


## Aktuelles aus Forschung und Praxis

Birgit Heidinger, Alfred Pöllinger-Zierler, Eduard Zentner, Christian Fritz,  
Michael Kropsch, Irene Mösenbacher-Molterer

TTU-Tagung in Raumberg-Gumpenstein, 14. Mai 2024



## Tätigkeiten als Prüfstelle gemäß § 8 Abs. 1 FstHVO

- Ausgewählte abgeschlossene Prüftätigkeiten & Kooperationen:
  - Abferkelbuchten: Projekt „Pro-SAU“
  - „Emissionsarmer Tierwohlstall“ für die Schweinemast: Projekt „SaLu\_T“
  - Schlauchbelüftungsanlage Kälber- und Jungviehställe: Projekt „OptiAirTubes“
  - System zur Erkennung von Ballenerkrankungen: „Chickenwatcher“
- Aktuell laufende Prüftätigkeiten & Kooperationen :
  - Schlauchbelüftungsanlage für Pferde
  - Projekt  IBeSt<sup>9</sup>  
Plus



## Projekt AviMin

*Emissionsminderungsstrategien in der Geflügelhaltung und ihre Auswirkungen auf die Konzentration von Ammoniak, Methan, Lachgas und Geruch – mit Fokus auf Legehennen*



## AviMin - Hintergrund

- **Geruchs- & Gasemissionen** zunehmend im Fokus
- **Relevanz** für Umwelt (N-Reduktion) und Genehmigungs- bzw. Beschwerdeverfahren
- **Standardisierte Messungen** sind Basis für Emissionsfaktoren für Ausbreitungsrechnungen
- **Geflügelhaltung:** bis dato kaum systematische Emissionsmessungen bei **Legehennen**
- **Insbesondere** wenige wissenschaftliche Aussagen zur Auswirkung einer N-reduzierten Fütterung auf die Höhe der Emissionen im Vergleich zu Standardfutter
- **Projektziel:** Erhebung der Emissionen bei unterschiedlichen Rationen von Legehennen



## Projekt WiPraX

*Transfer und Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die landwirtschaftliche Praxis am Beispiel von Emissionsmessungen in der Larvenzucht (Schwarze Soldatenfliege)*



## Larvenemissionen – Hintergrund/Ziele

- **Ausgang:** Abgeschlossenes EIP-Projekt *Larvenzucht zur Futtermittelherstellung* (2018 – 2021); Emissionsmessung von Ammoniak, Kohlendioxid, Methan und Lachgas einer Gesamtanlage zur Larvenproduktion und Mast
- **Aktuell:** gezielte Emissionsmessungen bei Fütterung unterschiedlicher Substrate in der Larvenvormast und Mast
- **Ziel I:** Ermittlung der Emissionsmengen von  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$  und  $\text{N}_2\text{O}$  je eingesetztem Substrat für Genehmigungsverfahren
- **Ziel II:** Ermittlung der Heizleistung je eingesetztem Substrat, während der Larvenvormast und Mast, als Basisgröße für die Dimensionierung von Lüftungsanlagen





## Projekt Kalb Rosè

*Kooperation als Partner der LKÖ*

- *Bundesweit übergreifende Erstellung von fachspezifischen Materialien und Veranstaltungen*



Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft



## Kalb Rosè – Hintergrund/Ziele

- **Wertschöpfungssteigerung** in Österreich
- **Etablierung** einer tierfreundlichen Kalbfleischproduktion
- Erhöhung des **Eigenversorgungsgrades** mit Kalbfleisch
- Schaffung **einheitlicher, praxistauglicher Standards** in der Kalbfleischproduktion mit hohem Fokus auf Tiergesundheit, Kälberherkunft, Management und **Stallbau/Stallklima**
- **Projektziel:** Österreichweit vernetzte ExpertInnengruppen erstellen Broschüren sowie Videos und geben ihr Wissen in Form von Schulungen weiter, um die Sparte Kalbfleisch (AMA-Gütesiegel-Produktion) auszubauen.

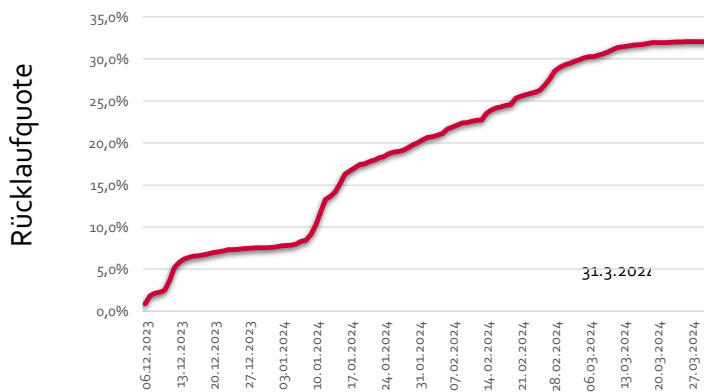


## AL\_Emilmi2030 – Inhalte

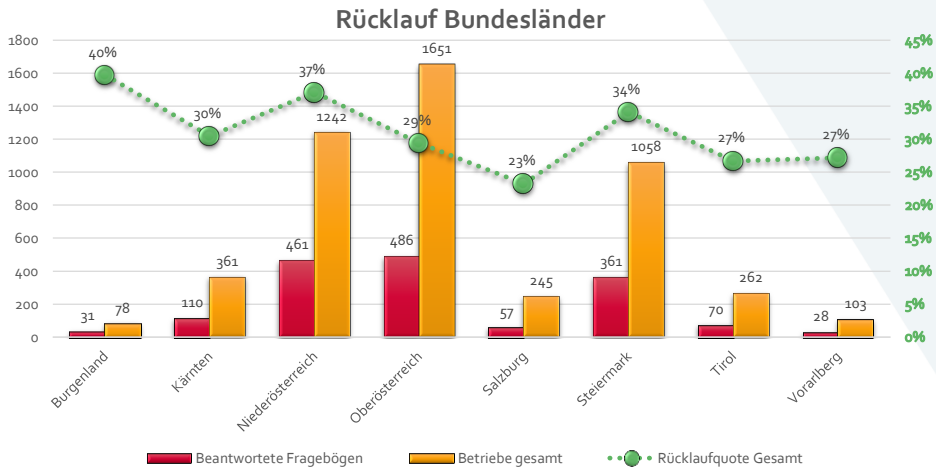
- Wirtschaftsdüngermanagement – zur Anpassung an die Erfordernisse der NEC-RL
- Intensive Mitarbeit im Rahmen der ÖKL-Merkblätter mit Schwerpunkt Ammoniakemissionsreduktion
- Wissenschaftliche Begleitung für das BML: NEC-Maßnahmen



## Tihalo III: Umfrage-Rücklaufquote



## Tihalo III: Bundesländerüberblick



## Güllezusätze/-behandlung

- Bisher 11 untersuchte Produkte
- Leider noch kein Produkt dabei, das 30 % der  $\text{NH}_3$ -Emissionen reduziert
- Natürliche Absäuerung hätte Potenzial:  
Molke, Zuckerrübenmelasse, Glucose...  
→ Problem enorme Geruchswahrnehmung  
UND  $\text{H}_2\text{S}$  Freisetzung Nachweis < 50 ppm nicht möglich!
- Kalkstickstoff (Eminex) reduziert signifikant die Methanemissionen aus der Lagerung – 90 %



## „EmiCattle“ – NEU?!

- Problemstellung: Baulich-technische Umsetzung von **Ammoniakreduktionsmaßnahmen im Rinderlaufstall in Kombination mit einer Roboterentmistung**  
→ gesicherter Harnabfluss?!
- **Frostsichere Entmistung** auch in Außenklimastallungen
- Funktionssichere Entmistung auch an sehr trockenen Sommertagen  
→ Sauberkeit & Rutsicherheit der Laufgangflächen
- **Kühlung direkt im Tierbereich: Expertise – Eduard Zentner**
- Offen: Finanzierung des Gesamtprojektes → Land Stmk  
forschungsrelevante Infrastruktur → Bund/Bundesländer?!?
- Aufgesetzt auf EIP-Projektschiene



Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

## Projekt GhgDairyFarm

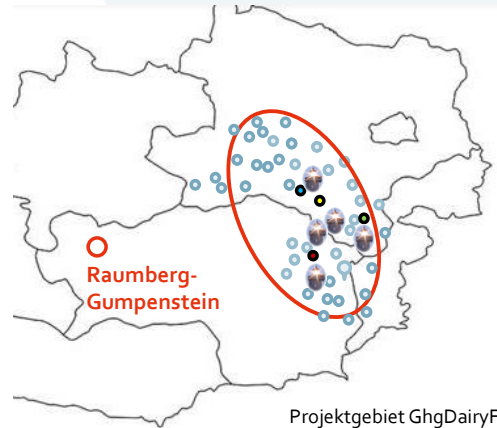
*Strategien zur Treibhausgas-Emissionsminderung am Milchviehbetrieb  
und Minderungspotenziale für Methan, Lachgas und Kohlendioxid*





## GhgDairyFarm – Hintergrund/Inhalt

- Treibhausgasbilanz für 56 Betriebe in Niederösterreich und Steiermark
- Praxisnah realisierbare Minderungsoptionen
- Vergleichszeitraum 2018 bis 2025
- Zahlen zu Betriebswirtschaft & Ökobilanz mit FarmLife



## GhgDairyFarm – Ziele

- Diskussion über Klimaschutz mitgestalten
- Praktische Empfehlungen für wissenschaftlich eindeutige Maßnahmen
- Pilotbetriebe/Projektgebiet mit Vorreiterrolle für Österreich



Foto: Jahrestreffen der Projektgruppe in Raumberg-Gumpenstein



## Aus dem Schweinebereich...

**IBeSt:** Innovationen für bestehende  
Aufzucht- und Mastställe für Schweine  
in Österreich – zum Wohl von Tier und  
Mensch



**IBeSt+:** Evaluierung von  
österreichischen Schweinemastställen  
mit unterschiedlichen Haltungssystemen  
hinsichtlich Tierwohl und Ökonomie



Mit Unterstützung von Bund und dafne.at



## Inhalt/Ziele



- 2019: Initiative aus der Branche
- Auftraggeber: BML
- Ziel = Adaption von bestehenden konv. FAZ- und Mast-Ställen hin zu mehr Tierwohl (weg vom „unstr. Vollspaltensystem“); Verbesserung für viele Schweine in AT
- 6 Arbeitspakete
- Laufzeit: 2021-2025



- Juli 2022: Novelle TSchG & 1. ThVO
- Auftraggeber: BMSGPK & BML
- Ziel = Evaluierung von Mast-Ställen, die an Qualitätsprogrammen teilnehmen (nach Kriterien TW60/TW100) hinsichtlich Tierwohl u. Ökonomie
- Gleiche Arbeitspakete und Projektpartner
- Laufzeit: 2023-2026

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft



<https://short.boku.ac.at/IBeSt>



<https://short.boku.ac.at/IBeStplus>



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

Es tut sich viel...  
**DANKE!**