



---

# Nachführung swissBOUNDARIES<sup>3D</sup>

## Ausgabe 2014

---

### 1. Allgemeines über swissBOUNDARIES<sup>3D</sup>

Die Nachführung des Datensatzes swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> erfolgt auf den Grundlagen der Amtlichen Vermessung (AV). Die Geometrien der Hoheitsgrenzen der AV werden je nach Verfügbarkeit, kantonsweiser Vollständigkeit und Plausibilität in das Produkt swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> übernommen. Die Attribute werden gemäss dem Datenmodell aktualisiert. Die Gemeindeflächen (Attribut *Gem\_Flaeche*, auf ha gerundet) werden jährlich neu gerechnet und ausgeglichen. Für Gemeinden und Kantonsgebiete, bei denen Grenzen in Seen verlaufen, wird das Attribut *See\_Flaeche* mit dem Seeanteil in ha geführt (gilt nur für die Seen, die eine Fläche grösser als 5 km<sup>2</sup> aufweisen).

Der Stand der Daten der Ausgabe swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> 2014 ist der **1.1.2014**. Das heisst, dass alle Mutationen, die bis am 1.1.2014 rechtskräftig wurden, in diese Ausgabe integriert sind.

#### 1.1 Wichtige Attribute

Eine komplette Übersicht über den Datenkatalog von swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> befindet sich auf der Website von swisstopo unter „Produkte → Landschaftsmodelle → swissBOUNDARIES<sup>3D</sup>“. In diesem Kapitel werden wichtige Attribute vorgestellt und deren Nachführung erläutert.

Attribut *Herkunft*: bezeichnet die Herkunft der Daten. In der Ausgabe 2014 verwendete Attributwerte sind „swisstopo“, „AV“ und „GG25“.

Attribute *Revision\_Jahr* und *Revision\_Monat*: Jahr resp. Monat der Nachführung.

Attribut *Objektart*: ist das den Objekttyp bestimmende Attribut. Das Attribut *Objektart* entspricht für die Hoheitsgrenzen dem früheren OBJECTVAL von GG25. Für die Hoheitsgebiete verfügt *Objektart* über die Werte Gemeindegebiet, Kantonsgebiet oder Kommunan.

Attribut *Mutations\_Datum*: beinhaltet das Datum der Genehmigung einer Grenzmutation. Es wird nur auf den Hoheitsgrenzen geführt. Wenn dieses Datum nicht bekannt ist, bleibt *Mutations\_Datum* leer.

Attribut *ICC*: beschreibt die Zugehörigkeit eines Hoheitsgebietes resp. die durch eine Landesgrenze getrennten Länder mit dem Internationalen Ländercode (ISO 3166-1-alpha-2 code).

Attribut *BFS\_Nummer*: BFS-Gemeindenummer für die Hoheitsgebiete.

Attribut *See\_Flaeche*: Seeanteile von Gemeinden, die durch Integration von AV-Daten geometrisch verbessert wurden.

Attribut *SHN*: eindeutiger Code für Hoheitsgebiete, zusammengesetzt aus ICC, Bezirksnummer und BFS\_Nummer.

## 1.2 Nachführung wichtiger Sachattribute

Attribut *Herkunft*: Das Attribut wird automatisch nachgeführt. Erfolgt eine Geometrieänderung oder wird ein Attributwert geändert, wechselt der Attributwert auf „swisstopo“. Die integrierten AV-Daten haben den Wert „AV“. Der Wert „GG25“ zeigt an, dass es sich um aus dem Vorgängerprodukt GG25 übernommene Geometrien handelt, die nicht verändert wurden.

Attribut *Revision\_Jahr*: erhält für alle Objekte das Jahr der Ausgabe.

Attribut *Revision\_Monat*: erhält für alle Objekte den Wert „1“ für Januar.

## 1.3 Besondere Attributwerte

Attribut (Featureklasse)	Besonderer Wert	Vergabe des besonderen Wertes
See_Flaeche (TLM_LANDESGBIET)	<NULL>	in Landesgebieten ohne ausgewiesenen Seeanteil
Kantonsflaeche (TLM_KANTONSGBIET)	<NULL>	bei Kanton_Teil > 1
See_Flaeche (TLM_KANTONSGBIET)	<NULL>	bei Kanton_Teil > 1 sowie in Kantonsgebieten ohne ausgewiesenen Seeanteil
Einwohnerzahl (TLM_KANTONSGBIET)	<NULL>	bei Kanton_Teil > 1
Bezirksflaeche (TLM_BEZIRKSGBIET)	<NULL>	bei Bezirk_Teil > 1
See_Flaeche (TLM_BEZIRKSGBIET)	<NULL>	bei Bezirk_Teil > 1 sowie in Bezirksgebieten ohne ausgewiesenen Seeanteil
See_Flaeche (TLM_BEZIRKSGBIET)	0	bei Bezirk_Teil = 0 oder 1 und Verlauf der Bezirksgrenze am Seeufer (technische Grenze)
Einwohnerzahl (TLM_BEZIRKSGBIET)	<NULL>	bei Bezirk_Teil > 1
Kantonsnummer (TLM_HOHEITSGBIET)	<NULL>	im Ausland (Liechtenstein sowie Enklaven Büsingen am Hochrhein und Campione d'Italia)

<b>Attribut (Featureklasse)</b>	<b>Besonderer Wert</b>	<b>Vergabe des besonderen Wertes</b>
Bezirksnummer (TLM_HOHEITSGEBIET)	<NULL>	im Ausland (Liechtenstein, Enklaven Büsingen am Hochrhein und Campione d'Italia), in den Hoheitsgebieten von Kantonen, die nicht in Bezirke aufgeteilt sind, sowie in Gebieten mit Objektart = „Kantonsgebiet“ (ausser „Staatswald Galm“).
SHN (TLM_HOHEITSGEBIET)	CH<xy00><BFS_Nummer>	Für Gebiete innerhalb der Schweiz, in denen die Bezirksnummer <NULL> ist, wird der Anteil der Bezirksnummer in der SHN als „<xy00>“ ausgewiesen, wobei „xy“ für die beiden für die Kantonsnummer reservierten Stellen steht.
SHN (TLM_HOHEITSGEBIET)	<NULL>	in den ausländischen Enklaven Büsingen am Hochrhein und Campione d'Italia
Gem_Flaeche (TLM_HOHEITSGEBIET)	<NULL>	bei Gem_Teil > 1
Gem_Flaeche (TLM_HOHEITSGEBIET)	See_Flaeche	bei Gem_Teil = 0 oder 1 und BFS-Nummer > 9000 (Kantonsgebiete „See“)
See_Flaeche (TLM_HOHEITSGEBIET)	<NULL>	bei Gem_Teil > 1 sowie in Hoheitsgebieten ohne ausgewiesenen Seeanteil
See_Flaeche (TLM_HOHEITSGEBIET)	0	bei Gem_Teil = 0 oder 1 und Verlauf der Bezirksgrenze am Seeufer (technische Grenze)
Einwohnerzahl (TLM_HOHEITSGEBIET)	<NULL>	bei Gem_Teil > 1 sowie in Hoheitsgebieten mit Objektart „Kantonsgebiet“ oder „Kommunanz“
Mutations_Datum (TLM_HOHEITSGRENZE)	<NULL>	für alle Hoheitsgrenzen, bei denen das Datum der letzten Grenzmutation nicht geführt wird

## 2. Merkmale der Ausgabe swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> 2014

Nachfolgend befindet sich eine Auflistung der wichtigsten Merkmale und Änderungen der Ausgabe 2014. Eine grafische Übersicht aller modifizierten Gemeindegebiete gibt Abbildung 1 am Ende des Dokuments.

### 1. Gemeindefusionen

In swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> 2014 gibt es 19 neue Gemeinden, die aus Fusionen von 75 alten Gemeinden entstanden sind.

- Kanton Aargau: 3 Fusionen (Bremgarten (AG), Endingen, Schinznach)
- Kanton Bern: 8 Fusionen (Fraubrunnen, Innertkirchen, Jegenstorf, Oberdiessbach, Plateau de Diesse, Sauge, Stocken-Höfen, Uttigen)
- Kanton Freiburg: 1 Fusion (Val-de-Charmey)
- Kanton Graubünden: 1 Fusion (Ilanz/Glion)
- Kanton Solothurn: 1 Fusion (Buchegg)
- Kanton Tessin: 3 Fusionen (Lugano, Mendrisio, Terre di Pedemonte)
- Kanton Wallis: 1 Fusion (Bettmeralp)
- Kanton Zürich: 1 Fusion (Wiesendangen)

### 2. Namensänderung

Im Zusammenhang mit der Gemeindefusion von Lugano ändert sich im Kanton Tessin auch der Name der folgenden Kommunanzen:

- Alt: Comunanza Capriasca/Valcolla → Neu: Comunanza Capriasca/Lugano

### 3. Datenintegration aus dem swisstopo-GIS Landesgrenze

In die vorliegende Version von swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> wurden die Landesgrenzabschnitte, die von den jeweiligen Nachbarn als offiziell bestätigt wurden, integriert. Dies sind Landesgrenzabschnitte der Kantone Genf, Graubünden, Jura, Solothurn, St. Gallen, Thurgau und Wallis. Die Landesgrenze im Bereich des Bodensees stammt ebenfalls aus dem swisstopo-GIS Landesgrenze und dient der Flächenbildung des Landesgebietes und der Kantonsgebiete. Der Bodensee gilt als Condominium (Gebiet unter der Hoheit von mehreren Ländern) und gehört gemeinsam Österreich, Deutschland und der Schweiz. Diese technische Grenze hat somit keinen politisch-administrativ gültigen Status. Details zur Landesgrenze sind unter <http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/topics/survey/border.html> abrufbar.

### 4. Gemeindegrenzen am Seeufer

Administrative Grenzen in Seen werden geführt, wenn sie von den betreffenden Kantonen als offiziell deklariert wurden. Alle übrigen Hoheitsgrenzen in Seen wurden in dieser Ausgabe von swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> im Vergleich zur Vorgängerversion korrigiert und mit der Uferlinie in Übereinstimmung gebracht. Als Uferlinie wurde die hochgenaue Geometrie des Topografischen Landschaftsmodells (TLM) verwendet. Verlaufen Hoheitsgrenzen an Seeufern, wird das Attribut „See\_Flaeche“ auf den Wert „0“ gesetzt (vgl. „Besondere Attributwerte“). Im Einzelnen sind folgende Kantone und Seen von den Änderungen der Grenzgeometrien betroffen:

- Kanton Bern: Bielersee (BE), Lac de Neuchâtel (BE), Brienersee, Thunersee
- Kanton St. Gallen : Bodensee (SG)
- Kanton Thurgau: Bodensee (TG)
- Kanton Waadt: Lac de Joux, Lac Léman (VD), Lac de Morat (VD), Lac de Neuchâtel (VD)
- Kanton Zürich: Greifensee, Zürichsee (ZH)

Der Kanton Wallis bestätigte den Grenzverlauf seiner Seegemeinden. Die folgenden neuen Seeflächen wurden ausgewiesen:

Kanton	Gemeinde	Gem_Flaeche in swissBOUNDARIES <sup>3D</sup> (2014, ha)	See_Flaeche in swissBOUNDARIES <sup>3D</sup> (2014, ha)
Wallis	Port-Valais	1'507	72
	Saint-Gingolph	2'433	988

#### 5. Mutationen von Gemeindegrenzen

In dieser Ausgabe von swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> wurden die Gebietsaustausche zwischen den folgenden Gemeinden berücksichtigt:

- Boltigen, Jaun, Plaffeien – Kantone Bern/Freiburg
- Bichelsee-Balterswil/Fischenbach/Turbenthal – Kantone Thurgau/Zürich
- Bassersdorf/Dietlikon/Wallisellen – Kanton Zürich
- Bäretswil/Fischenbach/Hittnau/Pfäffikon – Kanton Zürich
- Birmensdorf (ZH), Wettswil am Albis – Kanton Zürich
- Buch am Irchel/Neftenbach – Kanton Zürich

Alle übrigen in Abbildung 1 als verändert deklarierten Hoheitsgebiete resultieren aus Verbesserungen der Datensätze der Amtlichen Vermessung oder den unter 3. und 4. dieser Aufzählung genannten Gründe.

#### 6. Verbesserung der Höhenwerte (z-Koordinaten)

Alle Stützpunkte der Featureklasse „TLM\_Hoheitsgrenze“ wurden auf das aktualisierte Digitale Terrainmodell (DTM) des Topografischen Landschaftsmodells (TLM) gerechnet. Die Höhen weichen maximal fünf Meter von der Höhe des DTM ab. Die verbesserten Höhen finden sich auch in den Flächenkonturen der Featureklassen TLM\_Landesgebiet, TLM\_Kantonsgebiet, TLM\_Bezirksgebiet und TLM\_Hoheitsgebiet.

#### 7. Attribut „Einwohnerzahl“:

Der Datensatz führt für alle abgebildeten administrativen Einheiten ein Attribut „Einwohnerzahl“. Die Attributwerte beziehen sich auf den 31.12.2012 und basieren für die Schweiz auf Angaben des Bundesamtes für Statistik (<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/02/blank/key/bevoelkerungsst and/02.html>).

### 3. Verbesserungsvorschläge

Wir hoffen, mit dieser Ausgabe Ihren Bedürfnissen zu entsprechen und sind offen für Bemerkungen, Verbesserungsvorschläge oder Fehlermeldungen (Bemerkungen bitte an [mailto: geodata@swisstopo.ch](mailto:geodata@swisstopo.ch)).

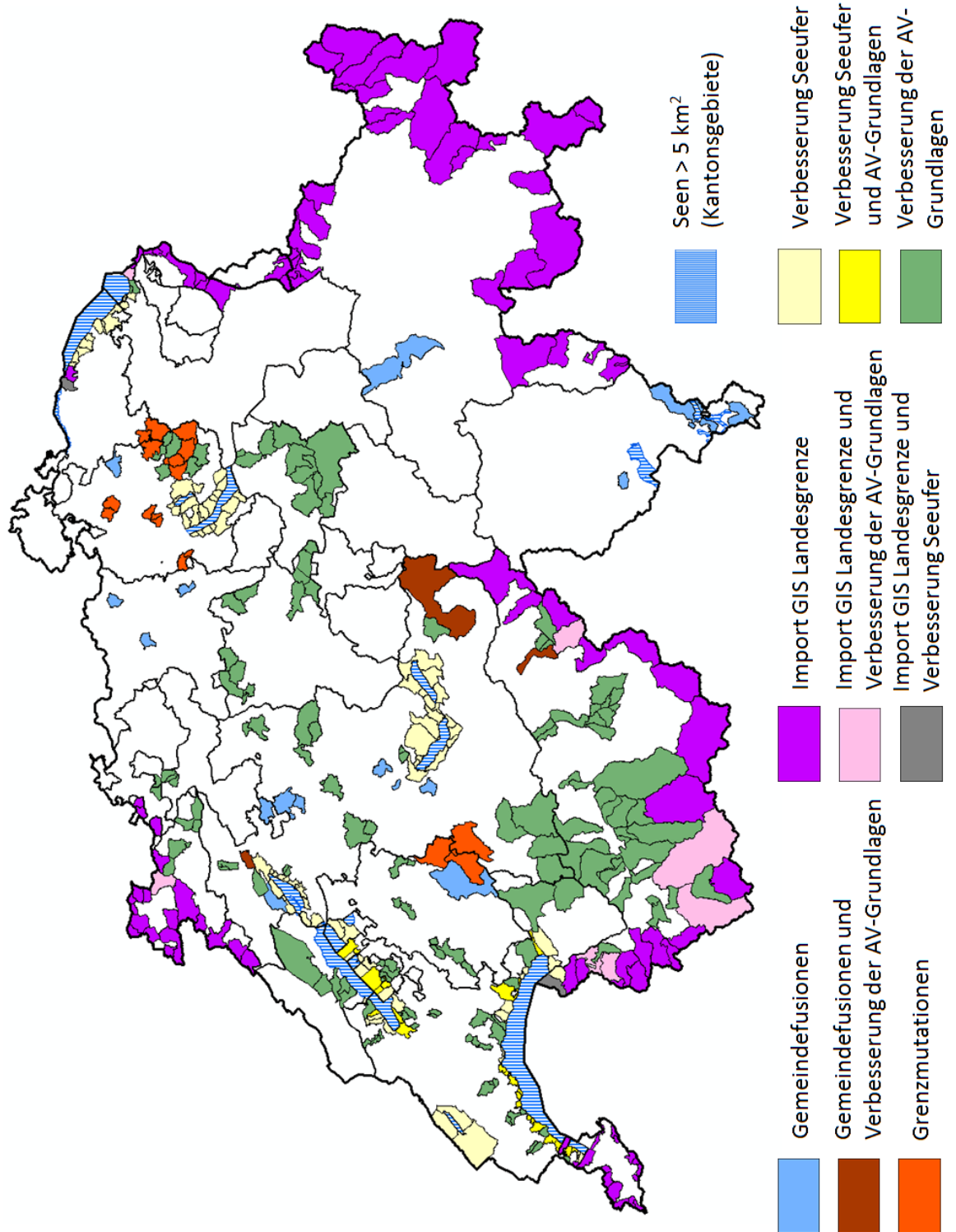


Abbildung 1: Modifizierte Gemeindegebiete im Produkt swissBOUNDARIES<sup>3D</sup> 2014