

Tagungsbeitrag zu: Jahrestagung der DBG; Kommission V, Thema 41  
 Titel der Tagung: Böden – eine endliche Ressource  
 Veranstalter: DBG, September 2009, Bonn  
 Berichte der DBG (Nicht begutachtete online Publikation)  
<http://www.dbges.de>

## Das Projekt BOKLIM: Bodendaten – Drehscheibe für die Klimaforschung

Düwel, O.<sup>1</sup>, Kaufmann, C.<sup>2</sup>, Rinklebe, J.<sup>3</sup>, Beylich, A.<sup>4</sup>, Makeschin, F.<sup>5</sup> & J. Mathews<sup>6</sup>

**Schlüsselworte:** Deutsche Anpassungsstrategie, Klimaforschung, Bodendaten, Bodenmonitoring

### 1. Einleitung

Am 17. Dezember 2008 hat die Bundesregierung die Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) verabschiedet. Von entscheidender Bedeutung für die Ableitung geeigneter Anpassungsmaßnahmen ist die Erhebung (Messung) und Bereitstellung belastbarer Daten zu Klimafolgen. Das Ökosystem Boden wird hier-

<sup>1</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Stilleweg 2, D-30655 Hannover; [Olaf.Duewel@bgr.de](mailto:Olaf.Duewel@bgr.de)

<sup>2</sup> ahu AG Aachen, Kirberichshofer Weg 6, D-52066 Aachen

<sup>3</sup> Bergische Universität Wuppertal, Pauluskirchstraße 7, D-42285 Wuppertal

<sup>4</sup> Institut für Angewandte Bodenbiologie GmbH, Sodenkamp 62, D-22337 Hamburg

<sup>5</sup> Technische Universität Dresden, Postfach 1117, D-01735 Tharandt

<sup>6</sup> Umweltbundesamt, Postfach 1406, D-06813 Dessau

bei als eines von 14 Handlungsfeldern in der DAS direkt angesprochen.

Eine stärkere Nutzung, bessere Vernetzung und bedarfsgerechte Anpassung vorhandener Monitoringsysteme sowie ein verbesserter Zugang, Qualität und Verfügbarkeit der Daten sind wichtige Forderungen, die unter dem Titel „Anwendung von Bodendaten in der Klimaforschung“ in einem vom Umweltbundesamt geförderten Forschungsprojekt aufgegriffen werden.

### 2. Projektziele

Das Forschungsprojekt verfolgt folgende Ziele:

- Verstärkter Einsatz der Bodenzustands- und Bodenmonitoringdaten in der Klimafolgen- und Klimaanpassungsforschung,
- Vernetzung der Instrumente zur Bodenzustandserhebung und zum Bodenmonitoring, Aufzeigen von Schnittstellen,
- Verbesserung des Datenzugangs und der Datenverfügbarkeit,
- Fachliche Unterstützung bei der inhaltlichen Fortschreibung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) bzw. der Konzeption des Aktionsplans Klimaanpassung.

Zentrale Fragen, die es zu beantworten gilt, sind:

- In welchem Rahmen und Umfang können laufende Aktivitäten zur Erhebung des Bodenzustands und zum Monitoring die Arbeiten an der Klimafolgen- und Klimaanpassungsforschung der Bundesregierung unterstützen?

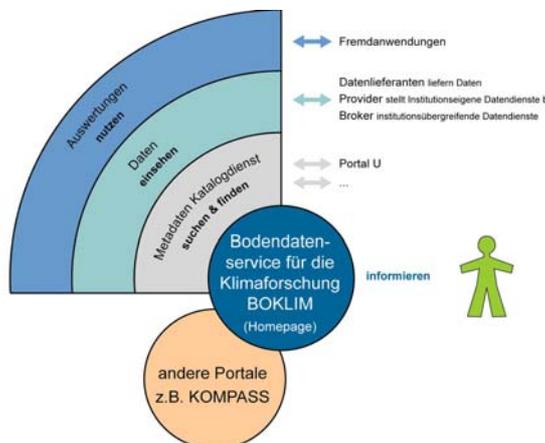
- Welche Schritte sind erforderlich, um diese Arbeiten zukünftig mit belastbaren Daten und Trendausagen zu unterlegen (Abb. 1)?



**Abb. 1:** Vorgehen im BOKLIM-Projekt

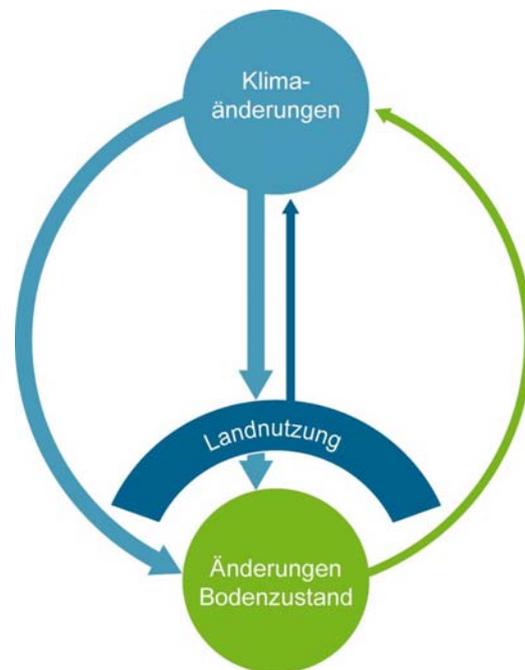
### 3. Projektkonzeption

Im Ergebnis des Projektes soll ein Konzept zur Bereitstellung und effizienten Nutzung der verfügbaren Daten in der Forschung vorgestellt werden. Erste Überlegungen gehen vom Aufbau eines „Bodendatenservice“ aus (Abb.2).



**Abb. 2:** Informationsplattform zur Bereitstellung von Bodendaten

Das Konzept baut auf bodenwissenschaftlichen Erkenntnissen zur Eignung von Daten als Modelleingangsparameter und zur Messung von Auswirkungen von Klimaänderungen auf Bodenfunktionen auf. Ausgehend von der Hypothese, dass Klimaänderungen den Zustand und die Funktionen der Böden sowie die damit verbundenen Nutzungen beeinflussen (Abb. 3), werden dazu aktuelle Forschungsergebnisse zu den Wirkungen von Klimaänderungen auf den Bodenzustand ausgewertet. Ergänzend wird die Eignung von Daten aus Bodenzustandserhebungs- und Monitoringaktivitäten in Deutschland für die Klimawirkungs- und Anpassungsforschung beurteilt.



**Abb. 3:** Wechselwirkungen Boden – Landnutzung - Klima

Das Projekt BOKLIM beschäftigt sich mit den Daten aus den Themenbereichen Bodenstoffhaushalt / Stoffliche Bodenbelastungen (z.B. Nähr- und Schadstoffe sowie Stoffein- und -austräge), Nichtstofflicher Bodenzustand und -prozesse (z.B. Erosion und Verdichtung), Bodenwasserhaushalt (z.B. Wasserbindung, Durchlässigkeit,

Evaporation), Bodenzoologie (z. B. Makro- und Mesofauna), Bodenmikrobiologie (z. B. Biomasse, Bodenatmung, Enzymaktivitäten), Klima-relevante Gase (z. B. CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) sowie Bodennutzungen (z. B. land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung, Stoffkreisläufe).

Weiterhin soll das Projekt aufzeigen, dass für eine spätere Umsetzung eines Bodendatenservice eine Vernetzung der Akteure in Klimaforschung einerseits und Bodenerhebung bzw. Bodenmonitoring andererseits unerlässlich ist. Datenbereitsteller (Messnetzbetreiber) sowie Datennutzer (z. B. Klimafolgenforschung) profitieren gleichermaßen durch eine Steigerung der Nachfrage nach Bodendaten und einer Erleichterung des Zugangs zu den Daten.

#### 4. Information und Kommunikation

Wesentliche Instrumente des Projektes sind eine intensive Informations- und Kommunikationsarbeit. Damit wird der Wissenstransfer zwischen den einzelnen Zielgruppen - den Datenbereitstellern (Provider), den Datennutzern und der Entscheidungsträgern (vgl. Abb. 4) unterstützt.

#### 5. Erste Ergebnisse

Zentraler Bestandteil der Informations- und Kommunikationsarbeit ist ein Workshop am 29. / 30. September 2009. Die Ergebnisse dieses Workshops können auf der Projekthomepage [www.boklim.de](http://www.boklim.de) und der Homepage des Umweltbundesamtes

eingesehen werden (Umweltbundesamt 2009).

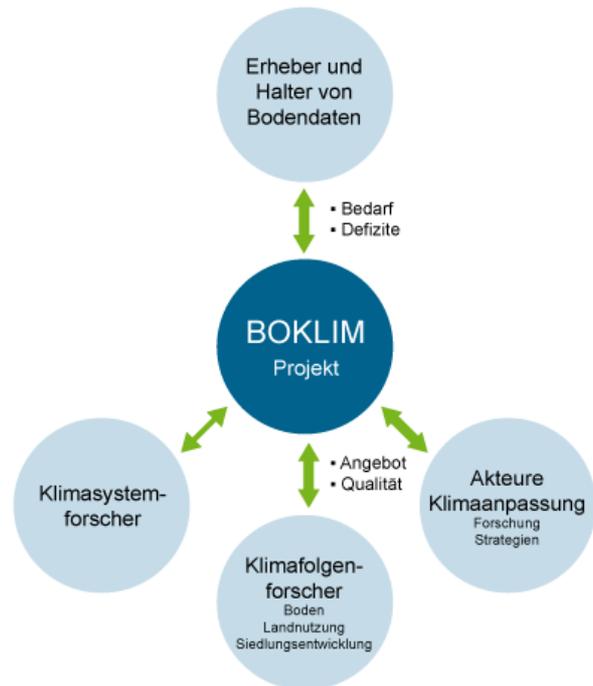


Abb. 4: Zielgruppen der Informations- und Kommunikationsarbeit

#### 6. Literatur:

Deutsche Bundesregierung (2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, <http://www.bmu.de/klimaschutz/downloads/doc/42783.php>

Umweltbundesamt (2009): Ergebnisse aus dem UBA-Workshop „Anwendung von Bodendaten bei der Klimaanpassung“ am 29./30. September 2009, (<http://www.umweltbundesamt.de/boden-und-atlasten/veranstaltungen/boklim/index.htm>)