

VECTOR200 Level 3

Das kleinmasstäbliche digitale Landschaftsmodell der Schweiz

Releasenotes Version 2006

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	2
2	Neuer Workflow der Nachführung	2
3	Merkmale der Version 2006	2
3.1	Nachführungsstand	2
3.2	Neue Definition der Seilbahnen (Transportation)	2
3.3	Neue Definition der Flugplätze (Transportation)	3
3.4	Ergänzung der nationalen und europäischen Strassennummern (Transportation)	3
3.5	Anpassung der Erfassung der Verkehrseinschränkungen (Transportation)	4
3.6	Erfassung der Namen der Zollämter (Transportation)	4
3.7	Bereinigung der Seen und Stauseen (Landcover)	5
3.8	Transformation der Geometrie der Grenze A/IT (Administrative Boundaries)	5
3.9	Nachführung der administrativen Grenzen im Ausland (Administrative Boundaries)	6
4	Verbesserungsvorschläge	6

1 Einführung

Es freut uns, Ihnen den Datensatz VECTOR200 Level 3 in der aktuellen Version 2006 ausliefern zu können. Das Datenmodell von VECTOR200 wurde in 2005 mit dem Wechsel vom Level 2 auf Level 3 überarbeitet und erweitert. Deshalb sind in dieser letzten Version 2006 keine grossen weiteren Anpassungen am Datenmodell vorgenommen worden. Dafür ist der Workflow der Nachführung erneuert worden. Nachfolgend sind die wichtigsten Merkmale der Version 2006 zu Ihrer Kenntnisnahme aufgelistet.

2 Neuer Workflow der Nachführung

Bis und mit zur Version 2005 wurde VECTOR200 auf Basis von Grundlagen im Massstab 1:200'000 nachgeführt. Diese Grundlagen dienten auch parallel zur Nachführung der Landeskarte 1:200'000 (LK200) und der Strassenkarte (SK200). Das heisst, dass die Geometrie von VECTOR200 meistens mit der Geometrie der LK200 übereinstimmte.

Mit dieser Version 2006 wird ein neuer Workflow eingeführt. Die Nachführung von VECTOR200 findet ab sofort nicht mehr auf Basis von Grundlagen im Massstab 1:200'000, sondern direkt ab dem Massstab 1:100'000. Im Rahmen der Nachführung VECTOR200 findet also eine Selektion statt, um die Grundlagen aus dem 1:100'000 ins 1:200'000 zu generalisieren und zu integrieren. Die LK200 wird anschliessend auf Basis von VECTOR200 nachgeführt. Als Folge des neuen Workflows gibt es bis zur nächsten Ausgabe der LK200 keine kartografische Grundlage (gedruckte Papierkarte und Pixelkarte) im Massstab 1:200'000 mit gleichem Stand wie die neuste Version 2006 von VECTOR200.

Der neue Workflow von VECTOR200 entspricht einer generellen Entwicklung der Prozesse bei swisstopo. Mit der Einführung des neuen topografischen Landschaftsmodells TLM wird der Grundmassstab 1:25'000 eine ähnliche Veränderung erleben.

3 Merkmale der Version 2006

3.1 Nachführungsstand

Die Topics Transportation, Hydrography, Landcover, Buildings und Points of Interest entsprechen dem Stand von Herbst 2006. Der Topic Administrative Boundaries entspricht dem Stand vom 01.01.2006 (letzte Nachführung von GG25).

3.2 Neue Definition der Seilbahnen (Transportation)

In VECTOR200 Level 3 sind die Seilbahnen Teil der Feature Class (FC) Railway. Bis jetzt waren sie alle dem gleichen ObjVal= *Seilbahn* zugeordnet. Bei Standseilbahnen war unklar, ob sie als *Seilbahn* oder als *SS_Bahn* (Schmalspurbahn) erfasst werden müssen. Damit solche Unklarheiten nicht mehr vorkommen und die Modellierung von VECTOR200 auch in Zukunft mit den anderen Landschaftsmodellen (VECTOR25 bzw. TLM) kompatibel bleibt, wurden die Objekte vom Typ *Seilbahn* in die zwei neuen ObjVal= *Luftseilbahn* und *Standseilbahn* klassifiziert.

Bei dieser Gelegenheit wurden auch die Standseilbahnen umklassiert, die bisher als *SS_Bahn* erschienen. Die Stationen der Luftseilbahnen und Standseilbahnen (inkl. Zwischenstationen) sind jetzt als Objekt der FC Terminal mit ObjVal= *Haltepunkt* erfasst.

Die geänderten Objekte haben ObjOrig= *GN200* und YearOfOrig= *2005*.



Abbildung 1: Standseilbahn (Niesenbahn) mit Haltepunkten (Tal-, Zwischen-, und Bergstation)

3.3 Neue Definition der Flugplätze (Transportation)

In VECTOR200 Level 3 sind die Informationen bez. Flugplätze in mehreren FC des Topics Transportation unterteilt. In der FC Terminal sind alle Flugplätze von VECTOR200 als Punkt vorhanden und in mehreren Objektarten klassifiziert. In der FC Runway sind die Pisten der wichtigsten Flugplätze mit dem Geometrietyp Linie erfasst. In der FC Airport sind die Areale der wichtigsten Flugplätze mit dem Geometrietyp Polygon erfasst.

In der FC Terminal gab es bis jetzt zwei verschiedene Typen von Flugplätze, ObjVal= *Flughafen* und *Flugplatz*. Diese Unterteilung stimmte nicht mit den offiziellen Kategorien des Bundeamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) und den europäischen Normen überein. Deswegen wurde die Modellierung der FC Terminal geändert und die Daten entsprechend neu erfasst. Das Attribut ObjName wurde auch ergänzt. Die aktuellen Daten wurden in der Schweiz auf Basis der offiziellen Informationen des BAZL nachgeführt. Im Ausland wurden die Flugplätze entsprechend der Informationen der Luftfahrtkarte ICAO 1:500'000 nachgeführt. In der folgenden Tabelle sind die neuen Objektarten für die Flugplätze aufgelistet.

Feature Classes Transportation	Objektarten Version 2005	Objektarten ab Version 2006
FC Terminal (Punkt)	Flughafen, Flugplatz	Landesflughafen, Regionalflugplatz, Militaerflugplatz, Flugfeld
FC Runway (Linie)	Piste	Piste
FC Airport (Polygon)	Flughafen	Flughafen

Tabelle 1: Modellierung der Flugplätze: alte und neue Objektarten

In der FC Runway werden nur die Pisten der Objekte vom Typ *Landesflughafen* und *Regionalflugplatz* erfasst. Bei *Militaerflugplatz* und *Flugfeld* sind keine Pisten in VECTOR200 vorhanden. In der FC Airport werden nur die Areale der Objekte vom Typ *Landesflughafen* und *Regionalflugplatz* erfasst. Bei *Militaerflugplatz* und *Flugfeld* sind keine Areale in VECTOR200 vorhanden.

Die geänderten Objekte haben ObjOrig= GN200 und YearOfOrig= 2006.



Abbildung 2: Landesflughafen Bâle-Mulhouse mit Pisten und Areal.

3.4 Ergänzung der nationalen und europäischen Strassennummern (Transportation)

In VECTOR200 Level 3 sind die Strassennummern in der Tabelle RoadNumber enthalten. Es gibt eine n:m-Beziehung zwischen den Objekten der FC Road und Ramp und der Tabelle RoadNumber. Einer oder mehreren Strassenabschnitten können einer oder mehreren Strassennummern zugeordnet sein. In dieser Tabelle sind nationale sowie europäische Strassennummern vorhanden.

Für die Version 2006 wurden die Strassennummern in den Städten und Siedlungsgebiete in der Schweiz vollständig erfasst. Bisher waren diese Abschnitte noch lückenhaft. Ebenfalls sind jetzt alle europäischen Strassennummern erfasst. Diese europäischen Strasseninformationen wurden als Basis für die Produktion der europäischen Modelle EuroRegionalMap und EuroGlobalMap neu in VECTOR200 integriert.

3.5 Anpassung der Erfassung der Verkehrseinschränkungen (Transportation)

In VECTOR200 Level 3 sind die Informationen bez. Verkehrseinschränkungen als Attribute in den FC Road und Ramp modelliert. Es handelt sich abschliessend um folgende Attribute: Banned (Gesperrt), Restricted (Zeitweise gesperrt), Toll (Gebührenpflichtig), AltTransit (Durchfahrt alternierend), Hibernan (Wintersperre).

Damit diese Informationen korrekt verwaltet und nachgeführt werden können wurde für die Version 2006 von VECTOR200 eine Bereinigung durchgeführt. Neu werden die Verkehrseinschränkungen nur noch auf Strassenobjekte (alle Objektarten der FC Road und Ramp ausser Fahrsträsschen und Fussweg) erfasst. Nebenstrassen und Fahrsträsschen können weiteren Verkehrsbeschränkungen unterliegen, die nicht in VECTOR200 gehalten werden. Vor allem Forstwege und Güterwege sind häufig mit einem Fahrverbot belegt. Gebührenpflichtige Autobahnen und Autostrassen in Frankreich und Italien erscheinen mit dem Attribut Toll= *Keine Gebühr*, dafür sind die Zahlstellen in der FC TrafficInfo erfasst.

Die geänderten Objekte haben ObjOrig= GN200 und YearOfOrig= 2005.

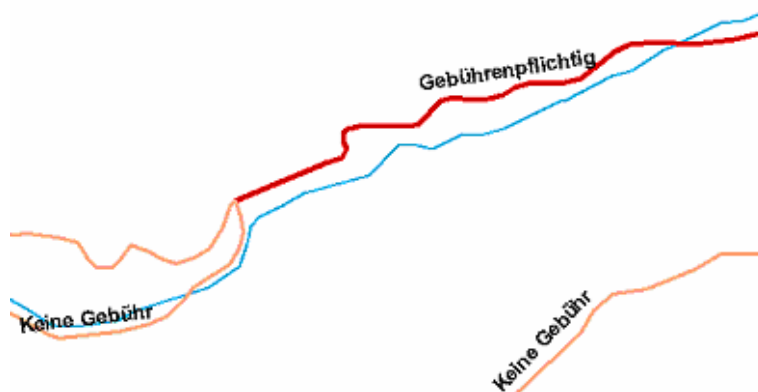


Abbildung 3: Beispiel einer gebührenpflichtigen Strasse mit dem Wert vom Attribut Toll als Label. In Blau ist das Gewässernetz dargestellt.

3.6 Erfassung der Namen der Zollämter (Transportation)

In VECTOR200 Level 3 sind die Zollämter als Objekte der FC CustomsOffice modelliert.

Für die Version 2006 wurden die Namen (Attribut ObjName) der Zollämter vollständig erfasst. Bisher waren die Namen generell nicht in VECTOR200 vorhanden. Diese Information wurde als Basis für die Produktion der europäischen Modelle EuroRegionalMap und EuroGlobalMap in VECTOR200 integriert. Die aktuellen Daten beziehen sich in der Schweiz auf die offiziellen Informationen der Eidgenössischen Zollverwaltung EZV. Die Attribute ObjVal und Clearance wurden auch aktualisiert.

Die geänderten Objekte haben ObjOrig= GN200 und YearOfOrig= 2006.



Abbildung 4: Zollämter im Raum Basel mit dem Attribut ObjName als Label. Die Farbe der Punktsymbole entspricht dem Attribut ObjVal (Grün: 24hOffen, Violett: 24hOffEing).

3.7 Bereinigung der Seen und Stauseen (Landcover)

In VECTOR200 Level 3 werden die Seen und Stauseen als Polygonobjekte der FC Landcover verwaltet. Dazu werden noch Staumauern als Linienobjekte der FC Dam im Topic Hydrography gehalten. Für die Version 2006 wurden diese Informationen vollständig überarbeitet. Als Grundlage wurden Daten vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) beigezogen. In der neuen Version gibt es nur Staumauern, wo es auch ein Stausee gibt. Es gibt aber Stauseen in VECTOR200, wo keine Staumauern in den Daten vorhanden sind.

Die geänderten Objekte haben ObjOrig= GN200 und YearOfOrig= 2005.

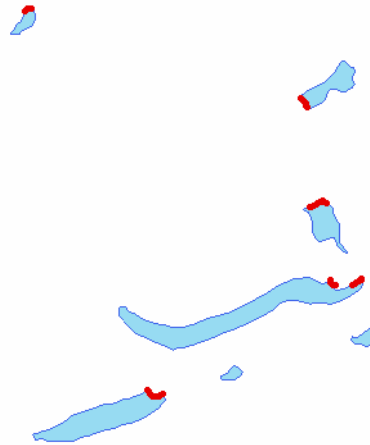


Abbildung 5: Stauseen im Grimselgebiet als Objekte der FC Landcover. In Rot sind die Staudämme der FC Dam dargestellt.

3.8 Transformation der Geometrie der Grenze A/IT (Administrative Boundaries)

In VECTOR200 Level 3 werden die Hoheitsgrenzen im Topic Administrative Boundaries verwaltet. Östlich des Reschenpasses war die Grenze zwischen Österreich und Italien bisher nicht korrekt georeferenziert. Unterschiede in der Lage von max. 550 m (ca. 2.5 mm im Massstab 1:200'000) wurden festgestellt. Die Gründe dieser Unterschiede sind auf der Georeferenzierung der Pixelkarte 1:200'000 zurückzuführen, auf der VECTOR200 bis zur Version 2005 beruhte.

Auf Basis der Pixelkarte 1:50'000 und des europäischen Grenzdatensatzes EuroBoundaryMap EBM wurde die Landesgrenze A/IT für die Version 2006 neu georeferenziert. Die Daten der anderen Topics in diesem Gebiet sind aus gleichen Gründen zum Teil auch nicht korrekt georeferenziert und werden voraussichtlich bis zur Version 2007 transformiert.

Die geänderten Objekte haben ObjOrig= EBM und YearOfOrig= 2005.



Abbildung 6: Administrative Grenzen im Gebiet Reschenpass. In Rot sind die transformierten Daten der Version 2006 dargestellt. In Gelb die Daten der Version 2005.

3.9 Nachführung der administrativen Grenzen im Ausland (Administrative Boundaries)

Die Daten des Topics Administrative Boundaries werden auf Basis vom Datensatz GG25 (Gemeindegrenzen 1:25'000) nachgeführt. Ausserhalb der Schweiz gibt GG25 aber keine Information. Deshalb müssen für die Auslandteile von VECTOR200 andere Grundlagen beigezogen werden. Für die Grenzen basiert die Nachführung auf den europäischen Grenzdatensatz EBM. Weil eine neue Version von EBM vorhanden ist, wurden die Hoheitsgrenzen von VECTOR200 im Ausland für die Version 2006 vollständig nachgeführt. Lediglich in Italien waren die alten Daten nicht mehr aktuell, und mussten deswegen angepasst werden.

4 Verbesserungsvorschläge

Wir hoffen, mit dieser neuen Version Ihren Bedürfnissen zu entsprechen und sind offen für Bemerkungen und Verbesserungsvorschläge.

Trotz unseren Bemühungen und Kontrollen sind Fehler und Irrtümer leider nicht ausgeschlossen. Für Fehlermeldungen sind wir Ihnen jederzeit dankbar. Sie unterstützen uns damit im Bestreben dieses Produkt weiter zu verbessern. Besten Dank!

Januar 2007 V1.0 gue/br/koe