

Tagung

Precision-Farming- Technologien im Dienst der Ressourceneffizienz

Annelies Uebersax und Martin Holpp

1. März 2018, Agrofutura AG, Brugg

Die Agrofutura

Seit 1991. 29 Mitarbeitende. Agronomen,
Biologinnen, Umweltnaturwissenschaftlerinnen,
Umweltingenieure



Standorte

Hauptsitz

Brugg

Zweigstelle

Rotkreuz

Internet

www.agrofutura.ch



AGRONOMIE, ÖKONOMIE, ÖKOLOGIE
**ENGAGEMENT FÜR EINE NACHHALTIGE
LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTION**

Fachbereiche



**LANDWIRTSCHAFT UND
BIODIVERSITÄT**



**LANDWIRTSCHAFT UND
UMWELT**



**ARTEN UND
LEBENSRAUME**



BETRIEBSENTWICKLUNG

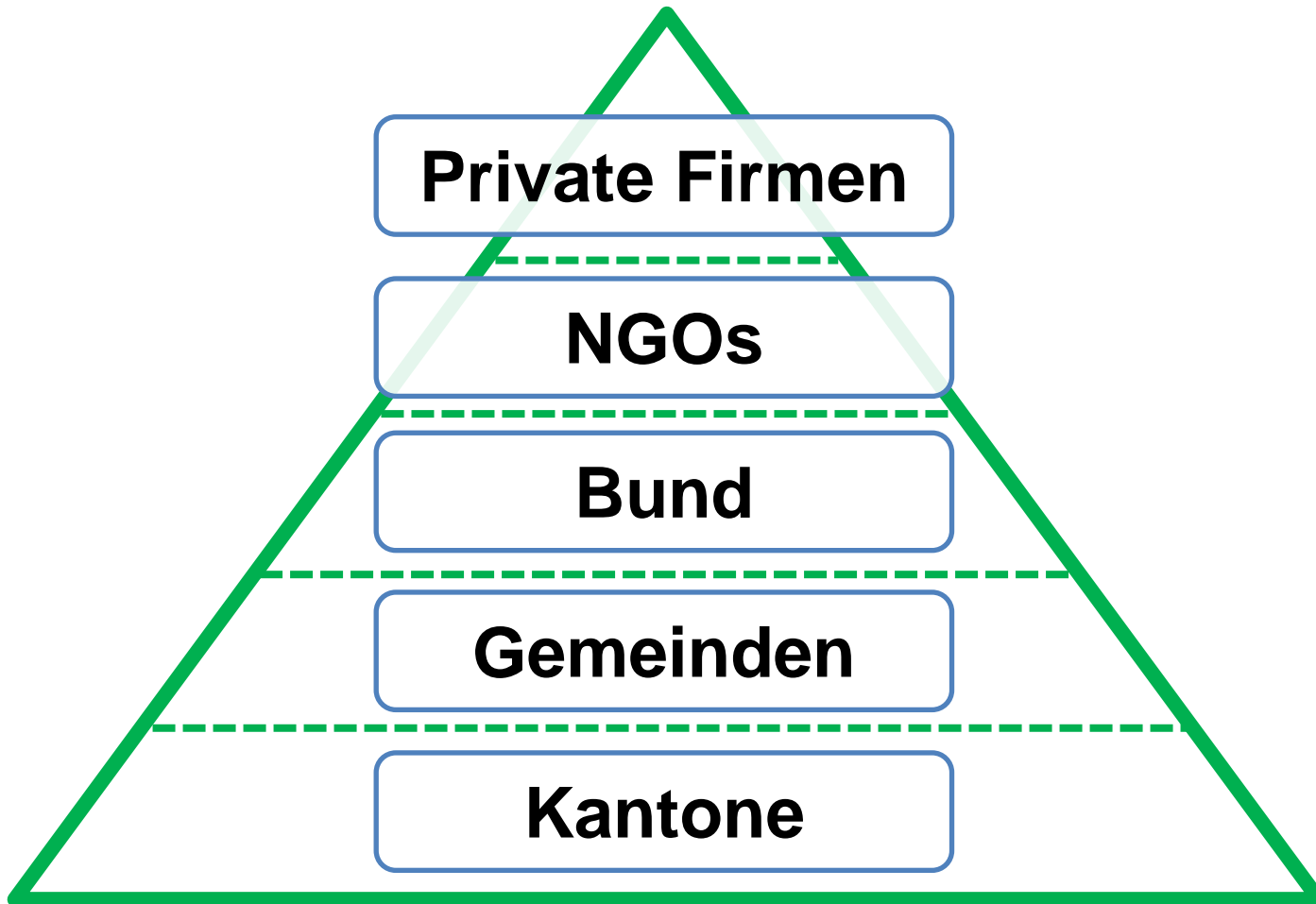


STRUKTURENTWICKLUNG



**REGIONALENTWICKLUNG,
REGIONALPRODUKTE**

Unsere Auftraggeber



Digitalisierung, Automatisierung

Natürliche Ressourcen

Martin Holpp

Dr. agr.



Sibille Jenni

dipl. Umwelt-
Nat.wiss. ETH



Annelies Uebersax

dipl. Ing. Agr. ETH



Projekte Moderne Technologien und Ressourcenschutz

- Ressourcenprojekt **N-Effizienz**
Kanton ZH, 2018-2025
- Ressourcenprojekt **Reduktion
PSM-Einsatzes mit Precision-
Farming-Technologien**
Kanton ZH, 2018
- Beratungsprojekt **PSM
Punktquellen, SVLT**
2017-2021



Ressourcenprojekt N-Effizienz ZH

**1 von 5 Massnahmenbereichen = N-Wirkung
der Mineraldünger verbessern –Menge
Mineraldünger-N reduzieren**

- **Parallelfahrssysteme**
- **automatische
Teilbreitenschaltung**
- **teilflächen-
spezifische Düngung**



Beratungsprojektprojekt PSM Punktquellen SVLT

Teilprojekt «Coaching-Zirkel Profispritzer »

→ Intensive Arbeit mit Lohnunternehmen

→ korrekter Einsatz modernster Technik
auf höchstem Niveau



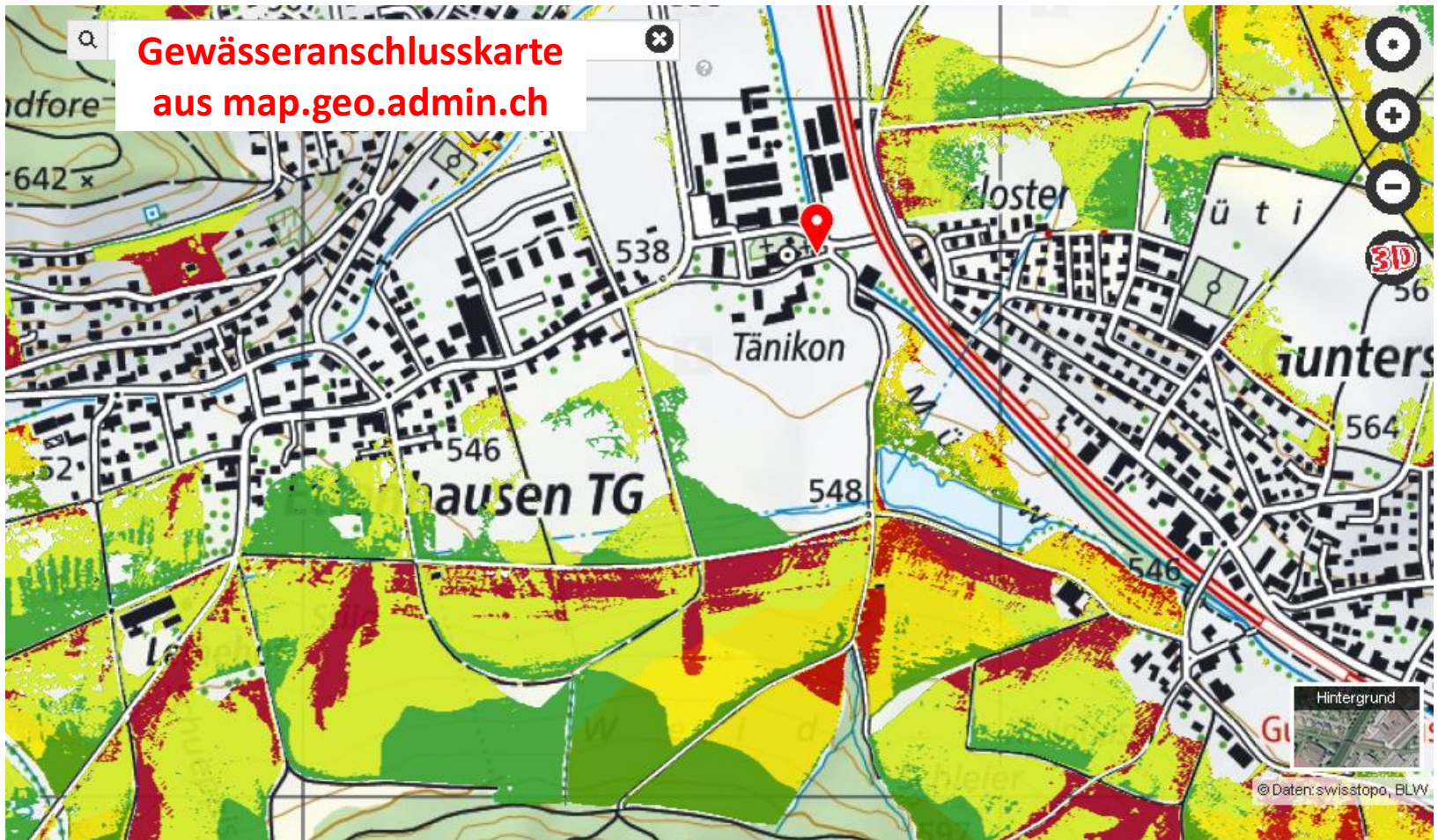
Kurzdefinition Precision Farming

Do

- the right thing
- at the right place
- at the right time



GIS-Karten zur Risikoabschätzung



Prognosesysteme



FRICK ⓘ

Meteorologie

- [Wettergrafiken](#)

Weinbau

- [Falscher Mehltau](#)
- [Echter Mehltau](#)
- [Traubenwickler](#)
- [Kräuselmilbe](#)

Obstbau

- [Welte](#)
- [Apfelschorf](#)
- [Feuerbrand](#)

APFELSCHORF NACH WELTE

Legende:

< 100	von 100	von 133	von 200	Leere Felder	Überstürzungen in mm=
kein Infektionsgefahr	Leichte Infektionsgefahr	Durchschnittliche Infektionsgefahr	Starke Infektionsgefahr	momentan keine Daten verfügbar	Total über die angezeigten Tage

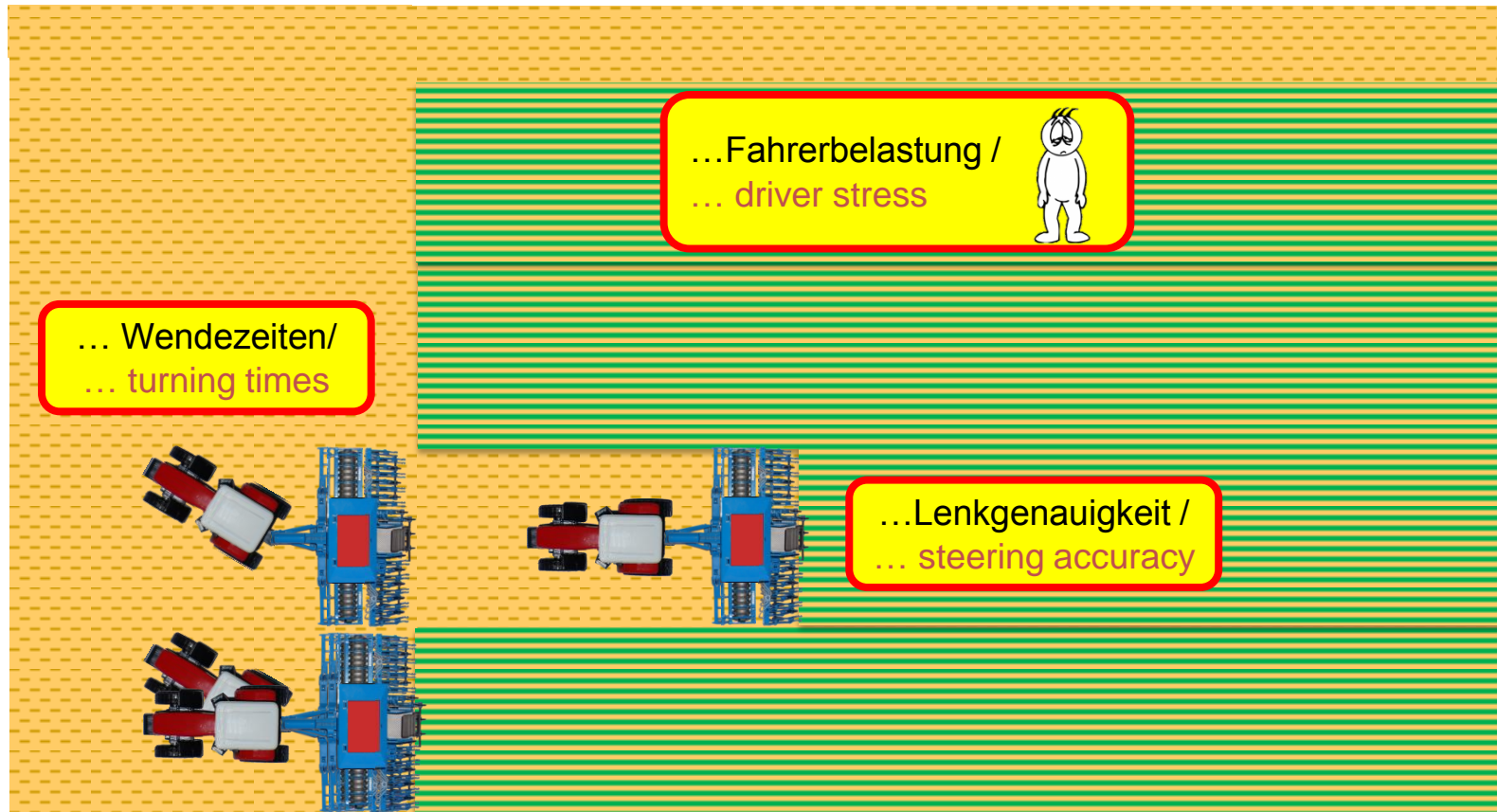
NOSUISSE.REG 2017, 7:48.

STATIONS	PRÉC. (MM)	SAMED 28.10.	DIMAN 29.10.	LUNDI 30.10.	MARDI 31.10.	MERCUR 1.11.	JEUDI 2.11.	VENDR 3.11.	SAMED 4.11.	DIMAN 5.11.	LUNDI 6.11.
COURTEMELON	19.2	164	164	81	98	121	141	39	116	210	226

NW_CH 2017, 13:15 Uhr.

WETTERSTATION	REGEN [MM]	FREITAG 27.10.	SAMSTAG 28.10.	SONNTAG 29.10.	MONTAG 30.10.	DIENSTAG 31.10.	MITTWOCH 1.11.	DONNERST 2.11.
Breitenhof	11.6	130	170	237	266	266	0	0
Biel-Benken	1.6	198	237	237	88	103	116	24
Wallbach	9.0	276	305	416	458	31	45	46
Remigen	7.0	143	176	265	307	320	44	64

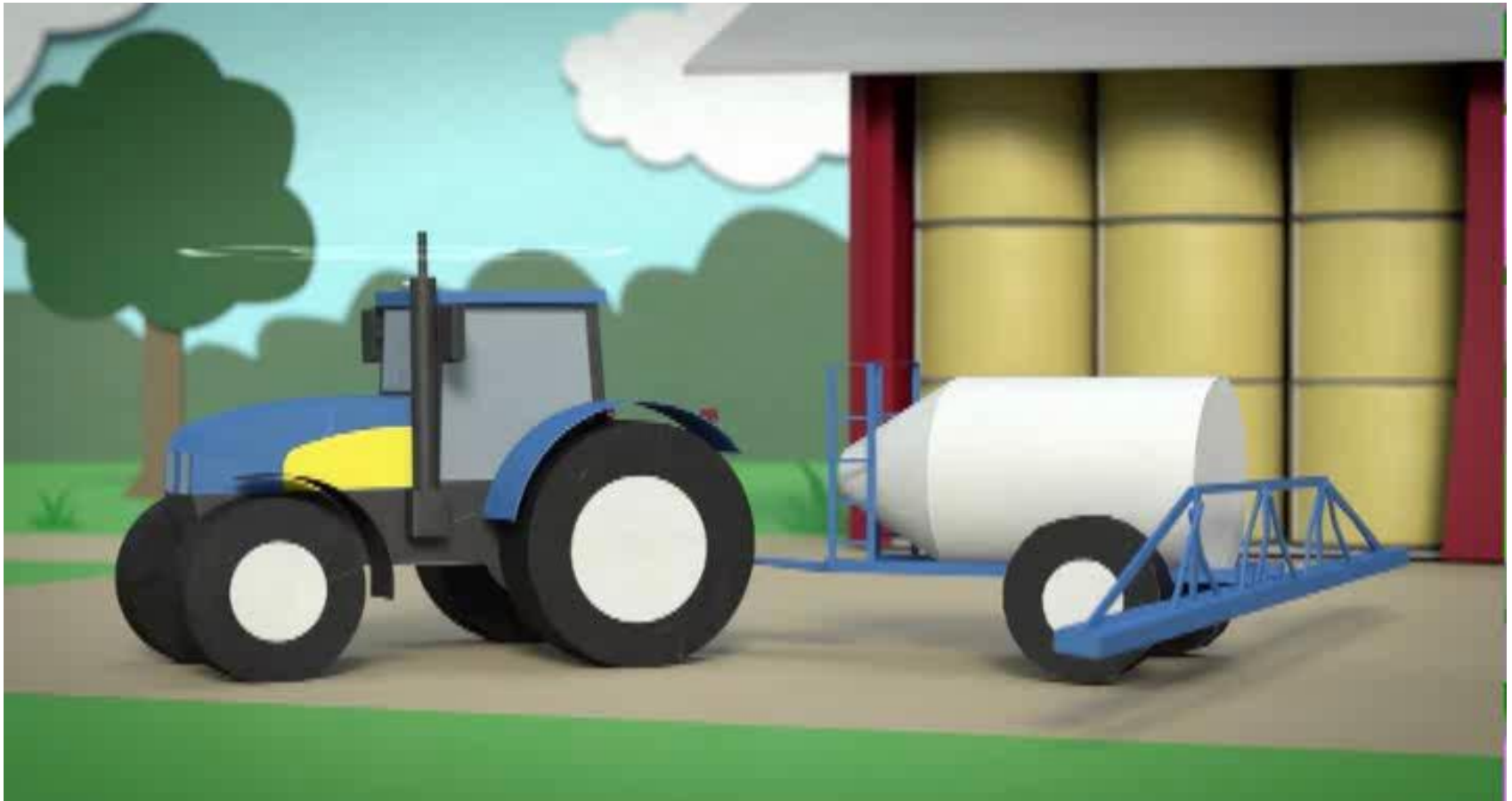
Satellitengesteuerte Lenksysteme



Exakte Abstände = präziser Einsatz von Droplegs



Überlappungsfreie Ausbringung



Bewuchsspezifische Ausbringung Totalherbizide



Mechanische Beikrautregulierung 1



Mechanische Beikrautregulierung 2



Drohnenapplikation Rebbau



Herausforderungen

- **Integration** der neuen Technologien in die landwirtschaftlichen Betriebsabläufe: hoher Knowhow-Bedarf beim Einsatz
- **Wirkung:** Quantifizierung agronomischer, ökologischer und ökonomischer Effekte
- **Rentabilität:** hohe Investitionen versus einzelbetrieblich zu geringe Einsatzflächen bedeutet überbetrieblichen Einsatz

Und nun: Der Blick des Praktikers!



