



Foto: Dr. Robin Gebbers, ATB – „Prototyp einer Sensorkombination zur Bestimmung von Boden-pH und Humusgehalt“

Praxisbedarf

In Brandenburg ist nur auf 26% der Ackerflächen der Boden pH-Wert im optimalen Bereich. Auf 74% der Flächen hingegen kommt es zu Ertragsminderungen und Verschlechterungen der Bodenfruchtbarkeit durch zu hohe oder zu niedrige pH-Werte. Wesentliche Gründe dafür sind die hohe pH-Variabilität der Böden innerhalb eines Ackerschlagens, die Kosten und der Zeitaufwand für Bodenuntersuchungen, die Unsicherheiten bei der Auswertung von Bodeninformationen und der Entscheidung über die richtige Düngung, sowie Probleme bei der Verfügbarkeit und dem Umgang mit geeigneter Düngetechnik.

Ziele

Mit dem Projekt wird das Ziel verfolgt, das Management der Bodenazidität in Brandenburger Betrieben zu verbessern. Mithilfe mobiler Bodensensoren sollen wichtige Bodeneigenschaften schnell, kostengünstig und kleinräumig erfasst werden. Methoden zur Verarbeitung der Kartierungsdaten und Ableitungen von Düngungsempfehlungen sollen unter Beachtung der Brandenburger Bedingungen entwickelt werden. Im Ergebnis werden praktikable Lösungen zur teilflächenspezifischen Düngung und Bereitstellung von Steuerungstechnik für die Düngerausbringung erarbeitet. Schulungen für das präzise pH-Wert-Management werden angeboten.

Durchführung

Die sensorgestützte Erfassung der Bodenart erfolgt mit dem Geophilus-Messsystem und wird mit herkömmlichen Bodenanalysemethoden überprüft. Für die Erfassung des Boden-pH und des Humusgehaltes werden weitere Bodensensoren eingesetzt und deren Genauigkeit bei Feldmessungen bewertet. Im Ergebnis sollen die drei für die Präzisionsbewirtschaftung wichtigsten Parameter Bodenart, Boden-pH und Humusgehalt in einem sensorbasierten Gesamtsystem bestimmt werden. Anwenderfreundliche Programme für die genauere Berechnung von Applikationskarten und für die einfache Programmierung von Streuterminals werden entwickelt. Damit wird der Einstieg in die Präzisionskalkung erleichtert.

Koordinator

Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde (HNEE)
Prof. Dr.-Ing. Eckart Kramer
E-Mail: ekramer@hnee.de
Telefon: 03334. 657 329
www.hnee.de

Projektlaufzeit

13.12.2016 – 30.04.2021

Projektbeteiligte

- › FGL Handelsgesellschaft mbH
- › Gut Wilmersdorf GbR
- › LAB Landwirtschaftliche Beratung der Agrarverbände Brandenburg GmbH
- › Land- und Forstwirtschaft Komturei Lietzen GmbH & Co KG
- › Landwirtschaft Petra Philipp
- › Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB)
- › Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e. V.



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums