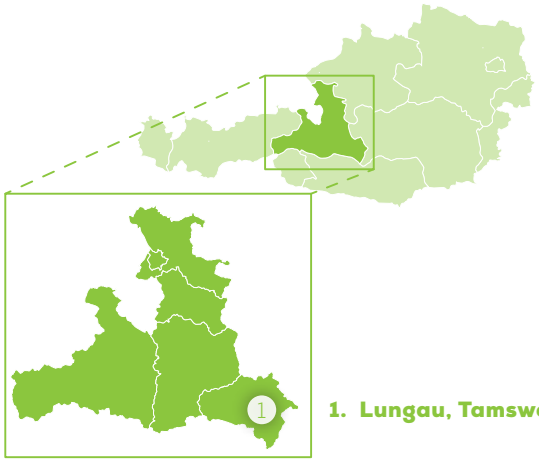
Herausforderung



1. Lungau, Tamsweg

BESCHREIBUNG

Berggebiet mit einer mittleren Seehöhe von 1148 m.ü.A., einem durchschnittlichen Gefälle von 22,7%, niedrigen Jahresmitteltemperaturen von 5,2°C und einem mittleren Jahresniederschlag von 720 mm.

CHARAKTERISTIKA

Die dominierende Landnutzung ist Dauergrünland. Einige Landwirte in privilegierten Lagen bauen auch Getreide (Gerste und Triticale) an. Die Region ist auch für ihre Kartoffeln berühmt.

HERAUSFORDERUNG

- Fläche mit geringer Produktivität, die durchschnittliche Besatzdichte beträgt 1,02 GVE/ha. Davon sind 92% Rinder.
- Die Landwirte setzen am Markt auf Produktdifferenzierung.
- Wiederkäuer ernähren sich hauptsächlich von Grundfutter. Kraftfutter macht nur etwa 5% der Ration aus.
- Die Herausforderung besteht darin, ein geschlossenes System der lokalen Produktion unter den harschen, alpinen Bedingungen zu etablieren.

AUSGEWÄHLTE PRAKTIKEN

- Schließen der Nährstoffkreisläufe und Reduktion der THG-Emissionen in den Milchviehbetrieben
- Entwicklung von Fütterungsstrategien auf Grundlage von Messungen gasförmiger Emissionen mittels Respirationskammer.

Projektpartner

Leiter der Fallstudie :

HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft
Raumberg-Gumpenstein
Raumberg 38
8952 Irdning-Donnersbachtal

Partner :

UNESCO Biosphäre LUNGAU

Landwirtschaftskammer Salzburg

SalzburgMilch

Kontakt

Projektleitung :

IRTA – Institute of Agri-food Research and Technology
Torre Marimon
08140 Caldes de Montbui
Barcelona, Spanien
mail@irta.cat

Follow Circular Agronomics online

www.circularagronomics.eu

bit.ly/CircAgNews

@CircularAgro

Circular agronomics receives funding from the European Union´s Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation under Grant Agreement nº. 773649

Circular Agronomics

Zirkuläre Lösungen für das Kohlenstoff- und Nährstoffmanagement

Fallstudie

Lungau, Österreich



Fallstudie
Lungau, Österreich

Was? Schließen von Nährstoffkreisläufen in Milchviehbetrieben; Entwicklung von Fütterungsstrategien, Messung von gasförmigen Emissionen.

Wie? Untersuchung von Boden-, Futter- und Wirtschaftsdüngerproben auf den Betrieben; Erstellung einer Ökobilanz (LCA) für jeden Betrieb.

Circular Agronomics

Schließen von Nährstoffkreisläufen in Milchviehbetrieben

Anhand von 22 Betrieben, die für das landwirtschaftliche System in der Region repräsentativ sind, werden die N- und P-Zyklen von grünlandbasierten Milchviehbetrieben untersucht. Von den Betrieben werden jedes Jahr Boden-, Futter- und Wirtschaftsdüngerproben genommen, um einen Überblick über die Nährstoffkreisläufe zu erhalten.

Zusätzlich dokumentiert jeder Betrieb die gesamten Prozesse der Pflanzen- und Tierproduktion.

Auf der Grundlage dieser dokumentierten Daten wurde für jeden der Betriebe eine Ökobilanz (LCA) erstellt.

Basierend auf dem Milchertrag pro Fläche (kg ECM/ha) wurden die 22 Betriebe in drei Gruppen eingeteilt :

- **Benachteiligte extensive Landwirtschaft (D):** < 4,900 kg ECM/ha
- **Durchschnittliche extensive Landwirtschaft (A) :** 4,900-8,200 kg ECM/ha
- **Bevorzugte extensive Landwirtschaft (P) :** > 8,200 kg ECM/ha

Erste Ergebnisse zeigen, dass die Gruppen D und P in der Lage sind, ihre N- und P-Zyklen nahezu zu schließen (Gruppe D hat jedoch eine leicht negative P-Bilanz).

Gruppe A hingegen hat eine deutlich negative N- und P-Bilanz.



Futterprobe

Fütterungsstrategien und gasförmige Emissionen

Es werden verschiedene Rationen (0, 20 und 40% Kraftfutteranteil) an verschiedenen Genotypen von Milchkühen getestet (Holstein Friesian konventionelle Zucht, Holstein Friesian New Zealand, Holstein Friesian Lebensleistungszucht und Simmental).

Neben der Futteraufnahme, der Milchleistung und der Effizienz der Milchproduktion werden zusätzlich die Methanemissionen der Milchkühe in der Respirationskammer gemessen. Die Ergebnisse lassen Rückschlüsse darauf zu, welcher Genotyp, welche Futterzusammensetzung und welche Kombination aus Genotyp und Futterzusammensetzung in einer bestimmten geografischen Region zur effizientesten Milchproduktion führt.

