

Monitoring des organischen Bodenkohlenstoffs mittels Methoden der Fernerkundung und der Proximal-Bodenerfassung

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ; RSS – Remote Sensing Solutions GmbH

Kurzbeschreibung:

Ziel des Vorhabens ist die Standardisierung des räumlich-zeitlichen Monitorings des organischen Bodenkohlenstoffs (SOC) auf Langzeitfeldversuchen (LTFEs). Es erfolgt ein Vergleich von mehreren spektralen Sensoren und Trägerplattformen der Fernerkundung und Proximal-Bodenerfassung. Die Verfahren erzeugen unterschiedliche Datenformate mit diversen Informationsgehalten in Bezug auf die Zielgröße SOC: Bildformate in unterschiedlicher räumlicher Auflösung versus Punktspektralmessung, Multispektral- versus Hyperspektralmessung, Labor- versus Feldmessung, ober- versus unterirdische Messung. Die unterschiedlichen Datenprozessierungsschritte sowie die involvierten Verfahrensschritte der Modellierung zur SOC-Vorhersage werden in Quellcode-offener Software implementiert, automatisiert, standardisiert und nachvollziehbar dokumentiert. Das Verfahren wird dadurch für eine breite Anwendergruppe zugänglich gemacht. Durch eine genaue Kenntnis der räumlich-zeitlichen Variabilität der SOC-Gehalte auf landwirtschaftlich bewirtschafteten Feldern kann eine Identifikation von Hotspots erfolgen, damit die Bewirtschaftung im Sinne des Erhalts und der Vergrößerung der SOC-Vorräte und einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen angepasst werden kann.



SOCmonit

Laufzeit: 2018 - 2022

Förderprogramm: BMEL-Richtlinie über die Förderung von Innovationen im Themenbereich Boden als Beitrag zum Klimaschutz gemäß Pariser Abkommen (COP21) und zur Anpassung an Klimaänderungen im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung

Ansprechpartner:

UFZ, Dept. Bodensystemforschung

Dr. Mareike Ließ

+49-(0)345-5585401

mareike.liess@ufz.de