

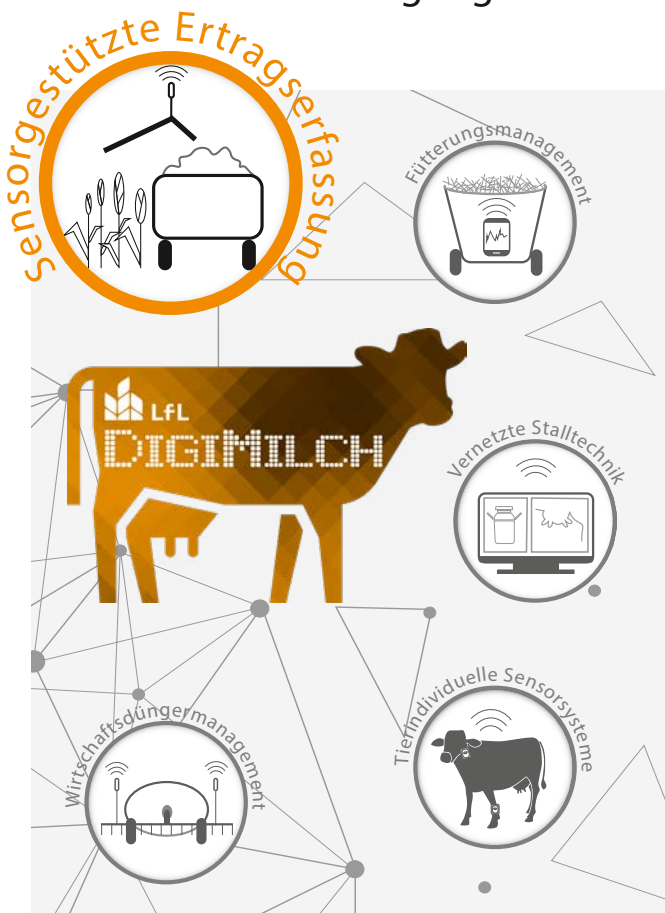


# LfL

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 2

SENSORGESTÜTZTE  
ERTRAGSERMITTLUNG



# Warum sensorgestützte Ertragserfassung?

## Hintergrund:

Die Ertragsunterschiede im Grünland innerhalb eines Jahres und von Jahr zu Jahr können enorm sein. Die Erntemengen der gesamten Grünlandflächen oder auch einzelner Flächen sind aufgrund innerbetrieblicher Nutzung und fehlender Wiegemöglichkeiten meist unbekannt. Zusätzlich werden Futtermittelverluste im Silo erheblich unterschätzt. Die Kenntnis des Jahrestrockenmasseertrags ermöglicht eine Optimierung der Grobfutterproduktion und dadurch eine Kostenreduktion im Betrieb, da die Grobfutterkosten einen großen Kostenblock darstellen.

## Ertragserfassung über Feldhäcksler (SFH)

Die Quantität des Grobfutters (Trockenmasseertrag) kann über die Ertrags- und Feuchteermittlung am Feldhäcksler in Echtzeit erfasst werden. Die Qualität (z. B. Trockenmassegehalt, Inhaltsstoffe wie Rohprotein, Stärke, Rohfaser usw.) kann durch die Feuchte- und Inhaltsstoffbestimmung über den Nahinfrarotspektroskopie (NIRS)-Sensor bestimmt werden. Einziger Aufwand: Es muss eine regelmäßige Gegenwiegung zum Wert aus der Volumenstrommessung vom Feldhäcksler erfolgen, um eine möglichst genaue Ertragserfassung zu garantieren.



# Nur wer misst, kann auch steuern!



Kombination SFH  
mit Waage

Ertragserfassung  
zu jedem Schnitt

**Jahresertrag in dt. TM ha<sup>-1</sup>**

Differenzierte Schnittnutzung

Differenzierte Schnittnutzung

Wiegung und Beprobung  
zu jedem Schnitt

Kombination  
Waage mit SFH

Kombination  
mit Satellit

Satellit zu  
jedem Schnitt



Differenzierte Schnittnutzung

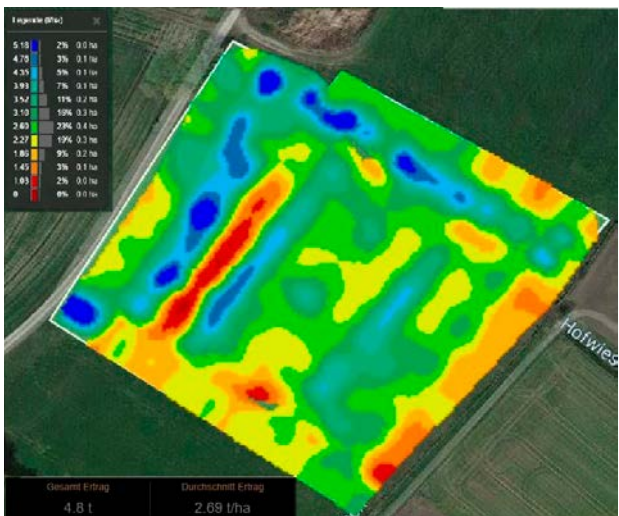
# Projektziele & -bilanz

## Ziele:

- Demonstration von Systemen zur Ertragsermittlung unter Praxisbedingungen
- Überprüfung & Bewertung der Genauigkeit, Bedienbarkeit und Datenvernetzung
- Analyse der Kosten und des Nutzens für die Praxis
- Verbesserung der Entscheidungsgrundlage für den Futterbau auf Milchviehbetrieben

## Bilanz:

- Feldhäcksler zur Ertragsermittlung im Grünland geeignet
- Datenanbindung an Farm-Management-Informationssysteme noch zu herstellerabhängig
- Alternative für Betriebe ohne Feldhäcksler oder Wiegemöglichkeiten notwendig (z. B. Einsatz von Satelliten)



## Direkte Ansprechpartner



**Stefan Thurner**

**Leiter DP 2**



+49 8161 8640-4179



[stefan.thurner@lfl.bayern.de](mailto:stefan.thurner@lfl.bayern.de)



**Franz Worek**

**Wissenschaftlicher Mitarbeiter**



+49 8161 8640-7311



[franz.worek@lfl.bayern.de](mailto:franz.worek@lfl.bayern.de)



**Maria Pechtl**

**Technische Mitarbeiterin**



+49 8161 8640-7310



[maria.pechtel@lfl.bayern.de](mailto:maria.pechtel@lfl.bayern.de)

## Weitere Informationen



• [facebook.com/digimilch](https://facebook.com/digimilch)



• [instagram.com/digimilch](https://instagram.com/digimilch)



• Internet: [www.LfL.bayern.de/digimilch](http://www.LfL.bayern.de/digimilch)



• E-Mail: [digimilch@LfL.bayern.de](mailto:digimilch@LfL.bayern.de)



• Telefon: 08161 8640 - 7332



• Newsletter-Anmeldung:  
[www.LfL.bayern.de/digimilch-newsletter](http://www.LfL.bayern.de/digimilch-newsletter)

### Impressum:

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

Redaktion: Institut für Landtechnik und Tierhaltung  
Prof.-Dürnwächter-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 €