



Merkblatt zum Vorgehen beim Abgleichen der Gemeindegrenzen

1 CheckCH

Diese Tests werden bei jedem Durchlauf mit CheckCH durchgeführt.

Meldungen in der Log-Datei **<Input-Name>.log**:

CheckCH Meldung	Beschreibung	Massnahme
CHECK(errid=CH113002) Warnung: Punkt ist kein Knickpunkt der Gemeindegrenze und darum meist überflüssig (in bestimmten Kantonen erlaubt). Querabweichung in mm Analoge Warnungen für: CH120101 (Bezirksgrenzen) CH130101 (Kantonsgrenzen) CH140101 (Landesgrenze)	Der Check meldet Punkte in den Hoheitsgrenzen (Gemeinde-, Bezirk-, und Kantongrenze), welche mit einer Toleranz von kleiner 2 mm in einer Geraden liegen. Bei der Landesgrenze ist eine Toleranz von 10 cm eingestellt.	Je nach Kanton ist zu prüfen, ob es sich um einen Grenzpunkt handelt, der nicht zur Hoheitsgrenze gehört. An der Kantonsgrenze müssen sich die betroffenen Kantone auf ein Vorgehen einigen. Änderungen an der Landesgrenze sind nur in Rücksprache mit swisstopo vorzunehmen.

2 Erweiterter Gemeindegrenzttest

2.1 Hierarchietest Gemeinde, Datensatz intern

Der Gemeindegrenzcheck führt zuerst einen internen Hierarchietest zwischen den Ebenen Liegenschaften und den Gemeinde-, Kantons-, Bezirks- und Landesgrenzen durch. Fehler aus dem Hierarchietest werden in der LOG-Datei aufgelistet. Diese Fehler müssen korrigiert werden, bevor der Abgleich mit den Nachbargemeinden durchgeführt werden kann.

Meldungen aus der LOG-Datei: **<Input-Name>_grenzen-err.log**:

CheckCH Meldung	Beschreibung	Massnahme
Für Punkt Y/X fehlt zugehöriger GP, HGP oder LFP	Grenzlinien ohne zugehöriges Punktobjekt.	Fehler abklären und korrigieren.
Der Punkt Y/X der Gemeindegrenze liegt nicht auf dem Perimeter der Liegenschaften	Die Punkte der Gemeindegrenze müssen exakt auf dem Perimeter der Liegenschaften sein.	Gemeindegrenze korrigieren.
Hoheitsgrenzpunkt Y/X liegt nicht auf der Grenzlinie	Ein Hoheitsgrenzpunkt muss auf der Gemeindegrenze und auf dem Perimeter der Liegenschaften liegen. Gilt nicht bei seitlicher Kennzeichnung.	Fehler abklären und korrigieren.

2.2 Perimetertest Nachbargemeinden

Aus der Topic Liegenschaften wird der Perimeter und die dazugehörigen Stützpunkte (Hoheitsgrenzpunkte, Lagefixpunkte, Grenzpunkte) generiert.

Der Perimetertest vergleicht die Daten mit den Nachbargemeinden im gültigen Bereich (default) oder im Arbeitsbereich.

Meldungen in der LOG-Datei: **<Input-Name>_grenzen-err.log**:

CheckCH Meldung	Beschreibung	Massnahme
Der Grenzpunkt kommt nur in der Gemeinde A vor.	Grenzpunkt einer aufstossenden Grenze der Nachbargemeinde nicht übernommen.	Daten Liegenschaften abgleichen
Der Grenzpunkt kommt nur in einer Nachbargemeinde vor.	Grenzpunkt einer aufstossenden Grenze nicht übernommen.	Daten Liegenschaften abgleichen
Die Grenze weist eine Lücke / Überlappung auf.	Geometrie der Nachbargemeinde ist nicht identisch. Bei ARC-Punkten wird eine Abweichung in den Koordinaten von kleiner 2 mm akzeptiert.	Daten Liegenschaften abgleichen
Attributwert für «Punktzeichen» oder «HoeheGeom» ist verschieden für Punkt E/N	Attribute «Punktzeichen» oder «HoeheGeom» der GP, HGP oder LFP stimmen nicht überein.	Daten abgleichen

Vorgehensweise beim Abgleich von «Punktzeichen» und «HoeheGeom»

Verschiedentlich gibt es aufgrund unterschiedlicher kantonaler Datenmodelle Probleme bei den Attributen «Punktzeichen» und/oder «HoeheGeom». Damit die Perimeter gespeichert werden können, gilt folgendes Vorgehen:

- **Attribut «Punktzeichen»:** Wenn beide Punktzeichen entweder Stein, Kunststoffzeichen, Bolzen, Rohr, Pfahl, Kreuz oder unversichert sind aber nicht übereinstimmen, müssen die Differenzen bereinigt werden. Wenn eines oder beide Punktzeichen «NULL» (kein Inhalt) oder «weitere» enthalten, kann auf die Bereinigung verzichtet werden. In diesen Fällen können die Perimeter gespeichert werden.

Beispiel für nicht erlaubte Differenzen (Error):

A-Dorf.Grenzpunkt: unversichert

B-Dorf.Grenzpunkt: Stein

A-Dorf.Grenzpunkt: Stein

B-Dorf.LFP3: Bolzen

Beispiele für erlaubte Differenzen (Warning):

A-Dorf.Grenzpunkt: unversichert

B-Dorf.LFP2: weitere

A-Dorf: unversichert

B-Dorf.LFP2: NULL

- **Attribut «HoeheGeom»:** Wenn unterschiedliche Höhen erfasst wurden, müssen die Differenzen bereinigt werden. Ist eine der beteiligten Höhen=«NULL» (kein Inhalt), kann auf die Bereinigung verzichtet werden. In diesem Fall können die Perimeter gespeichert werden.

Beispiele für nicht erlaubte Differenzen (Error):

Zeglingen.Hilfsfixpunkt: 921.45

Lostorf.LFP3: 921.41

Rapperswil-Jona.Hoheitsgrenzpunkt: 462.851

Rüti (ZH).Hoheitsgrenzpunkt: 462.763

Rapperswil-Jona.Hoheitsgrenzpunkt: 0.000

Rüti (ZH).Hoheitsgrenzpunkt: 462.763

Beispiele für erlaubte Differenzen (Warning):

Zeglingen.Hilfsfixpunkt: NULL

Lostorf.LFP3: 921.41

Rapperswil-Jona.Hoheitsgrenzpunkt: NULL

Rüti (ZH).LFP3: 471.95

Rüti (ZH).Hoheitsgrenzpunkt: NULL

Rapperswil-Jona.Hilfsfixpunkt: 478.75

Rapperswil-Jona.Hoheitsgrenzpunkt: NULL

Rüti (ZH).Hoheitsgrenzpunkt: 462.763

3 Verwaltung der Perimeterdaten

Die Perimeterdaten der Gemeinden werden auf dem CheckCH in einem Arbeitsbereich und einem gültigen Bereich verwaltet. Sie liegen jeweils für die beiden Bezugsrahmen LV03 und LV95 vor. Die auf dem Server gespeicherten Grenzdatensätze können auch über den GeoShop visualisiert werden:

www.cadastre.ch/checkservice → Reiter «Service» → Visualisierung → Visualisierung der Perimeter (Benutzername: CheckCH, Passwort: <Email>)

Unter Verwendung von Parametern im CheckCH können die Perimeterdaten verglichen, gespeichert oder gelöscht werden. Ohne die Angabe eines Parameters führt CheckCH den internen Hierarchietest und anschliessend den Perimetertest mit den im gültigen Bereich vorhandenen AV-Daten durch.

3.1 Arbeitsbereich

Damit die Hoheitsgrenzen einer Gemeinde im Arbeitsbereich gespeichert werden können, muss der interne Hierarchietest fehlerlos sein. Dies ist unabhängig davon, ob diese mit den Daten der Nachbargemeinden übereinstimmen.

Parameter für den Arbeitsbereich:

Parameter / Wert	Beschreibung
perimeter_check_work	Die Perimeterdaten der Datei werden mit den vorhandenen Daten im Arbeitsbereich verglichen.
perimeter_check_work 0115,0116,0121	Die Perimeterdaten der Gemeinden (BFSNr) werden miteinander verglichen, sofern im Arbeitsbereich vorhanden.
perimeter_save_work	Die Perimeterdaten der Datei werden im Arbeitsbereich gespeichert, sofern der Hierarchietest fehlerlos ist. Das Perimeterfile wird redundant in beiden Bezugsrahmen gespeichert. Bis die Daten erfolgreich im gültigen Bereich gespeichert worden sind, ist in der Listenansicht in der Spalte «Mutation» ein «X» eingetragen.
perimeter_delete_work	Die Perimeterdaten der Datei werden aus dem Arbeitsbereich gelöscht.

Die Liste der auf dem Server gespeicherten Grenzdatensätze kann via Webserver abgefragt werden:

www.cadastre.ch/checkservice → Reiter «Service» → Verzeichnisse der Perimeter → Arbeitsbereich LV03 oder LV95 (Benutzername: CheckCH, Passwort: <Email>)

3.2 Gültiger Bereich

Gibt es beim Vergleich mit den Nachbargemeinden keine Fehler, können die Gemeindegrenzperimeter von der Datensammlung «Arbeitsbereich» in «gültiger Bereich» überführt werden.

Parameter für den gültigen Bereich:

Parameter / Wert	Beschreibung
perimeter_check_valid 0115,0116,0121	Die Perimeterdaten der Gemeinden (BFSNr) werden miteinander verglichen, sofern im gültigen Bereich vorhanden.
perimeter_save_valid 0115,0116,0121	Die Perimeterdaten der Gemeinden (BFSNr) werden vom Arbeitsbereich in den gültigen Bereich kopiert, sofern der Perimetertest fehlerlos ist. Die Perimeterdaten bleiben weiterhin auch im Arbeitsbereich gespeichert. In der Listenansicht fehlt nun in der Spalte «Mutation» der Eintrag «X»
perimeter_delete_valid	Die Perimeterdaten der Datei werden aus dem gültigen Bereich gelöscht (nur als Administrator möglich).

Die Liste der auf dem Server gespeicherten Grenzdatensätze kann via Webserver abgefragt werden:

www.cadastre.ch/checkservice → Reiter «Service» → Verzeichnisse der Perimeter → gültiger Bereich LV03 oder LV95 (Benutzername: CheckCH, Passwort: <Email>)

Wabern, 18.09.2017