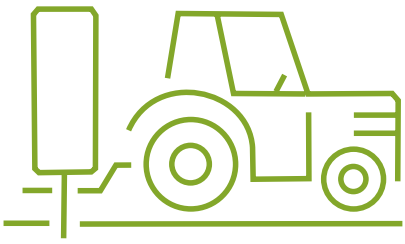
BODENBEPROBUNG

TECHNISCHE INFORMATION



Inhalt

Warum georeferenzierte Bodenproben?

Inhalt ..... **Seite 1**

Warum georeferenzierte Bodenproben? ..... **Seite 2-3**

Zielgerichtete Pflanzenversorgung ..... Seite 2

Rechenbeispiel ..... Seite 2

Gegenüberstellung der Rechenvarianten ..... Seite 2

Nutzen in der Praxis im Überblick ..... Seite 3

Leistungsbeschreibung ..... **Seite 4-6**

Vorbereitende Maßnahmen ..... Seite 4

Optionale Basis-Daten ..... Seite 4

Lieferumfang ..... Seite 4

Mögliche Analyseverfahren ..... Seite 4

Datenbeispiele ..... Seite 5-6

Zielgerichtete Pflanzenversorgung

Die treibende Kraft des Pflanzenwachstums ist der Nährstoffbedarf der Kultur. Dieser Bedarf muss unter Berücksichtigung des Nährstoffvorrats im Boden sowie von Nährstoffzufuhren, -abfuhren und -verlusten gedeckt werden. Ziel einer an den Bedarf des Teilschlags angepassten Düngung ist es daher, innerhalb der Schläge auftretende Differenzierungen des Nährstoffangebots und des tatsächlichen Bedarfs zu berücksichtigen.

Eine Voraussetzung dafür ist die georeferenzierte, teilschlagspezifische Bodenprobennahme. Es werden mit hoher Genauigkeit die Grundnährstoffe und Defizite im Boden analysiert, um diese mit einer teilflächenspezifischen Düngung auszugleichen.

Rechenbeispiel

Im aufgeführten Rechenbeispiel wird eine Erhaltungsdüngung von 80 kg/ha P_2O_5, zu einem Preis von 0,60 €/kg (P_2O_5), angenommen. Es wird bei der Rechnung vom reinen Düngerbedarf (P_2O_5) ausgegangen. Dies gilt es, besonders bei der Verwendung von Kombinationsdüngern, wie z. B. NPK, zu beachten.

Variante 1 „einheitliche Düngung“

Schlaggröße 21,6 ha / komplett 80 kg P_2O_5/ha / theoretischer Beprobungszeitraum 5 Jahre

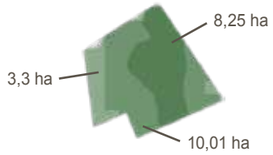
80 kg/ha • 0,60 €/kg • 21,6 ha • 5 = **5184 €**

Variante 2 „teilflächenspezifische Düngung nach georeferenzierter Bodenprobennahme“

Bei dieser Variante wird je nach Analyseergebnissen eine reine Erhaltungsdüngung (im C-Bereich 80 kg/ha) und eine Aufdüngung (im B-Bereich 120 kg/ha) durchgeführt. Bereiche mit einer Gehaltsklasse von D werden im Zeitraum von fünf Jahren komplett ausgelassen.

Schlaggröße 21,6 ha / Fläche D-Versorgung 8,25 ha / Fläche C-Versorgung 10,013 ha / Fläche B-Versorgung 3,33 ha / theoretischer Beprobungszeitraum 5 Jahre

((80 kg/ha • 10,013 ha • 0,60 €/kg) + (120 kg/ha • 3,33 ha • 0,60 €/ha)) • 5 = **3601,92 €**



Gegenüberstellung der Varianten

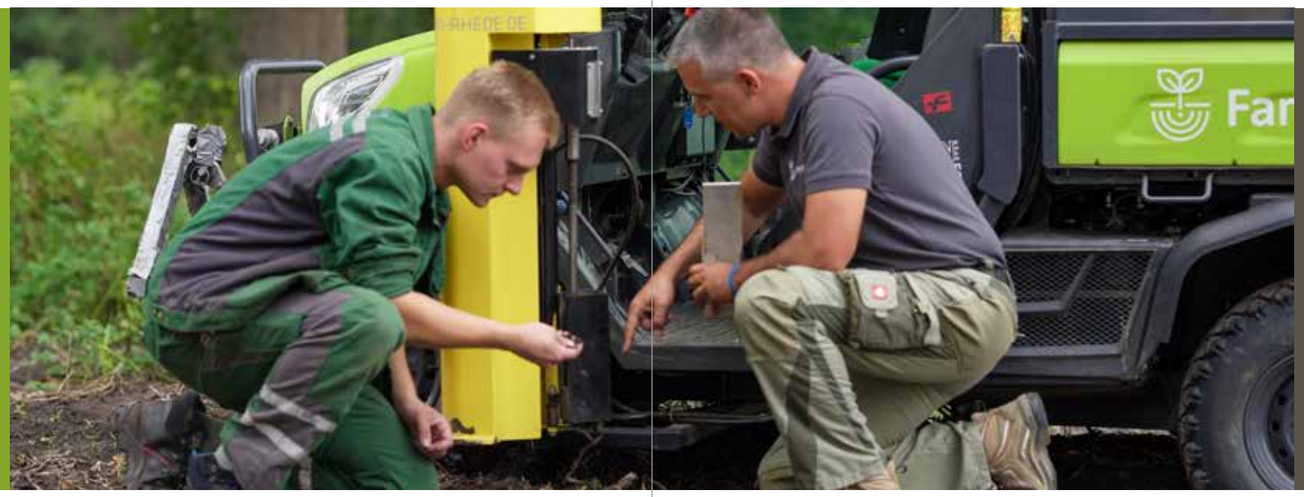
P-Kosten Variante 1	5184,- € (innerhalb von 5 Jahren)
P-Kosten Variante 2	3601,92 € (innerhalb von 5 Jahren)

Ersparnis durch teilflächenspezifische Düngung: 1582,08 €

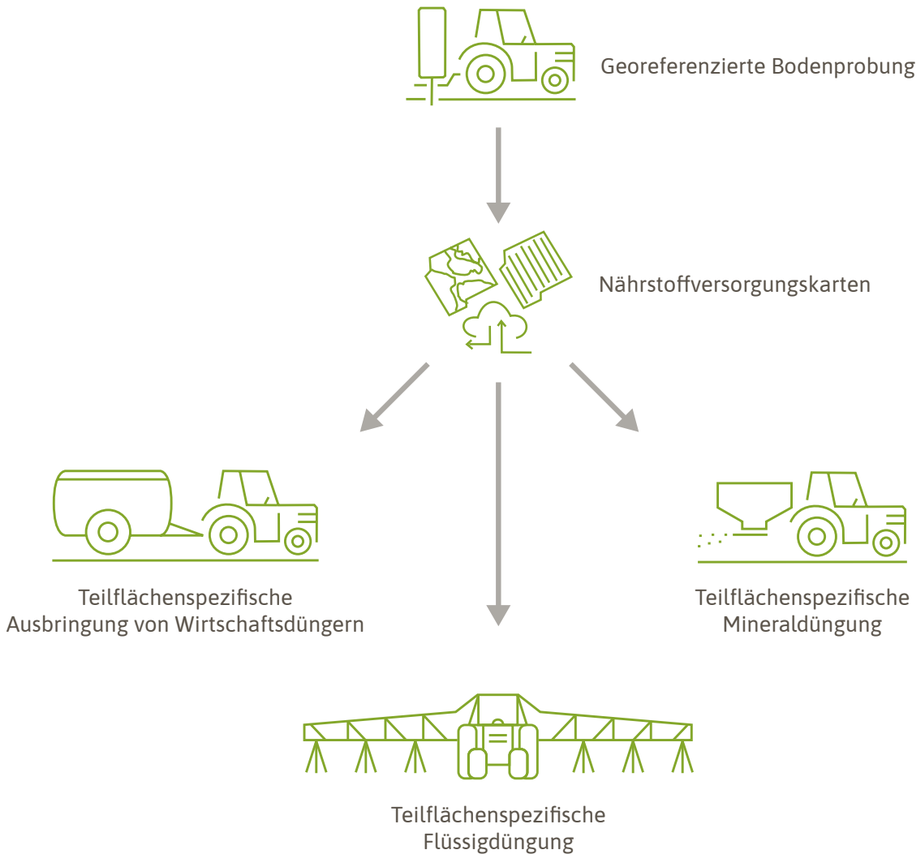
Abzug für Bodenprobennahme, Analyse, Applikationskartenerstellung, Technikpauschale und Schulung: -700,- €

Somit ergibt sich eine Kosteneinsparung innerhalb der fünf Jahre ohne ackerbauliche Nachteile und für nur diesen **einen Schlag** in Höhe von **882,08 €**.

Warum georeferenzierte Bodenproben?



Nutzen in der Praxis im Überblick



Leistungsbeschreibung

Vorbereitende Maßnahmen

Zur vorherigen Planung der optimalen Probenaufteilung ist es erforderlich, die Schlaggrenzen sowie einzelne Schlaginformationen vorab zu erhalten. Dies kann über die Freischaltung auf der FarmBlick-Community-Web-App oder durch den Export aus dem landwirtschaftlichen Antragssystem erfolgen. Zusätzlich stellt FarmBlick ein entsprechendes Dokument zur Verfügung.

Optionale Basis-Daten

Um die Genauigkeit der georeferenzierten Bodenproben zu erhöhen, sollten Boden- oder Satellitenkarten verwendet werden. Mittels dieser Basiskarten wird die Aufteilung der Beprobungsflächen vorgeplant und entsprechend beprobt. Aus Erfahrung von FarmBlick eignen sich hier Bodensubstratkarten von Bodenscannern am besten. Diese zeigen die Unterschiede im Bodensubstrat auf (Bodenarten). Eine anschließende Beprobung in diesen Bereichen garantiert hochgenaue Analyseergebnisse, da unterschiedliche Bodenarten nicht vermischt werden.

Lieferumfang

Georeferenzierte Bodenbeprobung mit DGPS- bzw. RTK-Genauigkeit. Einstichtiefe 20 cm mit mindestens 15 Einstichen pro zusammenhängender Probe.

Nach Abschluss der Beprobung werden die Proben in einem akkreditierten Labor analysiert. Die Standard-Analyse umfasst dabei immer pH, P_2O_5, K_2O und zusätzlich noch Mg. Die gewonnenen Analyseergebnisse werden anschließend mit den georeferenzierten Einstichpunkten kombiniert (Geomatching) und Versorgungskarten erstellt.

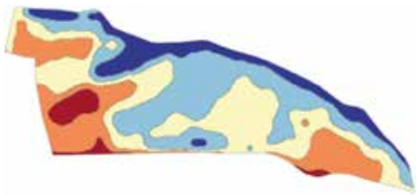
Im Lieferumfang enthalten sind die Analysewerte des Labors, die Einstichpunkte mit hinterlegten Analysewerten und Versorgungskarten der einzelnen Schläge. Diese Daten werden sowohl elektronisch, im Shape- und PDF-Format, als auch in der FarmBlick-Community (bei Mitgliedern) zur Verfügung gestellt.

Mögliche Analyseverfahren

FarmBlick bietet Ihnen eine Vielzahl von Analyseverfahren an. Hierfür arbeiten wir mit zahlreichen akkreditierten Laboren und Institutionen zusammen.

- pH, P, K
- pH, P, K + Mg
- Natrium (1) als Ergänzung
- Mangan (2) als Ergänzung
- Kupfer (3) als Ergänzung
- Bor (4) als Ergänzung
- Zink (5) als Ergänzung
- Kali-Fixierung
- Humusgehalt (org. Substanz in %)
- Spurennährstoffe (1…5) als Paket
- Fe
- Freier Kalk
- C/N-Verhältnis
- EUF
- Kinsey
- Unterfrauner

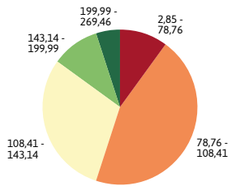
Datenbeispiele



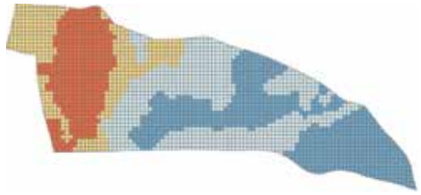
Biomassenkarte auf Satellitenbasis

108,62 %	2,97 ha
102,58 %	7,57 ha
99,41 %	8,03 ha
94,78 %	5,09 ha
87,82 %	1,03 ha

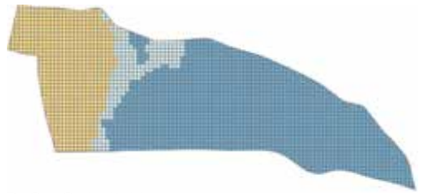
Bodenscannerauswertung (Bodensubstratunterschiede)



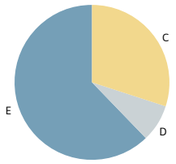
Einstichpunkte Bodenprobennahme

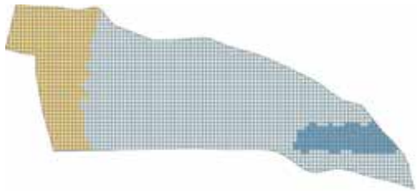


pH-Gehaltsklassen

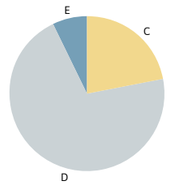


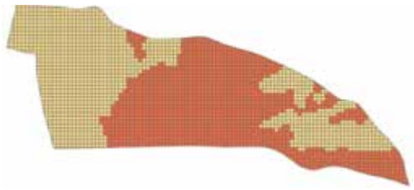
P_2O_5-Gehaltsklassen





K_2O-Gehaltsklassen





Mg-Gehaltsklassen

Eine Serviceleistung von FarmBlick und Systempartner:

FarmBlick . Ochsenburger Straße 19 . D-75056 Sulzfeld
T. +49(0)7269.9605873 . info@FarmBlick.com

© Design und Fotos: wp-marketing.de und FarmBlick.de