

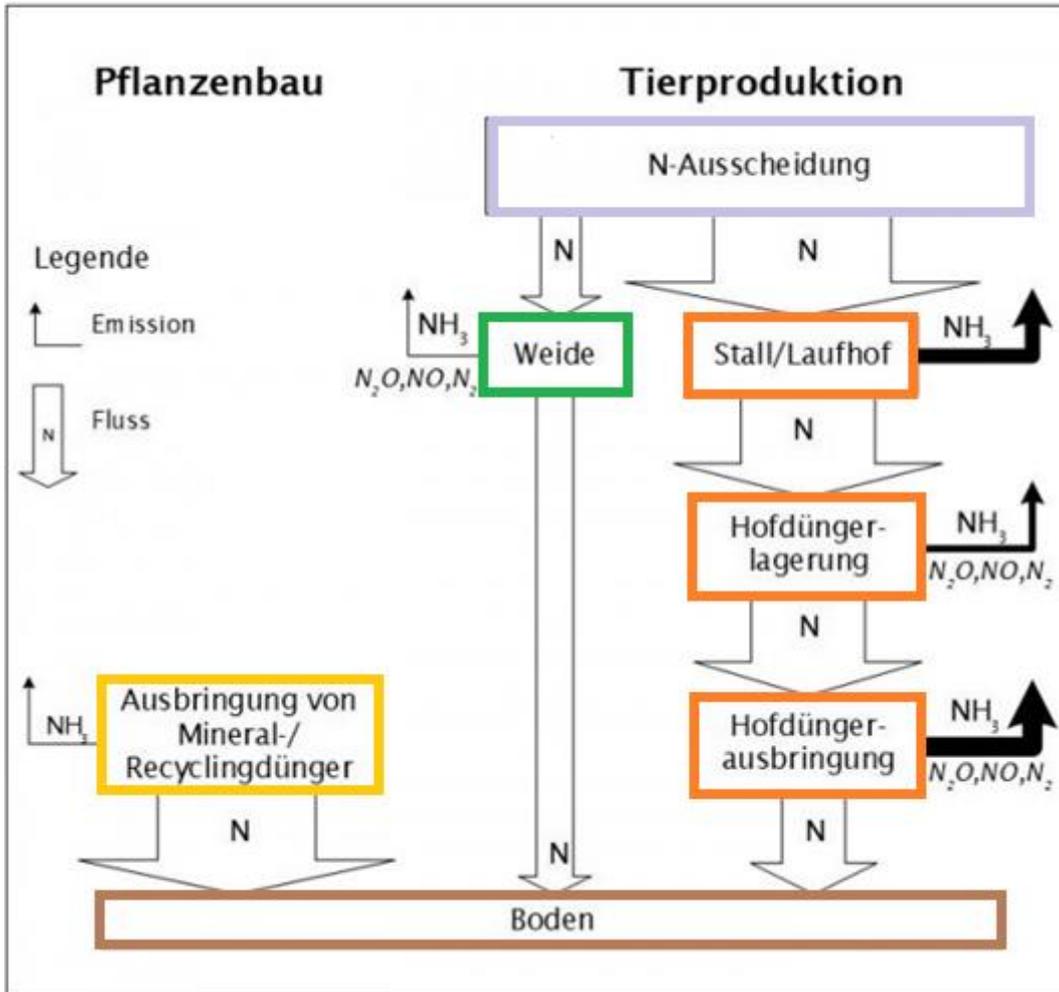
# Massnahmenumsetzung Teil Fütterung

# Fütterungsmassnahmen – warum können sie erfolgreich sein?



- ▶ Stickstoff, der nicht ins System geht, kann nicht verloren gehen.
- ▶ Massnahmenumsetzung ist meist ohne bauliche Veränderung möglich.

# Wie wirken Fütterungsmassnahmen



Kupper 2022

**Ammoniak ( $NH_3$ )**  
überdüngt  
sensible  
Ökosysteme



**Lachgas ( $N_2O$ )**  
ist klima-  
wirksam

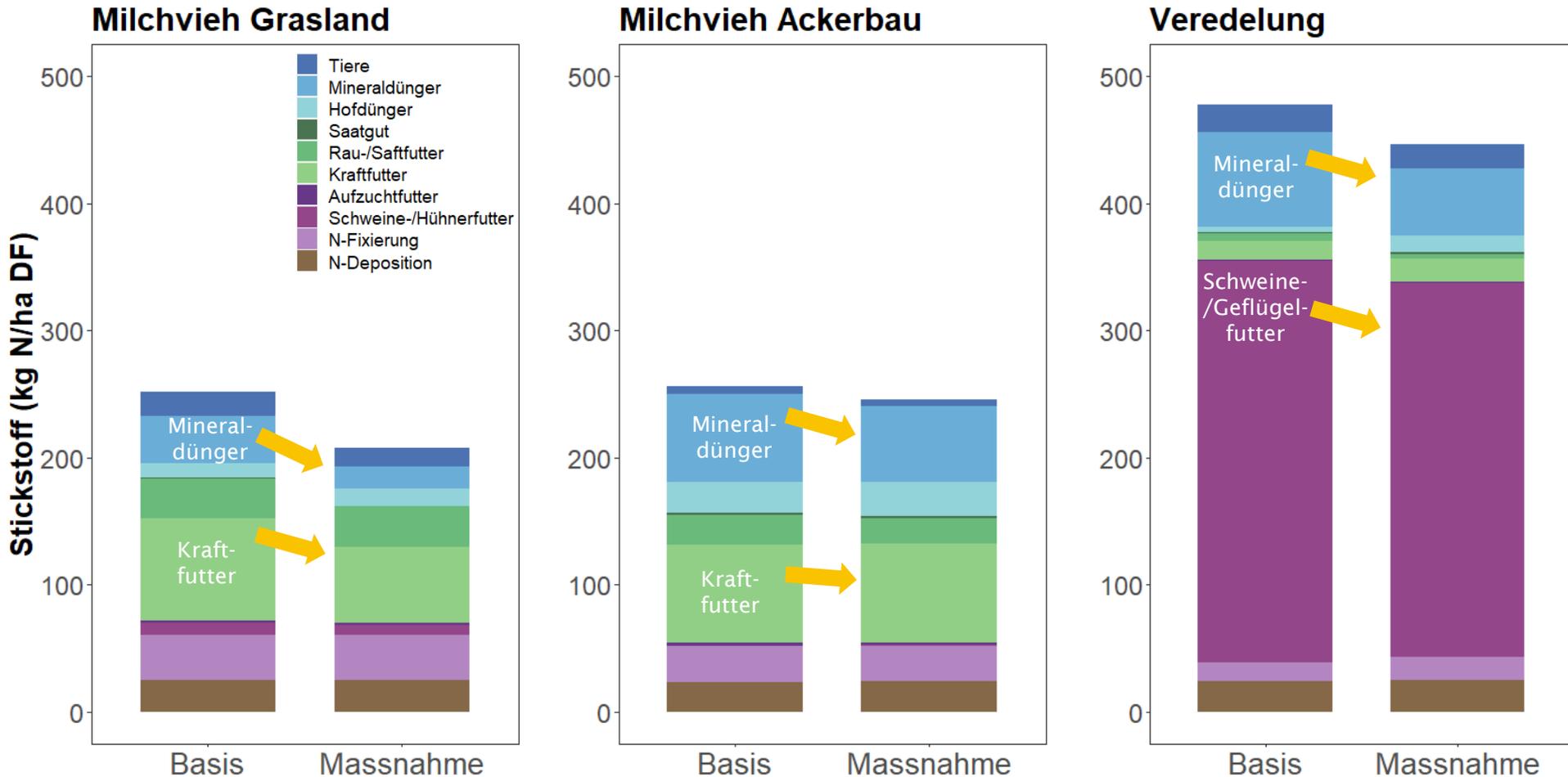


**Nitrat ( $NO_3$ )**  
belastet  
Grundwasser



pixabay.com

# Entwicklung N-Input



- ▶ Kraftfutter und Mineraldünger sind wichtige N-Inputquellen
- ▶ N-Input wurde zwischen Basis- und Massnahmenjahren reduziert

# Per Zielvereinbarung festgelegte Massnahmen

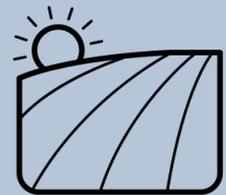
- **Reduktion von N aus betriebsfremden Futtermitteln (n=19)**
- Optimierung von Haltung und Management der Nutztiere (n=3)



- **Durchführung von Hofdüngeranalysen (n=19)**
- Reduktion Hofdüngerzufuhr (n=1)
- Gülleseparierung (n=2)
- Einsatz Nitrifikationshemmer (n=5)



- Optimierung Futterbau (n=3)
- **Düngungsplanung/Reduktion Mineraldüngerzufuhr (n=11)**
- Optimierung der Fruchtfolge (n=6)
- Einsatz Parallelfahrssysteme/Section Control (n=2)

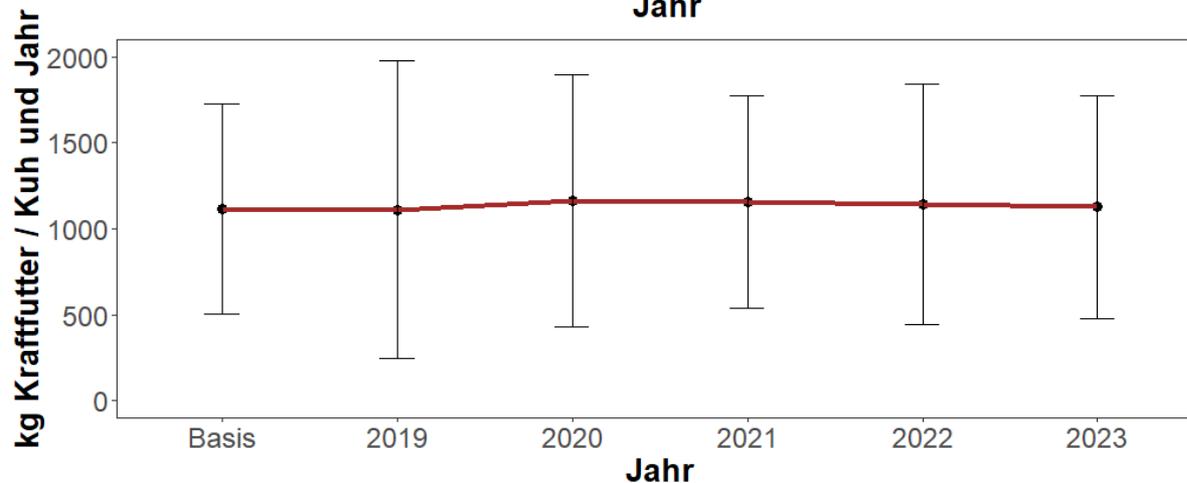
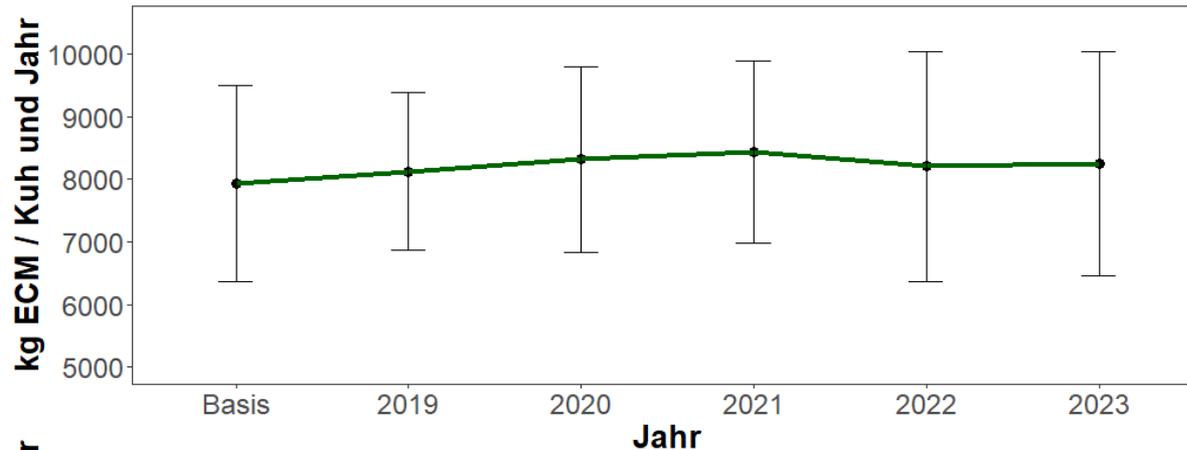


# Massnahmen Milchviehfütterung

- Fütterungspläne: Berechnen und Anpassen der Rationen mit Strickhof und HAFL
- Festlegen der Zielvereinbarung
- Rücksprache mit Beratung
- Grundfutteranalysen

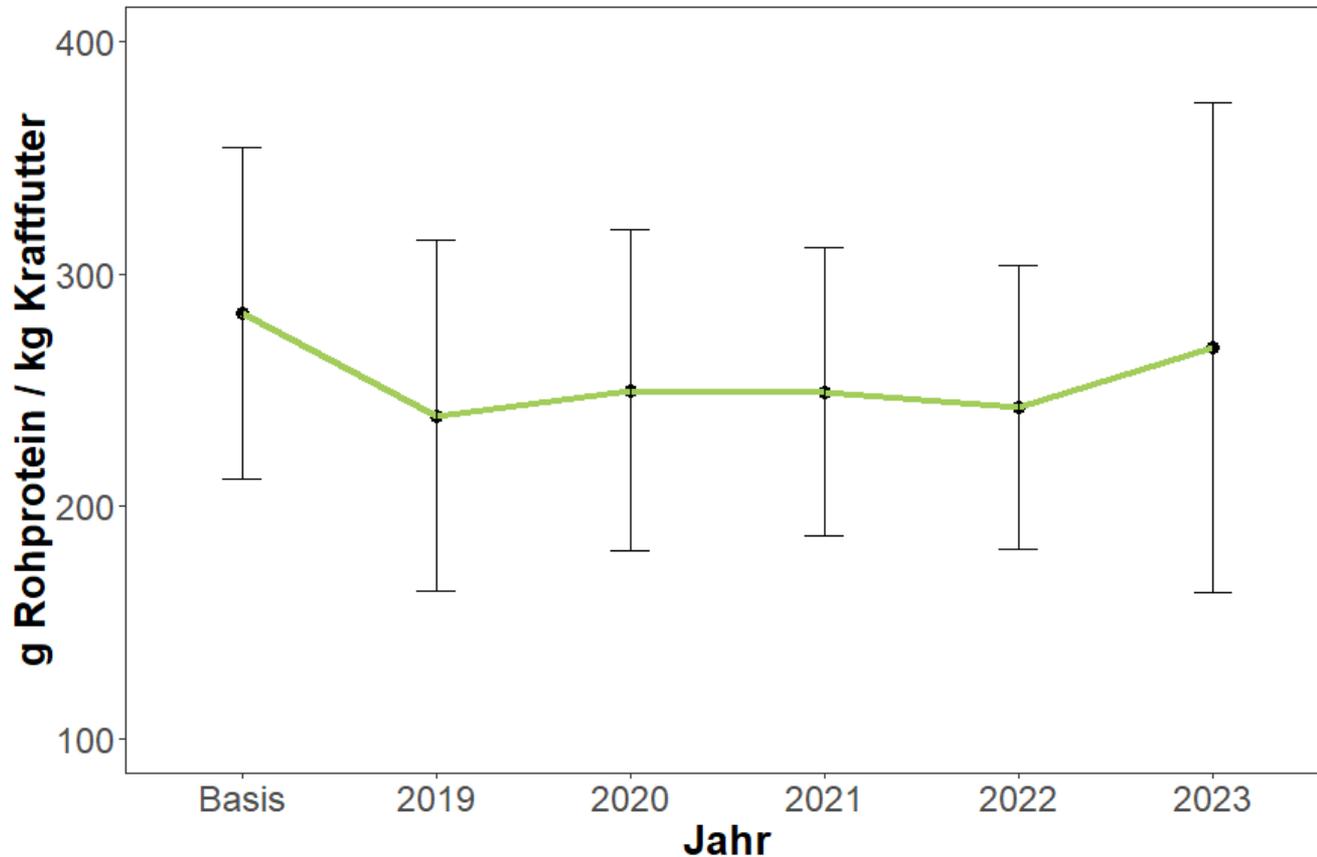


# Entwicklung Milchleistung und Kraftfutterereinsatz



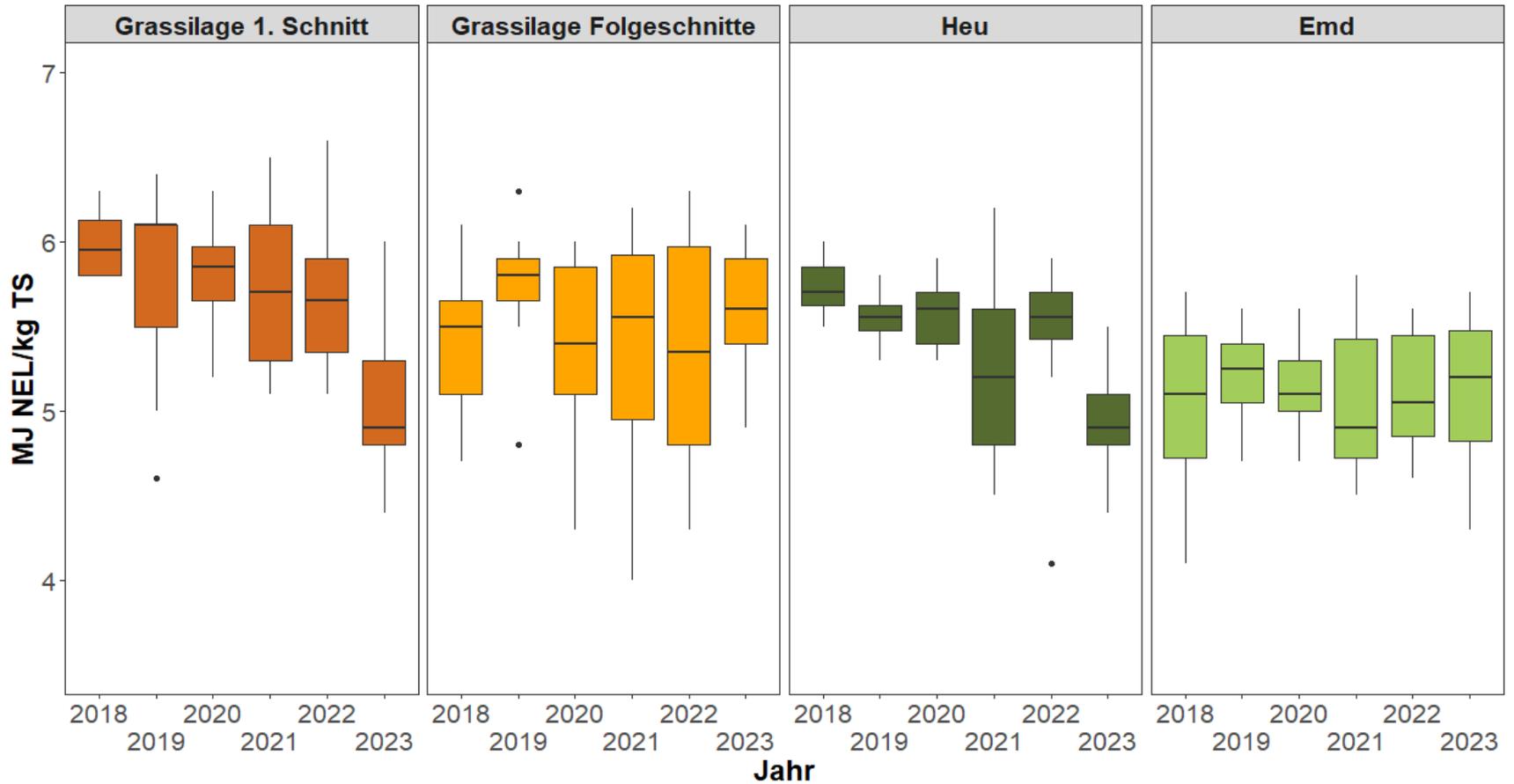
- ▶ Mittlere gefütterte Kraftfuttermenge und Milchleistung zeigen ähnlichen Verlauf und gingen im Durchschnitt während der Projektdauer nicht zurück.
- ▶ Es gibt grosse Schwankungen zwischen den Milchviehbetrieben.

# Entwicklung Rohproteingehalt im Kraftfutter

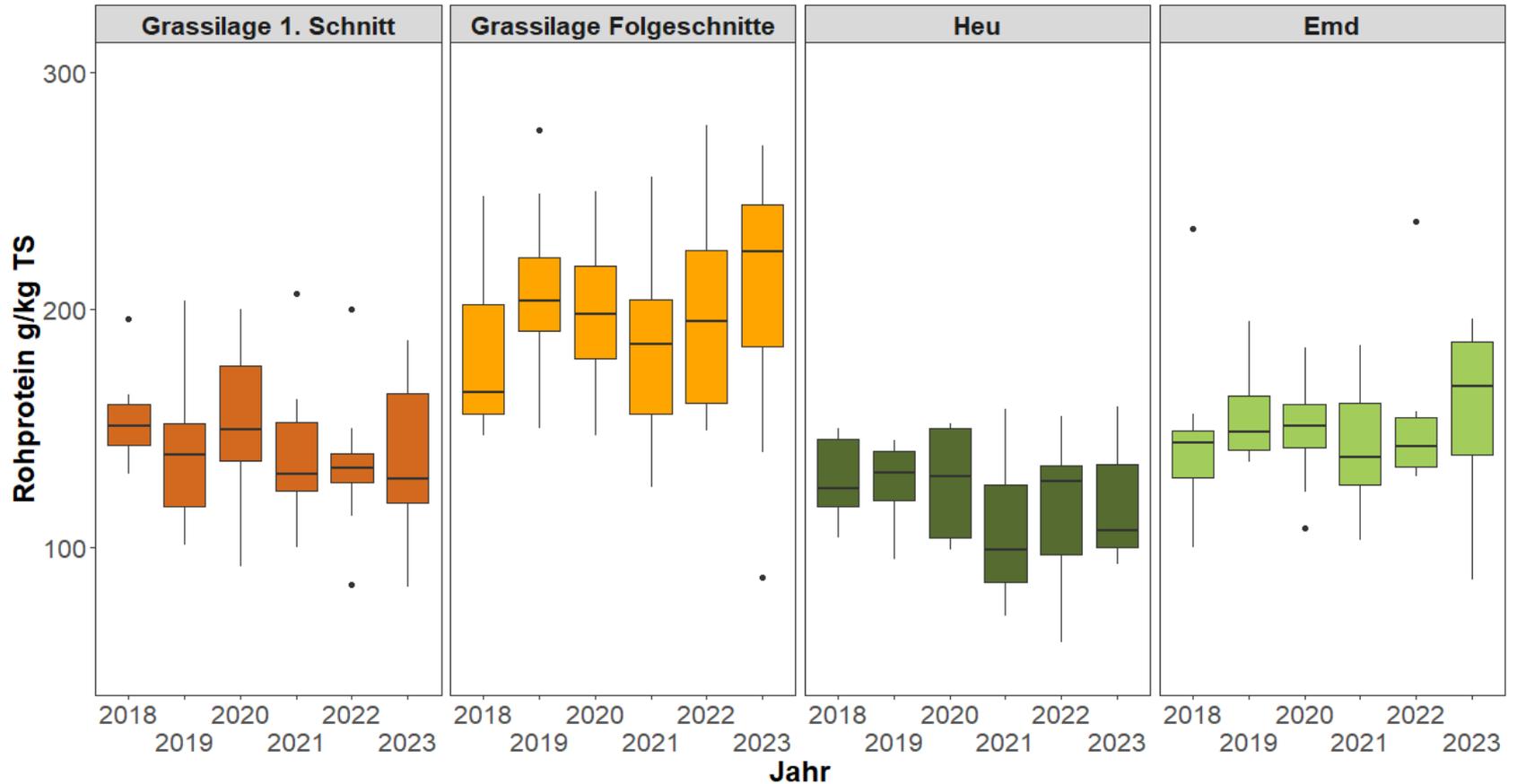


- ▶ Mittlerer Rohproteingehalt der Kraftfutter wurde **von 28 % RP** in den Basisjahren **auf 25 % RP** während der Massnahmenjahre gesenkt.

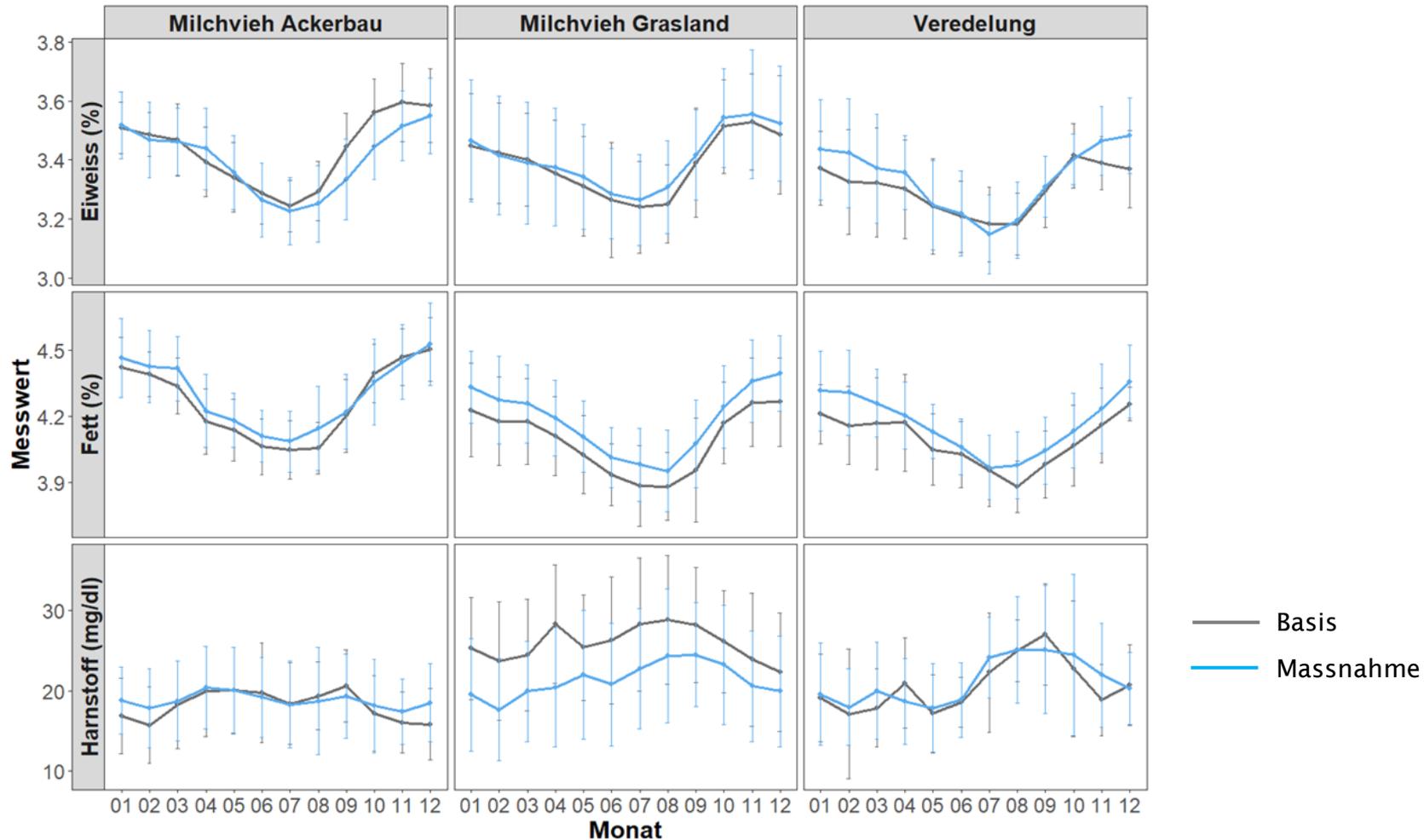
# Grundfutteranalysen: Energiegehalte



# Grundfutteranalysen: Rohproteingehalte

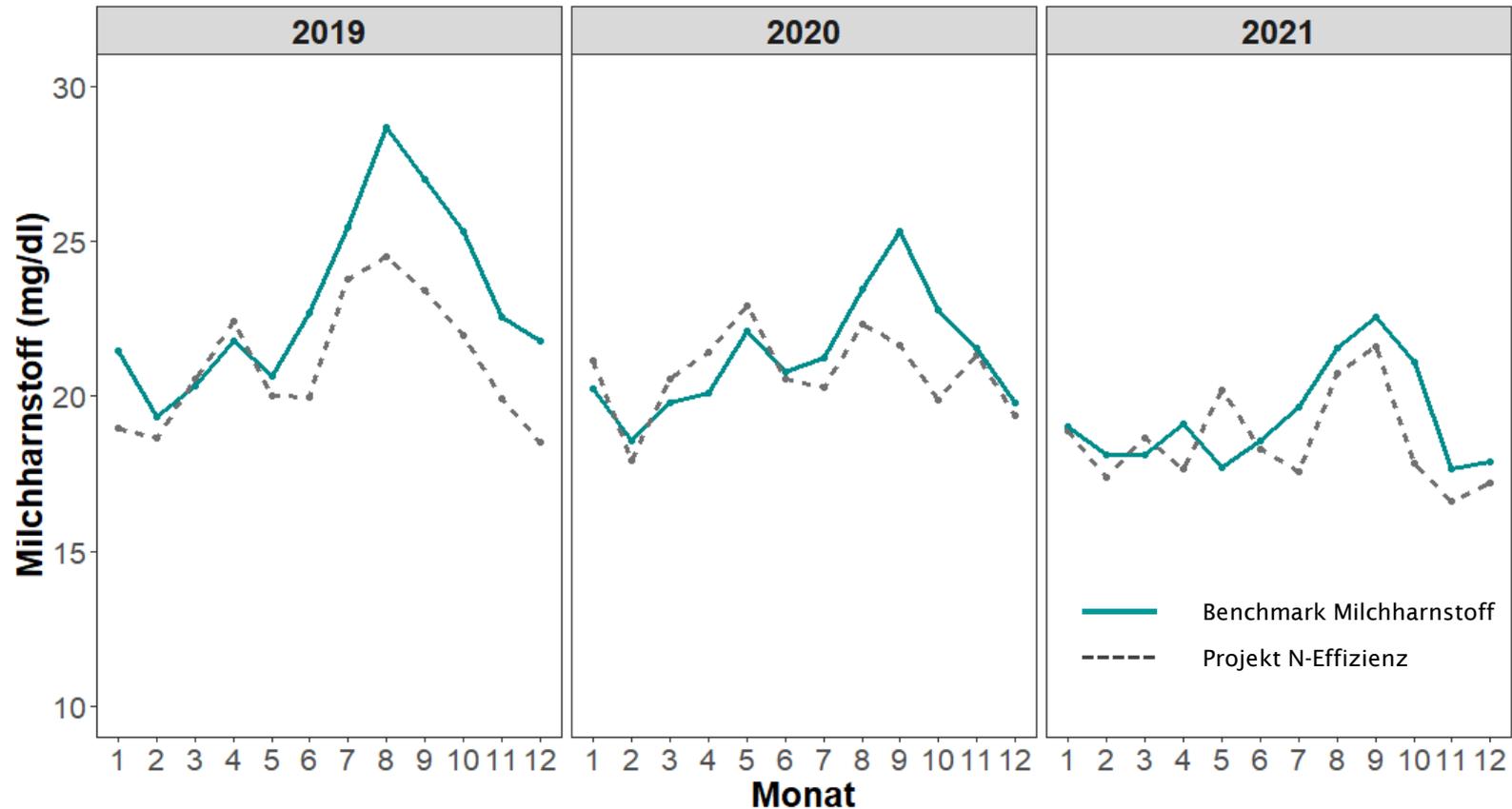


# Milchharnstoffwert



- ▶ Milchharnstoffwert kann als Indikator für NH<sub>3</sub>-Emissionen herangezogen werden
- ▶ Reduktion der Milchharnstoffwerte vor allem bei den Milchwieh Grasland Betrieben

# Milchharnstoffwert – Vergleich zu «Benchmark Harnstoff»



- ▶ Die Projektbetriebe haben ein deutlich tieferes Milchharnstoffniveau als die Betriebe beim Benchmark Milchharnstoff (Kanton Zürich).

# Fütterungsmassnahme Schweine & Geflügel

- ▶ Zwei Schweinemastbetriebe haben ihr Fütterungssystem grundlegend umgestellt.
- ▶ Anpassungen auch bei der Galtsauenhaltung.
  
- ▶ Der Legehennenbetrieb reduzierte den Rohproteingehalt im Futter um 10 %.

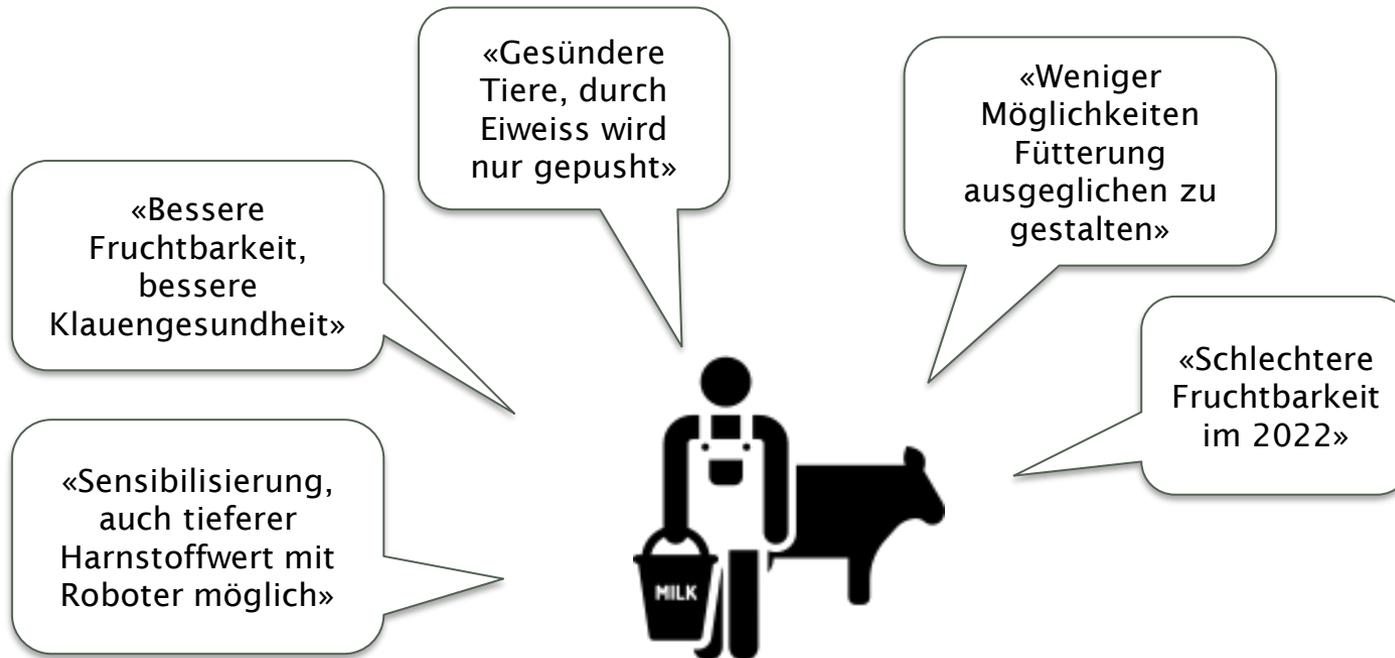


# Ergebnisse Befragung 2022/23 - Fütterung

## Was sind die Stärken/Schwächen der umgesetzten Fütterungsmassnahme?

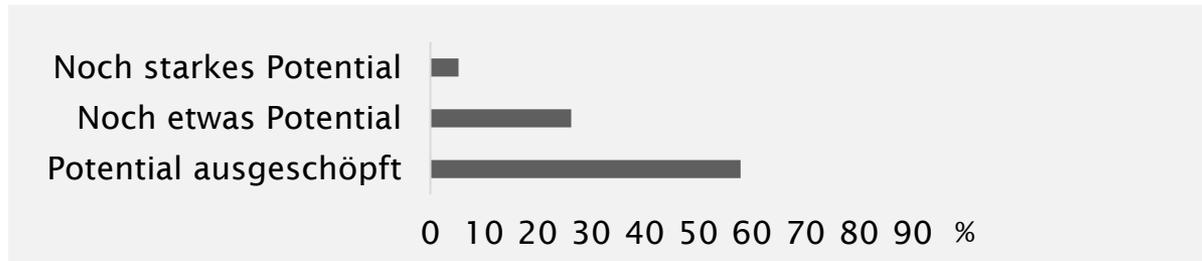
|  | Stärken                                   | %  | %  | Schwächen                                 |
|--|---|----|----|---|
|  | Geringe/Keine Leistungsverluste           | 74 | 5  | Hohe Leistungsverluste                    |
|  | Ökonomische Vorteile                      | 79 | 5  | Ökonomische Nachteile                     |
|  | Positive Auswirkungen auf andere Bereiche | 47 | 16 | Negative Auswirkungen auf andere Bereiche |

n = 19 Betriebsleitende

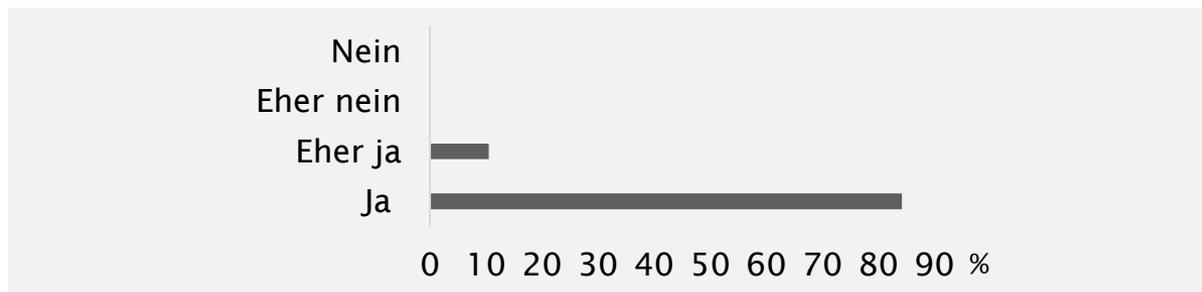


# Ergebnisse Befragung 2022/23 - Fütterung

- Besteht noch Potential bei der Massnahme hinsichtlich einer N-Effizienzsteigerung bzw. Überschussreduktion ?



- Wird die Massnahme nach Projektende weiter umgesetzt?



n = 19 Betriebsleitende