

Anwendungskarten (functional maps) als Resultat optimierter Bodendatenerhebungen.

Gaby von Rohr, Franz Borer

Fachstelle Bodenschutz, Amt für Umweltschutz, Solothurn
gaby.vonrohr@bd.so.ch

Die Urproduktion, namentlich die Landwirtschaft, nutzt seit vielen Jahrzehnten die Möglichkeit, unter Berücksichtigung einiger wichtiger Bodenparameter, dargestellt in gezielt ausgewerteten, flächigen Kartenwerken, die Bewirtschaftung und die Erträge zu optimieren. In der Schweiz liegt der Beginn solcher, nutzungsorientierter Erhebungen rund 40 Jahre zurück.

Die schon seit längerer Zeit (zu) intensive Nutzung des Umweltgutes Boden, gepaart mit den negativen Einflüssen von Schadstoffimmissionen, führt insgesamt zu starken Belastungen dieser Lebensgrundlage. Damit verbunden sind aber auch Störungen von anderen Bodenfunktionen, die sich nicht nur auf die Urproduktion beziehen, sondern viele andere Bereiche, z.B. die Filterwirkung des Bodens, in markanter Weise treffen.

Die heutigen Mittel der Informatik, im speziellen auch der geographischen Informationssysteme, sind wichtige Hilfsmittel, um, basierend auf Bodendatenerhebungen im Felde mit grosser räumlicher und inhaltlicher Auflösung, also auf „farm-scale-Ebene“, spezifische Anwendungskarten generieren zu können.

Diese können, nebst den klassischen Bodentypenkarten, einfache, direkte Auswertungen von Bodeneigenschaften (z.B. Säuregrad, Wasserhaushalt oder Gründigkeit) sein. Aufgrund der für jedes Teilgebiet (Polygon) abrufbaren Dateninhalte können aber auch weitergehendere Auswertungen, basierend auf nachvollziehbaren, logisch abgeleiteten Boden-Transfer-Funktionen, erarbeitet werden, so z.B. die Sorptionseigenschaften des Bodens bezüglich der Schadstoffe oder flächige Datenwerke zur nutzbaren Wasserkapazität des Bodens.

Anhand einiger realer Beispiele soll auf die Möglichkeiten und den Bedarf an solchen anwendungsorientierten Bodendatenwerken eingegangen werden, die zunehmend auch ausserhalb der primären Bodennutzer, wie Land- und Forstwirtschaft, grössere Bedeutung erhalten, nicht zuletzt als wichtige Grundlage für den Vollzug des vorsorglichen und massnahmenorientierten allgemeinen Bodenschutzes gemäss dem DPSIR-Ansatz.

Es werden Problemstellungen aus Bodennutzung und Bodenschutz in Beziehung zu den jeweiligen Anwendungskarten gebracht und dargestellt und der Nutzen von hoch aufgelösten Kartenwerken erläutert.