



## Neues von QGIS

# Von Berlin nach Münster

**Dr. Horst Düster**  
**Sourcepole AG, Switzerland**  
**[www.sourcepole.com](http://www.sourcepole.com)**





# Über Sourcepole

## › QGIS

- › Core dev. & Project Steering Committee
- › QGIS Server, Printing, Plugins, ...
- › QGIS Enterprise
- › QGIS Cloud

## › OGR / GDAL

- › Interlis drivers
- › Schema support for PostGIS driver

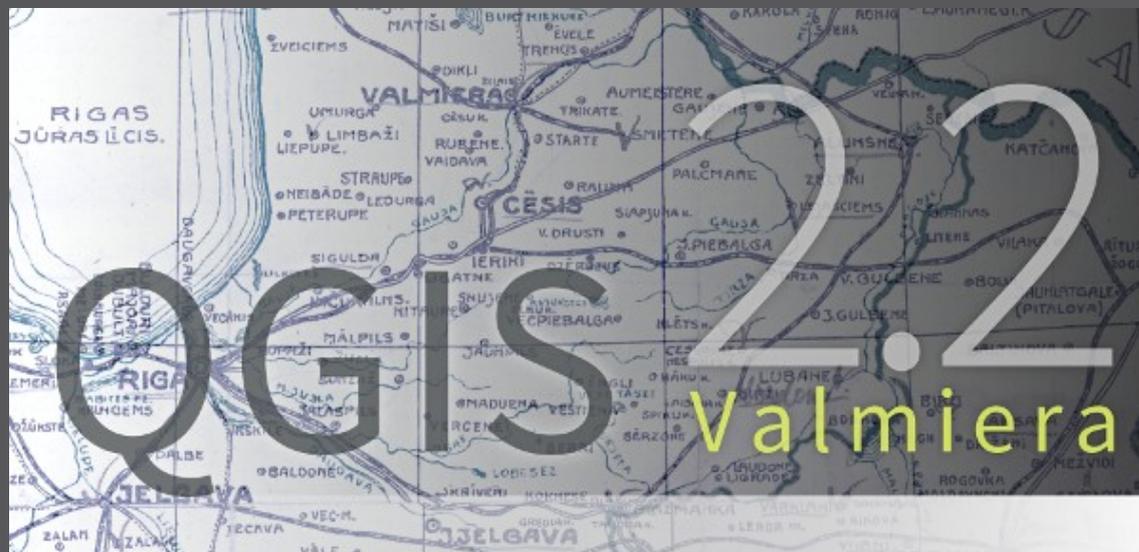
## › Web-GIS

- › Mapfish Committer / Mapfish Appserver
- › Contributions to MapServer, Openlayers, ...

- › **Full featured Desktop GIS**
- › **Unterstützt viele Vektor- und Raster-Formate**
- › **Erweiterbar mit Python und C++ Plugins**
- › **OWS mit QGIS Server**
- › **Windows, Linux, Mac OS**
- › **Open Source**

# Berlin

## FOSSGIS 2014





# Community

- › **OSGEO Projekt**
- › **>500'000 Codezeilen (141 Personenjahre)**
- › **Aktive Anwender- und Entwickler-Community**
  - › >13 Code Maintainers für die verschiedenen Komponenten verantwortlich
  - › Dokumentations-Team
  - › GUI Übersetzer
- › **Kommunikation über Mailinglisten, IRC**
- › **Zwei Entwicklertreffen pro Jahr**
- › **Support durch Community und zahlreiche Firmen**





# Releases

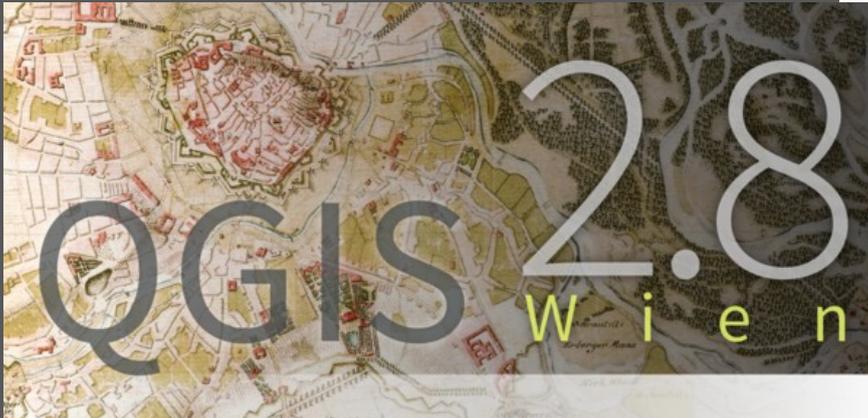
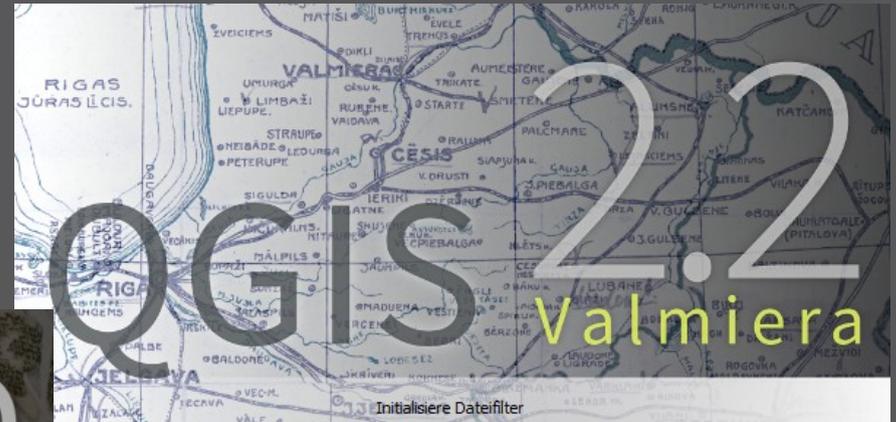
- › **1.7.0**      **Wroclaw**      **Juni 2011**
- › **1.8.0**      **Lisboa**      **Juni 2012**
- › **2.0.0**      **Dufour**      **September 2013**
- › **2.2**      **Valmiera**      **Februar 2014**
- › **2.4**      **Chugiak**      **Juni 2014**
- › **2.6**      **Brighton**      **Oktober 2014**
- › **2.8**      **Wien**      **Februar 2015**



# Release Plan 2.x

## Alle 4 Monate ein Release

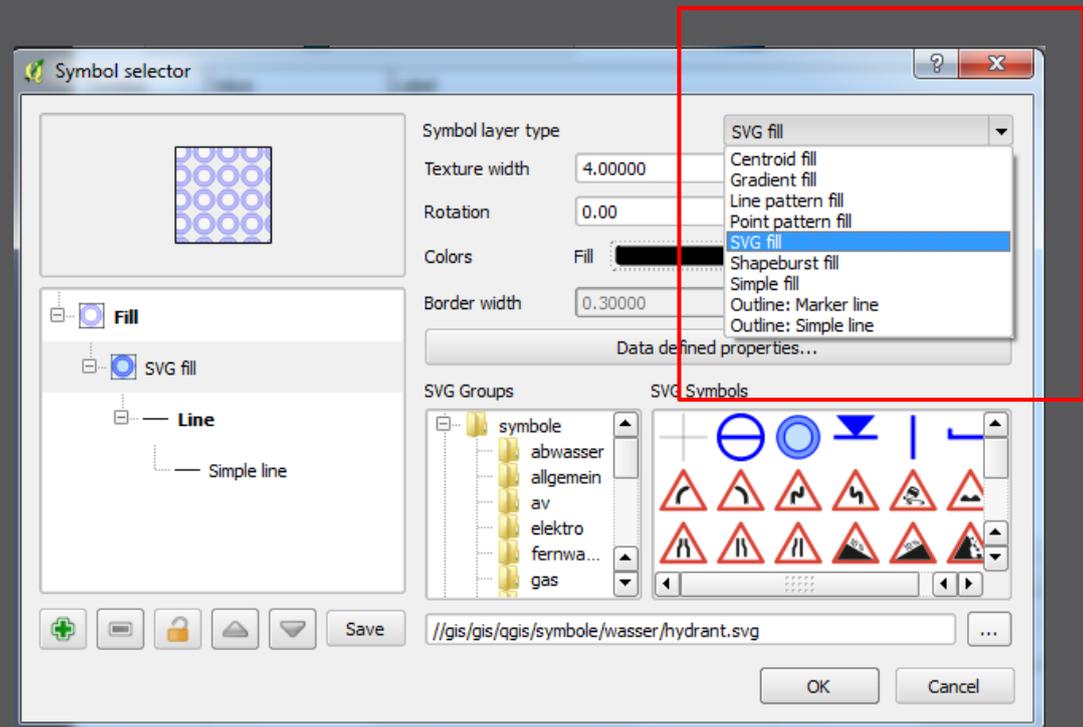
- 21.02.14 QGIS 2.2
- 20.06.14 QGIS 2.4
- 24.10.14 QGIS 2.6
- 21.02.15 QGIS 2.8



**Was ist neu?  
(Auswahl!)**

# Symbologie - Neue Fülltypen

- Einfache Füllung
- Linienmusterfüllung
- Punktmusterfüllung
- SVG Füllung
- Zentrierte Füllung
- Gradientenfüllung
- Formangepasste-Füllung





# Symbologie - Gradient

- › Zwei Farben oder Farbverlauf
- › Linear, radial oder konisch
- › Unterstützung von Datendefinierten Eigenschaften über Expressions



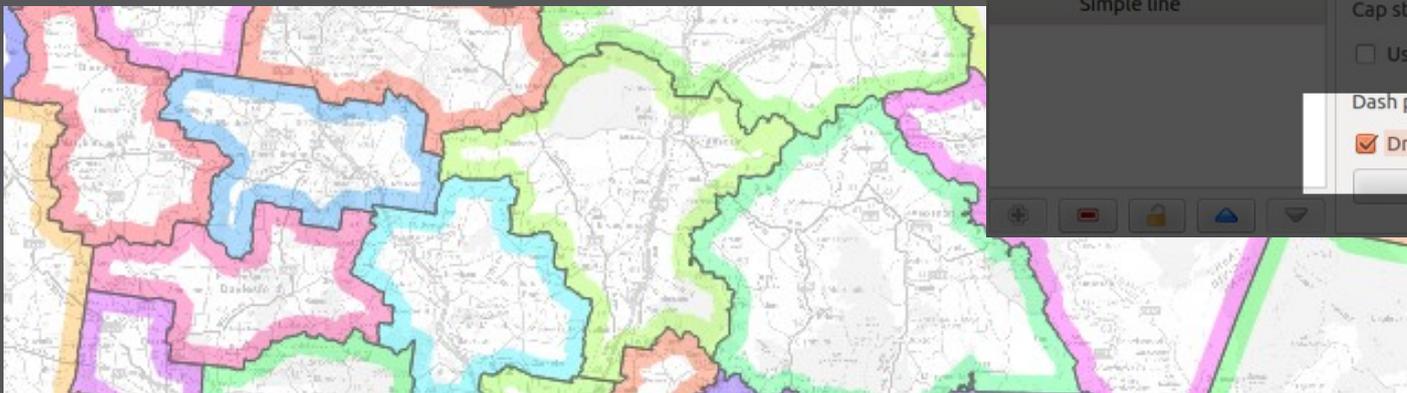
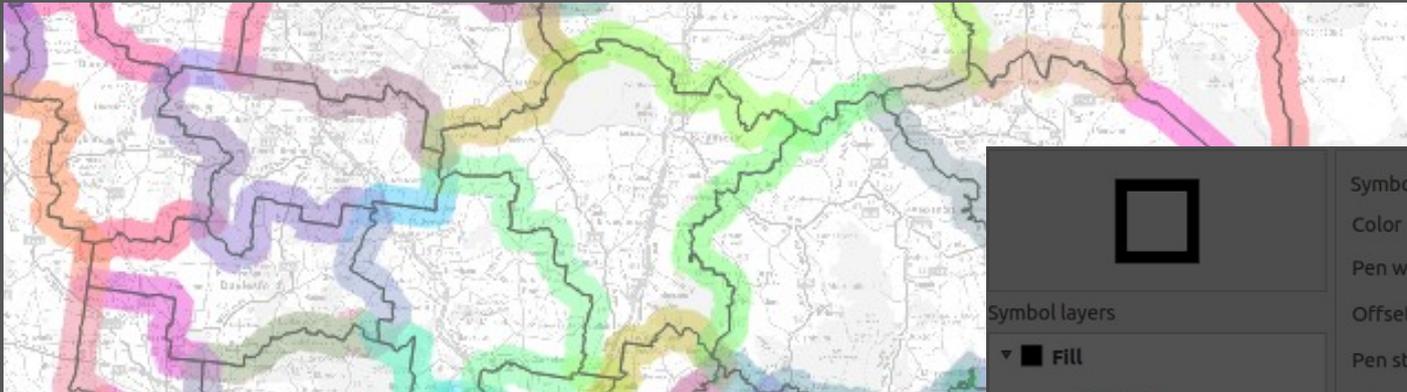
# Symbology - Formangepasst

- › Gradienten folgen der Form
- › Zwei Farben oder Farbverlauf
- › Alpha Kanal wird unterstützt
- › Linear, radial oder konisch
- › Verlauf vom Rand zum Zentrum oder Verlauf in Puffer entlang der Grenze
- › Optional werden Löcher ignoriert
- › Unterstützung von Datendefinierten Eigenschaften über Expressions



# Innenrand von Polygonen

## Zentrumslinie



Symbol layer type: Outline: Simple line

Color: [Green]

Pen width: 4.50000 Millimeter

Offset: 0.00000 Millimeter

Pen style: Solid Line

Join style: Bevel

Cap style: Square

Use custom dash pattern

Dash pattern unit: Millimeter

Draw line only inside polygon

Data defined properties...

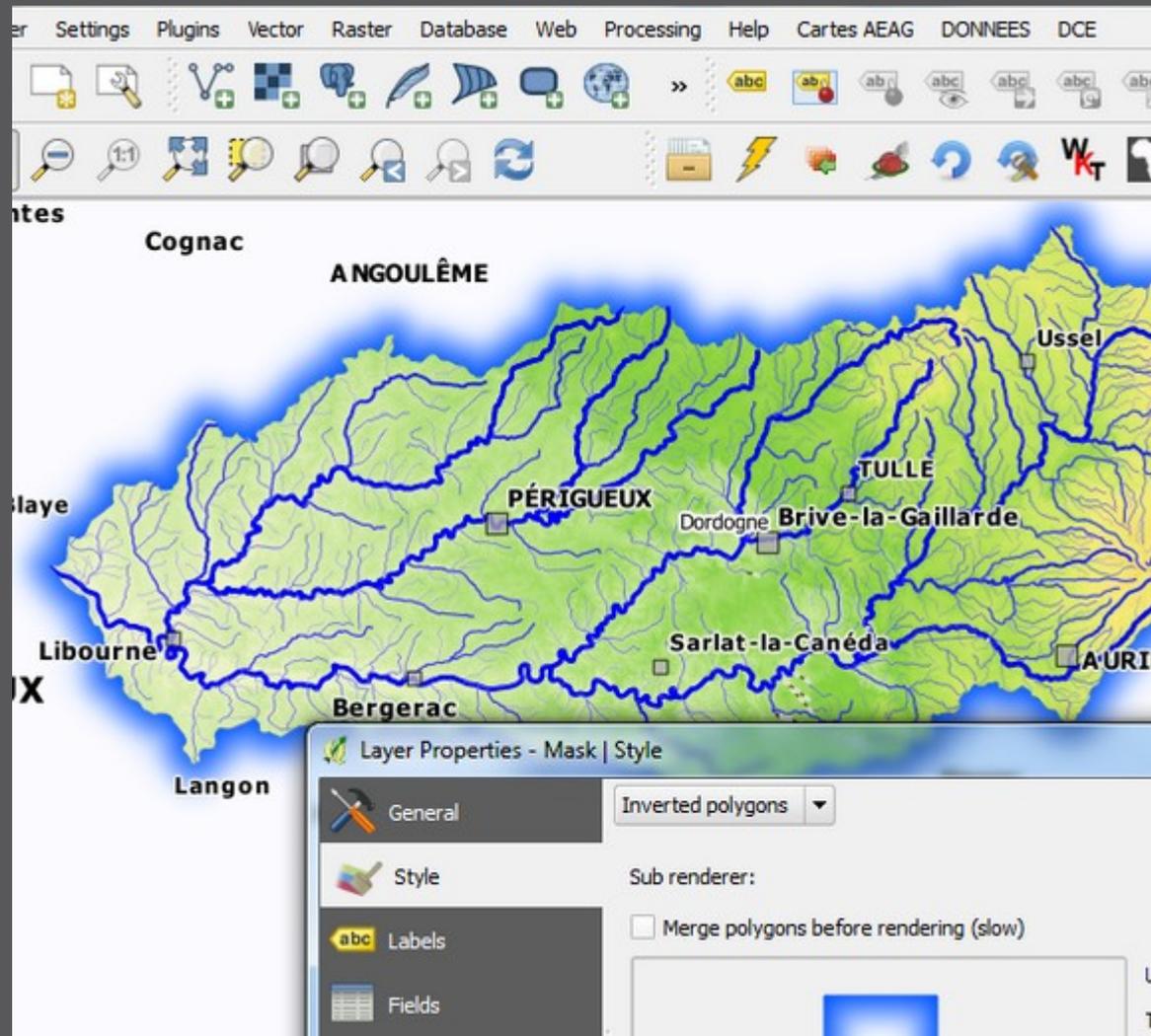
Nur innerhalb des Polygons gezeichnet



# Invertiertes Polygon zeichnen

- **Ausgewählte Objekte werden hervorgehoben und andere abgedeckt**
- **Der Stil wirkt sich nur auf die Objekte ausserhalb der Gewählten aus**
- **Sehr nützlich für Seriendruck**

# Invertiertes Zeichnen - Formangepasst

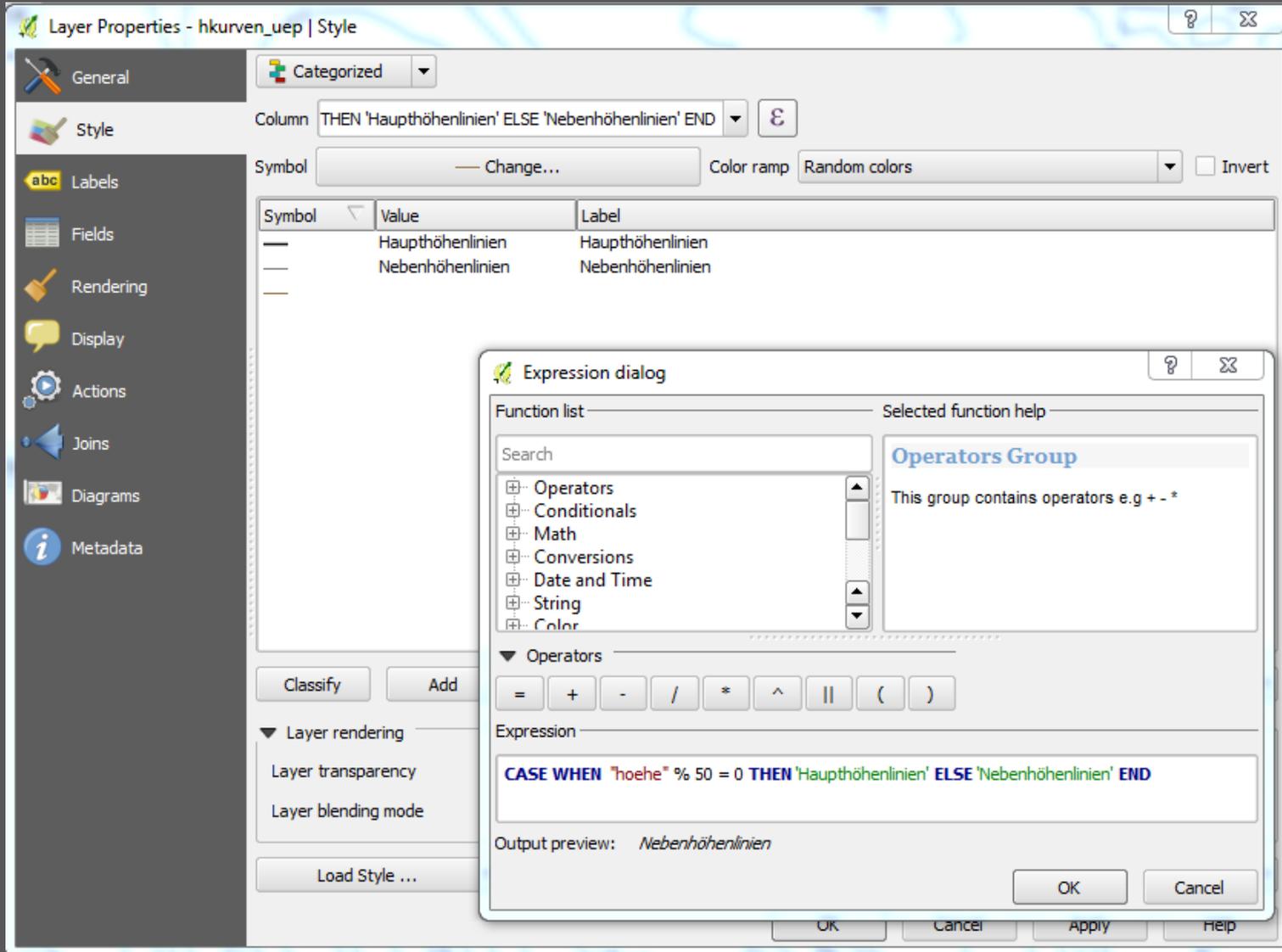




# Ankerpunkte für Punktsymbole

- › Frühere Punktposition immer im Zentrum
- › Abweichen davon via Offset
- › Nun können Punkte horizontal oder vertikal positioniert werden

# Kategorien basierend auf Expressions



The screenshot shows the QGIS Layer Properties dialog for a layer named 'hkurven\_uep'. The 'Style' tab is active, and the style is set to 'Categorized'. The 'Column' is set to the expression: `THEN 'Haupthöhenlinien' ELSE 'Nebenhöhenlinien' END`. The 'Symbol' is set to a line, and the 'Color ramp' is set to 'Random colors'. The 'Invert' checkbox is unchecked.

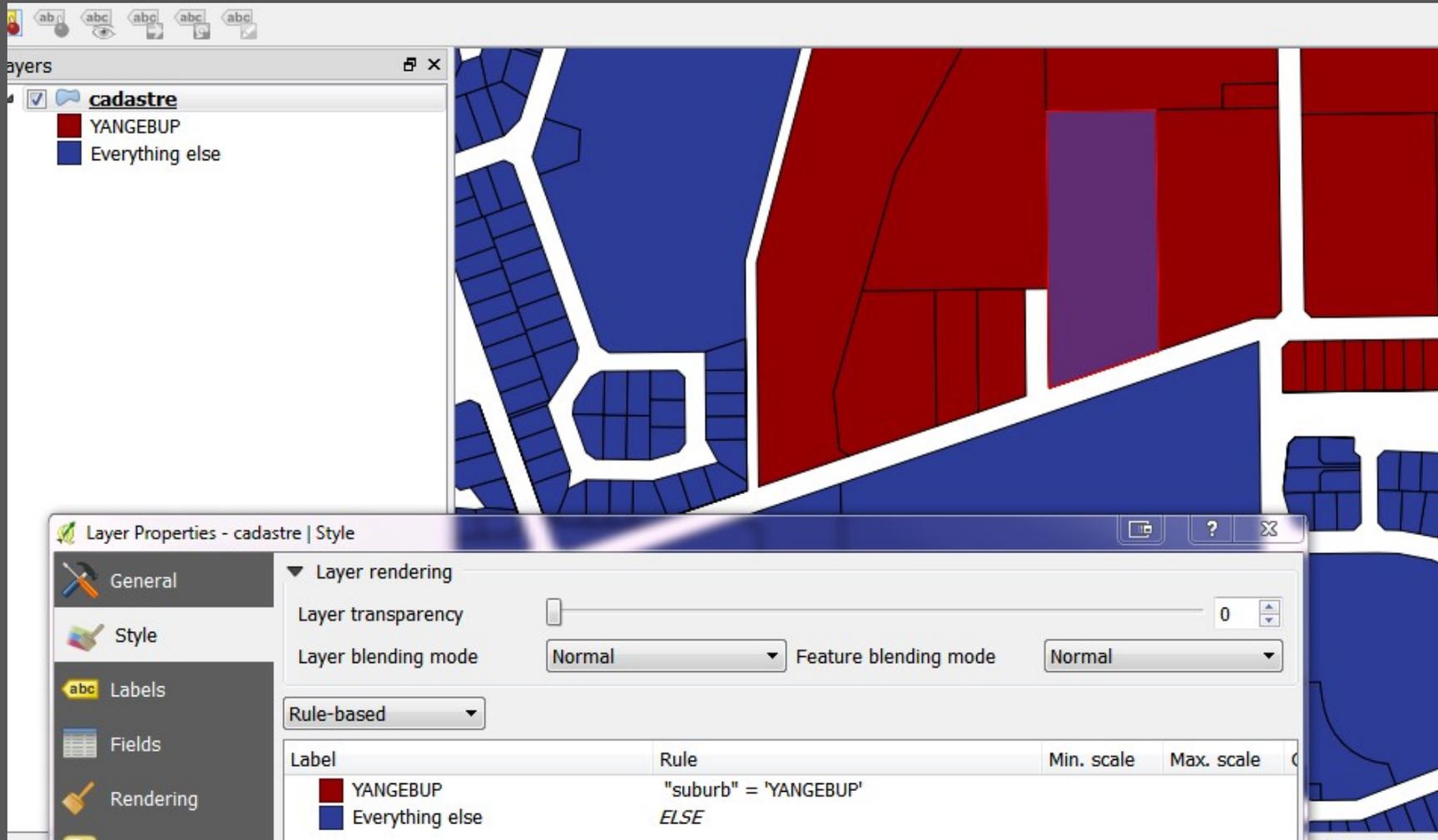
| Symbol | Value            | Label            |
|--------|------------------|------------------|
| —      | Haupthöhenlinien | Haupthöhenlinien |
| —      | Nebenhöhenlinien | Nebenhöhenlinien |

The 'Expression dialog' is open, showing a function list with categories: Operators, Conditionals, Math, Conversions, Date and Time, String, and Color. The 'Operators' group is selected, and the 'Selected function help' pane shows: **Operators Group**  
This group contains operators e.g + - \*

The 'Expression' field contains: `CASE WHEN "hoehe" % 50 = 0 THEN 'Haupthöhenlinien' ELSE 'Nebenhöhenlinien' END`

The 'Output preview' shows: *Nebenhöhenlinien*

# Else Rule für den regelbasiertes Renderern



**Verwenden, wenn alle anderen Regeln nicht zutreffen**



# Verbesserungen - Beschriftung

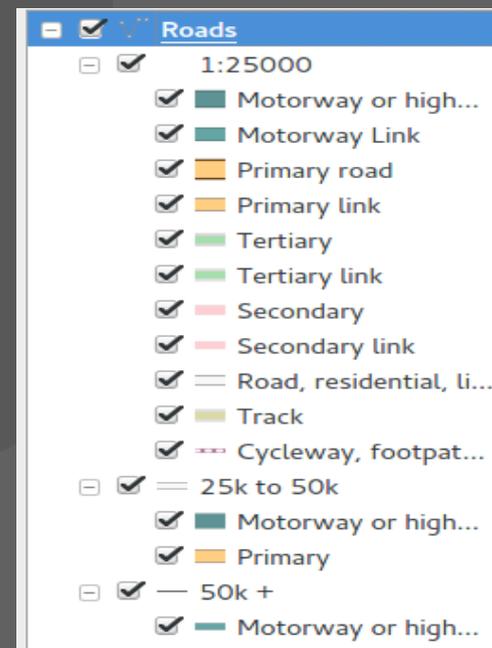
- Horizontales und freies Beschriften nun viel schneller
- Linien können mehrfach beschriftet werden





# Legende

- › API ist aufgeräumt worden (Python zugriff erheblich vereinfacht)
- › Filter: Nur die Elemente in der sichtbaren Karte anzeigen
- › Regeln werden in der Legende angezeigt
- › Einzelne Legendenelemente sind ein- und ausschaltbar





# Druckzusammenstellung 1/2

- › **Viele Verbesserungen in der Anwendung**
  - › Selektieren von Elementen mit Maus-Box
  - › Zoom via Mausehrad
  - › Zur aktuellen Ausdehnung zoomen
  - › Vollbildmodus – mit und ohne Tabs
  - › Druckvorschau
- › **Alle Kartenelemente können rotiert werden**
- › **Viele Elementeigenschaften können über Daten definiert werden**



# Druckzusammenstellung 2/2

- › **Graustufen / Farbenblind Vorschau**
- › **Bilder**
  - › Datenquelle über Expressions
  - › Horizontale und vertikale Positionierhilfe
  - › Verschiedene Grössenmodi
- › **Besserer Seitenumbruch in HTML Frames**
- › **Datenpfade zu Bildern via URL oder Datenefiniert**
- › **Mehrere Koordinatengitter**



# Atlas Seriendruck

- › **Vorschau des Atlas Seriendrucks**
- › **Verschiedene Kartenstile über die \$map Variable**
- › **Mehrere durch Atlas gesteuerte Karten**
- › **Verwenden des besten Massstabes aus einer Liste von Massstäben**



# Tabellen - Schnellberechnung

Attribute table - hkurven\_uep :: Features total: 834, filtered: 834, selected: 0

length = round(\$length,2) Update All

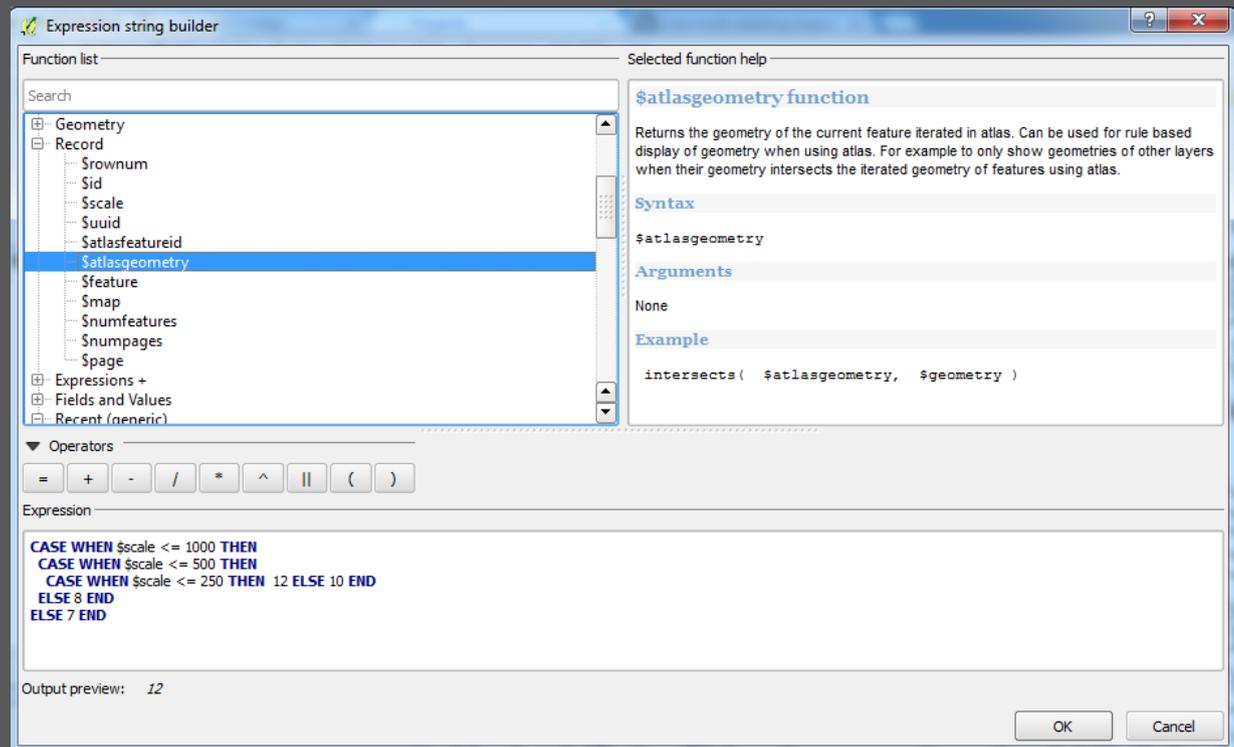
|    | gid | length  | hkurven_id | hoehe |
|----|-----|---------|------------|-------|
| 0  | 1   | 1829.83 | 4459       | 555   |
| 1  | 2   | 55.05   | 4481       | 570   |
| 2  | 3   | 761.12  | 4491       | 475   |
| 3  | 4   | 141.75  | 4497       | 570   |
| 4  | 5   | 334.11  | 4501       | 485   |
| 5  | 6   | 1095.71 | 4506       | 535   |
| 6  | 7   | 464.25  | 4509       | 485   |
| 7  | 8   | 73.57   | 4510       | 485   |
| 8  | 9   | 165.96  | 4513       | 560   |
| 9  | 801 | 4266.58 | 30787      | 500   |
| 10 | 802 | 6021.2  | 30788      | 500   |
| 11 | 14  | 412.22  | 4541       | 535   |
| 12 | 803 | 4802.31 | 30831      | 510   |

Show All Features



# Expressions Verbesserungen

- › Liste von letzten Ausdrücken
- › Neue Expressions für die Druckzusammenstellung und Atlas Seriendruck





# Formulare und Relationen

- › **Relationen Manager**
- › **1:n Relations**
- › **Relationen Widget**
  - › Separater Dialog
  - › Als eingebettetes Formular



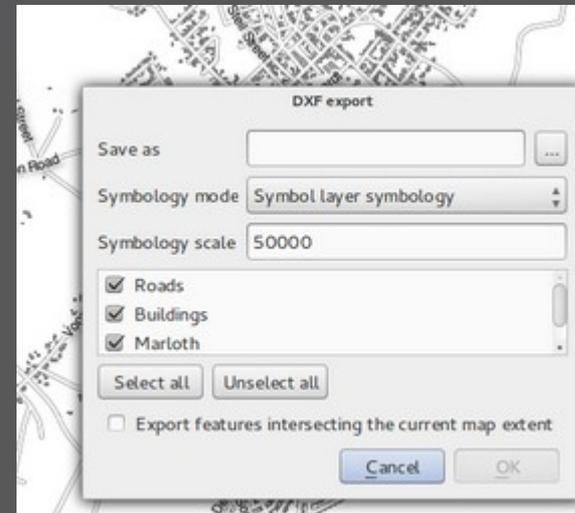
# Datum Transformationen

- › Konfigurierbare Datumstransformationen
- › NTV2 Gridshift Transformation



# DXF Export

- › **Nativer Export**
- › **Die Symbolisierung wird so weit wie möglich übernommen**
- › **Label Export**
- › **Version: AC1009**





# Multithreaded Zeichnen

- › **Multithreaded Zeichnen**
  - › Vor 2.4: Zeichnen in GUI-thread, die Applikation ist blockiert
  - › Seit QGIS 2.4: Jeder Layer wird in einem eigenen Thread gezeichnet und dann kombiniert
  - › Zeichnen kann abgebrochen werden bevor die ganze Karte fertig gezeichnet ist



# Browser-Verbesserungen

- **Multithreaded - Jeder Eintrag im Browser eigener Thread**
- **Navigation durch PostGIS Datenbanken ist viel schneller**
- **Der letzte Zustand des Browsers wird beim Start wieder hergestellt**



- › **Einbetten von Python in QGIS Server**
  - › Pre- oder Postprocessing von WMS Requests
- › **Logging ohne Debug Modus**
- › **Freies Setzen der Feature-Info Klicktoleranz**



# Danke

- › **An alle Entwickler der neuen Funktionen**
  - › Nyall Dawson
  - › Martin Dobias
  - › Jürgen Fischer
  - › Marco Hugentobler
  - › Matthias Kuhn
  - › Sandro Mani
  - › Hugo Mercier
  - › Denis Rouzaud
  - › Nathan Woodrow
  - › and others!



# Danke

- **An alle, die für die neuen Features und Bug-Fixes bezahlt haben:**
  - Swiss QGIS User group
  - Städte: SICE, Uster, Morges, Vevey (Schweiz)
  - Kantone: Solothurn, Glarus, Basel Land (Schweiz)
  - Agence de l'eau Adour Garonne (France)
  - World Bank / Inasafe
  - NIWA – New Zealand
  - Viele QGIS Sponsoren

**Ausblick**



# In der Entwicklung

- › Neuentwicklung der Geometrieklasse zur Erweiterung um Kreisbögen
- › QGIS Server: Gruppen als ein Layer
- › Redesign der Druckzusammenstellung → Reporting



# Geometry Kernel

- › Neuer Geometrie Kernel
- › 3D Geometry
- › Unterstützung von X/Y/Z/M
- › Kompatibilität
- › Erweiterbare Geometrietypen



# Geometry Kernel: Kreisbögen

- › ... Kreisbögen
- › ISO SQL/MM Curved Geometry Types
- › Darstellen von Kreisbögen aus PostGIS, etc.
- › Editierwerkzeuge
- › Final Release 2015 (~2.10)



# Weitere neue Features?

- › **Entwickler sind willkommen!**
- › **...oder beauftragen Sie einen Programmierer/Firma um das gewünschte Feature zu entwickeln ...**



# **Danke! - Fragen?**



**Dr. Horst Düster**  
**Sourcepole AG**  
**Zürich**

**Danke an Pirmin Kalberer, Marco Hugentobler**