

Methodendokumentation zur Bodenfunktionsbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten

Methodenentwicklung, Datengrundlagen und technische Umsetzung

Prinzipien der Methodenentwicklung

Im Projekt "Bodenfunktionsbezogene Auswertung von Bodenschätzungsdaten" wurden Methoden zur Auswertung der Bodenschätzung entwickelt, die **direkt auf den Bodenschätzungsdaten** aufsetzen, ohne eine Übersetzung in die heutige bodenkundliche Nomenklatur vorzunehmen.

Zunächst wurden Methoden auf Basis des **Klassenzeichens (ALKIS Bodenschätzung)** entwickelt, in einer zweiten Phase kamen Methoden auf Basis der Schichtdaten der **Grablochbeschriebe (FESCH)** hinzu.

Datengrundlage ALKIS Bodenschätzung und FESCH

Die Katasterverwaltung digitalisiert die Geometrien der Bodenschätzung und die Informationen zum Klassenzeichen in der Objektartengruppe „Bodenschätzung, Bewertung“ des Automatisierten Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) und liefert die Daten an die Bündelungsstelle des MWVLW. Das LGB hat über eine Ressortvereinbarung Zugriff auf diese Daten und überführt diese in unregelmäßigen Abständen in einen eigenen Datenpool.

Das Landesamt für Finanzen stellt die zu den Flächendaten passenden Punktinformationen (Schichtdaten der Grablochbeschriebe) aus dem Feldschätzungsbuch (FESCH) ebenfalls digital zur Verfügung. Die **Flächen- und Punktdaten** werden in einem **automatisierten Integrationsverfahren** zusammengeführt, wobei umfangreiche **Plausibilitätsprüfungen** durchgeführt werden, um semantisch und syntaktisch fehlerfreie Daten für die methodischen Auswertungen zu gewährleisten. In Abhängigkeit von der Art der Methode können die Auswertungen auf dem Klassenzeichen der ALKIS-Daten oder auf den dazugehörigen Schichtdaten der Grablochbeschriebe (FESCH) basieren.

Methodenbank und GIS

Zur Zeit stehen auf Basis des Klassenzeichens der ALKIS Bodenschätzung 20 geprüfte Methoden zu verschiedenen bodenphysikalischen Kennwerten, zur Bewertung von Bodenfunktionen nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG 1998) sowie anderer gesetzlicher Vorgaben zur Verfügung.

Alle Methoden werden in einer Methodenbank vorgehalten, die Auswertungen auf Gemarkungsbasis ermöglicht. Diese Datenbankanwendung ist an ein Geographisches Informationssystem (GIS) gekoppelt, über das die **Themenkarten** ausgegeben werden können.

Verfügbare Methoden auf Basis des Klassenzeichens der ALKIS Bodenschätzung

Hinweise zur Methodendokumentation

Die Methodendokumentation ist als Anwendung aufgebaut, die voneinander abhängige oder in Beziehung stehende Methoden durch **Links** verbindet. Eine **Navigation** ist zudem über den unten stehenden Methodenbaum möglich. Die erste Hierarchieebene stellen die Themenkarten dar (z. B. [\(m125\) Durchwurzelbarer Bodenraum, Klassifizierung](#)), evtl. in diese Methoden der ersten Hierarchie eingehende Methoden bilden die nachfolgenden Hierarchie(en) (z. B. (m2) Durchwurzelbarer Bodenraum (cm)).

Für die **Themenkarten** auf Basis des Klassenzeichens der ALKIS Bodenschätzung ist jeweils eine eigene Dokumentationsseite mit Beschreibung des fachlichen Hintergrunds, Erläuterung zum Aufbau und Art der Methode (Berechnung, Kombination, Auswahl), Hinweisen zu Eingangsdaten, Bearbeiter und Datenklassifikation sowie ein Karten- und Legendenbeispiel vorhanden. Ebenso sind die einzelnen Methoden, die eine Themenkarte aufbauen, dokumentiert und die ablaufenden Teilmethoden mit den einzelnen Arbeitsschritten und Berechnungen sowie die erforderlichen Eingangsdaten und deren Parameter beschrieben. Die **Abfolge der Methoden bzw. Teilmethoden** ist dabei entweder durch kausal aufeinander folgende Berechnungen bzw. Abfragen vorgegeben oder ein Resultat der Datenstruktur in der Methodenbank und demnach nicht veränderbar.

Flächen mit Fehlern werden auf 3 verschiedene Arten beschrieben:

- -1: nicht berechnet (ungültige Klassenzeichenkombination),
- 0: nicht berechnet (ungültige Zeichen),
- Null: ohne Angabe (Fehler in der Datenverknüpfung).

Alle Fehlertypen sind in den Karten als leere Flächen mit grauer Umrandung dargestellt.

Methodenhierarchie

- [\(m125\) Durchwurzelbarer Bodenraum, Klassifizierung](#)
 - (m2) Durchwurzelbarer Bodenraum (cm)
- [\(m142\) Ertragsmesszahl nach Bodenschätzung \(Ackerzahl\)](#)
- [\(m182\) Ertragspotenzial des Bodens](#)
 - (m49) Nutzbare Feldkapazität des Bodens, Klassifizierung
 - (m1) Nutzbare Feldkapazität des Bodens, nFK-Berechnung (mm)
 - (m107) Nutzbare Feldkapazität des Bodens, nFK-Faktoren
- [\(m100\) Feldkapazität des Bodens, Klassifizierung](#)
 - (m77) Feldkapazität des Bodens, FK-Berechnung (mm)
 - (m151) Feldkapazität des Bodens, FK-Faktoren
- [\(m167\) K-Faktor des Bodens, Klassifizierung](#)
 - (m81) K-Faktor des Bodens
- [\(m46\) Klassifikation der Bodenschätzung, Bodenart \(Acker- und Grünlandschätzung\)](#)
- [\(m47\) Klassifikation der Bodenschätzung, Entstehungsart \(Ackerschätzung\)](#)
- [\(m49\) Nutzbare Feldkapazität des Bodens, Klassifizierung](#)
 - (m1) Nutzbare Feldkapazität des Bodens, nFK-Berechnung (mm)
 - (m107) Nutzbare Feldkapazität des Bodens, nFK-Faktoren
- [\(m242\) Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung](#)

Methoden, die noch nicht als Online-Karten umgesetzt sind

- (m60) Potenzielle Flächen nach § 12 BBodschV
- (m55) Potenzielle Flächen nach § 4 AbfKlärV
- (m54) Potenzielle, bodenbezogene Feldhamster-Habitate
- (m59) Standorttypisierung für die Biotopentwicklung