



An die kantonalen Vermessungsaufsichten

Referenz/Aktenzeichen: 2101-04
Sachbearbeiter: Alain Wicht, Geodäsie
Wabern, 7. Februar 2014

Kreisschreiben AV 2014 / 02

Landesgrenze: Datenverwaltung und Checkservice CheckCH

Sehr geehrte Damen und Herren

Bis vor einigen Jahren waren die Grenzpunkte der Landesgrenze in der Schweiz und in jedem Nachbarland in einem eigenen Koordinatensystem definiert. Um den neuen Bedürfnissen der verschiedenen Landesvermessungen gerecht zu werden, haben wir mit unseren Nachbarländern gemeinsame ETRS89-Koordinaten festgelegt. Gleichzeitig wurden auch für natürliche Grenzabschnitte (Wasserscheiden, Bäche, usw.), welche bisher nur in Textform definiert waren, gemeinsame Koordinaten festgelegt. Gebietsweise sind die natürlichen Grenzen mit den Nachbarländern bereits validiert und stehen für die Nutzung in der amtlichen Vermessung (AV) zur Verfügung:

- Deutschland: Der Bestimmungs- bzw. Validierungsprozess ist zurzeit im Gange.
Österreich: Die neuen Koordinaten wurden im November 2012 validiert.
Italien: Die neuen Koordinaten wurden im Jahr 2011 validiert, mit Ausnahme des südlichen Teils des Tessins, wo einige Abschnitte noch auf der Grundlage von neuen oder laufenden Messungen bestimmt werden.
Frankreich: Die ETRS89-Koordinaten wurden noch nicht validiert, es wird noch auf den Abschluss der aktuellen Messungen gewartet.

Wurden die Koordinaten mit dem Nachbarland einmal vereinbart, sind Änderungen nur noch in Ausnahmefällen und im Einverständnis mit dem jeweiligen Nachbarland möglich.

Seit Ende des Jahres 2012 werden alle verfügbaren Daten über die Landesgrenze in einem GIS beim Bundesamt für Landestopografie swisstopo verwaltet. Überall wo die AV93 abgeschlossen ist, müssen die Daten der AV identisch mit den Landesgrenzdaten sein, die bei swisstopo dokumentiert und gespeichert sind.



Ab 10. Februar 2014 ist der Datensatz der Landesgrenzen im Bezugsrahmen LV95 im Checkservice CheckCH der AV integriert. Um die Konsistenz zwischen den verschiedenen Datensätzen der AV und der Landesgrenze zu gewährleisten, wurden acht neue Tests im CheckCH implementiert. Diese führen bei Unstimmigkeiten zu folgenden Fehlermeldungen:

- Eine Gemeinde an der Landesgrenze enthält keine Landesgrenzabschnitte.
- Die Gemeinde liegt nicht an der Landesgrenze und darf daher keine Landesgrenzabschnitte enthalten.
- Ein Landesgrenzpunkt aus dem CH-Referenzdatensatz muss in «Hoheitsgrenzpunkt» vorkommen.
- Der Identifikator des Hoheitsgrenzpunktes stimmt nicht mit dem CH-Referenzdatensatz überein.
- Der Landesgrenzabschnitt stimmt nicht mit dem Verlauf der Landesgrenze im CH-Referenzdatensatz überein.
- Die Landesgrenze konnte wegen lückenhaften CH-Referenzdaten nicht vollständig geprüft werden.
- Die Landesgrenze konnte wegen fehlender BFS-Nr. nicht geprüft werden.
- Die Gültigkeit des Landesgrenzabschnitts muss gleich sein wie im CH-Referenzdatensatz.

Wir fordern Sie auf, Ihre Daten regelmässig mit diesem Service zu prüfen. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Koordinaten von swisstopo sind verbindlich. Die Kantone sind verpflichtet, diese Koordinaten zu übernehmen. Entsprechende kantonsweise INTERLIS-Dateien werden von swisstopo zur Verfügung gestellt. Bis zur Inbetriebnahme des Download-Service müssen die Daten noch bei swisstopo angefordert werden (alain.wicht@swisstopo.ch).
- Es dürfen keine Veränderungen an der Landesgrenze vorgenommen werden, ohne dass vorgängig mit der Koordination Landesgrenze im Bereich Geodäsie von swisstopo Kontakt aufgenommen wird.
- Vermeiden Sie, in der Landesgrenze selber Kreisbögen zu definieren.
- INTERLIS-Dateien, welche an CheckCH übermittelt werden, müssen in LV95 vorliegen. Die Kontrolle der Landesgrenze kann nicht mit Daten in LV03 ausgeführt werden.
- Die Koordinaten müssen mit dem Checkservice CheckCH geprüft werden und fehlerfrei sein. Jeder Unterschied muss mit swisstopo geklärt werden.
- CheckCH prüft ebenfalls die Definition des Verlaufs der Landesgrenze. Auch hier sind jegliche Differenzen zu bereinigen.

Im Zusammenhang mit dem Bezugsrahmenwechsel möchten wir Ihnen Folgendes empfehlen:

- Runden Sie die LV03-Koordinaten vor der Transformation streng auf mm (kein abschneiden), um Rundungsfehler in LV95 zu vermeiden. Beispiel: Zwischen einer INTERLIS-Datei (mm-Koordinaten) und einer Datenbank mit Koordinaten im Submillimeterbereich können sonst Rundungsdifferenzen auftreten.

Für weitere Informationen steht Ihnen Alain Wicht, Tel. 031 963 22 83, alain.wicht@swisstopo.ch gerne zur Verfügung.

Dieses Kreisschreiben tritt am 10. Februar 2014 in Kraft.

Freundliche Grüsse

Eidgenössische Vermessungsdirektion

Geodäsie

Fridolin Wicki
Leiter

Adrian Wiget
Leiter