

# FARMWISSEN

*Überregionale Zusammenarbeit in den  
Experimentierfeldern*

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

M. sc. Svea Schaffner - Projektmanagement BeSt-SH

# Gemeinsamer Wissenstransfer



# Gemeinsamer Wissenstransfer





# Digitale Technologien





# Warum FARMWISSEN?

FARMWISSEN



Komplexe Bedienung  
und Einrichtung



Fehlende Schnittstellen



Beschreibung der  
notwendigen  
Datenanforderungen



Einschätzung des  
Investitionsvolumens



Frust vermeiden



Vor Fehlinvestitionen  
schützen



Praxiserprobte  
Empfehlungen

# Idee: „Rezept-Plattform“



## Grundlage

Praxis

Beratung

Versuchswesen

Herstellerpräsentationen

## Ergebnis

Konzepte

Erklärungen

Beispiele

## Zielgruppe

Praxis

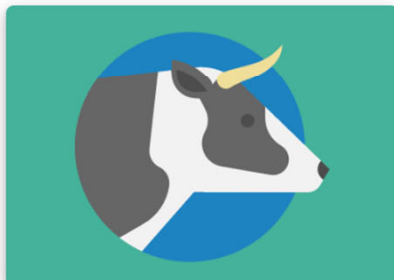
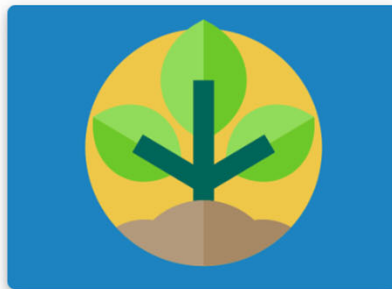
Berufsschule

Fachhochschule

Universität

# Aufteilung in Produktionsbereiche

## UNSER ANGEBOT AN PRAXISBEISPIELEN



### **Allgemein**

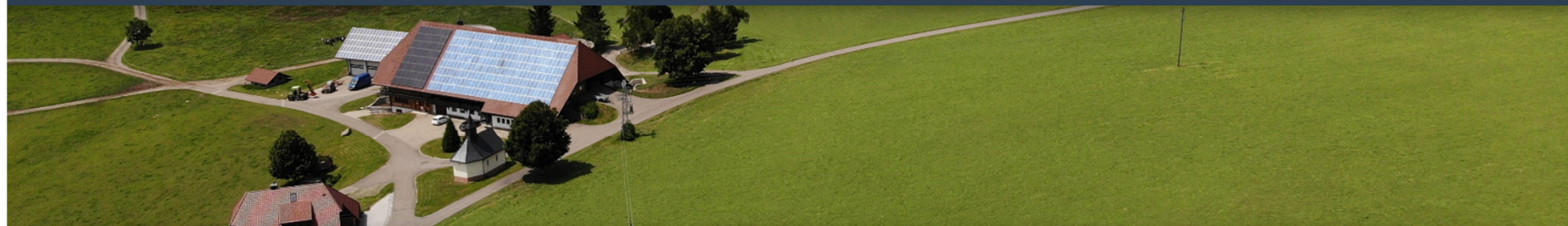
Bundesland:	Baden Württemberg
Übertragbarkeit:	Regional
Produktionsbereich:	Fütterung
Produktionsrichtung:	Rinderhaltung
Arbeitsbereich:	Fütterung
Verfahrensbereich:	keine Angabe

🔍 Testumfang






# Praxisbeispiele



## GRÜNLANDERTRÄGE FRÜHZEITIG BESTIMMEN

### Autoren:

	Name	Institution	e-Mail
	Christoph Stumpe	Universität Hohenheim	christoph.stumpe@uni-hohenheim.de



<b>i</b>	Schwierigkeitsgrad:	einfach
	Zubereitungsdauer:	mittel
	Reproduzierbarkeit:	national
	Technologisierung:	mittel

# Schneller Überblick

## Kurzbeschreibung

Ziel

Durchführung

Ergebnis

## Zutatenliste

### Technik

- Rising Plate Meter
- Computer
- Smartphone App

### Anwendung

- Smartphone
- ArcGIS Pro
- App

### Daten

- Prognosegleichungen
- Bestandszusammensetzung
- Messdaten des Rising Plate Meters
- Feldgrenze

## Ergebnisbeschreibung

### Allgemeines Potenzial

Verbesserte Rechtssicherheit



Entbürokratisierung



Beitrag zur digitalen Transformation



Vereinfachtes Datenmanagement



### Ökonomisches Potenzial

### Ökologisches Potenzial

### Soziales Potenzial

# Schritt-für-Schritt Anleitungen

## Zubereitungsschritte

Einrichtung

1

Vorbereitung

2

Durchführung

3

Nachbereitung

4

Auswertung

5

M. sc. Svea Schaffner | Projektmanagement BeSt-SH

### Einrichtung

In der Einrichtung des Praxisbeispiels sollen die Grundlagen für die anschließende Durchführung geschaffen werden. Zum Beispiel die Einrichtung eines Accounts, Installation von Software und Aufbau von Technik.

ZUTATEN FÜR DIESEN SCHRITT

#### Einrichtung der Messtechnik

Zunächst muss das Rising Plate Meter mit der betreffenden Smartphone-App verbunden werden. Dazu schalten Sie die Bluetooth-Verbindung Ihres Smartphones ein. Anschließend schalten Sie das Rising Plate Meter des Typs Grasshopper ein und kalibrieren die Ausgangssituation. Nun öffnen Sie die Grasshopper App auf Ihrem Smartphone und wählen „Connect to Grasshopper“ aus. Der entsprechende Bildschirm ist in dem Screenshot gezeigt. Als nächstes wählen Sie das nun erscheinende Feld „Start measuring“ aus und legen darüber eine neue Fläche an. Nach der Eingabe der Flächenbezeichnung können Sie damit beginnen die Fläche in regelmäßigen Abständen (ca. 5 m) eine Grasshopper-Messung durchzuführen. Es werden die Positionsdaten der Messung gespeichert. Nach einer vollständigen Messung der Fläche schließen Sie die Messung ab. Die Fläche kann für weitere Flächen und ihr kann eine Bestandsmessung durchgeführt werden.



#### ZUTATEN FÜR DIESEN SCHRITT:

Daten						
Gattungsbegriff	Typ	Inhalt	Quelle	Format	Erhebungshäufigkeit	Zeitpunkt/Zeitraum
Regenintensität	Skalierbarkeit	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung
Regenintensität	Skalierbarkeit	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung

Technik						
Gattungsbegriff	Skalierbarkeit	Typ	Modell	Hersteller	Baujahr	Schnittstelle
Regenintensität	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung
Regenintensität	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung

Anwendung						
Gattungsbegriff	Skalierbarkeit	Typ	Anbieter	Version	Lizenz	
Regenintensität	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung
Regenintensität	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung	Skalierung

Fähigkeiten		
Anwendungsbedingung	Datenmanagement	Technikbedingung
1	2	1

OK Schließen



# Auswahl bisheriger Praxisbeispiele

**FARMWISSEN** PRAXISBEISPIELE FARM-WIKI OPENDATAFARM AKTUELLES PARTNER ÜBER UNS  
ÜBERSICHT > ZUTATENLISTE > EINORDNUNG > ZUBEREITUNGSSCHRITTE > ERGEBNISBESCHREIBUNG



## VERBESSERTE STANDFLÄCHENVERTEILUNG IN DER EINZELKORNSAAT


Autoren:

Name	Institution	e-Mail
 Constantin Hohmann	Kverneland	constantin.hohmann@kvernelandg...

In Zusammenarbeit von:





**FARMWISSEN** PRAXISBEISPIELE FARM-WIKI OPENDATAFARM AKTUELLES PARTNER ÜBER UNS  
ÜBERSICHT > ZUTATENLISTE > EINORDNUNG > ZUBEREITUNGSSCHRITTE > ERGEBNISBESCHREIBUNG




## SELBER RTK GENAU MESSEN - GUT UND GÜNSTIG

Autoren:

Name	Institution	e-Mail
Sebastian	Institut für Zuckerrübenforschung (ifz)	streit@ifz-goettingen.de




ÜBERSICHT > ZUTATENLISTE > EINORDNUNG > ZUBEREITUNGSSCHRITTE > ERGEBNISBESCHREIBUNG




## ATEMWEGERKRANKUNGEN FRÜHER ERKENNEN


**FARMWISSEN** PRAXISBEISPIELE FARM-WIKI OPENDATAFARM AKTUELLES PARTNER ÜBER UNS  
ÜBERSICHT > ZUTATENLISTE > EINORDNUNG > ZUBEREITUNGSSCHRITTE > ERGEBNISBESCHREIBUNG



## VERBESSERTE BRUNSTÜBERWACHUNG DURCH DAS COWMANAGER SYSTEM

Autoren:

Name	Institution	e-Mail
 Johanna Ahmann	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	johanna.ahmann@uni-bonn.de



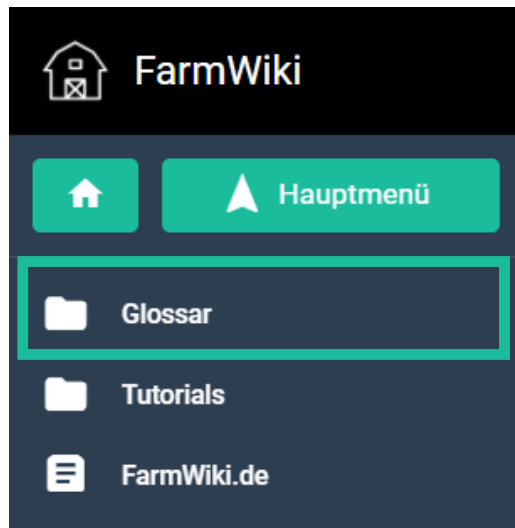
Autoren:

Name	Institution	e-Mail
Ruben Soth	Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein	rsoth@lksh.de
 Marc-Alexander Liebold	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	

In Zusammenarbeit von:




# FarmWiki - Glossar



## F

- ▶ [Flurstücksgrenze](#)
- ▶ [FMIS](#)
- ▶ Füllstandsensor

## G

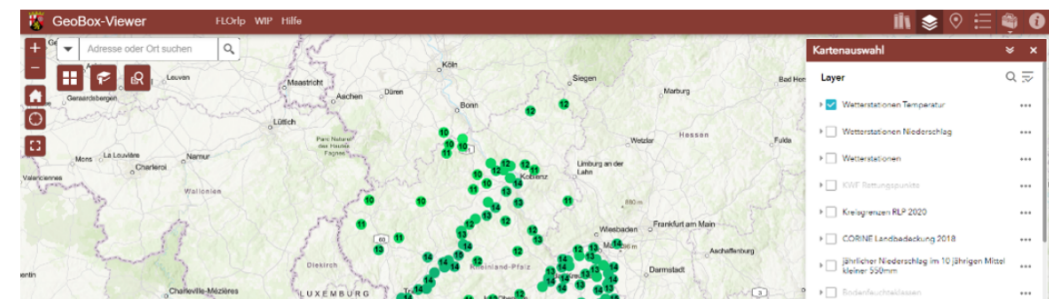
- ▶ [GeoBox-Infrastruktur](#)
- ▶ [GeoBox-Messenger](#)
- ▶ [GeoBox-Viewer](#)
- ▶ [Geodaten](#)
- ▶ Geodatenportal
- ▶ Geoseed

## GeoBox-Viewer

Der GeoBox-Viewer bietet georeferenzierte Informationen wie zum Beispiel Liegenschaftskarten mit den Lagen und Umrissen ihrer Felder, Luftbilder und topographische Karten mit wichtigen Landschaftsstrukturen und Verkehrswegen zur Ansicht an.

## GeoBox-Viewer

Der GeoBox-Viewer wird vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) in Rheinland-Pfalz angeboten und stellt geobasierte Informationen für den ländlichen Raum zur Verfügung. [2] Er befindet sich noch im Aufbau in weiteren Bundesländern.



## Beschreibung

Für eine erfolgreiche und umweltschonende landwirtschaftliche Produktion ist ein umfangreicher Informationsaustausch zwischen den verschiedenen kooperierenden Leistungserbringern unabdingbar, wobei zunehmend automatische Berechnung, Steuerung und Dokumentation im Betrieb sowie eine durchgängige Digitalisierung der modernen Landwirtschaft verspricht. Eine Umweltschonung, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit sowie Planung und Optimierung der gesamten Produktionskette. [1]

Rheinland-Pfalz folgt dem Open-Source-Gedanken und stellt seinen Landwirtschaftskarten kostenfrei zur Verfügung, wie etwa die Geobasisdaten. Derzeit wird unter der Leitung von Rheinhausen-Nahe-Hunsrück ein digitales Agrarportal aufgebaut, um es benutzerfreundlich anzubieten. [1]

## Anwendungsbereich

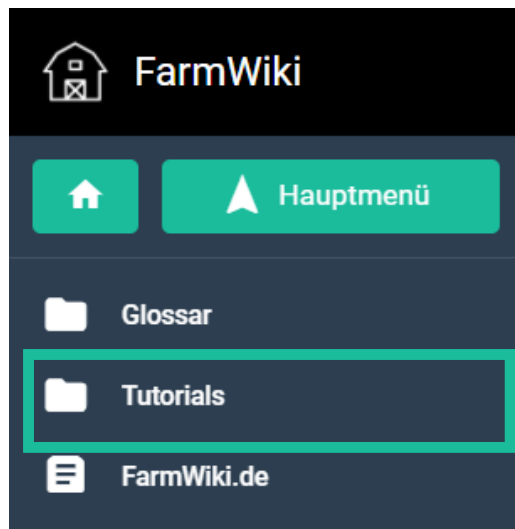
Anwendungsanforderung für Praxisbeispiele:

- ▶ [Klare Regeln für die Düngerausbringung](#)

## Quellen

1. [Geoservice Rheinland-Pfalz - GeoBox-Viewer](#)
2. [GeoBox-Viewer Hilfeseite](#)

# FarmWiki - Tutorials



INHALTSVERZEICHNIS

- > Flächenexport aus dem Sammelantrag...
- > Voraussetzungen
- > 1. Login
- > 2. Flächenauswahl und Export
- > Quellen

SCHLAGWÖRTER

- gis
- shape
- geobox
- feldgrenzen
- sammelantrag
- parzellen

## Flächenexport aus dem Sammelantrag SH

Wie erhalte ich die passenden Feldgrenzen, um meine Flächen im GeoBox-Viewer einzusehen?

## Flächenexport aus dem Sammelantrag für Schleswig-Holstein

Wie erhalte ich die passenden Feldgrenzen, um meine Flächen z.B. im GeoBox-Viewer einzusehen oder in eine digitale Ackerschlagkartei zu laden?

In diesem Tutorial werden die hierfür benötigten Feldgrenzen aus dem Sammelantrag exportiert.

### Voraussetzungen



- ▶ Sie benötigen ein **digitales Endgerät** (z. B. PC oder Laptop) mit Internetzugang.
- ▶ Einen Internetbrowser (Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox,.....)
- ▶ Hinweis: Wir verwenden in diesem Beispiel Google Chrome
- ▶ Ihre **Betriebsnummer** und Ihr **Passwort**.

### 1. Login

Öffnen Sie den Browser und rufen Sie die Website:  
[https://sammelantrag.ziaf.schleswig-holstein.de/webClient\\_SH\\_P/](https://sammelantrag.ziaf.schleswig-holstein.de/webClient_SH_P/)  
auf.

Melden Sie sich als Extern an!

### PROFIL SH



Extern  
Anmeldung mit:

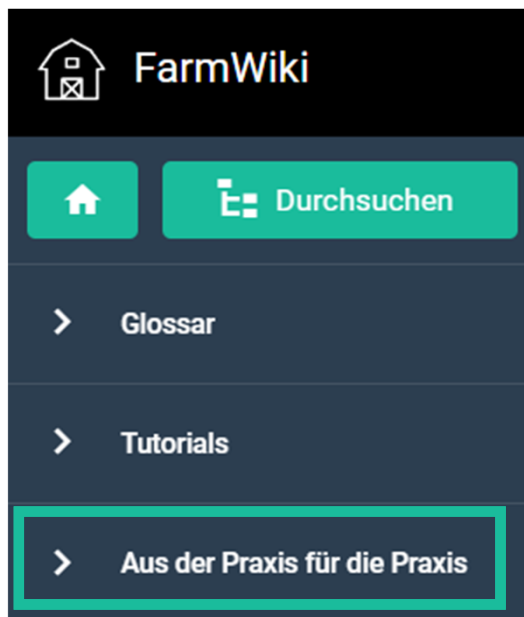
ZID OI&C

Intern  
Anmeldung mit:

profil

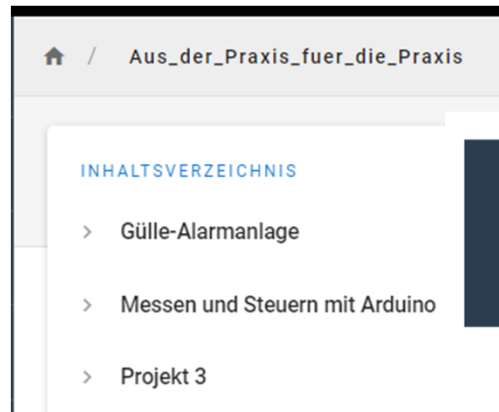


# FarmWiki – Aus der Praxis für die Praxis



The sidebar contains the following elements from top to bottom:

- FarmWiki logo with a house icon
- Home icon and a green search button labeled "Durchsuchen"
- Navigation menu with the following items:
  - Glossar
  - Tutorials
  - Aus der Praxis für die Praxis** (highlighted with a red border)



The breadcrumb trail shows: [Home](#) / [Aus\\_der\\_Praxis\\_fuer\\_die\\_Praxis](#)

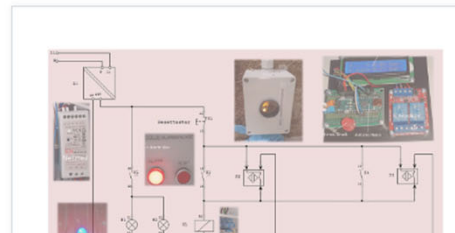
INHALTSVERZEICHNIS

- > Gülle-Alarmanlage
- > Messen und Steuern mit Arduino
- > Projekt 3



FARMWIKI  
Aus der Praxis für die Praxis

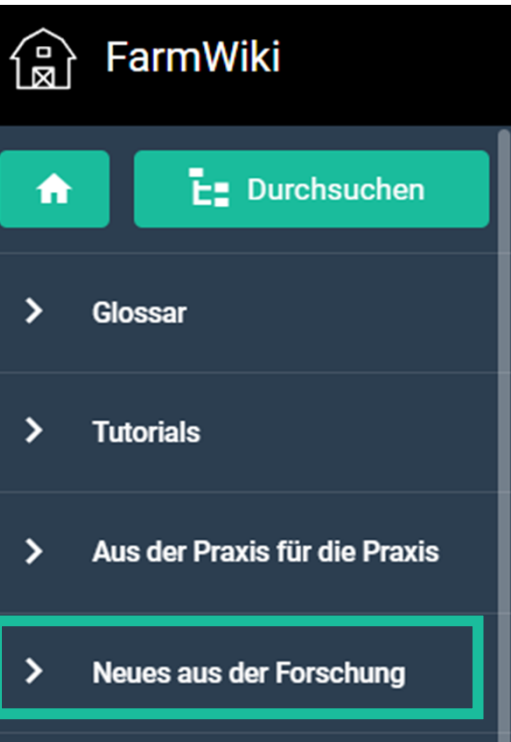
Willkommen in der Rubrik "Aus der Praxis für die Praxis" des FarmWikis. Hier erwarten Sie praxisnahe Beispiele für einfache meist kostengünstige Lösungen oder auch für Umbauten mit denen Sie Ihren Arbeitsalltag erleichtern und die Arbeit optimieren können. Im Unterschied zu unserem Tutorial-Bereich, in dem Aufbau und Einsatz von im Handel erhältlichen Anwendungen und Technologien erklärt werden, handelt es sich hier um Lösungsansätze, welche nicht im Handel erhältlich oder handelsübliche Technologien erweitern bzw. ergänzen.



## Gülle-Alarmanlage

Die Gülle-Alarmanlage erkennt und meldet einen drohenden eingetretenen Schaden an einem Gülleleitungssystem.

# FarmWiki – Neues aus der Forschung



## FARMWIKI Neues aus der Forschung

In dieser Kategorie erwarten Sie spannende Inhalte von Projekten und Institutionen des Wissenschaftsses im Kontext der digitalen Landwirtschaft.

### PhenoRob - Research for the Future of Crop Production

[PhenoRob](#) ist weltweit führend in der Forschung im Bereich Robotik und Phänotypisierung für nachhaltige Pflanzenproduktion. Unsere Vision ist es, die Pflanzenproduktion zu verändern, indem wir die Züchtung und das landwirtschaftliche Management durch die Digitalisierung optimieren. [PhenoRob](#) geht ein reales Problem mit ein [Wissenschaftler](#) kommen aus den Bereichen Informatik, Bodenkunde, Wirtschaft und Umweltwissenschaften. Das ist ein DFG gefördertes Exzellenzcluster im Bereich der Landwirtschaft.

- INHALTSVERZEICHNIS
- > PhenoRob - Research for the...
  - > PILS - The PhenoRob Int...
  - > Neural Network Basics f...
  - > Measuring plant structur...
  - > What does it mean to pu...
  - > Coupling Perception and...
  - > Dynamic Modelling of Cr...
  - > What My Neural Net Doe...
  - > Causality without rando...
  - > Georeferencing with GNSS
  - > Impact of Plant Disease...

Die PhenoRob Interdisciplinary Lecture Series, kurz PILS, ist eine Vortragsreihe von bis zu 30 Minuten, in der Schlüsselkonzepte für Personen aus anderen Fachbereichen erklärt werden. Die Reihe startet im Januar 2022 und ist Teil des Exzellenzclusters PhenoRob an der Universität Bonn.

#### PILS - The PhenoRob Interdisciplinary Lecture Series - Welcome



# Open Data Farm

 Open Data Farm



- ✓ Öffentliche & betriebliche Daten demonstrieren
- ✓ Datenströme visualisieren
- ✓ Mehrwerte aus Daten generieren



# FARMWISSEN



*Ideen säen, Kompetenz ernten*

*Vielen Dank!*

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

Projektträger



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

M. sc. Svea Schaffner - Projektmanagement BeSt-SH