



Nachführung swissBOUNDARIES^{3D}

Ausgabe 2013

Allgemeines über swissBOUNDARIES^{3D}

Die Nachführung des Datensatzes swissBOUNDARIES^{3D} 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^{3D} 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 km² aufweisen).

Der Stand der Daten der Ausgabe swissBOUNDARIES^{3D} 2013 ist der **1.1.2013**. Das heisst, dass alle Mutationen, die bis am 1.1.2013 rechtskräftig wurden, in diese Ausgabe integriert sind.

Modelländerung

Das Datenmodell des Produktes swissBOUNDARIES^{3D} 2013 wurde gegenüber der vorangegangenen Ausgabe verbessert. Es umfasst neu auch Polygone für Länder, Kantone und Bezirke, um die Visualisierung dieser administrativen Einheiten zu ermöglichen resp. zu erleichtern. Im Folgenden sind die veränderten Teile des Datenmodells von swissBOUNDARIES^{3D} tabellarisch aufgeführt.

	Attribut	Attributwerte	Bemerkung
TLM_LANDESGBIET - neu -	OBJEKTART:	0: Land	neue Featureklasse
<i>Polygon</i>	NAME:		Name des Landes
	ICC:	CH/DE/LI/IT	
	LAND_TEIL:	0	0: keine Exklaven
	LANDESFLAECHE:		Fläche der administrativen Einheit "Land" in ha
	SEE_FLAECHEN:		Seeanteil der administrativen Einheit "Land" in ha
	EINWOHNERZAHL:		Einwohnerzahl der administrativen Einheit "Land" (für DE/IT nur die Enklaven)
TLM_KANTONSGBIET - neu -	OBJEKTART:	0: Kanton	neue Featureklasse
<i>Polygon</i>	NAME:		Kantonsname
	KANTONSNUMMER:		
	ICC:	CH	

	Attribut	Attributwerte	Bemerkung
	KANTON_TEIL:	0,1,2,...,n	0: keine Exklaven, 1: Hauptteil, > 1: Exklaven
	KANTONSFLAECHE:		Fläche der administrativen Einheit "Kanton" in ha
	SEE_FLAECH:		Seeanteil der administrativen Einheit "Kanton" in ha
	EINWOHNERZAHL:		Einwohnerzahl der administrativen Einheit "Kanton"
TLM_BEZIRKSGBIET - neu -	OBJEKTART:	0: Bezirk	neue Featureklasse
<i>Polygon</i>	NAME:		Bezirksname
	BEZIRKSNUMMER:		
	KANTONSNUMMER:		
	ICC:	CH	
	BEZIRK_TEIL:	0,1,2,...,n	0: keine Exklaven, 1: Hauptteil, > 1: Exklaven
	BEZIRKSFLAECHE:		Fläche der administrativen Einheit "Bezirk" in ha
	SEE_FLAECH:		Seeanteil der administrativen Einheit "Bezirk" in ha
	EINWOHNERZAHL:		Einwohnerzahl der administrativen Einheit "Bezirk"
TLM_HOHEITSGBIET - übrige Attribute unverändert -	EINWOHNERZAHL:	- neu -	Einwohnerzahl der administrativen Einheit "Gemeinde"
<i>Polygon</i>			
TLM_HOHEITSGRENZE - Attribute unverändert -			
<i>Polyline</i>			
TLM_KANTONSNAME			aus Modell entfernt
TLM_BEZIRKSNAME			aus Modell entfernt

Attribute

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

Wichtige Attribute

Attribut *Herkunft*: bezeichnet die Herkunft der Daten. In der Ausgabe 2013 verwendete Attributwerte sind „swisstopo“, „AV“ und „GG25“.

Attribute *Revision_Jahr* und *Revision_Monat*: Jahr resp. Monat der Nachführung. Für nicht veränderte Objekte aus dem GG25 ist das Feld *Revision_Monat* leer (<NULL>).

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 Kommunanz.

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.

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 geometrisch und/oder attributiv bearbeiteten Objekte in der Regel das Jahr der Ausgabe.

Attribut *Revision_Monat*: erhält für alle geometrisch und/oder attributiv bearbeiteten Objekte in der Regel den Wert „1“ für Januar.

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
Einwohnerzahl (TLM_BEZIRKSGBIET)	<NULL>	bei Bezirk_Teil > 1
Kantonsnummer (TLM_HOHEITSGBIET)	<NULL>	im Ausland (Liechtenstein sowie Enklaven Büsingen am Hochrhein und Campione d'Italia)

Attribut (Featureklasse)	Besonderer Wert	Vergabe des besonderen Wertes
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
See_Flaeche (TLM_HOHEITSGEBIET)	<NULL>	bei Gem_Teil > 1 sowie in Hoheitsgebieten ohne ausgewiesenen Seeanteil
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

Merkmale der Ausgabe swissBOUNDARIES^{3D} 2013

Nachfolgend befindet sich eine Liste der wichtigsten Änderungen und Merkmale der Ausgabe 2013:

1. Gemeindefusionen:

In swissBOUNDARIES^{3D} 2013 gibt es 36 neue Gemeinden, die aus Fusionen von 123 alten Gemeinden entstanden sind.

- Kanton Aargau: 1 Fusion (Bözberg)
- Kanton Bern: 3 Fusionen (Kallnach, Münsingen, Rapperswil (BE))
- Kanton Freiburg: 1 Fusion (Murten)
- Kanton Graubünden: 4 Fusionen (Arosa, Lumnezia, Safiental, Valsot)
- Kanton Jura: 3 Fusionen (Fontenais, Haute-Sorne, Val Terbi)
- Kanton Luzern: 4 Fusionen (Beromünster, Escholzmatt-Marbach, Rickenbach (LU), Schötz)
- Kanton Neuenburg: 2 Fusionen (Milvignes, Val-de-Ruz)

- Kanton Schaffhausen: 1 Fusion (Beringen)
- Kanton Solothurn: 2 Fusionen (Drei Höfe, Lüsslingen-Nennigkofen)
- Kanton St. Gallen: 6 Fusionen (Bütschwil-Ganterschwil, Eschenbach (SG), Gommiswald, Nesslau, Wattwil, Wil (SG))
- Kanton Tessin: 3 Fusionen (Collina d'Oro, Faido, Serravalle)
- Kanton Waadt: 1 Fusion (Montanaire)
- Kanton Wallis: 5 Fusionen (Leuk, Naters, Saint-Maurice, Sion, Turtmann-Unterems)

In der Abbildung 2 sind die fusionierten Gemeinden als hellblaue Flächen dargestellt.

2. Neue Bezirke Kanton Luzern:

Die Gliederung der Gemeinden in fünf Ämter wurde durch die Gliederung in sechs Wahlkreise abgelöst.

3. Integration von AV-Daten:

Die verfügbaren AV-Geometrien des Kantons Aargau sowie des Fürstentums Liechtenstein wurden integriert. Der Grad der Abdeckung der Gemeindegrenzen mit AV-Geometrien liegt in den meisten Kantonen bei über 80 Prozent, neun Kantone sowie Liechtenstein sind vollständig.

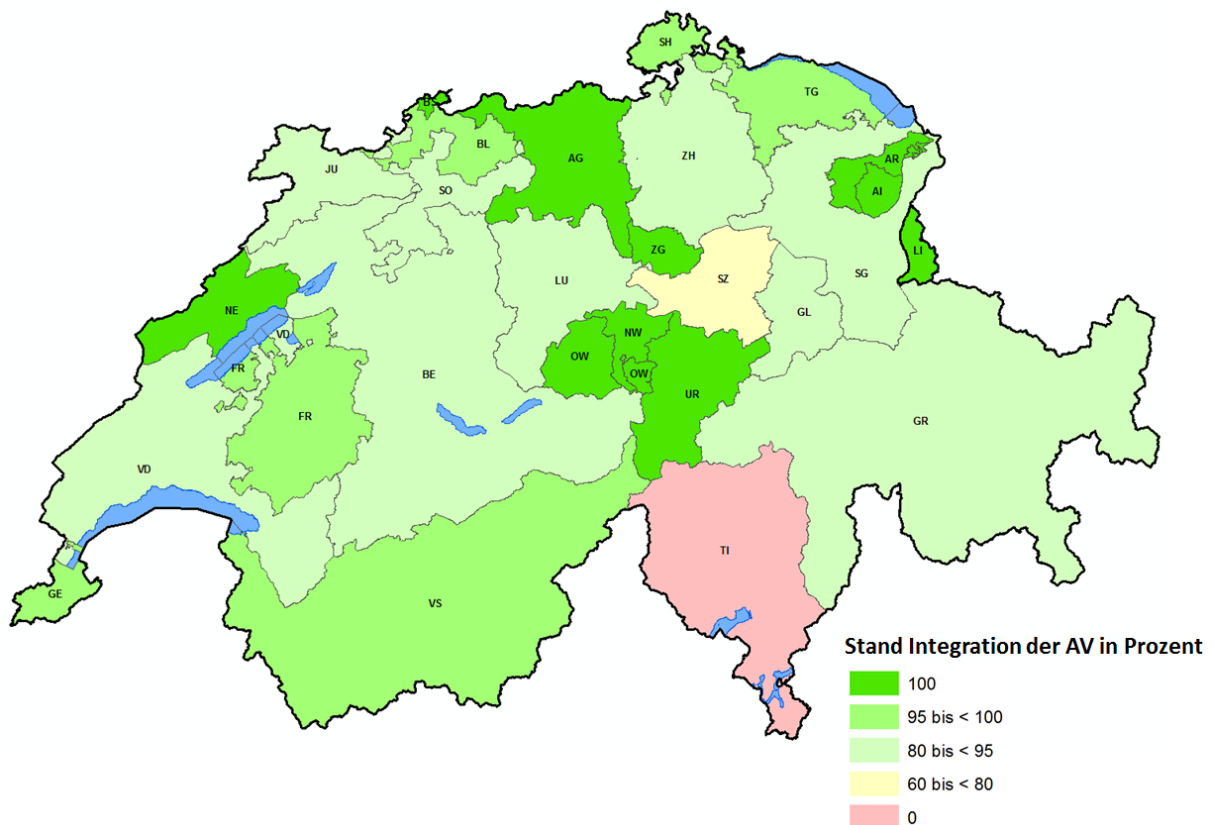


Abbildung 1: Stand der Integration von Hoheitsgrenzen der AV

4. Attribut „See_Flaeche“:

Verlaufen Grenzen der AV in Seen, die eine Fläche grösser als 5 km² aufweisen, so werden die Gewässer in swissBOUNDARIES^{3D} zwischen den beteiligten Gemeinden aufgeteilt. Einige dieser Seegrenzen sind seitens der AV inzwischen als technische Grenzen deklariert worden. Sie werden voraussichtlich in der nächsten Version von swissBOUNDARIES^{3D} durch hochgenaue Geometrien der Uferlinien ersetzt. Um die Seeanteile der Hoheitsgebiete (Gemeinden, Bezirke, Kantone, Länder) ausweisen zu

können, wird das Attribut „See_Flaeche“ geführt, das die Fläche in ha enthält. Die Zuteilung der Seeflächen zu den Gemeindegebieten der Featureklasse „TLM_HOHEITSGEBIET“ führt auch zu Änderungen beim Attribut „Gem_Flaeche“. Dieses weist für diese Gemeinden die Gesamtfläche der Gemeinde, also inkl. der Seeanteile, aus. „See_Flaeche“ wird wie „Gem_Flaeche“ nur an den Gemeindeteilen 0 und 1 geführt.

Zusätzlich zu den in der Vorjahresversion genannten Gemeinden wurde durch die Integration der AV-Grenzen des Kantons Aargau neu der Hallwilersee zwischen den anstossenden Gemeinden aufgeteilt. Die resultierenden Gemeinde- und Seeflächen sind im Folgenden aufgeführt:

Kanton	Gemeinde	Gem_Flaeche in swissBOUNDARIES ^{3D} (2013, ha)	See_Flaeche in swissBOUNDARIES ^{3D} (2013, ha)
Aargau	Beinwil am See	576	192
	Birrwil	553	211
	Boniswil	279	38
	Fahrwangen	500	99
	Meisterschwanden	687	260
	Seengen	1034	65

5. Mutationen von Gemeindegrenzen:

In dieser Ausgabe von swissBOUNDARIES^{3D} wurde der Gebietsaustausch zwischen den Gemeinden Buch am Irchel und Neftenbach (Weiler „Obere Hueb“) berücksichtigt. Alle übrigen Geometrieänderungen stehen mit der Integration von AV-Daten in Zusammenhang.

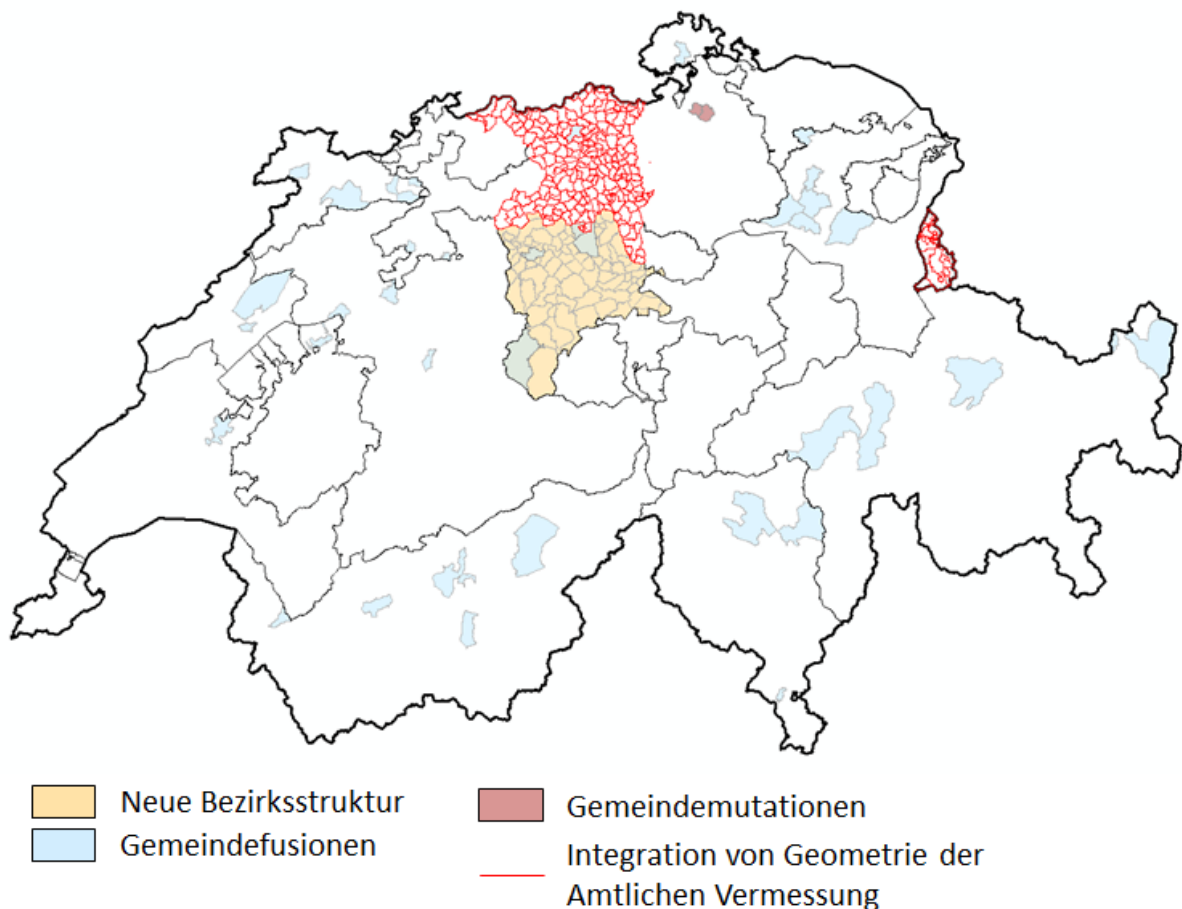


Abbildung 2: Fusionierte Gemeinden, integrierte AV-Geometrien, Grenzmutationen sowie neue Bezirksstruktur im Kanton Luzern im Produkt swissBOUNDARIES^{3D} 2013

6. **Attribut „Einwohnerzahl“:**

Der Datensatz führt für alle abgebildeten administrativen Einheiten ein neues Attribut „Einwohnerzahl“. Die Attributwerte beziehen sich auf den 31.12.2011 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/bevoelkerungsstand/02.html>).

7. **Korrektur der Gemeindenamen des Fürstentums Liechtenstein sowie der ausländischen Enklaven:**

Die Beifügungen gemäss ISO-3166 (Two Letter Country Codes) der Gemeindenamen des Fürstentums Liechtenstein (LI) sowie der Enklaven (DE resp. IT) wurden entfernt, da sie nicht Bestandteil der offiziellen Gemeindenamen sind und das Attribut „ICC“ über die Zugehörigkeit zu den Ländern Auskunft gibt.

8. **Sonstige Verbesserungen:**

Der See- und Landteil der Gemeinde „Campione d’Italia“ wurden vereinigt, um die strukturelle Homogenität über den gesamten Datensatz sicherzustellen. Die Seefläche wird beim gleichnamigen Attribut geführt.

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>).