

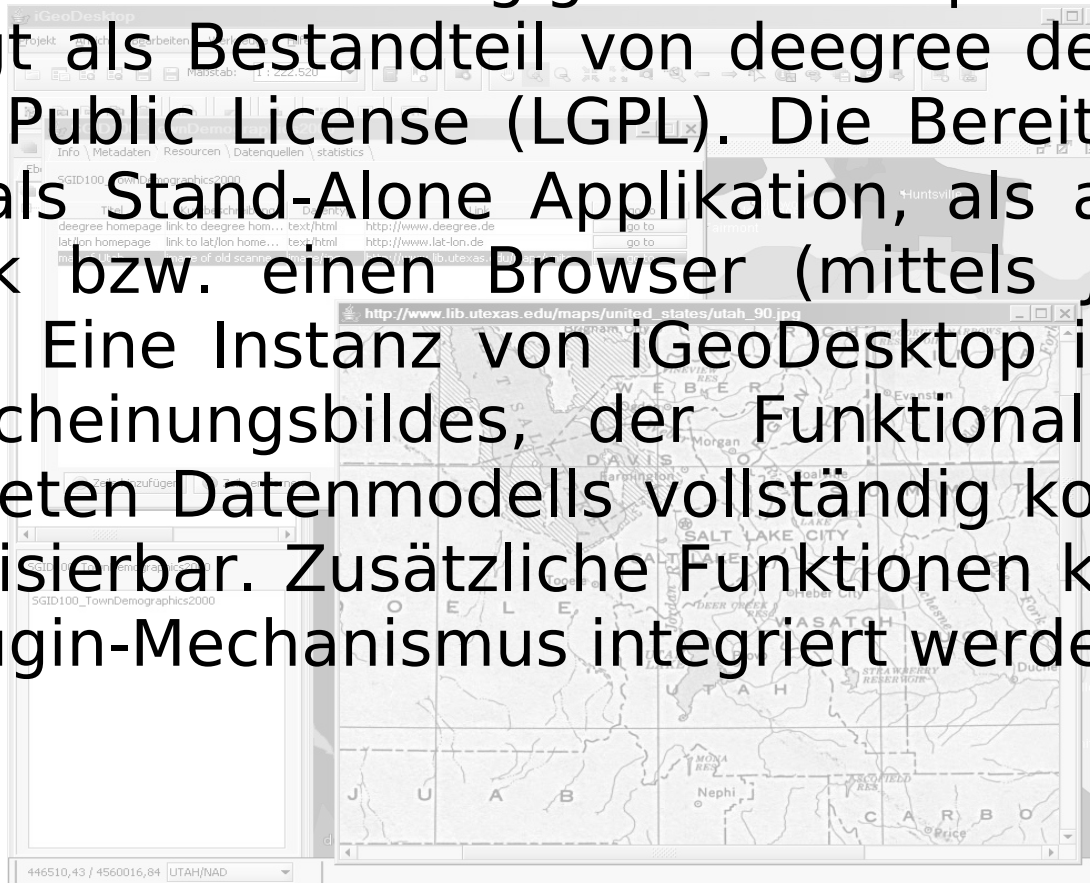
iGeoDesktop: deegree basiertes Desktop- und WebGIS, personalisierbar in Layout und Funktion

Agenda

- Kurze Vorstellung
- Definiton/Ziele
- Eigenschaften
- Komponentenmodell - Modularisierung
- iGeoDesktop als WebGIS
- Datenzugriffe
- Funktionen
- Ausblick

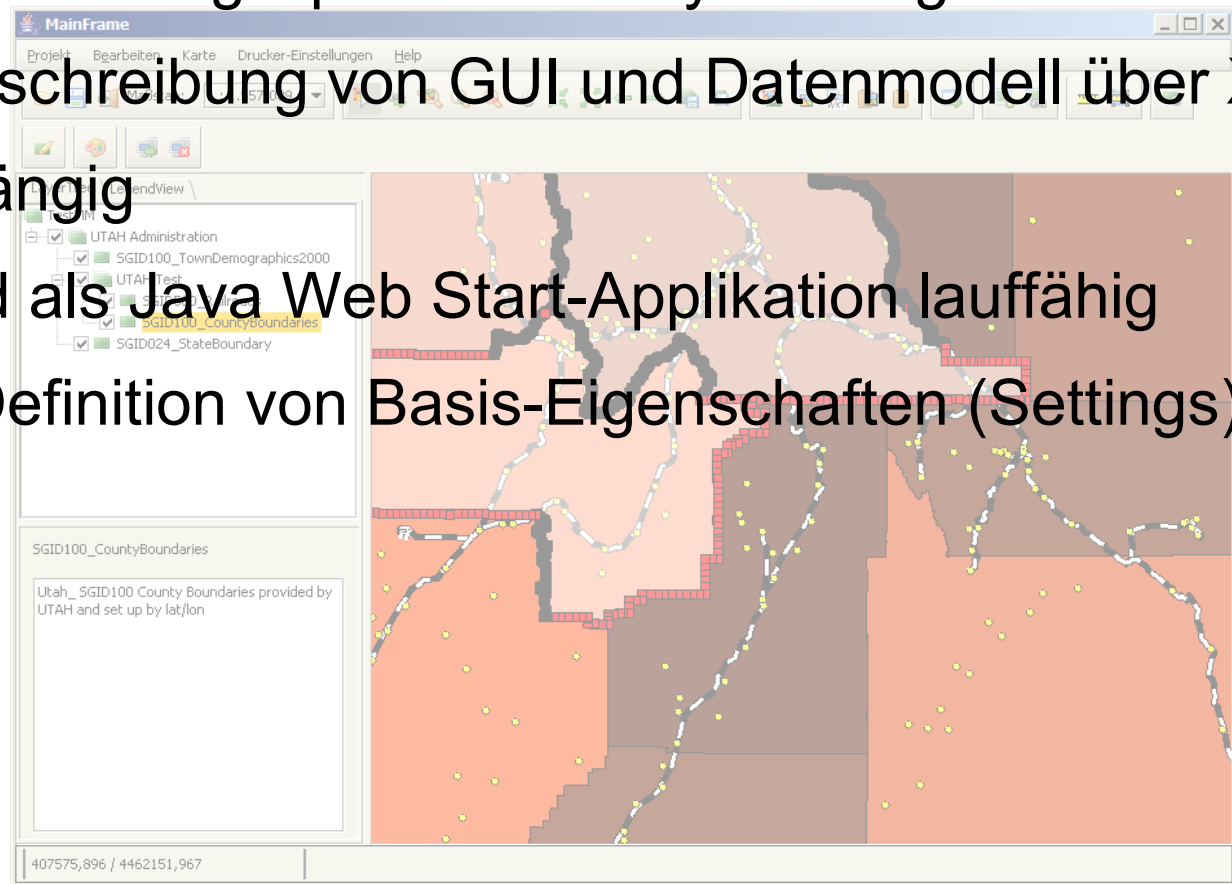
iGeoDesktop - Definition

iGeoDesktop ist ein in Java implementiertes, modulares und plattformunabhängiges Desktop GISystem und unterliegt als Bestandteil von deegree der GNU Lesser General Public License (LGPL). Die Bereitstellung kann sowohl als Stand-Alone Applikation, als auch über ein Netzwerk bzw. einen Browser (mittels JavaWebStart) erfolgen. Eine Instanz von iGeoDesktop ist hinsichtlich des Erscheinungsbildes, der Funktionalität und des verwendeten Datenmodells vollständig konfigurier- und personalisierbar. Zusätzliche Funktionen können mittels eines Plugin-Mechanismus integriert werden.

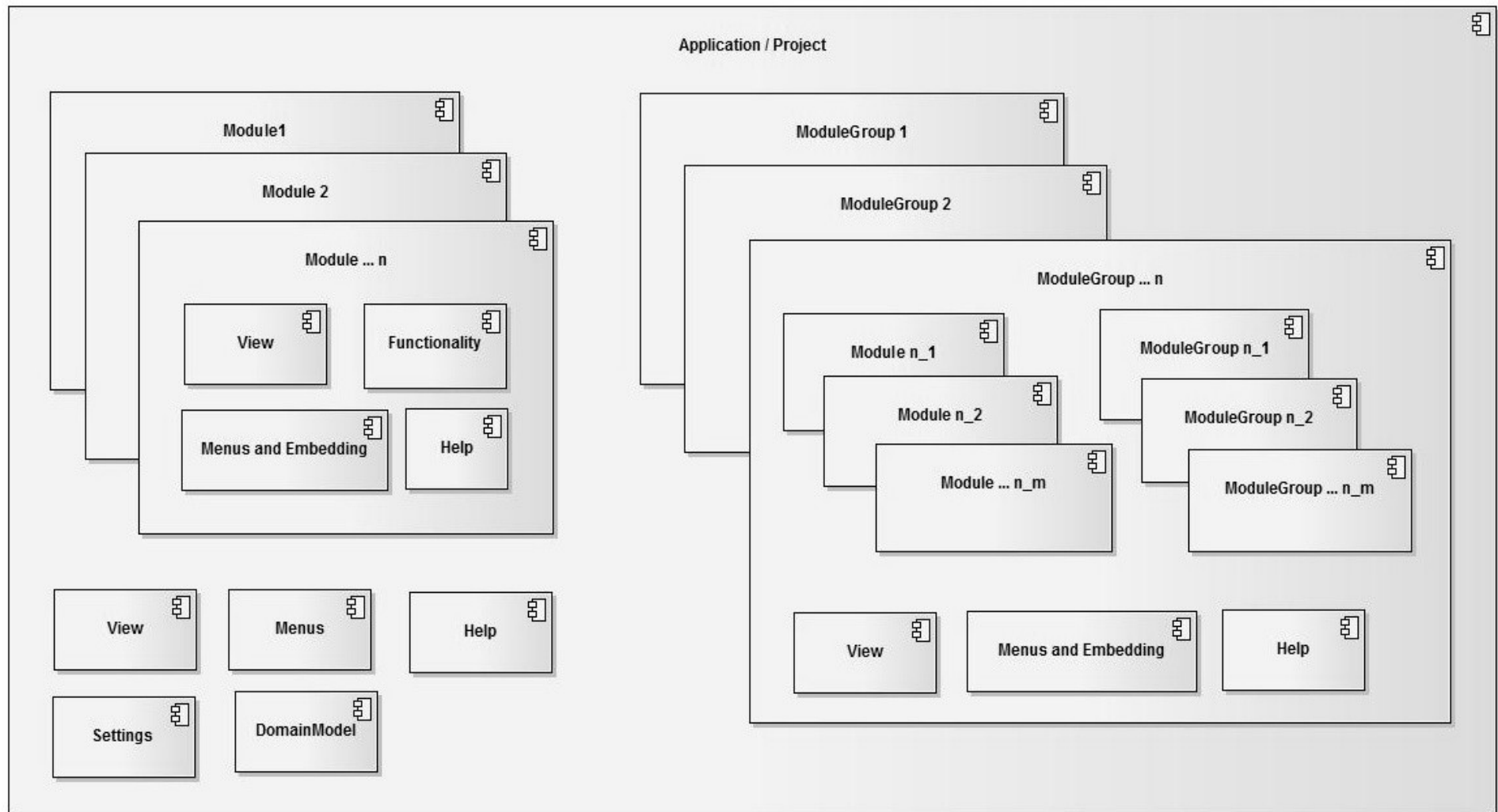


iGeoDesktop - Eigenschaften/Ziele

- Vollständige Modularisierung der Funktionalität
- Schachtelbare Modul-/GUI-Strukturen
- Projekt- und anwendungsspezifische Layout-Möglichkeiten
- Vollständige Beschreibung von GUI und Datenmodell über XML
- plattformunabhängig
- stand-alone und als Java Web Start-Applikation lauffähig
- Hierarchische Definition von Basis-Eigenschaften (Settings)

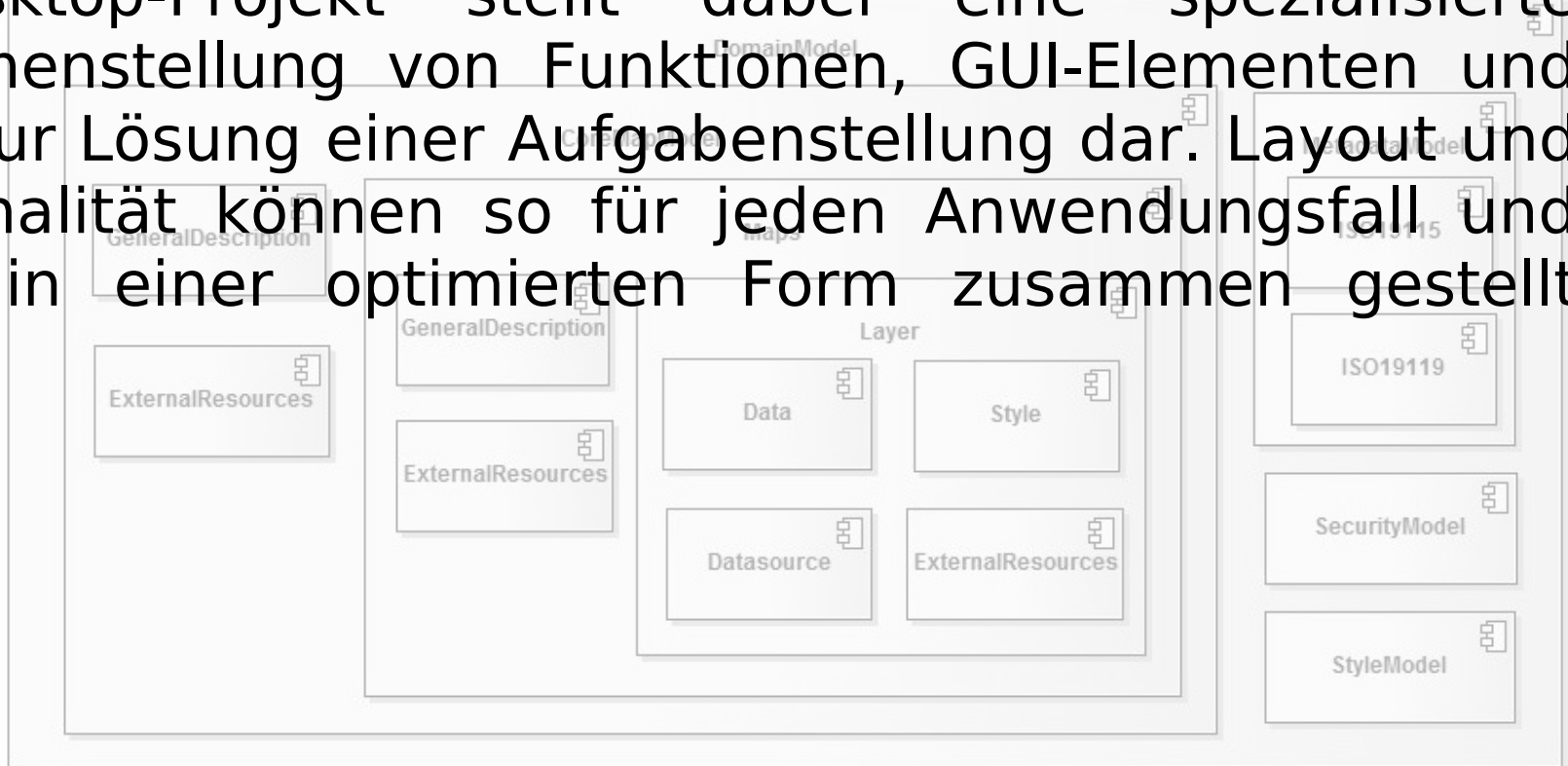


Komponentenmodell - Modularisierung

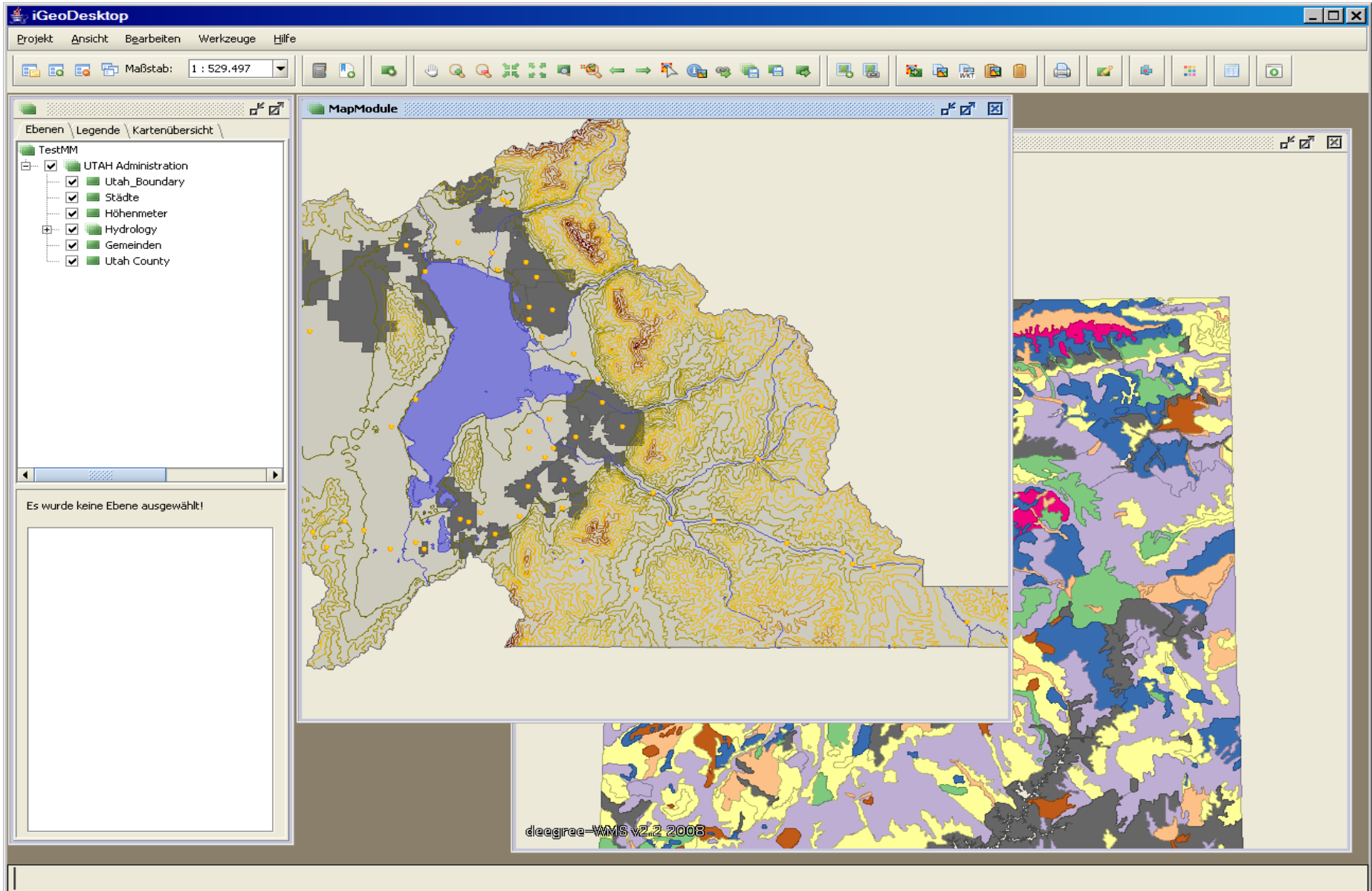


Projektzentrierung und Personalisierung

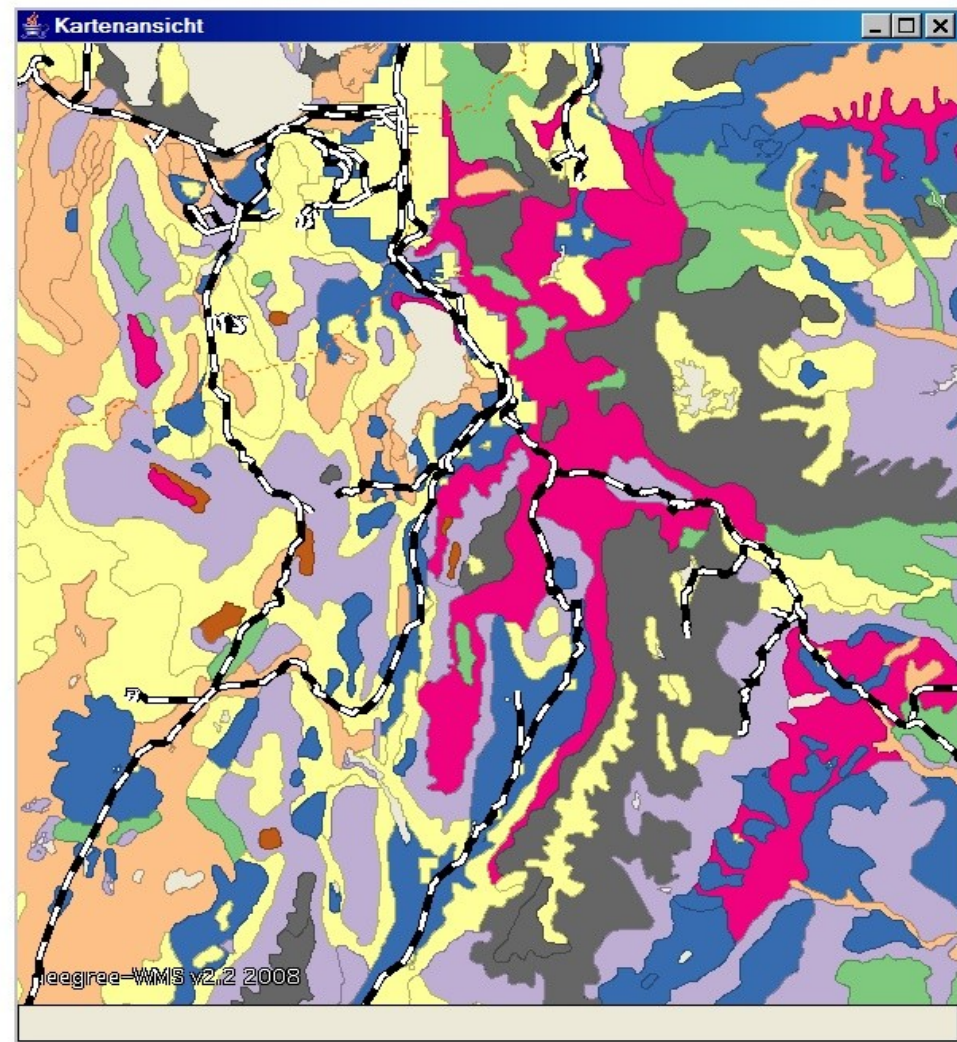
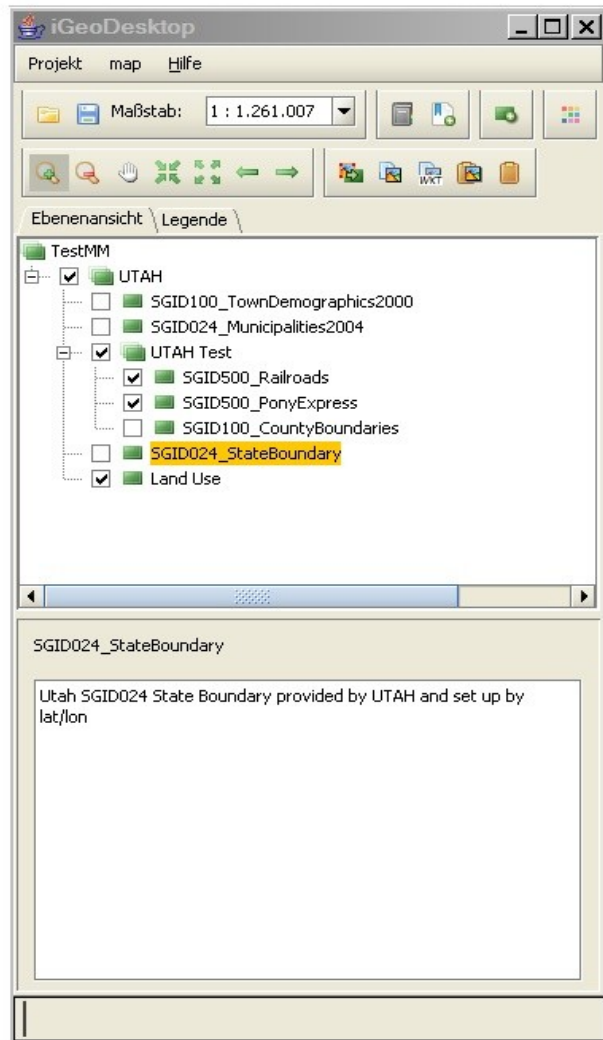
Die genaue Ausgestaltung der verfügbaren Funktionen geschieht über die jeweils geladene Projektdatei. Jedes iGeoDesktop-Projekt stellt dabei eine spezialisierte Zusammenstellung von Funktionen, GUI-Elementen und Daten zur Lösung einer Aufgabenstellung dar. Layout und Funktionalität können so für jeden Anwendungsfall und Nutzer in einer optimierten Form zusammen gestellt werden.



Modularisierung - Layout I



Modularisierung - Layout II



Modularisierung - Layout III

iGeoDesktop

Projekt Hilfe

Maßstab: 1 : 1.026.054

TestMM

- UTAH Administration
 - SGID100_TownDemographics2000
 - SGID024_Municipalities2004
- UTAH Test
 - SGID500_Railroads**
 - SGID500_PonyExpress
 - SGID100_CountyBoundaries
 - SGID024_StateBoundary

SGID500_Railroads

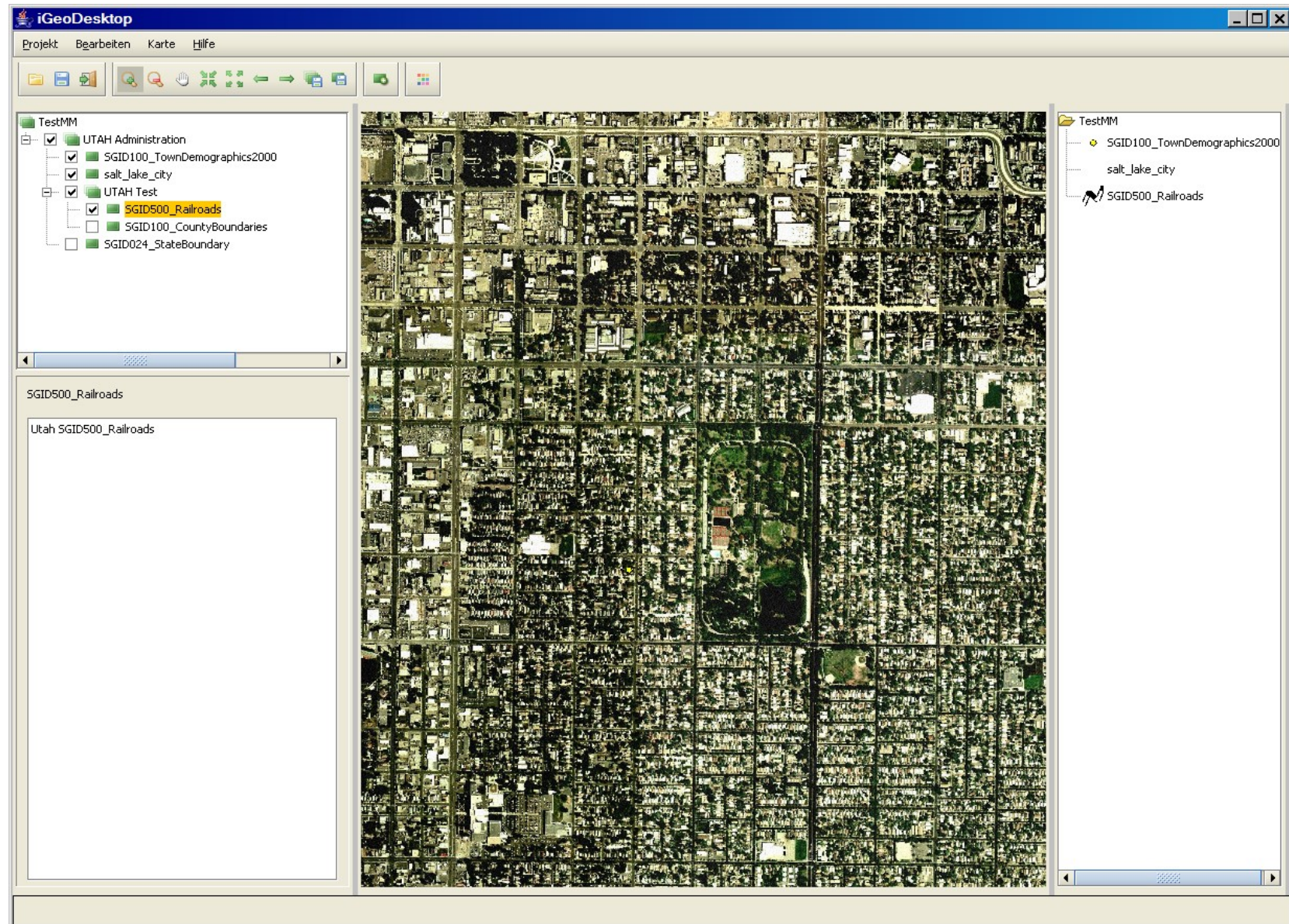
Utah SGID500_Railroads

ObjectInfo

SGID500_RailroadsDLG500

gmlID	OBJECTID	CODE	SHAPE_LEN
SGID500_RailroadsDLG500131	131	1	33032.9810064
SGID500_RailroadsDLG500132	132	1	54536.9467962
SGID500_RailroadsDLG500133	133	1	3717.39917543
SGID500_RailroadsDLG500139	139	1	51520.5890808
SGID500_RailroadsDLG500147	147	1	3190.2378277
SGID500_RailroadsDLG500148	148	1	15024.768552
SGID500_RailroadsDLG500150	150	1	111060.832189
SGID500_RailroadsDLG500154	154	1	84459.1039739
SGID500_RailroadsDLG500155	155	1	16757.7455671

Modularisierung - Layout IV



iGeoDesktop als WebGIS

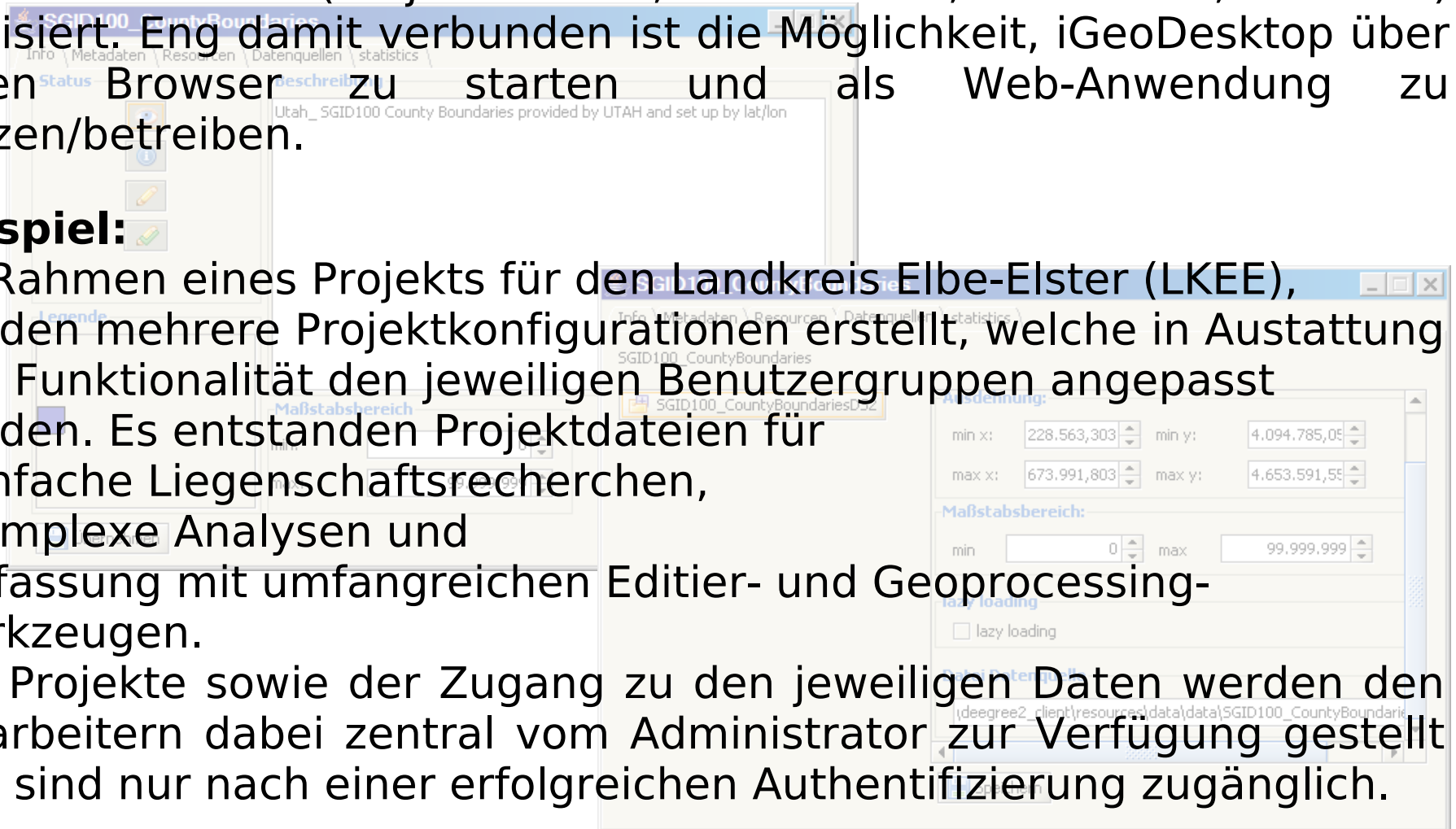
Als konsequente Fortführung des Konzepts der projektzentrierten Organisation von iGeoDesktop wurde ein benutzerabhängiger Zugriff auf Ressourcen (Projektdateien, Funktionen, Geodaten, Dienste) realisiert. Eng damit verbunden ist die Möglichkeit, iGeoDesktop über einen Browser zu starten und als Web-Anwendung zu nutzen/betreiben.

Beispiel:

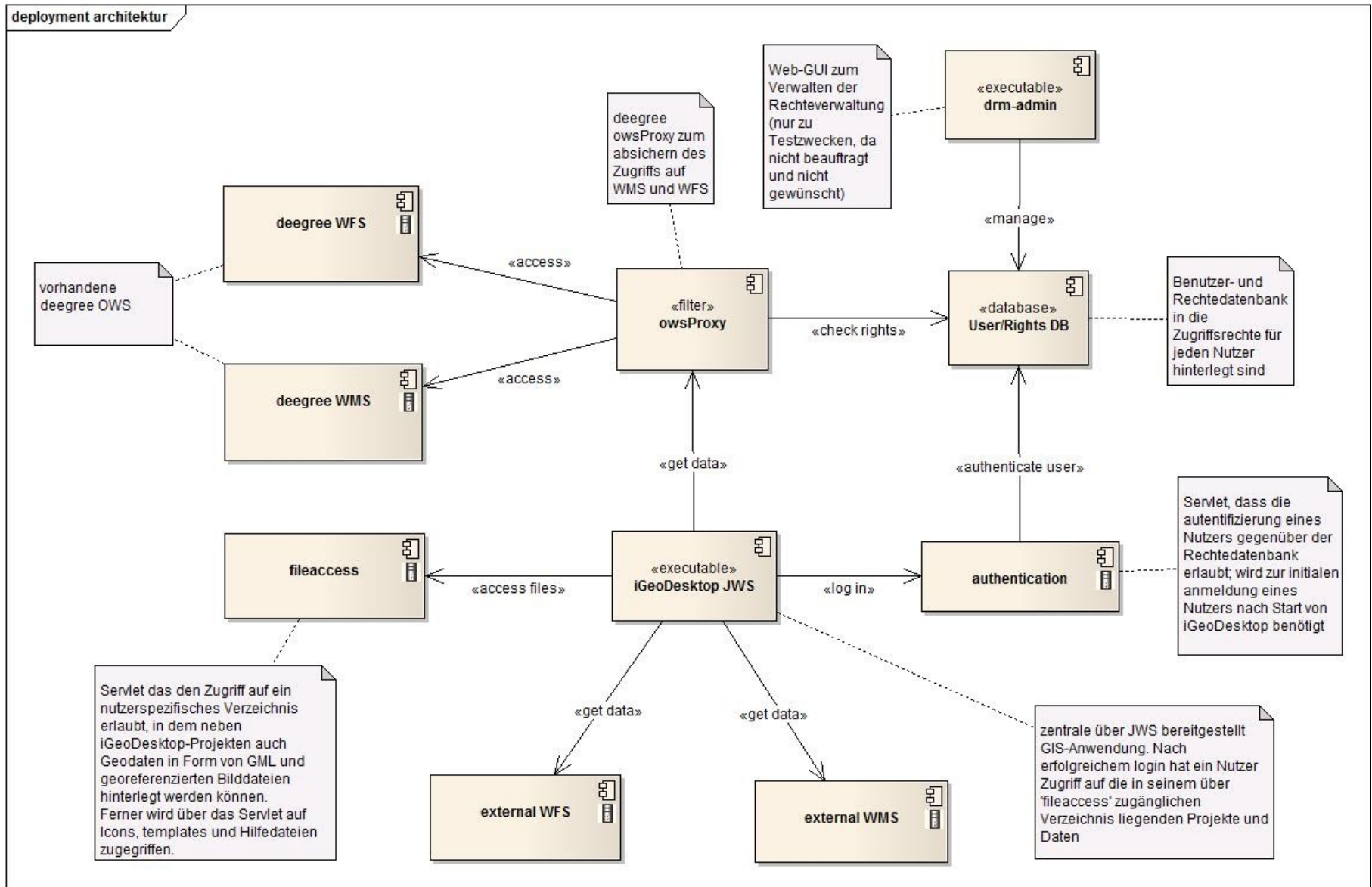
Im Rahmen eines Projekts für den Landkreis Elbe-Elster (LKEE), wurden mehrere Projektkonfigurationen erstellt, welche in Ausstattung und Funktionalität den jeweiligen Benutzergruppen angepasst wurden. Es entstanden Projektdateien für

- einfache Liegenschaftsrecherchen,
- komplexe Analysen und
- Erfassung mit umfangreichen Editier- und Geoprocessing-Werkzeugen.

Die Projekte sowie der Zugang zu den jeweiligen Daten werden den Mitarbeitern dabei zentral vom Administrator zur Verfügung gestellt und sind nur nach einer erfolgreichen Authentifizierung zugänglich.



iGeoDesktop als WebGIS

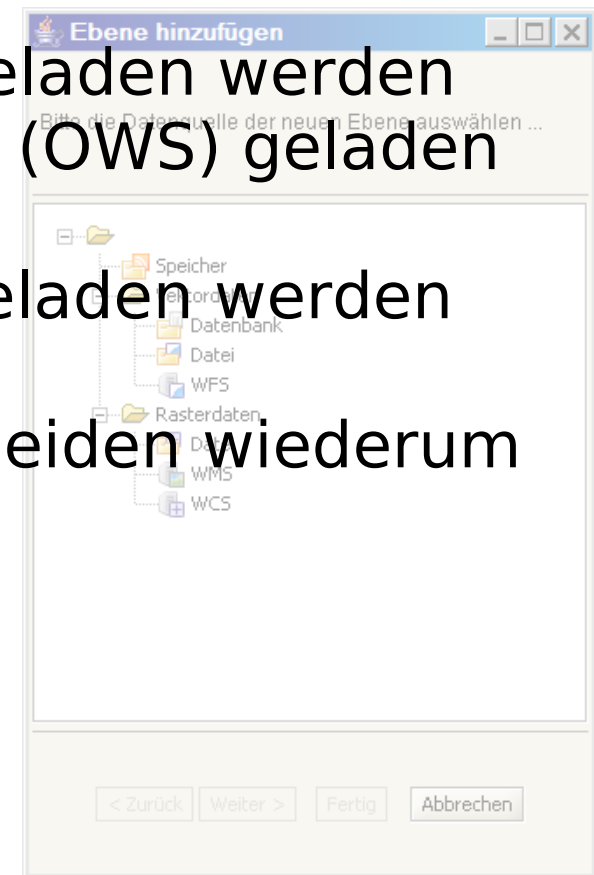


iGeoDesktop - Datenzugriffe

Die von iGeoDesktop unterstützten Datenanbindungen lassen sich in drei Kategorien unterteilen:

- Daten, die über ein Dateisystem geladen werden
- Daten, die über OGC Web Services (OWS) geladen werden
- Daten, die aus Geodatenbanken geladen werden

Die ersten beiden Gruppen unterscheiden wiederum zwischen Raster- und Vektordaten



iGeoDesktop - Datenformate

Dateiformate:

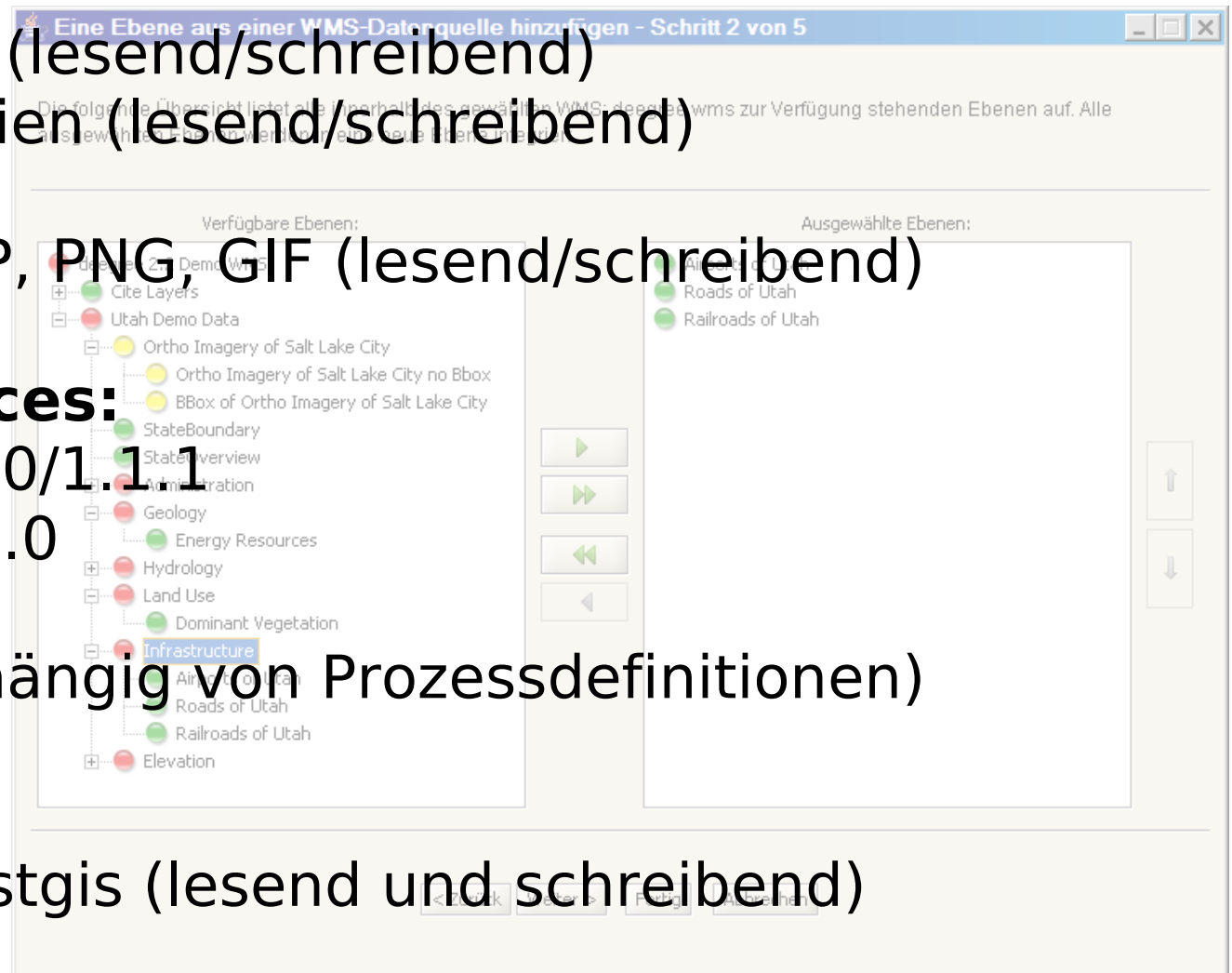
- Esri Shapefiles (lesend/schreibend)
- GML 2 / 3 Dateien (lesend/schreibend)
- GPX (lesend)
- TIFF, JPEG, BMP, PNG, GIF (lesend/schreibend)

OGC Webservices:

- WMS 1.0.0/1.1.0/1.1.1
- WFS/WFS-T 1.1.0
- WCS 1.0.0
- WPS 1.0.0 (abhängig von Prozessdefinitionen)

Datenbanken:

- PostgreSQL/Postgis (lesend und schreibend)

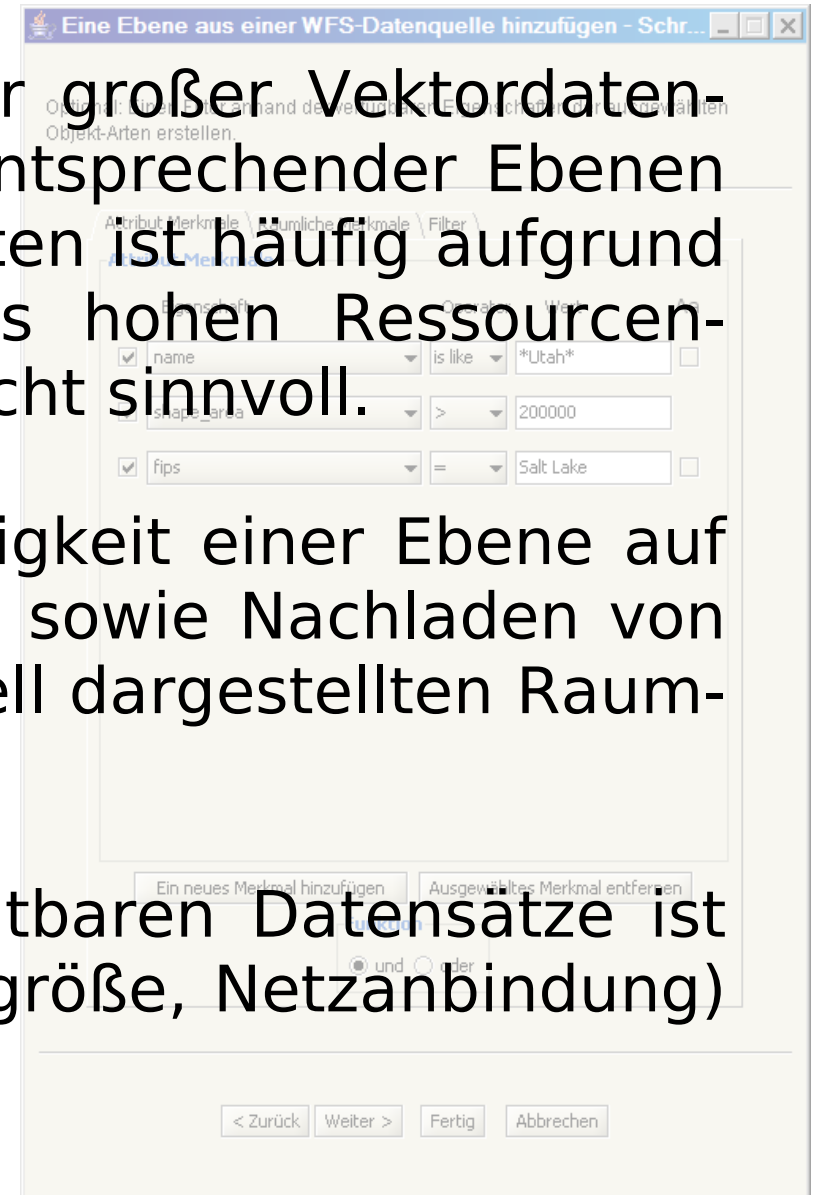


iGeoDesktop - Lazy Loading

Problem: Die Verarbeitung sehr großer Vektordatensätze. Ein vollständiges Laden entsprechender Ebenen bzw. der zugrunde liegenden Daten ist häufig aufgrund der langen Ladezeiten und des hohen Ressourcenverbrauchs nicht möglich oder nicht sinnvoll.

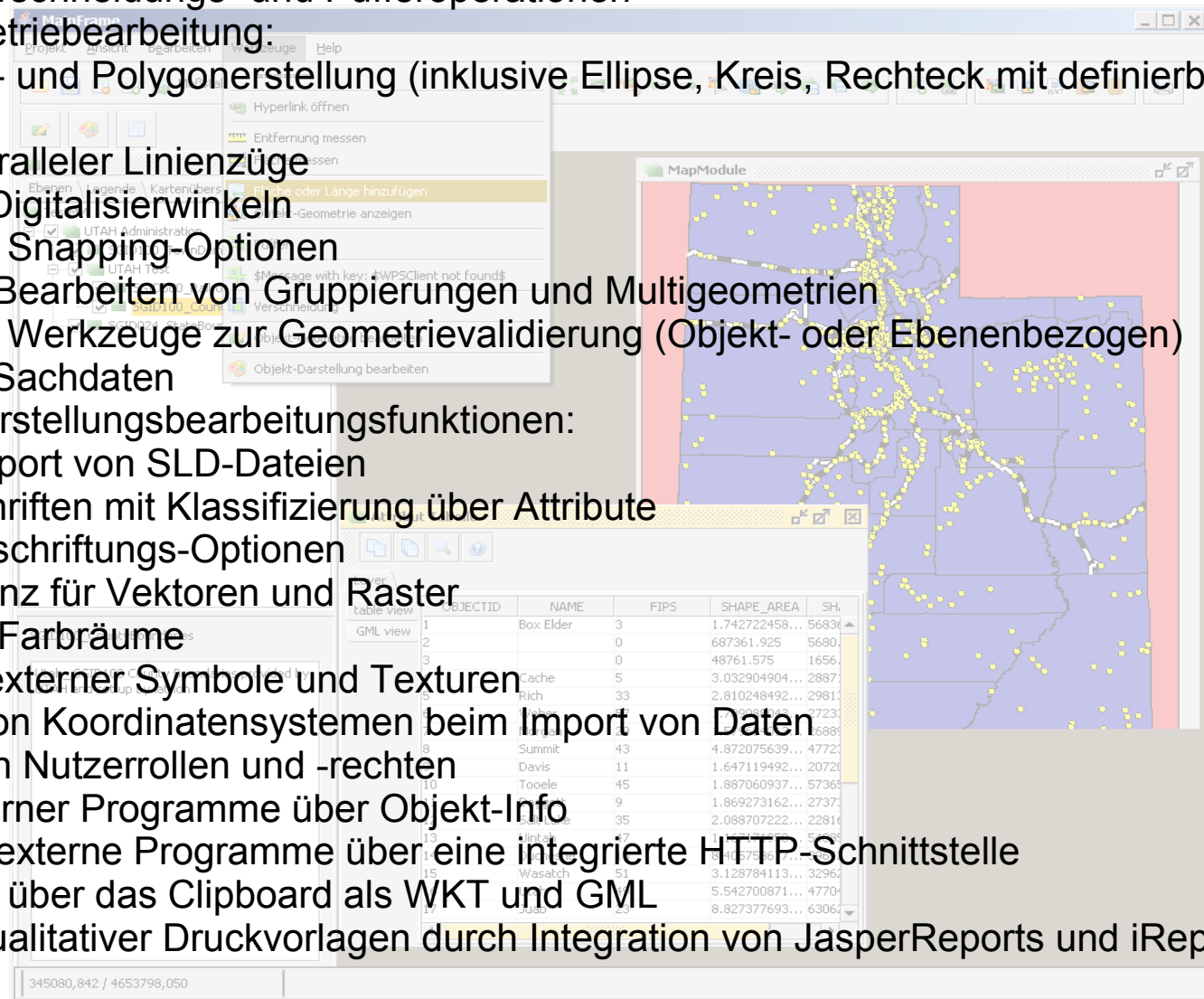
Lösung: Beschränkung der Gültigkeit einer Ebene auf einen größeren Maßstabsbereich sowie Nachladen von Daten in Abhängigkeit zum aktuell dargestellten Raumausschnitt (Lazy Loading).

Vorteil: Die Größe der verarbeitbaren Datensätze ist nicht durch den Client (Speichergröße, Netzanbindung) begrenzt.

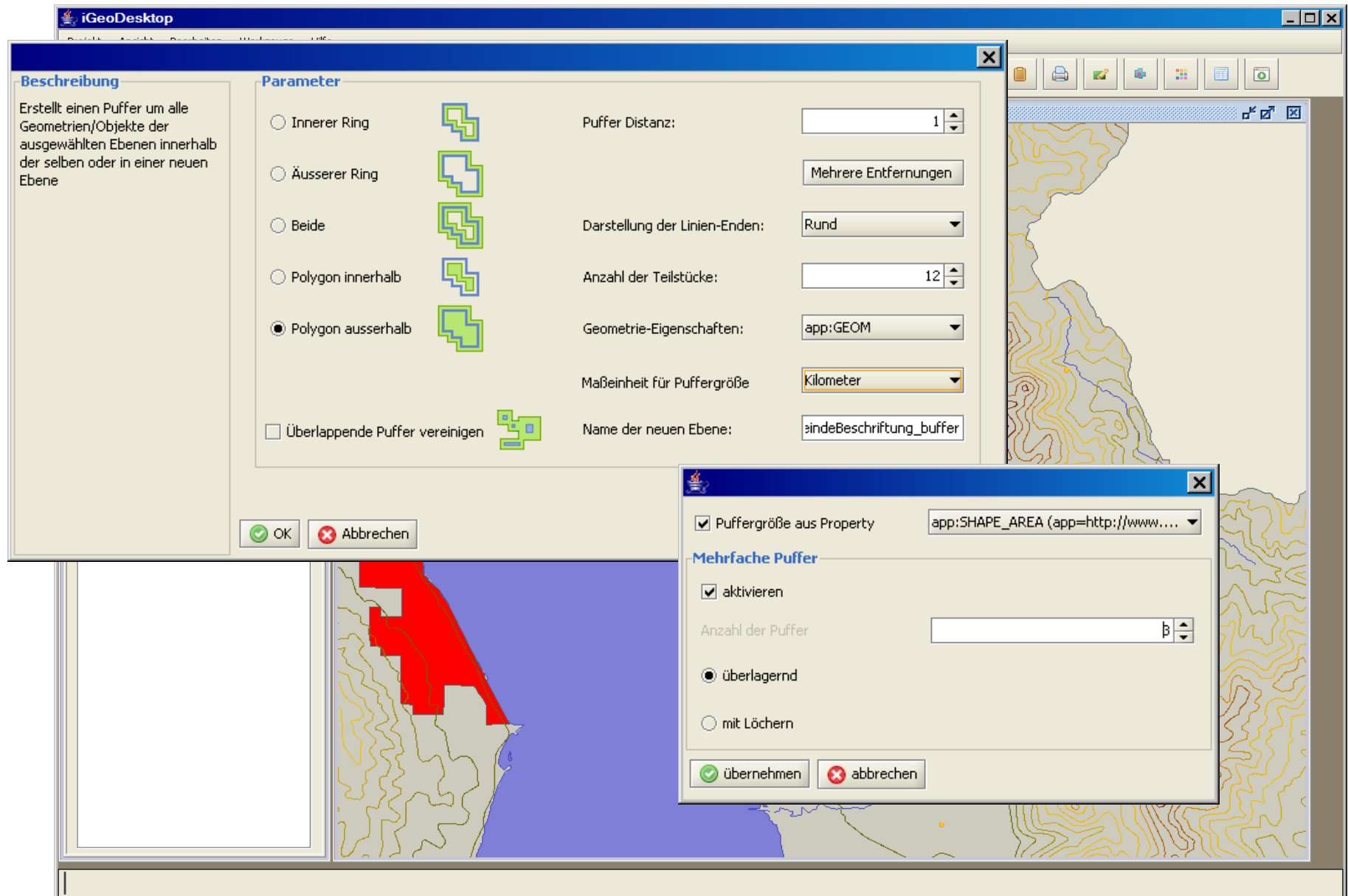


iGeoDesktop - Funktionen

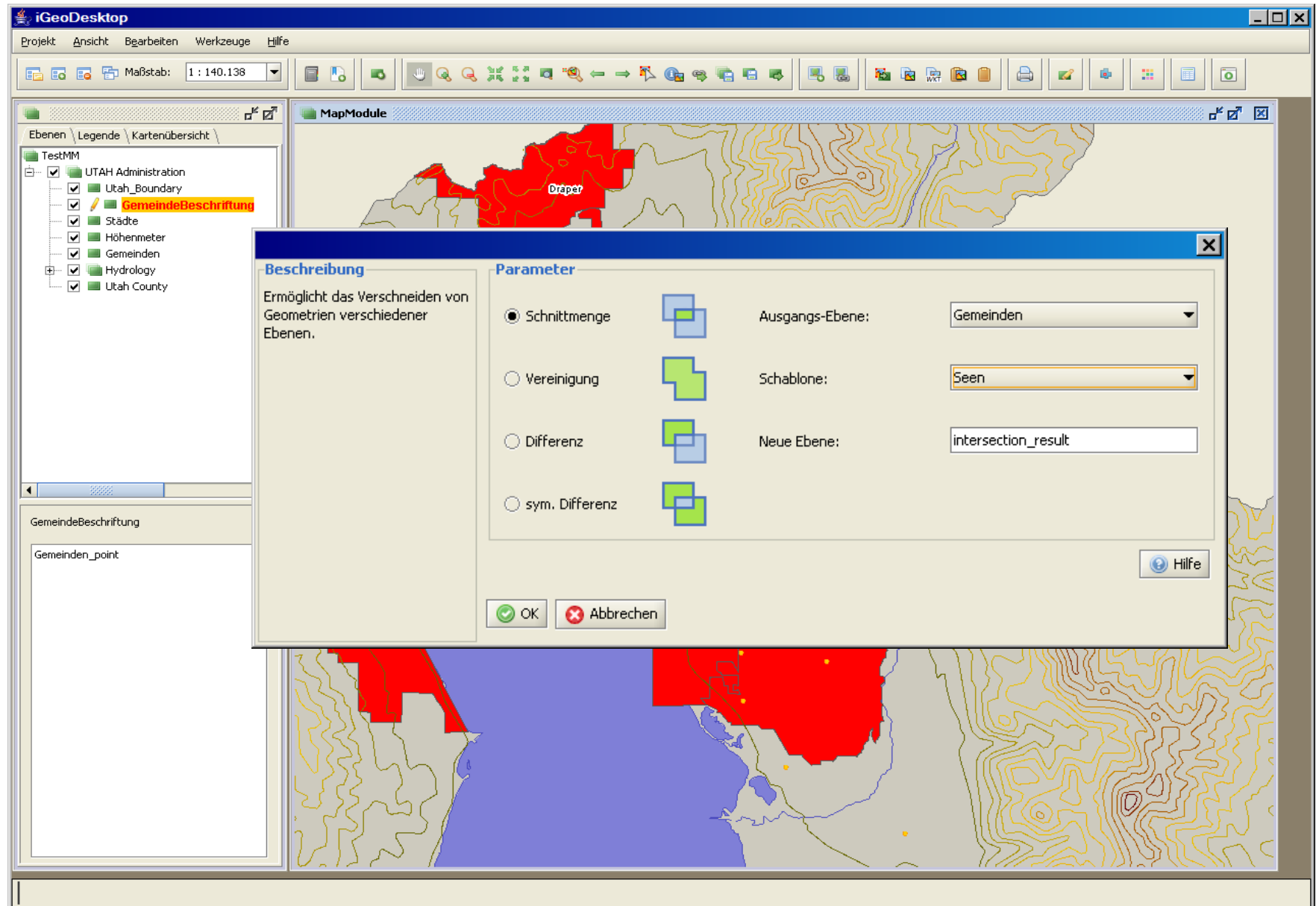
- Unterstützung verschiedener Datenformate, Dienste und Datenbanken (s.u.)
- Umfangreiche Verschneidungs- und Pufferoperationen
- Komplexe Geometriebearbeitung:
 - Punkt-, Linien- und Polygonerstellung (inklusive Ellipse, Kreis, Rechteck mit definierbaren x/y-Werten)
 - Erzeugung paralleler Linienzüge
 - Vorgabe von Digitalisierwinkeln
 - Umfangreiche Snapping-Optionen
 - Erstellen und Bearbeiten von Gruppierungen und Multigeometrien
 - Umfangreiche Werkzeuge zur Geometrieverifizierung (Objekt- oder Ebenenbezogen)
- Bearbeitung von Sachdaten
- Umfangreiche Darstellungsbearbeitungsfunktionen:
 - Import und Export von SLD-Dateien
 - Zeichenvorschriften mit Klassifizierung über Attribute
 - zahlreiche Beschriftungs-Optionen
 - Halbtransparenz für Vektoren und Raster
 - verschiedene Farbräume
 - Verwendung externer Symbole und Texturen
- Transformation von Koordinatensystemen beim Import von Daten
- Unterstützung von Nutzerrollen und -rechten
- Verknüpfung externer Programme über Objekt-Info
- Steuerung durch externe Programme über eine integrierte HTTP-Schnittstelle
- Export von Daten über das Clipboard als WKT und GML
- Erstellung hochqualitativer Druckvorlagen durch Integration von JasperReports und iReport
- ...



Pufferfunktion



Verscheidungsfunktion



Aussichten

- Weitere Stabilisierung des Codes
- Weitere Befüllung des Hilfesystems
- Unterstützung komplexer Datenmodelle
- Export von Projekten als deegree WMS/WFS Konfiguration
- Erweiterung der Möglichkeiten zum Projektmanagement
- Unterstützung zusätzlicher Datenformate

Download

iGeoDesktop steht in der Version 0.3.2 auf der deegree Homepage zum download bereit. In der Regel erfolgt alle zwei bis vier Wochen ein Update.

- <http://www.deegree.org>
- http://www.deegree.org/deegree/portal/page/default.psml/js_pane/download

Fragen?

iGeoDesktop: deegree
basiertes Desktop- und
WebGIS, personalisierbar
in Layout und Funktion