

Bericht zum Metadatenmanagement der Aggregationsinfrastruktur der Kantone (AI)

Version 1.0 vom 27.12.2017

Autoren: Martin Barrucci (Vorstand KKGEO, Kanton TG), Dominik Fürer (Kanton ZG), Dominic Kottmann (Geschäftsstelle KKGEO), Mathias Ritter (Geschäftsstelle KKGEO), Mario Schaffhauser (Kanton LU), André Schneider (Vertreter geocat.ch), Rolf Zürcher (KOGIS)

Ausgangslage

Über die Aggregationsinfrastruktur der Kantone (AI) werden die Geobasisdaten nach Bundesrecht in Zuständigkeit der Kantone aggregiert und für die weitere Nutzung zur Verfügung gestellt. Der aggregierte Datensatz sowie die von der AI zusätzlich bereitgestellten Geobasisdienste sind in geocat.ch zu beschreiben. Um das Metadatenmanagement der Kantone für die Geobasisdaten und –dienste der AI zu definieren, startete die KKGEO im Jahr 2017 die Aktion «H-11 Metadaten für aggregierte Geobasisdaten»¹. Ziel ist es, dass bis Ende 2018 das Metadatenmanagement eine effiziente und einfache Erfassung, Pflege und Publikation der Metadaten durch die beauftragten Stellen ermöglicht.

Eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des Bundes (geocat.ch), der Kantone und der KKGEO erarbeitete im vorliegenden Bericht eine mögliche Lösung für dieses Metadatenmanagement. Im Kontext des Metadatenmanagements stellt sich zudem auch die Frage nach der Zuständigkeit für die aggregierten Datensätze. Die Beantwortung dieser Frage bedarf juristische Abklärungen und / oder organisatorische Abstimmung unter allen Beteiligten des Bundes und der Kantone. Deshalb wurde die Frage vorderhand offengelassen. Hierfür ist im Aktionsplan 2018 der KKGEO eine Aktion vorgesehen.

Übersicht der über die AI publizierten Geobasisdaten und -dienste

Über die AI wird jedes Angebot in der folgenden Ausprägung bereitgestellt:

Ausprägung	Formate	aggregiert	Grundlage	Metadaten
Download-Dienst nach GeoIG	XTF/ITF (AtOS)	Nein	eCH-0056 ² , eCH-0031 ³ MGDM	erforderlich (eCH-0056)
Darstellungsdienst nach GeoIG	WMS	Ja	eCH-0056 MGDM (Derivat) gem. Umsetzungsplanung ⁴ Darstellungsmodell	erforderlich (eCH-0056)
Standardisierte Benutzerderivate	XTF/ITF, SHP, GPKG, WFS	Ja	OGC, eCH-0031, (de facto) Standards MGDM (Derivat) gem. Umsetzungsplanung	optional

Alle Ausprägungen sind grundsätzlich strukturell harmonisiert. Das heisst, die Geodaten basieren auf einem gemeinsamen, konzeptionellen Modell. Eine inhaltliche Harmonisierung (zeitliche, geometrische oder thematische Harmonisierung im Sinne eines Abgleichs der Geodaten aus zwei bis n Quellen) ist inexistent und bleibt grundsätzlich unabhängig von der AI vorbehalten.

¹ http://kkgeo.ch/fileadmin/content/01_Ueber%20uns/Aktionsplan/Aktionsplan2017_170210_D.pdf
[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

² <https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0056&documentVersion=3.0>
[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

³ <https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0031>
[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

⁴ http://kkgeo.ch/fileadmin/content/Dokumentation/Umsetzungsplanung/Umsetzungsplanung-v14_DE.pdf
[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

Rechtsgrundlagen und Abgrenzung des Metadatenmanagements

Gemäss GeoIV⁵ Art. 17 Abs. 1 müssen grundsätzlich alle Geobasisdaten durch Geometadaten beschrieben werden. Die swisstopo legt dabei in der GeoIV-swisstopo⁶ das GM03-Metadatenmodell als die verbindliche Norm für die Geometadaten fest und gibt zudem gestützt auf GeoIV Art. 34 Abs. 2 den Standard «eCH-0056 Anwendungsprofil Geodienste»⁷ für die Geodienste nach GeoIG als (rechtsverbindliche) Mindestanforderung vor. In diesem Standard ist insbesondere vorgeschrieben, dass auch Geometadaten für die Download-Dienste und Darstellungsdienste nach GeoIG erfasst und in einem nationalen Geometadatenkatalog veröffentlicht werden.

Der Abdeckung des in diesem Bericht beschriebenen Metadatenmanagements beschränkt sich gemäss oben beschriebener Rechtsauslegung auf folgende Metadaten:

- Metadaten für die Geobasisdaten nach Bundesrecht in Zuständigkeit der Kantone
- Metadaten für die zugehörigen Download-Dienste nach GeoIG
- Metadaten für die zugehörigen Darstellungsdienste nach GeoIG

Auf eine Beschreibung eines Metadatenmanagements der standardisierten Benutzerderivate wird verzichtet. Ein solches Metadatenmanagement kann bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden.

Metadaten-Landschaft für Geobasisdaten und -dienste der Kantone

Die Publikation der Metadaten erfolgt unter geocat.ch. Dieses versteht sich als Metadatenkatalog für die Geodaten und Geodienste der Schweiz und bildet das vorgeschriebene GM03-Metadatenmodell ab. Damit ist die Publikation der gemäss des Scopes definierten Metadaten via geocat.ch grundsätzlich gewährleistet. Zudem ist es in geocat.ch möglich, vorhandene Metadateneinträge für die Angebote der AI untereinander und ggf. mit den weiteren Metadaten der Kantone zu verknüpfen. Im Anhang befinden sich technische Informationen zur Art und zur Erstellung dieser Verknüpfungen. Die Abbildung 1 illustriert diese Beziehungen:

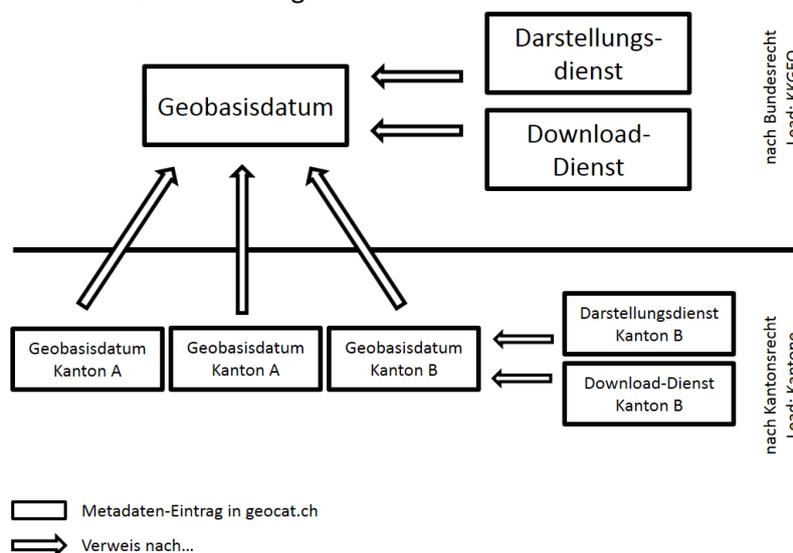


Abbildung 1: Metadaten-Landschaft für Geobasisdaten und -dienste der Kantone

⁵ <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071088/index.html>

[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

⁶ <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071096/index.html>

[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

⁷ <https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0056&documentVersion=3.0>

[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

Prozesse

Für das Metadatenmanagement sind folgende Prozesse und Rollen vorgesehen:

Ersterfassung:

Rolle: Editor

Erstellung der Metadateneinträge für das Geobasisdatum und die zugehörigen Geodienste. Bei der Erstellung sind sämtliche obligatorischen Attribute aus dem GM03-Metadatenmodell⁸ abzufüllen. Zusätzlich wird zwecks einfacher Auffindbarkeit empfohlen, folgende Informationen zu erfassen:

- ID nach GeoIV Anhang I
- Mehrsprachige Keywords

Die Inhalte sollten durch die zuständige Fachstelle des Bundes vorgegeben werden.

Kontrolle und Freigabe:

Rolle: Controller

Kontrolle der im Rahmen der **Ersterfassung** definierten Informationen hinsichtlich Korrektheit und Vollständigkeit. Ggf. Freigabe.

Publikation:

Rolle: Editor

Publikation der Metadateneinträge für das Geobasisdatum und die zugehörigen Geodienste, sobald der Prozess **Kontrolle und Freigabe** erledigt ist.

Pflege:

Rolle: Editor

Laufende Nachführung und Pflege der Metadateneinträge für das Geobasisdatum und die zugehörigen Geodienste aufgrund des Changemanagements für MGDM und Geobasisdaten oder aufgrund von Rückmeldungen der geocat.ch Nutzer.

Abbildung der kantonalen Beziehungen

Rolle: Owner (Datenherr)

Erfassung, Publikation und Pflege der Metadateneinträge für die kantonalen / kommunalen Geobasisdaten, welche nicht gemäss MGDM strukturell harmonisiert sind. Dabei ist ggf. zwingend die Beziehung zum Metadateneintrag für das Geobasisdatum nach Bundesrecht (vgl. Prozess **Publikation**) zu berücksichtigen.

⁸ Eine Übersicht der GM03 Core-Elemente ist unter <https://www.geocat.admin.ch> publiziert und kann unter folgendem Link direkt aufgerufen werden: http://kkgeo.ch/fileadmin/vrstckt/gm03_core_uebersicht_de.pdf [Letzter Zugriff: 14.11.2017]

Empfehlungen

- Die Prozesse **Ersterfassung, Kontrolle und Freigabe** und **Publikation** werden während der Umsetzung gemäss «Umsetzungsplanung für Geobasisdaten in Zuständigkeit der Kantone»⁹ durchgeführt. Somit kann der Zeitpunkt der Publikation der Metadaten mit der Publikation des Angebots auf der AI abgestimmt werden. Inhaltliche Fragen zur Erfassung der Metadaten können ggf. direkt in der Projektgruppe, welche sich i. d. R. aus Vertretern der KKGEO, des federführenden Kantons, der zuständigen Fachstelle des Bundes und der KOGIS zusammensetzt, geklärt werden. Für diejenigen Angebote, welche auf der AI bereits aufgeschaltet sind, müssen die Prozesse **Ersterfassung, Kontrolle und Freigabe** und **Publikation** noch nachgeholt werden.
- Die bei den Prozessen definierten Rollen werden idealerweise durch folgende Organisationen wahrgenommen:
 - *Editor*: KKGEO (Geschäftsstelle)
 - *Controller*: zuständige Fachstelle des Bundes
 - *Owner (Datenherr)*: Kantone
- Die Frage nach der Zuständigkeit für die aggregierten Datensätze ist zu beantworten. Die Beantwortung dieser Frage bedarf juristischen Abklärungen und / oder organisatorischen Abstimmungen unter allen Beteiligten des Bundes und der Kantone. Hierfür ist im Aktionsplan 2018 der KKGEO eine Aktion vorgesehen.
- Solange die Zuständigkeit für aggregierte Geobasisdatensätze nicht geklärt ist, ist der Metadaten-Eintrag «Zuständigkeit Ressource» für die Metadateneinträge der Geobasisdaten und der zugehörigen Geodienste wie folgt abzufüllen:
 - Anbieter: KKGEO
- Solange die Zuständigkeit für aggregierte Geobasisdatensätze nicht geklärt ist, muss die KKGEO für das im vorliegenden Bericht beschriebene Metadatenmanagement die Gesamtverantwortung tragen.
- Datum: Das Datum repräsentiert das Erstellungsdatum des Dienstes / des Datensatzes und nicht die letzte Aktualisierung resp. der Nachführungsstand der Daten. Somit ist kurzfristig keine Schnittstelle AI – geocat.ch für eine automatische Aktualisierung des Datums nötig. Bei Bedarf könnte dies später ergänzt werden.
- Mehrsprachigkeit: Die Attribute «Titel», «Abstract» und «Keywords» werden mehrsprachig erfasst.
- Kopplung: Gemäss eCH-0056 ist für die Metadateneinträge zu Geodiensten die Kopplung zu den Daten festzulegen. Hierbei soll folgende Auslegung zur Anwendung kommen:
 - Die Kopplung der Darstellungsdienste (WMS) zu den Daten ist «eng» aufgrund der Abhängigkeit zum Datenmodell.
 - Die Kopplung des Download-Dienstes (AtomFeed + OpenSearch Schnittstelle¹⁰) zu den Daten ist «lose», da hier keine Abhängigkeit zu den Datenmodellen besteht.

⁹ http://kkgeo.ch/fileadmin/content/Dokumentation/Umsetzungsplanung/Umsetzungsplanung-v14_DE.pdf
[Letzter Zugriff: 14.11.2017]

¹⁰ Der Download-Dienst nach GeoIG ist im Standard eCH-0056 spezifiziert, siehe
<https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0056&documentVersion=3.0> [Letzter Zugriff: 14.11.2017]

Anleitung

Zuweisung kantonaler Metadateneinträge zu den Einträgen der Aggregationsinfrastruktur der Kantone (AI) auf geocat.ch

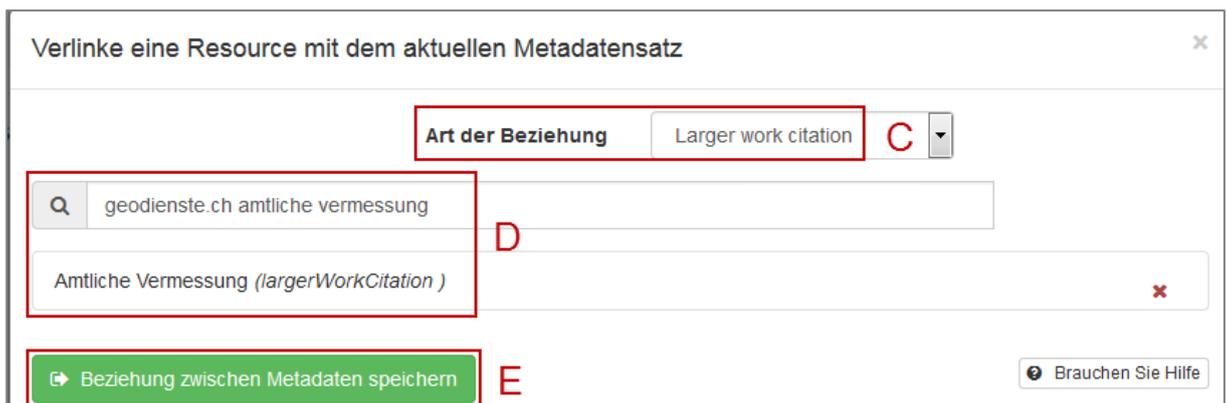
1. Als Administrator oder Reviewer auf geocat.ch einloggen.
2. Mittels «**Suche...**» den zu verlinkenden Kantonalen Metadatensatzeintrag aufrufen und anschliessend den **Bearbeitungsmodus** aktivieren.



3. Zum Erstellen der Eltern-Kind-Beziehung zum Elternmetadatensatz der KKGeo im Feld «**Verlinkte Ressourcen**» die Schaltfläche «**Hinzufügen**» (A) anklicke und im Drop-down-Menü die Option «**Link zu übergeordnetem Datensatz erstellen**» (B) auswählen.



4. Die Art der Beziehung als «**Larger work citation**» (C) definieren. Über das Suchfeld den Metadatensatzeintrag des Elterndatensatzes suchen und auswählen (D). Die Anzahl der Suchergebnisse/Treffer kann durch Spezifizieren der Suche reduziert werden, indem z. B. «geodienste.ch» als weiteres Keyword verwendet wird (Bsp. «geodienste.ch Amtliche Vermessung»). Abschliessend die erstellte «**Beziehung zwischen Metadaten speichern**» (E).



5. Die vorgenommenen Änderungen über «**Metadaten speichern**» sichern und gegebenenfalls weitere Anpassungen vornehmen oder den Bearbeitungsmodus direkt über «**Speichern und Schliessen**» (F) verlassen.



Kontrolle der erstellten Beziehung

1. Kantonaler Metadatensatz ohne Login aufrufen und den «Anzeigemodus» (1) wechseln zu «Komplettansicht» (2).



2. Registerkarte «Verbunden» (3) aufrufen und Rechtmässigkeit der Verweise überprüfen.

Bedeutung der Pfeile:

↑ Verweis auf Elternmetdatensatz

↓ Verweis auf Kindmetdatensatz

