



**Maschinenring**

# Die Profis vom Land

Maschinenring Cluster zur Förderung der agrarischen Kooperation

**Cluster**

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

  
**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.





**Maschinenring**

# 8. AGRARTREFF

## Teilflächenspezifische Bewirtschaftung

09. März 2022  
Zoom-Webinar

Maschinenring Cluster zur Förderung der agrarischen Kooperation

**Cluster**

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

  
**LE 14-20**  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.





## Agenda

- Begrüßung
- Teilflächenspezifische Bewirtschaftung
  - Allgemeine Informationen
  - Erfahrungen von bisherigen Versuchen
  - Weitere Vorgangsweise im Bereich „Aussaat und Düngung“
- Diskussion



## MR - Präzisionslandwirtschaft

- Automatische Spurführung mit RTK-Genauigkeit  
**MR Mobil RTK** ✓
- Exakte Feldgrenzen für ein effizientes  
Fahrspurmanagement  
**MR Smartantenne  
und SpurProfi** ✓
- Teilflächenspezifische Aussaat und Düngung auf Basis  
von Satellitenkarten  
**MR AussaatProfi  
und DüngeProfi** ✓



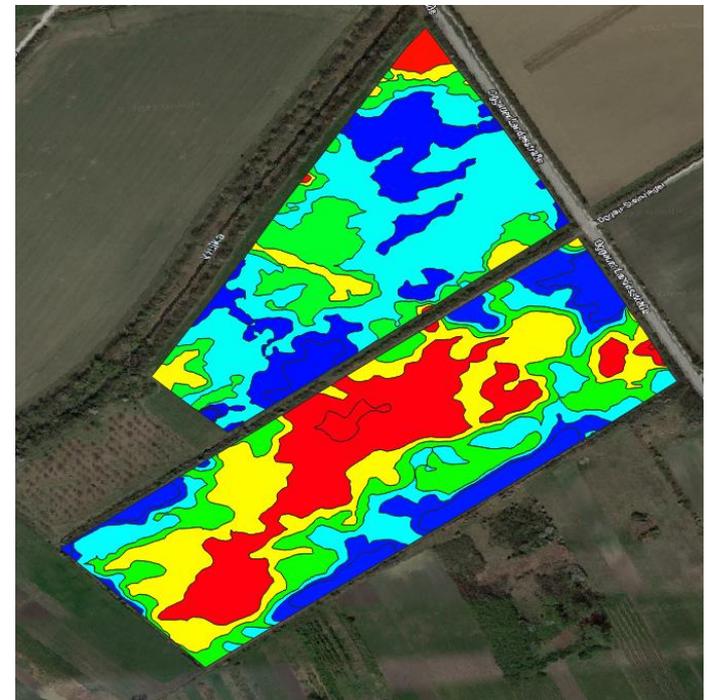
## Teilflächenspezifische Bewirtschaftung

- Potentiale von teilflächenspezifischen Maßnahmen
  - Ökonomischere bzw. ökologischere Bestandsführung
  - Qualitativ und/oder quantitativ höherwertigeres Endprodukt
- Warum teilflächenspezifisch?
  - Heterogenität des Bodens – Auswirkung auf...
    - ...das Pflanzenwachstum
    - ...den Ertrag

## Erfahrungen aus Versuchen

### Teilflächenspezifische Aussaat (Seehof – Esterhazy)

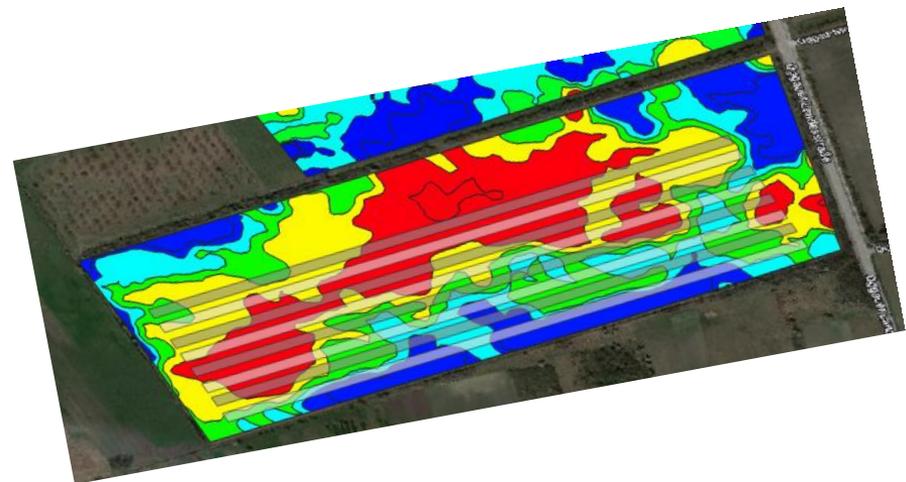
- Winterweizen
  - 2 Strategien
- Sonnenblume
  - Bessere Wasser- und Nährstoffversorgung → geringerer Pflanzabstand in der Reihe



## Erfahrungen aus Versuchen

### Winterweizen – Tafel 1

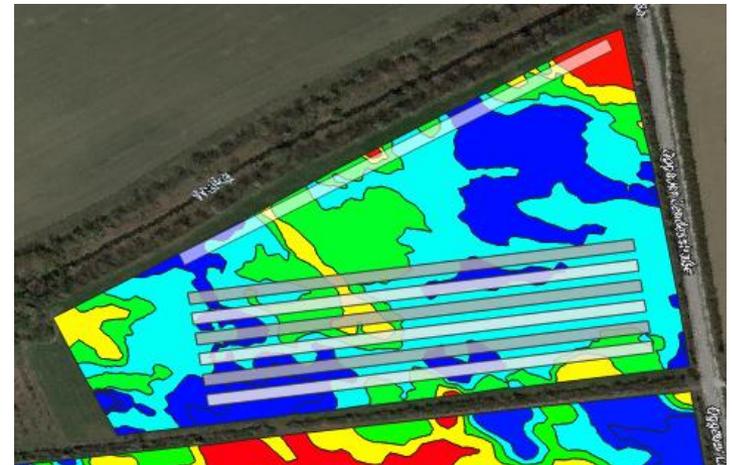
- Besserer Boden – **höhere** Saatstärke
- Spreizung: 120 – 180 kg/ha
- Ergebnisse im Vergleich zur Standardaussaatmenge (150 kg/ha)
  - 7,93 % Saatgut
  - 6,99 % Ertrag



## Erfahrungen aus Versuchen

### Winterweizen – Tafel 10

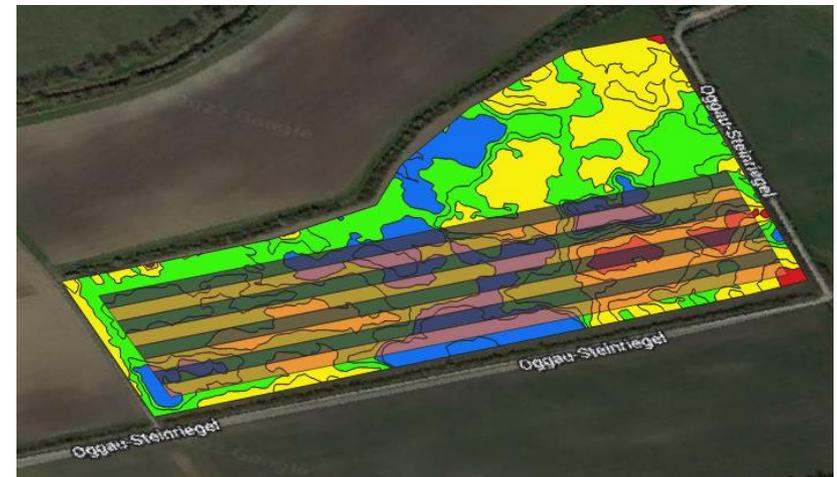
- Besserer Boden – **niedrigere** Saatstärke
  - Spreizung: 120 – 180 kg/ha
  - Ergebnisse im Vergleich zur Standardaussaatmenge (150 kg/ha)
    - + 5,63 % Saatgut bzw. + 3,18 %
    - + 2,40 % Ertrag bzw. + 32,45 %
- Geringe Unterschiede bei Qualität



## Erfahrungen aus Versuchen

### Sonnenblume – Tafel 8 + 13/14

- Besserer Boden – **höhere** Saatstärke
- Spreizung: 52.000 – 75.000 Körner/ha
- Ergebnisse im Vergleich zur Standardaussaatmenge (65.000)
  - 1,85 % Saatgut
  - + 9,42 % Ertrag
  - + 7,16 % höheres TKG
  - + 2,60 % mehr Ölgehalt



## Standortinformationen nutzbar machen!

### Erhebung von Boden- und Wachstumsunterschieden

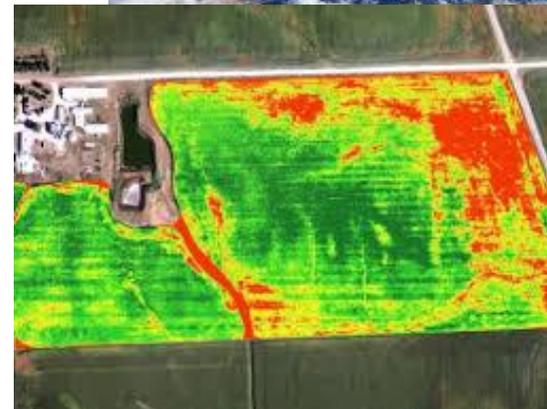
- Messungen direkt am bzw. über dem Feld
  - Boden (z.B. VERIS-Bodensensor)
  - Pflanzenwachstum (NDVI-Sensoren am Traktor bzw. Drohne)



## Standortinformationen nutzbar machen!

### Erhebung von Boden- und Wachstumsunterschieden

- Satellitenkarten
  - Mehrjährige Managementzonenkarten (Aussaat)
  - Aktuelle Biomassekarten (Düngung)





## Maschinenring AussaatProfi

- Mehrjährige Managementzonenkarten im Bezug auf die vorangegangene Fruchtfolge
  - Bereiche mit ähnlichem Ertragspotential werden als eine Managementzonenkarte zusammengefasst
- Betriebsangepasste Erstellung von Applikationskarten
  - Dateiformat abhängig von Technik

**Stundensatz à € 65,- / Hektarpauschale à € 10,- (Preise exkl. 20% USt.)**



## Maschinenring Düngeprofi

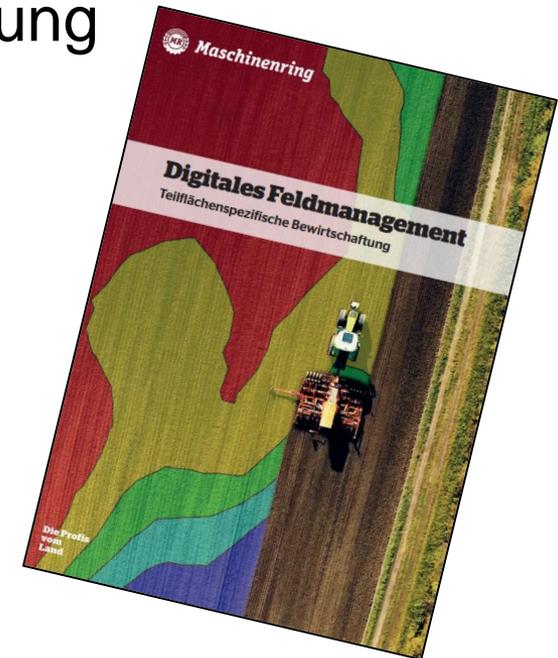
- Aktuelle Biomassekarten zur präzisen Stickstoffdüngerausbringung
  - Spiegelt Pflanzenvitalität und Pflanzenwachstum wider
- Betriebsangepasste Erstellung von Applikationskarten
  - Dateiformat abhängig von Technik

**Stundensatz à € 65,- / Hektarpauschale à € 6,50** (Preise exkl. 20% USt.)



## Marketingmaßnahmen „Maschinenring AussaatProfi & DüngeProfi“

- Fachartikel (doppelseitig) für MR-Zeitung
- Folder (A5-Format)
- Kurzvideo zur Dienstleistung
- Social Media
- Newsletter für Mitglieder





Digitales Feldmanagement - Teilflächenspezifische Bewirtschaftung

## Maschinenring AussaatProfi und Maschinenring DüngeProfi

Teilflächenspezifische Bewirtschaftung: Standortinformationen nutzbar machen!

Die Fruchtbarkeit des Bodens kann innerhalb eines Schläges erhebliche Unterschiede aufweisen. Diese Heterogenität wirkt sich auf das Pflanzenwachstum und folglich auf den Ertrag aus. Unter Zuhilfenahme von Fernerkundungsdaten ist es möglich, diese Unterschiede festzustellen.



Mithilfe von Applikationskarten kann das Saatgut teilflächenspezifisch auf die jeweiligen Managementzone angepasst werden

Bei der Planung einer teilflächenspezifischen Aussaat werden zur Darstellung der Unterschiede im Pflanzenwachstum mehrjährige Zonenkarten, sogenannte „Managementzonenkarten“, auf Basis längerfristiger Fernerkundungsdaten erstellt. Hier werden Bereiche mit ähnlichem Ertragspotenzial als eine Managementzone zusammengefasst. In Abhängigkeit von den technischen Gegebenheiten und der Heterogenität der Fläche kann die Anzahl der unterschiedlichen Zonen angepasst werden.

Zur teilflächenspezifischen Stickstoffdüngung werden als Basis „Biomassekarten“ herangezogen. Diese Karten basieren auf aktuell aufgenommenen Fernerkundungsdaten und spiegeln so die Pflanzenvitalität und das Pflanzenwachstum auf den Feldern wieder. Dadurch werden die Unterschiede in der

Bestandentwicklung sichtbar. Mit einer darauf angepassten teilflächenspezifischen Düngung kann auf diese Unterschiede reagiert werden.



Bei der teilflächenspezifischen Düngung wird auf die heterogene Bestandentwicklung reagiert

Um die erhobenen Unterschiede aus einer Managementzonenkarte oder einer Biomassekarten in die Aussaat oder Düngung mitelzunutzen, bedarf es der

Erstellung von Applikationskarten. Darin werden die Ausbringungsmengen der Betriebsmittel (Saatgut oder Dünger) für die jeweiligen Zonen hinterlegt und für die Ausbringungstechnik maschinenlesbar zur Verfügung gestellt. Somit können Betriebsmittel optimal an das jeweilige Ertragspotenzial angepasst und teilflächenspezifisch auf den Feldern ausgebracht werden.

Digitales Feldmanagement - Teilflächenspezifische Bewirtschaftung

### Was bringt mir die Verwendung von Applikationskarten?

Anpassung der Saatstärke an die jeweiligen Standortfaktoren (Ertragspotenziale, Klima, Boden etc.)

- Einheitlichere Pflanzenbestände
- Ausnutzung des Ertragspotenzials jeder Teilfläche
- Einsparung von Saatgut

Verbesserung des Ertrags, der Qualität  
Anpassung der Düngermengen an die Bestandesentwicklung

- Optimale Nährstoffversorgung für die Pflanze
- Ausgeglichene Nährstoffbilanz
- Einsparung von Düngemittel
- Steigerung von Ertrag und Qualität



Zur Darstellung von Applikationskarten bedarf es der notwendigen Technik (Gerät, Terminals, Freischaltungen etc.)

## Maschinenring AussaatProfi

Mehrjährige Managementzonenkarten für exakte Standortinformationen

### MR AussaatProfi - Preise

Einsatz Maschinenring Fachexperte:

Stundensatz à € 65,-

- Weiterverarbeitung der betrieblichen Felddaten
- Generierung von schlagbezogenen mehrjährigen Managementzonenkarten mit Bezug auf die vorangegangene Fruchtfolge
- Betriebsangepasste, gemeinsame Erstellung von Applikationskarten in einem maschinenlesbaren Dateiformat

Hektarpauschale:

à € 10,-

Verrechnung nach tatsächlicher Fläche der Managementzonenkarten

Alle Preise exkl. Ust.

## Maschinenring DüngeProfi

Aktuelle Biomassekarten zur präzisen Stickstoffdüngerausbringung

### MR DüngeProfi - Preise

Einsatz Maschinenring Fachexperte:

Stundensatz à € 65,-

- Weiterverarbeitung der betrieblichen Felddaten
- Generierung von schlagbezogenen aktuellen Biomassekarten
- Betriebsangepasste, gemeinsame Erstellung von Applikationskarten in einem maschinenlesbaren Dateiformat

Hektarpauschale:

à € 6,50

Verrechnung nach tatsächlicher Fläche der Biomassekarten

Alle Preise exkl. Ust.

Erkändige dich bei deinem regionalen Maschinenring!

Schon gesehen? Alle Informationen zu den digitalen Agrar-Dienstleistungen findest du auch auf Youtube! Einfach mal reinschauen! Kanal: "Maschinenringe Österreich" Playlist: „Feld- und Nährstoffmanagement - Agrardienstleistungen Maschinenring“



