



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,  
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

armasuisse  
**Bundesamt für Landestopografie swisstopo**

# Technische Spezifikationen

## Vernetzung oder Hinterlegung der Datensätze der amtlichen Vermessung auf dem AV-Geodatenportal

Ausgabe 1 vom 29. Oktober 2008

Herausgeber

Eidgenössische Vermessungsdirektion  
c/o Bundesamt für Landestopografie  
Seftigenstrasse 264, Postfach  
CH-3084 Wabern

Tel. +41 31 963 23 03  
Fax +41 31 963 22 97  
infovd@swisstopo.ch  
[www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch) / [www.cadastre.ch](http://www.cadastre.ch)

# Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage.....	3
2	Vernetzung der AV-Daten .....	3
3	Transfer der Daten auf den Daten-Server des Bundes .....	4
3.1	Struktur der Daten .....	4
3.1.1	Format der Daten .....	4
3.1.2	Datenmodell .....	4
3.1.3	Geografischer Erfassungsbereich der Daten .....	5
3.2	Erforderlicher Mindestumfang .....	5
3.3	Lieferung der Daten.....	5
3.3.1	FTP-Transfer .....	5
3.3.2	Dienstprogramm <i>Uploadmanager</i> .....	5
3.3.3	Transfer über den Checkservice .....	5
3.3.4	Versendung der Daten an die V+D .....	6
3.4	Nachführung der Daten .....	6

# 1 Ausgangslage

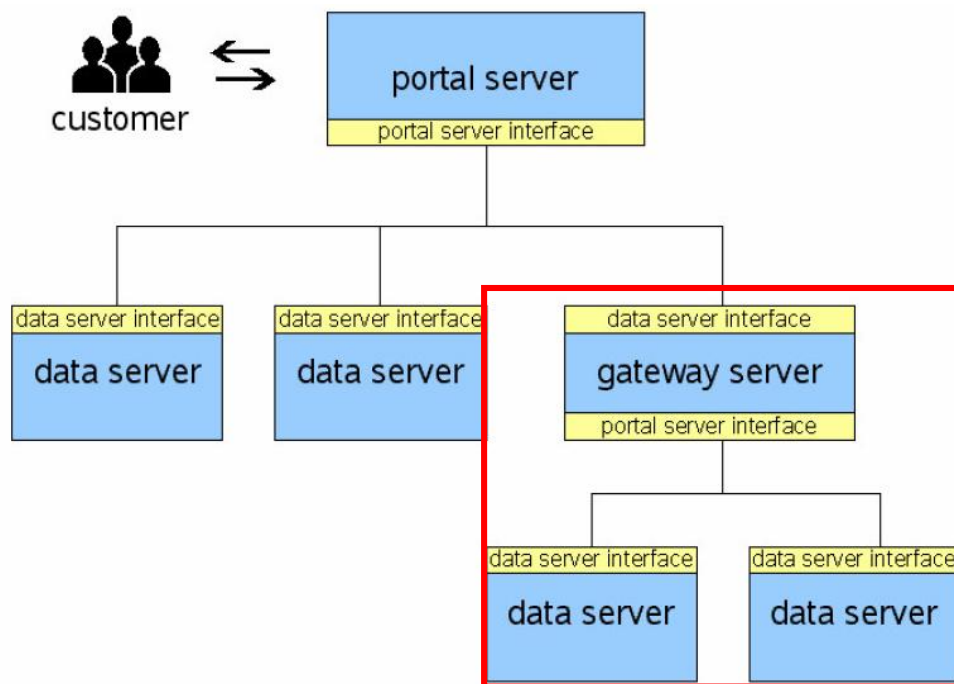
Das AV-Geodatenportal der amtlichen Vermessung (AV) beruht auf dem Produkt *geoshop* der Firma *InfoGrips GmbH*. Es besteht aus einem «Portal-Server» und einem «Daten-Server», die beim Bundesamt für Informatik und Telekommunikation in einem «entmilitarisierten» Bereich installiert sind, auf den per Internet über einen gesicherten Zugang zugegriffen werden kann.

Der Portal-Server ist ein Datenportal, mit dem sich die Daten der AV in einem einzigen zentralen Punkt visualisieren und bestellen lassen.

# 2 Vernetzung der AV-Daten

Der Portal-Server sucht die Daten, die er benötigt, auf mehreren Daten-Servern zusammen. Daten-Server werden zusätzlich zu den bestehenden kantonalen Servern aufgebaut. In diesen Daten-Servern wird eine Kopie der Daten gespeichert und für das AV-Geodatenportal des Bundes bereitgestellt. Kantone können auf Kosten des Bundes einen solchen Daten-Server (der per Internet zugänglich sein muss) auf ihrem kantonalen Server installieren.

Über eine kaskadenartige Struktur kann der kantonale Daten-Server wiederum mit lokalen Daten-Servern vernetzt sein, auf welchen die Daten gespeichert sind (gemäss Abbildung 1 hat in diesem Fall der kantonale Daten-Server die Rolle eines Gateway-Servers inne).



**Abbildung 1: geoshop-Infrastruktur für die Daten der AV, Kaskadierung in Rot**

Diese Form der Vernetzung sollte bevorzugt realisiert werden; denn auf diese Weise hat der kantonale Datenserver (oder auch lokale Server) – dank vollständig automatisierter Nachführungsprozesse der AV-Daten – stets Zugriff auf aktualisierte Daten.

Wird ein Datensatz auf einem der Daten-Server hinterlegt, so erstellt dieser automatisch eine entsprechende Metainformationsdatei. Diese Datei besteht aus dem Perimeter der Gemeinde, dem Namen der Gemeinde und aus ihrer beim Bundesamt für Statistik geführten offiziellen Nummer. Die Perimeter werden beim Öffnen der Startseite angezeigt (vgl. Abbildung 2).

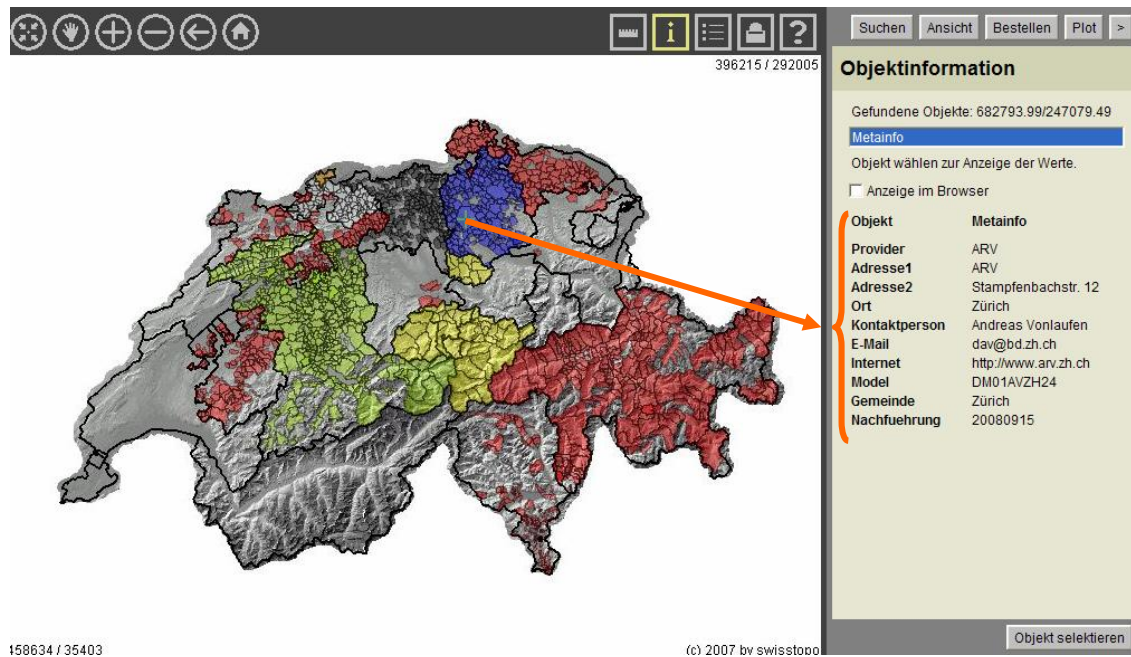


Abbildung 2: Metainformationen, die der «Portal-Server» für eine Gemeinde anzeigt

### 3 Transfer der Daten auf den Daten-Server des Bundes

Auch der *geoshop* des Bundes besitzt seinen eigenen Daten-Server. Dies erlaubt eine Speicherung der Datenfiles derjenigen Kantone, die ihre Daten nicht direkt mit dem Portal des Bundes vernetzen möchten. In diesem Fall werden die Daten physisch beim Bund gespeichert.

In diesem Kapitel werden die Spezifikationen beschrieben, um die Daten physisch auf dem Daten-Server des Bundes zu hinterlegen.

Aus Gründen der Datenaktualität wie auch der effizienten Bereitstellung sollte wenn immer möglich eine Vernetzung angestrebt werden (vgl. Kapitel 2). Ein Datentransfer hat klar zweite Priorität.

#### 3.1 Struktur der Daten

Damit sich die Daten auf dem Server hinterlegen lassen, müssen sie den nachstehend genannten Anforderungen entsprechen.

##### 3.1.1 Format der Daten

Die Daten sollen ausschliesslich in INTERLIS 1 transferiert werden. Bisher ist es noch nicht möglich, Daten in INTERLIS 2 zu hinterlegen; dies kann jedoch bei Bedarf rasch implementiert werden.

##### 3.1.2 Datenmodell

Es ist möglich, Daten zu hinterlegen, die entsprechend dem Datenmodell des Bundes oder aber gemäss dem kantonalen Datenmodell strukturiert sind. In diesem Fall muss zuvor das entsprechende kantonale Datenmodell auf dem Daten-Server hinterlegt werden (hierfür bitten wir um Kontaktaufnahme mit der Eidgenössischen Vermessungsdirektion [V+D]). **Die Daten werden gemäss dem Datenmodell DM.01-AV-CH, Version 24 strukturiert.**

Falls die Daten noch nicht in diesem Standard vorliegen, werden sie – **als Ausnahme und lediglich provisorisch** – gemäss älteren Modellen oder kantonalen Datenmodellen auf dem Datenserver abgelegt. Nachfolgend eine Liste solcher Modelle, aufgelistet nach Priorität der Anwendung:

- DM.01-AV-Kanton, Version 24
- DM.01-AV-CH, Version 23
- DM.01-AV-Kanton, Version 23
- DM.93-CH
- DM.93-Kanton

In den beiden letzten Fällen ist mit Informationsverlusten während der automatischen Umwandlung von DM.93 in DM.01 zu rechnen.

### 3.1.3 Geografischer Erfassungsbereich der Daten

Der Daten-Server ist so konfiguriert, dass er die Daten nach Gemeinden abspeichert. Bei der Extraktion der Metainformationen wird die Datei, welche die Daten enthält, folgendermassen umbenannt: «BFS-Nummer Gemeinde\_Gemeinde.itf» (beispielsweise: 2581\_olten.itf).

Die V+D besitzt ein Werkzeug, mit dem sich die Daten nach Gemeinden aus einer Datei mit den Daten eines ganzen Kantons extrahieren lassen. Wir bevorzugen jedoch die Versendung von Dateien nach Gemeinden und nicht nach Kantonen.

## 3.2 Erforderlicher Mindestumfang

Um einen Datensatz auf dem Daten-Server zu hinterlegen, muss ein Mindestumfang an Informationen vorliegen. So müssen, um die Metainformationen zu generieren, die Tabellen «Gemeindegrenzen.Gemeinde» und «Gemeindegrenzen.Gemeindegrenze» mit Daten belegt sein. Wenn dies nicht der Fall ist, werden automatisch die Informationen des Datensatzes *swisstopo GG25* übernommen. Um eine gewisse Glaubwürdigkeit der AV-Daten zu gewährleisten wird überprüft, dass zumindest zum Thema Liegenschaften Informationen existieren, ansonsten wird der Datensatz nicht importiert.

## 3.3 Lieferung der Daten

Bei der Hinterlegung eines Datenfiles auf dem Daten-Server des Bundes erhält die V+D automatisch eine erste E-Mail, wenn die Datei auf dem Server hinterlegt wird, und eine zweite nach Abschluss des Imports – mit den eventuell daraus erwachsenden Fehlermeldungen.

### 3.3.1 FTP-Transfer

Wenn die Kantone das *File Transfer Protocol (FTP)* nutzen können, ermutigen wir sie zur Nutzung dieser Methode, die kein besonderes Programm erfordert. Die «\*.itf»-Dateien können mit Hilfe nachstehender Angaben auf dem Daten-Server hinterlegt werden:

Adresse: 162.23.41.10

Benutzer: upload

Passwort: av1234

### 3.3.2 Dienstprogramm *Uploadmanager*

Wenn ein Kanton nicht die Möglichkeit hat, das *FTP* zur Übertragung seiner Daten zu nutzen (Beschränkungen durch Firewall des Kantons, usw.), stellt die Firma *InfoGrips GmbH* den Kantonen ein kleines Dienstprogramm (*Uploadmanager*) zur Verfügung, mit dem sich Dateien auf dem Daten-Server hinterlegen lassen. Dieses Dienstprogramm kann auch über Befehlszeilen in einem DOS-Fenster gesteuert werden.

### 3.3.3 Transfer über den Checkservice

Für diejenigen Kantone, die einen «CheckService» mit der Firma *InfoGrips GmbH* vereinbart haben, ist es möglich, diesen so zu konfigurieren, dass eine Datei automatisch an den Daten-Server des Bundes gesendet wird. Wenn in der Praxis eine Datei einer Gemeinde zur Hinterlegung auf dem Daten-Server bereitsteht, fügt man beim Transfer der Datei zum CheckService einfach einen bei der

Abfrage vordefinierten Parameter hinzu. Die Einrichtung dieses Service wird gemeinsam von der V+D und der Firma *InfoGrips GmbH* koordiniert. Die Kosten gehen zu Lasten des Bundes.

#### **3.3.4 Versendung der Daten an die V+D**

Die «\*.itf»-Dateien können auch auf DVD oder CD per Post an die V+D gesendet werden, die sie dann auf dem Daten-Server hinterlegt. Diese Lösung hat jedoch den Nachteil, dass die Dateien auf einen physischen Datenträger gebrannt, dann per Post versendet und schliesslich von dem physischen Träger auf den Daten-Server transferiert werden müssen, was einen beträchtlichen Zeitverlust mit sich bringt.

### **3.4 Nachführung der Daten**

Die Nachführung der Daten erfolgt durch Ersetzen der vorherigen Dateien. Es gibt kein System zur inkrementellen Nachführung der Daten. Folglich ist darauf zu achten, dass die Daten nach demselben geografischen Erfassungsbereich hinterlegt werden, also eine Datei je Gemeinde. Auf diese Weise wird eine neue Datei einer Gemeinde X einfach die vorherige Datei überschreiben.