

Einfach auf Knopfdruck:

**deegree WCS, WFS und WMS
mit OpenJUMP konfigurieren**



Jens Fitzke
fitzke@lat-lon.de
<http://www.lat-lon.de/>

Agenda

- Kurze Vorstellung
- Ausgangssituation und Anforderungen
- Lösungsweg und Umsetzung
- Einblick in die Arbeitsweise
- Ausblick

über lat/lon

- Ausgründung Uni Bonn als GbR (11/2000)
2004: GmbH
- GDI/OGC/ISO-Kompetenz + Freie Software
- Beratung, Software-/Lösungsentwicklung, Schulung
- Aktives OGC-Mitglied
- deegree – derzeit vollständigste Open Source-Implementierung von OGC/ISO-Standards
- GDI NRW, GDI und Metropolregion Hamburg, BKG GeoWebServer, OGC CITE, Geodatenportal Wuppertal, GDI-Berlin, X-Border-GDI, XPlanung
- 15 Mitarbeiter, Partnernetzwerk

deegree

.org

Kooperationsprojekt AG GIS, Geogr. Inst., Uni Bonn und lat/lon
Freie Software im Sinne der FSF: LGPL

.aim

Interoperabilität
Geodatenmanagement
GDI-Aufbau

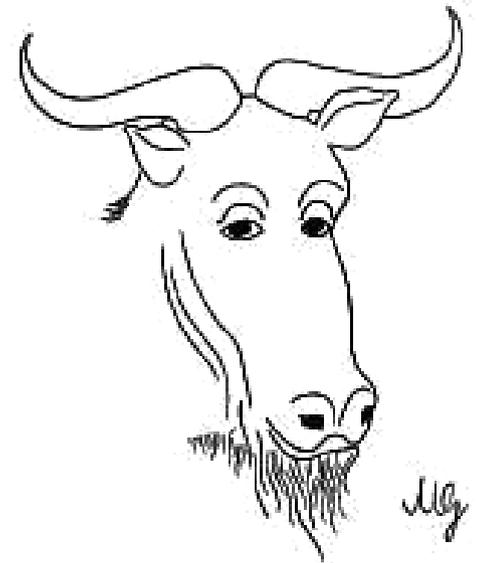
.how

ISO-Modelle und OGC-Schnittstellen
Abstraktion von den Datenquellen
~ 1800 Klassen

.now

Umfangreichste Freie Software-Implementierung von OGC/ISO-Standards:
WMS (OGC-Referenzimplementierung), WFS, WCS, CSW, WTS

<http://www.deegree.org/>



Ausgangssituation & Anforderungen

Ausgangssituation

- Hohe Einstiegshürde: Inbetriebnahme, Anpassung

- Dezentralisierung der Service-Administration

- Beispiel: Eine einfache WMS-Konfiguration

- ./WEB-INF/web.xml

- ./WEB-INF/conf/wms/wms_configuration.xml

- ./WEB-INF/conf/wms/styles.xml

- ./WEB-INF/conf/wms/LOCALWFS_capabilities.xml

- ./WEB-INF/conf/wms/LOCALWCS_capabilities.xml

```
<UserDefinedSymbolization SupportSLD="1" UserLayer="1" UserStyle="1" RemoteWFS="1"/>
<!-- cascade is optional and default=false -->
<!-- TOP LAYER As you are able to nest Layers as in this example please always make sure
that you have the appropriate number of opening layer tags <Layer> and closing layer tags -->
<Layer queryable="0" cascaded="0" noSubsets="0" xmlns:app="http://www.deegree.org/app">
  <Title>deegree 2.1 Demo WMS</Title>
  <!-- abstract and keyword are optional -->
  <Abstract>deegree demo WMS</Abstract>
  <KeywordList>
    <Keyword>deegree</Keyword>
    <Keyword>layer</Keyword>
  </KeywordList>
  <!-- Just add the <SRS> you wish to support with your WMS -->
  <!-- default = EPSG:4326 -->
  <SRS>EPSG:25832</SRS>
  <SRS>EPSG:31467</SRS>
  <SRS>EPSG:31466</SRS>
  <SRS>EPSG:31467</SRS>
  <!-- optional. Each layer inherits the BBoxes of the parent layer as long as no explicit
  <BoundingBox SRS="EPSG:25832" miny="5213250" maxy="6123944" minx="-1049" maxx="1202"
  <BoundingBox SRS="EPSG:31467" miny="5214907" maxy="6125958" minx="2998821" maxx="4214907"
  <BoundingBox SRS="EPSG:4326" miny="42" maxy="56" minx="4" maxx="17" />
  <LatLonBoundingBox miny="42" maxy="56" minx="4" maxx="17"/>
  <!-- default 0 ; 9E99 -->
  <ScaleHint min="0" max="1000000"/>

```

Anforderungen

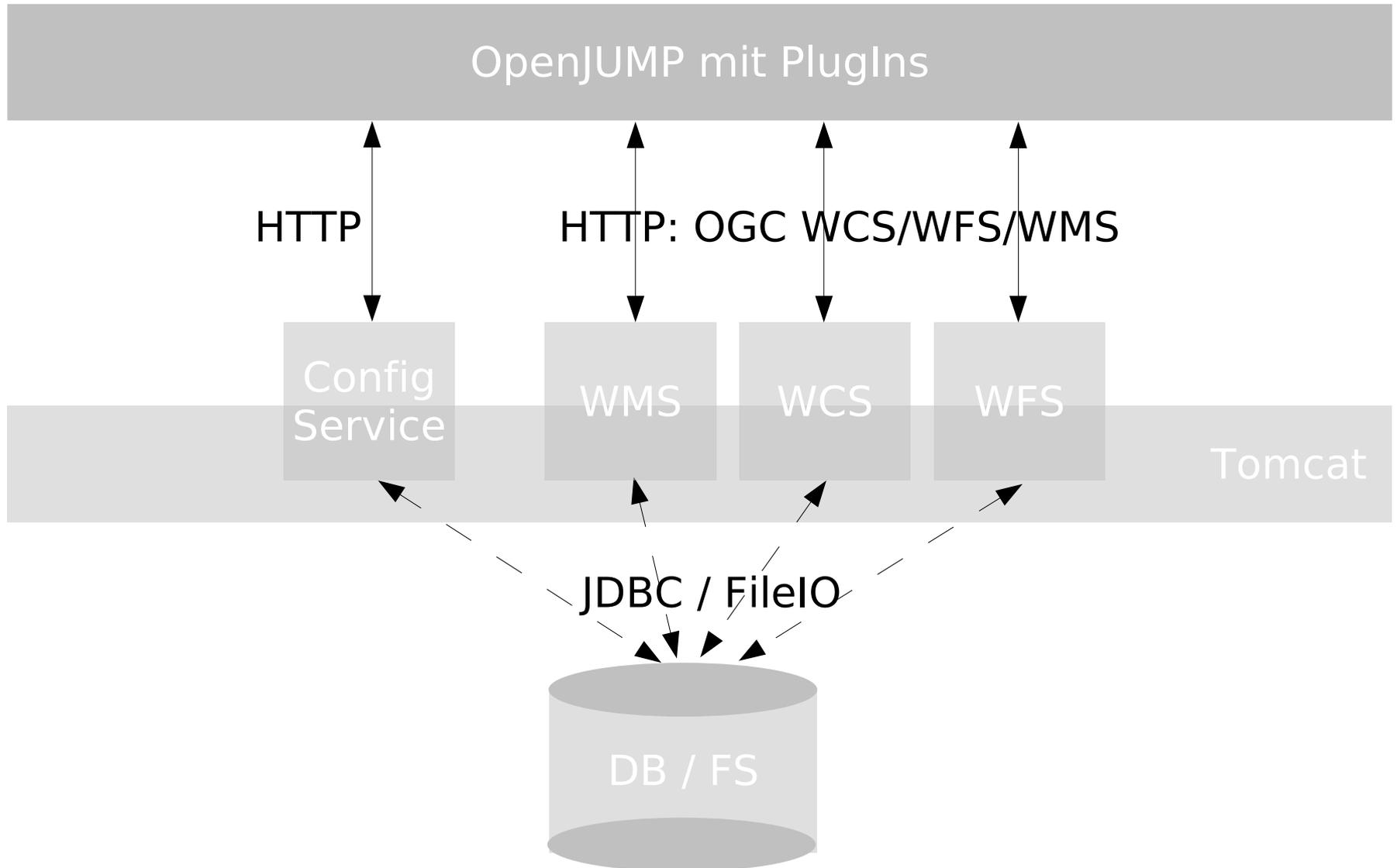
Eine Auswahl:

- Konfiguration via HTTP (remote) und FileIO (lokal)
- Mehrbenutzerfähigkeit und Rechteverwaltung
- OpenJUMP als SKOWYSIWYG*-Karteneditor
- Übertragung von Geodaten in zentrale PostGIS-DB
- Umbenennung und Selektion von Attributen (pro Feature Type) für die Ausgabe von WFS::GetFeature und WMS::GetFeatureInfo
- SLD-Import/Export
- Bearbeitung der Service-Metadaten

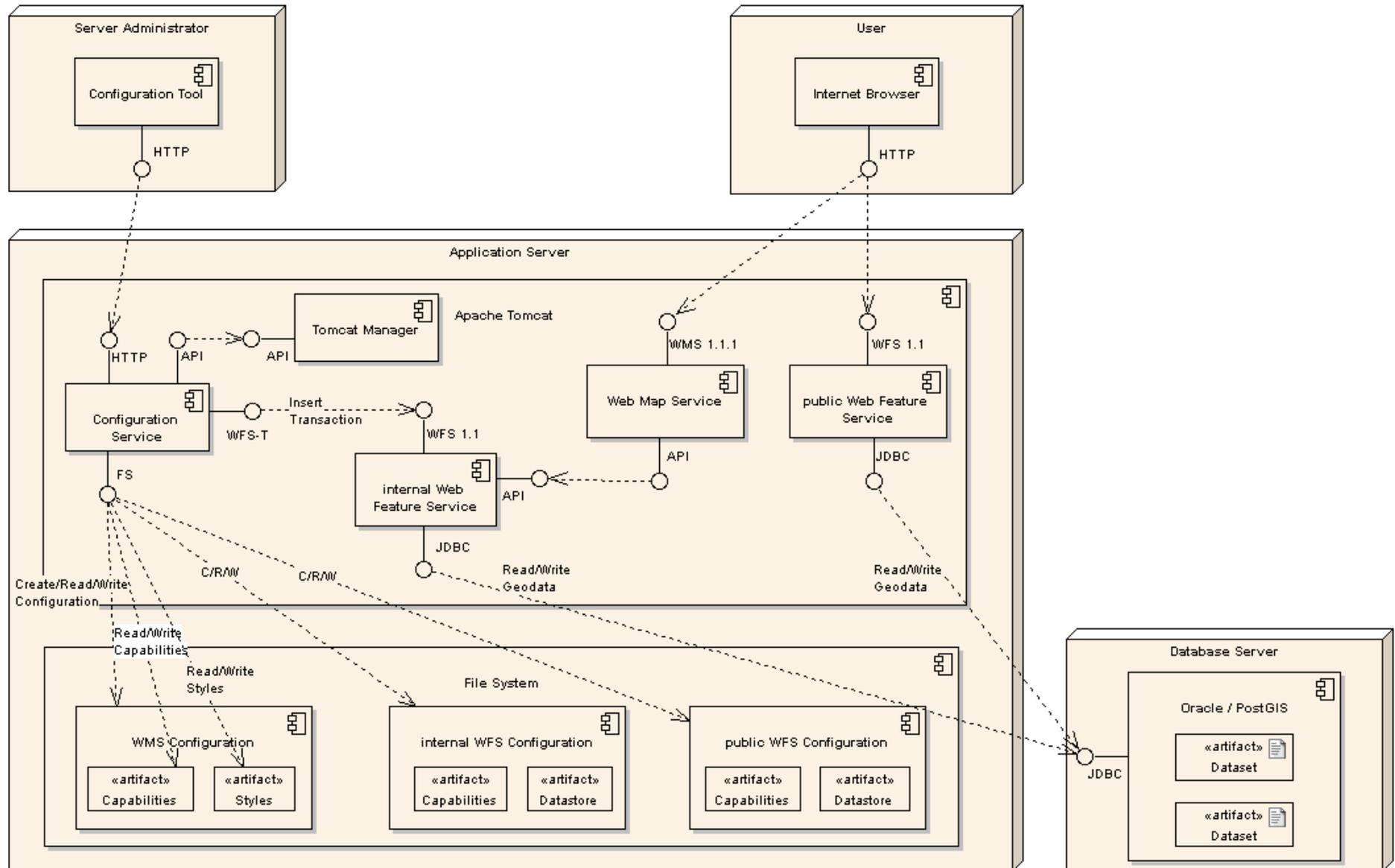
* some kind of: what you see is what you get

Lösungsweg und Umsetzung

Konzeption



Architektur

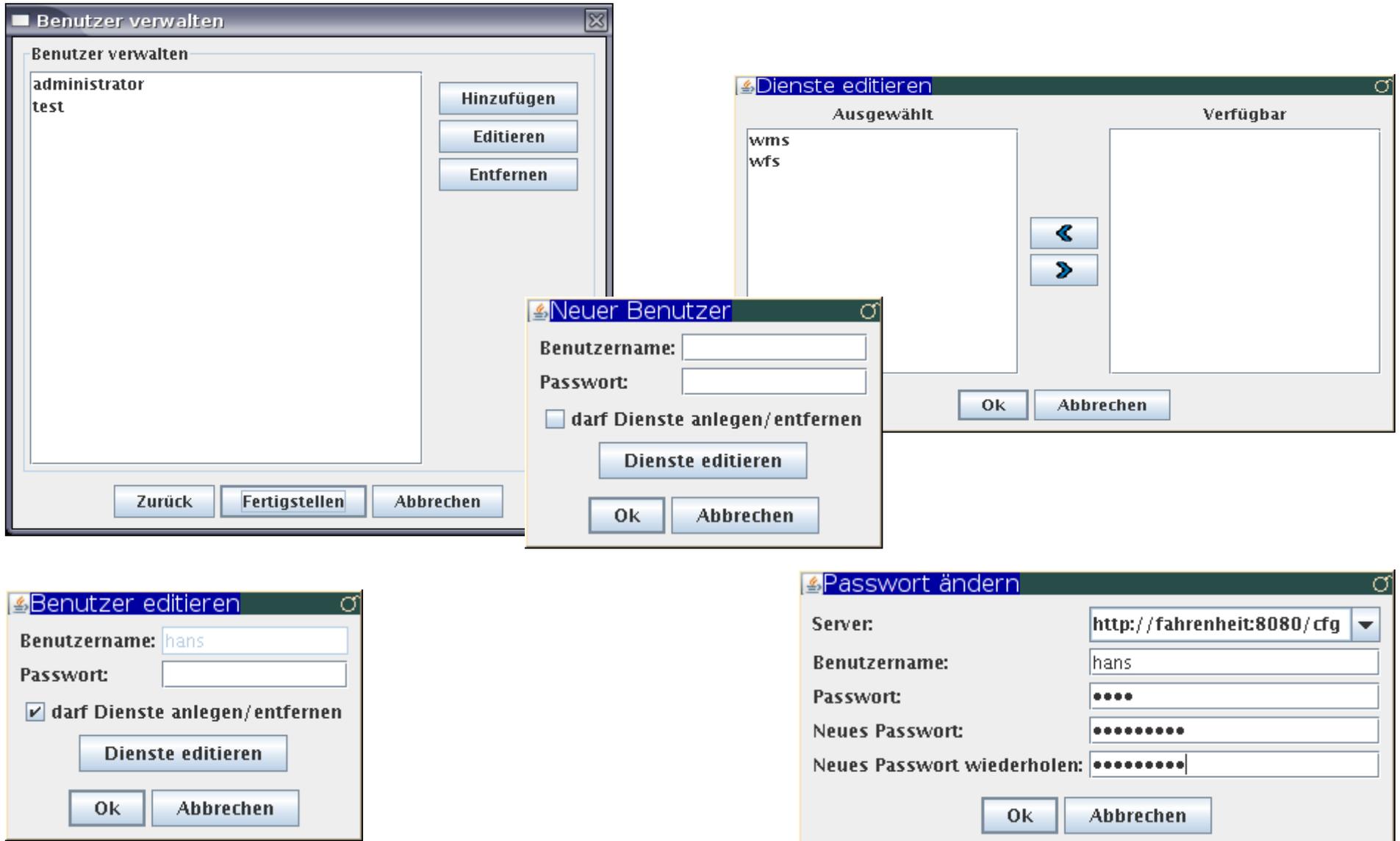


Einblick in die Arbeitsweise

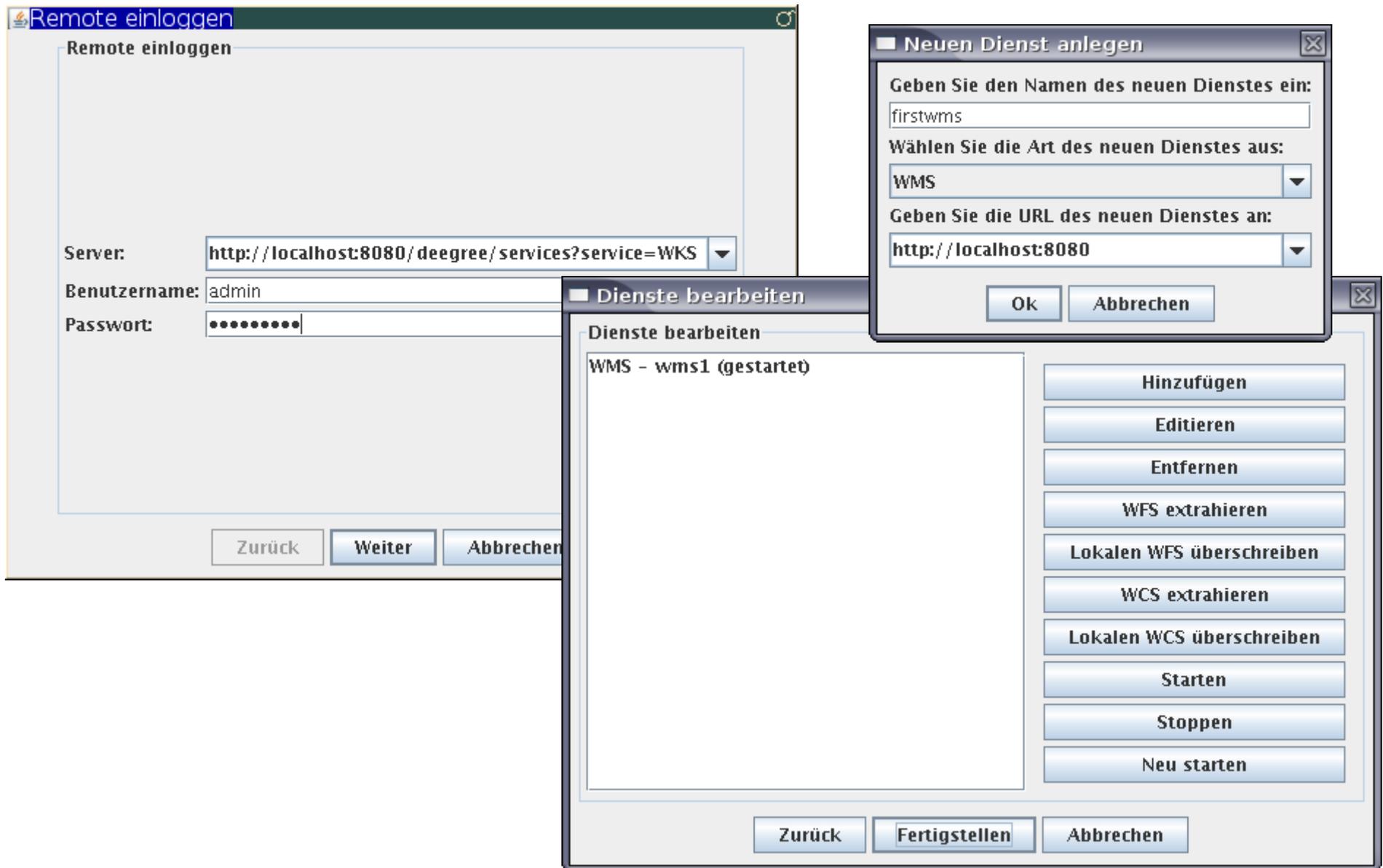
Arbeitsabläufe

- Nutzerdaten bearbeiten
- Anmelden und Dienste verwalten
- Web Map Service konfigurieren
 - Kartenebene (Layer) hinzufügen
 - Kartenebenen in einer Baumstruktur organisieren
 - Eigenschaften der Kartenebenen bearbeiten
 - Darstellungsvorschriften des WMS neu vergeben
- Web Feature Service konfigurieren
 - Objektart (Feature Type) hinzufügen
 - Eigenschaften der Objektarten bearbeiten
- Web Coverage Service konfigurieren

Nutzerdaten bearbeiten



Anmelden und Dienste verwalten



Service-Metadaten

WMS Metadaten bearbeiten

Name:	OGC:WMS
Titel:	cite:deegree wms
Kurzbeschreibung:	wms reference implementation
Kontaktperson:	Andreas Poth
Kontaktorganisation:	lat/lon
Kontaktposition:	Technical Director
Adresstyp:	XXXX
Adresse:	Aennchenstr. 19
Stadt:	Bonn
Region:	NRW
PLZ:	53177
Land:	Germany
Telefon:	0049228184960
Fax:	00492281849629
Email:	info@lat-lon.de

Unterstützung für GetMap über HTTP GET Formate
 Unterstützung für GetMap über HTTP POST
 Unterstützung für GetFeatureInfo Formate
 Unterstützung für GetLegendGraphic Formate

Exception-Formate bearbeiten

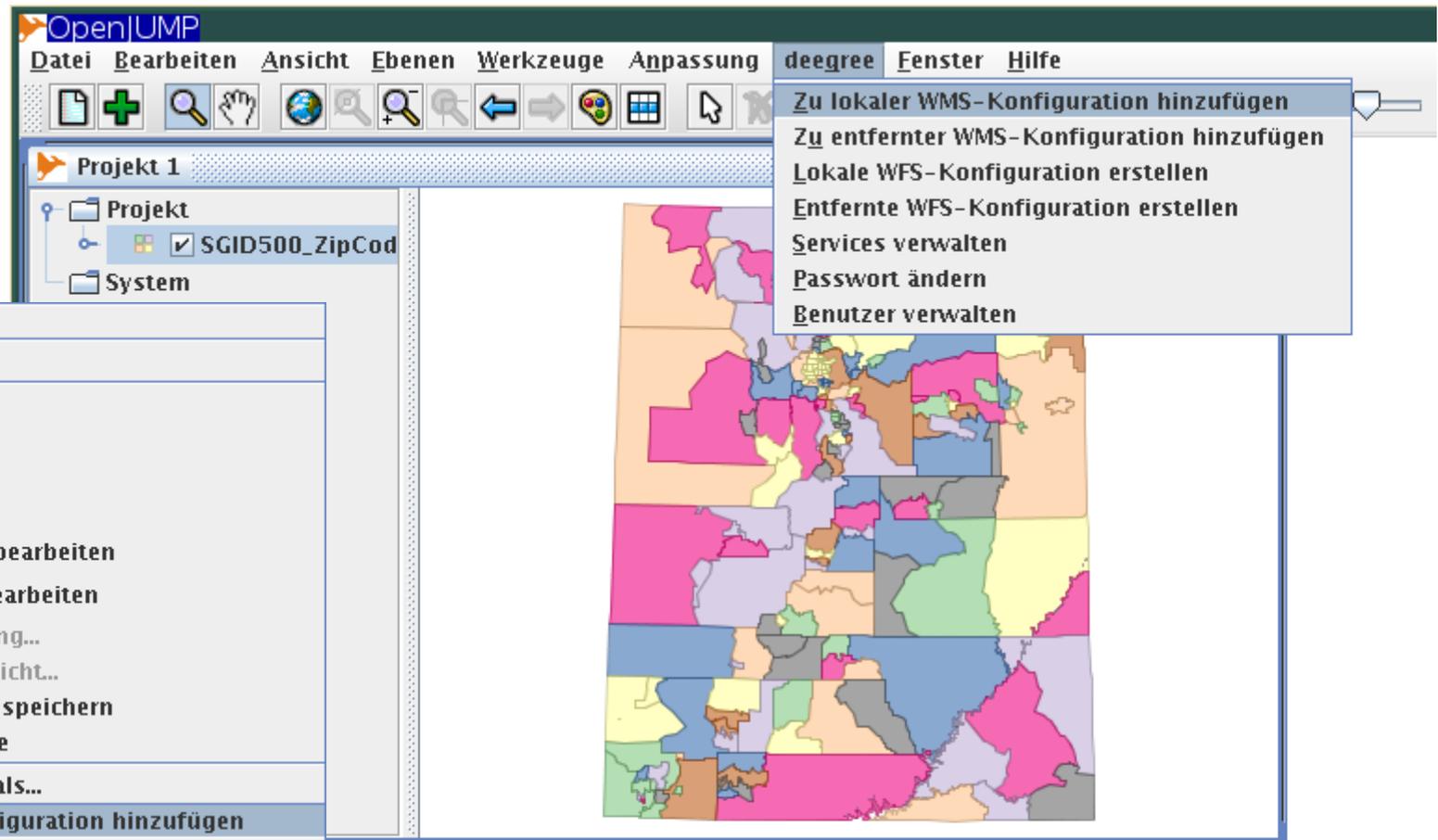
Ok Abbrechen

WFS Metadaten bearbeiten

Anbietername:	lat/lon GmbH
Anbieterwebseite:	http://www.lat-lon.de
Kontaktperson:	Markus Schneider
Kontaktposition:	deegree WFS core developer
Adresse:	Aennchenstr. 19
Stadt:	Bonn
Region:	Northrhine-Westfalia
PLZ:	53177
Land:	Germany
Telefon:	+49 228 184960
Fax:	+49 228 1849629
Email:	schneider@lat-lon.de
Kontaktwebseite:	http://www.lat-lon.de
Kontaktzeiten:	24x7
Kontaktanweisungen:	Don't call us. We'll call you.
Administrator:	PointOfContact

Ok Abbrechen

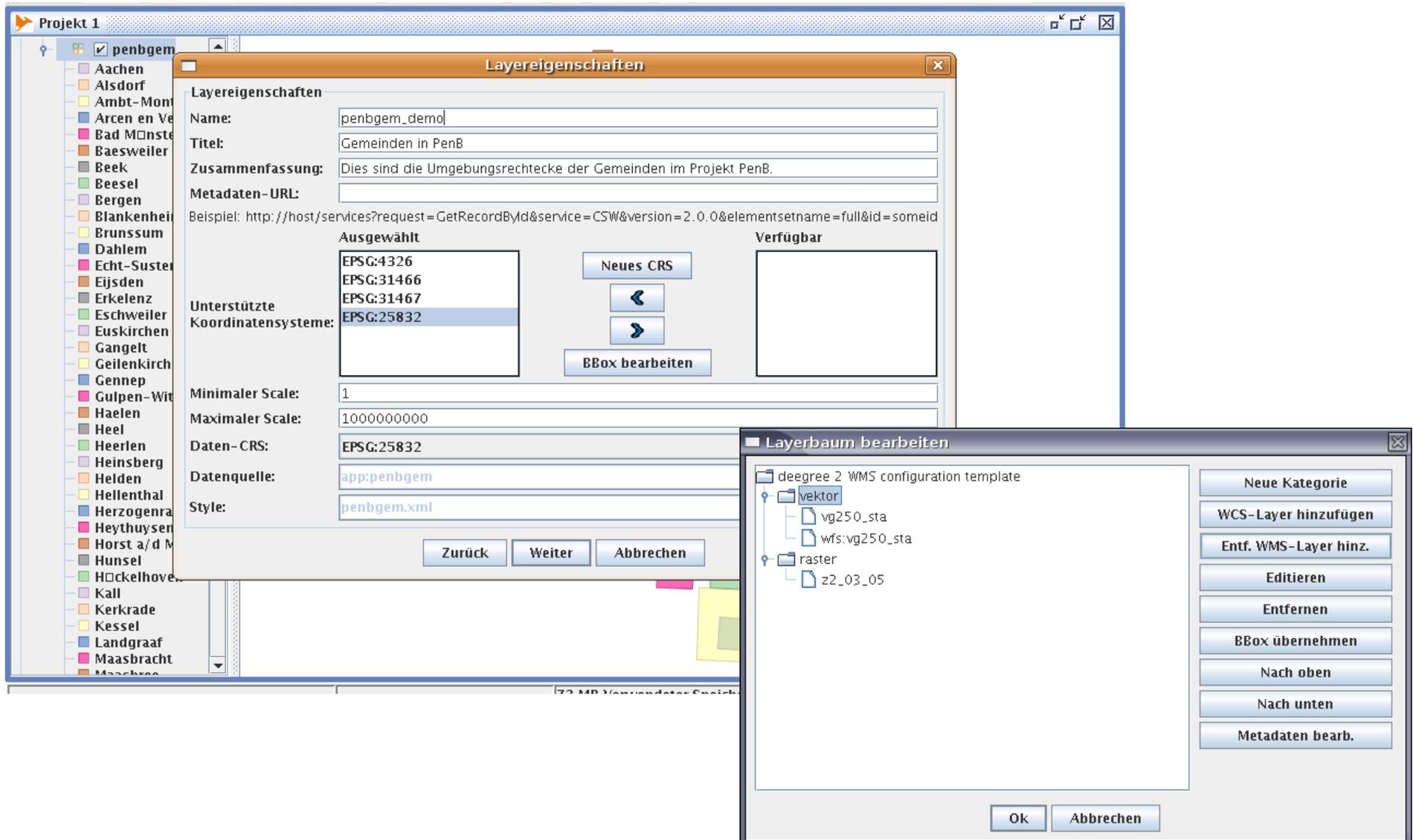
WMS konfigurieren: Neuer Layer



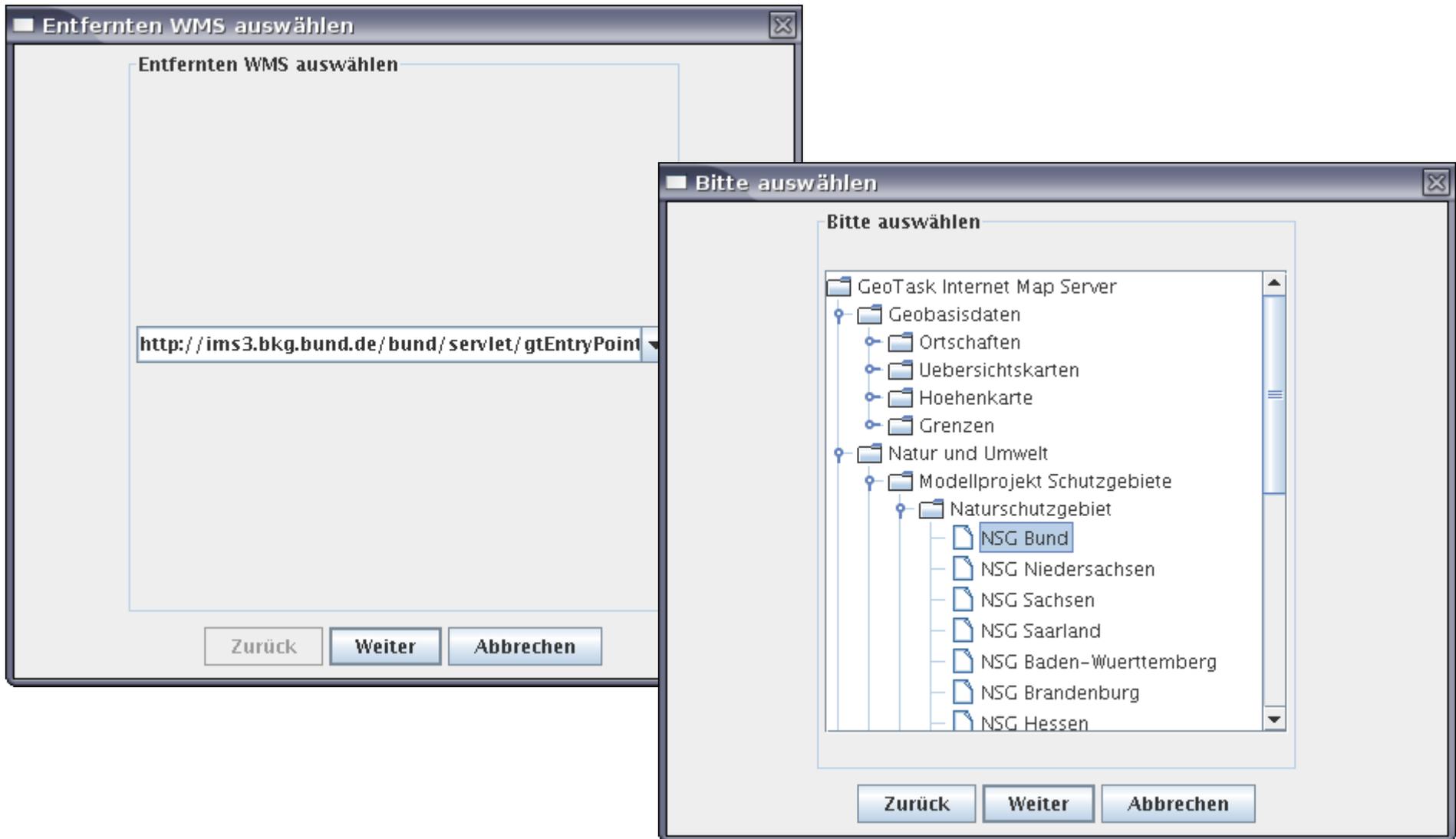
BasicPolygons

- Bearbeitbar
- Zu Ebene zoomen
- Darstellung ändern...
- Darstellung kopieren
- Darstellung einfügen
- Attribute anzeigen / bearbeiten
- Schema anzeigen / bearbeiten
- Bildebenen-Verwaltung...
- Erneuere Ebenen-Ansicht...
- Gewählte Datensätze speichern
- Speichern der Legende
- Datensatz speichern als...
- Zu lokaler WMS-Konfiguration hinzufügen
- Zu entfernter WMS-Konfiguration hinzufügen
- Ebene hoch schieben
- Ebene herunter schieben
- Ausgewählte Ebene umbenennen
- Ausgewählte Ebenen ausschneiden
- Ausgewählte Ebenen kopieren
- Ausgewählte Ebenen entfernen

WMS: Layer bearbeiten



WMS: Kaskadierender Layer



WFS: Neuer Feature Type

The screenshot shows the OpenJUMP GIS application interface. The main map displays a coastal region with various towns and water bodies. A context menu is open over the map, listing several actions. In the foreground, a dialog box titled 'Neuen Featuretype erstellen' is open, allowing the user to define a new feature type.

Context Menu Options:

- Dienste verwalten
- Benutzer verwalten
- Passwort ändern
- Geodaten zu WMS hinzufügen
- Style in entfernten WMS importieren
- Geodaten zu WFS hinzufügen
- Featuretype zu entferntem WMS hinzufügen
- Neues Coverage erstellen

Attribute: gn250_gk3 (343 Objekte)

N2_GK3_	GN2_GK3_ID	STAAT	KEY	NAME
199	72084	DE	13057088	Behrenwalde
200	14870	DE	13057011	Behnkendorf
201	14871	DE	13057059	Miltzow
202	86514	DE	13057100	Millienhagen-Oebelitz
203	14865	DE	13057100	Millienhagen
204	14869	DE	13057075	Richtenberg
205	72119	DE	13057075	Zandershagen
206	72121	DE	13057011	Hildebrandshagen Nordhof
207	14872	DE	13057093	Abtshagen
208	72136	DE	13001000	Riemsersort
209	14884	DE	-999	Koos
210	14876	DE	13057093	Wittenhagen
211	14882	DE	13057046	Kirchdorf
212	72122	DE	13059062	Cristow

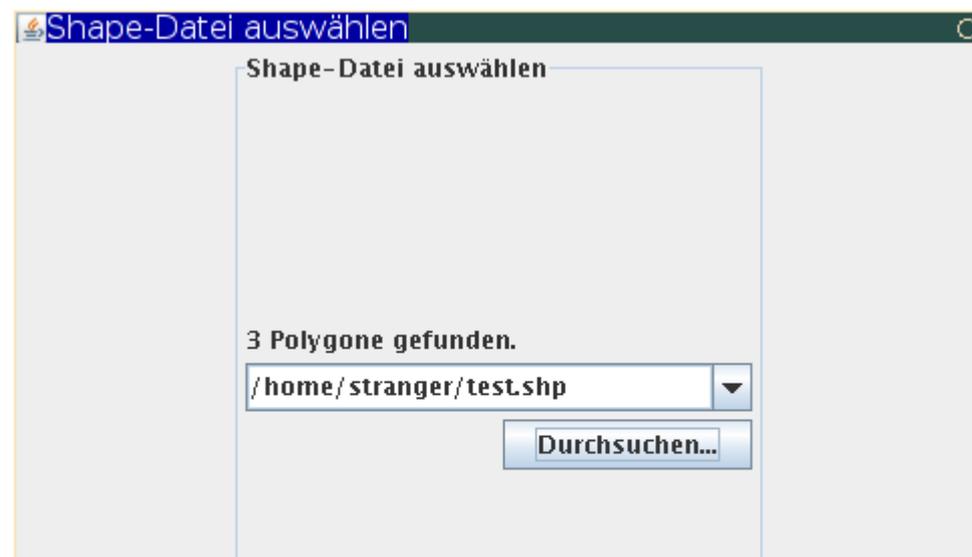
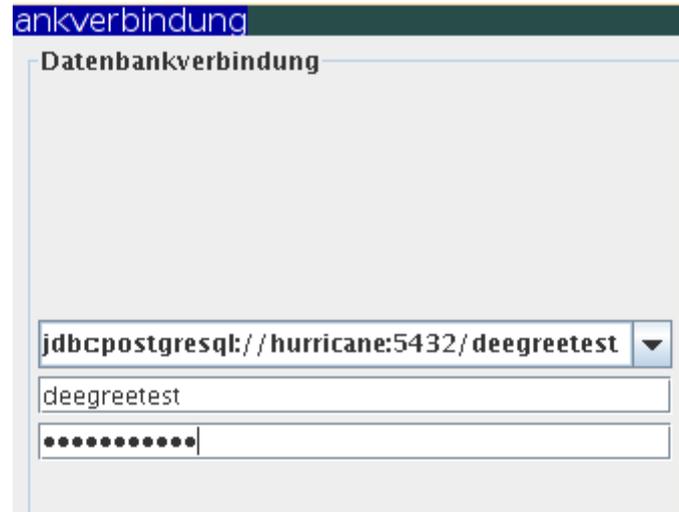
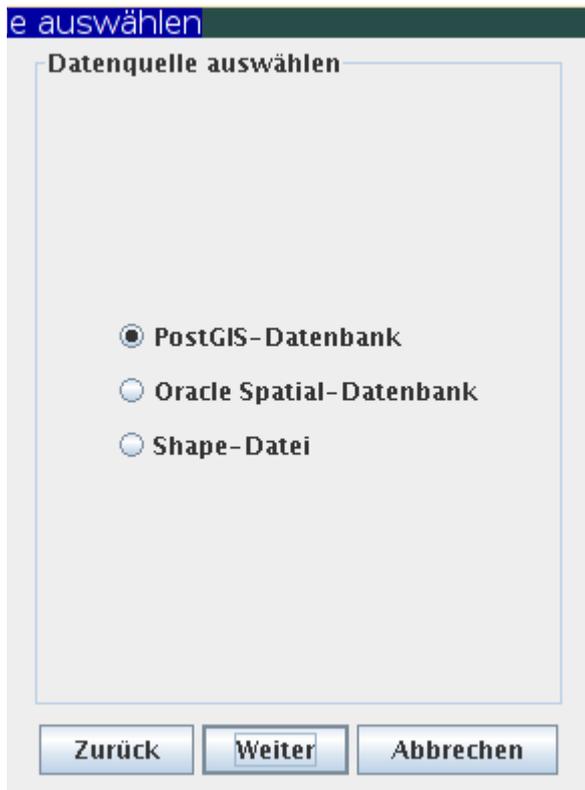
Neuen Featuretype erstellen Dialog:

- Name: GN250
- Namespace: <http://www.deegree.org/app>
- Datei: GN250.xsd

Buttons: Ok, Abbrechen

Status bar: Ausgewählt: 0 [0, 0] 0 pts | 48 MB Verwendeter... | (3765968,4, 6073435,...

WFS: Feature Type Datenquelle



WFS: Feature Type Eigenschaften

Schema bearbeiten

Name	Typ	Aktiviert?
fid	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>
objectid	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>
zip	VARCHAR	<input checked="" type="checkbox"/>
po_name	VARCHAR	<input checked="" type="checkbox"/>
state	VARCHAR	<input checked="" type="checkbox"/>
sumblkpop	DOUBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
pop1999	DOUBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
shape_area	DOUBLE	<input checked="" type="checkbox"/>
shape_len	DOUBLE	<input checked="" type="checkbox"/>

Delete
 Insert
 Update

Zurück Weiter Abbrechen

Zusammenfassung

Zusammenfassung

Konfiguration: WMS Configuration Template
 /home/jose/test.xml
Name: myLayer
Titel: My new Layer
Unterstützte Koordinatensysteme: EPSG:31466, EPSG:4326
Skalierung: 1 - 1000000
Attribute: app:geom, app:id
Datenquelle: Shapefile

Zurück Fertigstellen Abbrechen

WCS: Neues Coverage

Parameter bearbeiten

Parameter bearbeiten

Bilderverzeichnis:

Rekursiv in Verzeichnis hinabsteigen

Coveragename:

Ausgabeverzeichnis:

Ausgabeformat:

Daten-SRS:

Worldfile-Typ:

Interpolationsmethode:

Max. Kachelgröße:

Anzahl der Ebenen:

Bittiefe:

Bildqualität:

Räumlichen Index in Datenbank anlegen

Server:

Benutzername:

Passwort:

des Aufrufs auswählen

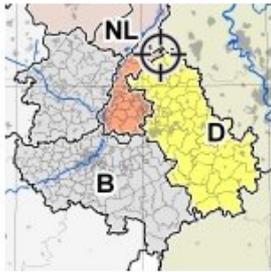
Art des Aufrufs auswählen

- Prozess auf einem Konfigurationsserver starten
- Prozess auf dem lokalen Rechner starten und warten
- Prozess auf dem lokalen Rechner im Hintergrund starten
- Aufruf für RasterTreeBuilder anzeigen

Ergebnis: GDI-Services

Planen und Bauen

Home **Karte** Catalogue Hilfe



Koordinatensystem
ETRS89/UTM z. 32N

x: 298542, y: 5670125

x: y: OK

Viewergroße 1024x768

Messen von:
 Länge Fläche
 Länge: m
 Fläche: m²

Maßstab: 1: 25000
Maßstab wählen

Gemeinden
 OK

Plannen en Bouwen



Willkommen **Mister Plannen**
 Konto bearbeiten planen
 Abmelden

Schloss Eismum

- Plannen
 - Plangrenzen
 - DURPplannen punt
 - DURPplannen lijn
 - DURPplannen vlak
- Base vector
 - Wegen
 - Water
 - Provinciegrens
- Base raster
 - NRW base maps
 - NRW Übersicht
 - NRW 500
 - TK 100
 - TK 50
 - TK 25
 - DTK 10 G
 - DGK 5
 - Orthophoto
 - Luchtfoto

Ausblick

- Erweiterung um MapInfo MIF/MID-Adapter einschließlich Zeichenvorschriften
- Schnittstelle für CSV-Dateien
- Ausbau von SLD-Import/Export
- Wizard-basierte Nutzerführung
- Erweiterung um Konfigurationsmöglichkeit für Geoide-Server mit weiterem Plugin

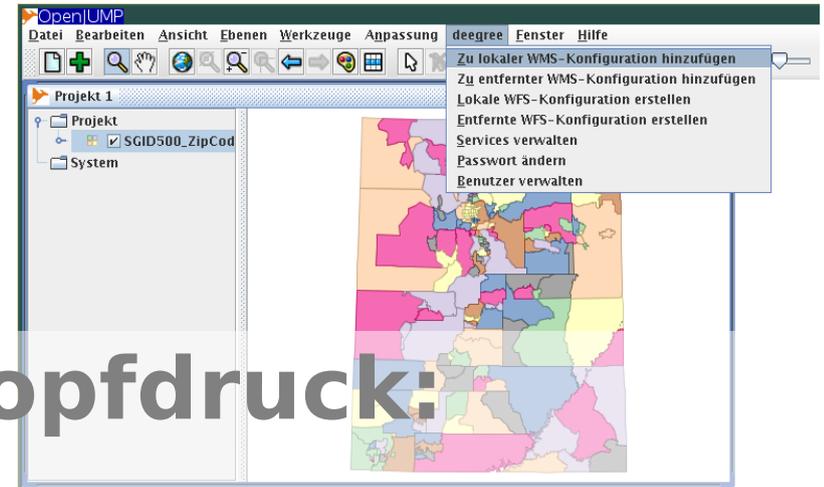
- Weitere Informationen:
<http://deegree.org/>

Danksagung

Die hier vorgestellte Lösung wurde durch Projekte der folgenden Institutionen unterstützt bzw. überhaupt erst ermöglicht:

- Bundesministerium des Innern
- Freie und Hansestadt Hamburg
- Stadt Bonn
- Stadt Wuppertal
- X-Border-GDI (Provinz Limburg, NL)

Fragen?



Einfach auf Knopfdruck:

deegree WCS, WFS und WMS
mit OpenJUMP konfigurieren



Jens Fitzke
fitzke@lat-lon.de
<http://www.lat-lon.de/>