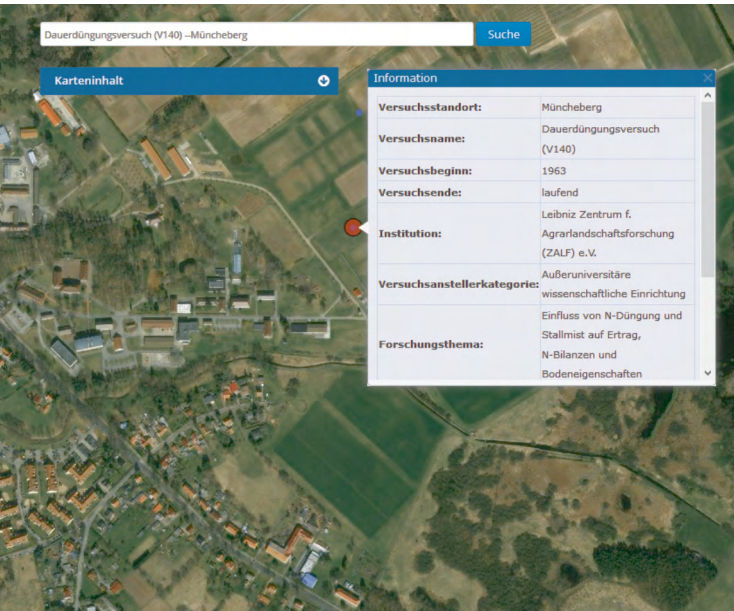
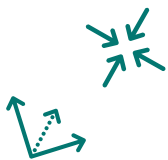


BONARES – BODEN ALS NACHHALTIGE RESSOURCE FÜR DIE BIOÖKONOMIE

KATHARINA HELMING, UWE HEINRICH, ET AL.



Informationen von ca. 200 Dauerfeldversuchen in Deutschland werden in einer Web-GIS Anwendung bereitgestellt.



BONARES steht für »Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie«. Es ist Ziel von BONARES, das wissenschaftliche Verständnis von Bodenökosystemen zu erweitern, um damit die Produktivität der Böden und ihre natürlichen Funktionen zu verbessern sowie neue Strategien für eine nachhaltige Bewirtschaftung von Böden zu entwickeln. Neben 10 Verbundforschungsprojekten, an denen über 40 deutsche Forschungseinrichtungen beteiligt sind, wurde 2015 das BONARES-Zentrum als Verbundprojekt unter der Koordination des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung etabliert. Es fördert die wissenschaftliche Integration der Verbundforschungsprojekte, richtet ein Repositorium für Forschungsdaten ein, entwickelt Methoden für die Modellierung und Nachhaltigkeitsbewertung von Bodenfunktionen und führt alle Ergebnisse auf einer zentralen Web-Plattform zusammen. Das Programm ist auf drei Förderphasen von je drei Jahren angelegt. Die zweite Förderphase hat 2018 begonnen, nachdem ein internationales Gutachtergremium dem Zentrum eine sehr erfolgreiche Startphase bescheinigt hat. Das ZALF übernimmt in dem virtuellen Zentrum federführend die folgenden Aufgaben:

1) Ein Repositorium für bodenbezogene Forschungsdaten wird eingerichtet und betrieben, welches neueste internationale Standards für das Lebenszyklusmanagement von Forschungsdaten nutzt und mittels eines umfangreichen Metadatenschemas die Forschungsdaten zur freien Verwendung bereitstellt. Die Eigentumsrechte der Datenurheber werden über DOI-Vergabe gesichert. Das Datenrepositorium wird für das BONARES-Programm entwickelt, steht aber weltweit für das Management von bodenbezogenen Forschungsdaten zur Verfügung.

Gesunde Böden sind das Fundament einer nachhaltigen Landwirtschaft und eines effizienten Umgangs mit den natürlichen Ressourcen Wasser, Energie, Nährstoffe und Land. Was aber macht einen gesunden Boden aus und wie genau interagieren die biologischen, chemischen und physikalischen Prozesse in diesem komplexen System? Wie reagieren sie auf neue landwirtschaftliche Bewirtschaftungsverfahren? BONARES erforscht die Funktionalität von Böden und liefert die Wissensgrundlage für verlässliche Handlungsoptionen nachhaltiger Bodennutzung. Unter dem Dach von BONARES forschen zehn interdisziplinäre Projektverbünde und das BONARES-Zentrum für Bodenforschung.

2) Metainformationen von landwirtschaftlichen Dauerfeldversuchen werden auf einer Web-GIS-Anwendung bereitgestellt. Die Forschungsdaten können in das Datenrepositorium eingepflegt und zur wissenschaftlichen Nachnutzung verfügbar gemacht werden. Es gibt in Deutschland über 200 solcher Dauerfeldversuche mit z. T. mehr als 100 Jahren Laufzeit. Sie sind eine überaus wertvolle Datenbasis für aktuelle Forschungsfragen, z. B. im Zusammenhang mit dem Klimawandel.

3) Es werden Werkzeuge für die Nachhaltigkeitsbewertung zukünftig zu erwartender Änderungen der Bodenfunktionen aufgrund veränderter Bodenbewirtschaftungen, etwa im Zuge der Digitalisierung oder Etablierung neuer Fruchtfolgen, entwickelt. Dies umfasst die Bewertung von Ökosystemleistungen und der Ressourcennutzungseffizienz. Dazu werden auch Szenarien für landwirtschaftliche Bodennutzungen ausgearbeitet, die externe Rahmenbedingungen (Preise, Politik, Technologien, Klima) berücksichtigen.

Projekt: Zentrum für Bodenforschung (BONARES)
Laufzeit: 2018–2021 **Förderer:** BMBF **Leitung (ZALF):** K. Helming (helming@zalf.de), U. Heinrich (uheinrich@zalf.de) **Partner:** UFZ (Koordination), BGR, Univ. Gießen, TUM, Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz
<https://www.bonares.de/>