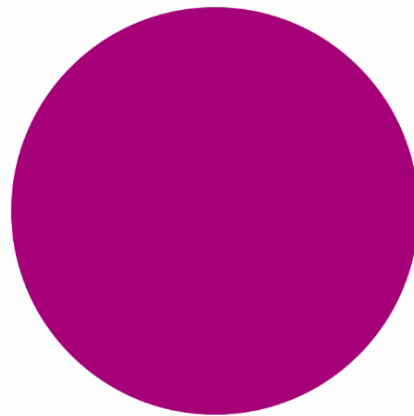


QGIS



tandler.com

Mittwoch 24. März 2021

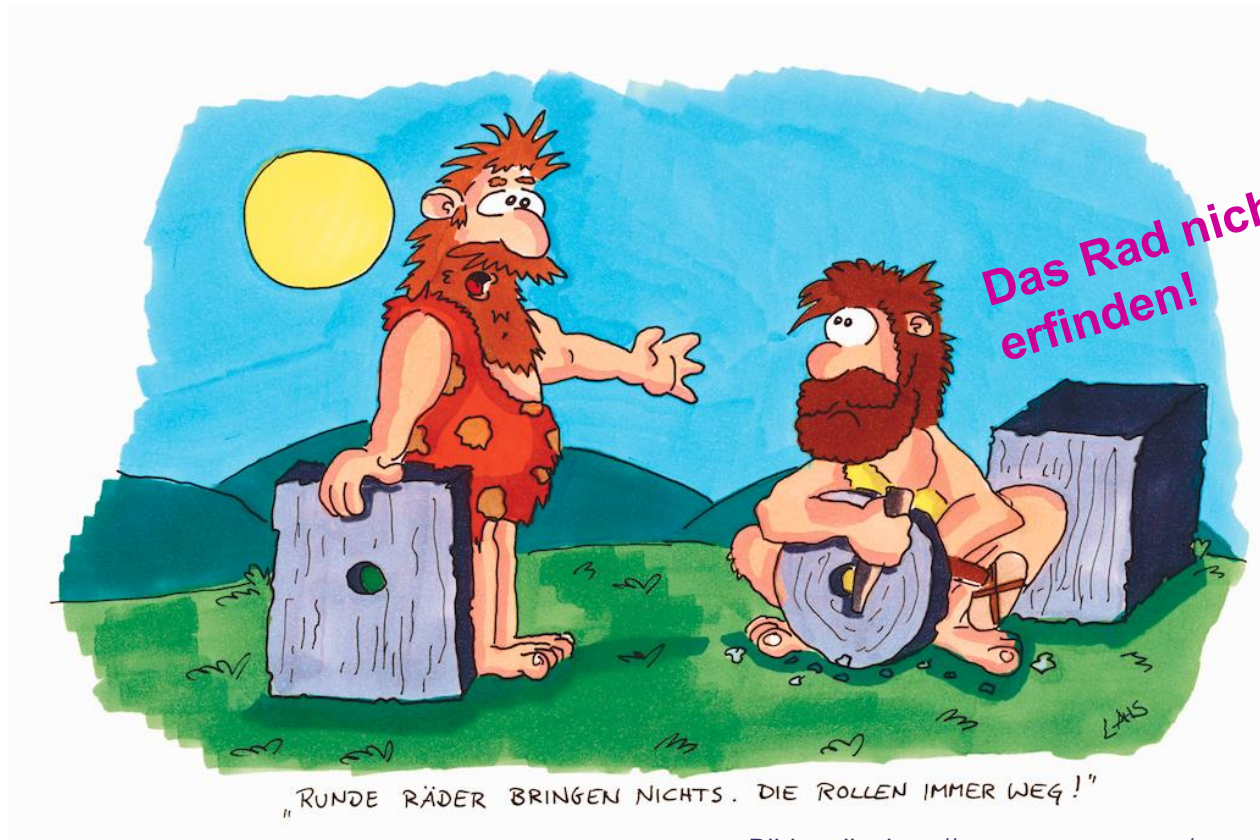
QGIS – Aufbereitung von Eingangsdaten am Beispiel QGIS



Sprecher: Benjamin Kammereck



QGIS – Als erweiterte Werkzeugkiste für ++SYSTEMS



Bildquelle: http://www.toonsup.com/cartoons/erfindung_rades

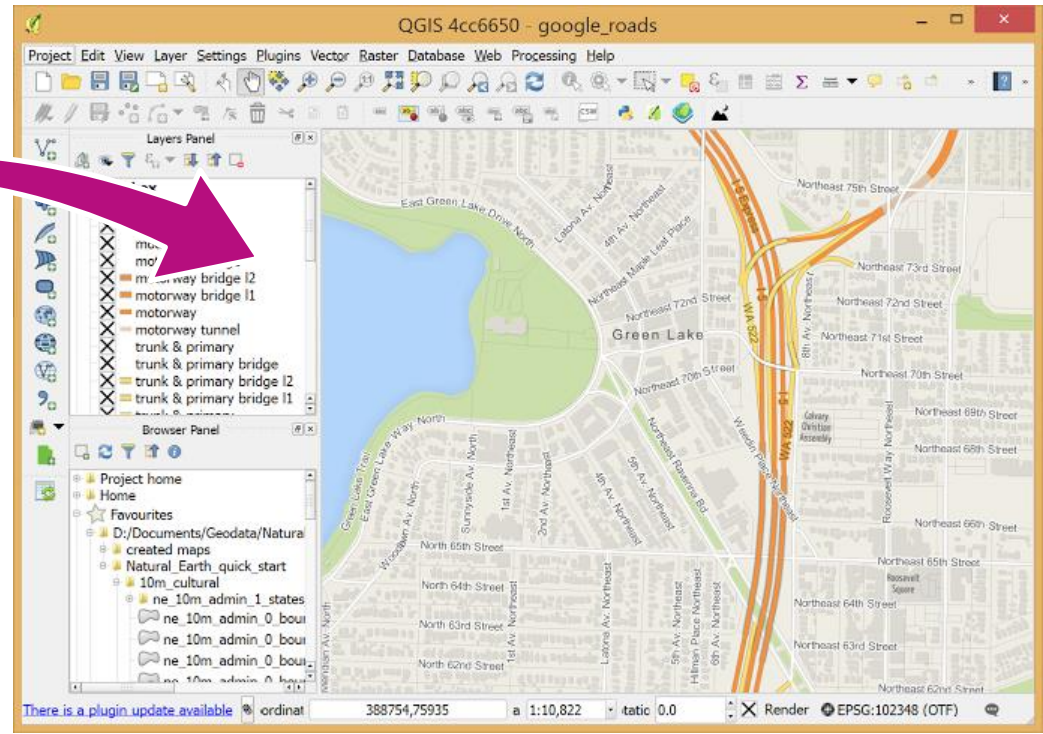
- Breite Funktionspalette für geographische Daten (Shape Dateien)
- Gute Import und Export-Schnittstellen in ++SYSTEMS für das Shape-Format
- Kostenlos und einfach zu bedienen!

QGIS - Vorstellung



www.qgis.org

**Ein freies Open-Source-
Geographisches-
Informationssystem**



- Entwicklung seit 2002
- Open-Source-Software
- Professionelle GIS-Anwendung (Universitäten/Unternehmen)
- Reguläre Bug-Fixes and Updates
- Gute Alternative zu kostenpflichtige GIS-Software (ArcGIS)



QGIS - Installation



Installationsdatei unter:
www.qgis.org

Standalone-Installer aus OSGeo4W-Paketen

Aktuelle Ausgabe (mit den meisten Funktionen):

-  [Eigenständige QGIS-Installation Version 3.18 \(64bit\)](#) sha256
-  [Eigenständige QGIS-Installation Version 3.18 \(32bit\)](#) sha256

QGIS 3.18.1 'Zürich' Installation

Ein freies Open-Source-Geographisches Informationssystem

Willkommen beim Installations-Assistenten für QGIS 3.18.1 'Zürich'

Dieser Assistent wird Sie durch die Installation von QGIS 3.18.1 'Zürich' begleiten.

Es wird empfohlen, vor der Installation alle anderen Programme zu schließen, damit bestimmte Systemdateien ohne Neustart ersetzt werden können.

Klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.

Neues Version: 3.18!
Hole das [Installationsprogramm](#) oder die [Pakete](#) für Ihr Betriebssystem

Erstellen, bearbeiten, anzeigen, analysieren räumlicher Information

Für Ihren Desktop, Server, im Webbrowser

[Jetzt herunterladen](#)

Version 3.18.1
Version 3.16.5 LTR

[Weiter >](#) [Abbrechen](#)

A large green graphic with the QGIS logo and the text '3.18 Zürich' in white.

QGIS – Orientierung

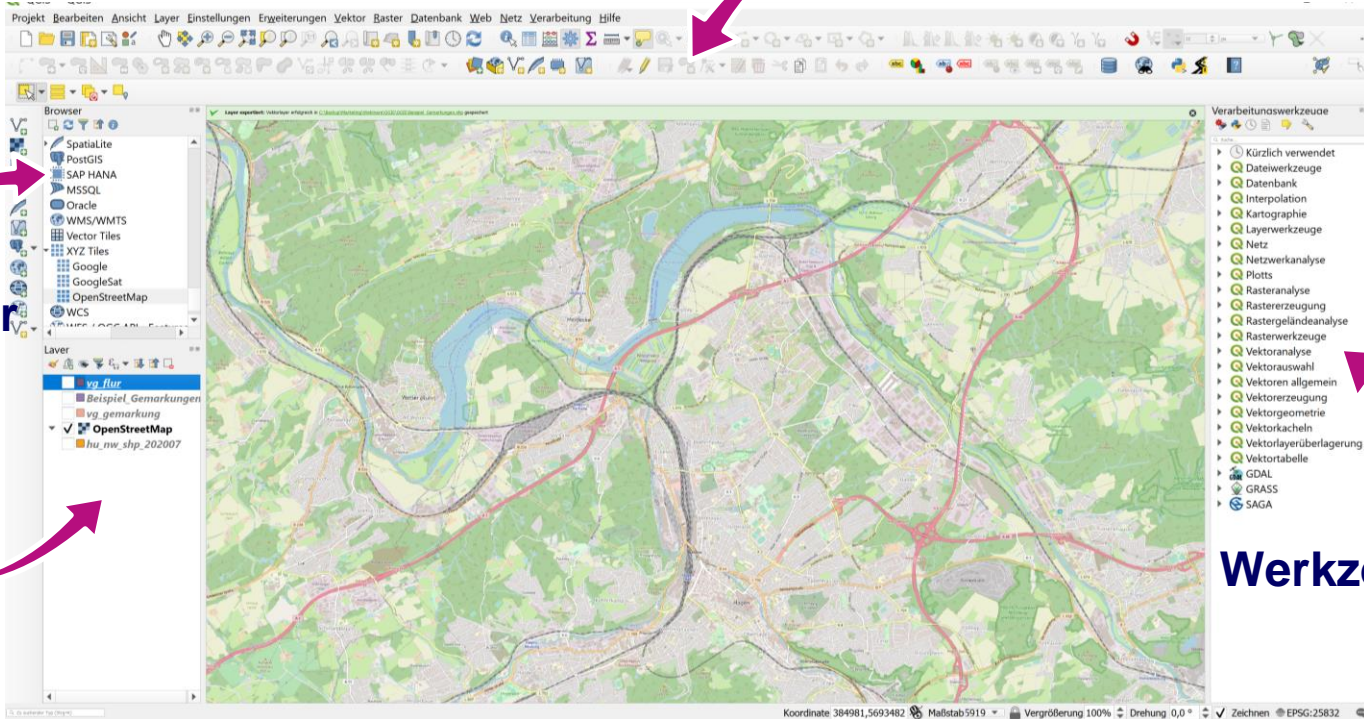


Menü-Leiste

Icons -
Schnellzugriff

Explorer -
Ordnerstruktur

Layer-Menü



Werkzeugpalette

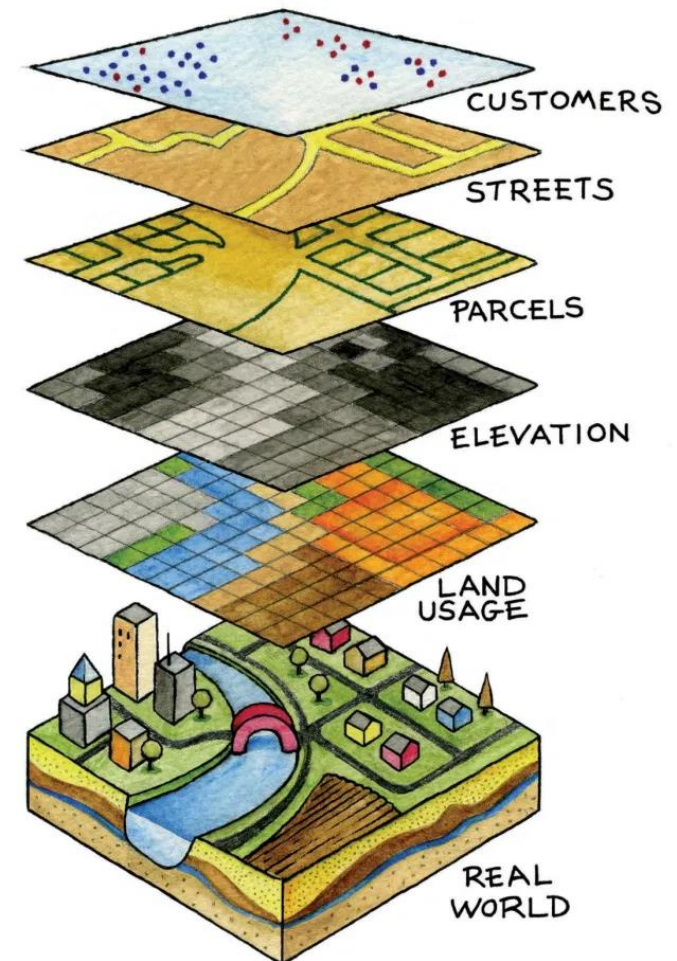
- Individuelle Ansichten einstellbar
- Fenster individuell anpassbar
- Übersichtliche Eigenschaften

QGIS – Layer



Layer - Individuelle Einstellungen

- Einfache Layer-Ordnung
- Individuelle Einstellungen möglich
 - Koordinatensystem
 - Symbolisierung
 - Beschriftung
 - Attributformular
 - etc... vieles Mehr
- Wichtig: Erst wenn Sie einen Pfad eingeben wird der Layer auch auf der Festplatte gespeichert → Ansonsten nur temporärer Layer
- WMS Server /XYZ Tiles einbinden
- Import einfach über Drag & Drop



Bildquelle: <https://jessyfaas.com/>










QGIS – Werkzeugpalette



Werkzeuge

- Unterschiedliche Werkzeugkästen für unterschiedliche Datenformate → vorrangig Raster und Vektordaten
- Feldrechner für Attributtabellen
- Viele Plugins für unterschiedliche Problemstellungen
- Python-Konsole



-  Puffer...
-  Zuschneiden...
-  Konvexe Hülle...
-  Differenz...
-  Auflösen...
-  Verschneidung...
-  Symmetrische Differenz...
-  Vereinigungen...
-  Ausgewählte Polygone entfernen...

QGIS – Werkzeuge Features



GRASS GIS

Entwickelt seit 1982
U.S. Army Corps of
Engineers' Construction
Engineering Research
Laboratory (USA/CERL)

SAGA GIS

Entwickelt seit 2000
Physische Geographie,
Klimacampus der
Universität Hamburg

- Nutzen von QGIS als moderne Oberfläche für GRASS & SAGA GIS
- Erweiterung der Funktionalitäten → Einzugsgebietsanalyse

QGIS – Werkzeugpalette für ++SYSTEMS



Überblick über die Werkzeuge für die Bearbeitung in ++SYSTEMS



- Anlegen und erstellen von Shapefiles für zum Beispiel Einzugsgebiete
Einzugsgebietsflächen
- Vermessungspunkte importieren und bearbeiten

Es muss nicht immer CAD sein!

Werkzeug	Anwenden auf...	Verwendungszweck
Import DWG/DXF Dateien	Erstelle Flächen in DWG/DXF	Erstellen von Shapedatei zum Einlesen in ++SYSTEMS
Gültigkeit prüfen	Polygone	Kontrolle der erstellten Polygone auf Überlappungen, Fehler, etc...
Geotagged Fotos importieren	Foto Dateien	Importiert georeferenzierte Fotos und ermöglicht Anzeige im Modell

QGIS – Werkzeugpalette für GeoCPM

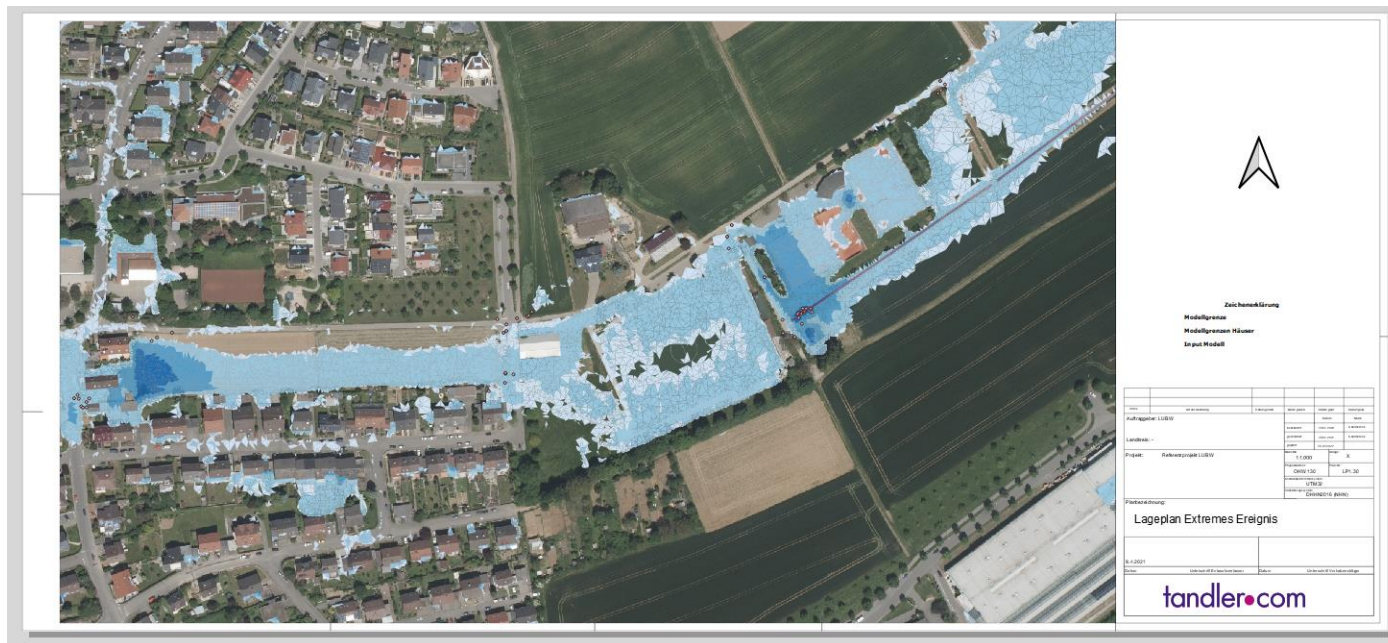


Interessante Werkzeuge für die Bearbeitung in GeoCPM (Oberflächenberechnung)

Werkzeug	Anwenden auf...	Verwendungszweck
Auflösen	Gebäude Polygone	Überlappende Polygone werden vereinigt → Keine Überschneidung der Bruchkanten
Vereinfachen	Gebäude Polygone	Vereinfacht die Polygone der Häuserbruchkanten
Puffer	Gebietsgrenze	Die Gebietsgrenze wird verkleinert um die Bruchkanten der Häuser zuzuschneiden
Verschneidung	Gebäude Polygone	Zuschneiden der Bruchkanten auf die verkleinerte Gebietsgrenze



Umfangreiche Plan- und Kartenerstellung



- Möglichkeit zur Erstellung von umfangreichen Kartenmaterial
- Automatisierte Kartenerstellung anhand von Attributen (ATLAS-Feature)

Webinare März 2021

Aktuelle Webinare unter www.tandler.com



- **Geo3D: Visualisieren Sie Geländemodelle in 3D**
21. April

- **Weitere Webinare demnächst zu den Erneuerungen in**
++SYSTEMS Version 12.1.00!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

„Wir liefern das Rezept...“



<http://www.comicstrip-cartoon.de/kochrezept-cartoon.html>