

PROJECT

FP 7

Anpassung

Boden

Klima

Landwirtschaft

Nachhaltige und klimafreundliche Bodenbewirtschaftung (SmartSOIL)



[1]

Bodenfunktionen, Humusgehalt und Bodenkohlenstoffspeicher, die für die Regulierung von Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft von wesentlicher Bedeutung sind, werden in hohem Maße von den eingesetzten Bewirtschaftungsmethoden beeinflusst. SmartSOIL ist ein EU-finanziertes Projekt mit dem Ziel, einen neuartigen Ansatz zur Beurteilung der Auswirkungen dieser Bewirtschaftungspraktiken auf die organische Kohlenstoffspeicherung, die landwirtschaftliche Produktivität und andere Ökosystemleistungen zu entwickeln. SmartSOIL wird ein Entscheidungsunterstützungstool für Landwirte, Berater und Politiker erarbeiten, um die Auswahl geeigneter, kostengünstiger Methoden für die verschiedenen Anbausysteme sowie die Boden- und Klimabedingungen zu erleichtern.

Hintergrund

Böden ermöglichen die Nahrungs- und Futtermittelproduktion - und gesunde Böden sind wichtig, um dem Wachstum der menschlichen Bevölkerung gerecht zu werden. Gleichzeitig liefern Böden eine Reihe regulierender und unterstützender Funktionen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Klimawandel und der Speicherung von

Treibhausgasemissionen. Die Mehrzahl der Bodenfunktionen (z.B. Wasser- und Nährstoffversorgung der Pflanzen, Kohlenstoffbindung und Nitratauswaschung) sind eng an die Kohlenstoffflüsse und -bestände im Boden gebunden.

Die abnehmende Bodenqualität und insbesondere der sinkende Gehalt an organischer Substanz, die aus der intensiven landwirtschaftlichen Produktion resultieren, gefährden die Produktivität von Anbausystemen in Europa und deren Rolle im Klimaschutz. Bewirtschaftungsmethoden, welche die landwirtschaftliche Produktivität und Kohlenstoffspeicherung im Boden fördern, können hier eine gute Lösung bieten, werden aber meist nicht gefördert.

Die politischen Entscheidungsträger benötigen bessere Werkzeuge zur Auswahl effektiver Anreize für geeignete Bewirtschaftungsmethoden. Solche Bewirtschaftungsmethoden sollen nicht nur kostengünstig sein, sondern auch die Produktivität und Kohlenstoffbindung im Boden steigern - unter den gegenwärtigen und auch den zukünftigen Bedingungen. Darüber hinaus benötigen Landwirte und landwirtschaftlichen Berater Instrumente, die sie bei der konkreten Planung für ein verbessertes Ernte- und Bodenmanagement unterstützen.

Ziele

Das Hauptziel von SmartSOIL ist es, den aktuellen Trend der Verschlechterung landwirtschaftlicher Böden in Europa umzukehren. Das kann im Rahmen eines verbesserten Bodenkohlenstoffmanagements in verschiedenen Anbausystemen erreicht werden. Dabei werden sowohl intensive als auch extensive und ökologisch ausgerichtete Anbausysteme betrachtet. Die konkreten Unterziele sind:

- Identifizierung landwirtschaftlicher Systeme und Praktiken, die eine optimale Balance zwischen landwirtschaftlicher Produktivität, der Wiederherstellung und Aufrechterhaltung vitaler Bodenfunktionen (Fruchtbarkeit, Biodiversität, Wasser- und Nährstoffkreisläufe und andere Bodenökosystemleistungen) sowie der Bodenkohlenstoffbindung und -speicherung ermöglichen
- Entwicklung des SmartSOIL Entscheidungsunterstützungswerkzeuges und von Richtlinien zur Förderung neuer Ansätze, Techniken und Technologien, die an unterschiedliche Böden angepasst sind und Nutzer (Landwirte, landwirtschaftliche Beratungsdienstleistungen und Politiker) zielgerecht unterstützen.

Methodik

SmartSOIL kombiniert Modellierungen, Metaanalysen von Daten

europäischer Langzeitexperimente (LZE) und neue Messergebnisse miteinander. Es werden Szenarien für zukünftige Bodenmanagementsysteme in Europa evaluiert, die zu einer verbesserten Produktivität und Kohlenstoffbindung im Boden unter aktuellen und zukünftigen Klimabedingungen führen sollen. Zudem analysiert das Projekt die Rentabilität alternativer Politikmaßnahmen und Managementoptionen zur zielgerichteten Regulierung von Kohlenstoffflüssen und -beständen im Boden. SmartSOIL entwickelt ein Entscheidungsunterstützungstool für Landwirte, Berater und Politiker, welches die Diskussion und Auswahl geeigneter und kostengünstiger Methoden für die verschiedenen Anbausysteme, Böden und Klimabedingungen unterstützt. Das Projekt wird die wichtigsten Akteure aus Praxis und Politik im Rahmen von regionalen Fallstudien, Interviews und Workshops einbeziehen und die Endnutzer sowie die interessierte Öffentlichkeit regelmäßig über die Fortschritte und Ergebnisse informieren.

Ecologic Institut in SmartSOIL

Das Ecologic Institut ist verantwortlich für die Entwicklung eines web-basierten Entscheidungsunterstützungstools, die Ableitung politischer Handlungsempfehlungen und unterstützt die aktive Einbindung der relevanten Akteure im Projektverlauf. Des Weiteren wird Ecologic die Abschlusskonferenz organisieren und dazu beitragen, die Wirtschaftlichkeit alternativer Bodenmanagementoptionen in der Landwirtschaft aufzuzeigen und die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen von Managementszenarien zur Erhöhung des organischen Bodenkohlenstoffs zu bewerten.

Main Link

Project website: [SmartSoil](#)

Related Articles

- Management von Bodenkohlenstoff für mehr Klimaschutz und Anpassung - Einbettung und Integration in die Politik
- FP7-Projekt SmartSOIL: Auftakttreffen in Brüssel
- Politische Anreizinstrumente für klimafreundliche Landwirtschaftstechniken (PICCMAT)
- Klimaschutz in der deutschen Landwirtschaft
- Climate Proofing der Kohäsionspolitik und der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP)
- Belastungen und Maßnahmen in den Bewirtschaftungsplänen der Flusseinzugsgebiete in der EU - Landwirtschaft

Funding

Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung & Innovation (GD Forschung & Innovation)

Partner

Aarhus University (AU), Denmark

Partner

University of Aberdeen, United Kingdom
University of Copenhagen (KU), Denmark
Wageningen University & Research Centre, Alterra (Alterra), Netherlands
Università degli Studi di Firenze (UNIFI), Italy
Technical University of Madrid (UPM), Spain
Scotland's Rural College (SRUC), United Kingdom
Countryside and Community Research Institute (ccri), United Kingdom
Warsaw University of Life Sciences (WULS-SGGW), Poland
Le Groupe-conseil baastel Itée (baastel), Belgium
Research Institute of Agricultural Economics (AKI), Hungary
Ecologic Institut, Germany

Team

Sandra Naumann

Team

Dr. Ana Frelih-Larsen
Ruta Landgrebe-Trinkunaite
Elizabeth Dooley JD, LLM
Ansel Olive Klein

Duration

November 2011 to October 2015

Project ID

2711

Keywords

Anbaumethoden, Bodenbewirtschaftung, Klimawandel, Treibhausgasemissionen, landwirtschaftliche Produktivität, Bodenkohlenstoff, Ökosystemleistungen, Entscheidungsunterstützungstool, Europa, Dänemark, Spanien, Italien, Polen, Schottland, Ungarn

Source URL (modified on 08/26/2019 - 22:00): <https://www.ecologic.eu/node/4445>

Links

[1] https://www.ecologic.eu/sites/files/project/2013/SmartSOIL_0.png