

# Organisation von unstrukturierten Geodaten

## 1. Vorbemerkungen

Bei Daten unterscheidet man grundsätzlich zwischen strukturierten (z.B. Datenbanken) und unstrukturierten Daten (z.B. Dateien). Dieses Dokument geht vorläufig nur auf unstrukturierte Daten ein.

Bei Geoinformationssystemen (GIS) wird mit sehr grossen Datensätzen (mehrere GB bis mehrere TB) gearbeitet. Aus administrativer und betrieblicher Sicht sollten deshalb Geodaten grundsätzlich zentral und nach einem logischen Schema abgelegt werden damit diese allen Nutzern einfach zur Verfügung stehen.

Wie genau dieses Schema aussieht ist weniger wichtig als dass es intuitiv nachvollziehbar und konsistent ist. Wird das Schema geändert, kann dies bei einer konsistenten Datenablage einfach auf den Daten nachvollzogen werden.

Sinn und Zweck dieses Dokument ist es also, nicht das endgültige Schema vorzugeben, sondern eine Grundlage mit den wichtigsten und wesentlichen Punkten für ein effektives und effizientes Schema zur Dateiablage von Geodaten.

## 2. Schema Vorschlag

### 2.1 Kriterien

Geodaten lassen sich nach unterschiedlichen Kriterien klassifizieren, unter anderem:

- Themengebiet (Boden, Wasser, ...)
- geographisches Gebiet/Erhebungsraum (schweizweit, kantonal, ...)
- Datenherrschaft (Bund, Kanton, Gemeinde, Geometer, ...)
- Besitzer oder Ansprechperson an BFH (Departement, Abteilung, ...)
- Lizenz (frei verfügbare, öffentliche Daten oder kommerzielle Daten)
- Produkt (DHM 25m, SwissImage, ...)
- Ableitung (z.B. Hangneigung aus DHM 25m)
- Ausgabe- oder Aktualisierungsjahr
- Projektion (LV03, LV95, ...)
- Auflösung/Genauigkeit (Pixel oder Masstab)
- Typ (Raster, Vektor, ...)
- Format (Shapefile, GeoTIFF, ESRI Grid, ...)
- ...

## 2.2 Schema

Um die sinnvollsten der Kriterien fuer die an der BFH vorliegenden Geodaten abdecken zu koennen, schlagen wir folgendes Schema vor:

- Welt / THEMA / DATENSATZBEZEICHNUNG (JAHR) / [FORMAT]
- Schweiz / THEMA / DATENSATZBEZEICHNUNG (JAHR) / [FORMAT]
- Kantone / KANTON / THEMA / DATENSATZBEZEICHNUNG (JAHR) / [FORMAT]
- Gemeinden / GEMEINDE / DATENSATZBEZEICHNUNG (JAHR) / [FORMAT]

Anmerkungen:

- Eckige Klammern bedeuten „optional“.
- Bei Ueberschneidungen und Zusammensetzungen von Kantonen oder Gemeinden koennen Datensaeetze in die jeweiligen anderen Verzeichnisse verlinkt werden.

## 2.3 Beispiele

Das swisstopo Hoehenmodell von 2005 mit einer Aufloesung von 25x25m der Schweiz wird also unter:

Schweiz / Hoehenmodell / DHM 25m (2005)

abgelegt.

Die Fruchtfolgeflaechen des Kantons Bern von 2006 findet man unter:

Kantone / Bern / Landwirtschaft / Fruchtfolgeflaechen (2006)

### 3. Metadaten

Um jederzeit und einfach die Einsicht in die Herkunft und die Wiederverwendbarkeit (Lizenz) der Datensätze zu ermöglichen, schlagen wir vor, dies im jeweiligen Ablageverzeichnis eines jeden Datensatzes in der Datei „info.txt“ zu dokumentieren.

Die genauen Einträge für die Lizenzinformationen müssen noch genauer spezifiziert werden. Für alle anderen Metadaten soll auf den für den Datensatz einschlägigen Eintrag auf <http://www.geocat.ch> verlinkt (sofern vorhanden) oder direkt in „info.txt“ dokumentiert werden.

### 4. Weiteres Vorgehen

#### 4.1 Offene Punkte

- Sollten Verzeichnisnamen englisch sein für die einfachere Zusammenarbeit mit nicht deutschsprachigen Mitarbeitenden?
- Dürfen Verzeichnisnamen nicht-ASCII Zeichen enthalten? Wie lange dürfen Datei- und Verzeichnisnamen sein? Welche Programme haben Probleme damit?
- Wie können die Bestrebungen des Bundes um Strukturierung von Geodaten mit eingebunden werden?
- Feedback aus der Stakeholder- und GIS-Infrastrukturanalyse?

#### 4.2 Spezifikation

- Erstellen einer gemeinsamen Liste von Themen, damit vergleichbare Datensätze zwischen Welt, Schweiz, Kantone und Gemeinden ungefähr in die gleichen Themengebiete abgelegt werden.
- Spezifikation und Beispiele der „info.txt“ Datei erstellen, insbesondere der Lizenzinformationen.
- Spezifikation und Beispiele für die Dokumentation des Vorgehens wie Ableitungen von Datensätzen erstellt wurden, insbesondere wer, wann und wie (Algorithmus, Program, etc.)

25.05.2015, Daniel Baumann <[daniel.baumann@bfh.ch](mailto:daniel.baumann@bfh.ch)>