Zeitschrift: Cadastre : Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen
Herausgeber: Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Band: - (2016)
Heft: 21

Artikel: Neue Landeskarte setzt neue Masstäbe
Autor: Forte, Olaf
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-871286

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Neue Landeskarte setzt neue Massstäbe

Mit der Landeskarte im neuen Massstab 1:10 000 begeht das Bundesamt für Landestopografie swisstopo neue Wege: Erstmals wird eine Landeskarte jährlich vollautomatisch über die gesamte Schweiz erstellt. Der homogene, flächendeckende Datensatz mit hoher kartografischer Qualität steht den Nutzerinnen und Nutzern auch via Geoportal www.map.geo.admin.ch zur Verfügung. Damit passt swisstopo sein Angebot dem steigenden Bedarf an genauen und aktuellen Geodaten an.

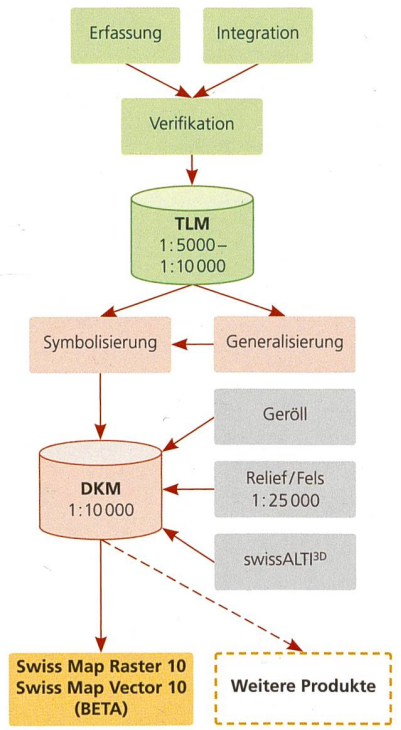
Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo modelliert im Rahmen des Topografischen Landschaftsmodells (TLM) flächendeckend das gesamte Gebiet der Schweiz mit höchst präzisen, dreidimensionalen Vektordaten. Parallel dazu wird die kartografische Produktion der Landeskarten massstabsbezogen auf Digitale Kartografische Modelle (DKM) mit vektoriellen Daten umgestellt. Die positiven Erfahrungen mit den neuen Prozessen haben swisstopo bewogen, die swissTLMmap als bisherige Hintergrundkarten in www.map.geo.admin.ch durch eine Darstellung in Landeskartenqualität abzulösen und die Landeskarte im Massstab 1:10 000 herzustellen. In Bezug auf die grafische Gestaltung reiht sich diese Karte nahtlos in die bestehenden Landeskarten der anderen Massstäbe ein.

Näher an der Realität und damit weniger Generalisierungen

Die Produktion der Landeskarte 1:10 000 basiert auf der jeweils qualitätsgeprüften Version des TLM und dessen jeweiligem Aktualitätsstand. Aufgrund des relativ grossen Massstabs ist die Generalisierung – im Gegensatz zu den anderen, kleineren Massstäben des Landeskartenwerkes – von untergeordneter Bedeutung. Wo notwendig, werden für die Generalisierungen entsprechende GIS-Anwendungen (Basis ArcGIS) und die Programmiersprache Python eingesetzt.

Die Symbolisierung der Objekte erfolgt automatisch über den zugrundeliegenden Objekt- und Signaturenkatalog. Mit Geoverarbeitungswerkzeugen – GIS-Spezialanwendungen, die auch in den anderen Massstäben eingesetzt werden – wird die kartografische Darstellung optimiert. Somit entspricht die Qualität der neuen Landeskarte 1:10'000 dem Standard bei den anderen Massstäben. In Einzelfällen wurden aufgrund des Massstabs Symbolisierung und Auswahl der Objekte angepasst. Bei einzelnen Objekten ist aufgrund der zugrundeliegenden Daten und der vollautomatischen Weiterverarbeitung eine optimale grafische Darstellung nicht möglich, so etwa bei den Autobahnein- und -ausfahrten.

Prozessablauf



Kombination mit weiteren Datensätzen von swisstopo

In Anlehnung an die langjährige Tradition und in Anbetracht der hohen Erwartungen der Benutzerinnen und Benutzer an die Geländedarstellung wurden betreffend visuelle Gestaltung zahlreiche Tests durchgeführt. Ziel war, vorhandene Grundlagen zu nutzen und aufwändige Zusatzarbeiten zu vermeiden.

Ergänzt werden die vektoriellen Daten der Landeskarte 1:10 000 automatisch mit den Rasterdaten aus dem Höhenmodell swissALTI^{3D} und den Rasterdaten der Geländedarstellung (Fels, Relief, Sonnenton) der Landeskarte 1:25 000.

Mit der Verwendung unterschiedlicher Reliefs ist es möglich, sehr feine Details und gleichzeitig grössere, geländegebende Formen zu erhalten. Dadurch kann die

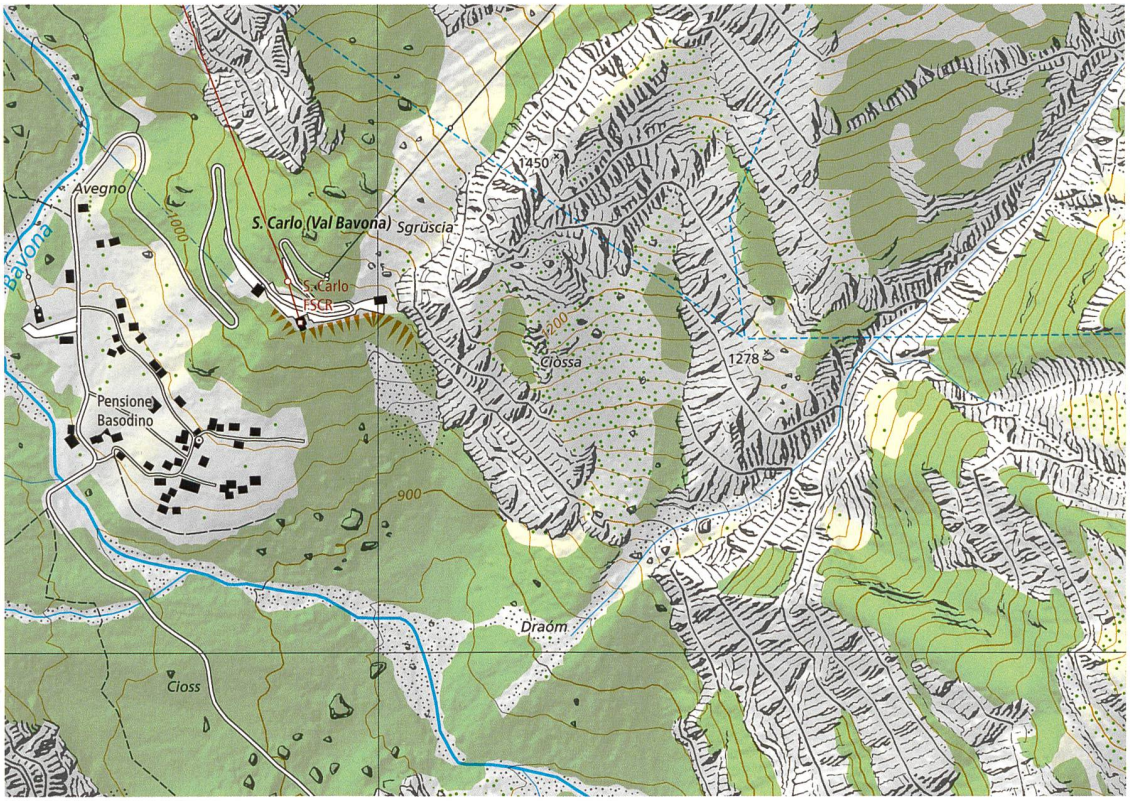


Abbildung:
Ausschnitt aus der Landeskarte 1:10 000 aus einem Gebiet ohne Basisplan

plastische Wirkung verstärkt werden. Die Felszeichnung der Landeskarte 1:25 000 wird als aufgerasterte und pixelreduzierte Darstellung für den Massstab 1:10 000 übernommen. Die Aktualisierung erfolgt parallel zur Nachführung der Landeskarte 1:25 000. Somit können diese heute noch manuellen Arbeiten für mehrere Massstäbe genutzt und Synergien geschaffen werden.

Mehr Inhalt und Bereitstellung via Geodienst

Die neue Landeskarte 1:10 000 enthält mehr Informationen als der bisher grösste Massstab 1:25 000. Strassenverläufe und Hausformen werden detaillierter dargestellt und die Vegetation ist weniger stark generalisiert. Dank mehr verfügbarer Abbildungsfläche können zusätzliche Beschriftungen eingefügt werden, was insbesondere bei den Flurnamen sichtbar wird. Eine spätere Integration von Strassennamen ist ebenfalls denkbar.

Die Daten der neuen Landeskarte werden als Swiss Map Raster 10 und Vektordatensatz in Form einer BETA-Version als Swiss Map Vector 10 (BETA) bereitgestellt. Mit der Einbindung des Geodatenportals über den Geodienst iFrame[1] ist es zudem möglich, die Landeskarte 1:10 000 in anderen Webseiten kostenlos zu nutzen.

Landeskarte 1:10 000 und amtliche Vermessung

Die Landeskarte 1:10 000 ist als Ergänzung und Unterstützung auch für die amtliche Vermessung zu verstehen. Der Basisplan nutzt bereits heute Elemente, die in der Landeskarte 1:25 000 vorhanden sind. Die Landeskarte 1:10 000 greift dies auf und stellt der amtlichen Vermessung einen homogenen, flächendeckenden Datensatz über die Schweiz zur weiteren Verwendung zur Verfügung (vgl. Abb. oben). Damit können insbesondere Gebiete, die heute noch nicht abgedeckt sind, einheitlich dargestellt werden.

Olaf Forte
Kartografie
swisstopo, Wabern
olaf.forte@swisstopo.ch

[1] www.geo.admin.ch → Dienstleistungen → Geodienste → Darstellungsdienste → Web Integration: iFrame