



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,  
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

armasuisse  
**Bundesamt für Landestopografie swisstopo**

# Checkservice CheckCH

## für die Daten des DM.01-AV-CH, Version 24

### Benutzerhandbuch

Diese Dokumentation beschreibt die Bedienung des Checkservice.

Version 1.1, 03.01.2011

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

[checkservice@cadastre.ch](mailto:checkservice@cadastre.ch)  
[www.cadastre.ch](http://www.cadastre.ch)

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Bedienung des Checkservice .....	4
2.1	Installation.....	4
2.2	Vorbereiten der itf-Datei .....	4
2.3	Bedienung per Webbrowser via cadastre.ch.....	5
2.4	Bedienung per FTP .....	8
3	Daten prüfen.....	8
3.1	Setzen von Parameterwerten .....	8
3.2	Wahl der Dialogsprache .....	9
3.3	Sprachkonversion.....	9
3.4	Wahl der Checkprofils .....	9
3.5	Datenprüfung starten.....	9
4	Umwandlung von kantonalen Hoheitsgrenzdaten nach DM01AVCH.....	10
5	Zusammensetzen der Gemeindegrenze aus Teilstücken.....	10
5.1	Hinweise zur Berechnungsmethode .....	10
6	Erweiterter Gemeindegrenztest.....	11
6.1	Angabe der Testart.....	13
6.2	Aktuelles Operat mit gültigem Bereich vergleichen (Default) .....	13
6.3	Aktuelles Operat mit Arbeitsbereich vergleichen .....	13
6.4	Gültigen Bereich vergleichen.....	13
6.5	Arbeitsbereich vergleichen .....	14
6.6	Datensätze im gültigen Bereich speichern .....	14
6.7	Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern.....	14
6.8	Grenzdatensatz aus gültigem Bereich löschen .....	15
6.9	Aktuelles Operat aus Arbeitsbereich löschen .....	15
6.10	Abfrage des Perimeter-Verzeichnis .....	15
6.11	Visualisierung der Perimeter mit dem GeoShop.....	15
6.12	Vollständiges Beispiel.....	16
7	Resultate der Überprüfungen .....	17
8	Veränderungen am Handbuch.....	17
8.1	Von der Version 1 vom 3.05.2010 zur Version 1.1 vom 20.12.2010 .....	17

# 1 Einleitung

CheckCH ist ein Internet-Service, mit dem INTERLIS itf-Dateien im Bundesdatenmodell geprüft werden können.

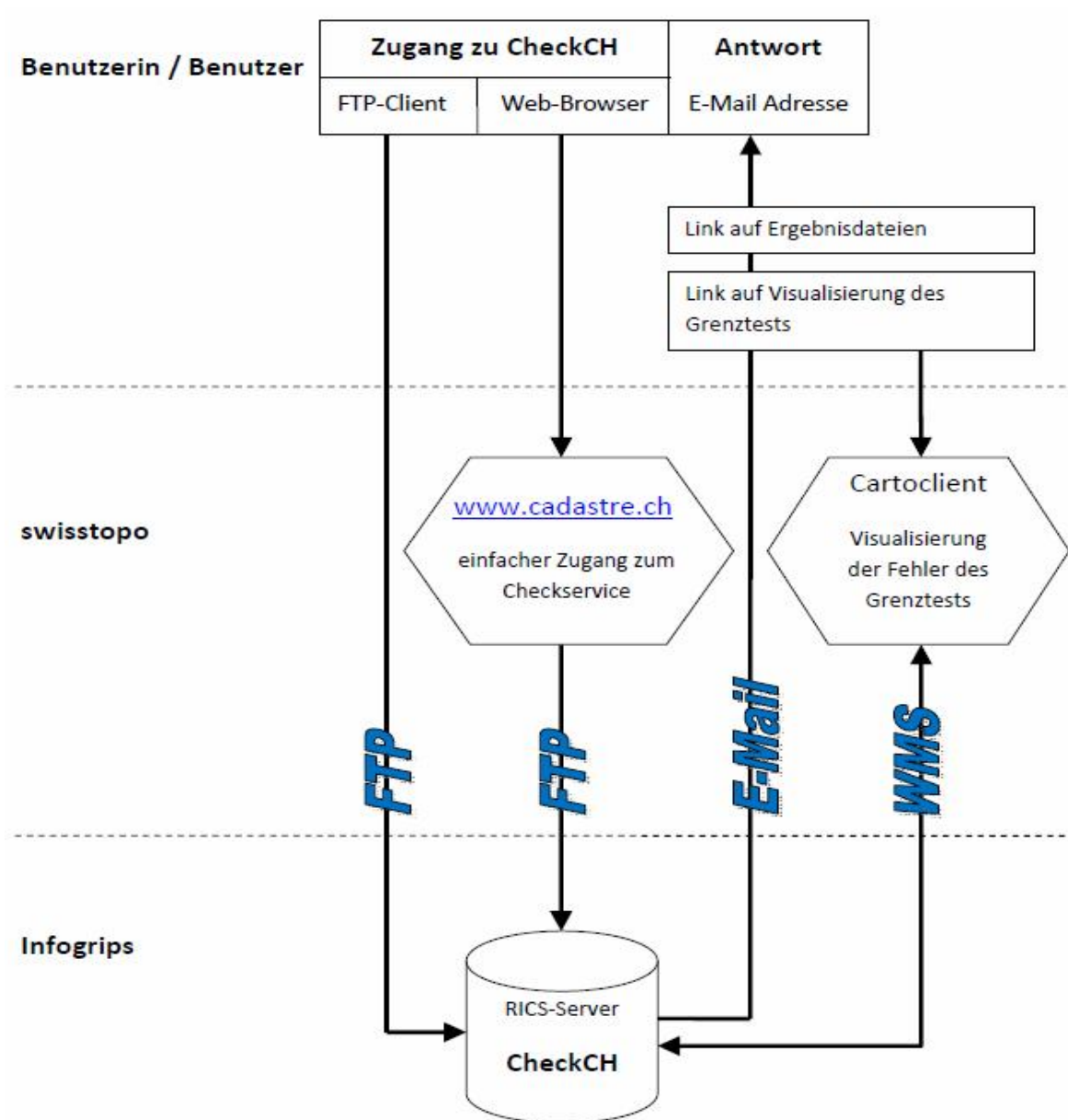


Abbildung 1: Kommunikation mit RICS-Server

Der RICS<sup>1</sup>-Server ist ein spezieller FTP-Server der alle itf-Dateien, welche an den Server geschickt werden, automatisch auf Konsistenz gegenüber dem Datenmodell überprüft.

Als RICS-Client kann ein Standard FTP-Client oder ein Standard Webbrowser verwendet werden. Auf der Clientseite muss daher normalerweise keine spezielle Software installiert werden.

Diese Dokumentation beschreibt die Benutzung des RICS Checkservice per Standard FTP-Client oder per Webbrowser.

<sup>1</sup> RICS=Remote InfoGrips Conversion System

## 2 Bedienung des Checkservice

### 2.1 Installation

Damit Sie den Checkservice benutzen können, benötigen Sie folgendes:

- Einen Internetzugang, über den Sie mit einem Internet FTP-Server / Webserver Daten austauschen können.
- Ein Programm zum Erzeugen bzw. Auspacken von ZIP-komprimierten Dateien (z.B. pkzip oder WinZIP).
- Ein E-Mail Konto für den Empfang der Resultatdatei. Ihre E-Mailadresse muss im Checkservice registriert werden. Die E-Mailadresse darf maximal 32 Zeichen aufweisen.

Für die Registrierung sowie für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an folgende Kontaktadresse:

Eidgenössische Vermessungsdirektion

E-Mail: [checkservice@cadastre.ch](mailto:checkservice@cadastre.ch)

### 2.2 Vorbereiten der itf-Datei

CheckCH verarbeitet unkomprimierte oder ZIP-komprimierte itf-Dateien. Damit der Transfer über das Internet möglichst effizient ist, empfehlen wir Ihnen jedoch immer mit ZIP-komprimierten Dateien zu arbeiten.

CheckCH ist zurzeit so konfiguriert, dass die itf-Dateien immer in Bezug auf folgende Datenmodelle geprüft werden:

Name	Beschreibung
DM01AVCH24D	DM.01-AV-CH, Version 24 Datensatz auf deutsch, im Bezugsrahmen LV03
MD01MOCH24F	DM.01-AV-CH, Version 24 Datensatz auf französisch, im Bezugsrahmen LV03
MD01MUCH24I	DM.01-AV-CH, Version 24 Datensatz auf italienisch, im Bezugsrahmen LV03
DM01AVCH24LV95D	DM.01-AV-CH, Version 24 Datensatz auf deutsch, im Bezugsrahmen LV95
MD01MOCH24MN95F	DM.01-AV-CH, Version 24 Datensatz auf französisch, im Bezugsrahmen LV95
MD01MUCH24MN95I	DM.01-AV-CH, Version 24 Datensatz auf italienisch, im Bezugsrahmen LV95

In der itf-Datei muss daher im Header unter MODL eines der unterstützten Modelle stehen (z.B. MODL DM01AVCH24D). Sonst wird die itf-Datei nicht geprüft. Beispiel:

```
SCNT
INTERLIS-File
////
MTID INTERLIS1
MODL DM01AVCH24D
...
```

Die itf-Dateien und alle temporären Dateien werden nach der Überprüfung auf dem Server automatisch gelöscht.

## 2.3 Bedienung per Webbrowser via cadastre.ch

Auf [www.cadastre.ch/checkservice](http://www.cadastre.ch/checkservice) haben wir einen benutzerfreundlichen Zugang zum Prüfdienst eingerichtet:

→ CheckCH

The screenshot shows the 'CheckCH' service page on the 'Das Portal der amtlichen Vermessung' website. The page is in German and features a navigation menu at the top with categories like 'Aktuell', 'Adressen und Links', 'Themen', 'Produkte', 'Ingenieur-Geometer/innen', and 'Dokumentation'. The main content area is titled 'Checkservice CheckCH' and includes a breadcrumb trail: 'Startseite > Themen > AVS und Datenmodell > Checkservices > CheckCH'. Below the title, there is a description of the service, a 'Seite drucken' link, and a search bar. The service description states that it checks data sets against the DM.01-AV-CH standard. A section for 'Anmerkung' (Note) explains that the service is free and requires registration. Below this, there are two input fields: one for an email address and another for a file to be checked (with a file type restriction to \*.zip). A 'Durchsuchen...' button is next to the file input. A section for selecting the dialog language for result files follows, with radio buttons for 'Gemäss Sprache Datenmodell', 'Deutsch', 'Französisch', and 'Italienisch'. The selected option is 'Gemäss Sprache Datenmodell'. Below this, there is a section for selecting the action to perform, with radio buttons for 'Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenztest', 'Wie oben, aber ohne erweiterten Gemeindegrenztest', and 'Nur Standardtests durchführen'. The selected option is 'Alle Tests durchführen inkl. erweiterten Gemeindegrenztest'. A final 'Ausführen' button is at the bottom of the form. On the right side of the page, there is a 'Suche im Portal' search bar, a 'Erweiterte Suche' link, and sections for 'Kontakt' (Eidgenössische Vermessungsdirektion, checkservice@cadastre.ch) and 'Dokumentation' (Benutzerhandbuch CheckCH, 372 Kb | PDF).

Abbildung 2: Screenshot CheckCH

av.cadastre.ch
Amtliche Vermessung Schweiz 

# Das Portal der amtlichen Vermessung

www.cadastre.ch | Startseite AV | Übersicht | RSS-Feed |
Français | Italiano

Aktuell
Adressen und Links
Themen
Produkte
Ingenieur-Geometer/innen
Dokumentation

**Die AV in Kürze**

**Stand der AV**

**AVS und Datenmodell**

Struktur der Daten

Dokumente zum Thema

Objektkatalog

**Checkservices**

CheckCH

Erweiterter Gemeindegrenztest

Liste der Tests

**Landesvermessung LV95**

**Geografische Namen**

**Dritte Dimension und AV**

**Projekte**

**Finanzierung**

**Gebühren**

**AV-WMS**

**SWISSCadastre International**

Startseite > Themen > AVS und Datenmodell > Checkservices > **Erweiterter Gemeindegrenztest**

[Seite drucken](#)

## Checkservice CheckCH: Erweiterter Gemeindegrenztest

Mit Hilfe des Checkservice CheckCH können Gemeindegrenzen zwischen benachbarten Vermessungen geprüft werden. Die einzelnen massgebenden Gemeindegrenzen werden zentral auf einem Server gespeichert. Danach können Gemeindegrenzen von benachbarten Vermessungen mit den gespeicherten Daten verglichen werden. Der Link auf das Resultat der Datenprüfung wird automatisch an Ihre E-Mail-Adresse zugestellt.

**Anmerkung**  
Die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Kapitelnummern beziehen sich auf das Benutzerhandbuch Checkservice CheckCH.

Bitte geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein:

Bitte selektieren Sie die vom Checkservice CheckCH zu prüfende Datei (\*.zip):

Bitte wählen Sie die Dialogsprache für die verschiedenen Ergebnisdateien:

Option	Benutzerhandbuch
<input checked="" type="radio"/> Gemäss Sprache Datenmodell (z.B. Deutsch für DM01AVCH24D, Français pour MD01MOCH24F)	s. Kapitel 3.2,3.3
<input type="radio"/> Deutsch	s. Kapitel 3.2,3.3
<input type="radio"/> Französisch	s. Kapitel 3.2,3.3
<input type="radio"/> Italienisch	s. Kapitel 3.2,3.3

Bitte wählen Sie die durchzuführende Aktion:

Option	Benutzerhandbuch
<input type="radio"/> Nach DM01AVCHV24D umwandeln und Gemeindegrenzperimeter extrahieren.	s. Kapitel 4
<input type="radio"/> Zusammensetzen der Gemeindegrenze aus einzelnen Losen und mit gültigem Bereich vergleichen.	s. Kapitel 5
<input checked="" type="radio"/> Aktuelles Operat mit gültigem Bereich vergleichen (default).	s. Kapitel 6.2
<input type="radio"/> Aktuelles Operat mit Arbeitsbereich vergleichen.	s. Kapitel 6.3
<input type="radio"/> Datensätze im Arbeitsbereich vergleichen.	s. Kapitel 6.5
BFSNR1,BFSNR2,...,BFSNR20: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<input type="radio"/> Datensätze im gültigen Bereich speichern.	s. Kapitel 6.6
BFSNR1,BFSNR2,...,BFSNR20: <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<input type="radio"/> Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern.	s. Kapitel 6.7
<input type="radio"/> Aktuelles Operat im Arbeitsbereich löschen.	s. Kapitel 6.9

Suche im Portal

[Erweiterte Suche](#)

**Kontakt**

Eidgenössische Vermessungsdirektion

[checkservice@cadastre.ch](mailto:checkservice@cadastre.ch)

**Dokumentation**

[Benutzerhandbuch CheckCH](#)  
372 Kb | PDF

[Merkblatt Gemeindegrenzen](#)  
62 Kb | PDF

**Visualisierung**

[Visualisierung der Perimeter](#)

Benutzername: *CheckCH*  
Passwort: *<E-Mail-Adresse>*

**Verzeichnis der Perimeter**

- [gültiger Bereich](#)
- [Arbeitsbereich](#)

Abbildung 3: Screenshot Erweiterter Gemeindegrenztest

→ Liste der Tests

av.cadastre.ch  
Das Portal der amtlichen Vermessung  
Amtliche Vermessung Schweiz

www.cadastre.ch | Startseite AV | Übersicht | RSS-Feed | Français | Italiano

**Aktuell** | Adressen und Links | Themen | Produkte | Ingenieur-Geometer/innen | Dokumentation

Suche im Portal  Suchen

Startseite > Themen > AVS und Datenmodell > Checkservices > Liste der Tests

Seite drucken | Erweiterte Suche

### Liste aller mit CheckCH durchgeführten Tests

Die Liste im Excel-Format:  
[CheckRules \[XLS, 174 KB\]](#)

HFP1Nachführung - <a href="#">Nach oben</a>				
Errid	Kat.	Topic	Tabelle	Kommentar
CH012501	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1Nachführung</a>	NBIdent gehört zu keinem Nummerierungsbereich (<Kt><NBnummer>)
CH012901	warning	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1Nachführung</a>	Datum fehlt in GueltigerEintrag
HFP1 - <a href="#">Nach oben</a>				
Errid	Kat.	Topic	Tabelle	Kommentar
CH013101	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	FixpunkteKategorie muss gleich sein wie in <a href="#">FPDS</a>
CH013201	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	NBIdent gehört zu keinem Nummerierungsbereich (<Kt><NBnummer>)
CH013202	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	NBIdent muss mit CH02 beginnen
CH013301	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	NBIdent/Nummer existiert nicht in <a href="#">FPDS</a>
CH013401	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	Lagegeometrie muss gleich sein wie in <a href="#">FPDS</a>
CH013501	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	Höhe muss gleich sein wie in <a href="#">FPDS</a>
CH013502	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	HoeheGeom darf nicht 0 sein
CH013601	warning	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	LageGen muss gleich sein wie in <a href="#">FPDS</a> , ausser wenn die Lagekoord. in EE oder EN genauer erhoben wurden. Bitte melden Sie diese Datenänderung der zuständigen Fachstelle zwecks Nachführung in <a href="#">FPDS</a>
CH013602	error	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	LageGen darf nicht 0 sein
CH013701	warning	<a href="#">FixpunkteKategorie1</a>	<a href="#">HFP1</a>	LageZuv muss gleich sein wie in <a href="#">FPDS</a> , ausser wenn die Lagekoord. in EE oder EN genauer erhoben wurden. Bitte melden Sie diese Datenänderung der zuständigen Fachstelle zwecks Nachführung in <a href="#">FPDS</a>

Abbildung 4: Screenshot Liste der Tests

## 2.4 Bedienung per FTP

1. Öffnen Sie ein Konsolenfenster (Windows: MSDOS-Eingabe).
2. Geben Sie auf der Kommandozeile folgenden Befehl ein:

```
ftp
```

Das System antwortet normalerweise mit dem Prompt:

```
ftp>
```

d.h. der FTP-Client ist nun für die Eingabe von Befehlen bereit.

3. Verbindung zu Infogrips aufnehmen:

```
ftp> open ftp.infogrips.ch
```

Mit dem `open` Befehl nehmen Sie Verbindung mit dem RICS-Server auf. Geben Sie für den Checkservice Benutzer (CheckCH) und Ihre E-Mail-Adresse als Passwort ein. Das System antwortet mit:

```
230 service CHECKCH ready, your email is <Passwort>.
```

Falls die E-Mail-Adresse falsch eingegeben wurde, müssen Sie diesen Schritt wiederholen.

4. Daten senden:

```
ftp> put <ZIP-Datei>
```

Für `<ZIP-Datei>` geben Sie die unter Kapitel 2.2, «Vorbereiten der itf-Datei» erzeugte ZIP-komprimierte itf-Datei an. Nach der vollständigen Übertragung der zip-Datei wird die Übersetzung automatisch auf dem RICS-Server gestartet.

Bemerkung: Der `put` Befehl kann mehrfach wiederholt werden.

5. Verbindung beenden:

```
ftp> quit
```

Geben Sie zum Schluss `quit` ein. Sobald die Prüfung der itf-Datei abgeschlossen ist, werden Sie per E-Mail benachrichtigt.



Falls Sie eine Internetverbindung mit Firewall benutzen, muss der FTP-Client das PASSIVE MODE Protokoll unterstützen. Der in Windows Betriebssystemen eingebaute FTP-Client unterstützt PASSIVE MODE leider nicht. Es gibt jedoch diverse FTP-Client's von Drittherstellern, welche PASSIVE MODE auch unter Windows unterstützen (z.B. WSFTP der Firma IPswitch).

## 3 Daten prüfen

### 3.1 Setzen von Parameterwerten

Mit dem Befehl:

```
ftp> quote site set param <Parameter Name> [<Parameter Wert>]
```

können dem Checkservice Programmparameter übergeben werden. Die Parameter müssen *vor dem Schicken* der Daten mit `put` gesetzt werden.



Für einen einfachen Test der Daten müssen keine speziellen Parameter gesetzt werden. Für manche Spezialfunktionen (z.B. Kapitel 6, «Erweiterter Gemeindegrenzttest») müssen jedoch Parameterwerte übergeben werden. Die möglichen Parameter sind dann bei der entsprechenden Spezialfunktion beschrieben.

## 3.2 Wahl der Dialogsprache

Die Dialogsprache der diversen Checkermeldungen kann wie folgt gewählt werden:

```
ftp> quote site set param language <de|fr|it>
```

Der Wert `de` steht dabei für Deutsch, `fr` für Französisch, `it` für Italienisch. Ohne explizite Angabe der Dialogsprache wird die Dialogsprache aus dem Datenmodell bestimmt (z.B. Deutsch für DM01AVCH24D und Französisch für MD01MOCH24F).

## 3.3 Sprachkonversion

Für alle unterstützten Datenmodelle kann die Konversion der Daten in eine andere unterstützte Modellsprache (z.B. von DM01AVCH24D nach MD01MOCH24F) verlangt werden. Dazu muss der Dateinamen der itf-Datei die Endung `_fr.itf` (für die Übersetzung nach Französisch), `_it.itf` (für die Übersetzung nach Italienisch) bzw. `_de.itf` (für die Übersetzung nach Deutsch) aufweisen.

### Beispiel: Sprachkonversion nach Französisch

```
ftp> put DM01AVCH24D_fr.itf
```

Wegen der Endung `_fr.itf` wird die Datei zuerst in das Datenmodell nach MD01MOCH24F übersetzt.

Danach wird der Checker aufgerufen. Die Ausgabe der Fehlermeldungen erfolgt auf Französisch, sofern mit dem Parameter `language` die Dialogsprache nicht explizit festgelegt wurde.

## 3.4 Wahl der Checkprofile

Jeder Checkservice unterstützt mehrere Checkprofile. Ein Checkprofil ist eine Auswahl von Prüfregeln, welche für das Datenmodell definiert wurden. Ein Checkprofil kann wie folgt ausgewählt werden:

```
ftp> quote site set param profile <Profilname>{,<Profilname>}
```

Wenn mehrere Checkprofile (durch Komma getrennt) angegeben werden, werden die Prüfregeln aus allen angegebenen Prüfprofilen ausgeführt. Standardmässig sind folgende Prüfprofile vordefiniert:

- **all**  
Führt alle vorhandenen Prüfregeln für das Datenmodell aus.
- **extended**  
Alle Prüfregeln ohne die erweiterten Gemeindegrenztests.
- **standard**  
Führt nur die Prüfregeln des Standard Checkers iG/Check, jedoch keine Benutzerdefinierten Prüfregeln aus.

Ohne Angabe eines Prüfprofils wird `all` angenommen.

## 3.5 Datenprüfung starten

Nachdem die gewünschten Parameter gesetzt wurden, kann die Datenprüfung wie folgt gestartet werden:

```
ftp> put <ZIP-Datei>
```

Für `<ZIP-Datei>` geben Sie die unter Kapitel 2.2, «Vorbereiten der itf-Datei» erzeugte ZIP-komprimierte itf-Datei an. Nach der vollständigen Übertragung der zip-Datei wird die Übersetzung automatisch auf dem RICS-Server gestartet.



Der `put` Befehl kann mehrfach wiederholt werden. Eine zip-Datei darf jeweils nur eine itf-Datei enthalten. Der Befehl `mput` wird ebenfalls unterstützt.

## 4 Umwandlung von kantonalen Hoheitsgrenzdaten nach DM01AVCH

Diese Funktion wandelt Gemeinde-, Bezirks-, Kantons- und Landesgrenzen gemäss einem kantonalen Modell in das aktuelle Bundesmodell um. Damit die Umwandlung erfolgen kann, muss die itf-Inputdatei zusammen mit dem kantonalen Datenmodell (ili-Datei) in der gleichen zip-Datei an den Checkservice geschickt werden. Die Modelldatei muss gleich heissen wie das kantonale Modell (<Modellname>.ili). Das Resultat der Übersetzung wird per E-Mail zurück geliefert. Mit der Resultatdatei können dann die Hoheitsgrenzen überprüft werden.

```
ftp> quote site set param convert dm01avch
ftp> put <input.zip>
```

## 5 Zusammensetzen der Gemeindegrenze aus Teilstücken

Falls eine Gemeinde aus mehreren Losen besteht, kann die vollständige Gemeindegrenze aus den einzelnen Losen berechnet werden. Dazu steht folgender FTP-Befehl zur Verfügung:

```
ftp> quote site set param merge perimeter
```

In allen Losen müssen der offizielle Gemeindename und die offizielle BFS-Nummer enthalten sein. Falls das nicht der Fall ist, kann der Gemeindename und die BFS-Nummer nachträglich wie folgt gesetzt werden:

```
ftp> quote site set param gemeinde <Gemeindename>
ftp> quote site set param bfsnr <BFS-Nummer>
```

Danach müssen alle Lose in *einer einzigen* zip-Datei an den Server geschickt werden. Der Server extrahiert aus den Losen die Grenzlinien und Grenzpunkte und mischt diese zu einer vollständigen Gemeindegrenze. Am Schluss wird der unter Kapitel 6, «Erweiterter Gemeindegrenzttest» beschriebene Test durchgeführt.



Es kann sein, dass aus den Losen keine vollständige Gemeindegrenze berechnet werden kann (z.B. weil die Grenze noch Lücken aufweist). In diesem Fall werden entsprechende Fehlermeldungen ausgegeben und Kapitel 6, «Erweiterter Gemeindegrenzttest» nicht durchgeführt. Auch die Speicherung der zusammengesetzten Gemeindegrenze als neuer Datensatz ist dann nicht möglich.

### 5.1 Hinweise zur Berechnungsmethode

Die Berechnung der Gemeindegrenze aus den Losen wird wie folgt durchgeführt:

1. Die Teilgrenzen der Lose werden aus den Tabellen *Gemeinde\_Geometrie* (AV93) und *Gemeindegrenze\_Geometrie* (DM.01) extrahiert.
2. Die so gewonnenen Linienstücke müssen ein Flächennetz bilden (Typ AREA). Doppelte Linien im Flächennetz werden eliminiert.
3. Aus dem Flächennetz wird der umhüllende Perimeter berechnet. Der berechnete Perimeter wird als neue Gemeindegrenze verwendet.
4. Alle LFP1, LFP2, LFP3, Hilfsfixpunkte und Hoheitsgrenzpunkte der Lose, welche auf der berechneten Gemeindegrenze liegen, werden extrahiert. Doppelte Punkte werden eliminiert.
5. Der so erstellte Datensatz wird für Kapitel 6, «Erweiterter Gemeindegrenzttest» verwendet.

## 6 Erweiterter Gemeindegrenztest

Hier sehen sie zuerst eine Kurzübersicht der Möglichkeiten. In den nachfolgenden Kapiteln werden die einzelnen Befehle detailliert beschrieben.

Mit dem erweiterten Gemeindegrenztest kann der Vergleich der **Liegenschaftsgrenzen und Grenzpunkte (Grenzdatensatz)** mit den Nachbargemeinden auf dem Server verlangt werden. Die Daten sind auf dem Server in folgenden Bereichen gespeichert:

- **gültiger Bereich**  
In diesem Bereich sind alle gültigen Grenzdatensätze gespeichert. Zwischen den Datensätzen im gültigen Bereich darf es keine Differenzen geben.
- **Arbeitsbereich**  
Im Arbeitsbereich können Grenzdatensätze für die Vorbereitung eines Transfers in den gültigen Bereich gesammelt werden. Zwischen den Datensätzen im Arbeitsbereich können noch Fehler vorhanden sein.

Für die Bearbeitung der beiden Bereiche stehen folgende Befehle zur Verfügung:

- **Aktuelles Operat mit gültigem Bereich vergleichen (Default)** →Kapitel 6.2  
Extrahiert den Grenzdatensatz aus dem aktuellen Operat und vergleicht diese mit dem gültigen Bereich. Falls kein anderer Befehl angegeben wird, wird immer dieser Befehl ausgeführt (=Default).
- **Aktuelles Operat mit Arbeitsbereich vergleichen** →Kapitel 6.3  
Extrahiert den Grenzdatensatz aus dem aktuellen Operat und vergleicht diesen mit dem Arbeitsbereich.
- **Gültigen Bereich vergleichen** →Kapitel 6.4  
Vergleicht die angegebenen Grenzdatensätze aus dem gültigen Bereich.
- **Arbeitsbereich vergleichen** →Kapitel 6.5  
Vergleicht die angegebenen Grenzdatensätze aus dem Arbeitsbereich.
- **Datensätze im gültigen Bereich speichern** →Kapitel 6.6  
Speichert die angegebenen Grenzdatensätze aus dem Arbeitsbereich im gültigen Bereich. Die angegebenen Datensätze aus dem Arbeitsbereich müssen fehlerfrei sein.
- **Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern** →Kapitel 6.7  
Speichert den aus dem aktuellen Operat extrahierten Grenzdatensatz im Arbeitsbereich.
- **Datensatz aus gültigem Bereich löschen** →Kapitel 6.8  
Löscht den angegebenen Grenzdatensatz aus dem gültigen Bereich (nur für Checkservice Administratoren möglich).
- **Aktuelles Operat aus Arbeitsbereich löschen** →Kapitel 6.9  
Löscht den angegebenen Grenzdatensatz aus dem Arbeitsbereich.



Der erweiterte Grenztest ist immer nur gemeindeweise möglich. Gemeinden, welche aus mehreren Losen bestehen, müssen zuerst zu einer vollständigen Gemeinde vereinigt werden, siehe Kapitel 5, «Zusammensetzen der Gemeindegrenze aus Teilstücken».

Weitere Informationen:

<http://www.cadastre.ch/checkservice> → Erweiterter Gemeindegrenztest → Dokumentation

→ „Merkblatt Gemeindegrenzen“

Möglicher Arbeitsablauf:

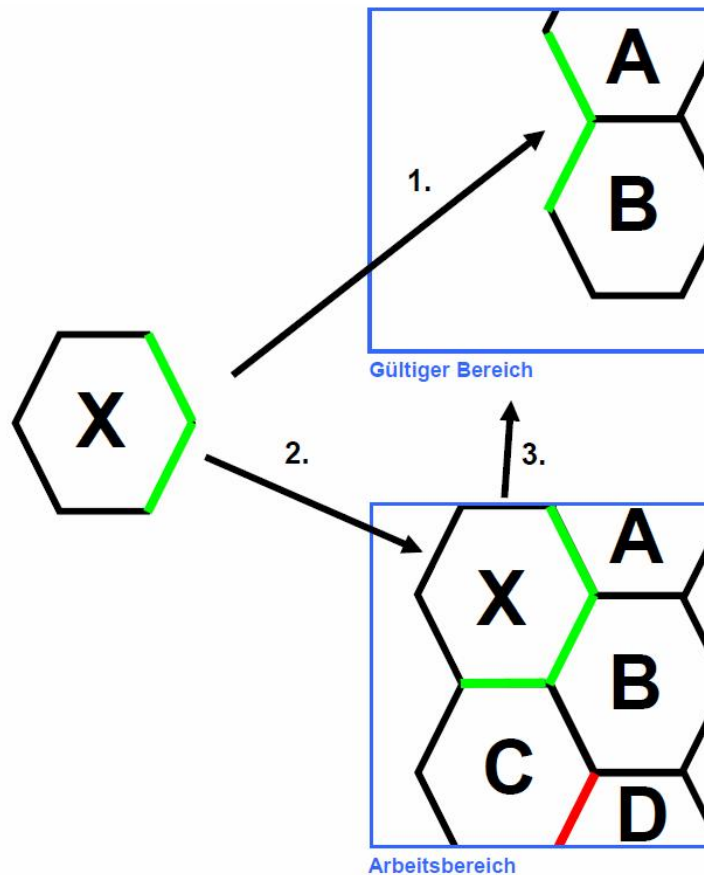


Abbildung 5: Möglicher Arbeitsablauf Gemeindegrenzttest

1. Standardmässig wird bei jedem Test mit CheckCH der Perimeter des aktuellen Operates X mit den Daten im gültigen Bereich (hier A und B) verglichen (→Kapitel 6.2). Das Resultat wird im File «grenzen\_err.log» dokumentiert.

Vor dem nächsten Schritt sind die Fehler zu beheben.

2. Nun muss X auch mit den Daten im Arbeitsbereich verglichen werden (→Kapitel 6.3). Die noch möglichen Differenzen mit C analysieren und die Fehler beheben. Dabei kann durchaus auch C fehlerhaft sein. X anschliessend im Arbeitsbereich speichern (→Kapitel 6.7).

3. Passt der Perimeter von X zu A, B und C kann er im gültigen Bereich gespeichert werden (→Kapitel 6.6).

C hat noch Differenzen mit D und kann daher noch nicht im gültigen Bereich gespeichert werden.

**Wenden Sie sich bitte an den entsprechenden Kantonsverantwortlichen um detailliertere Instruktionen zu erhalten.**

## 6.1 Angabe der Testart

Normalerweise werden der AV-Test und der erweiterte Grenztest zusammen ausgeführt. Wenn aber nur der AV-Test oder nur den Grenztest ausführt werden soll, kann das via die Testart festgelegt werden. Auf der FTP-Kommandozeile wird die Testart wie folgt festgelegt:

```
ftp> quote site set param perimeter <Modus>
```

Für den Parameter <Modus> sind folgende Werte zulässig:

- **on (default)**  
Es wird der AV-Test und der Grenztest durchgeführt (= Default). Wenn der Benutzer keine speziellen Angaben macht, wird diese Testart verwendet.
- **only**  
Es wird nur der erweiterte Grenztest mit den Nachbargemeinden durchgeführt. Dazu werden die Daten aus den Topics Gemeindegrenzen mit den Nachbargemeinden verglichen.
- **off**  
Es wird nur der AV-Test ohne Grenztest mit den Nachbargemeinden durchgeführt.

Die Testart darf mit den anderen Grenztest Befehlen kombiniert werden. Der Parameter muss jeweils vor dem Senden der Daten gesetzt werden.

## 6.2 Aktuelles Operat mit gültigem Bereich vergleichen (Default)

Dieser Befehl vergleicht den Grenzdatensatz des aktuellen Operats mit den im gültigen Bereich gespeicherten Grenzdatensätzen. Der Befehl wird automatisch ausgeführt, wenn kein anderer Grenztest-Befehl angegeben wird (= Default). Die Daten des aktuellen Operats müssen mit `put` übermittelt werden.

## 6.3 Aktuelles Operat mit Arbeitsbereich vergleichen

Dieser Befehl vergleicht den Grenzdatensatz des aktuellen Operats mit den Grenzdatensätzen im Arbeitsbereich. Dazu muss folgender FTP-Befehl eingegeben werden:

```
ftp> quote site set param perimeter_check_work
```

Die Daten des aktuellen Operats müssen danach per `put` übermittelt werden.

## 6.4 Gültigen Bereich vergleichen

Dieser Befehl vergleicht Grenzdatensätze im gültigen Bereich. Der Befehl wird über folgenden FTP-Befehl ausgelöst:

```
ftp> quote site set param perimeter_check_valid  
<BFSNR1>,<BFSNR2>[,...,<BFSNRN>]|all
```

Die Parameterwerte haben folgende Bedeutung:

- **<BFSNR>**  
BFS-Nummern der gewünschten Grenzdatensätze. Die Grenzdatensätze müssen im gültigen Bereich bereits vorhanden sein.
- **all**  
Mit dem Wert `all` werden alle Grenzdatensätze im gültigen Bereich verglichen. Diese Operation steht nur Checkservice Administratoren zur Verfügung.

Eines der beteiligten Operate muss per `put` übermittelt werden, um den Befehl auszulösen.

## 6.5 Arbeitsbereich vergleichen

Diese Operation vergleicht Grenzdatensätze im Arbeitsbereich. Die Operation wird über folgenden FTP-Befehl ausgelöst:

```
ftp> quote site set param perimeter_check_work <BFSNR1>,<BFSNR2>[,...,<BFSNRN>]
```

Die Parameterwerte haben folgende Bedeutung:

- **<BFSNR>**  
BFS-Nummern der gewünschten Grenzdatensätze. Die Grenzdatensätze müssen im Arbeitsbereich bereits vorhanden sein.

Eines der beteiligten Operate muss per `put` übermittelt werden, um den Befehl auszulösen.

## 6.6 Datensätze im gültigen Bereich speichern

Diese Operation speichert einen oder mehrere Grenzdatensätze aus dem Arbeitsbereich im gültigen Bereich. Die Operation wird über folgenden FTP-Befehl ausgelöst:

```
ftp> quote site set param perimeter_save_valid <BFSNR1>[,<BFSNR2>,...,<BFSNRN>]
```

Die Parameterwerte haben folgende Bedeutung:

- **<BFSNR>**  
BFS-Nummern der gewünschten Grenzdatensätze. Die Grenzdatensätze müssen im Arbeitsbereich bereits vorhanden sein.

Die Operation kann nur erfolgreich ausgeführt werden, wenn unter den angegebenen Grenzdatensätzen im Arbeitsbereich und den daran anstossenden Gemeinden im gültigen Bereich keine kritischen Fehler (d.h. ZAV<sup>2</sup> relevante Fehler) auftreten. Eines der beteiligten Operate muss per `put` übermittelt werden, um den Befehl auszulösen.

## 6.7 Aktuelles Operat im Arbeitsbereich speichern

Diese Operation speichert den Grenzdatensatz des aktuellen Operats im Arbeitsbereich. Ausserdem wird der Grenzdatensatz mit den Nachbardaten im Arbeitsbereich verglichen. Dazu muss folgender FTP-Befehl angegeben werden:

- `ftp> quote site set param perimeter_save_work`

Das aktuelle Operat muss per `put` übermittelt werden, um den Befehl auszulösen.

---

<sup>2</sup> ZAV=Zusammenführung der AV-Daten

## 6.8 Grenzdatensatz aus gültigem Bereich löschen

Diese Operation löscht den Grenzdatensatz des aktuellen Operats aus dem gültigen Bereich. Dazu muss folgender FTP-Befehl angegeben werden:

```
ftp> quote site set param admin <Admin-Passwort>  
ftp> quote site set param perimeter_delete_valid
```

Das aktuelle Operat muss per `put` übermittelt werden, um den Befehl auszulösen. **Dieser Befehl steht nur Checkservice-Administratoren zur Verfügung.** Wenn kantonale Checkservices<sup>3</sup> definiert sind, wenden Sie sich bitte an den entsprechenden Verantwortlichen um einen Perimeter zu löschen. In allen anderen Fällen kontaktieren Sie [checkservice@cadastre.ch](mailto:checkservice@cadastre.ch).

## 6.9 Aktuelles Operat aus Arbeitsbereich löschen

Diese Operation löscht den Grenzdatensatz des aktuellen Operats aus dem Arbeitsbereich. Dazu muss folgender FTP-Befehl angegeben werden:

```
ftp> quote site set param perimeter_delete_work
```

Das aktuelle Operat muss per `put` übermittelt werden, um den Befehl auszulösen.

## 6.10 Abfrage des Perimeter-Verzeichnis

Die Liste der auf dem Server gespeicherten Grenzdatensätze kann via Webserver abgefragt werden: <http://www.cadastre.ch/checkservice> → Erweiterter Gemeindegrenzttest → Verzeichnisse der Perimeter → «gültiger Bereich» / «Arbeitsbereich»

Für den Login müssen die gleichen Werte wie für den Login des Checkservice angegeben werden (d.h. Benutzer: CHECKCH, Passwort: <E-Mail Adresse>).



Unter der Fehleranzahl werden nur die Perimeterfehler bzw. ZAV-relevanten Perimeterfehler gemeldet.

## 6.11 Visualisierung der Perimeter mit dem GeoShop

Die auf dem Server gespeicherten Grenzdatensätze können auch über den GeoShop visualisiert werden. Dazu muss folgende URL mit einem Java-fähigen Browser (z.B. Internet Explorer oder Firefox) aufgerufen werden:

<http://www.cadastre.ch/checkservice> → Erweiterter Gemeindegrenzttest  
→ Visualisierung der Perimeter

Für den Login müssen die gleichen Werte wie für den Login des Checkservice angegeben werden (d.h. Benutzer: CHECKCH, Passwort: <E-Mail Adresse>).

---

<sup>3</sup> Stand 19.11.2010: BE, TI, VS, ZH und Liechtenstein

## 6.12 Vollständiges Beispiel

Im folgenden Beispiel werden von zwei Operaten (mit den fiktiven BFS-Nummern 0001 bzw. 0002) die Grenzdatensätze mit den Nachbardaten im Arbeitsbereich verglichen und anschliessend die Grenzdatensätze der beiden Operate im Arbeitsbereich auf dem Server gespeichert:

### Grenztest mit Speichern der Grenzdatensätze im Arbeitsbereich

```
ftp> open ftp.infogrips.ch
ftp> quote site set param perimeter_save_work
ftp> put gemeindel.itf
ftp> quote site set param perimeter_save_work
ftp> put gemeinde2.itf
ftp> quit
```

Bemerkungen zum Beispiel:

- Die Operation `perimeter_save_work` muss vor dem Senden der `itf`-Datei mit `put` gesetzt werden.
- Falls die Grenzdatensätze der beiden Operate fehlerfrei sind, können diese später in den gültigen Bereich überführt werden.
- Die Dateien müssen *keine* speziellen Dateinamenkonventionen befolgen. Für das Speichern bzw. Vergleichen der Grenzdatensätze müssen die Dateien jedoch *zwingend* den Gemeinamenamen und die BFSNr enthalten.

Wenn die Grenzdatensätze der beiden Operate fehlerfrei sind, können die Grenzdatensätze in einem weiteren Schritt in den gültigen Bereich überführt werden:

### Grenztest mit Speichern der Grenzdatensätze im gültigen Bereich

```
ftp> open ftp.infogrips.ch
ftp> quote site set param perimeter_save_valid 0001,0002
ftp> put gemeindel.itf
ftp> quit
```

Bemerkungen zum Beispiel:

- Die Grenzdatensätze für die BFS-Nummern 0001 bzw. 0002 müssen bereits im Arbeitsbereich vorhanden und fehlerfrei sein.
- Die Grenzdatensätze für die BFS-Nummern 0001 bzw. 0002 werden zuerst im Arbeitsbereich verglichen. Falls dabei keine Fehler auftreten, werden die Grenzdatensätze anschliessend mit den Nachbardaten im gültigen Bereich verglichen.
- Erst wenn auch der Test mit dem gültigen Bereich ohne Fehler verläuft, werden die Grenzdatensätze im gültigen Bereich gespeichert.
- Ein Operat muss mit `put` gesendet werden, damit der Befehl ausgelöst wird.

## 7 Resultate der Überprüfungen

Das Resultat der Überprüfung wird als Link auf eine ZIP-Datei per E-Mail an den Benutzer geliefert:

Filename	Inhalt
<input>.log	Detaillierte Auflistung von Fehlern (Error) und Warnungen (Warning).
<input>_err.csv	Gleicher Inhalt wie oben, aber vorbereitet für eigene Sortiermöglichkeiten z.B. mit MS Excel.
<input>_sta.txt	Zusammenstellung aller Fehler und Warnungen und weitere statistische Auswertungen.
<input>.pdf	Losblatt für AV93 und PN. Muss für die Anerkennung beim Bund mitgeliefert werden.
<input>_err.itf	Fehler im Interlis-Format für die Visualisierung beim Benutzer.
errorlog10.ili	Zu *_err.itf gehörendes Datenmodell.
<input>_grenzen_err.log	Fehler des Grenztestes.
<input>_grenzen_err.itf	Fehler des Grenztestes im Interlis-Format für die Visualisierung beim Benutzer. Dieses File wird momentan nur bei LV03-Daten geliefert.
deliver.txt	Text des Antwort-E-Mails.

Bei LV03-Daten erhalten die Benutzer zusätzlich noch einen Link auf die Visualisierung des Grenztestes.

## 8 Veränderungen am Handbuch

### 8.1 Von der Version 1 vom 03.05.2010 zur Version 1.1 vom 03.01.2011

- Kapitel 2.1: Die E-Mailadresse darf maximal 32 Zeichen aufweisen.
- Kapitel 6.8: Ergänzung kantonale Checkservices (Fussnote)
- Kapitel 6.10: Die Abfrage der Perimeterverzeichnisse ist neu ebenfalls passwortgeschützt.
- Kapitel 7: In den Resultatfiles des Grenztestes ist neu auch der Name der Inputdatei enthalten.