

gvSIG: ein fortgeschrittenes Desktop GIS - aktueller Stand und Zukunftsaussichten



Gabriel Carrión Rico
Leiter des Projektes gvSIG
Conselleria de Infraestructuras y Transporte
Generalitat Valenciana (CIT)

Alvaro Anguix
Open Source Manager
gvSIG Team
IVER Tecnologías de la Información SA

Jose Canalejo
GIS Sachverständiger
gvSIG Ansprechpartner
in Deutschland



Gliederung

gvSIG: ein fortgeschrittenes Desktop GIS - aktueller Stand und Zukunftsaussichten - AGIT 2007 Salzburg, den 04.07.2007

- Das Projekt: Wer sind wir?
- gvSIG als Open Source Desktop GIS
- Produktfamilie (Erweiterungen)
- gvSIG als Client für GDIs
- Zukunftsaussichten
- Links

gvSIG - das Projekt

Projekt gvPontis - Migration von Open Source

Regierung von Valencia - Conselleria de
Infraestructuras y Transporte (CIT)

Optimierung
von
Informations-
systemen

Freie
Technologie

Flexible und
stabile
Entwicklung

- Wechsel zu Systemen mit LINUX (Ende 2002)
- Bereiche:
 - Office Programme
 - Betriebssysteme und Kommunikation
 - Netzwerkentwicklungen der Regierung
 - GIS und CAD

Entwicklung eines GIS-Client: **gvSIG**

gvSIG - das Projekt

Merkmale von gvSIG

- Umgebung: Java (plattformunabhängig)
- Inspire- und OGC Standards-konform (Universidad Jaume I)
- Freie Software (GNU/GPL)
- Skalierbar und flexibel
- Benutzerfreundlich
- International, 13 Sprachen: spanisch, valencianisch, englisch, baskisch, galicisch, französisch, italienisch, portugiesisch, deutsch, tschechisch, rumänisch, polnisch und chinesisch.



gvSIG - das Projekt

Umsetzung

■ **Verwaltung:**

- Ministerio de Fomento
- Ayto. Valencia
- C. Medio Ambiente (Castilla - La Mancha)
- C. Cultura (Junta de Extremadura)
- Conf. Hidrográfica del Guadalquivir
- Digitale Städte: Teruel, Ronda

■ **Firmen:**

- IVER T. I.
- Prodevelop
- Andago Ingenieria S.L.
- Creativa (Venezuela)
- Alkante (Frankreich)

■ **Universitäten:**

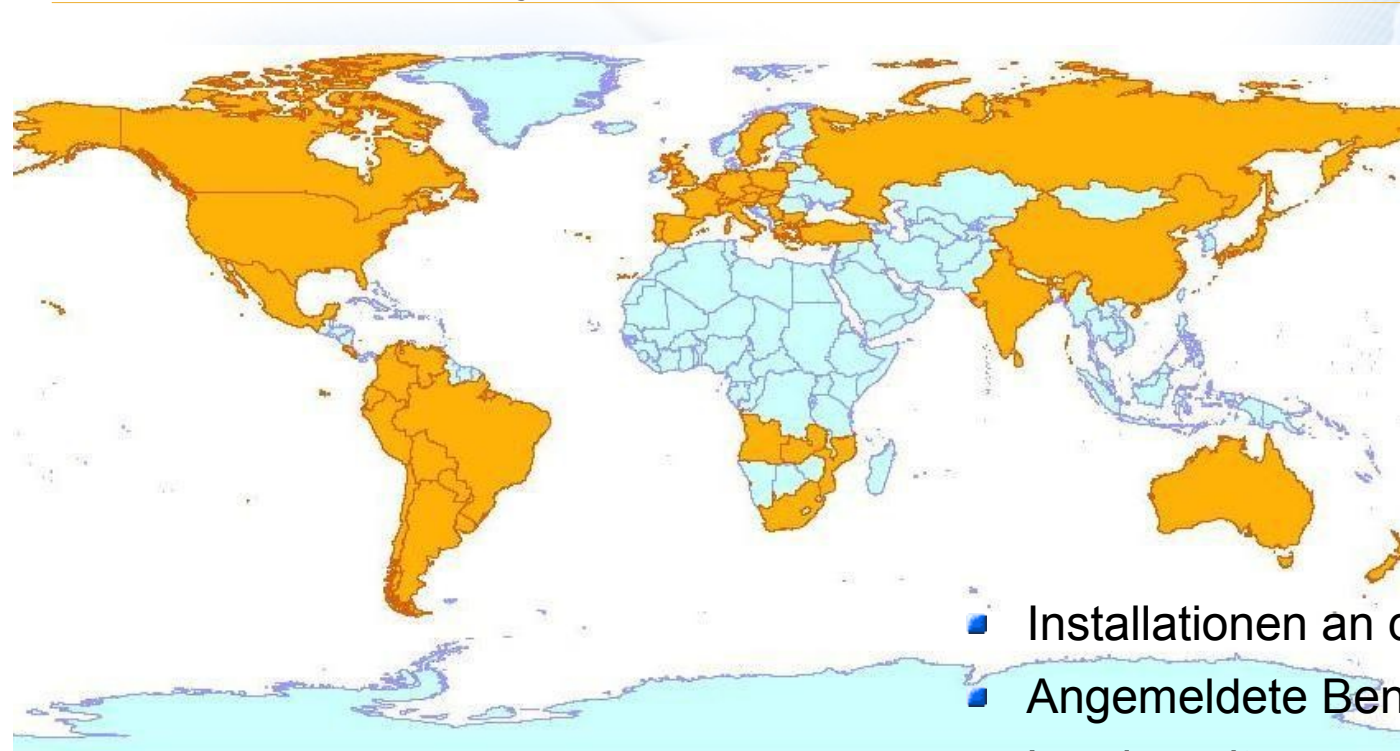
- Universidad Jaume I
- Universidad de Castilla la Mancha (UCLM)
- LatinGeo (Universidad Politécnica de Madrid)
- Universität Rennes (Frankreich)
- Universität von Lausanne (Schweiz)

■ **Internationale Institutionen**

- Joint Research Center
(Milan-Italien)
- ONU-FAO

gvSIG - das Projekt

Eckdaten des Projektes



- Installationen an der CIT: 169
- Angemeldete Benutzer: 831
- Länder mit angemeldeten Benutzern: 30
- Länder mit Download von gvSIG: 47
- Download gvSIG: 20.385
- **Download Tutorial gvSIG: 12.668**

gvSIG als Open Source Desktop GIS

Willkommen bei gvSIG!

gvSIG:gvSIG Agit 2007.gvp

Datei Sehen Fenster Hilfe

Projektverwalter

Dokumenttyp

Ansicht Tabelle Karte

Ansicht

VISTA1
Andalucia
Edicion
Andalucia2
View3
GDI
ArcIMS

Neu
Öffnen
Umbenennen
Löschen
Eigenschaften

Eigenschaften der session

Name der session: gvSIG Agit 2007.gvp
Gespeichert in: D:\gvSIG\Agit2007\gvSIG Agit 2007.gvp
Erstellungsdatum: 16.04.2007

Eigenschaften

Anwendung gestartet

Selección by Layer

In den aktiven Layern nach Elementen suchen, die:...

Sich überschneiden mit

Ausgewählte Elemente des Layers

parcelas_Valencia.shp

Neuer Datensatz
Zum Datensatz hinzufügen
Aus dem Datensatz auswählen
Abbrechen

Hyperlink

Indire: D:\gvSIG\Agit2007\datec...

Schließen

gvSIG als Open Source Desktop GIS

Editieren:



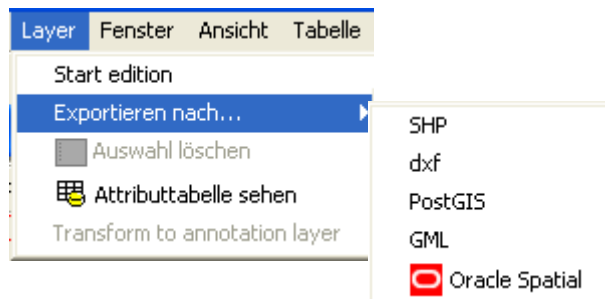
Lesen:

- Shp, GML, dgn v7, dxf, dwg (Polyface Mesh, Mesh, 3DSolid, 3DFace, etc.) 2000, R12, R13 und R14
- Ecw, tiff, MrSID, jpeg2000, jpg, png, gif, img, bmp
- DB: Oracle, mySQL, PostgreSQL

Schreiben:

- Shp, dxf(V7)
- GeoTiff, ecw, jpeg, jpeg2000
- DB: Oracle, mySQL, PostgreSQL

Export:

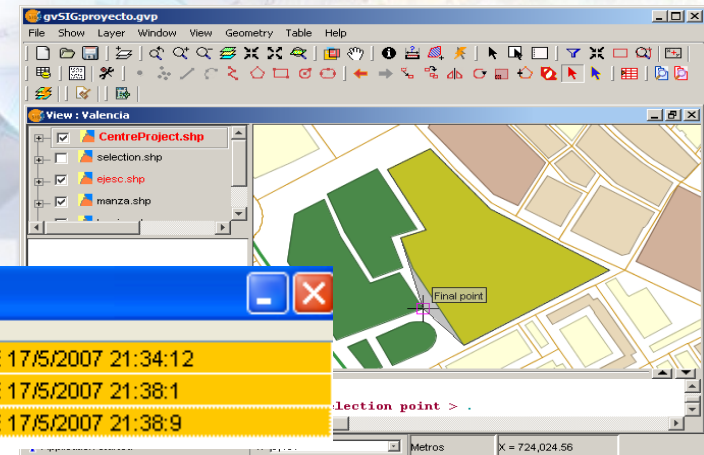


Editing

Snap Tolerance: 4 pixels

Mark the layers to be used for snapping

Selected	Layer name	Max features edition cache
☐	Übung3	1000
☐	municipiosAndal.shp	1000
☒	parcelas_Valencia.shp	1000



gvSIG als Open Source Desktop GIS

Geoprocessing und Georeferenzieren:

Buffer, Punkt in Polygon, Clip, Erase, Intersect, Union, Convex Hull, Dissolve, Merge, etc.

The screenshot displays the gvSIG interface with three main windows:

- Geoprocess toolbox:** Shows a tree of geoprocesses. The 'Union' process is selected under the 'Overlay' category. The description states: "Like Intersect and Difference, this geoprocess is an overlay geoprocess. It works with an input and an overlay layer. It is also called 'Spatial OR' because features of the result layer will have features whose geometry is in any of the input or the overlay layer." A diagram shows two overlapping polygons being combined into a single shape.
- Eigenschaften des Layers (Layer Properties):** The 'Allgemein' tab is active. The layer name is 'parcelas_Valencia.shp'. The checkbox 'Räumlichen Index benutzen' (Use spatial index) is checked and circled in red. The 'Immer zeigen' (Always show) radio button is selected under 'Maßstabsbereich' (Scale range).
- Georeference image:** This dialog is shown twice. The top instance shows the 'Punkt' tab with coordinates for a point (X: 4131.98, Y: 0.0) and its corresponding image coordinates (Res X: 1.58968, Res Y: 351801.0049, RMS: 351801.0049). The bottom instance shows the 'Tabla' (Table) tab with a table of points and their georeferencing errors.

Nº	X	Y	X'	Y'	Error X	Error Y	RMS
1	0.0019	4.7473	728492.0	4372480.0	0.25441	0.00901	0.25457
2	4131.9857	0.0024	731797.0	4372429.0	0.53391	0.0032	0.53392
3	1.8997	3012.9916	728451.0	4370067.0	0.26777	0.78331	0.82782
4	4131.96	3012.94	731757.0	4370016.0	1.00995	0.77558	1.27339

gvSIG als Open Source Desktop GIS

Tabellen:        

- Tabellen verbinden und in Beziehung setzen
- Attributive Auswahl
- Import: Csv, dbf, PostgreSQL, MySQL, GBMS-HSQLDB, ODBC und Oracle
- Statistiken

Statistiken

Summe: 1.4169053E7
Nachzählung: 10869
Mittel: 1304.0
Maximal: 11085.0
Minimal: 2.0
Bereich: 11083.0
Varianz: 653161.0
Typische Abweichung: 808.1837662314184

Schließen

Filter (poblacionINE.csv)

Felder:

nombre
codigo
total
hombres
mujeres

Operatoren:

= < > <= >= <= >= And Or Not () Date

Werte:

104089
1084149
137827
142036
161968
167948
173339

hombres < '500000'

Neuer Datensatz
Zum Datensatz hinzufügen
Aus dem Datensatz auswählen

Field Manager

The fields can be added, deleted or renamed:

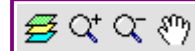
Field name	Type	Length	Decimal count	Default value
MAPA	Integer	6	0	
DELEGACIO	Integer	2	0	
MUNICIPIO	Integer	3	0	
MASA	String	5	0	
HOJA	String	7	0	
TIPO	String	1	0	
PARCELA	String	5	0	
COORDX	Double	10	6	
COORDY	Double	11	6	
VIA	Integer	5	0	

New field
Rename field
Delete field

OK

gvSIG als Open Source Desktop GIS

Layout:



- Text
- Punkt
- Rechteck
- Kreis
- Linie
- polyline
- Polygon
- Bild
- Ansicht
- Legende
- Maßstab
- Nord
- Box

- Neues projekt Alt+N
- Projekt öffnen Alt+A
- Projekt speichern Alt+G
- Speichern unter ...

- PDF Als pdf exportieren
- PS Als ps exportieren
- Vorlage öffnen
- als Vorlage speichern

- Scripting
- Schließen Alt+X

- Eigenschaften
- Ausrichtung
- Gruppieren
- Gruppe auflösen
- Nach vorn
- Nach hinten
- Größe und Position
- Grafiklinie
- Simplify legend



Eigenschaften des Legenderahmens

Ansichtsrahmen: FFrameView 0: Andalusia

Qualität: Präsentation

Legende:

- ☒ municipiosAndal.shp
- ☐ urb_andalusia.shp
- ☐ muni_andalusia.shp
- ☐ hidro_andalusia.shp
- ☐ relieve_andalusia.jpg

Buttons: OK, Abbrechen, Schriftart

Eigenschaften des Maßstabsbalkens

Ansichtsrahmen: FFrameView 0: Andalusia

Balken:

☐ Intervall beibehalten

Skala: 1:1000000

Number of decimals: 0

Intervall: 1

Number of Intervals: 3

Teilungen auf der linken Seite: 2

Far ...

Maßstab: 1:

☐ Show numeric scale.

☐ Auf dem Balken

Einheiten: Metros

☒ Einheiten anzeigen

☐ Auf dem Balken

Etiketten: ☒ Auf dem Balken

Schriftart: [Dropdown]

Buttons: OK, Abbrechen

Produktfamilie (Erweiterungen)

gvSIG: CRS (Coordinate Reference System)

Ein individuelles Koordinatenreferenzsystem erlaubt die Nutzung des kompletten EPSG.

nuevo_crs

seleccione_crs_vista

Tipo: EPSG

criterio_búsqueda: ☐ por_codigo ☐ por_nombre ☒ por_area

buscar Austria infocrs

coordinate_reference_systems

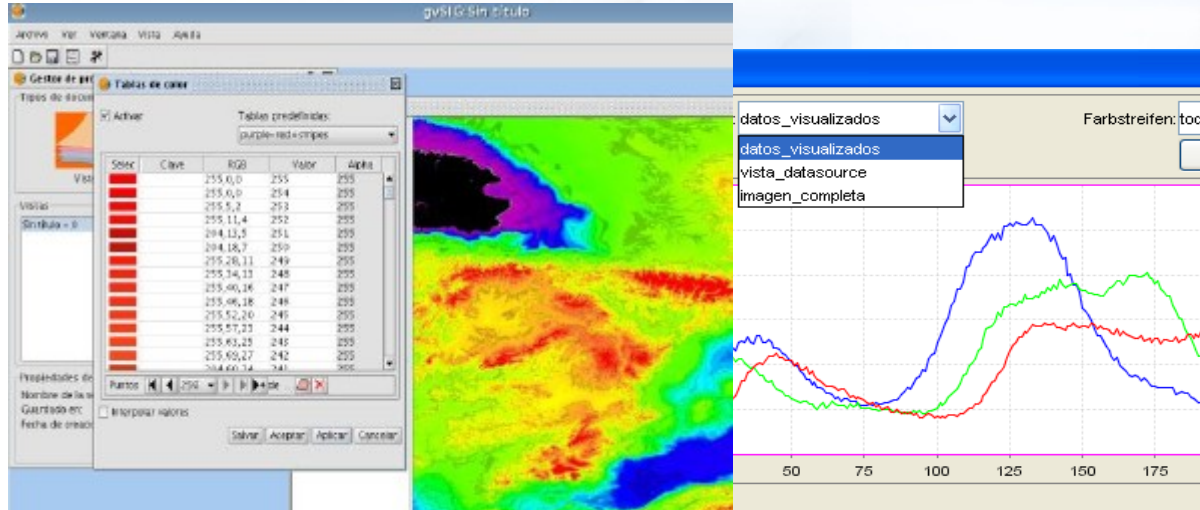
codigo	Name	tipo	Area	Beschreibung
31297	MGI / Austria Lambert	projected	Austria	Austria
7409	ETRS89 + EVRF2000	compound	Europe - EVRF2000	Europe: Andorra, Au
31294	MGI / M28	projected	Austria - W of 11 deg 50 ...	Austria west of 11d
31295	MGI / M31	projected	Austria - 11 deg 50 min to ...	Austria between 11
31296	MGI / M34	projected	Austria - E of 14 deg 50 mi...	Austria east of 14de

Abbrechen OK

Produktfamilie (Erweiterungen)

Raster Pilot

- Lesen von anderen Raster Dateien:
Envi, Grass, Ilwis, PCI Geomatics, Erdas, Esri
Binary Grid, Raw.
- Histogramme (.rmf)
- Clip (5 Interpolationsmethoden)
- Farbpaletten (auch für WMS und WCS)



banda	Minimal	Maximal	Mittel	mediana	npixeles
0	0	255	152	160	481780
1	0	255	131	142	481780
2	0	255	115	122	481780

Trimming

coordenadas_pixel

sup_izq X: Y:

inf_der X: Y:

coordenadas_reales

sup_izq X: Y:

inf_der X: Y:

resolucion_especial

☒ tamanyo_celda vecino_+_proximo

☐ ancho_x_alto celda:

Breite: Hoch:

seleccion_bandas

Farbstreifen	Name
☒	B1 - valencia2002.ecw
☒	B2 - valencia2002.ecw
☒	B3 - valencia2002.ecw

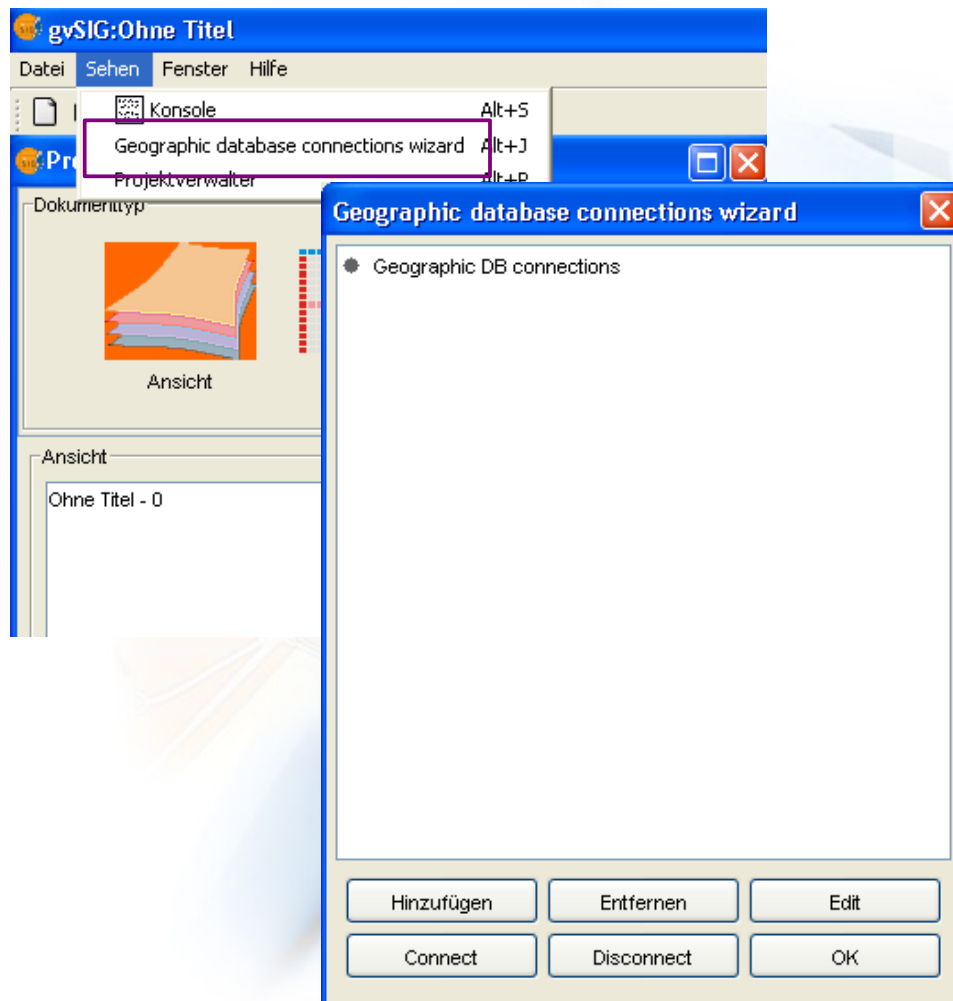
☐ crear_1_capa_por_banda

Save aplicar Schließen

crear_tabla

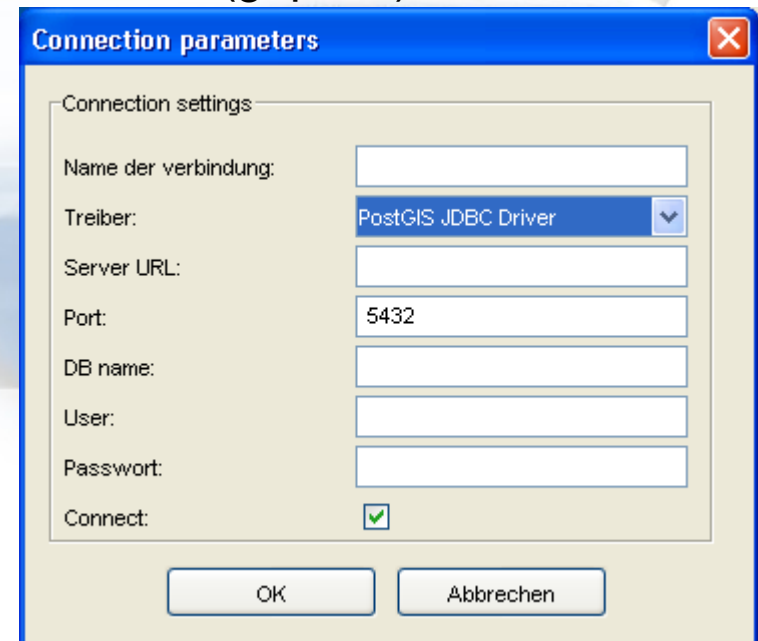
Produktfamilie (Erweiterungen)

GeoBD



Einheitlicher Zugriff auf:

- PostGIS
- MySQL
- HSQLDB
- Oracle Spatial (SDO Geometry)
-
- ArcSDE (geplant)!



Produktfamilie (Erweiterungen)

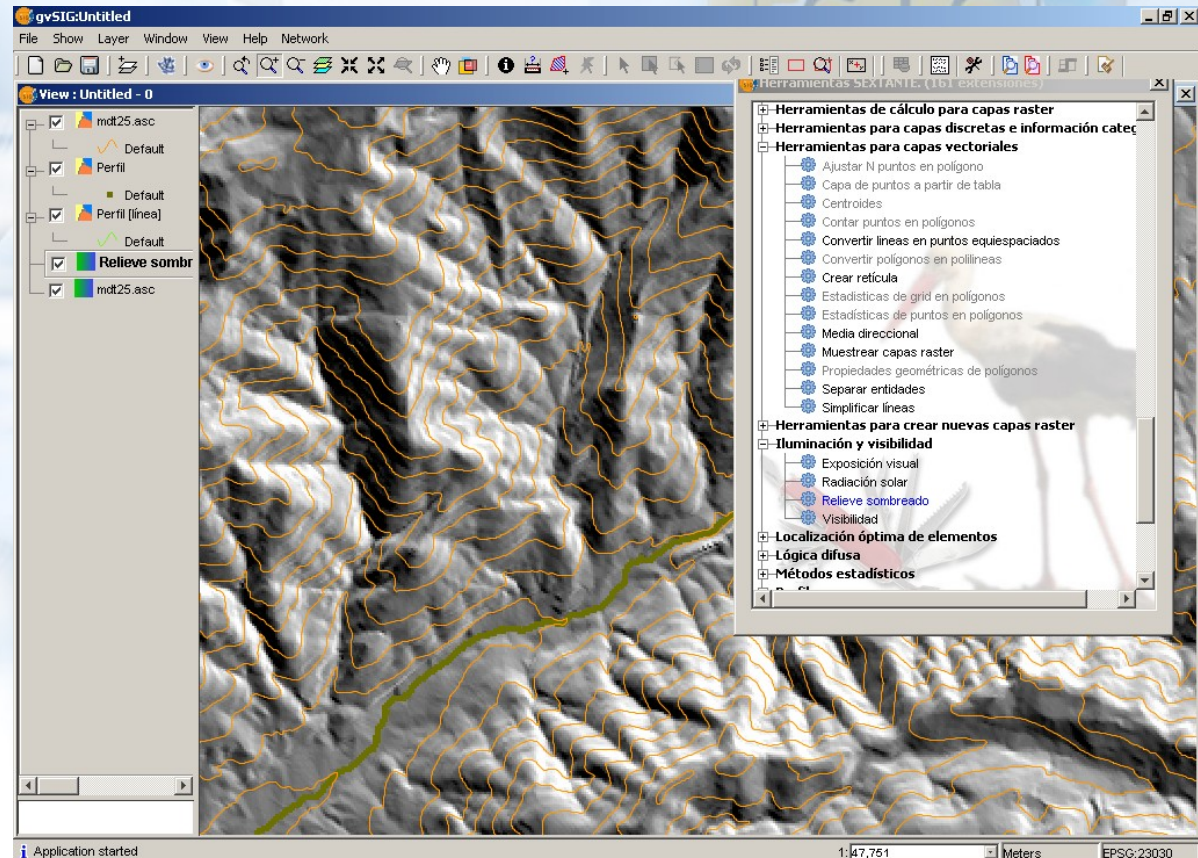
gvSIG: Raster Analyse

161 Module: Interpolationsverfahren, Reliefanalyse, Geostatistik, Hydrologie, DGM, Höhenprofil, Indizes für Vegetation, etc.

Zusammenarbeit mit
dem Projekt SEXTANTE
(auf SAGA basierend)



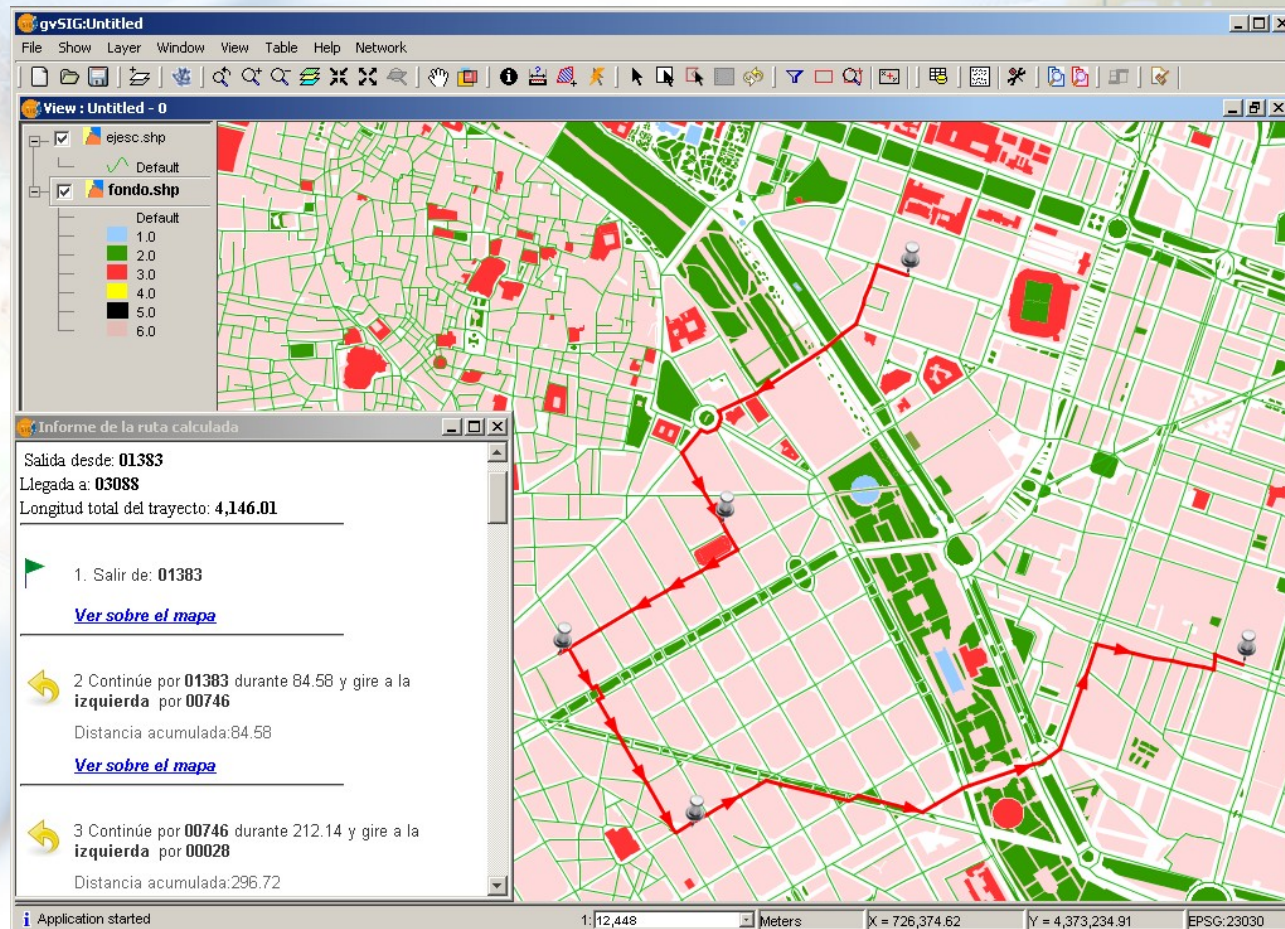
<http://www.sextantegis.com/>



Produktfamilie (Erweiterungen)

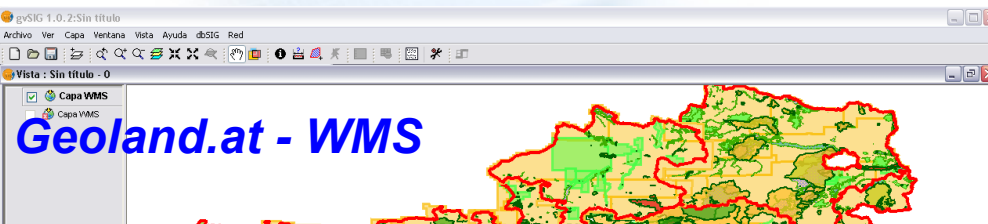
gvSIG: Netzwerk Analyse

Optimieren von Routen

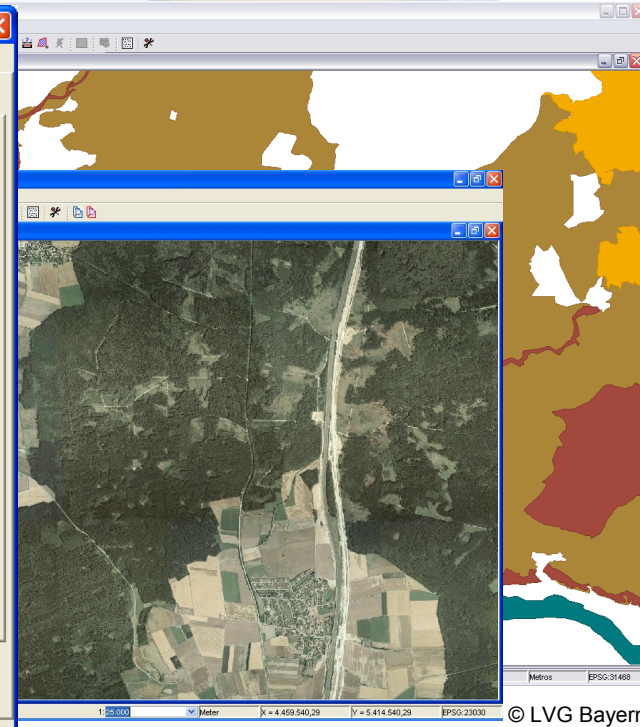
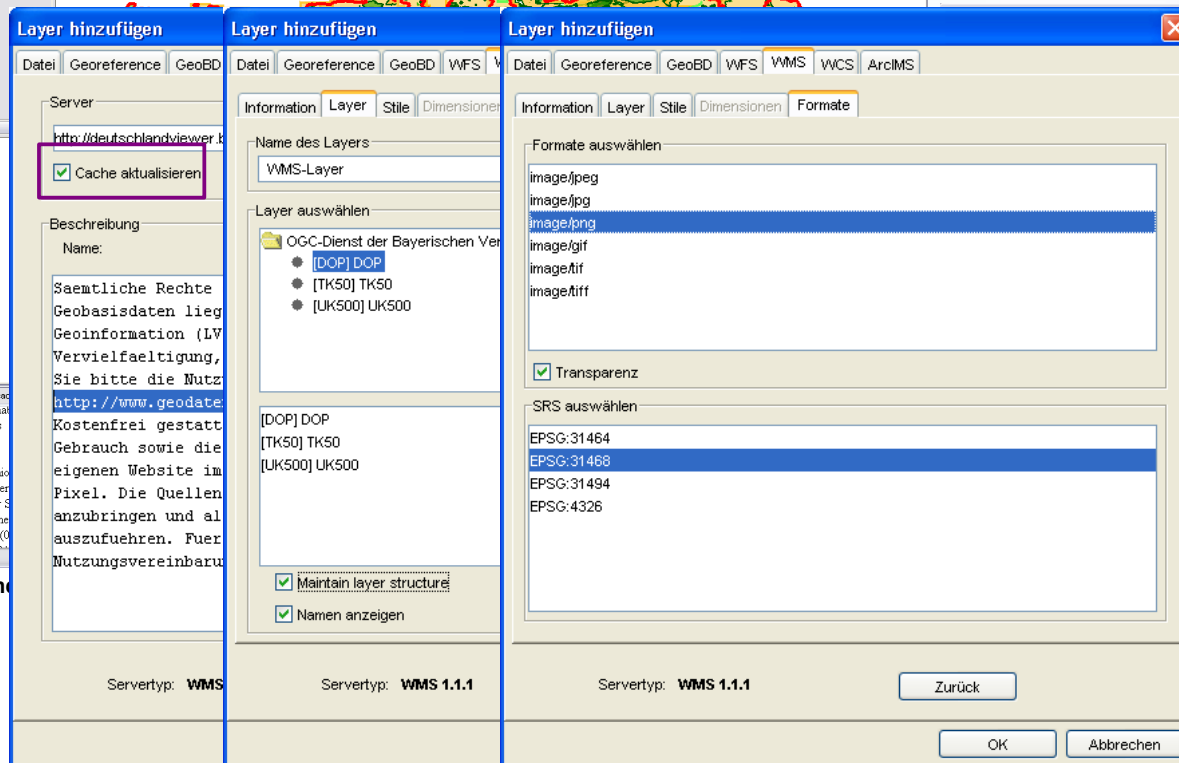


gvSIG als Client für GDIs

Visualisierung und Abfrage (WMS, WCS und WFS), Suche (Catalog Service) und Lokalisierung (Gazetteer) von Geodaten



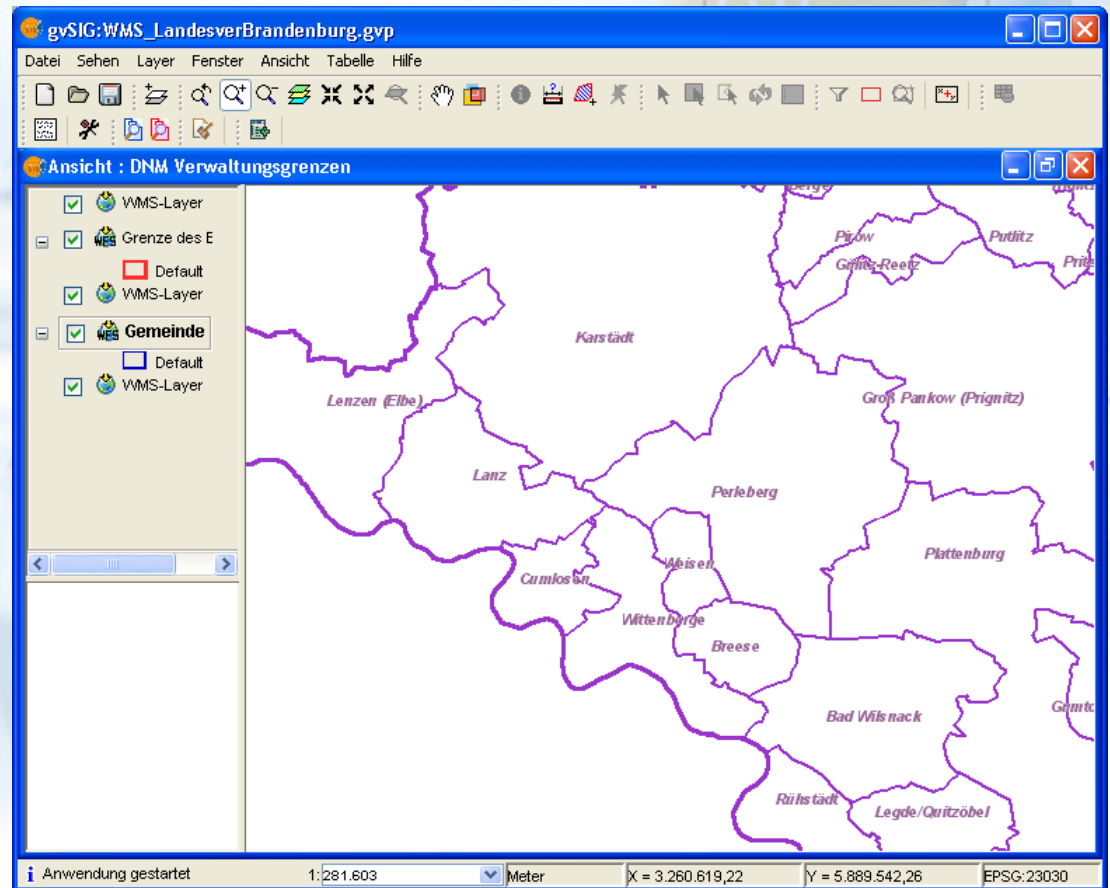
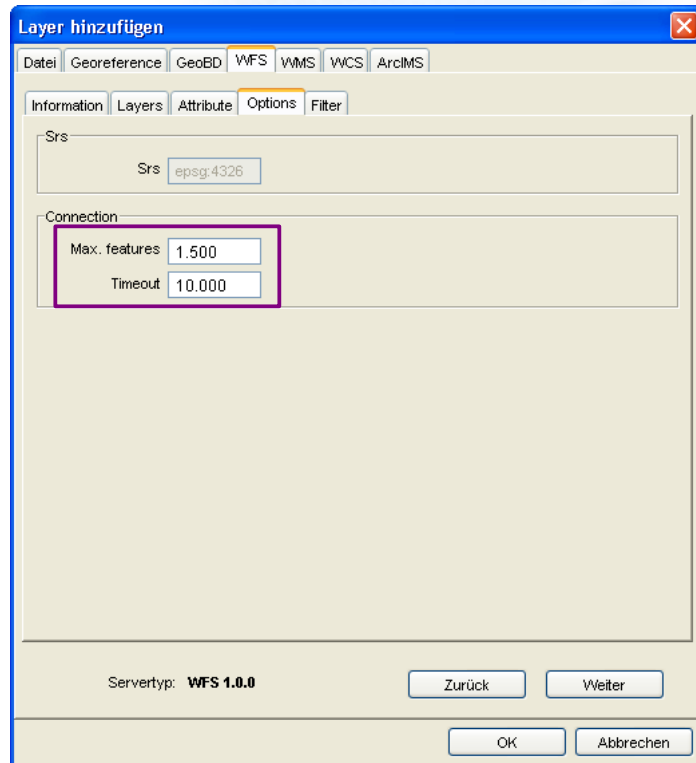
GDI Bayern - WMS



gvSIG als Client für GDIs

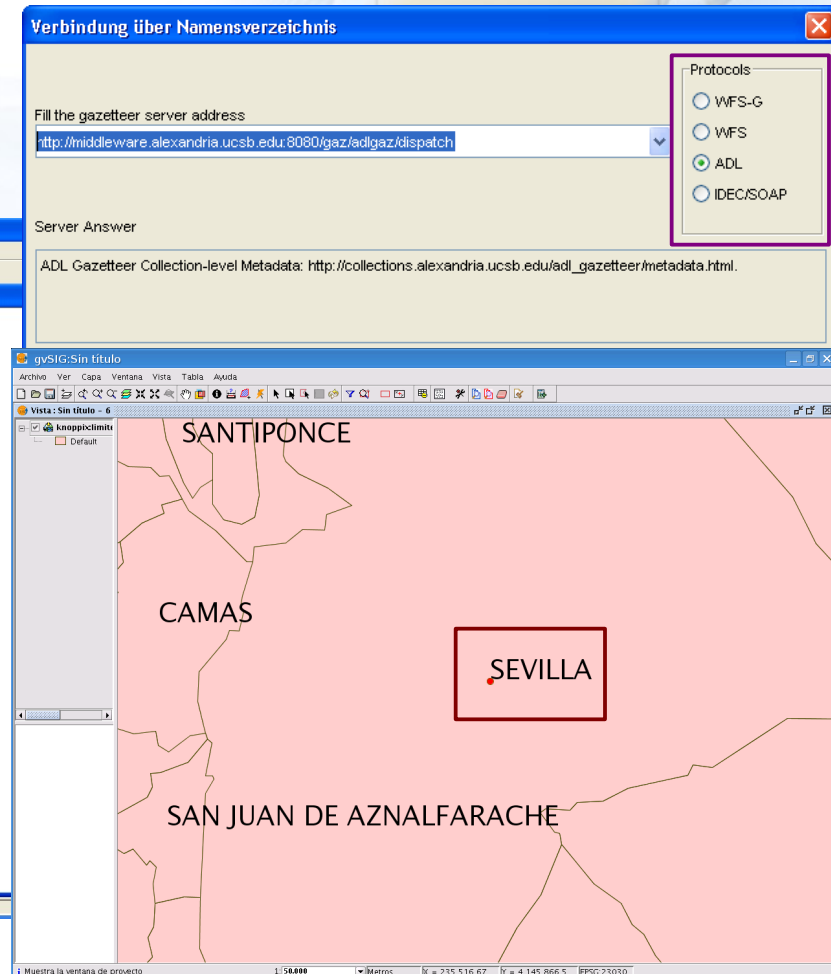
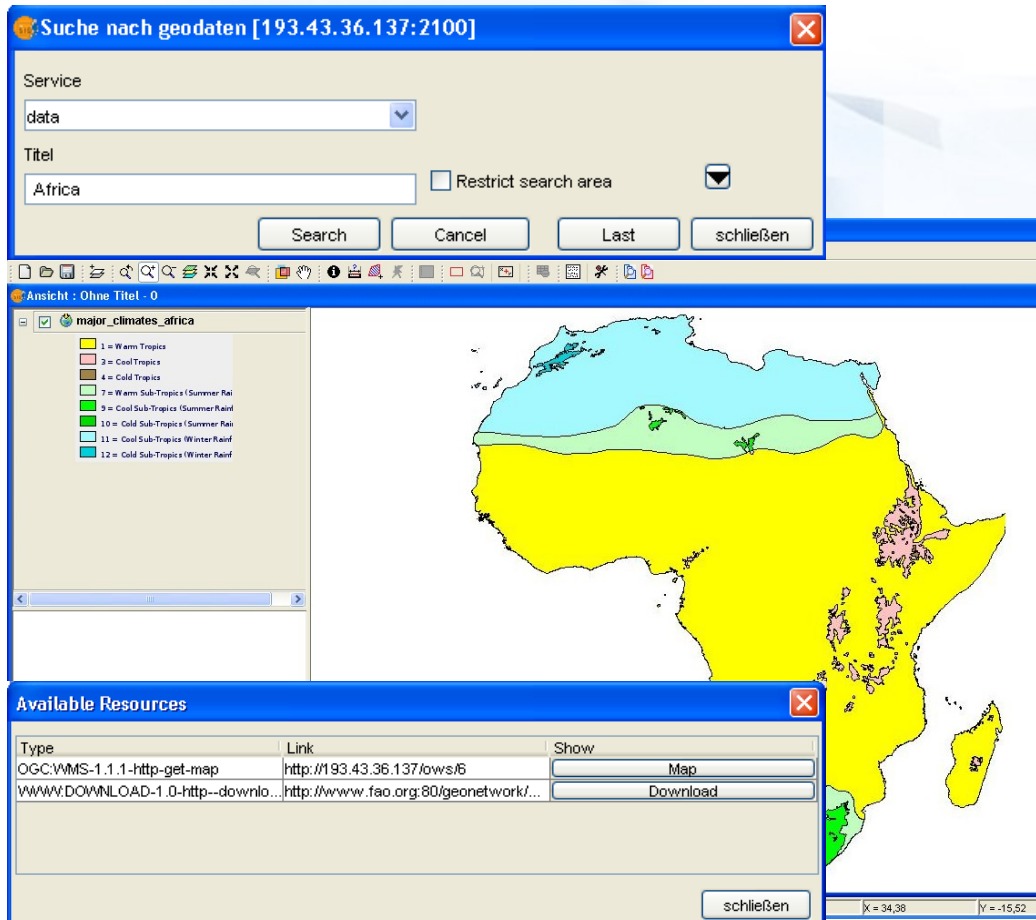
WFS

GDI Berlin-Brandenburg - WFS



gvSIG als Client für GDIs

Catalog Service und Lokalisierung Gazetteer

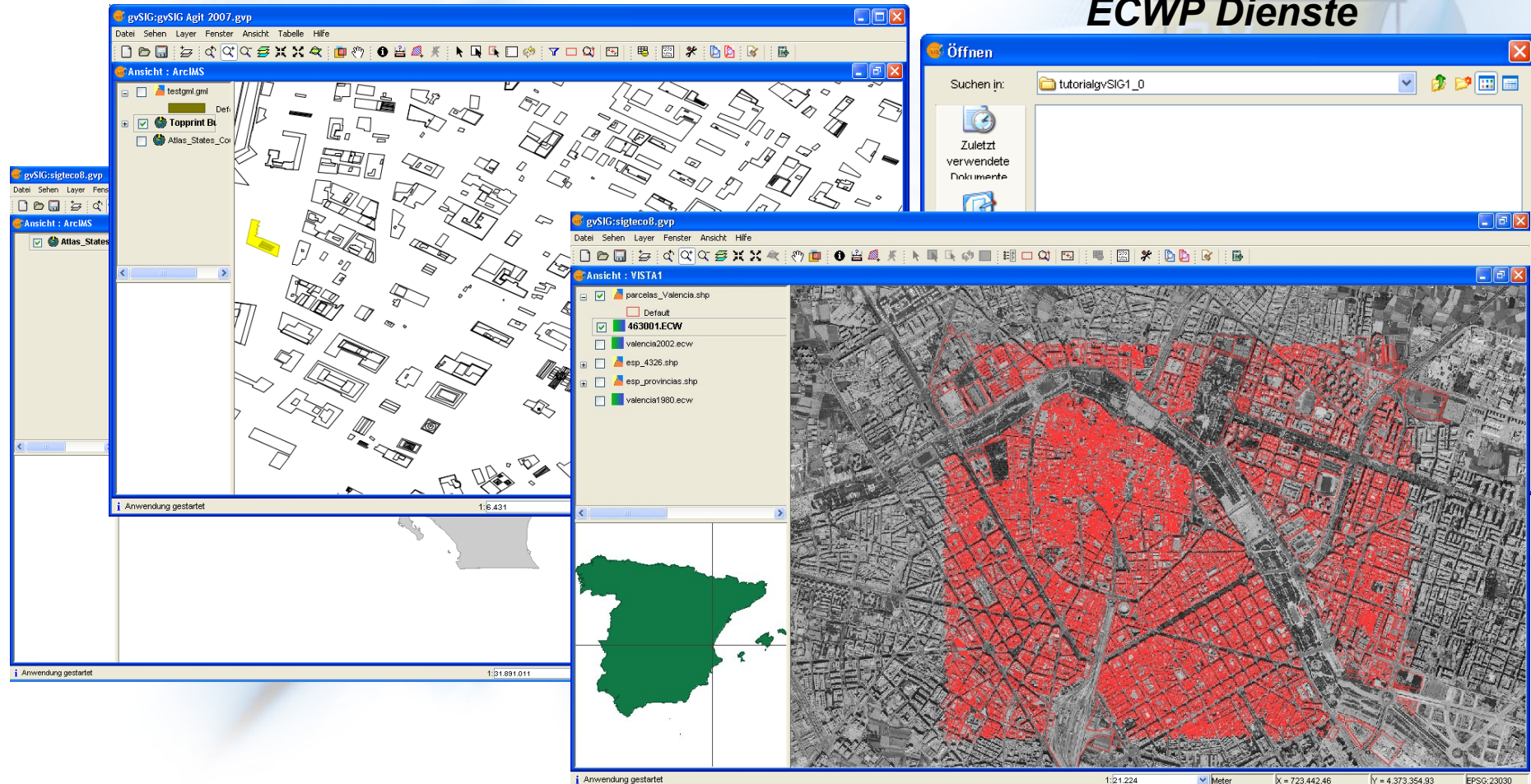


gvSIG als Client für GDIs

Andere Geowebdienste: ArcIMS und ECWP

ArcIMS ImageServer und FeatureServer

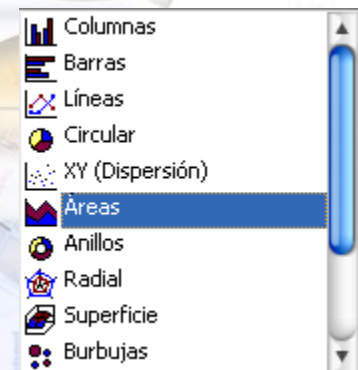
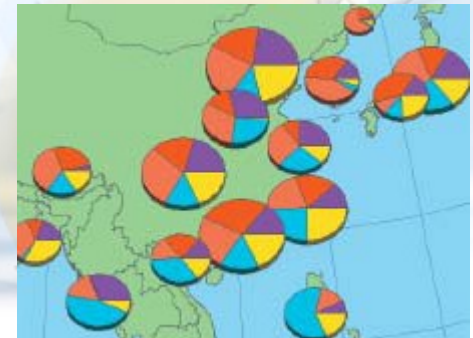
ECWP Dienste



Zukunftsaussichten

gvSIG: neue Funktionen

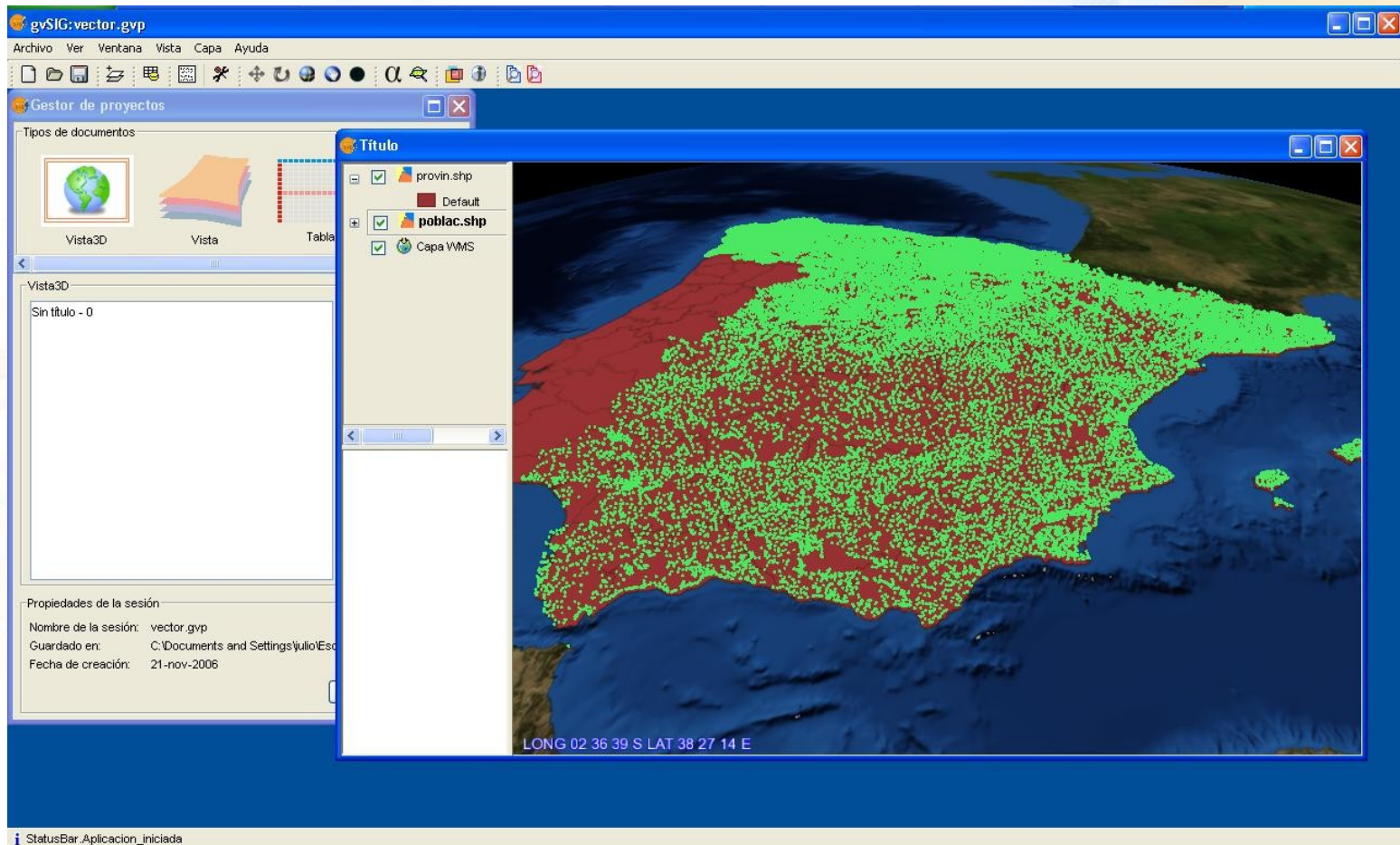
- fortgeschrittene **Legende und Symbologie**
- **Beschriftung:** Platzierung, Export, Beschriftung mehrerer Felder
- **Andere Formate** Lesen: Arc Export (Arc/Info E00), coverage ArcInfo, MapInfo (.MIF/.MID) und .TAB, aktuellste Versionen von .DWG und .DGN
- **Topologie:** Clean/Build, Error Inspector, etc.
- **Editierungsfunktionen:** split/unsplit, generalize, doppelte Linien, merge/split Polygon, Copy Features/Attribute, explode, polygon to points/polylines, polylines to points, etc.
- **Geocodierung**
- **Tabelle:** calculate area/ x-y Koordinaten, Suchen/Ersetzen, Feldberechnung, etc.
- **Graphiken und Berichte**



Road map (download)

Zukunftsaussichten

gvSIG: 3D



Zukunftsaussichten

gvSIG goes Mobile

gvSIG als mobiles GIS: PDA, Internet, etc:



Zukunftsaussichten

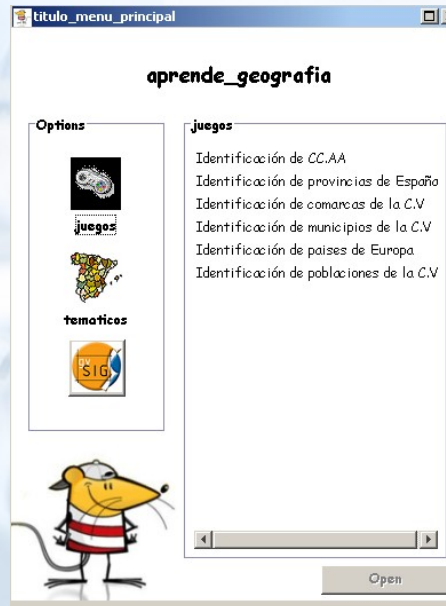
Laufende Projekte!

- LatinGeo Elearning (Moodle): online Ausbildung gvSIG



<http://www.latingeo.net>

- GIS an Schulen



- 3. gvSIG Anwendertreffen 14.-16. November 2007



Links

gvSIG: links

Internet Seite des Projektes: <http://www.gvsig.gva.es>

Webseite des Projektes Migration von Open Source:
<http://www.gvpontis.gva.es>

Internationale Userliste:
http://runas.cap.gva.es/mailman/listinfo/gvsig_internacional

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



“Know-How für alle!”