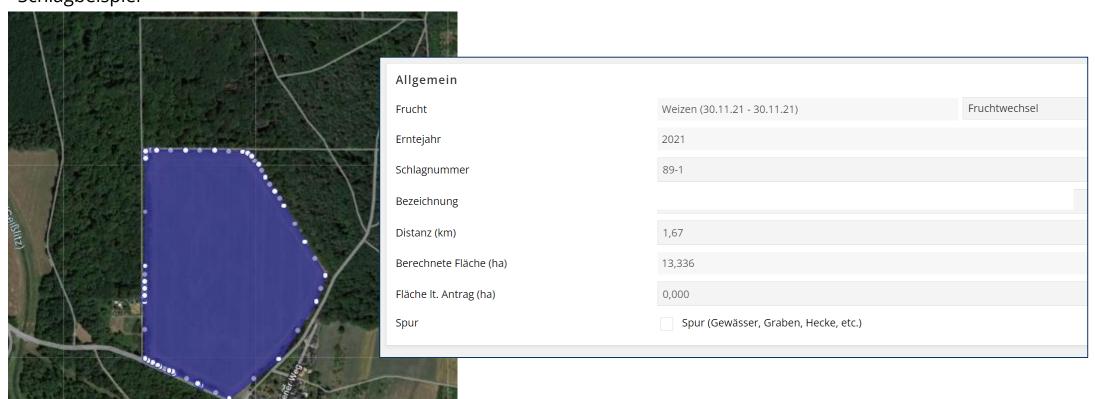




Agrarmonitor

Schlagbeispiel



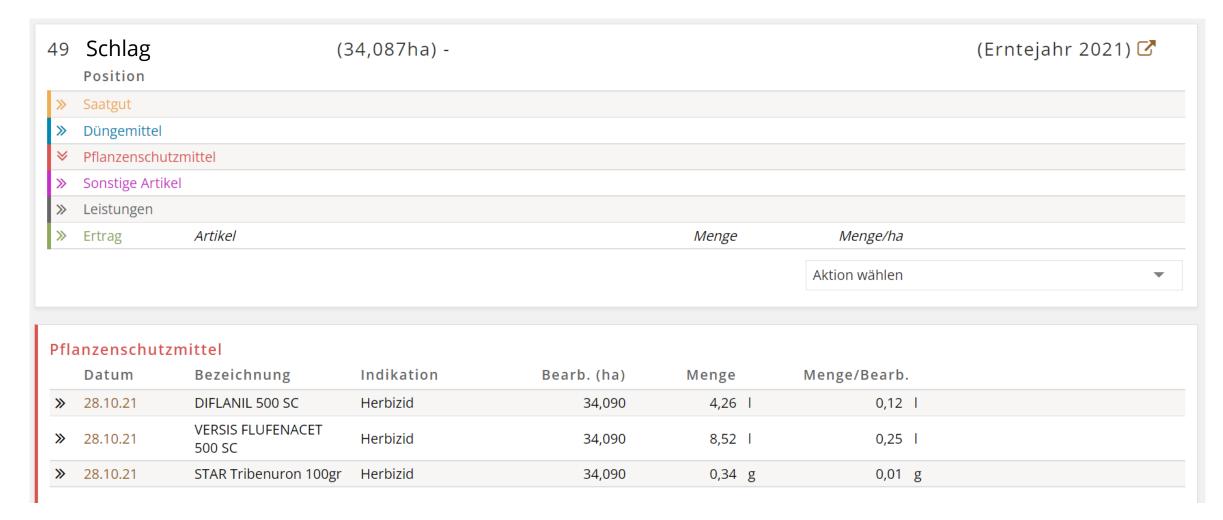




















Maschinenmanagementsystem

- Erfasste Daten:
 - Bearbeitete Flächen + Maßnahmen
 - Naturalergebnisse
 - Betriebsmitteleinsätze (Saatgut, Dünger, PSM)





Ackerschlagkartei

- Geprüfte/ergänzte Daten:
 - Schlagbezogene Leistungen
 - Kosten für Betriebsmittel
 - Lohnkosten
 - Ggf. Maschinenkosten (fixe und variable)



(manuelle) Auswertung der Prozesskosten auf Schlagebene

Prozesskosten, Beispielschlag

Marktleistung

- Direktkosten
- Arbeitserledigungskosten

Prozesskosten

prozesskostenfreie Leistung







Wir danken...







