



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Boden und Biotechnologie
Tel.: 058 462 93 46
Fabio.wegmann@bafu.admin.ch
<http://www.bafu.admin.ch/boden>

Datum

21.02.2017

Anhang 4 der Modelldokumentation

Minimales Geodatenmodell 124&125 (Boden) – Obligatorische Attribute

Ausgangslage

Das Minimale Geodatenmodell für die Geobasisdatensätze 124 und 125 (gem. Anhang 1 der Geoinformationsverordnung) enthält eine grosse Anzahl meist fakultativer Attribute. Dieses Faktenblatt listet die obligatorischen Attribute auf und erleichtert damit den Bodendateninteressierten die Arbeit mit dem Minimalen Geodatenmodell, indem es die obligatorisch zu verwendenden Attribute auflistet.

Zwingend notwendige Daten

Das minimale Geodatenmodell ist absteigend hierarchisch organisiert – zuoberst sind Informationen der Klasse Projekt, gefolgt von Angaben zu Standorten und zu Erhebungen (gelegentlich ‚Probenahmen‘ genannt). Dann teilt sich das Datenmodell auf in die Äste ‚Bodenprofil‘ (inkl. Horizont) und ‚Probe‘ (inkl. Messung), siehe Abbildung 3 der Modelldokumentation. Tabelle 1 listet die Attribute auf, die für das Minimale Geodatenmodell 124 & 125 zwingend zu verwalten sind – sie gehören ausnahmslos zur obersten Hierarchiestufe („Projekt“) und sind in der gleich benannten Klasse enthalten.

Klasse	Name	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Projekt	Name	1	Zeichenkette	Name oder Kürzel des Projekts
Projekt	Kurzinfo	1	Zeichenkette	Kurzbeschreibung des Projektes
Projekt	Status_Projekt	1	Status_Ref	Status des Projektes
Projekt	Untersuchungstyp	1..n	Untersuchungstyp_Ref	Untersuchungstyp des Projekts

Tabelle 1: Zwingend notwendige Attribute des Minimalen Geodatenmodells 124&125. Die vollständige Attributliste zur Klasse Projekt kann in der Modelldokumentation nachgeschlagen werden.

Den Attributen *Status_Projekt* und *Untersuchungstyp* sind Codelisten hinterlegt, d.h. der Benutzer hat die Wahl zwischen verschiedenen Einträgen, die beiden ersten Attribute sind freie Textfelder.

Alle übrigen Attribute des Minimalen Geodatenmodells sind grundsätzlich fakultativ. Allerdings werden, will der Benutzer z.B. Standorte oder Messwerte verwalten, weitere Attribute obligatorisch (siehe weitere Kapitel unten). Die Verwaltung von Projektinformation entsprechend der Tabelle 1 alleine stellt noch keine sinnvolle Datensammlung zur Bodenbeobachtung bzw. der kantonalen Überwachung der Bodenqualität dar.

Obligatorische Attribute für Standorte

Sollen Standorte verwaltet werden, müssen zusätzlich zu den in Tabelle 1 aufgeführten Daten auch jene der Tabelle 2 ausgefüllt werden. Objekte der Klasse Messung oder Profil müssen immer einem Standort zugeordnet sein, d.h. es muss ein Standort eröffnet werden.

Klasse	Name	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Standort	StandortID	1	Zeichenkette	Standortkürzel oder Standortnummer
Standort	Kanton	1	Aufzählung	Profilblatt FAL, Feld 9
Standort	Gemeinde	1	Zeichenkette	Profilblatt FAL, Feld 8
Standort	Koordinaten	1	Koordinate	Generell: - Punktbeprobung: Standortkoordinaten (bei Profilaufnahme: Profilblatt FAL, Feld 13/14) - Mischprobe Fläche, Linie: Zentrumsordinate (wenn nicht anders dokumentiert)

Tabelle 2: Obligatorische Attribute für die Verwaltung von Standorten. Die vollständige Attributliste zur Klasse Standort kann in der Modelldokumentation nachgeschlagen werden.

Obligatorische Attribute für Schadstoffgehaltinformationen

Sollen Informationen über Schadstoffgehalte von Standorten abgespeichert werden, werden neben den Attributen der Tabellen 1 und 2 noch weitere Attribute obligatorisch (Tabelle 3). Falls z.B. in historischen Daten einzelne Inhalte nicht mehr bestimmt werden können (z.B. die verwendete Messmethode, Attribut *MethodeMessung*), muss diese Unsicherheit durch den entsprechenden Codelisteneintrag ausgedrückt werden.

Klasse	Name	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Erhebung	ErhebungsNr	1	Numerisch	Nummer der Erhebung; alter Attributname = Probenahmenummer
Erhebung	ErhebungsDatum	1	Datum	Datum der Erhebung, bzw. Probenahme; alter Attributname = Probenahmedatum
Erhebung	ProfilID	1	Zeichenkette	Laufnummer des "Miniprofils" pro Erhebung Die ProfilID ermöglicht die Erfassung von mehreren "Miniprofilen" innerhalb einer Erhebung (z.B. Humax, Splittube in BDF). Dabei werden i.d.R. Horizontbezogene Mischproben erstellt.
Erhebung	Erhebungsart	1	Erhebungsart_Ref	FAL-Profilblatt, Feld 3; Die Codeliste wurde erweitert um die Einträge "Splittube" und "ohne Horizontbezug"
Probe	ProbeNr	1	Zeichenkette	Nummer der Probe (innerhalb einer Erhebung) als Laufzahl
Probe	TiefeVon	1	Numerisch	Obergrenze des Probenahmebereichs (in cm unter Oberfläche des mineralischen Bodens)
Probe	TiefeBis	1	Numerisch	Untergrenze des Probenahmebereichs (in cm unter Oberfläche des mineralischen Bodens)
Messung	BestimmungsNr	1	Numerisch	Nummer der Bestimmung (für Mehrfachbestimmungen der gleichen Probe)
Messung	Messwert	1	Numerisch	Messwert der Messung oder Resultat der Analyse Die "Einheit" ist in AnalyseParameter.Einheit definiert
Messung	Belastung	1	Belastung_Ref	Beurteilung der Belastung bezüglich der Schwellenwerte gemäss VBBo. [Default-Wert = 99 (nicht bewertet)]
Messung	AnalyseparameterId	1	Analyseparameter_Ref	Analyseparameter der Messung
Messung	MethodeAufschluss	1	MethodeAufschluss_Ref	Methode des Probenaufschlusses
Messung	MethodeMessung	1	MethodeMessung_Ref	Methode, bzw. Gerät der Analyse, bzw. Messung

Tabelle 3: Obligatorische Attribute für die Verwaltung von Messwerten zu Schadstoffgehalten. Die vollständigen Attributlisten zu den Klassen Erhebung, Probe und Messung können in der Modelldokumentation nachgeschlagen werden.

Auskünfte

- Fabio Wegmann BAFU, Tel 058 462 93 46, fabio.wegmann@bafu.admin.ch

Internet

- <http://www.nabodat.ch>
- <http://www.bafu.admin.ch/umwelt/12877/15717/index.html?lang=de>