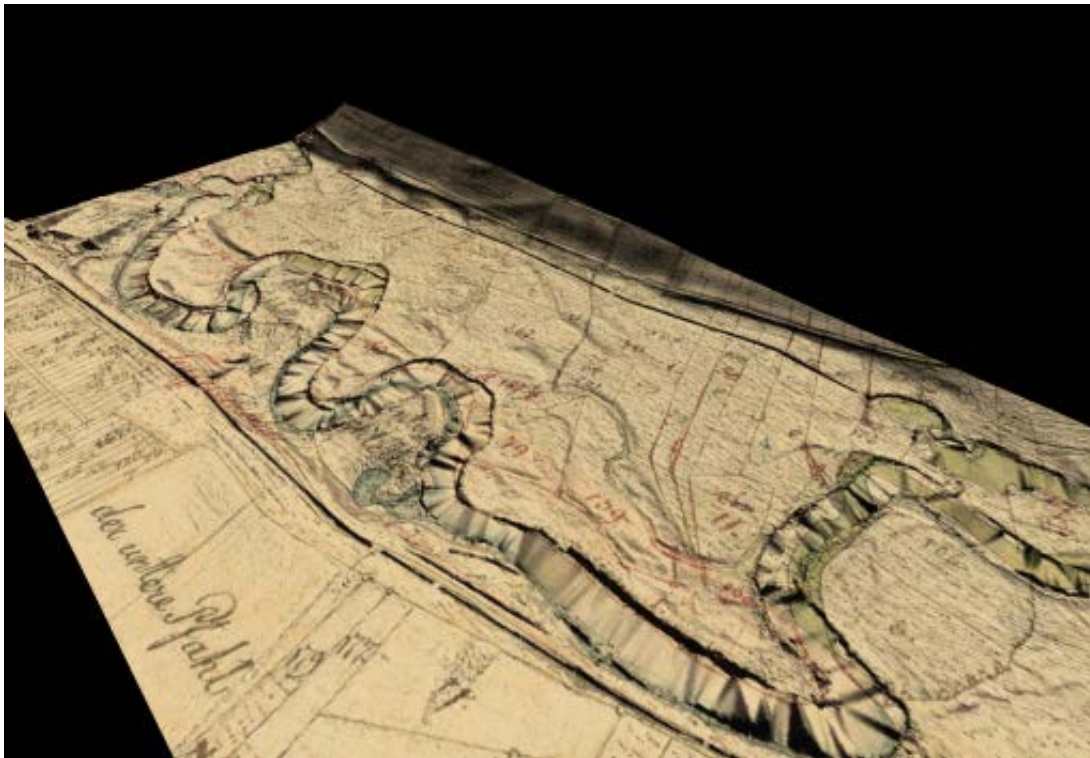


Einsatz verschiedener FOSS Desktop-GIS* in der archäologischen Informationsverarbeitung



Arbeitsbereiche

- Archäologische Koordination Lineare Projekte
- Airborne Laserscan Auswertung
- Thematische Kartographie/Vermittlung



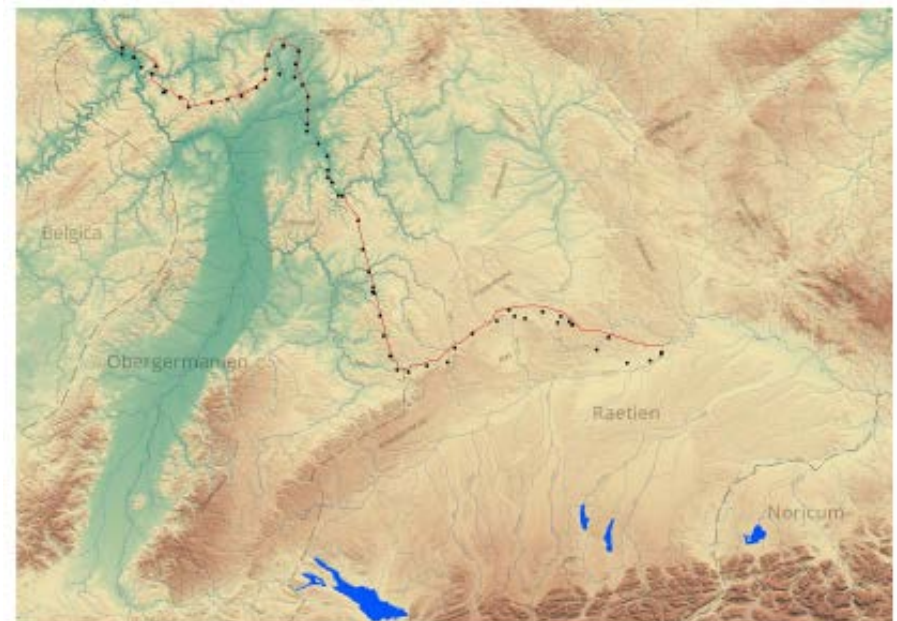
Archäologische Informationsverarbeitung

- **Eingangsdaten:**
 - dxf/dwg aus Grabungsdokumentationen
 - shapefile aus Fachinformationssystemen
 - ASCII aus Airborne Laserscan (ALS) via PostGIS
 - Rasterbilder
- **Verarbeitung:**
 - Analyse/Kontrolle
 - Verschneidung (inhaltlich/räumlich)
 - Umwandlung (Projektionen/Formate)

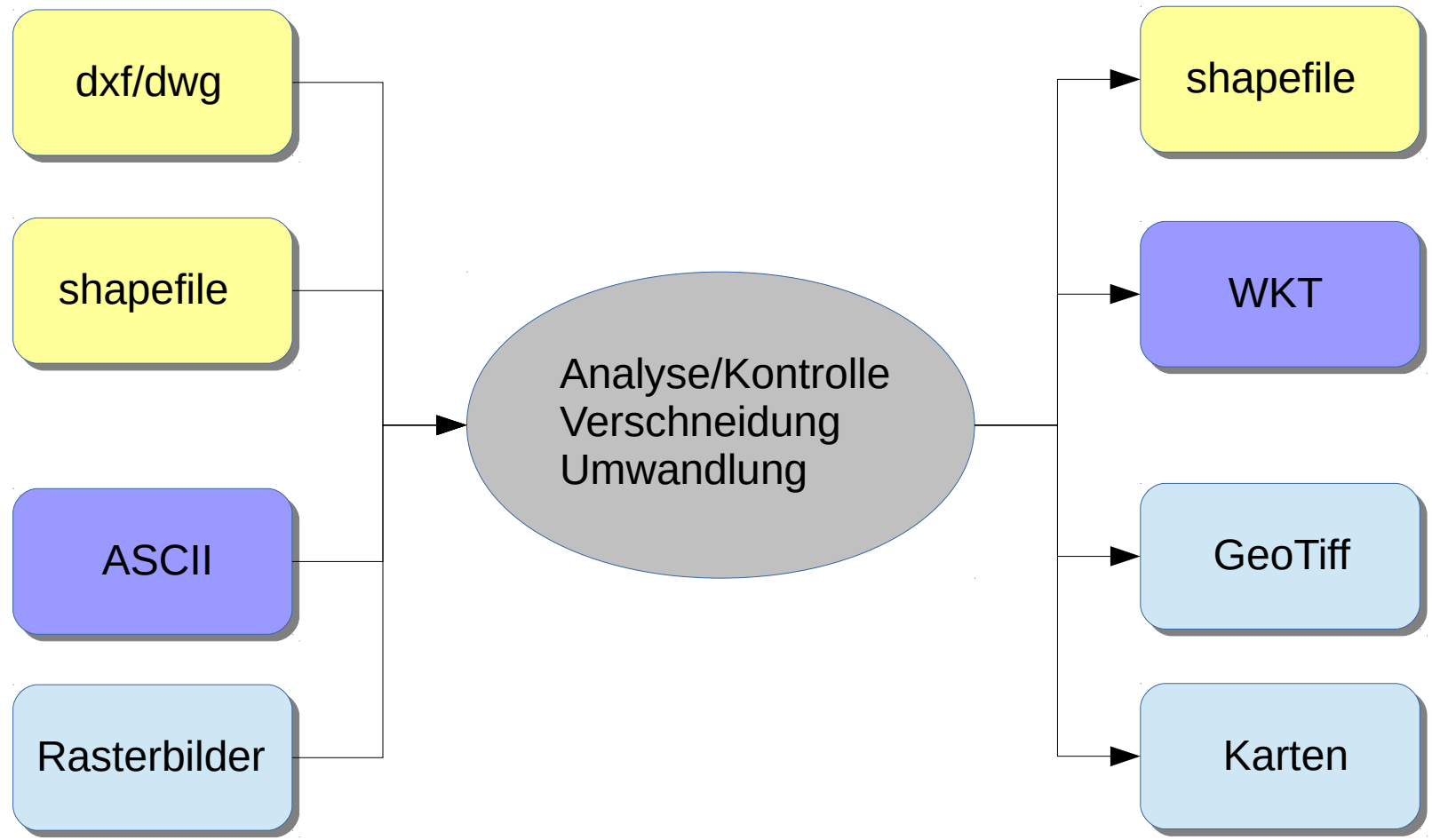
Archäologische Informationsverarbeitung

- Ausgangsdaten:
 - shapefile
 - WKT (well known text)
 - GeoTiff
 - Karten (PDF/Tiff/jpg etc.)

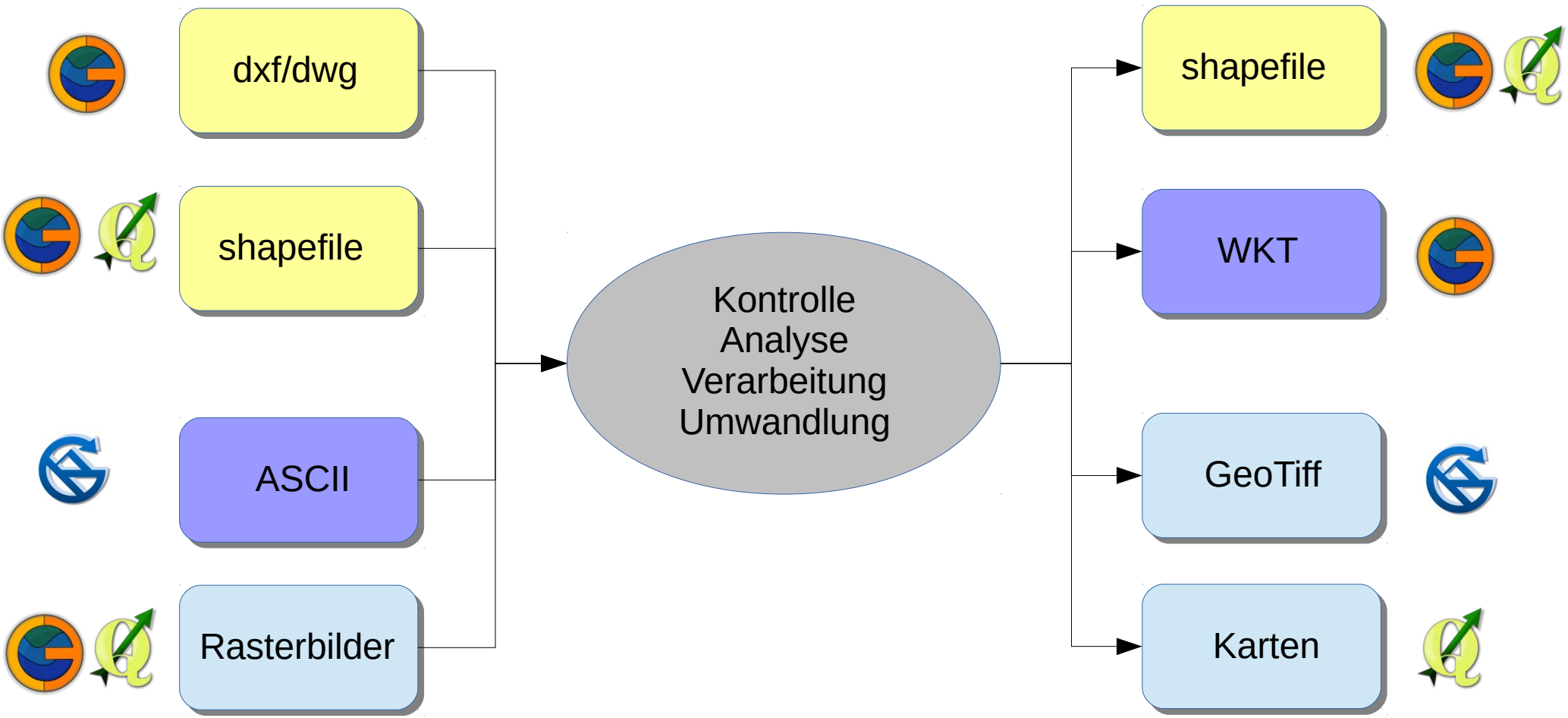
```
MULTIPOLYGON (((4338606.491620589 5569027.052097753,  
4338616.3843 5569018.5149, 4338629.2119 5569008.382,  
4338655.9193 5568992.6059, 4338736.2419 5568949.4976,  
4338820.4852 5568902.3584, 4338911.6825 5568851.893,  
4338967.6509999999 5568812.1627999999, 4339022.6507  
5568764.1171, 4339010.0307999999 5568749.5973,  
4338952.1914999999 5568799.7698, 4338901.0957  
5568829.6547, 4338808.616 5568881.0094, 4338725.1492  
5568927.0517, 4338643.2664 5568972.917,  
4338616.377600001 5568988.3435, 4338601.1304  
5569001.8595, 4338584.510447707 5569015.866128593,  
4338606.491620589 5569027.052097753, 4338606.491620589  
5569027.052097753, 4338606.491620589  
5569027.052097753)))
```



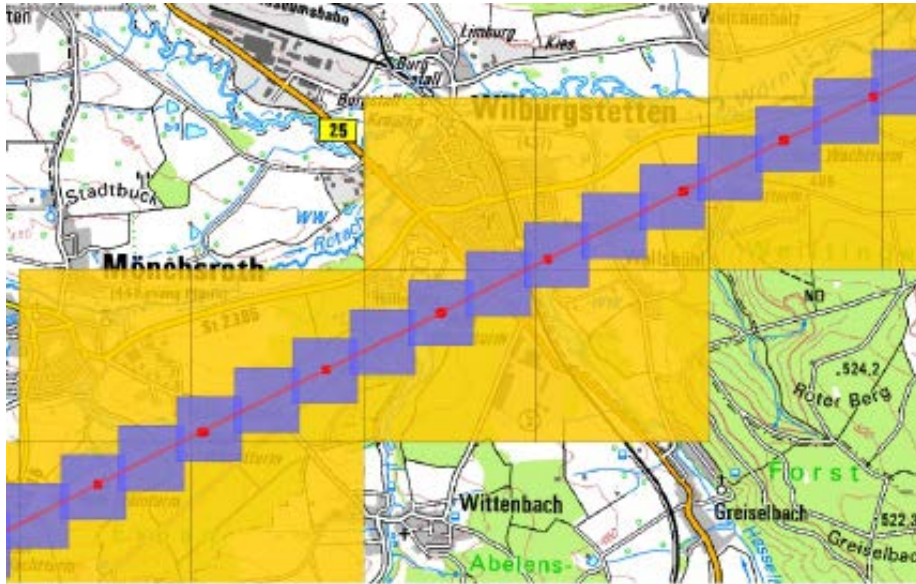
Schematischer Informationsfluss



Einsatz verschiedener FOSS Desktop-GIS



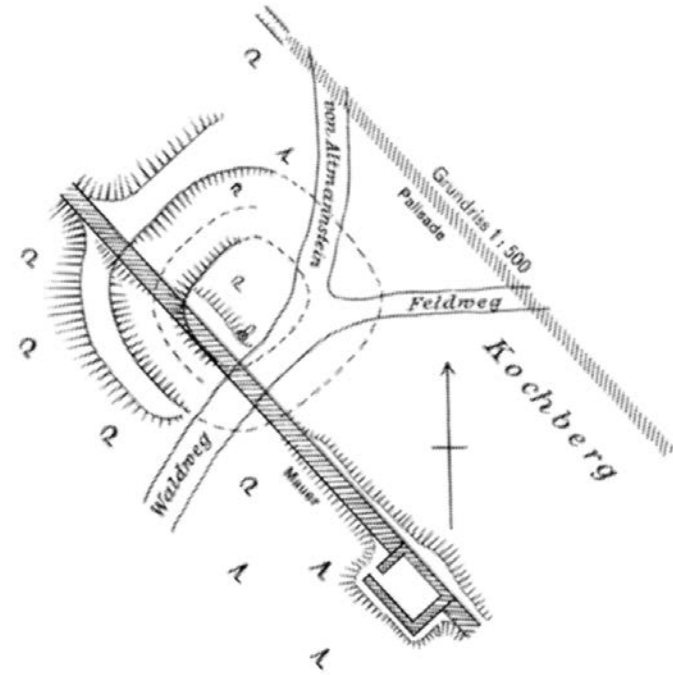
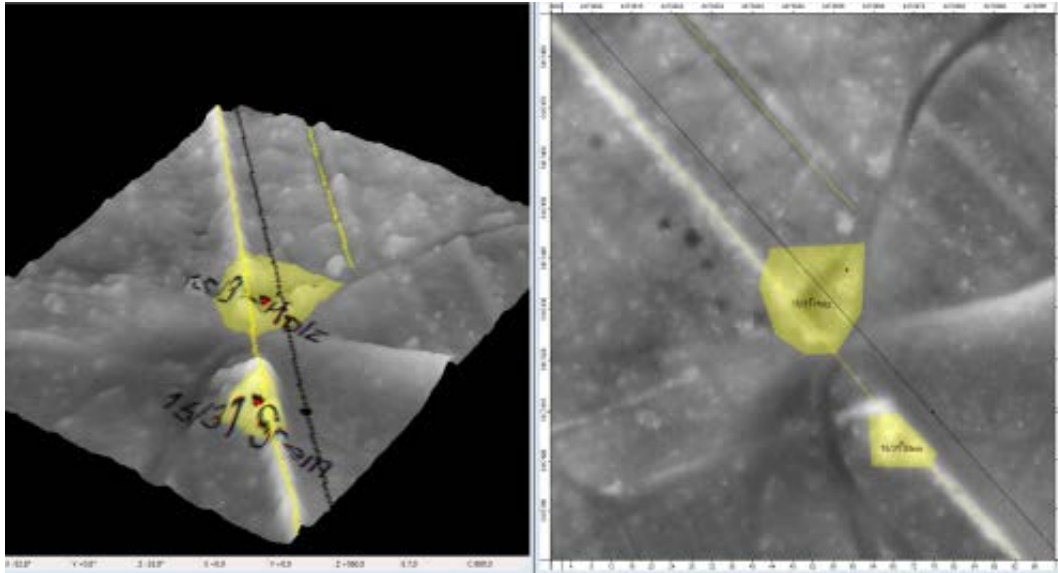
Rasterverarbeitung mit SAGA GIS und PostGIS



- Import der Ausgangskacheln (gelb) in eine PostGIS-Tabelle:
 - blattschnittfreie Datenhaltung
 - beliebige Auswahl der Prozessierungskacheln (blau) als Datenbanksichten (views)
- Rasterverarbeitung in SAGA GIS:
 - Interpolation der Messdaten
 - Local Relief Analyse (R. Hesse)
 - Sichtkontrolle im 3D-Viewer
 - Vektorisierung

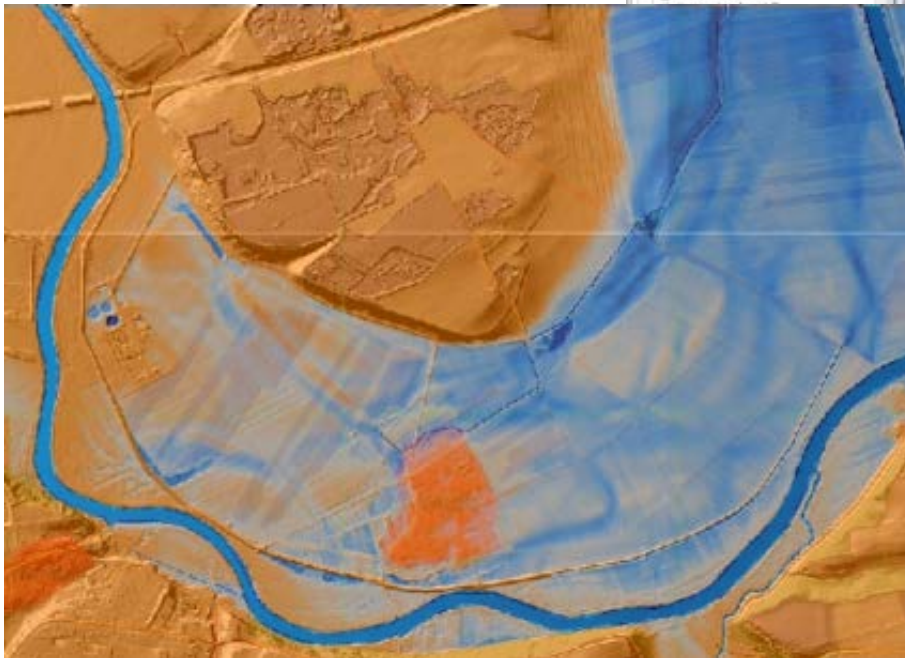
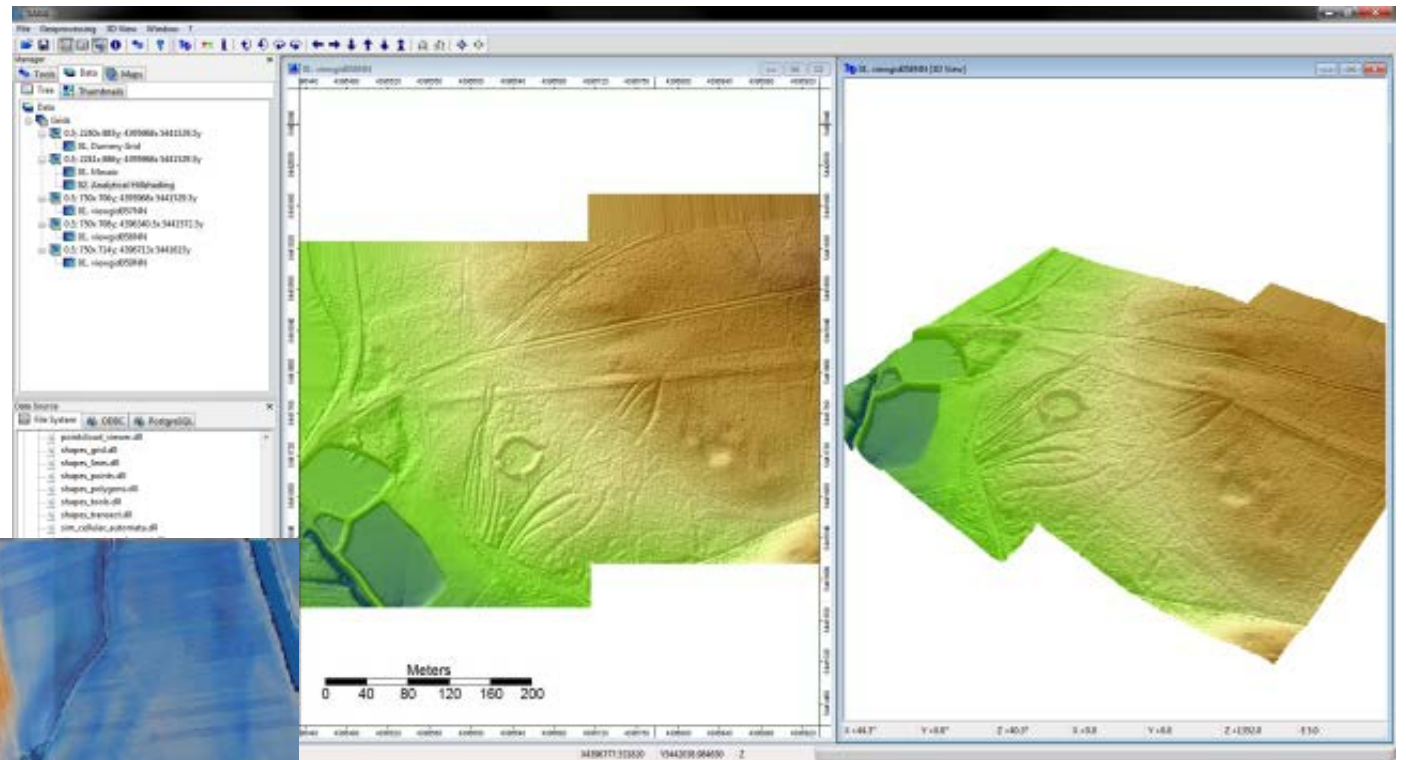


Rasterverarbeitung mit SAGA GIS und PostGIS



Rasterverarbeitung mit SAGA GIS und PostGIS

3D-Ansicht mit
schattierter
Reliefdarstellung



Interaktives, graduelles „Fluten“ der
Flussaue zur Darstellung des Mikroreliefs

Lineare Projekte – Kontrolle zeichnerische Doku

- Eingangsdaten: dxf der Massnahmeflächen, Excel-Tabelle mit Sachdaten
- gvSIG CE:
 - Umwandlung dxf in shp
 - Kontrolle auf geschlossene Polygone (auch mit QGIS möglich), Lagerichtigkeit
 - Attributierung shp mit Sachdaten
 - Export nach PostGIS oder Umwandlung nach WKT mit SEXTANTE
- PostGIS:
 - Export der Datensätze mit Geometrie als WKT (Well known text) via SQL-Skript
- Ausgangsdaten: Textdatei zur Eingabe ins FIS

Beispiel Textdatei

Projekt:LSR Loopleitung

Teilmaßnahme:M-2011-273-3_909

Lkr.:KG

Gemeinde:Markt Zeitlofs

Gemarkung:Detter

TK-Blatt Nr.:5724

Flstnr.:729, 730/3, 747, 791, 792, 793, 794, 795, 798, 799, 800, 801, 803, 805, 816, 819, 828, 829, 830, 832, 834, 836/1

Fläche in qm(archäologisch untersucht): 29338

Anzahl der Archäologischen Befunde: keine

Zeitstellung:

Sondagebeginn:11.04.2012

Grabungsbeginn:

Freigabedatum:13.04.2012

Maßnahmepolygon Oberbodenabtrag

MULTIPOLYGON (((4338606.491620589 5569027.052097753, 4338616.3843 5569018.5149, 4338629.2119 5569008.382, 4338655.9193 5568992.6059, 4338736.2419 5568949.4976, 4338820.4852 5568902.3584, 4338911.6825 5568851.893, 4338967.650999999 5568812.162799999, 4339022.6507 5568764.1171, 4339010.030799999 5568749.5973, 4338952.191499999 5568799.7698, 4338901.0957 5568829.6547, 4338808.616 5568881.0094, 4338725.1492 5568927.0517, 4338643.2664 5568972.917, 4338616.377600001 5568988.3435, 4338601.1304 5569001.8595, 4338584.510447707 5569015.866128593, 4338606.491620589 5569027.052097753, 4338606.491620589 5569027.052097753)))

MULTIPOLYGON (((4339019.9511 5568741.6371, 4339028.3331 5568744.8565, 4339033.5416 5568746.5195, 4339046.5091 5568747.9152, 4339060.0026 5568738.0329, 4339055.0003 5568728.4245, 4339050.1685 5568719.6729, 4339019.9511 5568741.6371, 4339019.9511 5568741.6371, 4339019.9511 5568741.6371)))

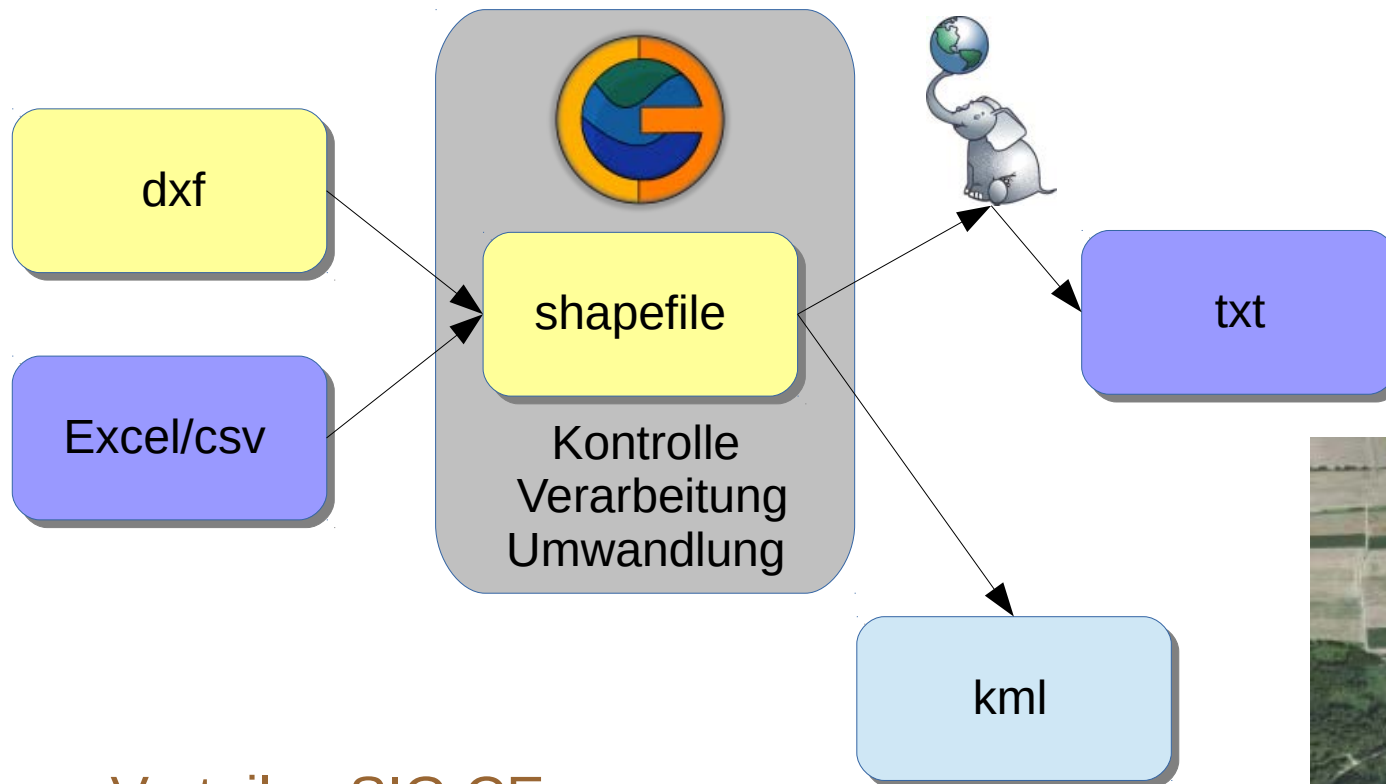
MULTIPOLYGON (((4339074.885599999 5568708.744, 4339080.8401 5568732.287, 4339122.9376 5568718.679399999, 4339182.1282 5568694.4023, 4339289.480499999 5568627.230499999, 4339381.026999999 5568569.8761, 4339371.5125 5568557.777299999, 4339369.4497 5568555.0702, 4339363.8459 5568549.745299999, 4339275.9406 5568607.4189, 4339171.0268 5568674.489, 4339114.8223 5568694.860799999, 4339074.885599999 5568708.744, 4339074.885599999 5568708.744, 4339074.885599999 5568708.744)))

MULTIPOLYGON (((4339407.163 5568558.593, 4339412.493 5568554.679, 4339418.112999999 5568529.558999999, 4339423.337 5568506.415999999, 4339414.489 5568498.837, 4339407.163 5568558.593, 4339407.163 5568558.593, 4339407.163 5568558.593)))

MULTIPOLYGON (((4339390.073 5568554.867, 4339390.073 5568554.867, 4339390.073 5568554.867, 4339413.268 5568464.762999999, 4339409.052 5568461.845, 4339393.361 5568504.675999999, 4339384.889999999 5568535.46, 4339375.994 5568547.487, 4339390.073 5568554.867)))

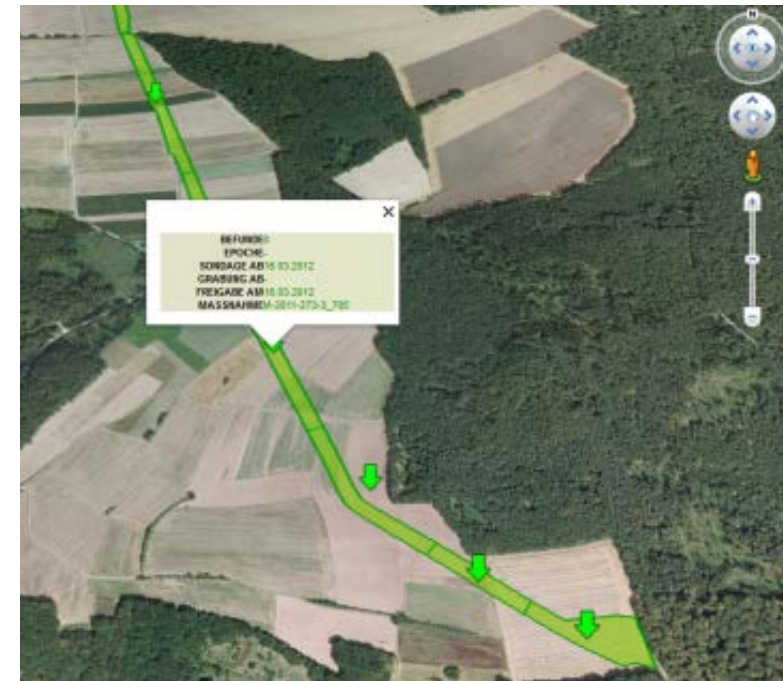
MULTIPOLYGON (((4339416.4448 5568488.776799999, 4339441.1452 5568469.4014, 4339455.920699999 5568435.0452, 4339496.779900001 5568344.881799999, 4339569.208255761 5568182.09091664, 4339547.661500001 5568173.040799999, 4339515.3546 5568242.388199999, 4339473.8827 5568335.5725, 4339434.568699999 5568424.6243, 4339417.7079 5568482.8774, 4339416.4448 5568488.776799999, 4339416.4448 5568488.776799999, 4339416.4448 5568488.776799999)))

Schematischer Informationsfluss

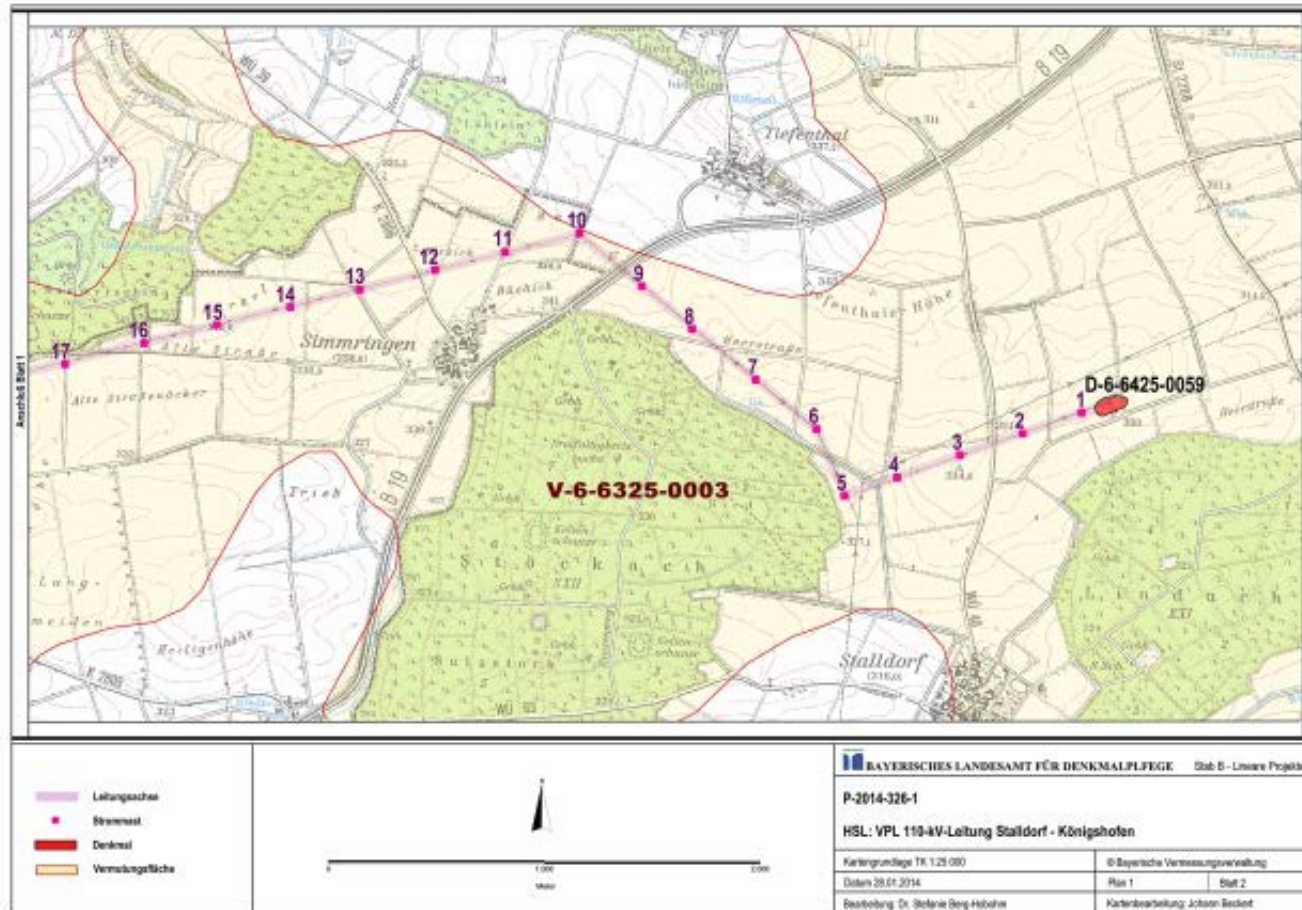


- Vorteil gvSIG CE:

- mehrere Datensichten pro Projekt
- Erleichtert Arbeit in verschiedenen Projektionen oder in festen Maßstäben

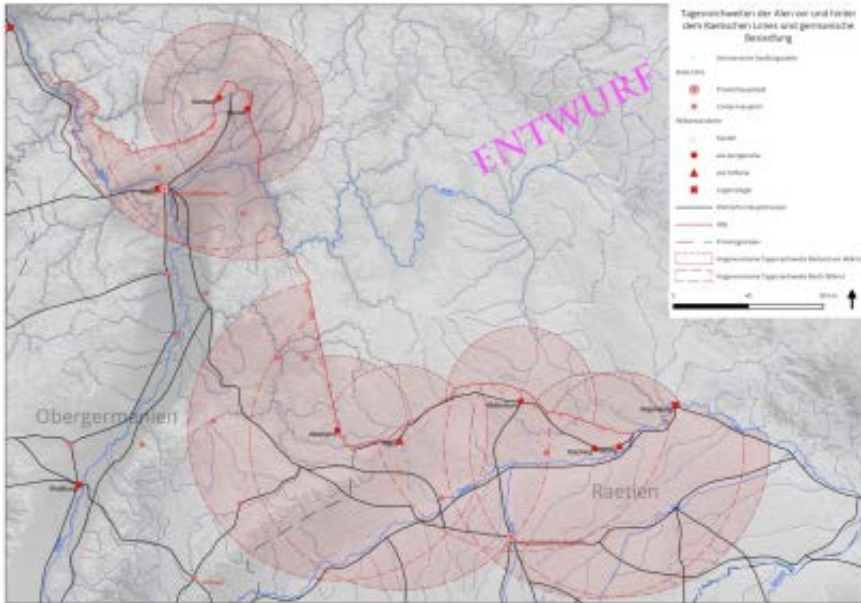


Kartenproduktion mit Vorlagen



- Personalisierte Vorlagen in gängigen DIN-Formaten (A4-A2, hoch/quer)
- Automat. Aktualisierung von Legende, Nordpfeil und Maßstab pro Kartenausschnitt
- Layout insgesamt noch „hakelig“

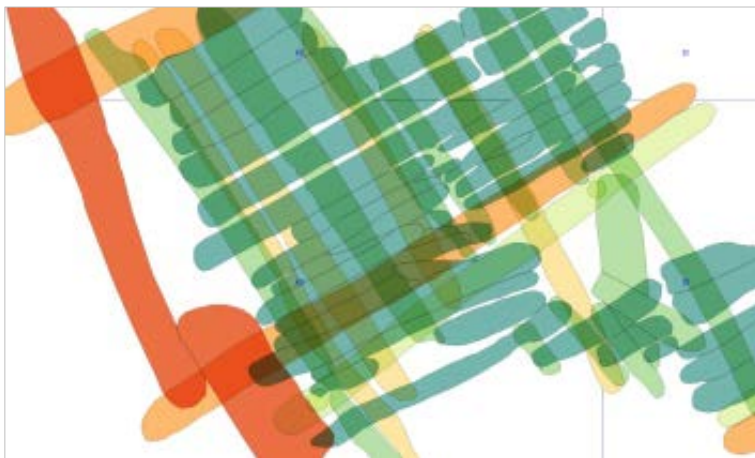
„Erweiterte“ Kartenbearbeitung



- Vorteile QGIS:

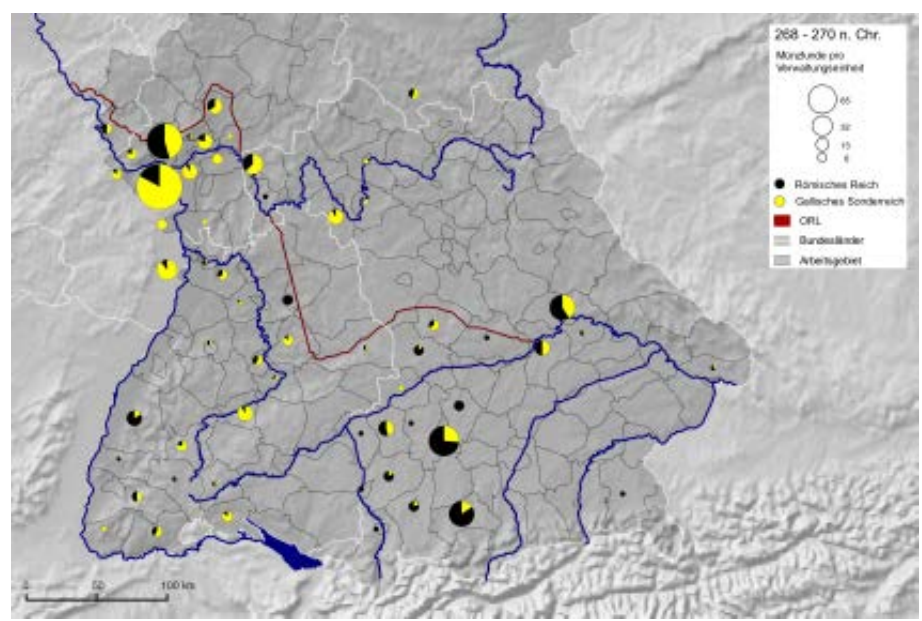
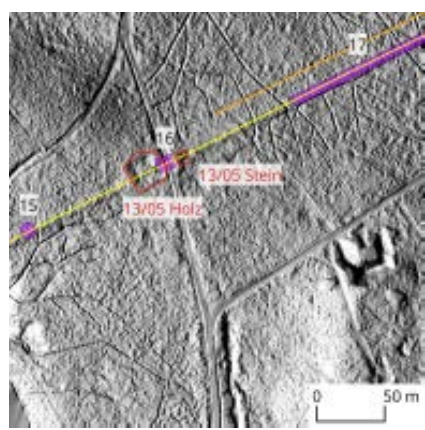
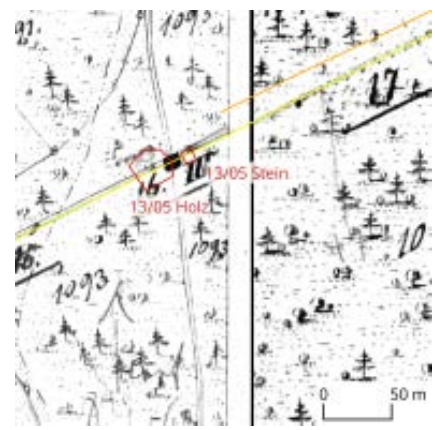
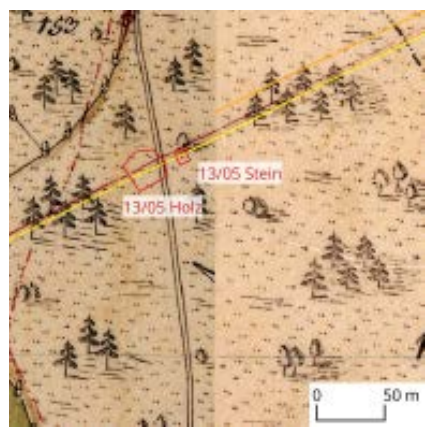
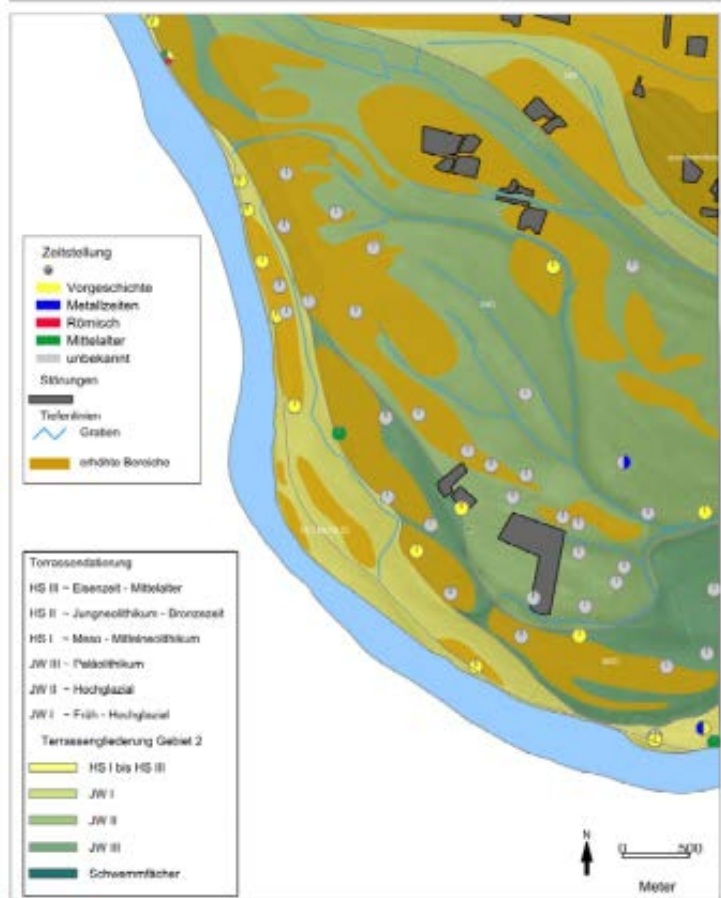


- Zahlreiche Modi zum Mischen und Überblenden von Layern und Objekten
- Bequeme Einbindung von OSM



Thematische Kartographie und Vermittlung

Gebiet 2:
 Zeitstellung bekannter Bodendenkmäler und landschaftsgeschichtliche Gliederung



Auswahl eines passenden Desktop-GIS möglich?

- Provenienz der Software bestimmt meist Einsatzbereich
- Funktionalitäten verschiedener Produkte ergänzen sich
- [Oder anders herum: Was bei einem Produkt fehlt, hat das andere]
- Performanz unterscheidet sich
- Für Standardanwendungen Unterschiede technisch meist marginal, in Sachen Benutzerfreundlichkeit oft deutlich
- Trend zur „Featuritis“ in FOSSGIS erkennbar

Links

- www.gvsigce.org
- www.saga-gis.org
- www.qgis.org
- www.postgis.net
- www.postgresql.org
- www.fossgis.de
- www.osgeo.org
- www.arch-iv.de