

Zeitschrift:	Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio
Herausgeber:	geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
Band:	109 (2011)
Heft:	5
Rubrik:	Mitteilungen = Communications
Autor:	[s.n.]

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: 23.02.2026

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

QGIS 2011: was gibt es Neues?

In «Geomatik Schweiz» 6/2010 wurde Quantum GIS (QGIS) als Open Source Desktop GIS Alternative vorgestellt. In den letzten Monaten sind in QGIS zahlreiche neue Funktionen hinzugekommen oder bestehende verbessert worden. Dieser Artikel soll die Neuerungen der letzten Monate aufzeigen und gibt einen Ausblick auf die kommenden QGIS-Versionen.

Verbesserungen oder neue Funktionen

Projektstruktur

Neu gibt es die Möglichkeit, im Legendenbaum Gruppen beliebig oft zu verschachteln. So lassen sich Projekte besser strukturieren und mehrere Layer auf einmal zu- und wegschalten.

Rasterdatenprovider

Ab Version 1.7 gibt es die Möglichkeit, Rasterdaten «on-the-fly» in ein anderes Projektionssystem zu überführen. Dies ist insbesondere bei entfernten Datenquellen nützlich, bei denen der Nutzer keinen Einfluss auf die angebotenen Projektionssysteme hat. Das QGIS-seitige Umprojizieren funktioniert auch bei WMS-Datenquellen. Bei Vektordatenquellen ist die «on-the-fly»-Projektion bereits seit längerem unterstützt.

Symbolisierung

Regelbasierte Symbolisierung (Rule-based Renderer)

Dieser neue Renderer erlaubt die Filterung innerhalb der Ebene nach beliebigen Attribut-eigenschaften, wie beim WHERE-Teil einer SQL-Abfrage. Neben den Attribut-eigenschaften oder -kategorien kann auch nach einem oder mehreren Massstabsbereichen gefiltert werden. Objekte können nach den Regeln innerhalb des Layers mehrmals gezeichnet werden, etwa zuerst nur die Füllung, danach ein oder mehrmals mit Strichen versehen. Ein grafischer Abfrage-Editor unterstützt das Erstellen der Filter.

Neue Klassifikationstypen

Bei der abgestuften Symbolisierung gibt es neben «Gleiches Intervall» und «Quantilen» drei neue Klassierungstypen: Natürliche Unterbrechungen («Jenks»), Standardabweichung und «Schöne Unterbrechungen».

Datendefinierte Beschriftung

Auch in der neu überarbeiteten Symbolisierung können nun sämtliche relevanten Be-

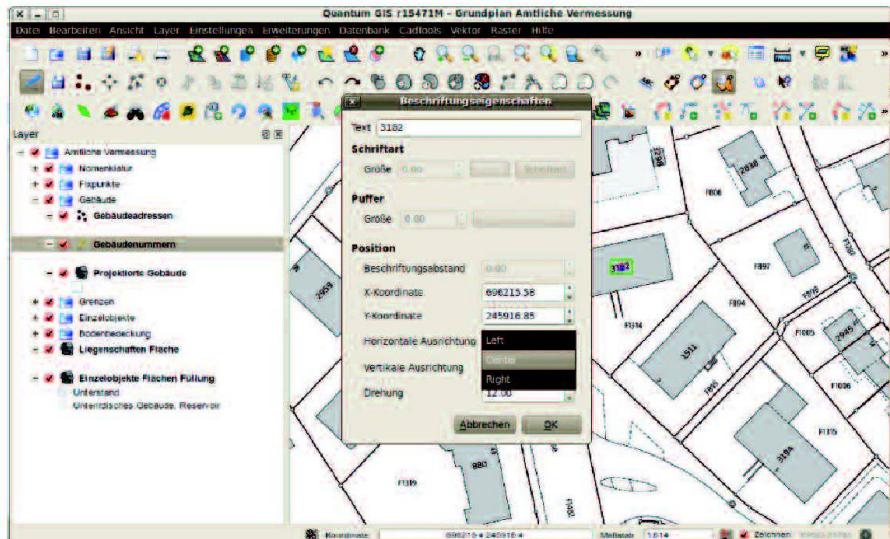


Abb. 1: Interaktiver Beschriftungsdialog (manuelle Beschriftung).

schriftungsattribute wie Schriftart, Schriftfarbe, Schriftgröße, Schriftstil, Schriftgewicht, Positionierung und Rotation aus Datenbankfeldern zur Textdarstellung berücksichtigt werden. Bei den Textankern werden die in INTERLIS üblichen hali/vali-Werte unterstützt.

Diagramme

Diagramme können neu mit der Beschriftung interagieren. QGIS erkennt Konflikte zwischen Diagrammen und Texten und versucht diese zu lösen. Außerdem können Diagrammpositionen von den Anwendern manuell fixiert werden. Neu hinzugekommen ist der Diagrammtyp «Textdiagramme», bei dem die Werte verschiedener Datenspalten am Diagrammankerpunkt untereinander dargestellt werden, hinterlegt mit einem Kreis oder einer Box und Trennlinien. So lassen sich z.B. GEP-Pläne (Generelle Entwässerungspläne) erstellen.

Attributdaten

Tabellenverknüpfungen

Ebenen, welche keine Geometriedaten beinhalten, können neu auch mit QGIS geladen und in der Tabellenansicht bearbeitet und visualisiert werden. Als Formate werden unter anderem dBASE(.dbf), kommagetrennter Text (.csv) und Postrestabellen unterstützt. Ebenen können anhand eines gemeinsamen Attributes miteinander verknüpft werden (join).

Editierwerkzeuge

WFS-T

WFS (Web Feature Service) wird in QGIS als Vektordatenquelle unterstützt. Neu ist, dass

auch auf WFS Ebenen geschrieben werden kann, sofern der Server das anbietet. Dabei können die üblichen Editierwerkzeuge von QGIS benutzt werden. Die Änderungen werden an den WFS Server geschickt, sobald der Benutzer zwischenspeichert (stop editing). Nicht unterstützt wird derzeit blockierendes Editieren auf dem WFS Server (locking).

Automatische und interaktive Beschriftung

Für die optimale Platzierung von Beschriftungen verwendet QGIS die PAL-Bibliothek (<http://pal.heig-vd.ch/>). Dadurch werden überlappende Beschriftungen vermieden und die Beschriftungen werden automatisch an Orten platziert, die von PAL als geeignet bewertet werden. Ergänzend zu dieser automatischen Platzierung gibt es auch die Möglichkeit, die Beschriftungspositionen aus Datenfeldern zu übernehmen, z.B. in Fällen, in denen Beschriftungen bereits in anderer GI Software manuell gesetzt wurden. Der Algorithmus für die automatische Platzierung berücksichtigt die fixen Beschriftungspositionen. Somit können automatische und datendefinierte Beschriftungen gut kombiniert werden, auch in der gleichen Ebene. Beschriftungen können mit entsprechenden Werkzeugen interaktiv verschoben und rotiert werden.

Analysewerkzeuge

Netzwerkanalyse mit dem RoadGraphPlugin
Ein neues QGIS Plugin stellt eine Suche nach kürzesten Wegen zur Verfügung. Dabei wird nicht nur die Geometrie selber berücksichtigt, sondern auch Geschwindigkeitslimite/Gewichte und Einbahn-situationen. Für die be-

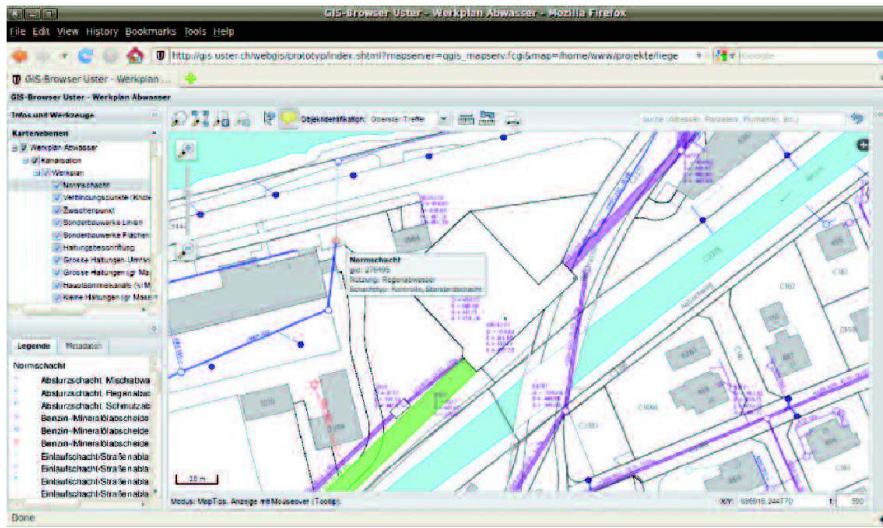


Abb. 2: Webgis-Client auf Basis QGIS-Server, GeoExt und OpenLayers. Werkplan Abwasser der Stadt Uster.

rechnete Route wird die Länge, die Reisezeit und die Geometrie der Route ausgegeben. Es kann entweder die kürzeste oder die schnellste Route berechnet werden. Es ist wichtig, dass die zu analysierende Geometrie ein sauberes Netzwerk bildet. Das Plugin funktioniert nicht nur in Strassennetzen, sondern auch in Leitungsnetzen, z.B. Abwassersystemen. Mehr Informationen finden Sie unter <http://gis-lab.info/qa/road-graph-eng.html>

Rasterrechner

Eine weitere Funktion ermöglicht das Neuberechnen von Rasterzellen. So kann auf die Original-Werte in Bändern von beliebig vielen Rasterquellen zugegriffen werden und eine selbst gewählte Formel darauf angewendet werden. Es werden arithmetische, trigonometrische und weitere mathematische Operatoren und Funktionen unterstützt. Zudem können Klammerausdrücke und Vergleichsoperatoren verwendet werden.

QGIS Server

Seit einiger Zeit gibt es den QGIS Mapserver. Bisher mussten für die Konfiguration der Dienste jedoch mühsam SLD-Dateien von Hand geschrieben werden. Neu ist es möglich, QGIS Server direkt aus den Projektdateien der QGIS Desktopvariante zu konfigurieren. Um ein QGIS WebGIS Projekt zu konfigurieren, erstellt man ein QGIS Desktop Projekt, ergänzt ein paar wenige WMS-Metadaten und kopiert die Datei und die zugehörigen Datenquellen sowie im Projekt verwendete Symbolbibliotheken auf den Webserver. Dadurch steht ein OGC kompatibler WMS 1.3 Server für das konfigurierte Projekt zur Verfügung.

Der OGC WMS Standard wurde ergänzt um einen GetPrint Befehl. Dadurch können die im QGIS-Projekt definierten Kartenlayouts auch für das Drucken im Web genutzt werden. Neben der Auswahl des Layouts können für jeden im Layout vorhandenen Kartenrahmen die nötigen Parameter wie Kartenebenen, Massstab, Rotation, Abstände für das Gitternetz übergeben werden.

Eine zusätzliche Erweiterung wurde in der Antwort des GetFeatureInfo Requests vorgenommen. Optional kann neben den Attributdaten auch die Feature-Geometrie im OGC WKT-Format übertragen werden. Damit lässt sich ein Objekt-Highlighting im Webgis-Client, z.B. über OpenLayers, realisieren.

Ausblick

QGIS Version 1.7 soll noch im Frühling 2011 veröffentlicht werden. Für weitere Versionen in den Jahren 2011 und 2012 sind bereits folgende Entwicklungen im Gange:

- Multithreading: Heute haben viele Desktop-Rechner 2 oder mehr Kerne, Server oft 4-8 oder mehr. QGIS bis Version 1.7 nutzt lediglich einen Kern für das Kartenrendering. Ab QGIS 1.8 soll QGIS von der Rechenleistung mehrerer Kerne profitieren und dadurch das Kartenbild parallel und schneller zeichnen.
- QGIS 3D: Wenn für die zu untersuchende Region ein Geländemodell vorliegt, kann in einer künftigen QGIS Version das 2D-Rendern auf das Geländemodell gelegt werden. Werden Layer in 2D editiert, wird auch die 3D-Darstellung aktualisiert. Derzeit soll das Editieren aber auf 2D beschränkt bleiben.

- Verbessertes Handling von Datenbankrelationen: durch die Tabellenverknüpfungen wurde bereits die Basis für Datenbankrelationen gelegt. Künftig sollen in QGIS Tabellenrelationen besser unterstützt werden, etwa für WertearauswahlListen. Ebenso wird die Handhabung von Formularen für das Filtern von Daten verbessert.

Mehr Informationen zu QGIS:

www.qgis.org

Andreas Neumann

andreas.neumann@stadt-uster.ch

Acht Kantone bereit zur Einführung des ÖREB-Katasters

Die acht Kantone Thurgau, Obwalden, Nidwalden, Zürich, Bern, Jura, Neuenburg und Genf beteiligen sich an der ersten Etappe der Einführung des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster). Der Chef des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), Bundesrat Ueli Maurer, hat die Realisierung in diesen Kantonen zugestimmt.

Da bei den öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen sowohl Behörden des Bundes, als auch der Kantone und der Gemeinden eine Rolle spielen, ist oft ein zeitaufwändiger Gang durch verschiedene Ämter nötig, um die relevanten Informationen (zum Beispiel bei Fragen zu Raumplanung, Gewässerschutz etc.) zusammenzutragen. Der ÖREB-Kataster will Abhilfe schaffen, indem er die wichtigsten Beschränkungen pro Grundstück zusammenfasst und für alle Interessierten übersichtlich darstellt.

Im Frühling 2010 hat das Bundesamt für Landestopografie swisstopo an die Kantone appelliert, am Pilotprojekt zur Einführung des ÖREB-Katasters bis 2014 teilzunehmen. Acht Kantone haben sich gemeldet und wurden berücksichtigt. Die restlichen Kantone sollen von diesen Vorarbeiten profitieren und den Kataster anschliessend bis spätestens 2019 ebenfalls einführen.

Den Behörden steht mit dem neuen ÖREB-Kataster ein ausgezeichnetes Instrument zur Verfügung, um ihrer Informationspflicht auf effiziente Art und Weise nachzukommen. Dies ist ganz im Sinne der E-Government-Strategie des Bundes, welche verlangt, die Verwaltungsabläufe effizienter zu gestalten und der Bevölke-

rung näher zu bringen. Die Schweiz ist das erste Land der Welt, das einen solchen Kataster mit zentralisierten Informationen einrichtet.

Informationen:
www.cadastre.ch

Auskunftsportal Terravis im Kanton Thurgau

Informationen aus dem Grundbuch und Daten der amtlichen Vermessung des Kantons Thurgau sind für berechtigte Benutzer ab sofort über das webbasierte Auskunftsportal Terravis zugänglich. Die Aufschaltung ist Teil des nationalen E-Government-Projekts eGRIS (elektronisches Grundstückinformationssystem). Terravis ist das schweizweite Auskunftsportal für Grundstückinformationen und baut eine Plattform für den elektronischen Geschäftsverkehr zwischen Grundbuchämtern, Notaren und Kreditinstituten auf. Terravis – eine Dienstleistung von SIX Securities Services – ist aus dem Projekt eGRIS in Zusammenarbeit mit den Kantonen hervorgegangen und untersteht der Oberaufsicht des Bundesamts für Justiz.

Der Kanton Thurgau kennt bereits seit dem 2006 eine vollelektronische Grundbuchführung. Das von ihm selbst entwickelte System TERRIS hat über die Kantongrenzen hinaus in zwölf Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein Verbreitung gefunden. Schweizweit existieren derzeit fünf verschiedene, in sich geschlossene Systeme. Ein nationaler Datenaustausch ist nicht möglich. Dies wird nun geändert: Die Aufschaltung des Kantons Thurgau in Terravis ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einem schweizweiten Auskunftssystem für Informationen aus dem Grundbuch und Daten der amtlichen Vermessung. Die Aufschaltung aller Kantone soll bis Ende 2012 abgeschlossen sein.

Terravis ist ein wichtiger Bestandteil des E-Government-Projekts eGRIS. Mit diesem verfolgen Bund und Kantone das Ziel, das kantonal organisierte Grundbuchwesen weiterzuentwickeln und zu harmonisieren. Damit verbunden sind administrative Entlastungen und Effizienzsteigerungen bei kantonalen und kommunalen Verwaltungen sowie eine günstigere, sicherere und schnellere Abwicklung des Geschäftsverkehrs (Errichtungen und Mutationen von Schuldbriefen, Handänderungen von Grundstücken, etc.) zwischen Grundbuchämtern, Notaren und Kreditinstituten.

SIX Group realisiert eGRIS im Auftrag des Bundesamts für Justiz in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen. Bei der Umsetzung geniesst der Datenschutz einen hohen Stellenwert. Zugang zu Terravis erhält nur, wer gemäss gesetzlichen Bestimmungen dazu berechtigt ist.

Informationen:
www.terravis.ch

Die Schweiz bauen

Architekten und Ingenieure prägen mit ihrer Arbeit unseren Lebensraum massgeblich mit. Mit der Fernseh-Kurzfilmreihe «Die Schweiz bauen» präsentieren die Schweizerische Radio- und Fernsehgesellschaft SRG SSR und der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA 13 Bauwerke aus der zeitgenössischen Schweizer Architektur und Ingenieurbaukunst, die für einen sorgfältigen Umgang mit der Mit- und Umwelt stehen und sich durch wegweisende Lösungen auszeichnen. Das Spektrum reicht von Infrastrukturbauten über Universitätsgebäude, Schul- und Hochhäuser zu kleineren Juwelen der Architektur und Technik. Gemeinsam sind allen Projekten ein sorgfältiger Umgang mit der Mit- und Umwelt sowie eine hohe architektonische und ingenieurtechnische Qualität. Begleitend zu den Filmen, die alle von unterschiedlichen Schweizer Filmschaffenden verfasst wurden, erscheint ein Buch mit Kurztexten und Autoren-skizzen zu den Projekten sowie allen Filmen auf DVD (Texte jeweils in allen Landessprachen plus englisch, Filme vier sprachig plus ein Film auf romanisch).

13 Filme über zeitgenössische Baukultur:
Der Leuchtturm, Schulhaus Leutschenbach, Zürich-Schwamendingen
Das Wunderdorf, Vrin GR
Ehre dem Stein, Viadukte Rhätische Bahn
Übers Wasser gehen, Fussgängersteg Rapperswil-Hurden
Die Welle, EPFL Learning Center, Lausanne
Der Bindestrich, Metro M2, Lausanne
Das flexible Rechteck, Palazzo Canavée, Mendrisio TI
Das befreite Haus, Atelier Bardill, Scharans GR
Weitsicht, Hochhaus Weberstrasse, Winterthur
Eine Kapelle auf Zeit, Saint-Loup VD
Die Kulturinsel, Chiasso TI
Refugium der Zukunft, Monte-Rosa-Hütte, Zermatt VS
Ein neuer Blick, RTS-Hochhaus, Genf

Ausstrahlungsdaten:

SF 1: Ab 27. März 2011, 17 Uhr, wöchentlich

TSR 1: Ab 26. März 2011, 12.30 Uhr, wöchentlich

RSI LA 1: Ab 27. April 2011, 19.35 Uhr (Svizzera e dintorni)

RTR: 27. März 2011, 17.25 Uhr, auf SF 1 (Contrasts: In vitg auter che tschels, Vrin GR)

Buch mit eingelegter DVD:

Fünfsprachig (deutsch, französisch, italienisch, romanisch, englisch), 200 Seiten, in Leinen gebunden, inkl. DVD mit 13 Kurzfilmen (viersprachig d/f/i/e, ein Film zudem romanisch)

ISBN 978-3-03732-028-0, Preis CHF 59.–

Vertrieb: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA), Bestelladresse: distribution@sia.ch

Links:

www.dieschweizbauen.sf.tv
www.tsr.ch/construirelasuisse
www.rsi.ch/costruirelasvizzera
www.construirlasvizzera.rtr.ch
www.swissinfo.ch/building_switzerland

