

Schatz gehoben : Bodendaten aus vier Jahrzehnten inventarisiert und digitalisiert

Autor(en): **Grob, Urs / Zihlmann, Urs / Keller, Armin**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **113 (2015)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-513892>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schatz gehoben: Bodendaten aus vier Jahrzehnten inventarisiert und digitalisiert

Verlässliche Bodendaten sind in der Schweiz dünn gesät: Informationen über die Verteilung und Eigenschaften der verschiedenen Böden liegen nur für einen Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche vor. Sie bilden aber eine unerlässliche Grundlage, um Nutzungsansprüche im Sinne einer nachhaltigen Ressourcenpolitik und einer sicheren Ernährung effizient steuern zu können. Agroscope hat zusammen mit Bund, Kantonen und Privatwirtschaft ein Archiv mit Bodendaten aus den Jahren 1963 bis 1996 digitalisiert.

Les données du sol fiables sont rares en Suisse: les informations sur la répartition et les propriétés des différents sols ne sont disponibles que pour un tiers de la surface agricole utile. Elles constituent une base indispensable pour pouvoir gérer efficacement les exigences en matière d'exploitation en assurant la durabilité de la politique des ressources et la sécurité de l'alimentation. En collaboration avec la Confédération, les cantons et l'économie privée, Agroscope a digitalisé des archives de données du sol relevées entre 1963 et 1996.

I dati affidabili sul suolo sono merce rara in Svizzera: le informazioni sulla ripartizione e le caratteristiche dei diversi suoli sono disponibili solo per un terzo delle superfici agricole utili. Queste informazioni rappresentano una base imprescindibile per riuscire a soddisfare le esigenze utilizzo ai sensi di una politica sostenibile delle risorse e di un'alimentazione sicura. Agroscope, insieme alla Confederazione, ai Cantoni e all'economia privata ha digitalizzato un archivio con i dati sul suolo per il periodo dal 1963 al 1996.

U. Grob, U. Zihlmann, A. Keller

Böden erfüllen zahlreiche lebenswichtige Funktionen: beispielsweise liefern sie Nahrung für Menschen und Tiere, speichern und filtern Wasser und tragen zum Hochwasserschutz bei, speichern Nährstoffe und Kohlenstoff und bilden die Grundlage der Biodiversität. Die für die Landwirtschaft wertvollsten, weil sehr fruchtbaren Böden befinden sich im Mittelland, wo gleichzeitig ein hoher Siedlungsdruck vorherrscht. «In der Raumplanung werden die Qualität des Bodens sowie die Funktionen und Dienstleistungen, die er erbringt, bislang nur wenig berücksichtigt», erklärt dazu Armin Keller von Agroscope.

Wertvoller Bodenschatz

Mit Unterstützung der Bundesämter für Raumentwicklung (ARE), für Umwelt (BAFU) und für Landwirtschaft (BLW) sowie der Kantone machte Agroscope umfangreiche Bodeninformationen aus einem Bodendatenarchiv der landwirtschaftlichen Forschung (vgl. Kasten) mit einem geschätzten Neubeschaffungswert von über vierzig Millionen Franken digital verfügbar. Dies erfolgte in enger Zusammenarbeit zwischen Agroscope, kantonalen Stellen, externen Fachleuten und der Bodenkundlichen Gesellschaft der Schweiz (BGS). Da die Bodenprofile über mehrere Jahrzehnte erstellt wurden, mussten sie während der Digitalisierung in das seit 1996 geltende Datenmodell übersetzt werden. Diese Harmonisierung war aufwändig, führte aber zu einem national vergleichbaren Datensatz. Für die Sicherung, Verwaltung und Nutzung der digital aufgearbeiteten Bodeninformationen stellt das BAFU den Kantonen mit dem nationalen Bodeninformationssystem NABODAT eine ausgereifte IT-Lösung zur Verfügung. Die Teilnahme am NABODAT-Verbund ist freiwillig. Darin bestimmt der einzelne Kanton über die Verfügbarkeit seiner Bodeninformationen und ist somit für den Datenzugang zuständig.

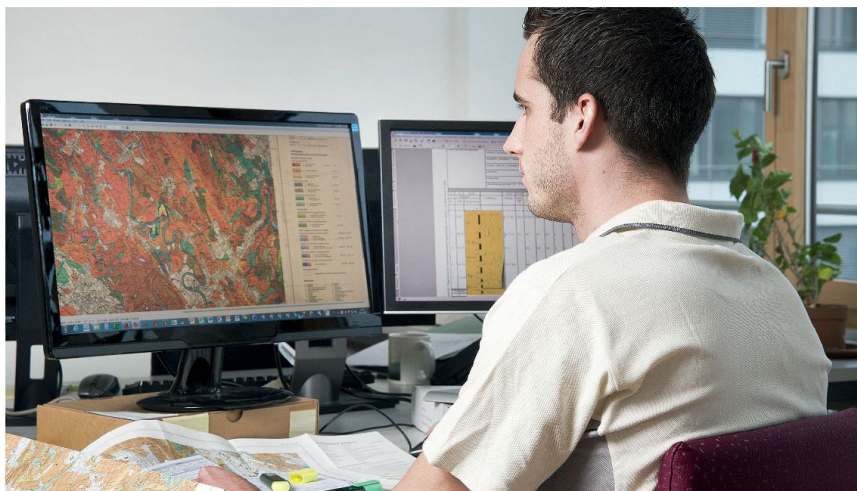


Abb 1: Aus Bodenkarten können Fachleute Schlüsse über das Leistungsvermögen der Böden ziehen, etwa über das Wasserspeichervermögen oder die Eignung zur Nahrungsmittelproduktion (Foto: Gabriela Brändle, Agroscope).

Handlungsbedarf für Bund und Kantone

Im Gegensatz zur Situation in Nachbarländern wie Deutschland oder Österreich wurde in der Schweiz keine landesweite Bodeninventur durchgeführt. Für mehr als zwei Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche liegen hierzulande derzeit keine Bodenkarten vor. Zuverlässige Bodeninformationen sind nur in wenigen Kantonen flächendeckend für landwirtschaftlich genutzte Böden vorhanden (BL, ZG, ZH), in anderen für grössere Teilgebiete (beispielsweise AG, GE, GL, LU, SG, SH, SO, VS). Insbesondere in Regionen, in denen ausgeprägte raumplanerische Nutzungskonflikte bestehen und für die keine ausreichenden Informationen zur Qualität der Böden vorliegen, sind weitere Bodeninventuren erforderlich. Federführend dafür sind die Kantone, doch benötigen sie Unterstützung im Hinblick auf die spätere nationale Vergleichbarkeit der erhobenen Bodeninformationen. Die Kantone benötigen für die kostengünstige Durchführung von Bodeninventuren einheitliche Rahmenbedingungen, aktualisierte methodische Grundlagen und fachliche Unterstützung. Agroscope erachtet es deshalb als erforderlich, dass weitere Anstrengungen unternommen werden. Dazu gehören das Verfügbarmachen einheitlicher Arbeitsgrundlagen für den Vollzug und die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und externen Fachpersonen. Basierend auf den Bodendaten aus den Bodeninventuren können geeignete Grundlagen für die Raumplanung erarbeitet werden. Der Einbezug von Bodeninformationen erlaubt es, bei künftigen Raumplanungs- und Nutzungsentscheiden den Wert von Böden bezüglich der verschiedenen Funktionen zu berücksichtigen.

Hintergrund zum Bodendaten-Archiv am Agroscope Standort Reckenholz
Seit den 60er Jahren bis 1996 erhob der nationale Bodenkartierungsdienst in mehr als 350 Projekten an über 13 000 Standorten in der Schweiz Beschaffenheit, Verbreitung und Eignung der Böden für die Landwirtschaft anhand von Bodenprofilen und erstellte mehr als 400 Bodenkarten. Zuständig dafür war die damalige Eidgenössische Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau FAP bzw. für Agrarökologie und Landbau FAL in Zürich, Reckenholz. Die Bodenprofile und -karten geben nicht nur Auskunft über die Verbreitung von Böden, sondern auch über deren Empfindlichkeit gegenüber Gefahren wie Verdichtung, Erosion oder dem Eintrag von Schadstoffen. Zusätzlich wurden im Labor an rund 25 000 Bodenproben chemisch-physikalische Messungen durchgeführt. Die Daten aus den früheren Bodenkartierungen für Meliorationsprojekte und Güterzusammenlegungen sind auch heute noch wertvoll: Sie geben beispielsweise Hinweise auf das Wasserspeichervermögen oder die Bodeneignung für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion.

Der Bund hob 1996 den landwirtschaftlichen Bodenkartierungsdienst am Agroscope-Standort Reckenholz auf und übertrug die Verantwortung für Bodeninventuren vollständig den Kantonen. Durch die damals abrupte Einstellung des nationalen Bodenkartierungsdienstes wurden die Bodendaten weder systematisch inventarisiert noch digital gesichert, was deren Nutzung in der Folgezeit erheblich erschwerte. Den Grundstein für die digitale Aufarbeitung älterer Bodendaten legte das Projekt Bodeninformation Schweiz (BI-CH; <http://bich.soil.ch>), welches entsprechende Werkzeuge und Übersetzungsschlüssel entwickelte. Nun konnten diese Bodeninformationen aus früheren Erhebungen für heutige Fragestellungen nutzbar gemacht werden.

Weitere Informationen:

Grob U., A. Ruef., U. Zihlmann, L. Klauser und A. Keller. 2015. Inventarisierung Agroscope Bodendatenarchiv. Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften, Agroscope Science.

Nationales Bodeninformationssystem NABODAT: www.nabodat.ch

Inventarisierung und NABODAT:

Urs Grob
Nationale Bodenbeobachtung Schweiz (NABO)
urs.grob@agroscope.admin.ch

Bodenkartierung:

Urs Zihlmann
Forschungsgruppe Bodenfruchtbarkeit/

Bodenschutz

urs.zihlmann@agroscope.admin.ch

Bodenfunktionen:

Armin Keller
Nationale Bodenbeobachtung Schweiz (NABO)
armin.keller@agroscope.admin.ch

Agroscope

Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH
Reckenholzstrasse 191
CH-8046 Zürich