

**AKFB - Seminar
Fortbildung für Sachverständige
in Fischerbach**

Samstag, 11. Mai 2013

**Einsatz der freien Software Quantum-
GIS zur Herstellung digitaler Forstkarten**

**Dr. Markus Weidenbach
landConsult.de
Öhinghaltweg 3
D-77815 Bühl / Kappelwindeck**

<http://landConsult.de>



Inhalt und Ablauf der Präsentation

- 08:30 – 09:30 Vorstellung landConsult, Einführung in GIS, aktuelle Datengrundlagen und neue Methoden
- 09:30 – 10:00 QGIS Daten auf Google Earth, ein GIS für jedermann
- 10:00 – 10:15 Pause, ggf. Installation von QGIS und Demodaten auf dem Laptop
- 10:15 – 11:00 Aufbau und Funktion von QGIS am Beispiel “Altersklassenkarte”
- 11:00 – 12:00 Erste QGIS Übung am eigenen Laptop

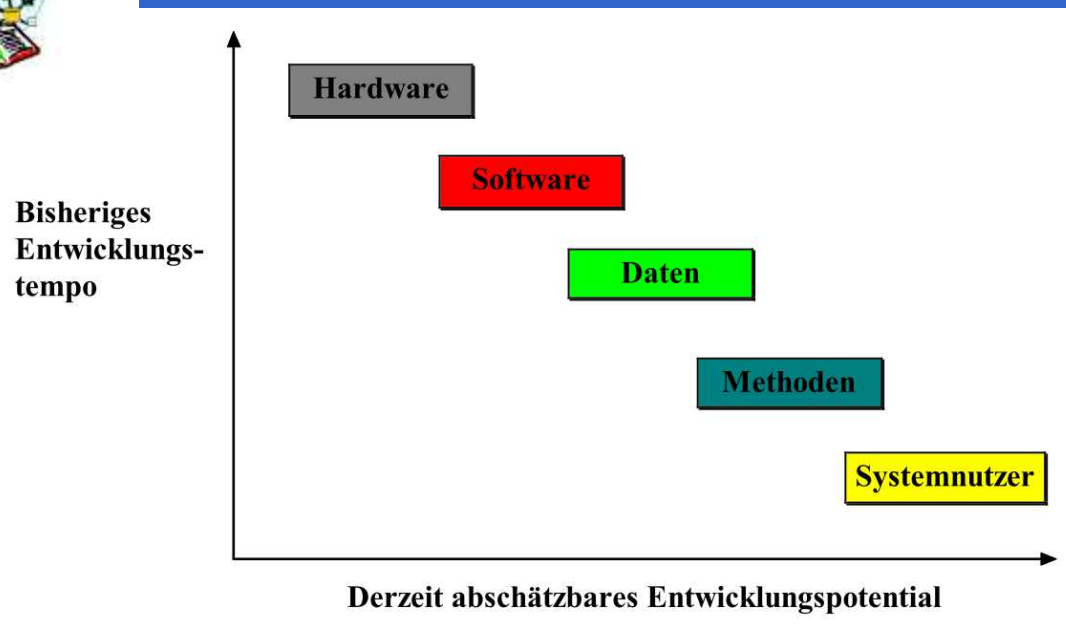
Link zu einer kurzen Info zu landConsult.de:
(http://landconsult.de/akfb2013/02_lc_kurzpraesentation_v3.pdf)



1. Was ist ein Geographisches Informationssystem?

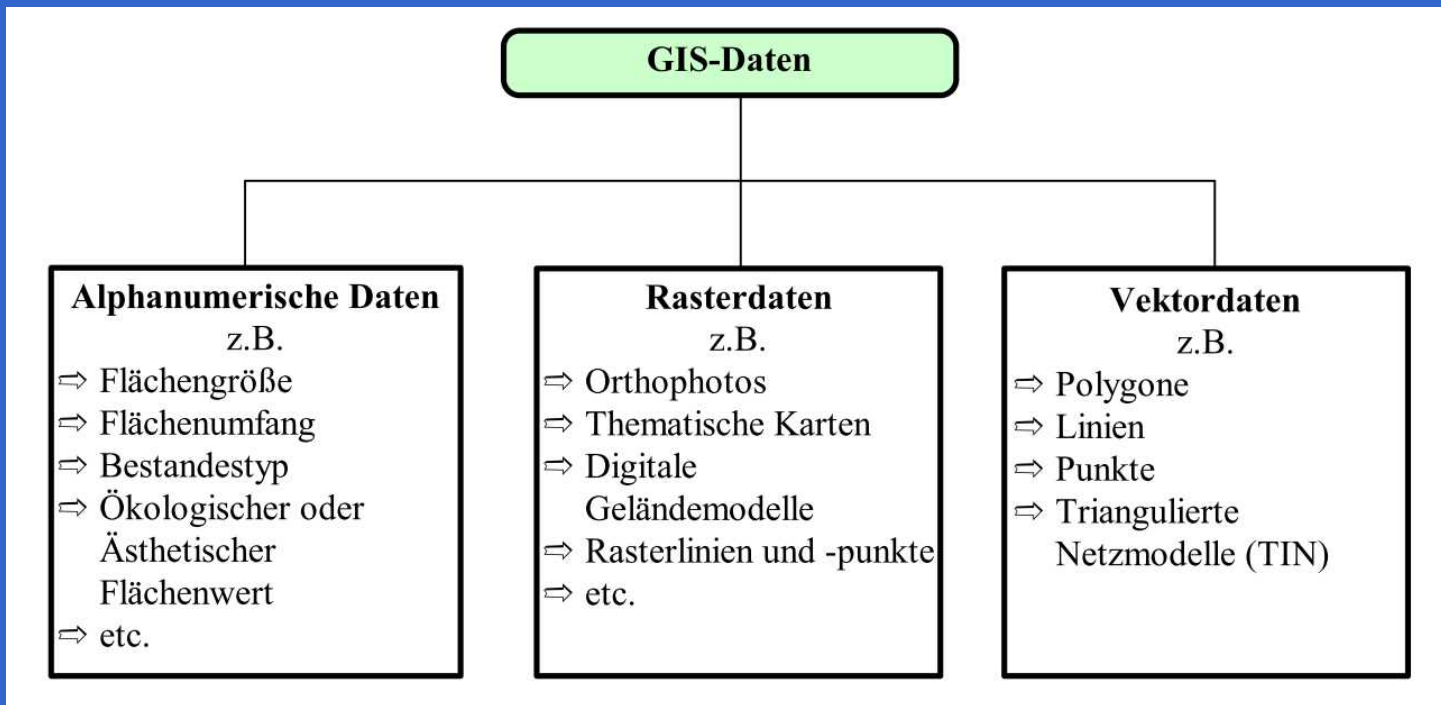
(Bildnachweis: <http://landconsult.de/markus/diss>)

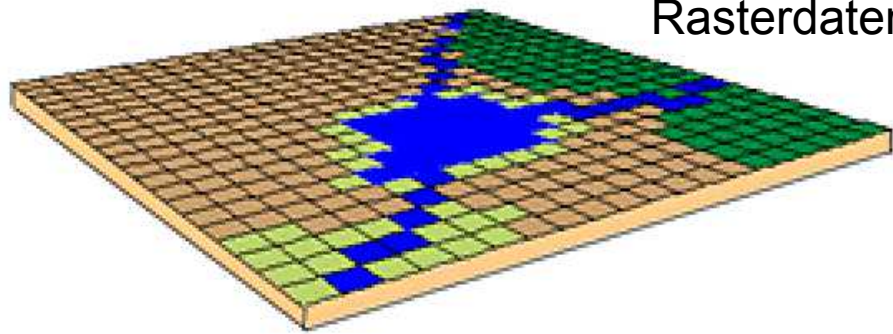
1.1 Die 5 GIS Komponenten (Hardware, Software, Daten, Methoden, Systemnutzer)



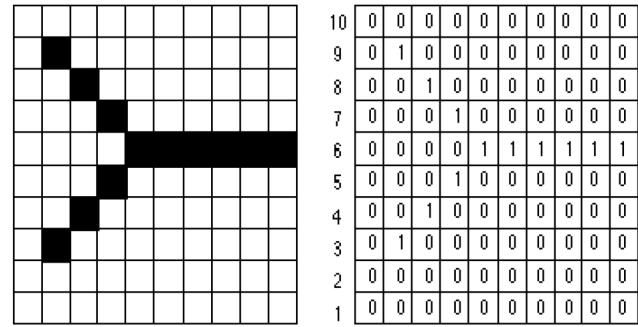
1.2 GIS Daten in 4 Dimensionen

- Alphanumerische Daten in Tabellen
- Planimetrische Raster- und Vektordaten (Punkte, Linien, Flächen)
- Volumetrische Rasterdaten, Triangulierte Netzwerke oder Punktwolken (Oberflächenmodelle, Körper, Voxel)
- Temporale Datensätze unterschiedlicher Aufnahmezeitpunkte

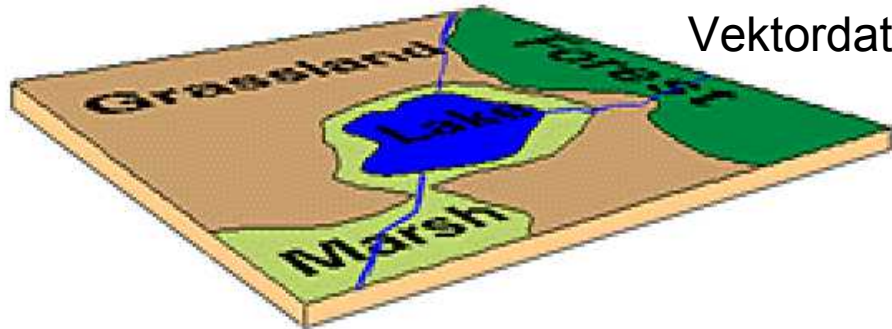




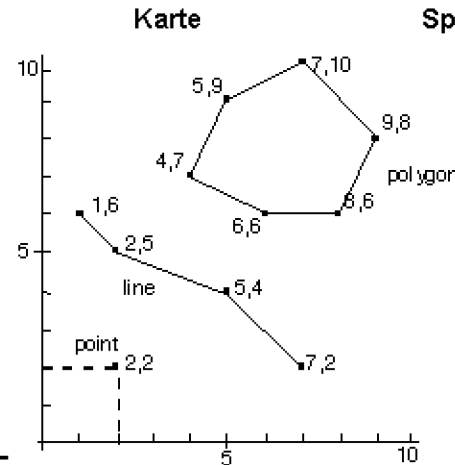
Rasterdaten



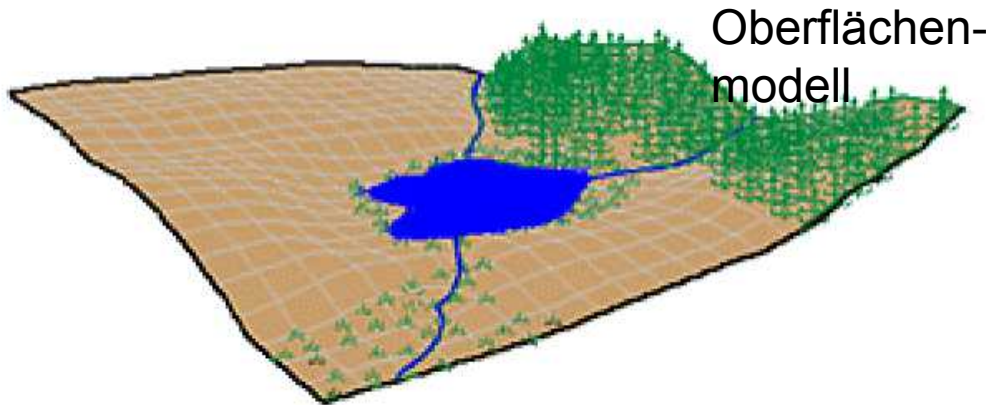
Speicherung von Rasterdaten



Vektordaten

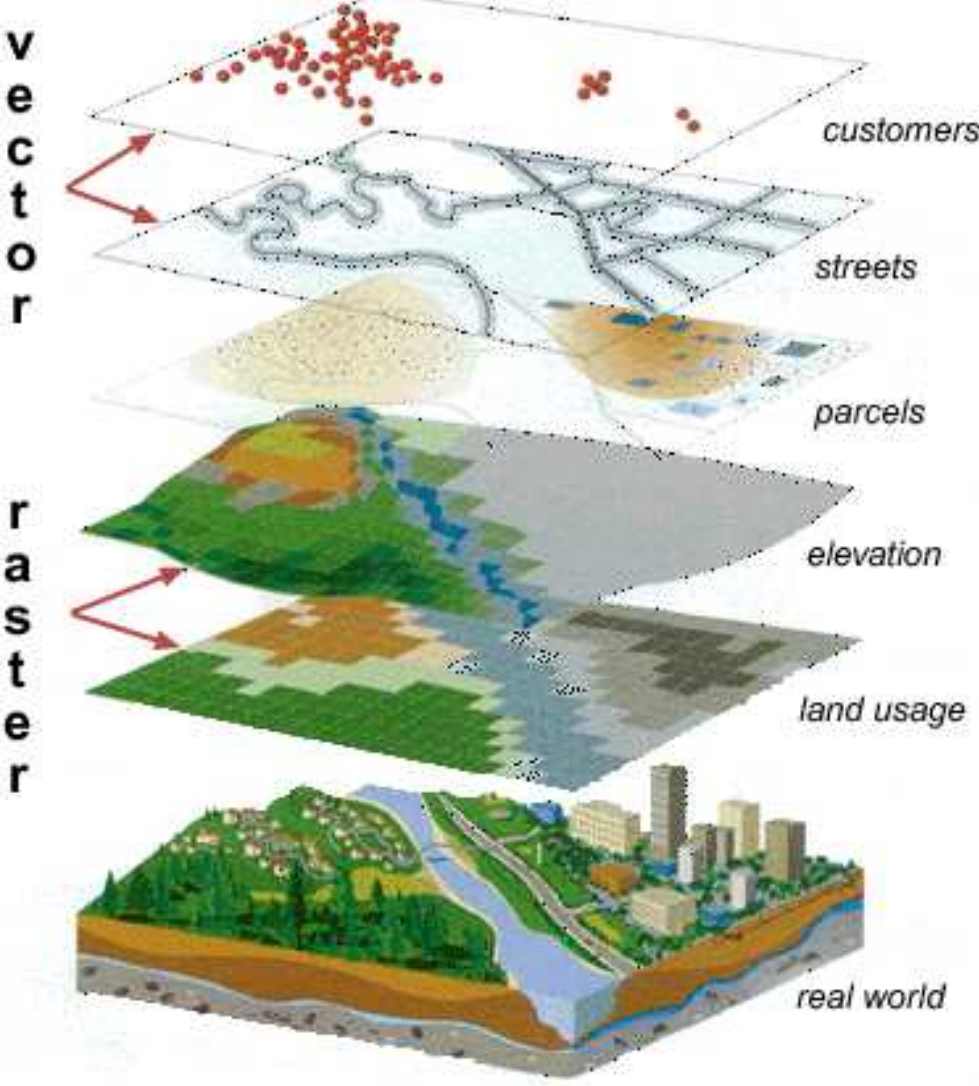


Speicherung von Vektordaten



Oberflächenmodell





Im GIS lassen sich verschiedene thematische "Layer" unterschiedlicher Formate darstellen und abfragen.

Quelle: <http://www.seos-project.eu>





Verknüpfung und Abfrage von Raster- (Hintergrundbild), Vektor- (Biotopfläche) und Tabellendaten im GIS.

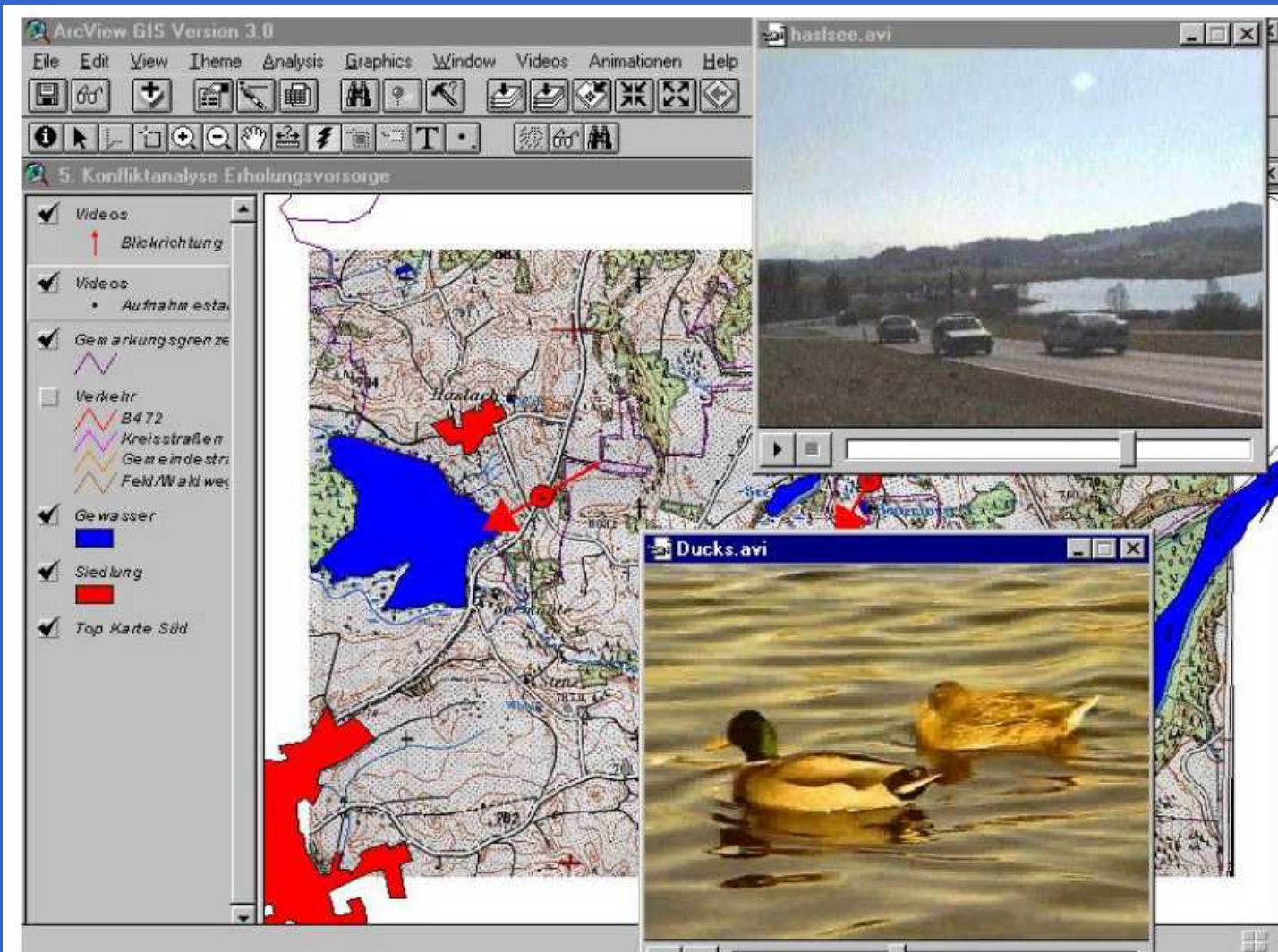


Abb. 5.10: Ausschnitt aus dem View „Konfliktanalyse Erholungsvorsorge“ mit der TK 25 als Hintergrundinformation und Tonvideos von Enten auf dem Haslacher See (mit klassischer Musik hinterlegt) und der daran vorbeiführenden Straße (mit Verkehrslärm).

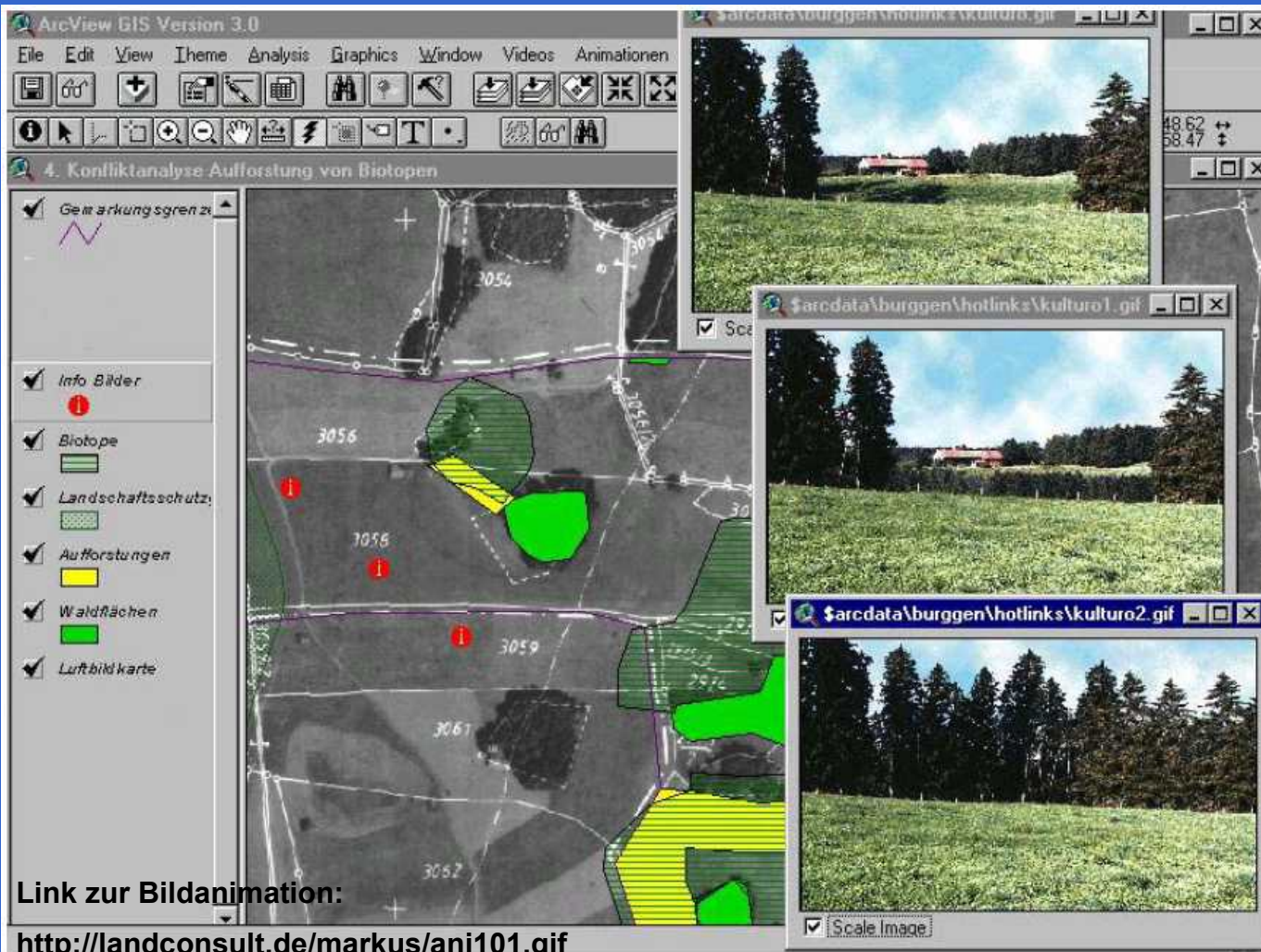


Abb. 5.12: Auszug aus dem View „Konfliktanalyse Aufforstung von Biotopen“ mit Bildern einer Fichtenerstaufforstung, die im Bereich einer kartierten Biotopfläche angelegt wurde. Ausgehend vom Originalbild (ganz oben) simulieren die beiden anderen Bilder die mögliche Entwicklung des Bestandes und seine visuellen Auswirkungen. Sie können durch Anklicken der roten Punktsymbole auf der Karte (der mittlere Punkt entspricht dem Aufnahmestandort) aufgerufen werden.



1.3 Quantum GIS, eine leistungstarke und freie Software für den professionellen Einsatz

Quantum GIS (QGIS) ist ein benutzerfreundliches, quelloffenes Geographisches Informationssystem (GIS) lizenziert unter der GNU General Public Lizenz. QGIS ist ein offizielles Projekt der Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Es läuft unter Linux, Unix, Mac OS X Windows und Android und unterstützt zahlreiche Vektor-, Raster- und Datenbankformate und Funktionen.

Quantum GIS

Suche...  

Wiki | Planet | Chat | Fehler | Shop | Download | Fragen | Plugins

The Quantum GIS project is pleased to announce the release of the QGIS version 1.8.0. Source code and binary packages are available from the [download area](#).

Quantum GIS

Version 1.8.0
"Lisboa"

Hauptmenü

- » [Home](#)
- » [Über QGIS](#)
- » [Gemeinschaft](#)
- » [Dokumentation](#)
- » [Herunterladen](#)
- » [Kommerzieller Support](#)
- » [Entwicklertreffen](#)
- » [Anwendertreffen](#)
- » [Sponsoring](#)
- » [Erweiterte Suche](#)

Upcoming Events

10th QGIS Developer Meeting, Brighton
(September 12 - 16, 2013)

FOSS4G Conference, Nottingham
(September 17 - 21, 2013)

Unterstütze QGIS!

[Spenden](#)



Willkommen beim Quantum GIS Projekt

Quantum GIS (QGIS) ist ein benutzerfreundliches, quelloffenes Geographisches Informationssystem (GIS) lizenziert unter der GNU General Public Lizenz. QGIS ist ein offizielles Projekt der Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Es läuft unter Linux, Unix, Mac OS X Windows und Android und unterstützt zahlreiche Vektor-, Raster- und Datenbankformate und Funktionen.

Unser aktuelle Version ist QGIS 1.8.0. Die Ankündigung dazu finden Sie hier.

Download Now Free!

Get the User Manual

Need help? Find it here!

Mehr über QGIS erfahren

Quantum GIS stellt eine ständig wachsende Zahl von Kernfunktionen und Erweiterungen zur Verfügung. Sie können bearbeiten, anzeigen, verwalten, analysieren und druckbare Karten erzeugen. Verschaffen Sie sich mit Hilfe einiger Screenshots einen ersten Eindruck und mit der Funktionsübersicht einen etwas detaillierteren.

Noch mehr über QGIS erfahren?

Werfen Sie einen Blick in das aktuelle Benutzerhandbuch oder lernen Sie wie Sie sich QGIS mit unserer API-Dokumentation und dem PyQGIS-Kochbuch an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Was können Sie beitragen?

Quantum GIS ist ein Projekt von Freiwilligen. Wir begrüßen jede Form von Beteiligung sei es in Form von Code, Fehlerbeseitigung, Fehlermeldungen, Dokumentation oder Unterstützung anderer Benutzer auf den Mailinglisten und im GIS-Stackexchange. Wenn Sie auch daran interessiert sind unser Projekt aktiv zu unterstützen finden Sie mehr Informationen im Entwicklerbereich im QGIS-Wiki. Natürlich begrüßen wir auch finanzielle Unterstützung in Form von Sponsoring oder Spenden.

Zur Webseite des QGIS Projekts:
<http://www.qgis.org>



1.4 WebGIS Anwendungen (WMS, WFS, WPS)

QGIS bietet “Client” Schnittstellen für alle drei Dienste, sowie das OpenLayer Plugin für Daten von Google, BING, Apple, OSM und kann selbst als WebServer eingesetzt werden.
Online Demonstration ab 10:15 in QGIS

Beispiele Online im Web (starte Firefox):

- GoogleEarth mit WMS Schnittstelle
- QGIS Cloud um eigene Daten zu publizieren (<http://qgiscloud.com/>)
- Geoportal BW (<https://www.geoportal-bw.de/geoportal/opencms/de/geoviewer.html>)
- LUBW KA (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/32291/>)
- FIONA (Meka BW, <http://fionademo.landbw.de/>)
- ALKIS (neuer Standard der Vermessungsämter) mit QGIS/PostNAS Schnittstelle (<http://map.krz.de/?Themen:ALKIS>)
- OpenStreetMap (<http://www.openstreetmap.org/>)
- Sigrid 3D (<http://www.stereowebmap.com/visorjs/index.html>)

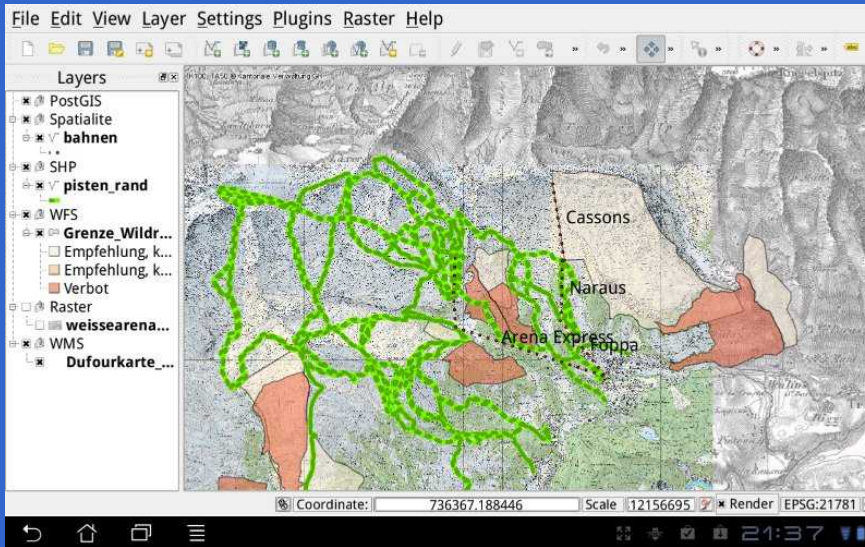


1.5 Mobile GIS Anwendungen und neue Entwicklungen

Verweis auf nachfolgenden Vortrag zu Mobility@Forest

GvSIG und ArcPad auf PDA (Demo auf DELL PDA)

Projekt QGIS auf Android



MOTI, Winkelzählprobe auf dem Smartphone (<http://www.moti.ch/>)



1.6 Neue Methoden und Datenmodelle für forstliche GIS Anwendungen

Link zur Präsentation:

http://landconsult.de/akfb2013/03_einzelbaumvermessung_daten-methoden_akfb-mai2013_v7.pdf

1.7 QGIS Karten in Google Earth, ein GIS für jedermann

Link zu einem vereinfachten Beispiel:

<http://www.landconsult.de/google-data/3d-forestry/Kronenmodell.kmz>.

P a u s e

2. QGIS in Aktion am Beispiel “Altersklassenkarte” (starte QGIS Projekt AKFB Demo)

3. Erste Übungen mit QGIS (starte QGIS Übungs Projekt)

Ende gegen 12:00

