



Maschinenring

Bodenkartierung

Exakte Flächenzonierung
für einen perfektionierten
Pflanzenbau

Die Profis
vom
Land

Cluster

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

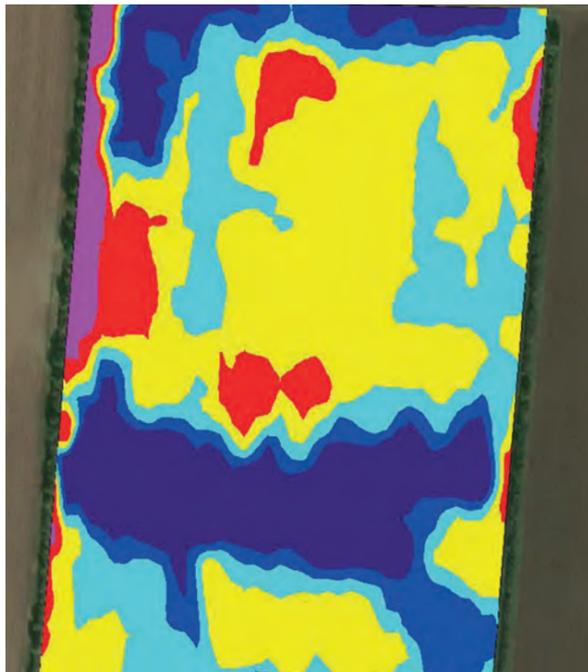
Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Zonierung nach Bodenart

Ein effizienter und nachhaltiger Pflanzenbau erfordert kleinräumige Bodeninformationen. Ertragspotenzialkarten, optimierte Aussaat- und Düngungskarten, aber auch Bewässerungsmaßnahmen können damit fundiert geplant und erfolgreich umgesetzt werden. Die Maschinenring Agrar Concept bietet

dafür eine zuverlässige und die tatsächlichen Verhältnisse in Ober- und Unterboden widerspiegelnde Flächenkartierung. Anhand Echtmessungen wird die Fläche zonierte und anschließend gesondert beprobt. So können Flächen präzise bewirtschaftet, Kosten gesenkt und der Ertrag gesteigert werden.



Flächenzonierung vom Maschinenring

- Geophysikalische Messung der Leitfähigkeit (EC-Werte) in Ober- & Unterboden
- Direktes Auslesen und unabhängiges Plausibilisieren der Rohdaten des Bodensensors
- Objektive statistische Auswertungen, neutrale Datenaufbereitung und -analyse
- Echtprobenahme an repräsentativen Punkten der Zonen durch das Maschinenring Nährstoffmanagement
- Bestimmung der Korngrößenverteilung und weiterer Bodenparameter (z.B. der Nährstoffversorgung) im Labor
- Aufbereitung der Bodenzonierung als Managementzonenkarte (Shapefile für GIS, Precision Farming Systeme u.Ä.)



Die Korngröße der mineralischen Bestandteile bestimmt die Bodenart. Die Größe der einzelnen Körner entscheidet schließlich darüber, wie viel Wasser und Nährstoffe ein Boden speichern und für die Pflanzenwurzeln verfügbar machen kann. Je größer das Körnergefüge, desto geringer die Wasser- und Nährstoff-

speicherfähigkeit. Sandanteile verringern die Speicherfähigkeit, in Tonböden bleiben kaum noch Poren für Wasser und zur Durchlüftung. Die Bodenart ist somit entscheidender Anhaltspunkt für die Fruchtbarkeit. Mit einer auf die Bodenart abgestimmten Bewirtschaftung wird das Standortpotential optimal genutzt.

Bodenzonenkarten in der Praxis

Grundlagen für präzise Applikationskarten sind tatsächlich vor Ort erhobene hochauflösende Echtdaten aus der Bodenzonierung und der zugehörigen Bodenuntersuchungen aus dem Labor.

Kalkung

Je nach Pflanzenart und Gehalt an organischer Substanz kann ein niedriger pH-Wert zu erheblichen Ertragseinbußen führen. Bei Anwendung der Bodenzonenkarte ist somit eine wesentlich effizientere Kalkung möglich, da sich die Teilflächengrößen und die Ziel-pH-Werte im Vergleich zu einer flächeneinheitlichen Kalkung deutlich unterscheiden können.

Aussaat

In leichteren Böden keimen Kulturen früher und die Stängeldichte ist höher, während sie

auf schweren Böden länger durchhalten, und eine geringere Stängeldichte aufweisen. Ein spezifisch angepasster Abstand des Saat- oder Pflanzguts auf Basis der Bodenzonenkarte führt zu einer einheitlicheren Ernte und mehr Ertrag.

Düngung

Eine Unter- bzw. Überversorgung mit Nährstoffen und Spurenelementen kann mit Hilfe der Bodenzonenkarte vermieden werden.

Bewässerung

Durch die ermittelte Wasserspeicherfähigkeiten der Teilflächen in Kombination mit Wetterdaten kann ein optimaler Bewässerungszeitraum ermittelt werden. Eine unnötige Nährstoffauswaschung wird vermieden.





Maschinenring



„Managementzonenkarten liefern relevante Daten über die Bodenverhältnisse des Standorts und sind somit das faktenbasierte Entscheidungskriterium für Maßnahmen im teilflächen-spezifischen Pflanzenbau. Denn die dem Pflanzenbau zugrundeliegenden Bodendaten sind im wahrsten Sinne des Wortes ‚fundamental‘ für eine effiziente Flächenbewirtschaftung“, Holger Pirchegger, Projektleiter Maschinenring Steiermark.

Maschinenring Agrar Concept GmbH

Maschinenring Steiermark, 8401 Kalsdorf b. Graz
www.maschinenring.at/steiermark

Mag. Holger Pirchegger

T: +43 664 96 06 122

M: holger.pirchegger@maschinenring.at

Titelbild: Maschinenring/F. Wais

Restl. Bilder: Maschinenring/G. Linshalm

**Die Profis
vom
Land**