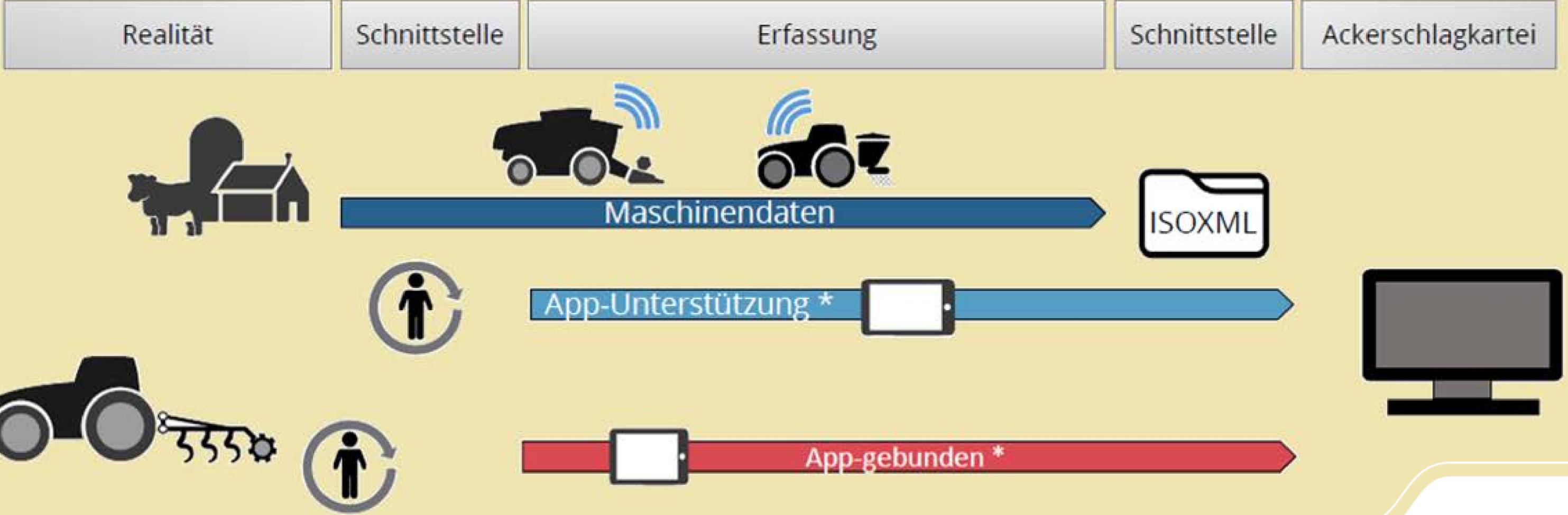


Feldarbeit digital Dokumentiert!

Einführen und Managen



Programm

09:30 Uhr Begrüßung und Einführung

Julius von der Decken, Gutshof Raitzen

Projektteam FMIS, LfULG

10:00 Uhr Feldarbeit digital Dokumentiert mit agrarmonitor – Einführen und Managen

Christoph Döbelt, Landgut Nemt

11:00 Uhr Diskussions- und Fragerunde mit Teilnehmern

11:30 Uhr Imbiss

12:30 Uhr Feldarbeit digital Dokumentiert mit MyFarm24 – Einführen und Managen

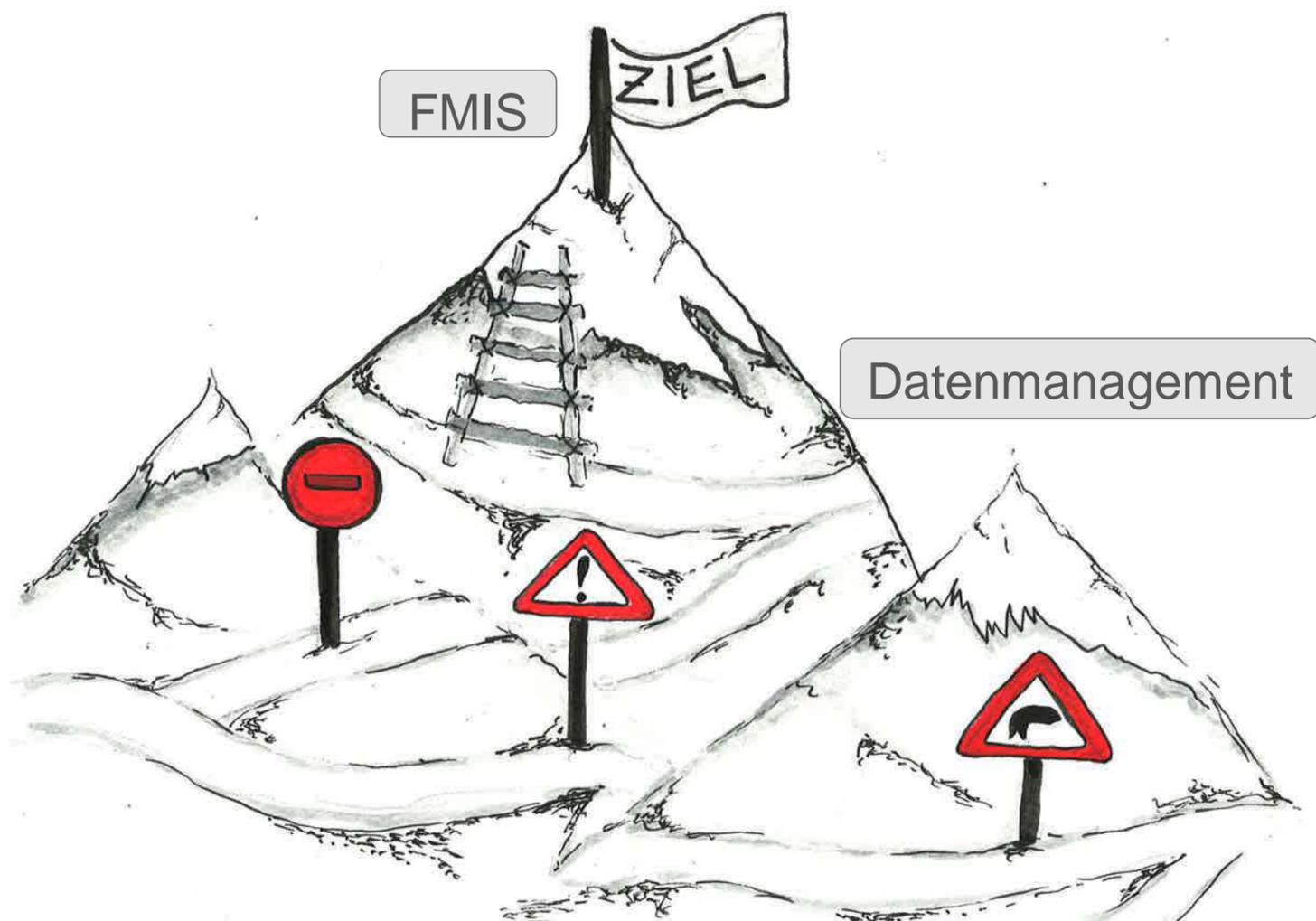
Julius von der Decken, Gutshof Raitzen

13.30 Uhr Diskussions- und Fragerunde mit Teilnehmern

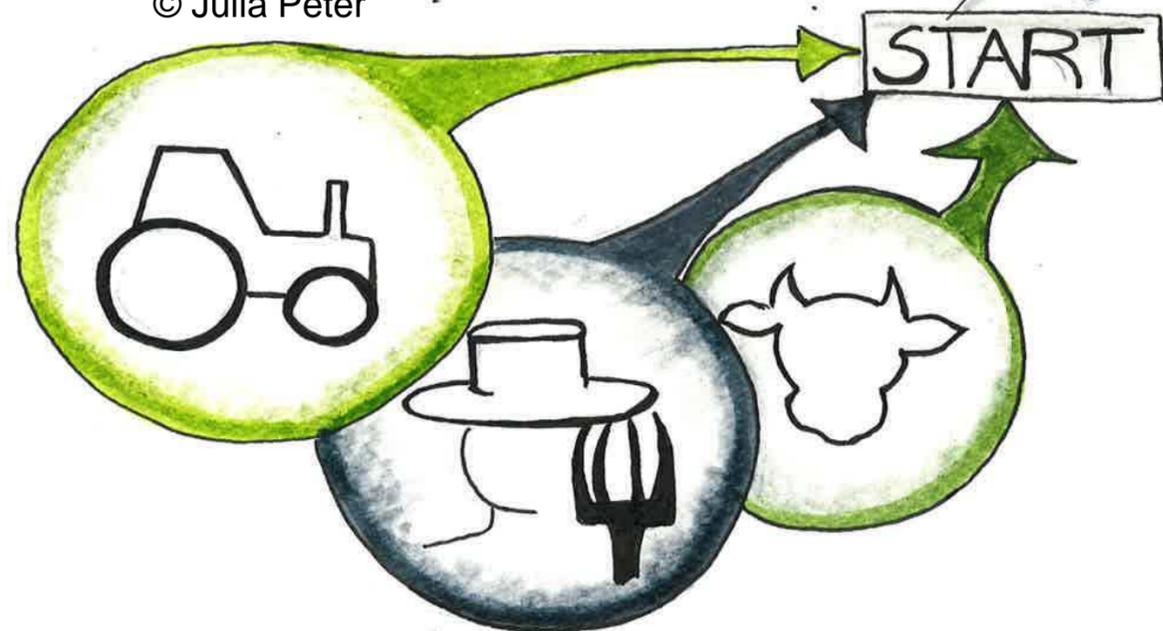
14.30 Uhr Ende der Veranstaltung

Kurze Vorstellungsrunde

- Woher kommen Sie?
- Warum interessiert Sie das Thema?
- Was sind Ihre Erwartungen bei der heutigen Veranstaltung



© Julia Peter



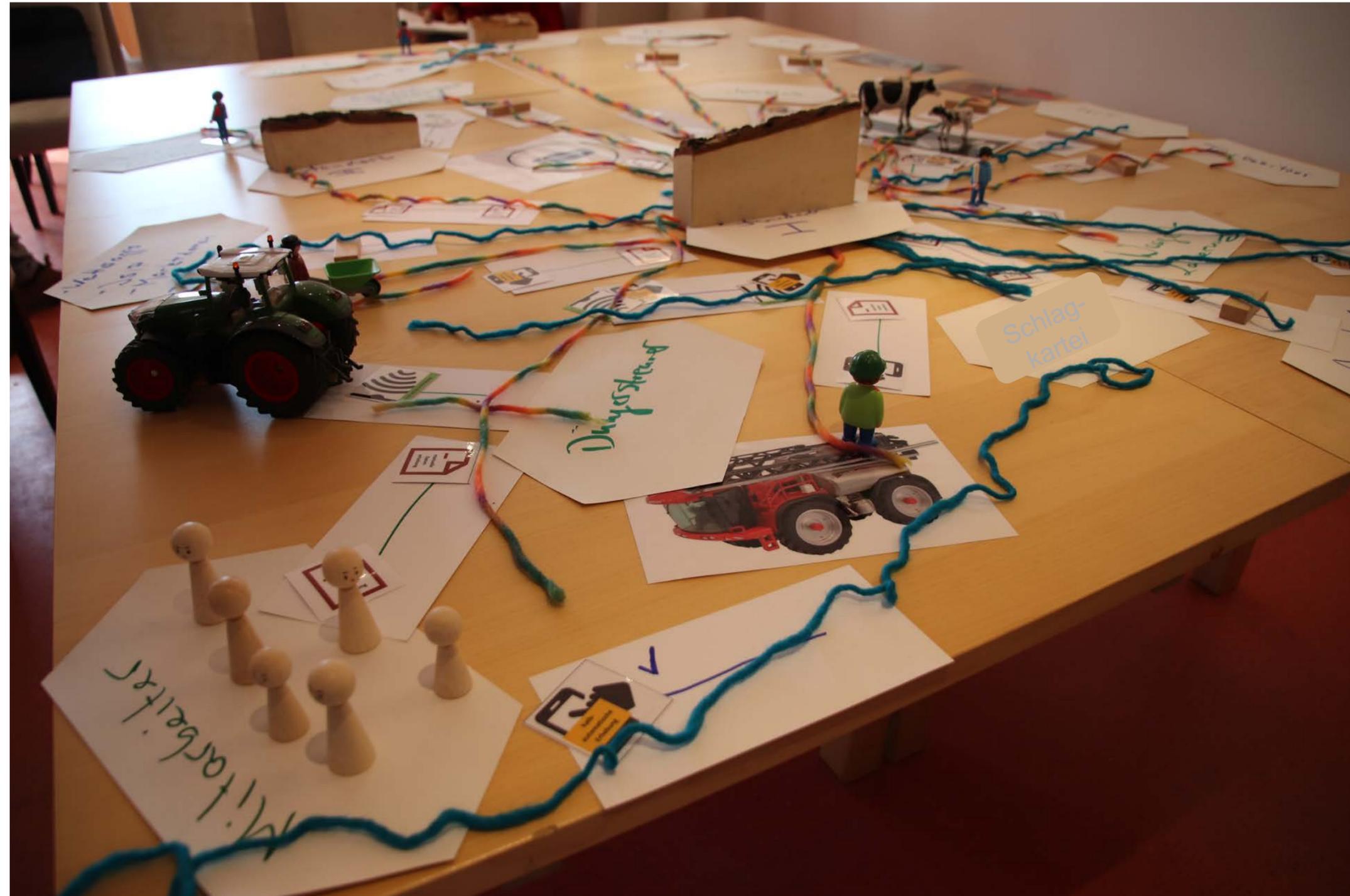
**Bis zur ganzen Digitalisierung
der Landwirtschaft ist es
noch ein langer Weg.**

**Wir befinden uns am Anfang
und unterstützen
Landwirtschaftsbetriebe auf
dem Weg zu einem vernetzten
Betrieb.**

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Ausgangspunkt

- IST-Analyse der Datenströme in den Projektbetrieben 2020
- Fragen & Prioritäten der Landwirte



Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

IST Analyse

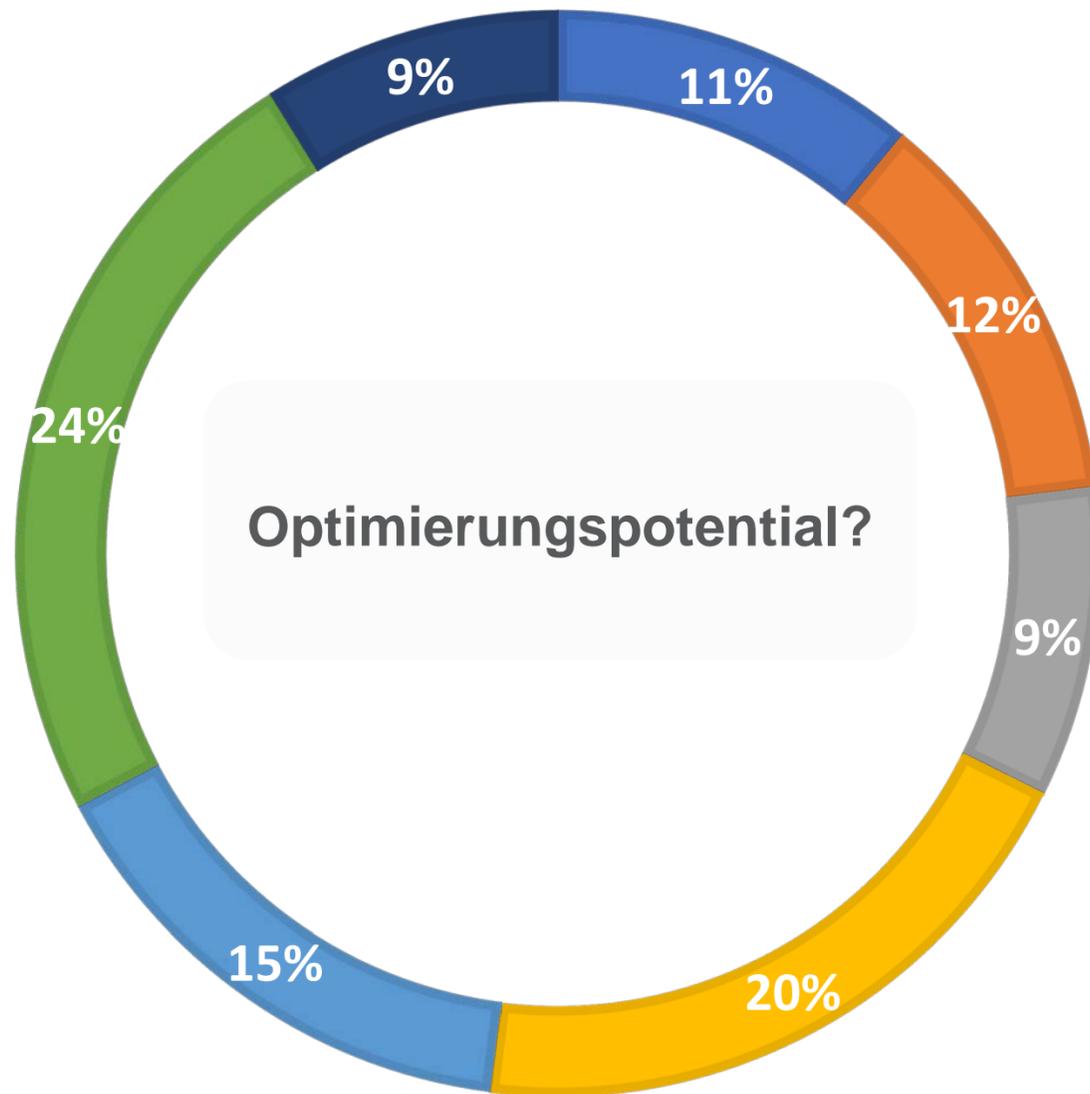
■ Auswertung

Datenübertragung	Anzahl	Anteil
E-Mail	36	12 %
Internet	24	8 %
ISOBUS/ Schnittstelle	12	4 %
Mobilnetz	25	8 %
Papier	124	41 %
USB	24	8 %
verbal	59	19 %
Gesamt	304	100 %

Anzahl und Anteil der Arten der Datenübertragung in den Projektbetrieben (n = 3)

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

relative Arbeitszeit im Agrarbüro



- Kommunikation und Abstimmung
- Kontrolltätigkeiten
- Überweisungen/Finanzen/Lohn
- Buchungen/ Buchhaltung/ Anträge/ Jahresabschluss
- Bearbeitung Post, Rechnungen und Lieferscheine
- Verwaltung/Archivierung/Organisation/Information
- sonstiges

Optimierung der Auftrags- und Dokumentationsprozesse

- Allgemein zunehmender Verwaltungs- u. Zeitaufwand in landwirtschaftlichen Betrieben
- **Dokumentationspflicht** für Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen, AUKM, privatwirtschaftliche Zertifizierungssysteme, Arbeitszeiterfassung – (digital), regelmäßig, termingetreu, nachweisbar
- Notwendig für **Rechnungserstellung**
- Voraussetzung für **Kostenrechnung**
- Erstellung von **Kennzahlen** zur Entscheidungsfindung
- Zunehmender Arbeits- u. Fachkräftemangel



effiziente Büroarbeit! (möglichst einmalige digitale Datenerfassung + Schnittstellen zu anderen Softwaresystemen!)

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Mögliche Vorteile digitaler Ackerschlagkarteien

- Schneller und unkomplizierter Datenzugriff
- Sammelbuchungen möglich
- Düngbedarfsermittlung, Düngedokumentation und Stoffstrombilanz
- Bodenanalysen von LUFA und anderen Laboren importieren
- Sicherheitsassistent (Gewässerabstand, DÜV eingehalten, ...)
- Schnittstellen zu anderen Systemen – Buchhaltung, Telemetrie-Systemen für automatisierte Dokumentation, ...
- Mobile Dokumentation - direkt vom Schlag per App
- Module für Kostenrechnung bzw. integriert
-



Stärken - Schwächen-Analyse – digitale Ackerschlagkarteien



Stärken:

- Einfache und schnelle Erfassung von Daten
- Teilweise automatische Berechnung von Kennzahlen und Auswertungen
- Möglichkeit zur Integration von Sensordaten und anderen digitalen Technologien
- Zugriff von überall auf die Daten (Cloudversion)
- Möglichkeit zur Zusammenarbeit und Austausch von Daten mit anderen Landwirten oder Beratern

Schwächen:

- Abhängigkeit von Internetverbindung und Verfügbarkeit der Cloud
- Datenschutzbedenken bei der Speicherung sensibler Daten in der Cloud
- Kosten für die Nutzung der Cloud und eventuell notwendige Hardware
- Einarbeitungszeit und Schulungsaufwand für die Nutzung der Software
- Möglichkeit von Fehlern bei der Dateneingabe oder -verarbeitung durch den Nutzer oder die Software

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

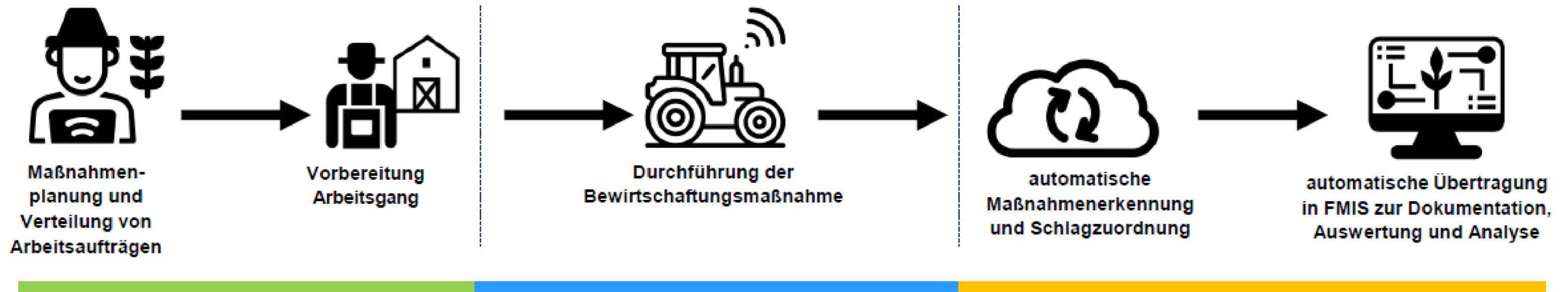
Trend bei der Entwicklung von digitalen Ackerschlagkarteien



- stärkere **Integration von Sensordaten und anderer digitalen Technologien** (z.B. Drohnen, Satellitenbildern und Bodensensoren, Precision Farming-Technologien)
- verstärkte Nutzung von **künstlicher Intelligenz** und Machine Learning-Technologien
- Zusammenarbeit und der **Austausch von Daten** zwischen Landwirten und Beratern
- verstärkte Nutzung von **cloudbasierten Lösungen** (einfache, mobile u. automatisierte Datenerfassung)

Digitale Dokumentation der Feldarbeit

Idealvorstellung einer Prozessdatenerfassung und -nutzung



- Live-Übersicht der aktuell ablaufenden Arbeiten für alle Prozessbeteiligte
- Automatische Erfassung der Prozessdaten – möglichst ohne Abhängigkeiten des „Bedieners“
- Jeder Datensatz wird nur einmal digitalisiert und an einem Ort gespeichert („Single Point of Truth“)
- Die dokumentierten Daten sind nach verschiedensten Fragestellungen auswertbar. Dazu können sie mit weiteren Informationen angereicht werden (automatische Schnittstellen!)
- Berücksichtigung der Auswertungsergebnisse bei zukünftigen Managemententscheidungen

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Digitale Ackerschlagkarteien

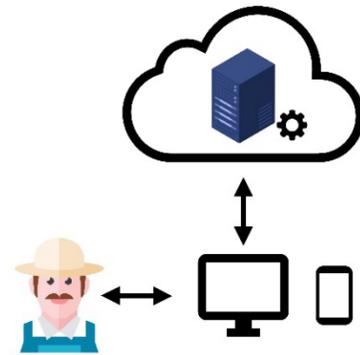


- Die perfekte Ackerschlagkartei gibt es nicht, aber sicherlich für jeden Betrieb das passende Modell je nach der Betriebsgröße, den Anforderungen an die Datenerfassung und -verarbeitung, dem Budget und den persönlichen Vorlieben.
- [Marktübersicht deutschsprachiger FMIS](#)

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Begriffe....

Cloud Computing



Datensicherheit



Datensouveränität

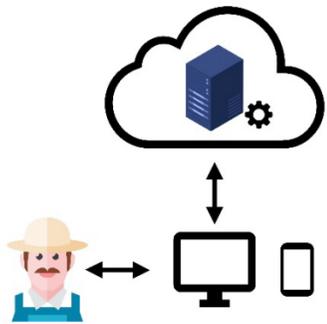


Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Begriffe....



- **“Cloud”** (Wolke) – ermöglicht passwortgeschützte Datenspeicherung (Zugangsberechtigung)
- Cloud liegt auf einem Server (leistungsstarker Computer)

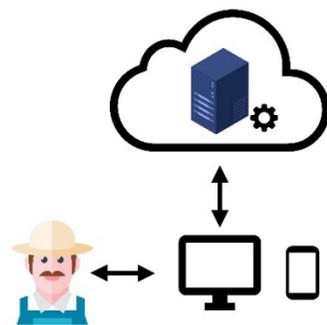


- **Cloud Computing** - Nutzung von IT-Infrastrukturen und -Dienstleistungen, die nicht vor Ort auf lokalen Rechnern vorgehalten, sondern als Dienst gemietet werden und auf die über ein Netzwerk (z. B. das Internet) zugegriffen wird.
- „Software-as-a-Service“ (SaaS) – Fachapplikation läuft auf einem Server im Internet (siehe Infoblatt – [Cloud Computing in der Landwirtschaft](#))

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Begriffe....

Herausforderungen & Chancen beim Cloud Computing



- wird häufig als unsicher und instabil angesehen
- wahr ist: dass diese Punkte eine Herausforderung darstellen,
diese können aber auch bewältigt werden
- wesentlich kosteneffizienter als der Aufbau eigener IT-Infrastruktur
 - Internetanbindung ist und bleibt eine Schwachstelle, was aber nicht am Cloud Computing selbst liegt
 - Zugriff von überall

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Begriffe....

Datensicherheit



- Beinhaltet Schutz vor **Datenverlust** aber auch **Datenschutz** (vor Dritten)
- Lokale Datensicherung – Erstellen von Sicherungskopien (Backup) auf externe Festplatten / USB-Sticks etc.
- Externe Datensicherung - Cloud-Dienste (z.B. Google Drive, Microsoft OneDrive, Dropbox; Anbieter mit Serverstandort in Deutschland: z.B. luckycloud, HiDrive und Your Secure Cloud)
- Anbieter (Provider) gründlich checken (Also wo steht der Server und wer ist der Anbieter? Wird der Server gespiegelt? AGB gut lesen!)
- **sicheres** Passwort vergeben!
- Fazit: **Eine Datensicherung ist unverzichtbar. Wer das nicht tut, handelt fahrlässig.**

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Begriffe....

Datensouveränität oder gleichbedeutend Datenhoheit



- Das deutsche Recht kennt kein Eigentum an Daten.
- Kontrolle/ selbstbestimmte Nutzung von digitalen Daten u. Systemen (z.B. Ackerschlagkartei)
- Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) bezieht sich **nur** auf eindeutig personenbezogene Daten
- Handlungsbedarf - konkreten Auslegung der DS-GVO in Bezug auf die Differenzierung zwischen personenbezogenen und nicht-personenbezogenen Daten!
- Rechtlich eindeutig wirksam sind letztendlich nur **Verträge mit den Anbietern (AGB)** digitaler Lösungen.
- Aber komplexe Vertragsbedingungen in deren AGB ⇒ schwer zu analysieren, kaum individuell verhandelbar

Digitale Dokumentation der Feldarbeit - **WARUM?**

Begriffe....

drei wesentliche Punkte

- **Datennutzung nur mit Zustimmung:** wollen Dritte (Dienstleister, Unternehmen, Behörden oder Verbände) Daten aus landwirtschaftlichen Betrieben nutzen ⇒ muss zuvor eine Zustimmung erfolgen.
- **Transparenz der Datennutzung:** nutzen Dritte betriebliche Daten mit der Zustimmung, soll nachvollziehbar sein, für welche Zwecke und zu welchen Zeitpunkten Daten genutzt werden. Nachvollziehbarkeit der Konsequenzen aus der Datennutzung für Landwirte
- Möglichkeit zur **Datenmitnahme:** es soll möglich sein, betriebliche Daten auch außerhalb des datenhaltenden Systems (bspw. einer Ackerschlagkartei) nutzen zu können. ⇒ einfacherer Anbieterwechsel

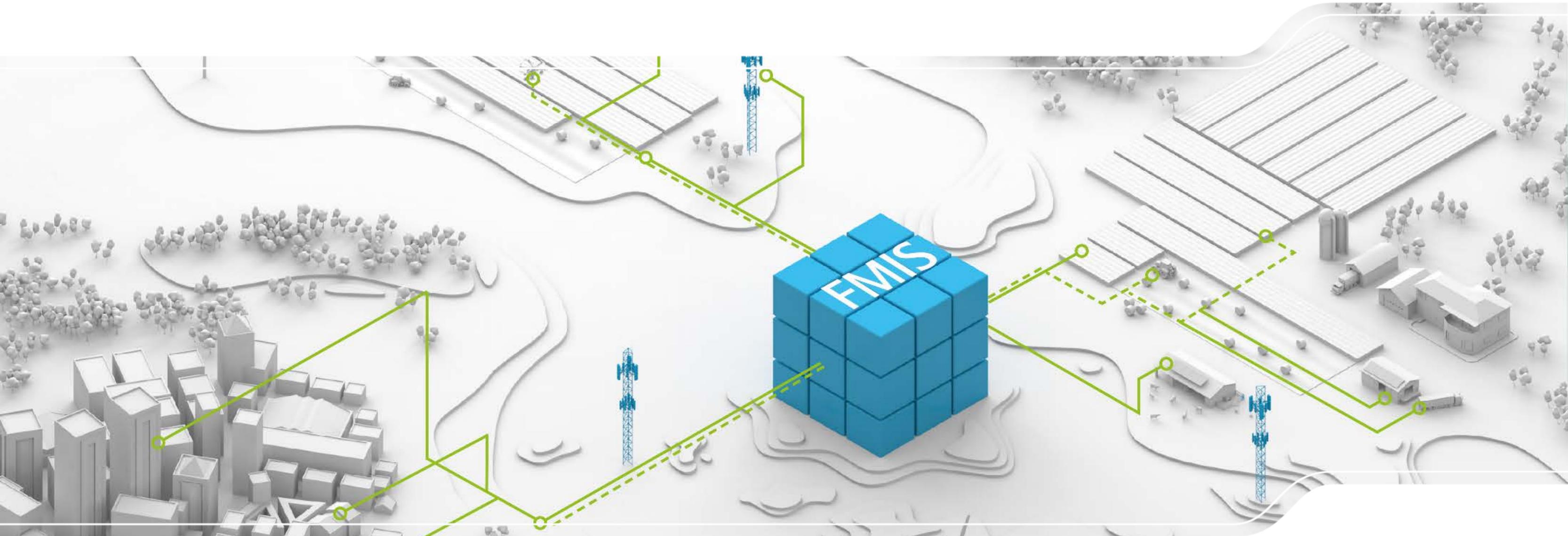
Datensouveränität sollte nicht in eine Einbahnstraße führen! (siehe Infoblatt – [Datensouveränität](#) in der Landwirtschaft)

Positionspapier 2020 - Funktionsbereich „Maschinenmanagement (inkl. Personal)“

1. Genaue **Erfassung der schlagspezifischen Arbeiten** inkl. Betriebsstunden, Betriebsmittelverbräuche etc.
2. Einsatz von **Smartphone bzw. Apps** zur Datenerfassung (Alternative zur automatisierten Datenerfassung, ggf. modifizierbare App)
3. **Flottenanalyse** (als Grundlage für Investitionen; Maschinenauslastung; Maschinenplanung; Kostentreiber identifizieren)
4. Erfassung von ineffektiven **Zeiten** (Stillstand; Wartung; Rüstzeiten; Reparatur)
5. Erfassung und **Übertragung von Daten** bei schlechtem Mobilnetz (Standort; Arbeitsgänge etc.)
6. **Arbeitsrechtliche Konformität** - Standorterfassung von Mitarbeitern (automatisierte Erfassung der Arbeitszeiten)
7. Erfassung von **teilflächenspezifischen Betriebsmittelverbräuchen**
8. Mitarbeiter sollen **Spezialzeiten** (Wartung/ Reparatur) erfassen

© [Positionspapier vom 29.01.2020](#)

Vielen Dank! Wir wünschen allen ein interessantes Praktikertreffen!



Rechtliche Fragestellungen erheben nicht den Anspruch einer juristischen Fachberatung.

Veranstaltungshinweise abonnieren

Möchten Sie zukünftig über Veranstaltungen des LfULG informiert werden?

Wählen Sie hier Ihre Themen und melden Sie sich für unsere Veranstaltungshinweise an:

<https://lsnq.de/veranstaltungshinweise>



Ansprechpartner / Infos

- | Tobias Pohl – 0351/ 2612 2211 tobias.pohl@smekul.sachsen.de
- | Nikolaus Staemmler – 0351/ 2612 2217 nikolaus.staemmler@smekul.sachsen.de
- | Webseite **Betriebliches Datenmanagement und FMIS**

www.landwirtschaft.sachsen.de/betriebliches-datenmanagement-und-fmis-49620.html

