



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Experimentierfeld DigiMilch

Digitalisierung in der Prozesskette Milcherzeugung

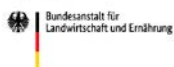


Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekträger



EXPERIMENTIERFELD DIGIMILCH

Digitalisierung in der Prozesskette Milcherzeugung

DEMONSTRATIONSPROJEKT 1 WIRTSCHAFTSDÜNGERMANAGEMENT



Hintergrundinformationen

Online-Sensorik im Bereich Gülle ermöglicht

- Erfassung der Nährstoffe: Gesamtstickstoff, Ammonium-N, Phosphat, Kalium und Trockensubstanz
- Und damit zielgerichtete und bedarfsgerechte Verteilung der Gülle
- 2 Schätz-/Messverfahren möglich

NIRS	NMR
= Nahinfrarot-spektroskopie	= Kernspinresonanz
Optisches Verfahren zur Schätzung von Inhaltsstoffen	Erfassung der Wechselwirkungen zwischen Atomkernen und Magnetfeld

Wieso befassen wir uns damit?

- Potenzielle Erleichterung der Dokumentation
- Bessere Ausnutzung hofeigener Düngemittel

Aber!

- Wie exakt erfassen NIRS und NMR die Inhaltsstoffe?
- Kommunizieren Sensoren und Farmmanagementprogramme?
- Funktionieren NIRS und NMR im Feldeinsatz?

Sensorgestützte Ausbringung als Schlüssel zum Erfolg?

Erstellung einer Applikationskarte



Einspielung in Farmmanagementsystem

Schätzung der Inhaltsstoffe

00:37:01 00000 24/09/00	
AUSWERTUNG	
Equipment	Cow Slurry
Id	100
Measured:	92.14 %
START TIME	00:31:43 24/09/00
STOP TIME	00:36:50 24/09/00
Working Time	00:05:07
Rate	1.18 %
Rate	3.95 %
Rate	3.67 %
Rate	3.39 %
Rate	0.00 %
Rate	0.00 %



Auswertung der Maßnahme

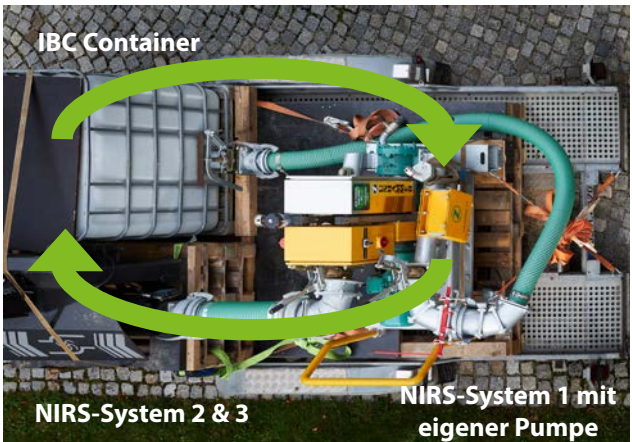
Ausbringung nach Applikationskarte



Projektziele & -bilanz

Unsere Ziele:

- Prüfung der Genauigkeit der NIRS-Technologie, der Datenqualität und des Datenflusses
- Beurteilung der Praxistauglichkeit
- Vernetzung zwischen Geräten/Sensoren und Farmmanagementprogrammen (FIMS) vorantreiben



Messanhänger zur Überprüfung der Genauigkeit verschiedener Sensoren

Bilanz:

- NIRS prinzipiell geeignet, um Nährstoffgehalte und große Änderungen während der Ausbringung zu erfassen
- Aber deutliche Abweichungen vom Laborwert möglich → Optimierungspotential!
- NMR noch nicht in der Praxis angekommen
- Bisher kaum Vernetzung zwischen den Firmen

Direkte Ansprechpartner



Susanne Höcherl

Leitung DP 1



+49 8161 8640-3796



susanne.hoecherl@lfl.bayern.de



Manuel Boppel

Wissenschaftlicher Mitarbeiter



+49 8161 8640-7312



manuel.boppel@lfl.bayern.de



Josefa Kreitmair

Technische Mitarbeiterin

+49 8161 8640-7313

josefa.kreitmair@lfl.bayern.de

Weitere Informationen



• facebook.com/digimilch



• instagram.com/digimilch



• Internet: www.LfL.bayern.de/digimilch



• E-Mail: digimilch@LfL.bayern.de



• Telefon: 08161 8640 - 7332



• Newsletter-Anmeldung:
www.LfL.bayern.de/digimilch-newsletter

Impressum:

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Landtechnik und Tierhaltung
Prof.-Dürrewächter-Platz 2
85586 Poing-Grub

Fotocredit: Icon Kuh: James Keuning, US
Druck: Onlineprinters GmbH, 90762 Fürth

1. Auflage: Oktober 2022

© LfL Alle Rechte beim Herausgeber, Schutzgebühr: 0,50 €