



uster

QGIS für Gemeinde-GIS

Ein Praxisbericht aus der Stadt Uster

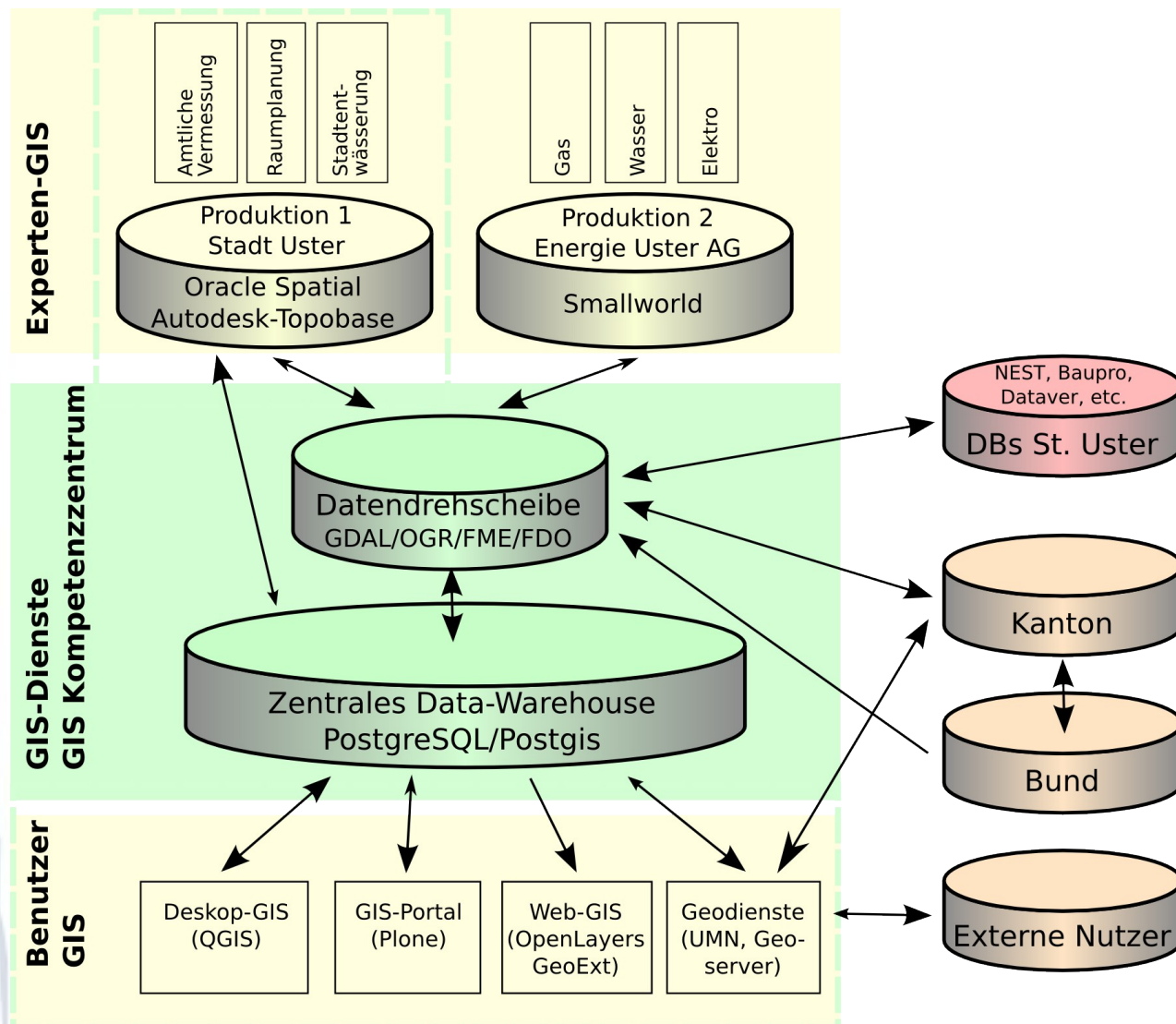
Präsentation an der Fossgis 2010, Osnabrück
Andreas Neumann, GIS-Koordinator Stadt Uster

Umfeld GIS-Uster

- 32'000 Einwohner, ca. 28 km²
- 3.grösste Stadt im Kanton Zürich
- Stetig wachsend (Zürich Umland)
- Eigenes Vermessungsamt
- GIS in Vermessung seit 1992 (Topobase, Unix)
- Digit. Leitungskataster seit 2002 (Microstation)
- GIS-Kompetenzzentrum ab Sommer 2008
- Migration Leitungskataster zu Topobase, 2009



GIS-Architektur Uster



Einführung GIS-Kompetenzzentrum

- Beginn: Mitte 2008
- Vorher: nicht koordinierte GIS-Projekte in verschiedenen Plattformen, nur tw kompatibel
- Teilweise file-basierte und redundante Datenhaltung
- Einführung zentrale Datenhaltung in Postgis
- Einführung von plattformübergreifenden Geodiensten (WMS, WFS)
- Desktop-GIS relativ teuer und nicht massgeschneidert



Einführung von QGIS

- Beginn: Mitte 2008
- Viele Funktionen fehlten oder waren ungenügend ausgebaut
- Grosses Vertrauen in Zukunft des QGIS-Projektes!



Probleme bei Einführung v. QGIS

- Print Composer Funktionalität eingeschränkt
- Drucken von grossen Layouts (A0-Pläne)
- Fehlende Editierfunktionen
- Fehlende Formularfunktionen
- Eingeschränkte Symbolisierungsmöglichkeiten (Flächenfüllungen, Liniensignaturen)
- Betriebssystemübergr. Projekte schwierig
- Fehlender DXF-Support
- Schwieriger Umgang mit Relationen



Koordination der Weiterentwicklung

- Zusammen mit anderen QGIS-Nutzern in der Schweiz: Solothurn, Thun, CDE (Uni Bern)
- Jährliche Investition: ca. € 10'000
- Die meisten der grössten Probleme konnten innerhalb 1-1.5 Jahren gelöst werden
- Heute schnellere und kundenspezifischere Weiterentwicklung als viele kommerzielle GIS
- Kommerzieller Support von Hugis und Norbit
- Guter Community-Support über Mailinglisten



Verbesserungen im Print-Composer

- Mehrere Karten im Layout möglich mit individuellen Layern
- Mehrere Layouts im Projekt möglich
- Rotierte Karten mit rotierten Nordpfeilen
- Gridlines, Kartenrandausstattung, Massstäbe
- Automatisch aktualisierte Textfelder (Druckdatum)
- Exaktes Ausrichten von Objekten



Verbesserungen im Print-Composer

- Import von SVG-Grafiken (SVG Tiny!)
- Export von Layouts nach SVG, PDF und Raster
- Drucken von grossen Layouts (A0) nun auch bei grossen Rasterdateien möglich
- Offenes Problem: fehlendes Undo-Redo

Merci an Marco Hugentobler (HUGIS)!



Verbess. im Formularbereich

- Können neu in qtDesigner gestaltet werden
- .ui-File (XML) wird mit Layer assoziiert
- WidgetIDs korrespond. m. Attributnamen
- Actions können an Buttons gehängt werden
- Attributfelder können versteckt werden
- Domain-Werte von Postgis werden übernommen
- Einf. Einbinden v. Webapplikationen (Webkit)
- Init-Scrips (Python) werden b. Laden ausgeführt

Merci an Jürgen Fischer (Norbit)!



Verbess. im Formularbereich

- Offene Probleme:
 - Umgang mit Relationen (Master-Detail-Tabellen)
 - Suchen/Filtern direkt im Formular, nicht nur über Attributtabelle
 - Export nach Spreadsheet (Attributtabelle)



Verbesserung bei Symbolisierung

- Bessere Linestyles:
 - Cap/Join Control
 - Dash-Control
 - Unit-Support (Karteneinheiten oder mm)
 - Offsets
 - Markerlinien
 - Pfeile
 - Multilayerlinien

Merci an Martin Dobias!



Verbesserung bei Symbolisierung

- Bessere Punktsymbolisierung:
 - Multilayerpunkte
 - Wahl zwischen:
 - Basisformen
 - SVG-Symbole
 - Truetype-Symbole
 - Wahl des Ankerpunktes (Referenzpunkt)
 - Renderer für Punktverdrängung (bei mehreren Punkten mit gleicher Geometrie)

Merci an Martin Dobias und Marco Hugentobler!



Verbesserung bei Symbolisierung

- SVG Patternfüllungen
 - Pattern Design in Inkscape u/o Texteditor
 - Unit-Support (Karteneinheiten oder mm)
 - Können mit anderen Flächenfüllungen kombiniert werden
- Neue Labelingengine mit zahlreichen Einstellungsmöglichkeiten und guten Resultaten

Merci an Marco Hugentobler und Martin Dobias!



Verbesserung beim Editieren

- Undo/Redo
- Mergen von Objekten mit Attributbehandlung
- Reshape-Tool
- Verbessertes Snapping und “avoid-intersection” mit Hintergrundlayern
- Verbesserte Knotenwerkzeuge
- Werkzeug für Punktrotation
- CAD-Tools Plugin

Merci an Marco Hugentobler, Martin Dobias und Stefan Ziegler!

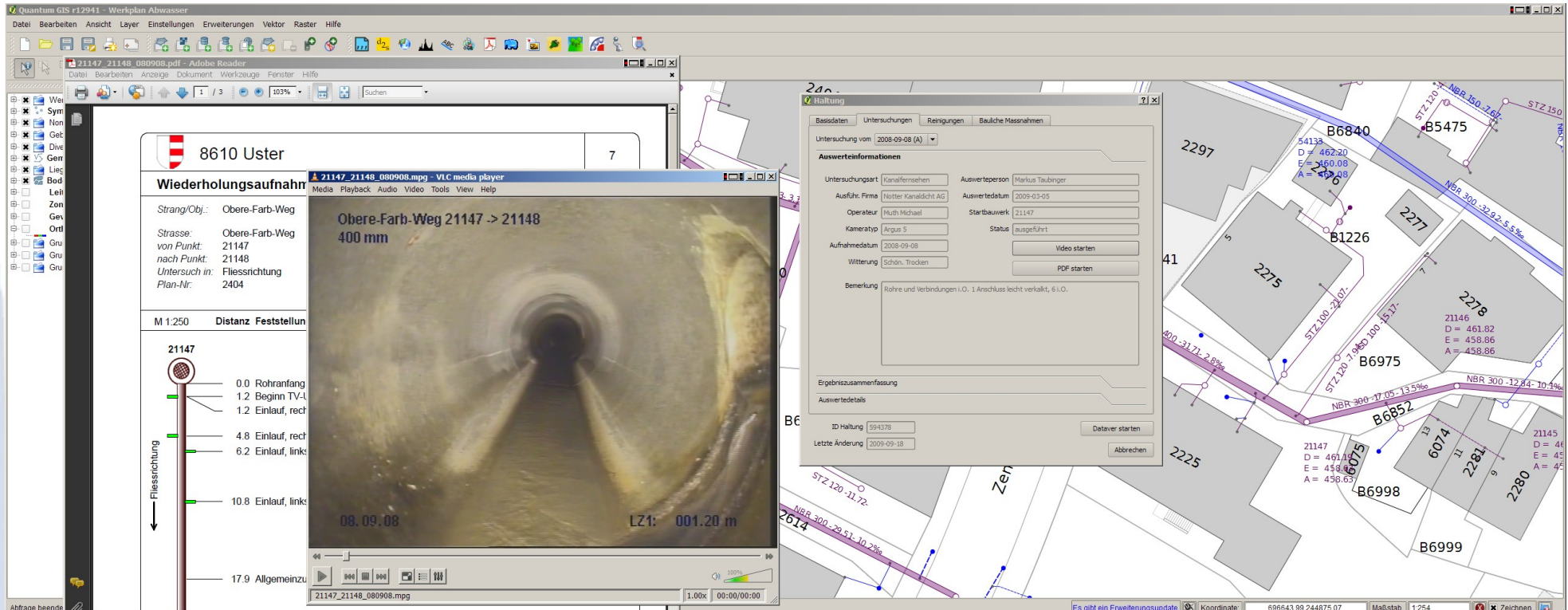


QGIS-Anwendungen

- Viewer- und Analysetool für Abwasserdaten
geplant: kompletter Leitungskataster
- Grünflächenverwaltung
- Abfall
- Strassen und Trottoirs: Reinigung und
Schneeräumung
- Telekommunikation (Mobilfunk)
- Zonenplan
- Energieplan



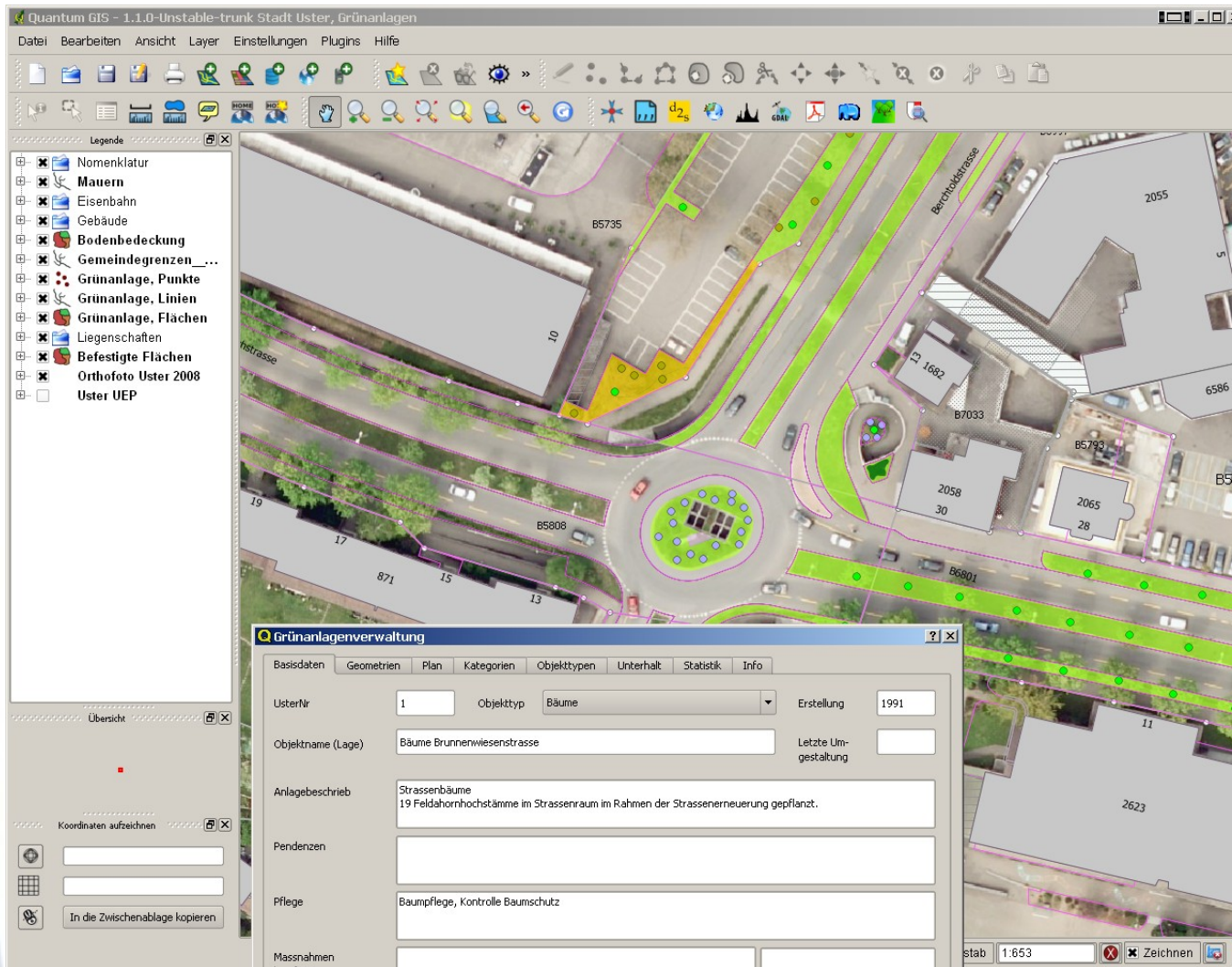
Ausgewählte QGIS-Anwendungen



Viewer- und Analysetool für Abwasserdaten



Ausgewählte QGIS-Anwendungen



Grünflächenverwaltung (mit Itree-Datentyp)



Ausgewählte QGIS-Anwendungen

Stadt Uster, Natur und Landschaft - Inventar der öffentlichen Grünflächen

Uster grünt

12.5 Otto-Schaukelberger-Platz



OBJEKTYP	Parkanlage
FLÄCHE (m ²)	457
ERSTELLUNG	-
UMGESTALTUNG	-
ZUST. PERSON	Rolf Vetsch
ZUST. FIRMA	Gartenpflege
TELEFON	044-941 53 20
MOBIL TELEFON	079-216 12 46

ANLAGENBESCHREIB

Anlage mit 5 Platanen (davon 2 regelmässig geschnitten), Ziersträucher, Rasen, mehrjährige Stauden, Cotoneaster, Kalkmergelbelag

Teilflächen

Bodendeckende Gehölze: 90m², Gebrauchsrasen: 215m², Wechselflor-Rabatten: 48m², Wildhecke: 104m²

1 Bodendeckende Gehölze: 90m ²	6 Wildhecke: 3m ²
2 Gebrauchsrasen: 90m ²	7 Wildhecke: 5m ²
3 Gebrauchsrasen: 125m ²	8 Wildhecke: 9m ²
4 Wechselflor-Rabatten: 5m ²	9 Wildhecke: 18m ²
5 Wechselflor-Rabatten: 43m ²	10 Wildhecke: 69m ²

Bäume und Sträucher

5 Laubbäume (5 Platanen)

MASSNAHMEN KURZFRISTIG

MASSNAHMEN LANGFRISTIG

- Nordwestseitige Böschung neu bepflanzen gemäss beiliegender Pflanzliste
- Bepflanzung entlang Aubrigstrasse in Wildhecke überführen

PFLEGE

- Sträucher 1x kräftig schneiden, damit Ausblick auf den See gewährleistet bleibt
- 2 Platanen 1x schneiden (Schirmförmig)
- Bodendecker und mehrjährige Stauden ca. 2 x jäten und Ergänzungspflanzungen nach Bedarf vornehmen

Stadt Uster, GIS-Kompetenzzentrum

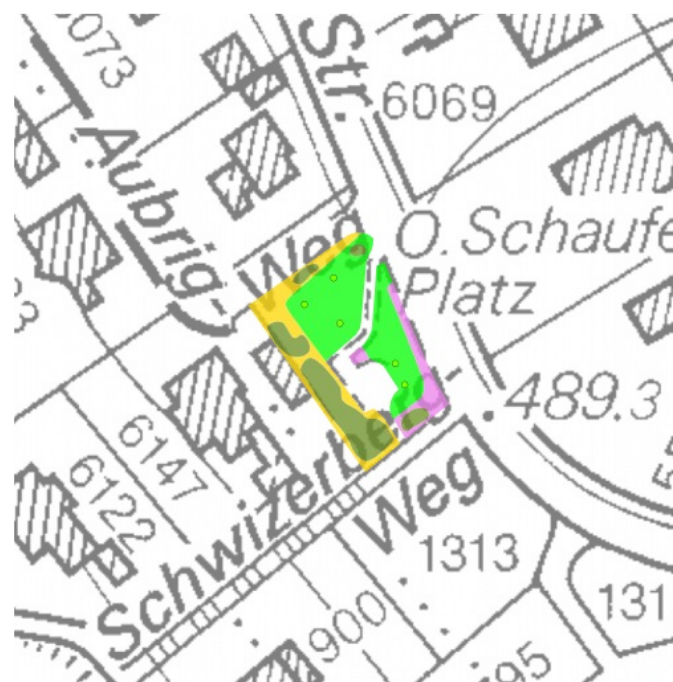
gedruckt: 2008-03-07

Stadt Uster, Natur und Landschaft - Inventar der öffentlichen Grünflächen

Uster grünt

12.5

Pflegeplan Otto-Schaukelberger-Platz



 Bodendeckende Gehölze	● Laubbaum
 Gebrauchsrasen	
 Wechselflor-Rabatten	
 Wildhecke	

0 10 20m
Maßstab 1:500



Stadt Uster, GIS-Kompetenzzentrum

gedruckt: 2008-03-07





Offene Probleme

- DXF-Import
 - Neu in OGR vorhanden
 - Problem: liefert verschiedene Geometrietypen
 - Noch kein OGR-Feature-Styling Support in QGIS
 - Strichlierungsdetektion in OGR noch mangelhaft
 - Symbolisierung von Blöcken (Blockdefinitionen müssten nach SVG konvertiert werden)



Offene Probleme

- Umgang m. Relationen (Master-Detailtabellen)
- Filterwerkzeuge in Formularen
- Manuelles Editieren von Textlabeln
- Kurvensupport (Kreisbögen, Splines)
- Oracle-Spatial-Support (derzeit nur OGR)
- Dokumentenmanagement (Fotos, PDFs, etc.)
- Mehre Masstabsbereiche für gleiche Layer
- Mehrfach-verschachtelte Gruppen
- Gruppentransparenzen



Fazit

- Lebhaftes Community
- Spannende Entwicklertreffen
- Guter kommerzieller Support
- Kosten werden unter Anwendern verteilt
- Keine Lizenzierungsprobleme
- Guter Multiplattformsupport
- Gute Erweiterungsmöglichkeiten
- Vertrauen in QGIS-Projekt hat sich gelohnt!
- QGIS wird immer mehr zum Innovator!



QGIS User-Meeting

Bern, Mappamondo, 21.4.2010
<http://qgis.org/de/user-meetings.html>

Sie sind herzlich eingeladen!

