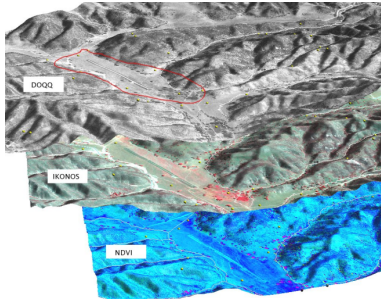


## Unterstützte Bildformate

CEOS (SAR, SRTM, LANDSAT7 etc.), ERDAS LAN / IMG, HDF, LANDSAT TM/MSS, NHAP aerial photos, SAR, SPOT, ...



Bildverarbeitung in GRASS

## Datenbanken

- PostgreSQL / PostGIS
- MySQL
- SQLite
- ODBC
- DBF

## Ausgabe

- Module, um Karten zu erstellen
- NVIZ um 2.5D und 3D Daten zu visualisieren (Animationen & Flybys)
- VTK, POVray
- WebGIS via Mapserver, Python, etc.

## Interoperabilität mit anderer Software

- Quantum GIS (Freier Geodaten Viewer und mehr)
- R- Language (Statistik)
- Gstat (Geostatistik)
- UMN Mapserver (Webmapping)

## Wo finden Sie mehr Informationen

- Website:  
<http://grass.osgeo.org>
- GRASS Wiki:  
<http://grass.osgeo.org/wiki>
- GRASS Mailingliste:  
<http://grass.osgeo.org/community/support.php>
- Deutsche Grass Mailingliste:  
<https://grass-verein.de/mailman/listinfo/gav-talk>

## GRASS Anwender Vereinigung e. V.

In Deutschland bietet die GRASS Anwendervereinigung e.V., die sich die Förderung und Verbreitung freier GIS Software zum Ziel gesetzt hat, ein Forum für Fragen rund um GRASS und freier GIS Software allgemein.



<http://www.grass-verein.de>

## OSGeo

GRASS ist ein Gründungsprojekt der Open Source Geospatial Foundation, die sich das Ziel gesetzt hat, qualitativ hochwertige Open Source Geo- Software zu entwickeln. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die OSGeo Homepage:



<http://www.osgeo.org>

# GRASS GIS

*Efficiency through Freedom & Transparency*

Die GRASS Community



<http://grass.osgeo.org>

## Was ist GRASS

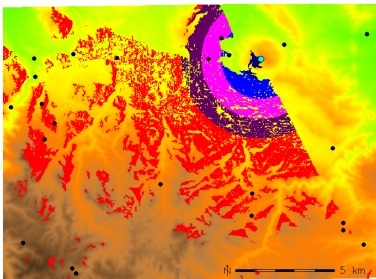
GRASS (Geographic Resources Analysis Support System) ist eine frei verfügbare Software für räumliche Analysen, deren Quellcode für jeden uneingeschränkt zugänglich ist. Es besteht aus mehr als 350 Modulen um Vektor (2D/3D), Raster und Voxeldaten zu prozessieren. Eine Vielzahl von Schnittstellen zu anderen Softwarepaketen in affinen Bereichen wie Geostatistik, Datenbanken, Kartenservern und sogar zu anderen GIS- Programmen existieren. Es ist das größte Open Source GIS. Man kann es als Desktop-GIS einsetzen und es kann als Rückgrad einer kompleten GIS- Infrastruktur dienen.

## Wo wird GRASS eingesetzt

GRASS wird erfolgreich in Forschung, Wirtschaft und in öffentlichen Verwaltungen eingesetzt. GRASS hat weltweit in einer Vielzahl von Anwendungen sein großes Potential zur Durchführung räumlicher Analysen gezeigt.

## Zur Geschichte von GRASS

GRASS wurde Anfang der 90'er vom US ARMY Construction Engineering Research Laboratories (USA-CERL) entwickelt und lizenzfrei veröffentlicht. Als sich das USA-CERL aus der Entwicklung zurückzog, wurde diese Aufgabe von einem internationalen Entwicklerteam übernommen. Seit 1999 wird GRASS als Freie Software unter den Bedingungen der GNU General Public Licence (GPL) veröffentlicht.



Sichtbarkeitsanalyse in GRASS

## Open Source Philosophie

Die Open Source Philosophie gibt dem Anwender die Möglichkeit, den Quellcode und die Struktur eines Programmes einzusehen. Dies bietet ein hohes Maß an Transparenz. Jeder kann das Programm auf seine Bedürfnisse hin erweitern. Um eine hohe Qualität zu gewährleisten, findet eine unmittelbare Durchsicht des Quellcodes statt. Mit Hilfe des Extension Managers können eigene Module ohne GRASS- Quellcode erstellt werden.

## Technische Daten

### Lizenz

GNU General Public License (Free Software Foundation)

### Unterstützte Plattformen

GRASS läuft auf fast allen Plattformen. GNU/Linux, Posix konformen Unix Systemen, MS-Windows & MacOS X.

### Design

- Modular, GRASS besteht aus mehr als 350 Modulen

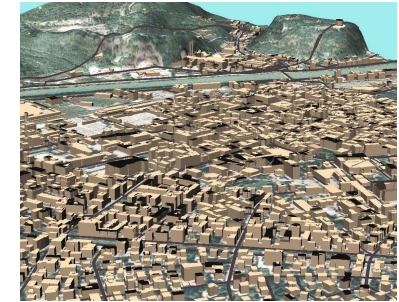
### Programmiersprachen

- ANSI C
- GRASS- SWIG Interface
- Python für WebGIS Applikationen
- Java Version: JGRASS

### Datenmanagement

- Raster-, Vektor-, Voxeldaten
- 2D / 3D Raster-, Vektormodellierung
- Bildverarbeitung

- Vektortopologien / Netzwerkanalysen
- Geostatistik (Schnittstelle zu R)



3D Ansicht von Trient, Italien

## Unterstützte Dateiformate

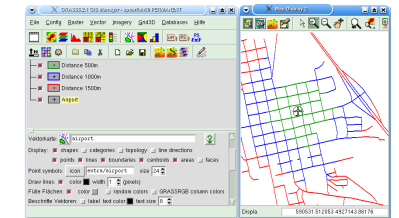
GRASS unterstützt fast alle gängigen GIS- Formate, da es die GDAL/OGR Bibliothek benutzt. Außerdem unterstützt es OGC Simple Features.

## Unterstützte Vektorformate

ASCII, ARC/INFO ungenerate, ARC/INFO E00, Arc-View SHAPE, BIL, DLG (U.S.), DXF, DXF3D, GMT, GPS-ASCII USGS-DEM, IDRISI, MOSS, MapInfo MIF, PostGIS, TIGER, VRML, . . .

## Unterstützte Rasterformate

ASCII, ARC/GRID, E00, GIF, GMT, TIF, PNG, Vis5D, SURFER (.grd), . . .



Netzwerkanalyse und GRASS GUI