



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

armasuisse

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Empfehlung

Struktur des eindeutigen Identifikators der Daten der amtlichen Vermessung

Ausgabe 1.0 vom 14.04.2011

Herausgeber
Bundesamt für Landestopografie
Eidgenössische Vermessungsdirektion
Seftigenstrasse 264, Postfach
CH-3084 Wabern

Tel. 031 963 23 03
Fax: 031 963 24 59
infovd@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch / www.cadastre.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Struktur.....	3
3	Anforderungen an den eindeutigen Identifikator	4
4	AV-fremde Identifikatoren	4

1 Einführung

Als Basisinformationen für die Landinformationssysteme sind die Daten der AV mit zahlreichen weiteren Geodaten verknüpft. Abgesehen von den Gebäuden (EGID – *Eidgenössischer Gebäudeidentifikator*) und den Liegenschaften (E-GRID – *Eidgenössische Grundstücksidentifikation*) gibt es für alle übrigen Objekte der AV im Grunde keinen eindeutigen Identifikator, was ihre Identifizierung erschwert oder gar unmöglich macht.

Wenn das gegenwärtige Datenmodell (DM.01-AV-CH, Version 24) überarbeitet wird, dann wird es von wesentlicher Bedeutung sein, allen Objekten der AV eine eindeutige Identifizierung zuzuweisen.

Unter Objektidentifizierung versteht man die Identifizierung eines Objekts der Realität (einer Mauer, eines Waldes, einer Strasse, eines wichtigen Einzelbaums, einer Brücke, usw.), und nicht die Identifizierung des Eintrags in der Datenbank oder die Identifizierung eines Objekts im INTERLIS-Transferfile, wobei letztere für jedes System frei gewählt werden können.

2 Struktur

Die Struktur dieses «Realitäts»-Identifikators muss mit den Empfehlungen auf nationaler Ebene (Datenmodelle des Bundesrechts) und auf internationaler Ebene (ISO, CEN, INSPIRE) kompatibel sein. In beiden Fällen folgt die vorgeschlagene Struktur denselben Regeln, nämlich dass der Identifikator in mehrere Teile unterteilt wird. Ausgehend davon ergibt sich folgende Struktur für die Identifikatoren der amtlichen Vermessung in der Schweiz:

CH.<ct>.AV-MO.<uuid>

wobei:

- **«CH»** der Landesidentifikator für die Schweiz in Gestalt von 2 alphanumerischen Zeichen gemäss der Norm ISO 3166 ist,
- **«<ct>»** den Kanton kennzeichnet, und zwar ebenfalls in Gestalt von zwei alphanumerischen Zeichen (amtliche Abkürzung), beispielsweise für den Kanton Neuenburg: NE,
- **«AV-MO»** 'namespace' die Quelle der Daten (Data provider) kennzeichnet, in unserem Fall die amtliche Vermessung,
- **«<uuid>»** jedes Objekt der AV kennzeichnet; die INSPIRE Richtlinie sieht auch vor, den Identifikator UUID (Universally Unique Identifier) gemäss der Norm ISO/IEC 9834-8:2008 zu verwenden.

Diese Identifikatoren sind auf 128 Bits codiert und werden unter Verwendung von scheinbar zufälligen Komponenten sowie den Eigenschaften eines Rechners (Festplattennummer, MAC-Adresse, usw.) erzeugt. Ein UUID hat üblicherweise dieses Format: 110E8400-E29B-11D4-A716-446655440000.

Diese Struktur ist für eine Kommunikation «Maschine» – «Maschine» vorgesehen. Sie wird nicht für die Kommunikation «Mensch» – «Maschine» übernommen.

Die europäische Richtlinie INSPIRE sieht vor, auch das Ursprungsprodukt mit einer Kennzeichnung zu versehen, beispielsweise **«CH.<ct>.AV-MO.MD01AVCH»**. Wir verzichten darauf, eine solche Präzisierung einzuführen, denn eines Tages, wenn wir das Modell wechseln, wird das Kürzel **«MD01AVCH»** nicht mehr gültig sein. Denn das Objekt der Realität ist in der amtlichen Vermessung unabhängig vom Datenmodell, in dem es beschrieben wird.

Kurzum, jeder Kanton besitzt eine Konstante mit der Struktur **«CH.<ct>.AV-MO.»** der für jedes Objekt ein UUID folgt.

Ein vollständiges Beispiel für ein Objekt der amtlichen Vermessung des Kantons Neuenburg wäre: **«CH.NE.AV-MO.110E8400-E29B-11D4-A716-446655440000»**.

3 Anforderungen an den eindeutigen Identifikator

Für die alltägliche Handhabung der Objekte und die Anforderungen an diese Identifikatoren geben wir Ihnen nachstehend einige zu befolgende Empfehlungen an die Hand:

- Der eindeutige Identifikator wird durch den für die Daten verantwortlichen Produzenten generiert. Im Falle der AV kann dies entweder der Kanton oder der Nachführungsgeometer, je nach kantonalen Organisationsstruktur, sein.
- Einzigartigkeit: zwei unterschiedliche räumliche Objekte können keinesfalls den gleichen Identifikator tragen. Jedoch wird **eine Kopie** eines räumlichen Objekts den **gleichen Identifikator** haben wie das Original, da er dasselbe Objekt der Realität kennzeichnet.
- Beständigkeit: Der Identifikator bleibt über die gesamte Lebensdauer eines Objekts unverändert. Wenn das Objekt der Realität verschwindet und durch ein neues ersetzt wird, so wird der alte Identifikator zerstört und ein neuer Identifikator wird erstellt. Der alte Identifikator kann nie mehr wiederverwendet werden.
- Rückverfolgbarkeit: Es wird ein Mechanismus benötigt, um ein Objekt ausgehend von seinem Identifikator wiederzufinden.
- Soweit dies möglich ist, sind die Identifikatoren auf die Objekte der Realität beschränkt; beispielsweise wird man geometrischen Primitiva keinen Identifikator zuweisen.

4 AV-fremde Identifikatoren

In der amtlichen Vermessung werden manche Objektidentifikatoren von AV-fremden Institutionen definiert und verwaltet. Dies betrifft gegenwärtig die Identifizierung der Gebäude (EGID) (Bundesamt für Statistik) und die Identifizierung der Liegenschaften (EGRID) (Bundesamt für Justiz). Zur Identifizierung dieser Objekte hätte man die Identifikatoren folgender Quellen:

- Für die Gebäude (EGID) ist das Bundesamt für Statistik¹ die Quelle; folglich: «CH.BFS.GWR»; der EGID dient dann als der Identifikator. Vollständiges Beispiel: «CH.BFS.GWR.235002346»
- Für die Liegenschaften (E-GRID) ist das Bundesamt für Justiz¹ die Quelle; folglich: «CH.BJ.EGBA», der E-GRID dient dann als der Identifikator. Vollständiges Beispiel: «CH.BJ.EGBA.CH984801897716».

¹ Die Identifikatoren der Datenquellen, die der Zuständigkeit des Bundes unterliegen, werden von der KOGIS verwaltet. Die vorliegende Empfehlung wurde von dieser Instanz freigegeben, die gegenwärtig Leitlinien für die Modellierung der Daten des Bundesrechts vorbereitet, in denen auch die eindeutigen Identifizierungen vorgesehen sind.