

Erkenntnisse aus dem Ressourcenprogramm «Humus»

Humusbewirtschaftung in der Landwirtschaft

10. Nationale Ackerbautagung

12. Januar 2023

Annika Winzeler, Stv. Projektleitung Ressourcenprogramm Humus

Fokus auf Ackerbaubetriebe ohne / mit reduzierter Tierhaltung

Projektdauer: 01. August 2017 bis 31. Juli 2023

Projektgebiet: Kanton Solothurn

Teilnehmende: 221 Betriebe (166 können alle Massnahmen umsetzen)

Teilnahmebedingungen:

≥ 4.5 ha Ackerfläche, ≤ 1.1 GVE/ha düngbare Fläche

Alle Massnahmen

≥ 4.5 ha Ackerfläche, > 1.1 GVE/ha düngbare Fläche

Massnahme Humusbilanz

Trägerschaft:



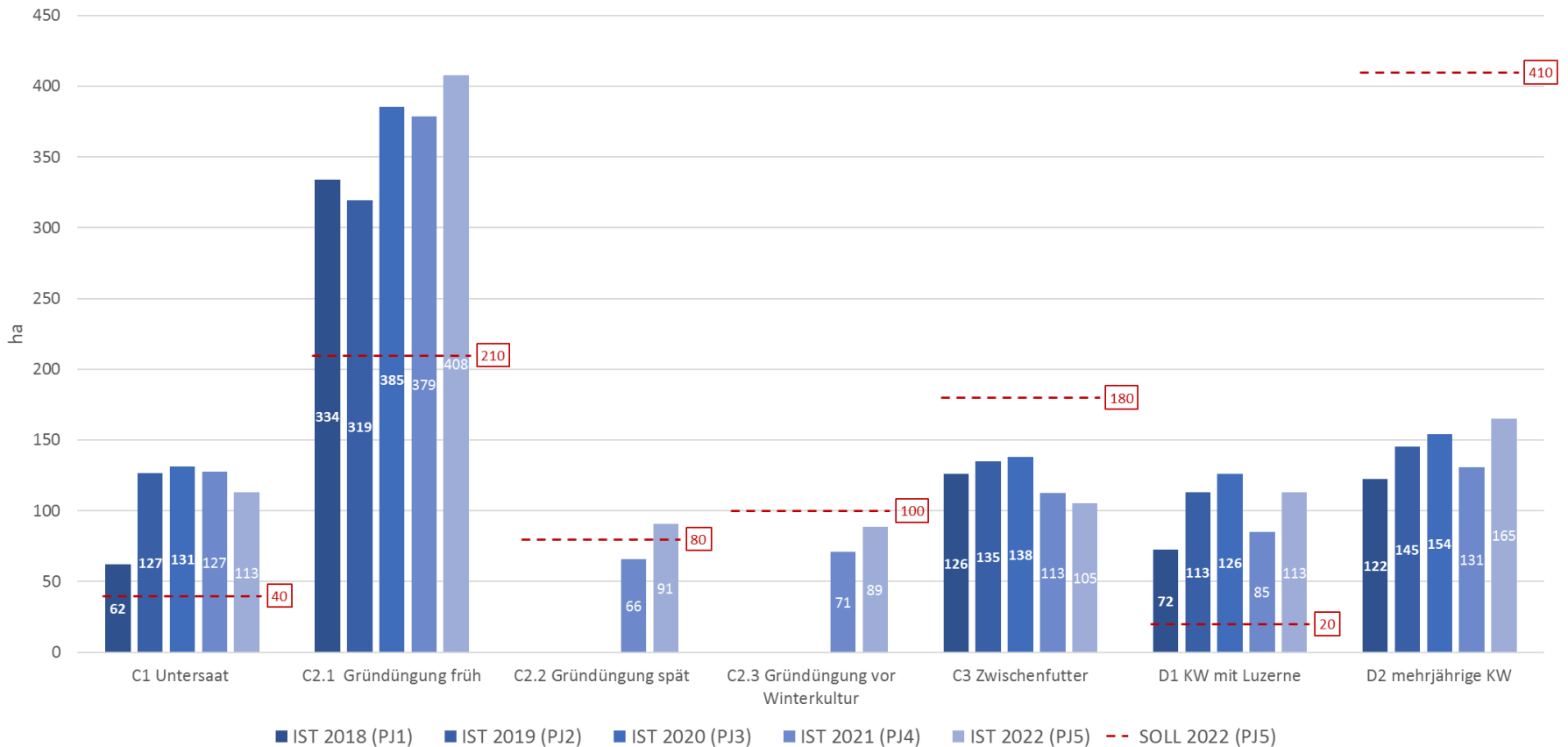
Ziel: Erhaltung oder Wiedererlangung eines standortangepassten Humusgehalts

Qualitativ

- ⇒ **Bodenfruchtbarkeit** nachhaltig sicherstellen
- ⇒ **Sensibilisierung** der Landwirte durch Beratung und den Einsatz eines Humusbilanz-Rechners
- ⇒ **Wahl** geeigneter Massnahmen zum Humusaufbau auf Betrieb

Ziel: Erhaltung oder Wiedererlangung eines standortangepassten Humusgehalts

Quantitativ ⇒ Umsetzung der Massnahmen auf Kurs



Massnahmenkatalog

TEILNAHMEBERECHTIGTE BETRIEBE

Gruppe 1 (n =)

≥ 4.5 ha Ackerfläche

≤ 1.1 GVE/ha düngbare Fläche

Gruppe 2 (n =)

≥ 4.5 ha Ackerfläche

> 1.1 GVE/ha düngbare Fläche

MASSNAHMEN

Pflicht

Frei wählbar für Gruppe 1

A1 Humusbilanz

B1 Mistkompostierung

C1 Untersaat/ Einsaat

C2.1 Gründüngung früh

C3 Zwischenfutter

D1 Kunstwiese mit Luzerne

D2 Mehrjährige Kunstwiese

***Erweiterung Massnahmenkatalog
ab dem 4. Projektjahr:***

C2.2 Späte Gründüngung

C2.3 Gründüngung vor Winterkultur

E1 Ganzjährige Bodenbedeckung

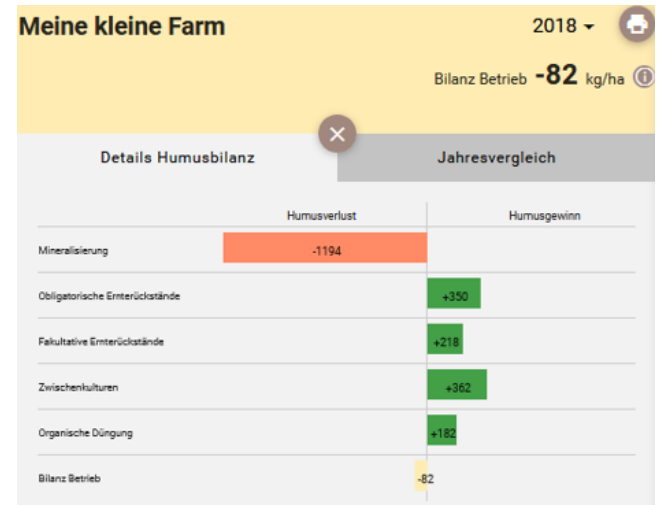
Humusbilanz-Rechner

Praxistauglich? Anwendbarkeit? Akzeptanz?

- ✓ Sensibilisierung der Bewirtschaftenden
- ✓ Diskussion über Thema Humus
- ✓ Humusbilanzergebnis nützt Betriebsmanagement (Humusverlust bzw. Zunahme von Humus)
- ✗ Grosse Fehlerquelle bei Dateneingabe (v.a. Einheiten und Bodeneigenschaften)
- ✗ Teils fehlerhafte Interpretation der Ergebnisse durch Bewirtschaftende
- ✗ Werte der organischen Düngung noch nicht verifiziert

Für Vollzug nicht tauglich!

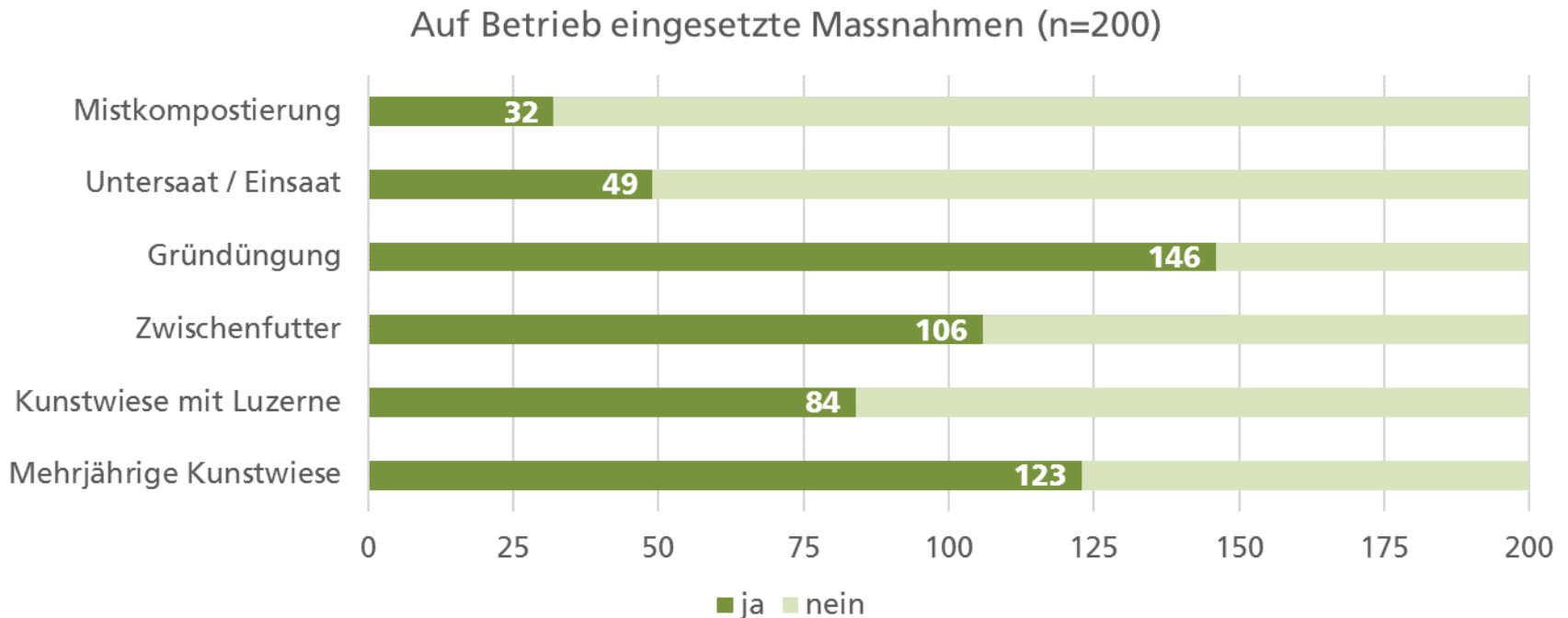
- ✗ Hoher administrativer Aufwand für Bewirtschaftende und Kanton
- ✗ Starke Schwankung im Humusbilanzergebnis je nach Jahr / Kulturen / Fruchtfolge



Welche Massnahmen werden in der Praxis angewandt?

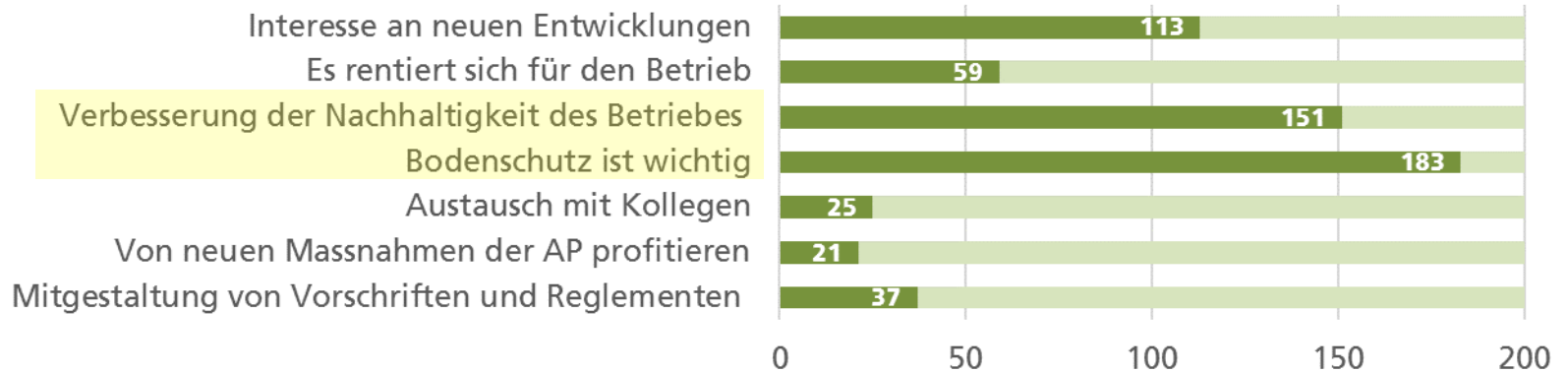
Praxistauglich? Akzeptanz und Motivation? Kosten vs. Nutzen?

⇒ Befragung der Teilnehmenden im 3. Projektjahr (2020)

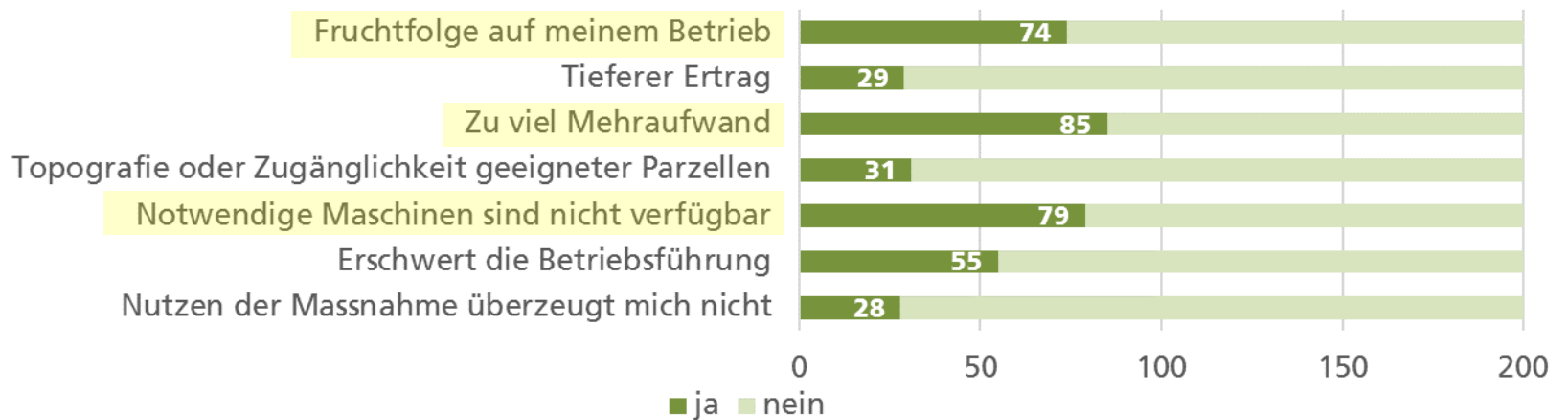


Akzeptanz von Massnahmen und Motivation?

Motivation und Gründe für Teilnahme (n = 200)



Hemmnisse für weitere Massnahmen (n = 200)

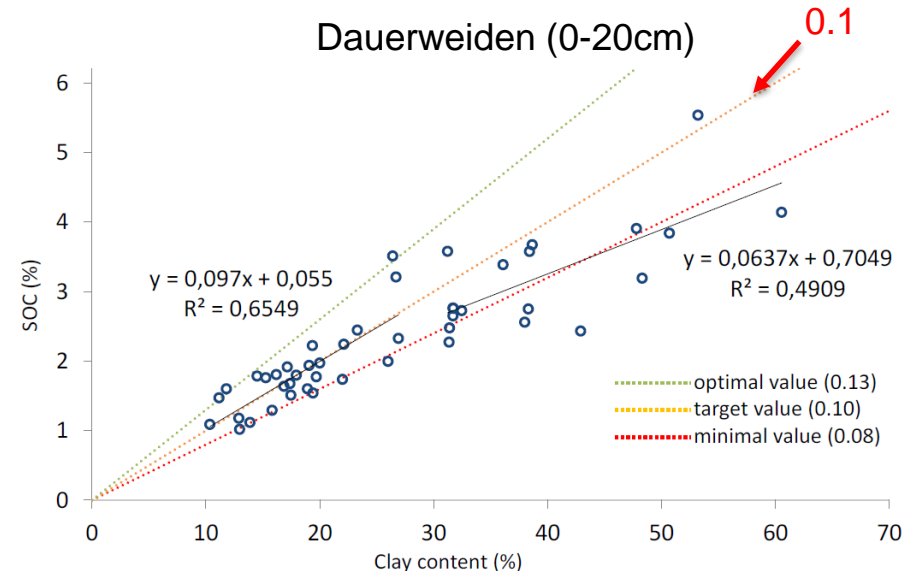
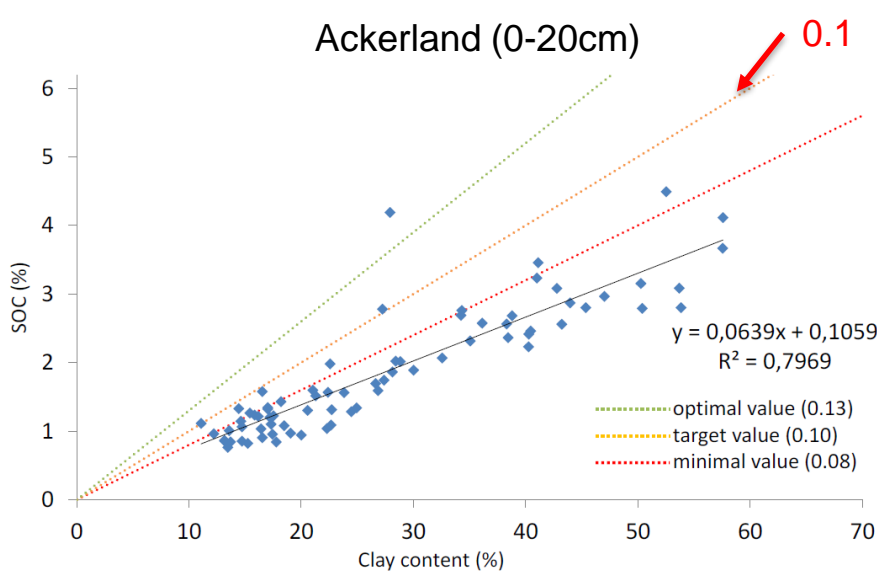


Wirkung der Massnahmen im Feld

Können Auswirkungen auf den Kohlenstoffgehalt und die Stabilität und Qualität des Bodens gemessen werden?

- ⇒ IST-Zustand mit Bodenproben auf 75 Parzellen erhoben
- ⇒ Wirkung der Massnahmen erst Ende Projekt sichtbar

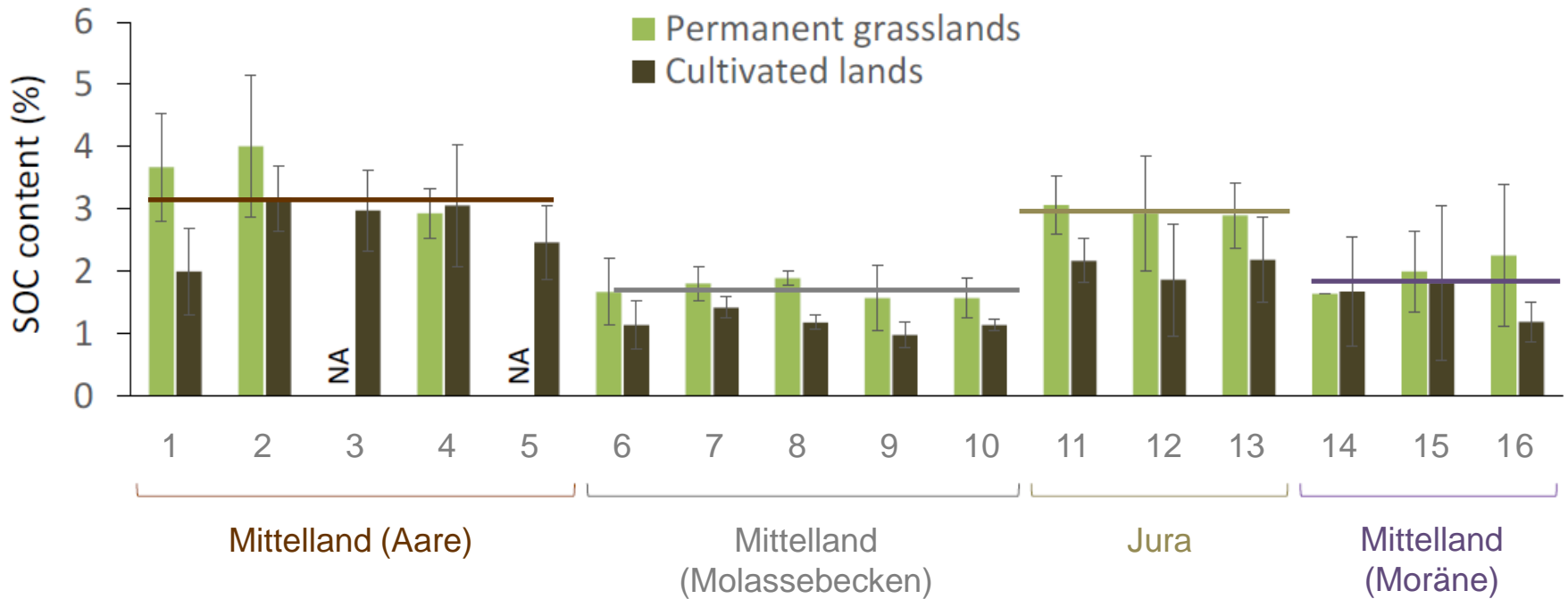
Verhältnis von Tongehalt und organischem Kohlenstoff:



Wirkung der Massnahmen im Feld

Beprobung des angrenzenden Dauergrünland zeigt Potential des Standorts

⇒ «Maximaler» organischer Kohlenstoffgehalt ist abhängig von Bodeneigenschaft



Fazit nach 5 Projektjahren

- ⇒ Austausch mit den Teilnehmenden, den Experten und der Wissenschaft ist sehr wertvoll
- ⇒ Teilnehmende setzen Massnahmen um, um dem Humusabbau entgegenzuwirken und diskutieren über Wirkung
- ⇒ Humusbilanz ist eine Möglichkeit, Bewirtschaftungseffekte auf den Boden abzubilden
- ⇒ Die Wirkung der Massnahmen im Feld wird nach dem 6. Projektjahr untersucht
 - ⇒ Fraglich ob statistisch signifikante Unterschiede festgestellt werden können



Fragen?

