

# Nachhaltige Bewirtschaftung

Effiziente Bewirtschaftung durch Berücksichtigung von Minderertragsflächen (MEFs)



Sina Truckenbrodt, Eric Schonert, Maximilian Enderling, Ursula Gessner, Erik Borg & Friederike Klan (DLR & Universität Jena | Kontakt: fieldmapp@uni-jena.de)

## Welche Herausforderungen im Pflanzenbau werden adressiert?

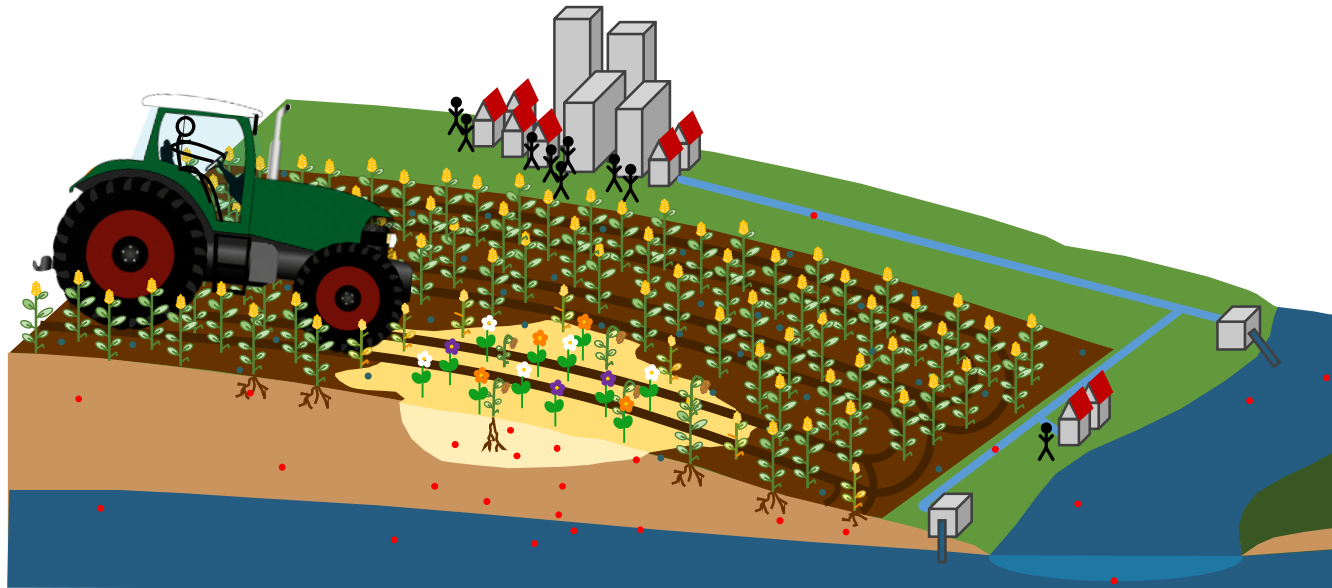
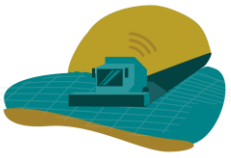


Abb.: Herausforderungen für Landwirte in Deutschland

- Stabilisierung/Steigerung des Ertrags bzw. Gewinns durch nachhaltige Ressourcennutzung (UBA 2019)
- insbesondere bezogen auf
  - Aussaat,
  - Düngung und
  - Pflanzenschutzauf Minderertragsflächen
- Förderung der Biodiversität & Erhaltung von Lebensräumen durch Ausgleichsflächen (BMEL 2022a)
- Kompensation des Fachkräftemangels (BAUERNVERBAND M-V 2018, BMEL 2022b)



# Nachhaltige Bewirtschaftung

## Effiziente Bewirtschaftung durch Berücksichtigung von Minderertragsflächen (MEFs)

Sina Truckenbrodt, Eric Schonert, Maximilian Enderling, Ursula Gessner, Erik Borg & Friederike Klan (DLR & Universität Jena | Kontakt: fieldmapp@uni-jena.de)

### Lösungsansatz

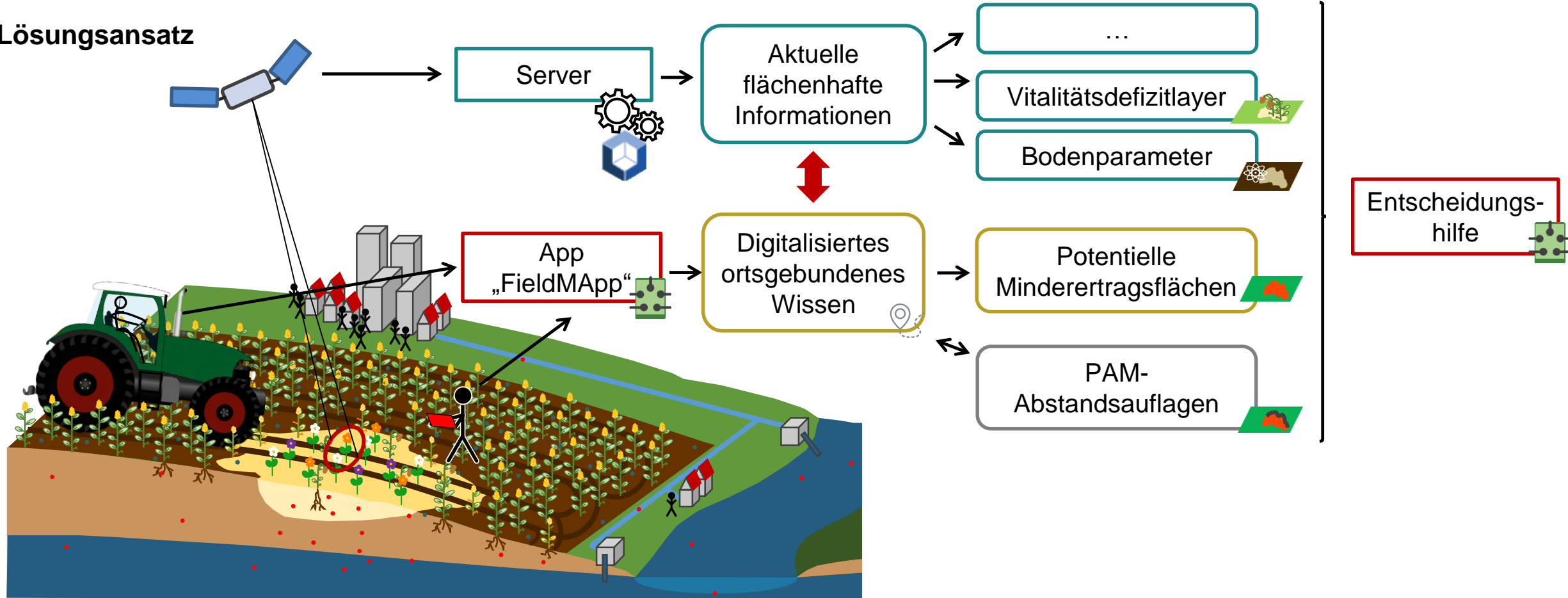
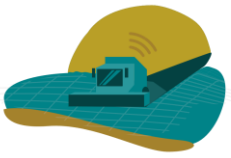


Abb.: Herausforderungen für Landwirte in Deutschland



# Nachhaltige Bewirtschaftung

## Effiziente Bewirtschaftung durch Berücksichtigung von Minderertragsflächen (MEFs)

Sina Truckenbrodt, Eric Schonert, Maximilian Enderling, Ursula Gessner, Erik Borg & Friederike Klan (DLR & Universität Jena | Kontakt: fieldmapp@uni-jena.de)



### FieldMApp-Benutzeroberflächen

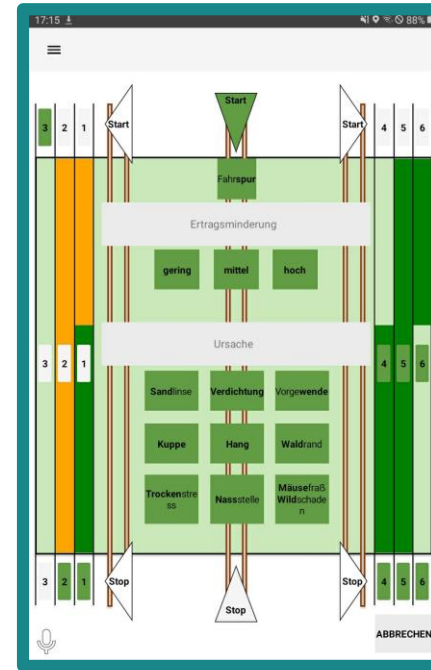
**Datentypen:**  
**Aufbau:**

**Formular**  
Punkt- & tabellarische Daten



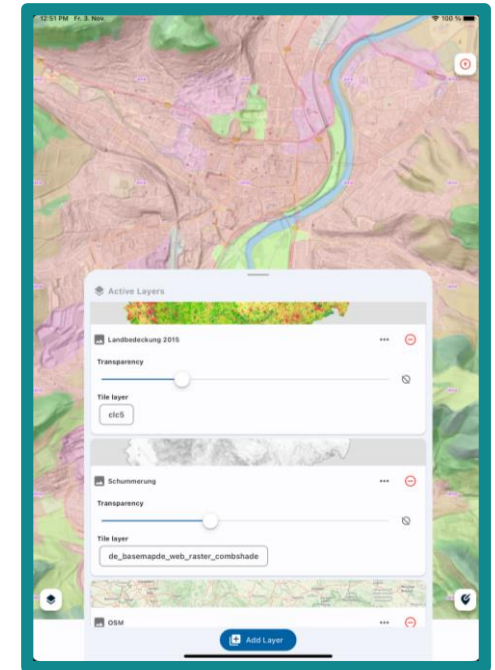
12/2023

**Fahrtansicht**  
Flächendaten



12/2023

**Geoinformationssystem (GIS)**  
Vektor- und Rasterdaten

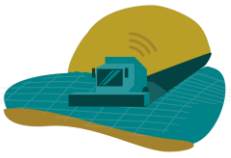


02/2025

**Veröffentlichung:**



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



# Nachhaltige Bewirtschaftung

## Effiziente Bewirtschaftung durch Berücksichtigung von Minderertragsflächen (MEFs)



Sina Truckenbrodt, Eric Schonert, Maximilian Enderling, Ursula Gessner, Erik Borg & Friederike Klan (DLR & Universität Jena | Kontakt: fieldmapp@uni-jena.de)

### FieldMApp ermöglicht...

- präzise Erfassung von Minderertragsflächen während der Bewirtschaftung
- automatisierte Erzeugung digitaler Karten zu innerhalb von Anbauflächen gelegenen potentiellen Minderertragsflächen und deren Eigenschaften

Minderertragsflächen  
(Photo: E. Borg)



Auswinterungen  
(Photo: E. Borg)



Schadgrasnester  
(Photo: E. Borg)



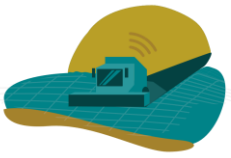
Wildschäden  
(Photo: A. Klamm)



Abb.: Praxistest der FieldMApp-Fahrtansicht auf Flächen der Daberkower Landhof AG Kruckow (Photo: M. Enderling; bearbeitet)



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



# Nachhaltige Bewirtschaftung

Effiziente Bewirtschaftung durch Berücksichtigung von Minderertragsflächen (MEFs)

Sina Truckenbrodt, Eric Schonert, Maximilian Enderling, Ursula Gessner, Erik Borg & Friederike Klan (DLR & Universität Jena | Kontakt: fieldmapp@uni-jena.de)

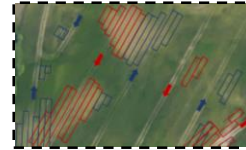
## Bisherige Ergebnisse

### FieldMApp als Werkzeug

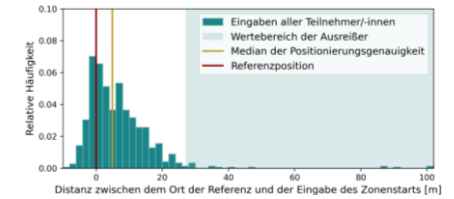
... zur Daten-Erhebung  
Datenverknüpfung  
Datenvisualisierung

### Automatische Datenaufbereitung für Layer „Potentielle Minderertragsflächen“

```
UtcDateTime, LaneIndex, Action
10/04/2021 12:05:49,3,"close"
10/04/2021 12:05:50,3,"open"
10/04/2021 12:05:50,2,"open"
10/04/2021 12:05:51,1,"open"
10/04/2021 12:05:54,1,"damage=Low"
10/04/2021 12:05:54,2,"damage=Low"
10/04/2021 12:05:54,3,"damage=Low"
10/04/2021 12:06:01,1,"cause=Headland"
```



### Erprobung Handhabbarkeit und Genauigkeit



### Funktionstests bei Schöngleina und Grabe

Datenaufnahme unter modellhaften Bedingungen:

- Testfahrten im PkV (konst. Fahrgeschwindigkeit: 15 km/h)
- vorgegebene Lage und Typen der MEFs

### Praxistests beim Daberkower Landhof und dem Landwirtschaftsbetrieb Knorr

Datenaufnahme unter realen Bedingungen:

- simulierte Feldbewirtschaftung mit Traktor und Spritze durch Landwirt:innen und landwirtschaftlichen Berater:innen

