

Jahrestagung der Chartagemeinschaft Digitalisierung

22. Oktober 2019

Begrüßung

Nadja El Benni
Agroscope

Fragen stellen mit sli.do

Website slido.com öffnen und folgenden Eventcode eingeben: #U979

Alternativ kann im Store die App heruntergeladen werden

- Fragen können jederzeit gestellt werden, entweder anonym oder mit der Angabe des Namens
- Fragen können «gelikt» werden
- Während des Expertengesprächs wird auf die Fragen eingegangen werden

slido.com → Event code: #U979

WLAN für Gäste: s. Aushang

Tagungsunterlagen verfügbar auf

<https://agridigital.ch/jahrestagung-2019/>

Passwort: 19.051

Mit 5G zu smarteren Lösungen für die Landwirtschaft

Alexander Lehrmann
Sunrise Communications AG



agri digital

agridea
ENTWICKLUNG DER LÄNDLICHKEIT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
 DEVELOPMENT OF AGRICULTURE AND RURAL AREAS
 SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
 DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

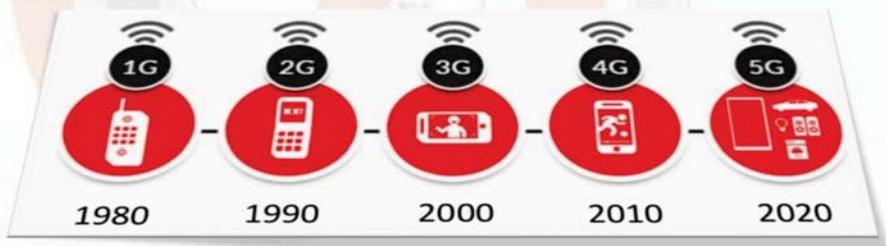
Alexander Lehmann
 Fachtagung – 22. Okt 2019

«Wir haben die letzten 30 Jahre **Menschen** vernetzt [...] wir werden die nächsten 30 Jahre **Dinge** vernetzen...»

Brian Modoff, EVP, Qualcomm
 Source: The San Diego Tribune



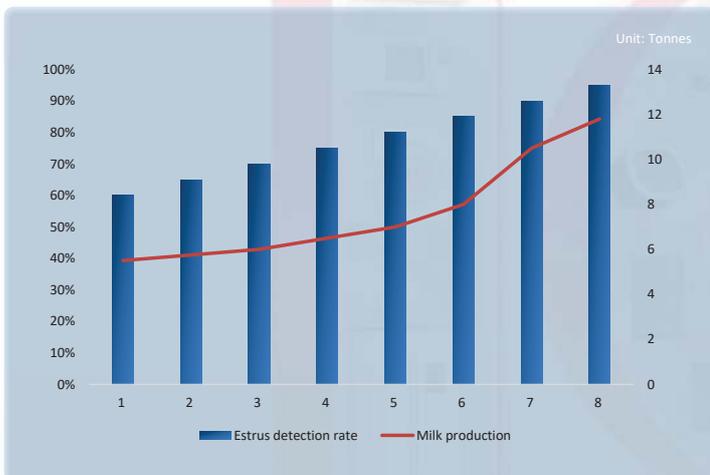
...und Tiere !



Sunrise 5G Anwendungen in der Landwirtschaft

Kühe freuen sich über effizienteres und umweltfreundlicheres Management

Die Milchproduktion steht in engem Zusammenhang mit der Erkennungsrate der Brunst



Je höher der Ertrag aus der Brunst der Kuh, desto höher ist der Milchertrag. Die weltweit höchste israelische Kuhmilchproduktion lag bei durchschnittlich 11,8 Tonnen/Jahr, und die Nachweisrate der Brunstbildung lag bei fast 95%.

Die manuelle Detektionseffizienz ist gering und nicht grün

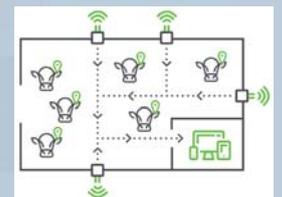
Geringe Effizienz	Schwer zu detektieren	Ungesund
25%	65%	Arznei
Manuelle Fehlquote	der Brunst findet am Morgen statt	Kann zur Kontrolle der Brunst verwendet werden

Traditionelle Methoden sind teuer

Small scope: Das Signal umfasst nur <50 Kühe in der Aufzucht.

Abdeckung: 20+ drahtlose Router-Sicherheitskommunikation

Kosten: Lokaler Server + Wifi Router



Effizienz, Kosten und Gesundheit sind die besten Lösungen für vernetzte Kühe.

Mit 5G IoT vernetzte Kuh: Green Tech für "grüne" Milch

Verbesserung der Milchproduktion und Kostensenkung

Abdeckung 5 KM	Vernetzung 15000
Farm indoor und outdoor	Grösse des Kuhbestands
Hohe Effizienz 95%	Niedrige Kosten 50%
Brunsterkennungsrate	TCO Reduktion

Grössere, umweltfreundlichere Milchproduktion

Nachhaltig
Keine Arzneien zur Kontrolle des Brunstverhaltens
Deutliche Erhöhung der Lebenszeit

35%
Erhöhung der Milchproduktion

30%
Erhöhung der Brunst Erkennungsrate

5G IoT-Netzwerkübertragung und Cloud Computing-Verarbeitung

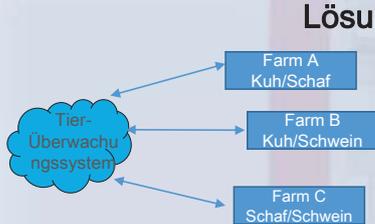


- 4K CCTV Überwachung + Kuhsensor
- **Capex Ersparnis**
 - Kein Wireless router
 - Kein lokaler server.
- **Reduzierte OPEX**
 - Keine Netzwerkinstallation und O&M

Sunrise

Die Connected Cow Lösung sorgt für das Tierwohl

Lösung



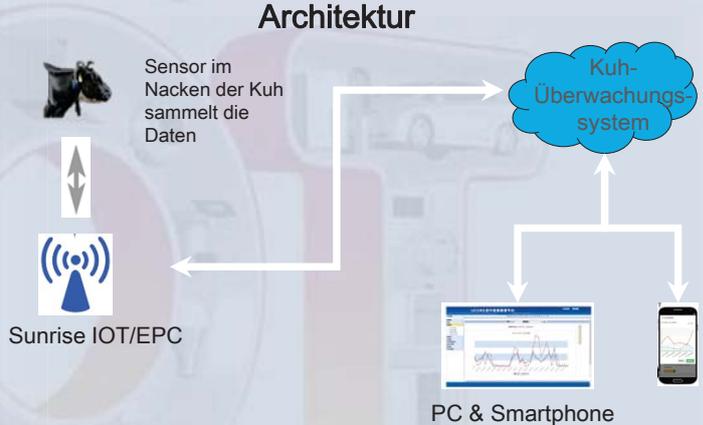
- 4K Kamera
- Positionsgenau: < 5m
- Mehrere Farmen / Herden
- Latenz: <50 ms
- Gesundheitserkennung

Mehrwert der Connected Cow Lösung

30% ↑ Fertilitätsrate

35% ↑ Milchproduktion

Architektur



Sensor im Nacken der Kuh sammelt die Daten

Sunrise IOT/EPC

Kuh-Überwachungssystem

PC & Smartphone

Wichtigste Ergebnisse

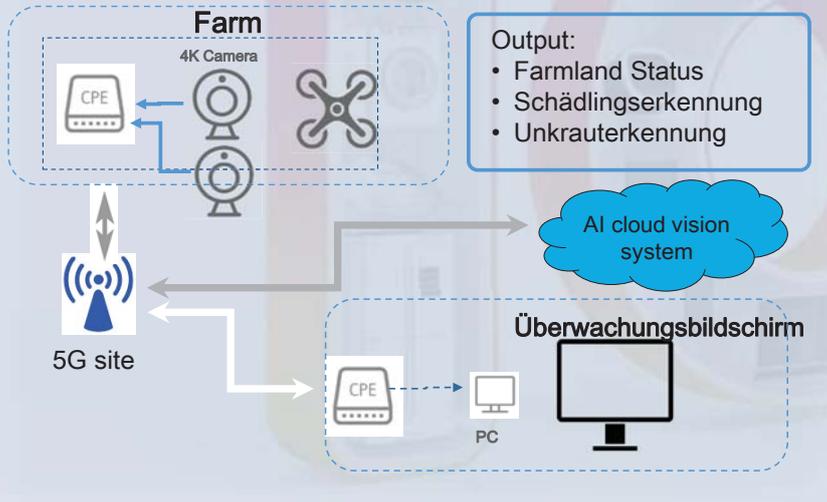
- 5G für drei 4K-Kameras (2 im Stall und 1 auf der Drohne außerhalb des Stalls) zur Überwachung, Uplinkbandbreite 150Mbps
- 5G für die massive IOT-Anbindung von Kühen und mehreren Nutztieren (Schweine, Schafe, Rinder) zur Echtzeit-Verwaltung und Verwaltung für mehrere Betriebe.

Sunrise

5G Drohnen ermöglichen eine höhere Effizienz in der Landwirtschaft

Lösungsüberblick

- 5G-Drohne macht 4K-Videos von der Farm und das AI system analysiert den Bericht in Echtzeit



Konfiguration

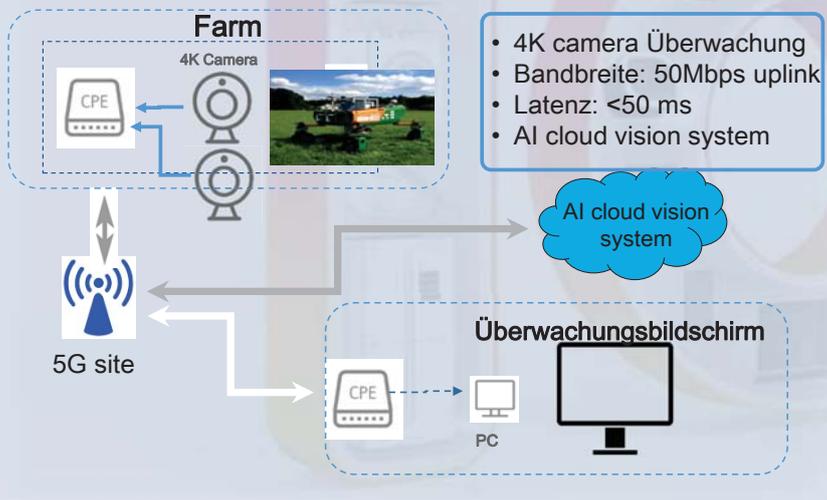


Sunrise

Die 5G AI Unkraut-Lösung reduziert Pestizide

Lösungsübersicht*

- 4K real-time video ermöglicht dem Smart Roboter Unkraut mit Hilfe eines AI vision Systems zu entfernen



Konfiguration



* Preview

Sunrise

Wichtigste Erkenntnisse der 5G Anwendungsfälle in der Landwirtschaft in der Schweiz

Schweizer Landwirtschaft

- Automatisierung und Intelligenz sind im Zuge der Zentralisierung und Skalierung notwendig.
- In den letzten fünf Jahren wurden 5000 Betriebe reduziert.
- Die Landwirtschaft ist mit der Volkswirtschaft und der Lebensgrundlage der Menschen verbunden, und der Staat unterstützt sie tatkräftig.
- 7,5 Milliarden CHF pro Jahr Investitionen des Staates

Warum 5G für Kühe

Breite Abdeckung

5km Abdeckung

Grosse Konnektivität

15000 Tiere gleichzeitig erfasst

Hohe Effizienz

95% Brunst-Erkennungsrate

Grün und Gesund

Kosteneffiziente, umweltfreundliche Milchproduktion

Warum Drohnen und Roboter

Grosse Bandbreite

100 Mbit/s Hochladen in Echtzeit

Geringe Latenz

50 ms Verzögerung bei den Luftaufnahmen

Hohe Effizienz

Cloud GPU Echtzeitverarbeitung und Analyse

Grünes Ökosystem

Ersparnis an Pflanzenschutz- und Düngemittel

Sunrise

Danke

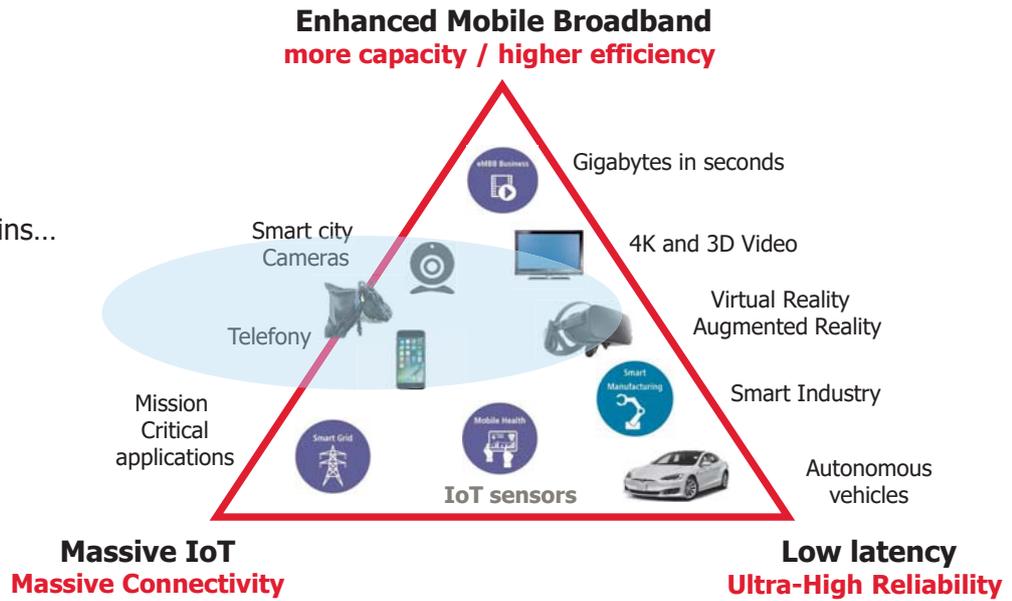
Grazie

Merci

Sunrise 5G Strategy

Tomorrow

- Smart industry, cities, energy, ...
- Autonomous cars, drones, ships, trains...
- Public safety/eHealth, Massiv IoT...
- AR/VR, Holograms, AI, robotics...



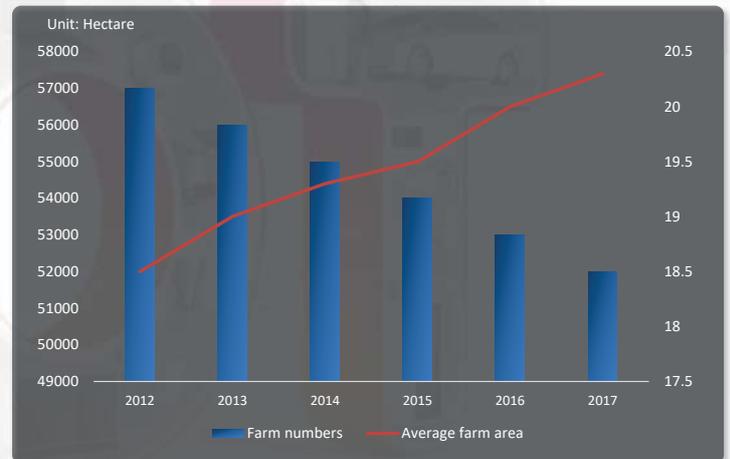
Sunrise

Trend of centralization, high government support

Agriculture is related to the national economy and the people's livelihood, and the state energetically supports it

The large-scale centralized operation of farms is a trend

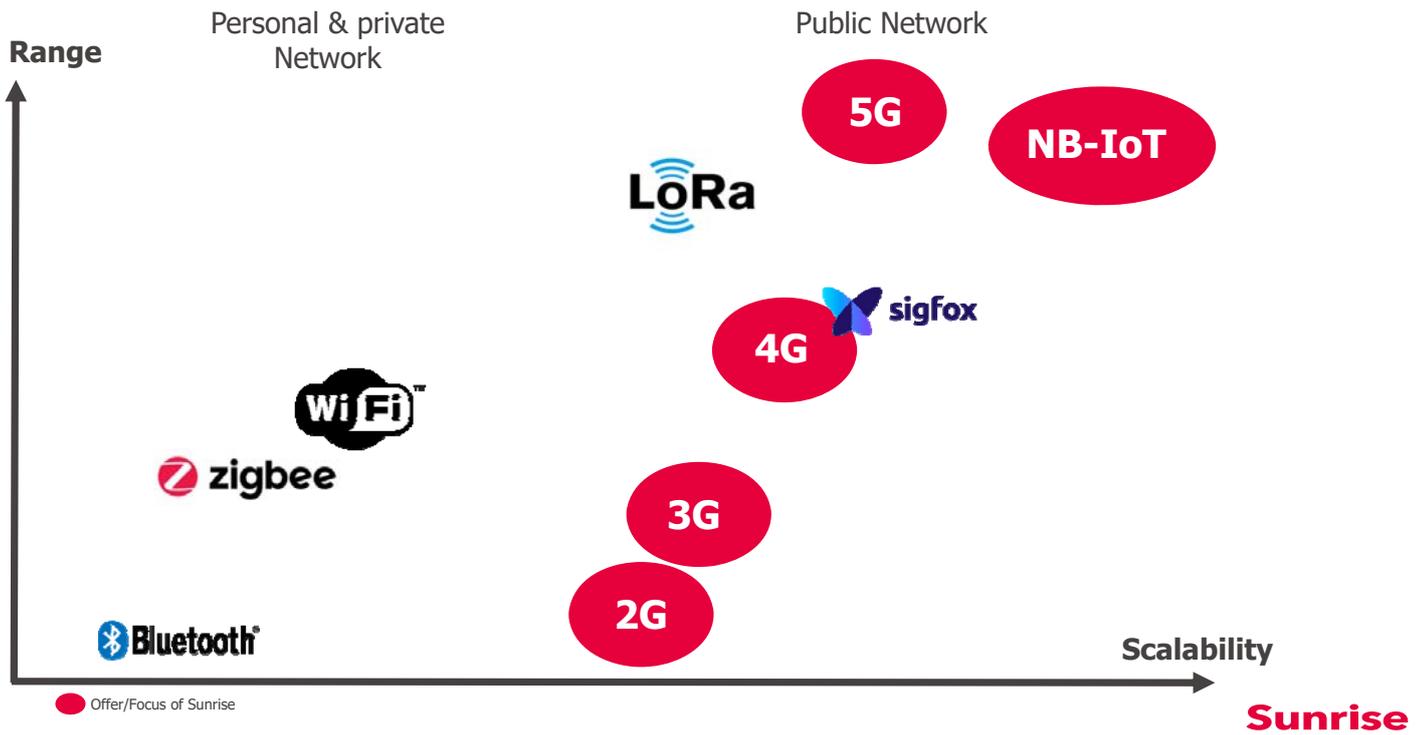
Support from the government	7.5 billion CHF/yr Fund/Technology investment	
Environmental protection	50% Farmland	
Trade protection policy	55% Proportion of domestic foodstuffs	



- Agriculture is the lifeline of the country, the meaning is greater than the economic benefit. The government strongly supports funds, technologies, and policies.

- The number of farms decreased by 10%, and the average size of farms increased by 10%.
- Under the trend of large-scale centralization, automation and intelligence are inevitable requirements.

Technologies



19

Schutz von Daten – eine rechtliche Einordnung

Ueli Buri
Kanton Bern

Jahrestagung der Chartageinschaft Digitalisierung



Schutz von Daten – eine rechtliche Einordnung

Ueli Buri, Datenschutzbeauftragter des Kantons Bern
22. Oktober 2019



Schutz von Daten ≠ Datenschutz

22

Warum schützen wir Daten?

Daten / Informationen → Wissen → Wert → Schutz → Verwertung



Daten

- Personendaten
- Sachdaten

Wissen

- Sachverhalte / Situationen
- wiederkehrende Muster

Wert

- Privatsphäre
- wirtschaftlich
- politisch, historisch, kulturell ...

Wie schützen wir Daten?

Daten / Informationen → Wissen → Wert → Schutz → Verwertung



Schutz

- Ausschliesslichkeits*recht*
 - Datenschutz (für Personendaten)
 - Geistiges Eigentum (für bestimmte immat. Güter)
- *faktische* Ausschliesslichkeit
 - Geheimnisschutz (OR, UWG, StGB)
 - vertragliche Verpflichtung zur Geheimhaltung

Verwertung

- begrenzter Kreis
- freie Verfügbarkeit (Open [Government] Data)

Förderung des Datenaustausches durch den Bund

Jean-Marc Chappuis
BLW

agri  digital



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Förderung des Datenaustausches durch den Bund

Jahrestagung der Chartagegemeinschaft Digitalisierung,
22. Oktober 2019, INFORAMA Rütli

Jean-Marc Chappuis, Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Inhalt der Präsentation

1. Das agrarpolitische Informationssystem AGIS / SIPA
2. Das Business Intelligence System (BI)
3. Dateninwertsetzung und Datenkommunikation
4. Das Masterdatenkonzept (MDK)
5. Datenfreigabe für Dritte und Drittapplikationen (DfD2)
6. Zusammenarbeit des BLW mit Branchenakteuren
7. Fazit

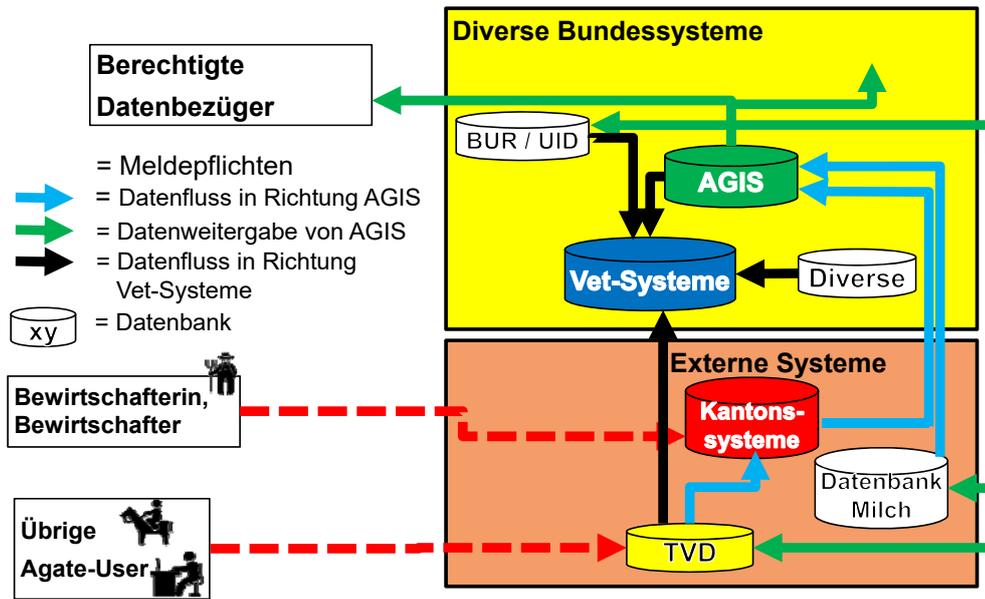


Das agrarpolitische Informations-system AGIS / SIPA

- AGIS ist ein zentrales Instrument für die Oberkontrolle im Bereich der Direktzahlungen; es dient der Schaffung von Transparenz bezüglich der entrichteten Direktzahlungen sowie der Evaluation und Weiterentwicklung der Agrarpolitik
- Es funktioniert als Drehscheibe für eine koordinierte und harmonisierte Benutzung der administrativen Daten zu den landwirtschaftlichen Betrieben primär auf Bundesebene
- Die Hauptkomponenten von AGIS sind: Betriebsregister, Strukturdaten des Betriebs, Direktzahlungsdaten, Einzelkulturbeiträge, produzierte Milchmenge pro Betrieb
- AGIS wird aus verschiedenen Quellen alimentiert
- LwG: AGIS-Daten können an Bundesbehörden und Dritte übertragen werden



AGIS: vereinfacht, Datenflüsse und Datendrehscheiben



Jahrestagung der Chartageinschaft Digitalisierung, Mehrwert aus vernetzten Daten, INFORAMA Rütli, 22.10.2019
Jean-Marc Chappuis, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

31



Das Business Intelligence System (BI)

- Astat ist die Business Intelligence-Plattform (BI) des Bundesamtes für Landwirtschaft
- Gemeinsame Infrastruktur von BLW und BLV
- Zugang über das Portal des Bundes agate.ch
- Definition BI: Mittel, Werkzeuge und Methoden zum Sammeln, Konsolidieren, Modellieren und Abrufen von Geschäftsdaten
- Ziel des BI: Analyse, Entscheidungsunterstützung, Übersicht über Aktivitäten für Entscheidungsträger
- BLW: BI Competence Center (Architekt, Entwickler, Analyst)

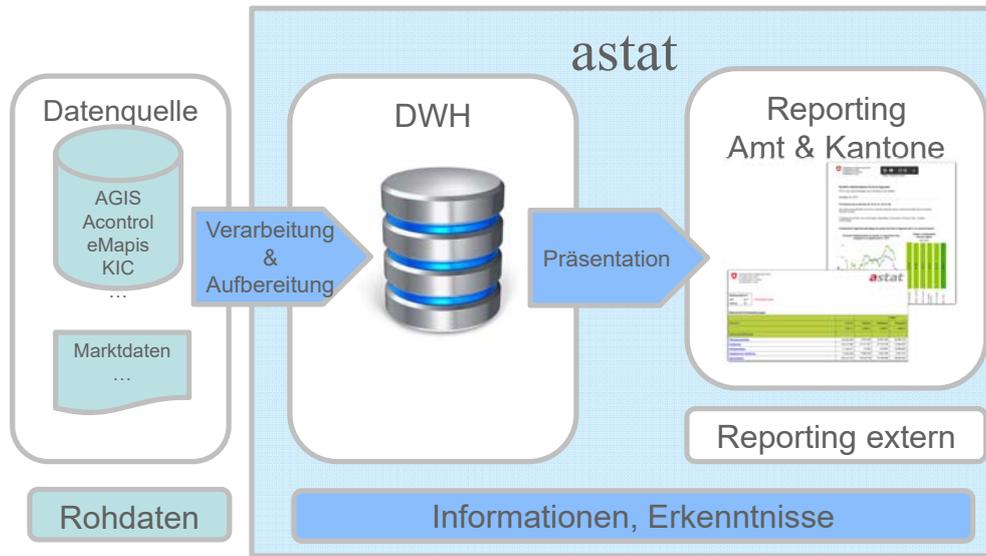


Jahrestagung der Chartageinschaft Digitalisierung, Mehrwert aus vernetzten Daten, INFORAMA Rütli, 22.10.2019
Jean-Marc Chappuis, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

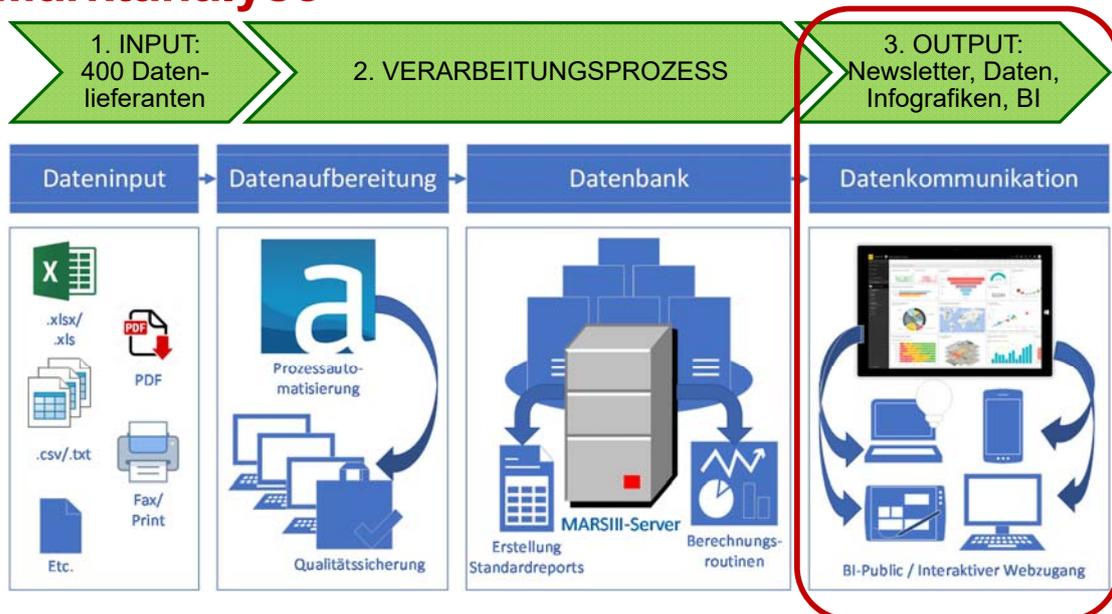
32



BI: Funktionsübersicht vereinfacht



Dateninwertsetzung und Daten-kommunikation / Marktanalyse





Das Masterdatenkonzept (MDK) / BLW, BLV, BFS

- Ziel: Vereinfachung des Datenmanagements entlang der Lebensmittelkette (LMK)
- Daten nur einmal eingeben und zur Verfügung stellen (Mastersysteme)
- Harmonisierung und Standardisierung von Daten
- Klar definierte Verantwortlichkeiten für die Eingabe, Pflege und Bereitstellung von Daten
- Fokussierung auf öffentlich-rechtliche Daten entlang der LMK
- Daten mit identischen Informationen sollen nicht mehrfach oder in Anwendungen mit nicht kompatiblen Strukturen erfasst, eingegeben und verwaltet werden.



MDK – Prozess und Konsultation

- Identifizierung des Mindestumfangs an gemeinsamen Daten für mehrere Anwendungen
- Insbesondere: Personendaten, Betriebsdaten, Adressdaten, Strukturdaten, Einzeltierdaten, Kontrolldaten, Labordaten, Datenbeziehungen, sonstige Spezialdaten
- Beschreibung des aktuellen und gewünschten Status → (neue) Datenflüsse
- Identifizierung von Problemfeldern
- Vorschläge für Lösungen und Umsetzungen
- Laufend: breiter Konsultationsprozess mit Kantonen und Behörden, die an der ordnungsgemässen Funktionsweise und Überwachung der Lebensmittelkette beteiligt sind

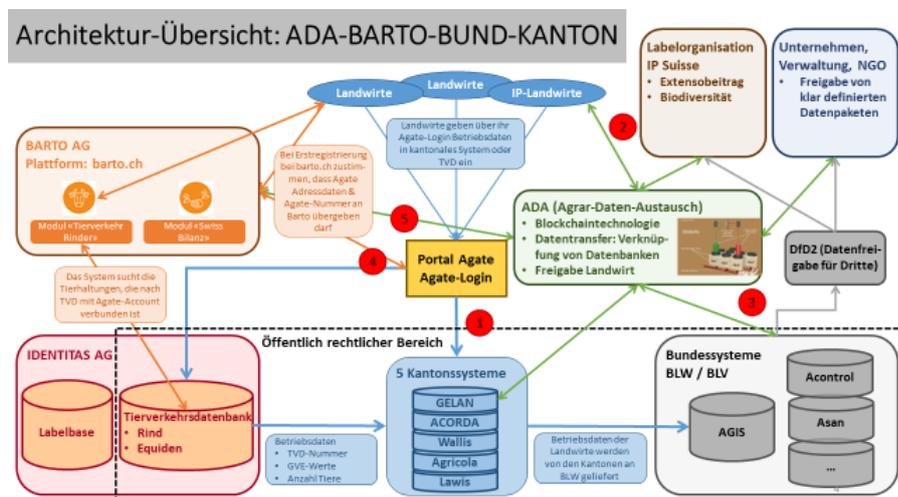
Datenfreigabe für Dritte und Drittapplikationen (DfD₂)

Ziel ist die Entwicklung einer Lösung, mit der:

1. Bewirtschafter auf einfache Weise ihre Genehmigung für die Übermittlung von Daten aus bestimmten Informations-systemen des BLW (oder anderen Bundessystemen) erteilen können und
2. Empfänger der Daten (z.B. Label-Organisationen oder Drittanbieteranwendungen) diese Daten im Rahmen eines automatisierten Verfahrens erhalten können

- **Priorität für den Beginn der Implementierung:** 1) Lösung zur Datenzustellung an Datenempfänger; 2) Datensätze aus AGIS und HODUFLU; 3) Freigabeapplikation für Bewirtschafter in Agate
- **Aktueller Stand:** Ende der Konzeptphase; Beginn der Realisierung im Dezember 2019

Zusammenarbeit des BLW mit Branchenakteuren



Arbeitsdokument des BLW, «work in progress» !!



Zusammenarbeit des BLW mit Branchenakteuren

- Regelmässige Kontakte zwischen BLW, Barto und ADA zum Informationsaustausch über laufende Arbeiten
- Gemeinsamer Workshop Ende Januar 2019
- Entscheidung, ein Pilotprojekt zur Beantwortung der betrieblichen, technischen und rechtlichen Fragestellungen im Zusammenhang mit einem Datenaustausch zwischen ADA, Barto, BLW und einem Kanton (oder Kantonssystem) durchzuführen
- Grundsätzliche Bereitschaft der Akteure zur Durchführung eines Pilotprojekts mit einem einfachen Anwendungsfall
- Stand der Arbeiten: Erste Treffen auf technischer Ebene haben stattgefunden



Fazit

- Das BLW will sich an der Digitalisierung der Landwirtschaft beteiligen, insbesondere am Austausch landwirtschaftlicher Daten
- Es bestehen heute beim BLW zahlreiche Applikationen und Werkzeuge auf dem Gebiet der Agrarpolitik. Datenqualität, Dateninwertsetzung, Information, Kommunikation und der Datenzugang werden täglich verbessert
- Das BLW möchte mit ausdrücklicher Zustimmung der Landwirte deren Daten an Dritte weitergeben
- Das BLW beabsichtigt auch, sich am Aufbau einer Infra-struktur für den Datenaustausch mit anderen Akteuren zu beteiligen
- Die Datenharmonisierung ist sicherlich die grösste Herausforderung für die Branche



Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Source: Agroscope

Jahrestagung der Chartagegemeinschaft Digitalisierung, Mehrwert aus vernetzten Daten, INFORAMA Rütli, 22.10.2019
Jean-Marc Chappuis, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

41

Datenvernetzung in der Rinderzucht

Peter von Rohr
Qualitas AG

Datenvernetzung in der Rinderzucht

Peter von Rohr

Statistischer Genetiker
Qualitas AG

22. Oktober 2019

Übersicht

Terminologie

Geschichte

Aktuelle Datenvernetzung

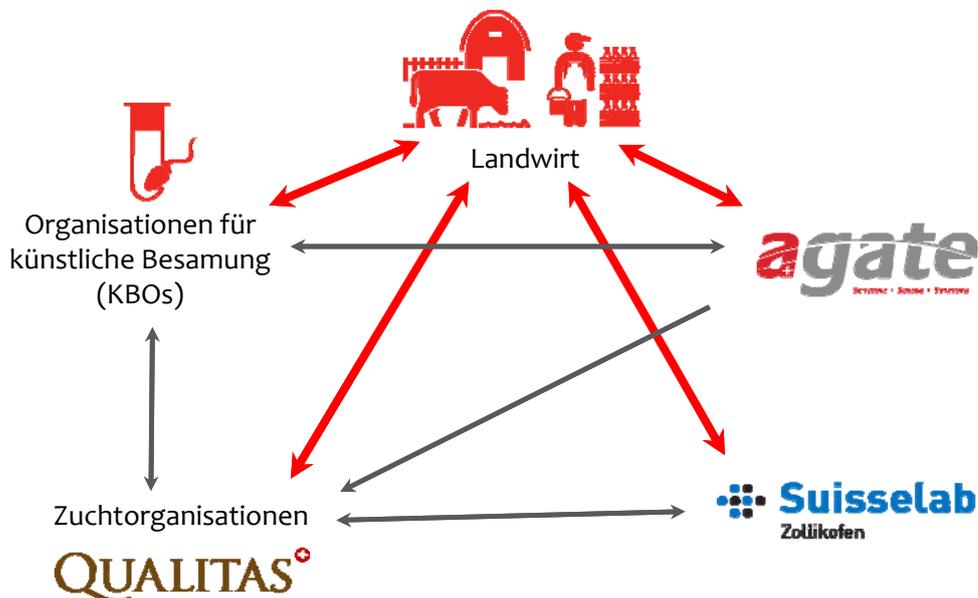
Zukünftige Entwicklung

Terminologie

- Was bedeutet Datenvernetzung?
- Keine autonome Vernetzung der Daten (bis jetzt) analog zu “Internet of Things (IoT)”
- Im Kontext der Rinderzucht erscheint die folgende Bedeutung als sinnvoll

“ Daten werden in einem Netzwerk von Akteuren ausgetauscht, verarbeitet und in einer für die Kunden nützlichen Art dargestellt. ”

Akteure im Datennetzwerk

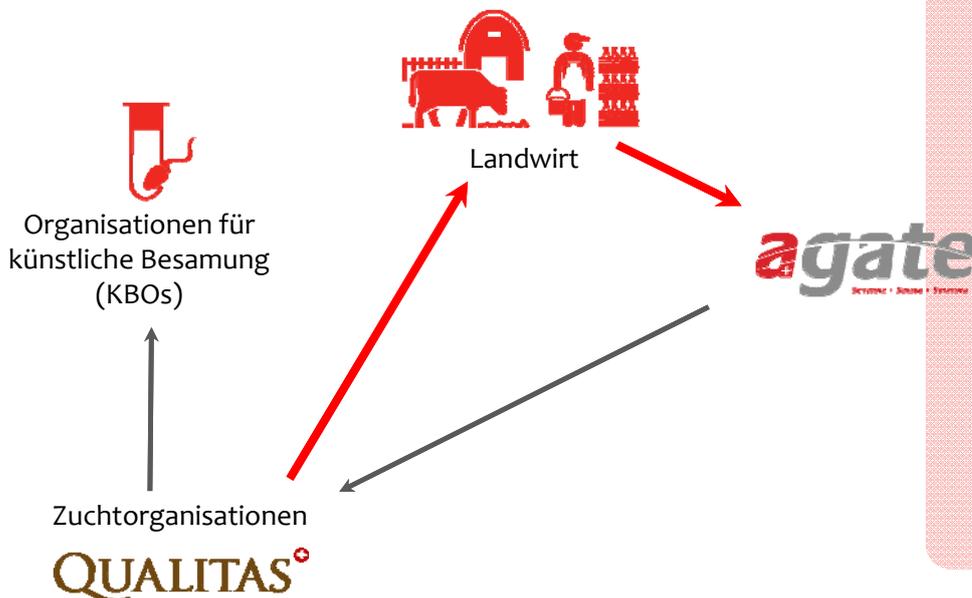


Beispiel: Lebenslauf einer Kuh (1)



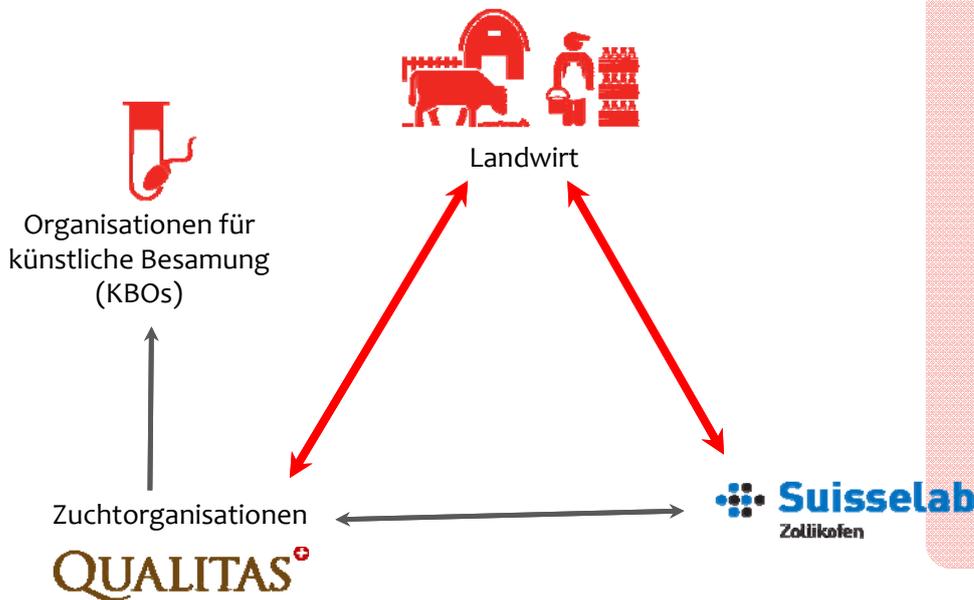
- Kuh wird brünstig und wird belegt
- Stier aufgrund von Zuchtwerten ausgewählt
- Besamungsdaten von der KBO an Zuchtorganisationen
- Managementhilfen in Form von Fruchtbarkeitskennzahlen für Landwirt
- Zuchtwerte Fruchtbarkeit an Landwirt und KBO

Lebenslauf einer Kuh (2)



- Kalb kommt zur Welt
- Geburt wird bei TVD gemeldet
- Geburtsmeldungen von der TVD und Zuchtorganisationen
- Abstammungsdokumente an Landwirt
- Zuchtwert Geburtsablauf an Landwirt und KBO

Lebenslauf einer Kuh (3)



- Kuh in Laktation
- Milchkontrolle: Milchmenge und Qualität
- Milchleistungsdaten vom Kontrolleur und von Suisselab an Zuchtorganisationen
- Leistung und Milchinhaltsstoffe als Managementhilfen an Landwirt
- Zuchtwerte Qualität, Gesundheit und Produktion an Landwirt und KBO

Entwicklungen

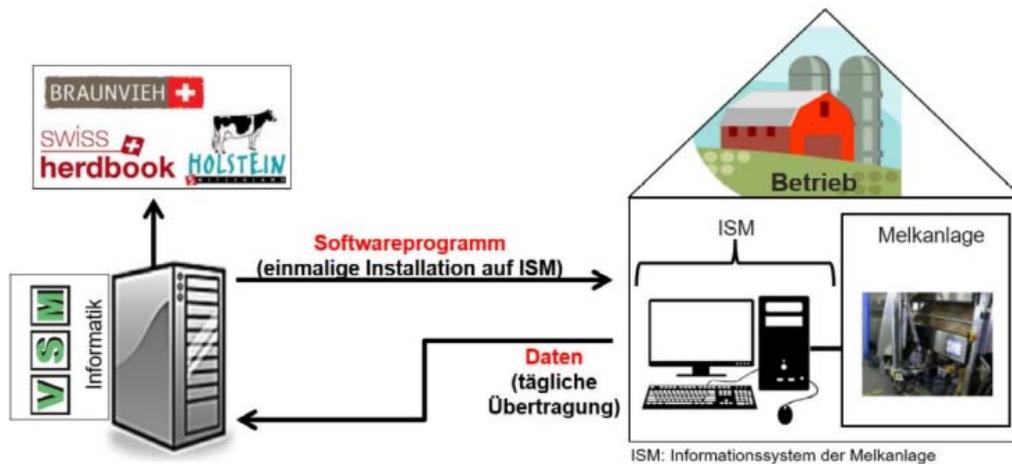
Digitalisierung: Ablösung analoger Technologien

Ersetzen der manuellen Datenerfassung durch automatisierte Systeme

Anpassung von Prozessen bei allen beteiligten Akteuren

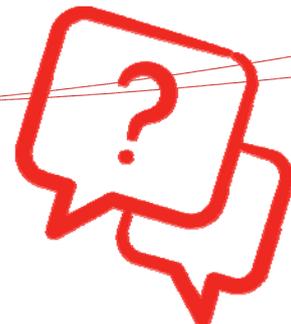
Beispiel: Automatisierter Tierdatenaustausch

Automatisierter Tierdatenaustausch



The End

Gibt es Fragen?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

peter.vonrohr@qualitasag.ch
www.qualitasag.ch



Digitales Betriebsdatenmanagement auf der Swiss Future Farm

Florian Abt
Swiss Future Farm

agri digital



Digitales Betriebsdatenmanagement auf der Swiss Future Farm

Jahrestagung der Chartagegemeinschaft Digitalisierung
Florian Abt, BBZ Arenenberg – 22. Oktober 2019





Thurgau
BBZ Arenenberg

GVS Agrar

ABCO
Your Agriculture Company

Agroscope



**SWISS
FUTURE
FARM**

Die Ziele der Swiss Future Farm

- **Smart Farming-Technologien – einfach, verständlich und greifbar machen**
- **Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten unterstützen**
- **Zeichen setzen in der Zusammenarbeit**
- **Wissenstransfer**
- **Treffpunkt für die Landwirtschaft**

Fokus auf produktionstechnischer Optimierung

- **Ökonomisch:**
 - Vollständige Erfassung der Betriebsdaten
 - Sichtbarmachen der Kostentreiber
 - Ermittlung Kennzahlen in den Betriebszweigen und gesamtbetrieblich
- **Arbeitswirtschaftlich und agronomisch:**
 - Bündelung und vereinfachte Organisation der (Geo-)Daten
 - Anbauplanung und –Optimierung

Weitere Ziele im Datenmanagement

- **Dokumentation**
 - Administrative Vereinfachung mithilfe digitaler Lösungen

Futterbau

Maschinen
Arbeit
Betriebsmittel
Erlös
Pacht

Schweinehaltung

Tiere (Zu-/Verkauf)
Futter
Arbeitszeit
Pacht

Milchviehhaltung

Tiere (Zu-/Verkauf)
Futter
Arbeitszeit
Pacht
Milchverkäufe

Ackerbau

Erlös
Maschinen
Betriebsmittel
Arbeitszeit
Pacht

Die Swiss Future Farm als «klassischer» Mischbetrieb

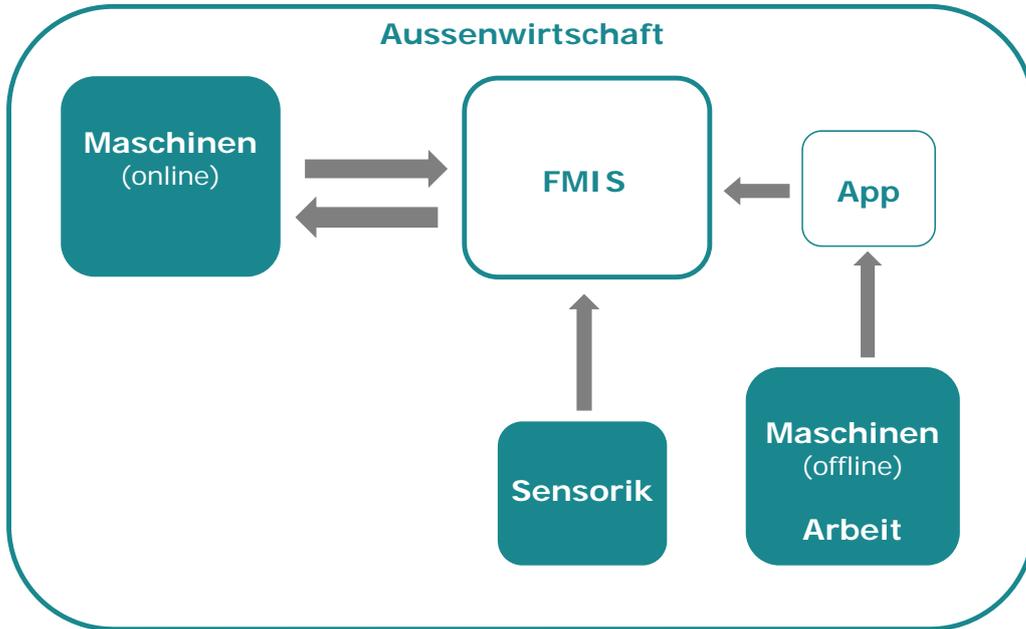
Bis Dezember 17: Erfassung der Betriebsdaten in unterschiedlichen Tools (händisch, Excel, ...)



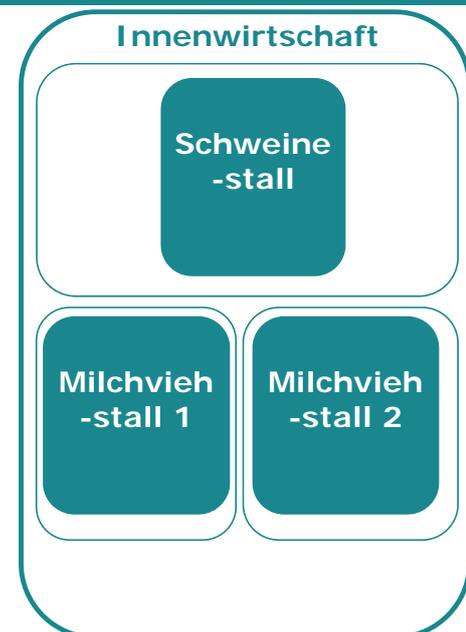
Seit 2018...

Einführung Farm Management- und Informationssystem FMIS

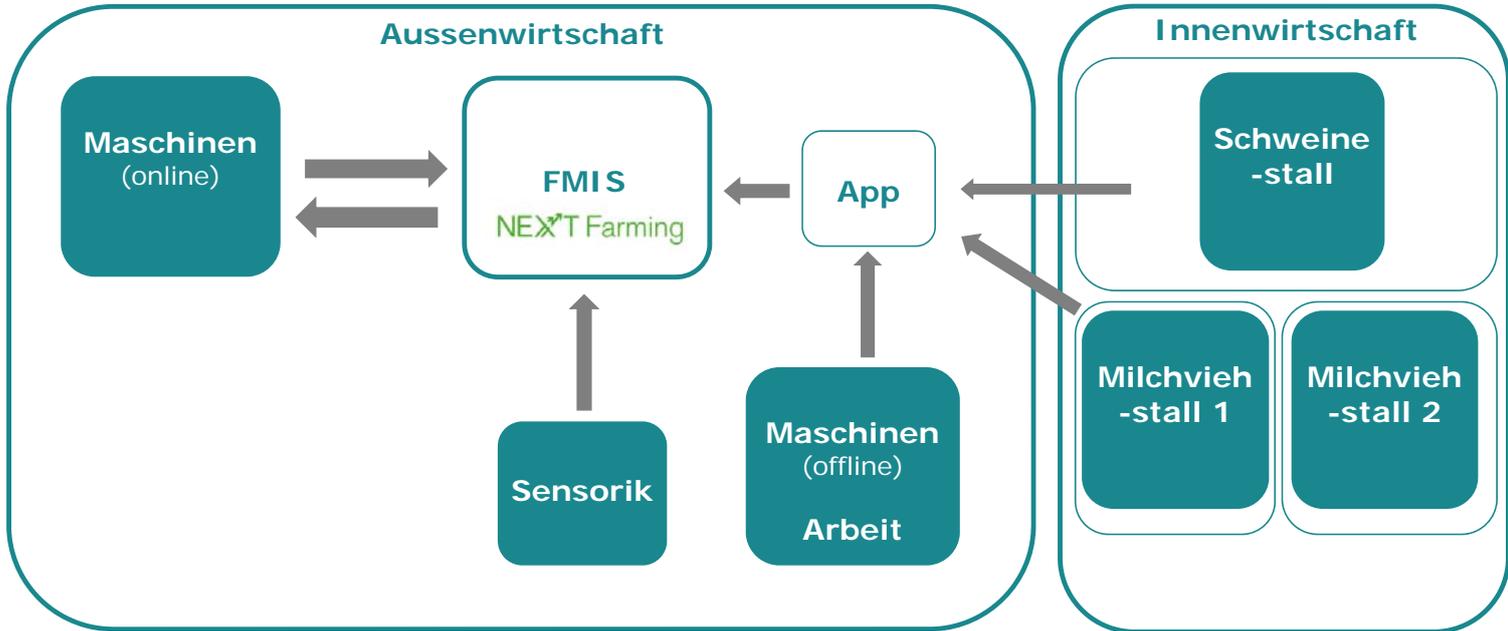
- Lokal installiert
- Modifizierbar, offen, herstellerunabhängig
- Erweiterung möglich
- Fokus aber Aussenwirtschaft



Aussenwirtschaft als ein Zweig...

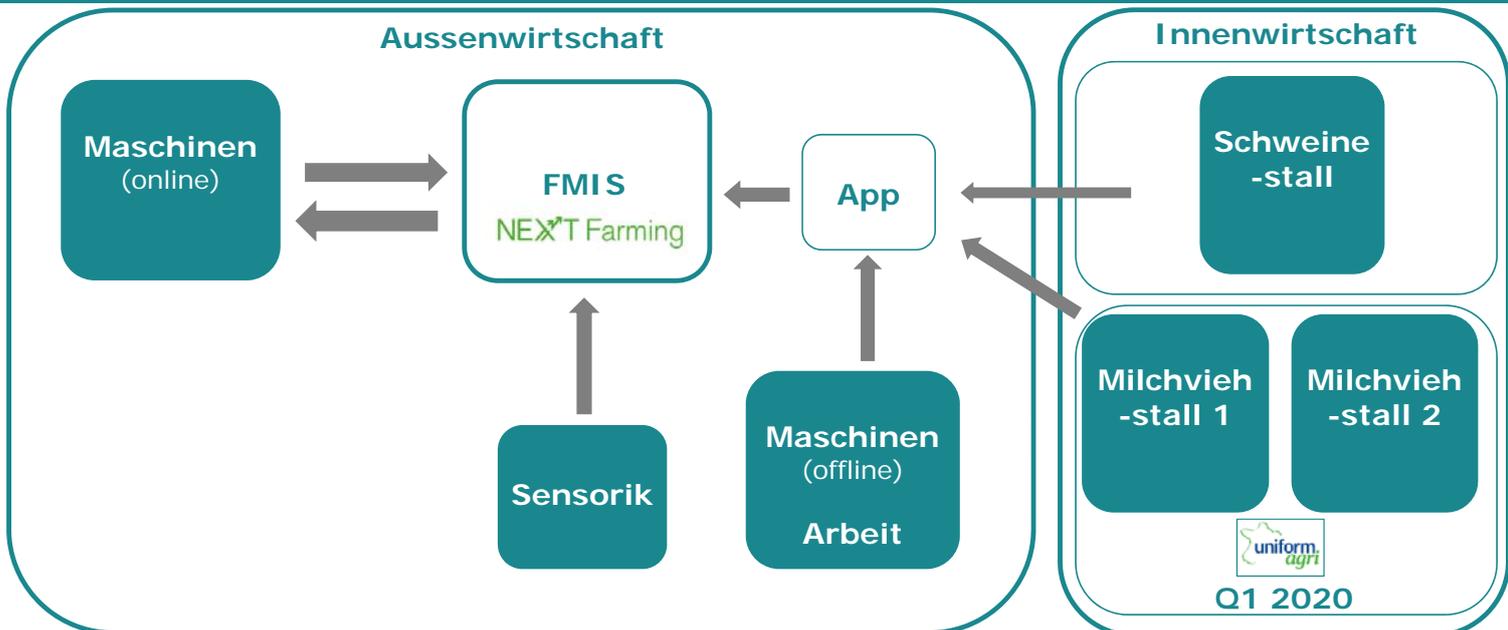


...Innenwirtschaft als weiterer Zweig



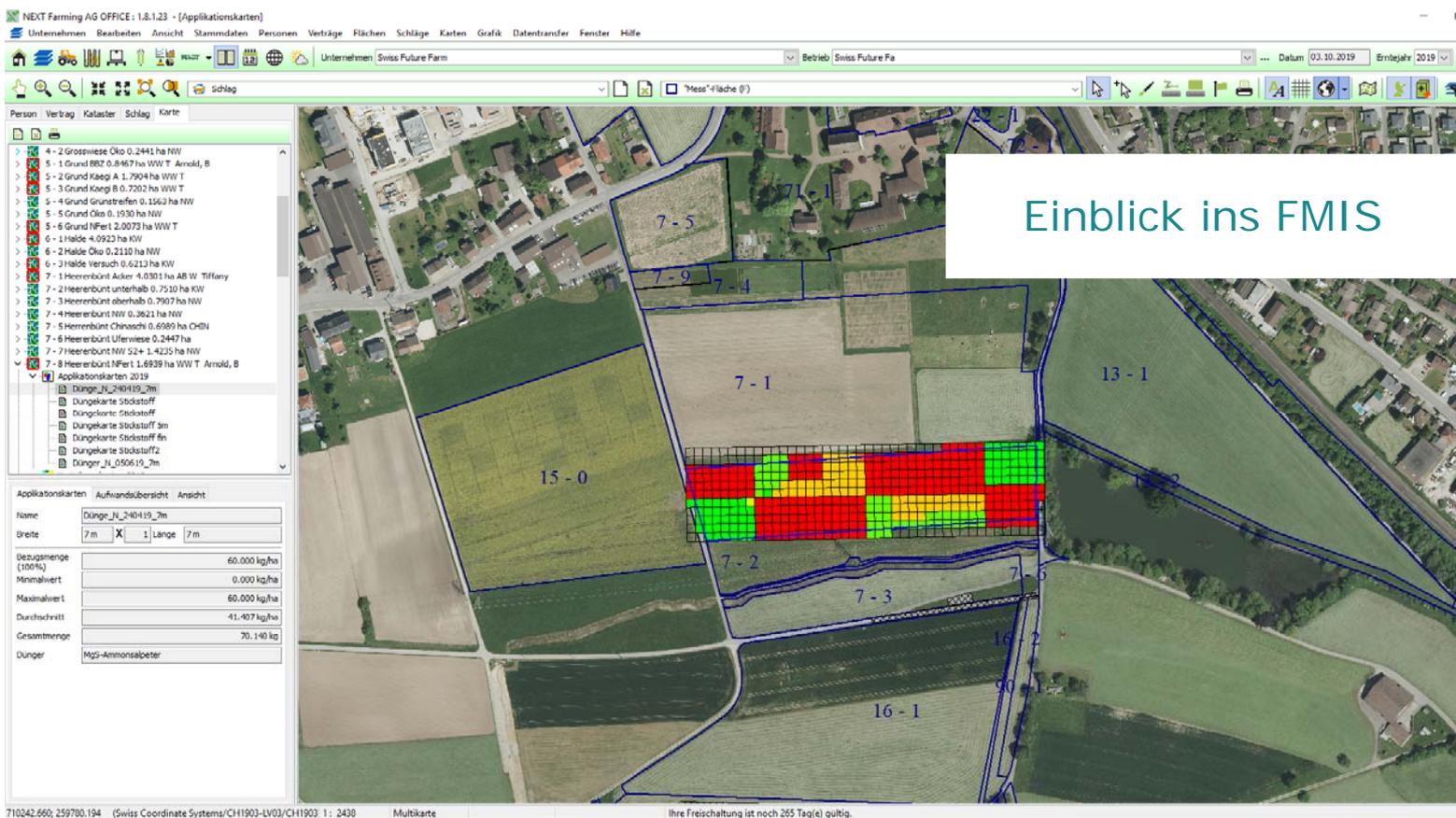
Florian Abt

63



Florian Abt

64



Einblick ins FMIS

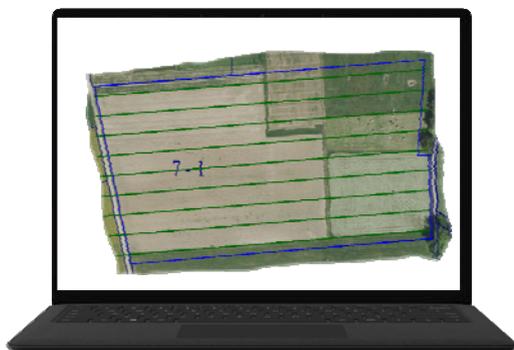


Deckungsbeitragsrechnung auf Basis der Daten im FMIS – Kultur Winterweizen

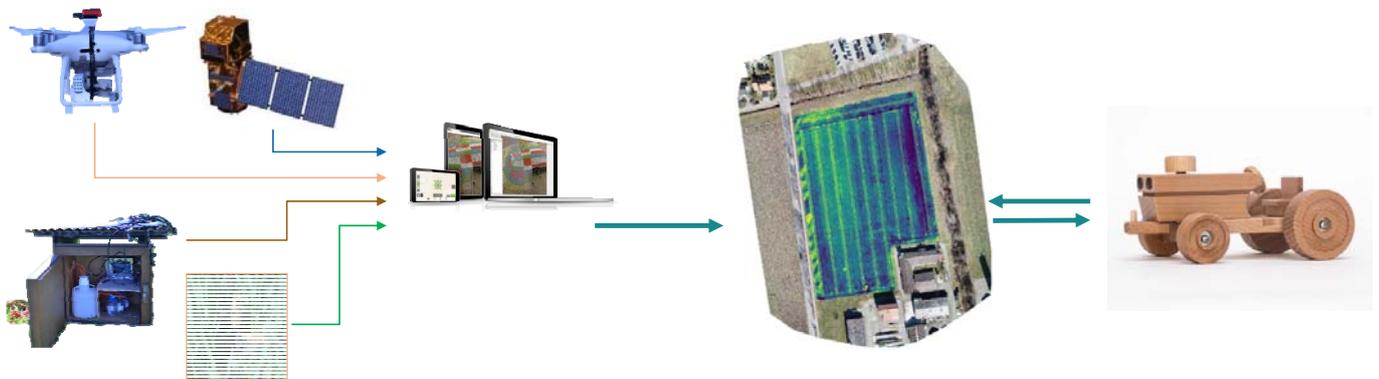
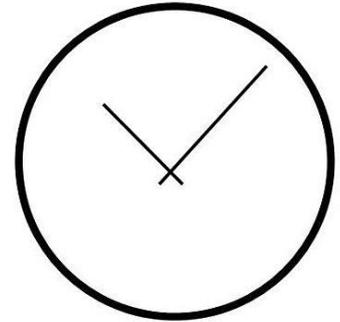
		SFF 2018	Referenz VDB 2017 ¹
Leistungen (exkl. DZ)	Fr./dt	2656.80	2673.00
Direktkosten	Fr./ha	416.70	862.00
Vergleichb. DB (VDB)	Fr./ha	2240.10	1811.00
Maschinenkosten	Fr./ha	2562.90	-
DB 1	Fr./ha	-322.80	-
Arbeits- u. Strukturkosten	Fr./ha	666.30	-
DB 2	Fr./ha	-989.10	-

¹Schmid et. al (2017): Betriebszweigergebnisse: Stichprobe Referenzbetriebe und Stichprobe Betriebsführung. Hrsg. Agroscope, Tänikon. Oktober, 2018, 65 S.

- Besseres Verständnis für die Rentabilität der Betriebszweige
- Vergleichbarkeit der Produktionssysteme



- Schneller Datenaustausch Maschine - Software
- (Teil-)automatisierte Dokumentation
- Aktuelle Feldübersicht – Vorteil Fruchtfolgeplanung
- Info an Lohnunternehmer
- Nährstoffmanagement



NEXT Farming AG OFFICE 1.8.1.23 - [Applikationskarten]

Unternehmen Bearbeiten Ansicht Stammdaten Personen Verträge Flächen Schläge Karten Grafik Datentransfer Fenster Hilfe

Unternehmen Swiss Future Farm Betrieb Swiss Future Fa Datum 03.10.2019 Erntejahr 2019

Schlag "Mess"-Fläche (F)

Datenaustausch

AV: Datenaustausch Fendt

Datenaustausch Einstellungen

Fahrzeug
6 Fahrzeuge erfolgreich gelesen

Fahrzeugnummer	Verbunden	Letzte Verbindung
04102104053	ja	16.05.2018 11:02:10
wkmm660b204066	ja	20.08.2019 09:20:26
wam43021a0095021	nein	08.08.2019 14:43:00
wam43021a0097996	ja	03.10.2019 18:17:23
uk-f-1724/4+1.44117	ja	01.10.2018 06:58:34

Fahrzeuge aktualisieren Auftrag senden

Auftrag

Nummer	Speicherort	Geloesete

Auftrag abholen Auftrag löschen

7-1
7-2
7-3
7-6
16-2

710474.479; 259331.630 (Swiss Coordinate Systems/CH1903-LV03/CH1903 1: 1004 Multikarte Ihre Freischaltung ist noch 265 Tag(e) gültig.

NEXT Farming AG OFFICE 1.8.1.14 - [Verteilungskarten]

Unternehmen Bearbeiten Ansicht Stammdaten Personen Verträge Flächen Schläge Karten Grafik Datentransfer Fenster Hilfe

Unternehmen Swiss Future Farm Betrieb Swiss Future Fa Datum 19.09.2019

Schlag "Mess"-Fläche (F)

Datenimport

Verteilungskarten Ansicht

gespeichert am 07.05.2019

Buchungsdatum 24.04.2019

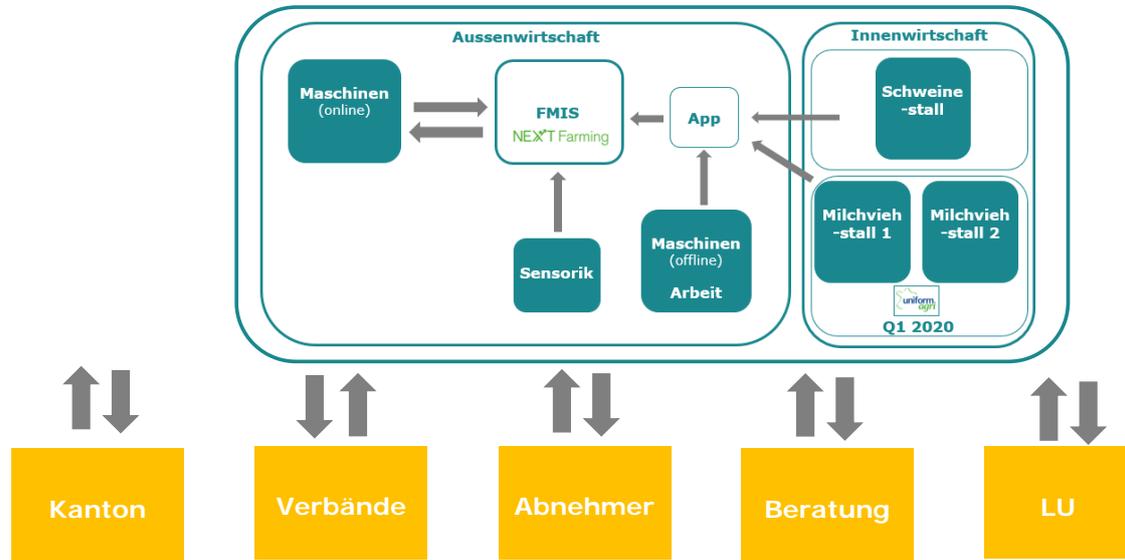
Mittelwert 70.608 kg/ha

Gesamtmenge 290.000 kg

Minimum 0.000 kg/ha

Maximum 423.300 kg/ha

7-1
7-2
7-3
7-6
15-0



- Zentrale Verwaltung → Vereinfachung
- App statt Zettel → koordiniert statt chaotisch
- Exakte Erfassung der Maschinendaten
- Betriebszweige lassen sich optimieren
- Innerbetrieblicher Vergleich



- Manueller Aufwand → Disziplin!
- Wo ist das FMIS für alle Betriebszweige?
- Dank Cloud zum überbetrieblichen Vergleich?
- Wie finden die Daten ihren Weg gezielt und selbstbestimmt aus dem FMIS?



Bis bald auf der SFF!

Netzwerkpause

10.45 – 11.15 Uhr



Inputreferat des Bundesrats

Guy Parmelin
WBF

agri  digital

Datensicherheit und Antworten auf ausgewählte Fragen aus der Chartagemeinschaft

Nathalie Weber
EDÖB

agri  digital



Datenschutz und Datensicherheit

Jahrestagung der Chartagegemeinschaft Digitalisierung
„Mehrwert aus vernetzten Daten“

Dienstag, 22. Oktober 2019, INFORAMA Rütli, Zollikofen

Nathalie Weber, Juristin EDÖB



Datenschutz und Datensicherheit

Fragen aus der Gemeinschaft:

- *Speicherung in der Cloud?*
- *Standort des Servers?*
- *Verschlüsselung (Website / Datenbank)?*
- *Schutz vor Missbrauch, Hackern oder Datenverlust*



Datenschutz und Datensicherheit

Grundsätze der Datenbearbeitung (Auswahl):

- Rechtmässigkeit
- Verhältnismässigkeit
- Zweckgebundenheit
- Transparenz
- **Datensicherheit**



Datenschutz und Datensicherheit

Was sagt das Gesetz?

Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG), Art. 7

¹ Personendaten müssen **durch angemessene technische und organisatorische Massnahmen** gegen unbefugtes Bearbeiten geschützt werden.

² Der Bundesrat erlässt nähere Bestimmungen über die Mindestanforderungen an die Datensicherheit.



**Verordnung zum Bundesgesetz
über den Datenschutz (VDSG)**



Datenschutz und Datensicherheit



83



Datenschutz und Datensicherheit

- Verantwortlichkeit des **Inhabers der Datensammlung**
 - **Verhältnismässigkeit** der Schutzmassnahmen
 - *je sensibler die Daten, desto höher das Schutzniveau*
 - Rechte der **Betroffenen**
-

84



Datenschutz und Datensicherheit

Fragen aus der Gemeinschaft:

- *Speicherung in der Cloud?*
- *Standort des Servers?*
- *Verschlüsselung (Website / Datenbank)?*
- *Schutz vor Missbrauch, Hackern oder Datenverlust*



Datenschutz und Datensicherheit

Weitere Informationen:
www.edoeb.admin.ch

Telefonische Beratung:
Tel. 058 462 43 95
(Montag bis Freitag, 10 bis 12 Uhr)

Datenweitergabe und Zertifizierung

Ursula Uttinger
HSLU

agri  digital

Datenweitergabe und Zertifizierung

UTTINGER
DATENSCHUTZ

Hotzstrasse 35
8006 Zürich

Vardaval 3
7453 Tinizong

www.uttinger-datenschutz.ch
kontakt@uttinger-datenschutz.ch

+41 79 682 35 09

- Um was für Daten handelt es sich?
- Ist das Datenschutzgesetz anwendbar?
- Können Daten pseudonymisiert bzw. anonymisiert werden?
- Ist die betroffene Person informiert?
- Habe ich eine gesetzliche Grundlage?
- Habe ich ein überwiegendes Interesse?
- Gibt es einen Rechtfertigungsgrund?

- Transparenz
- Verständliche Sprache
- Verhältnismässigkeit
- Freiwilligkeit
- Jederzeitiger Widerruf

Was gibt es?

- ISO 27001 – Standard für Informationssicherheit
- DSMS – Zertifizierung für Datenschutz Schweiz vgl. Art. Art. 11 DSG
- GoodPriv@cy – private Garantiemarke von SQS
- Zertifizierung nach DSGVO (v.a. Dt)

- Externe Bestätigung für Stichprobenüberprüfung
- Überzeugung oder «Papier an der Wand»?
- Systematische Herangehensweise
- Risikomanagement
- Verbesserungskreislauf
- Kommunikation
- Ressourcen
- Beratung?

- Kritische Auseinandersetzung mit dem Thema
- Risikoabschätzung inkl. Kosten - Nutzen
- Intern oder extern
- Klare Aufträge und Kontrolle

Expertengespräch

Moderation: Adrian Krebs
Bauernzeitung

Swiss Blockchain Hackathon

Fabian Wahl
Agroscope



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Federal Department of Economic Affairs
Education and Research EAER

Agroscope

Blockchain Swiss Blockchain Hackathon

Dr. Fabian Wahl

Jahrestagung Chartagemeinschaft Digitalisierung 22. Oktober 2019



Infoveranstaltung 19. März

Vormittag Impulsreferate für Chartageinschaft

- Prof. Dr. Burkhard Stiller – Universität Zürich: Anwendungsmöglichkeiten von Blockchain
- Dr. Matthias Stürmer – Universität Bern: Blockchain bei Labels und in der Verwaltung
- Prof. Dr. Alain Sandoz – Universität Neuenburg / Agrar-Daten-Austausch ADA: Blockchain zum Datenschutz
- Dr. Dionys Forster – Nestlé: Blockchain für Produktequalität
- Malik El Bay – Dezentrum: Umsetzung von Blockchain-Lösungen in der Industrie

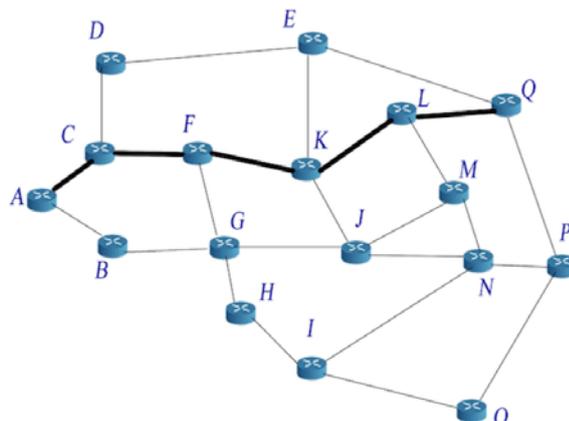
Nachmittag: workshop zur Definition von «use-cases»

1. Rückverfolgbarkeit und «Dynamic Pricing» (am Beispiel von Frischmilch)
2. Administrative Vereinfachung (am Beispiel einer Direktzahlung)
3. Pachtlandverträge
4. Schadensversicherungen



Was sind die Unterschiede

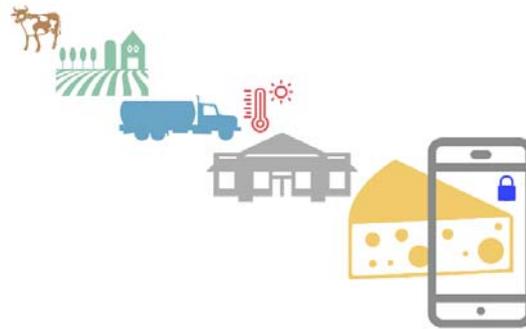
- **Dezentralisierte Datenbank**
- **Transaktionen werden verifiziert ohne zentrale Vertrauensinstanz**
- **Kryptographisch sicheres System**
- **Datenhoheit**
- **Interoperabilität**





Wie können diese Vorteile genutzt werden

- Transparente Lieferkette
- Smart Contracts
- IoT Vernetzung
- 100% Rückverfolgbarkeit
- Identitätsmanagement



Agriculture & Food

From land we cultivate to food we love to eat.

Problem Statement

The current agricultural ecosystem is struggling with difficulties to verify information on resources and food production, especially the origin of food, the proof of sustainable production (including issues relating to animal welfare and carbon footprint) or the documentation of payments made along the supply chain. This contrasts sharply with customers' need for greater transparency and trustworthy information about the food they consume.

The ecosystem is also struggling with the fact that landowners, especially in underdeveloped countries, have difficulties in claiming their land, in ensuring that they are properly compensated when their crops are sold, and that risks and compensation are fairly distributed in the event of environmental disasters.

In order to meet these requirements, the entire supply chain must be recorded and documented. This results in two challenges to make ownership and supply chains scalable and data available to everyone.

The Challenges

Solve any or all of the challenges below during the Hackathon!

#1

Good Actor Incentives

Build a system to connect the whole value chain (e.g. for cheese) and enable a direct relationship between farmer and consumer to for example remunerate sustainability efforts, guarantee product authenticity or incentivize the data-input of the actors along the value chain.

#2

Immutable Land Lease Ledger

Create an Immutable Land Lease Ledger (LLL) where the involved parties can enter agreements which are fed by historic land usage data, trusted events and benefit from a data-driven revenue and risk sharing mechanisms.



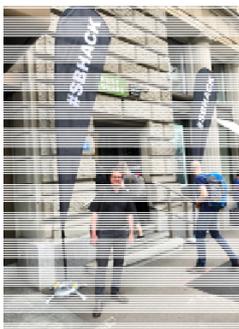
Hackathon 21. – 23. Juni

6 Verticals
39 Teams
203 Hacker (Teilnehmer)
19 Länder
42h Arbeitszeit
57 Coaches



Vertical Agriculture & Food

2 Challenges
7 Teams
29 Hacker





Bewertung

Gewinner «Vertical»: Team Lendlt



AWS special price



Overall winner «Agriculture&Food»

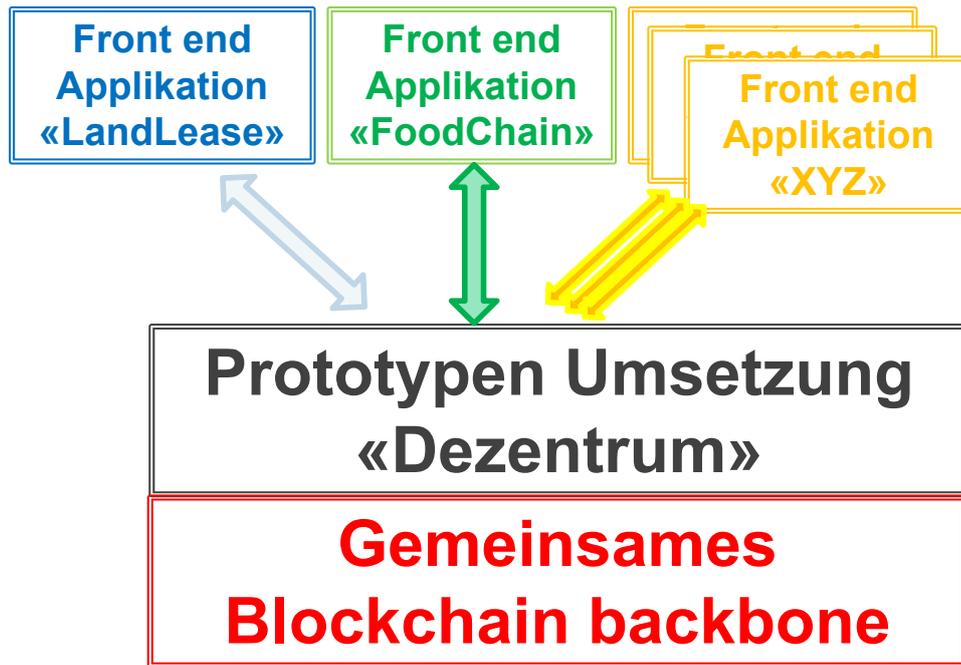


Aktueller Stand

- Treffen mit vier Teams
 - Team «Lendlt»
 - Team «Smiling Gecko»
 - Team «AgroFood»
 - Team «ThinkOBlock»
- Diskussion mit Dezentrum
- Treffen mit AOP-IGP / Uni ZH
- Forschungsantrag Innosuisse in Vorbereitung



Mögliches Umsetzungsszenario



Vorteile

- Erhöhung der Lebensmittelsicherheit
- Frischere Lebensmittel
- Reduktion «food waste»
- Vermeidung von Missbrauch und Fälschung
- Erhöhung der Verantwortung auf jeder Stufe
- Bildung von Vertrauen
- Optimierung administrativer Prozesse



Thank you for your attention!

Dr. Fabian Wahl
fabian.wahl@agroscope.admin.ch

Agroscope good food, healthy environment
www.agroscope.admin.ch

Agroscope
Fabian Wa

Abschluss

Nadja El Benni
Agroscope

Werden auch Sie Mitglied der Chartagemeinschaft

Weitere Infos auf www.agridigital.ch

Download [Charta zur Digitalisierung der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft](#)

Download [Unterzeichnungsformular](#)



agri digital

agri digital

Wir danken Ihnen für Ihre Teilnahme