



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER

**Agroscope**

# Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung

Thomas Anken, Agroscope  
Tänikon, CH-8356 Ettenhausen



[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

# Digitalisierung – Eine Welle überrollt uns...

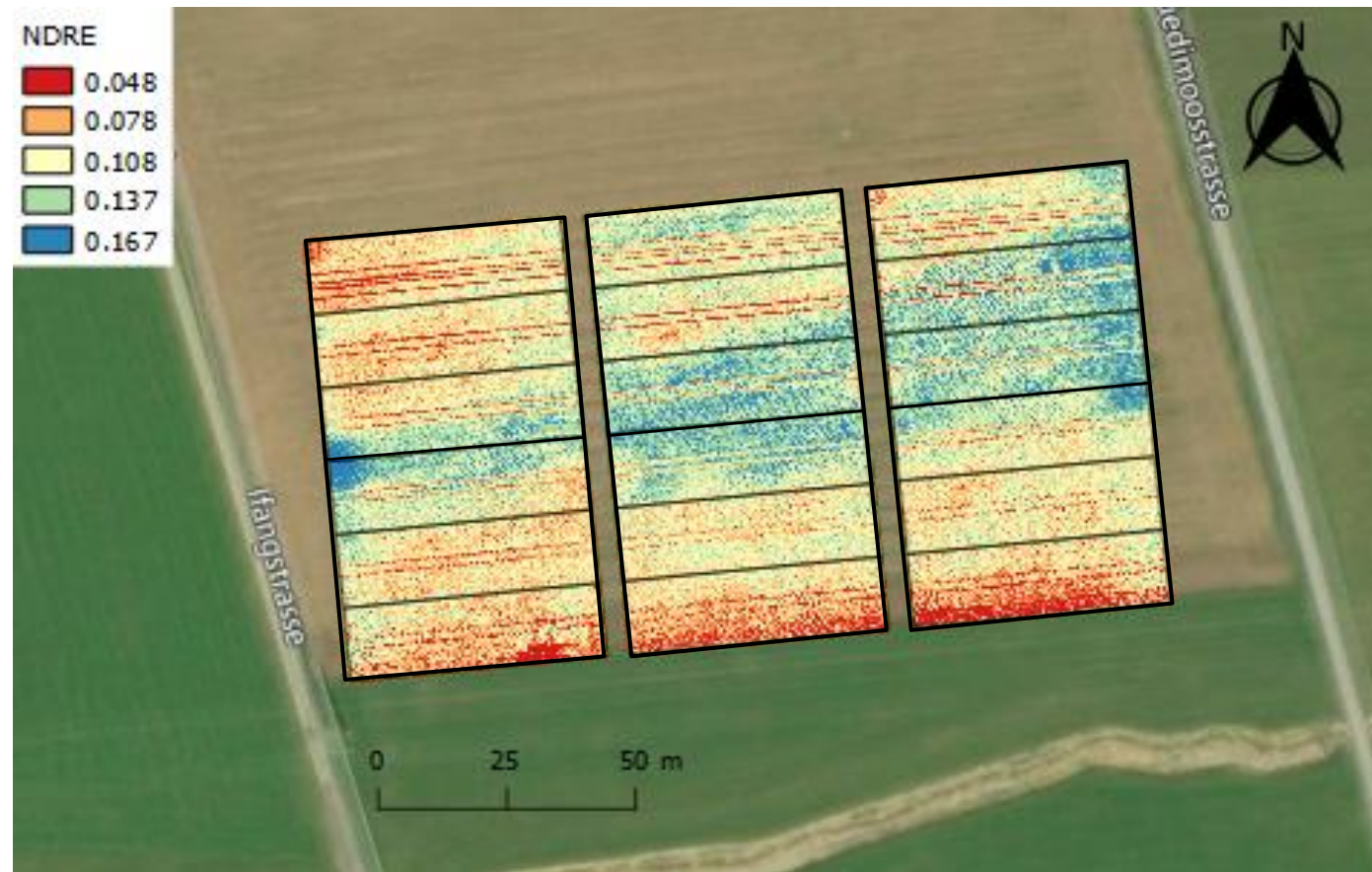
Spaltet sie Fans und Gegner?







# Ortspezifische Düngung soll in der «digitalen Anwendungsregion TG/ SH» umgesetzt werden



N-Effizienz soll um 20 % verbessert werden



Drohnen und Satelliten liefern Bestandesinfos.

Quelle: Francesco Argento





# Künstliche Intelligenz automatisiert Einzelstock Blackenbekämpf.



Über 85 %  
Treffsicherheit

[www.ecorobotix.com](http://www.ecorobotix.com)





# Drohnen halten im Pflanzenschutz Einzug



Verteilung von Trichogramma  
ist etabliert.  
(fenaco; tueftelberger.ch)

→ Drohnen haben sich in den letzten 3 Jahren in steilen Rebbaulagen  
schnell etabliert



# Wann kommen die autonomen Fahrzeuge?



[www.reform.at](http://www.reform.at)



[www.ecorobotix.com](http://www.ecorobotix.com)

- Aufgaben wie Unkrautregulierung auf Wiese und Acker, Landschaftspflege bis hin zu Saat und Erntearbeiten könnten künftig durch autonome Fahrzeuge gelöst werden





# Agrometeo.ch ein Prognosesystem für gezielten Pflanzenschutz

150 Wetterstationen in CH dienen für das Erstellen von Prognosen

- Prognosen Weinbau: Falscher & echter Mehltau, Traubenwickler, Kräuselmilbe
- Obstbau: Apfelschorf, Welte, SOPRA: 10 Schadinsekten
- Ackerbau: Fusaprog, Phytopre...

Der Klassiker der  
Internet of things -  
Anwendungen



# Über 1000 Melkroboter in der Schweiz



→ Roboter stellen sehr viel Daten zur Verfügung



automatische Fütterung  
Entmistung



# 5G verbessert Internetanbindung auch auf dem Land

- **Cloud ermöglicht effiziente Datennutzung und Auswertung**  
→ Bsp. Agrometeo Prognosesystem
- **Machine learning & künstliche Intelligenz:** Neue kräftige Mittel zur Lösung der komplexen Probleme der Landwirtschaft  
→ Bsp. Unkrautererkennung
- **Telemetrie:** Daten vom Feld laufend getauscht und sind verfügbar  
→ Flottenmanagement, Datenerfassung





# Barto, der digitale Hofmanager







# Aber...

- **5G-GegnerInnen** sind auf breiter Front aktiv
- **Social Media** fördern Bildung von «Meinungsghettos» – Fake News haben Hochkultur
- **Cyberkriminalität** hat Hochkonjunktur
- **Internet-Abhängigkeit** wird immer grösser
- **Arbeitstempo** nimmt mit Videokonferenzen weiter zu
- **Soziale Vernetzung**: Was ist passiert, wenn sich Leute im Restaurant mehr mit dem Smartphone statt mit dem Partner unterhalten?
- **Föderalismus** stösst bei Digitalisierung an Grenzen: siehe Covid, eID, ePatientendossier
- ...wo sehe ich persönlich Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung?



**Danke!**  
**[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)**