gvSIG 1.1.x
Publikation OGC (BN14)
Benutzerhandbuch Version 1

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

Conselleria de Infraestructuras y Transporte

C/ Blasco Ibáñez Nº 50 ,

46010 VALENCIA

E-Mail : gvsig@gva.es

Web: www.cit.gva.es

Webseite des Projektes: http://www.gvsig.gva.es

Alle Eigennamen von Programmen, Betriebssystemen, Hardwaregruppen etc.., die in diesem Handbuch verwendet werden, sind registrierte Markennamen, der zugehörigen Firma oder Organisation.

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte
Dieses Dokument unterliegt der Lizenz GNU GPL2.

José Antonio Canalejo

GIS Sachverständiger

Kemptener Str 40.

87509 Immenstadt

Telf.:0049/(0)8323 986404

Mobil:0049/(0)0177 7911202

Fax: 0049/(0)8323 986407

Email:joseacanalejo@yahoo.es

Ruth Schönbuchner

GIS Sachverständige

Email: r.schoenbuchner@yahoo.de

Inhaltsverzeichnis

1 Publikation..... 4
1.1 Einleitung..... 4
1.2 Vorbereitung zur Installation..... 4
1.3 Installation der Erweiterung „Publikation OGC"..... 7
1.4 Wie ein Dokument veröffentlicht wird..... 7
1.4.1 Erzeugen eines Dokuments zur Publikation..... 8
1.4.2 Auswahl des Servers und Dienstes..... 10
1.4.3 Server- Parameter..... 12
1.4.4 Parameter des Dienstes..... 15
1.4.5 Hinzufügen von Ressourcen zur Publikation..... 17
1.4.6 Parameter des Remote Dienstes..... 18
1.4.7 Erzeugen der Konfiguration..... 20
1.4.8 Eigenschaften der Publikation..... 22
1.5 Einige nützliche Prozesse..... 24
1.5.1 Erzeugen eines Imagekataloges..... 24
1.6 Einschränkungen und bekannte Probleme..... 25

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

1 Publikation

1.1 Einleitung

Die wesentliche Aufgabe dieses Werkzeuges besteht darin, gvSIG damit die Möglichkeit zu geben, Informationen, die in der Ansicht zuvor bearbeitet wurden, über einen OGC- konformen Server, der WMS, WCS oder WFS anbietet, zu veröffentlichen.

Mit dieser neuen Funktionalität von gvSIG lassen sich die Konfigurationen zu den folgenden Diensten erzeugen:

- Mapserver 5.x WMS aus Raster, Shapefile und PostGIS Datenquelle
- Mapserver 5.x WFS aus Shapefiles und PostGIS Datenquelle
- Mapserver 5.x WCS aus Rasterdaten
- GeoServer 1.5.4 WFS aus PostGIS und Shapefile Datenquelle

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass diese Erweiterung dem Anwender ermöglicht, kartographische Informationen, die in der Ansicht von gvSIG visualisiert werden, über einen **OGC-** standardisierten Dienst so zu veröffentlichen, dass auf diese Informationen anschließend über einen Remote-Dienst zugegriffen werden kann.

1.2 Vorbereitung zur Installation

Diese Version der Erweiterung „Publikation OGC" wurde mit der Version 1.1.x von gvSIG getestet und um diese Funktionalität zu testen, muss der UMN Mapserver 5.x oder GeoServer 1.5.4 installiert werden/sein.

Im weiteren werden einige Hinweise zur Installation des UMN Mapserver und GeoServer unter Ubuntu- Linux und Windows XP gegeben.

Hinweis: Es soll darauf hingewiesen werden, dass diese Vorgehensweise, eine lauffähige Server- Version für die Tests der Erweiterung „Publikation OGC" zur Folge haben soll. Es wird im Folgenden keine vollständige Produktionsanleitung zu den Kartenservern gegeben.

Installation des UMN Mapservers:

- **Windows**

  Die Installation lässt sich auf unterschiedliche Art und Weise durchführen, aber die unkomplizierteste Variante ist der Download des

Paketes MS4W von folgender Webseite:
http://maptools.org/ms4w/index.phtml?page=downloads.html

MS4W (MapServer for Windows) ist ein Paket, welches Apache, PHP, UMN Mapserver und einige nützliche Tools zur Verfügung stellt. Nachdem Download von MS4W erhält man eine .zip- Datei, welches Sie direkt in Ihrem C- Verzeichnis auf der ihrer Festplatte dekomprimieren können. Es wird daraufhin ein Verzeichnis mit dem Namen „ms4w" angelegt, indem sich die Verzeichnisse zur erwähnten Software befinden. Zuletzt wird die Datei „apache-install.bat" ausgeführt. Nach erfolgreicher Installation wird der Apache WebServer gestartet und die erfolgreiche Installation des UMN Mapserver lässt sich durch Eingabe folgender URL im Browser testen: http://localhost/cgi-bin/mapserv.exe

Der UMN Mapserver wurde erfolgreich installiert, wenn daraufhin die folgende Meldung erscheint:

No query information to decode. QUERY_STRING is set, but empty.

- **Linux**

  MS4W lässt sich durch Ausführen des Befehls *sudo aptitude install apache2 cgi-mapserver* auf der Kommandozeile installieren.

  Der UMN Mapserver kann über die folgende URL aufgerufen werden: http://localhost/cgi-bin/mapserv

  Hinweis: Mit diesem „Binary" wird das Raster- Format ecw und mrsid nicht unterstützt. Damit diese Formate unterstützt werden, muss der UMN Mapserver neu kompiliert werden.

Installation des Geoservers:

Der GeoServer bietet verschiedene „Binaries" für die Installation an, um den Server auf den verschiedenen Plattformen zu installieren. Auf der Download-Seite (http://geoserver.org/display/GEOS/Stable) befinden sich die verschiedenen Binary- Typen:

- EXE: Ausführbare Datei für Windows (Jetty Server integriert)
- BIN: komprimiertes zip- Verzeichnis, welches die „Binaries" bereitstellt, um alles unter Linux ausführen zu können, ebenfalls mit Jetty Server.
- WAR: Web Archiv, welches eine fertige Geoserver Web- Applikation zur Verfügung stellt, die mit dem Server Tomcat funktioniert.

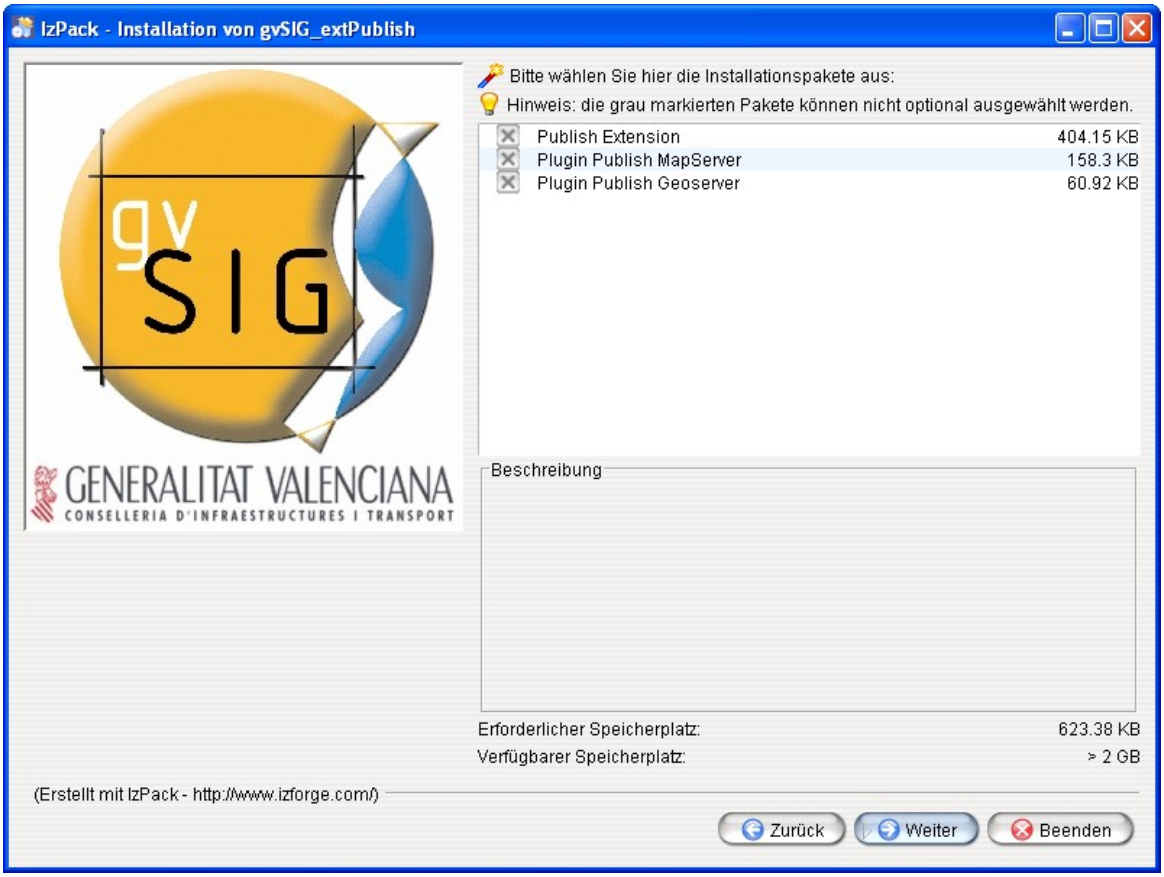
© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

- **Windows**
  - Download der Datei geoserver-1.5.4.exe und führen Sie diese aus.
  - Die Anwendung sucht nach einer installierten JDK, im Fall das keine Version davon installiert ist, müsste diese installiert werden.
  - Lizenzbedingungen akzeptieren
  - Installationsverzeichnis wählen (hier kann das Default- Verzeichnis beibehalten werden)
  - Konfigurationsverzeichnis wählen (nützlich für die Migration von Versionen). Wenn es das erste Mal ist, dass Sie den Geoserver installieren, gehen Sie auf „Weiter".
  - Auswahl des Start Menü Verzeichnisses (kann Default bleiben)
  - Um zu Überprüfen, ob die Installation geglückt ist, führen Sie im Start Menü „Start Geoserver" aus. Wenn Sie bei der Installation das Default Start Menü für den Geoserver gewählt haben, finden Sie die Option zum Starten des Geoservers unter „Start > Alle Programme > Geoserver 1.5.4 > Start Geoserver. Ein Kommando-Fenster gibt Ihnen Auskunft über den Status des Geoservers. Über die URL http://localhost:8080/geoserver lässt sich der Kartenserver testen.
- **Linux**
  - Download des Verzeichnisses geoserver-1.5.4.bin.zip
  - Enpacken Sie das Verzeichnis.
  - Es müssen nun zwei Umgebungsvariablen gesetzt werden: JAVA_HOME und GEOSERVER_DATA_DIR. Um dies zu erreichen, kann die Datei unter geoserver/bin/startup.sh an den entsprechenden Stellen editiert werden, zum Beispiel:
  - JAVA_HOME=/home/nutzer/gvSIG/jre/1.5.0_12
  - GEOSERVER_DATA_DIR=gewähltes Konfigurationsverzeichnis
  - Die Umgebungsvariablen lassen sich auch nach dem Ausführen mit dem Kommando *export* definieren.
  - Um den Geoserver zu starten, führen Sie auf der Kommandozeile den folgenden Befehl im Installationsverzeichnis des Geoservers aus: bin/startup.sh

1.3 Installation der Erweiterung „Publikation OGC"

Für die Installation der Erweiterung gehen Sie so vor, wie Sie es bereits von anderen gvSIG- Erweiterungen gewohnt sind. Zunächst muss die Erweiterung bezüglich des gewünschten Betriebssystems von der offiziellen gvSIG- Seite heruntergeladen (www.gva.gvsig.es) und ausgeführt werden.

Hinweis: Der Installationsprozess erkennt nicht automatisch, wo sich die korrekte gvSIG- Version befindet, zu welcher die Erweiterung installiert werden soll, somit muss der Pfad manuell gewählt werden. Zum Beispiel könnte sich das Verzeichnis unter Windows in C:/Programme/gvSIG_1.1, und unter Linux in /home/nutzer/gvSIG_1.1 befindet.



© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

1.4 Wie ein Dokument veröffentlicht wird

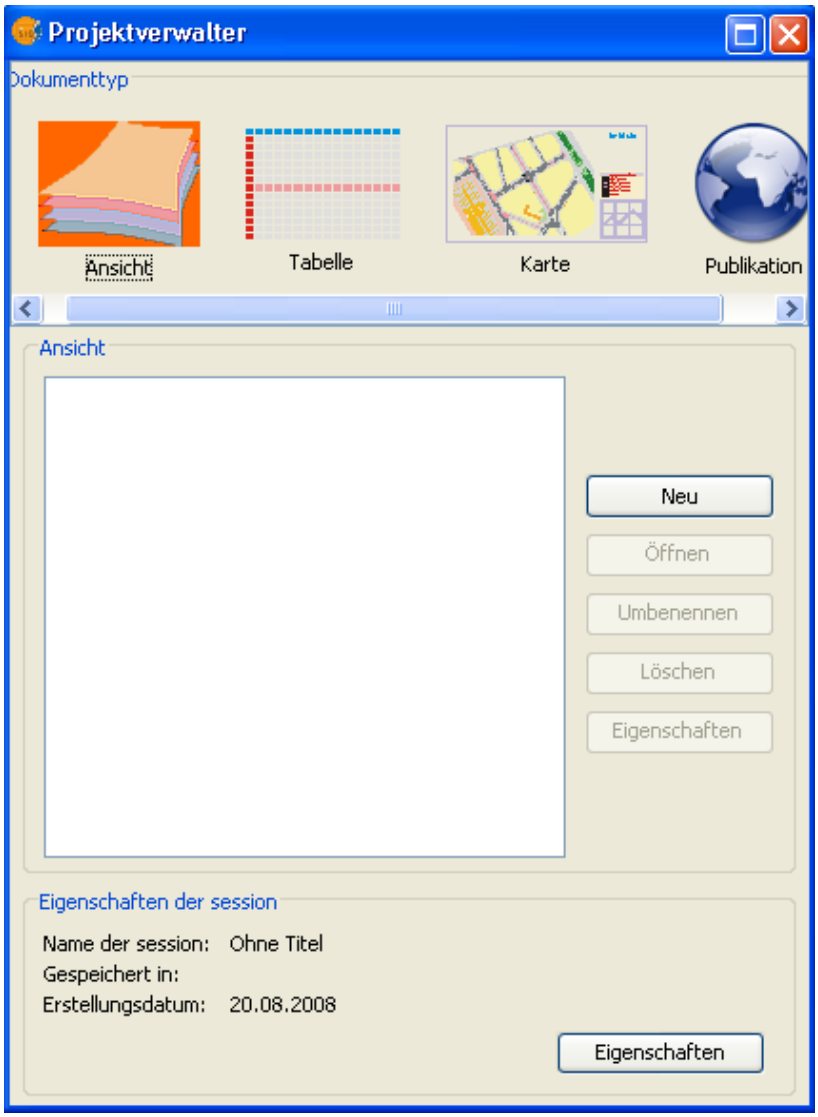
Der Weg bis zur Veröffentlichung erfolgt in folgenden Schritten:

- Konfiguration der Ansichten in gvSIG mit den Datenquelle und zugehörigen Legendentypen (im Fall von WMS), die veröffentlicht werden sollen.
- Erzeugen eines Dokumentes vom Typ „Publikation".
- Auswahl des Servers und Dienstes
- Vergabe Server spezifischer Parameter
- Vergabe Dienst spezifischer Parameter
- Hinzufügen der Daten aus den Ansichten von gvSIG, die publiziert werden sollen.
- Konfigurieren spezifischer Parameter, zu jeder gewählten Datei.
- Erzeugen der Konfiguration

Des weiteren muss der Zugriff auf die Datenquellen von gvSIG, wie auch serverseitig gewährleistet sein. Zum Beispiel muss der Anwender, der die CGI des Mapservers ausführt, auch Leserechte auf die gewählten Verzeichnisse haben.

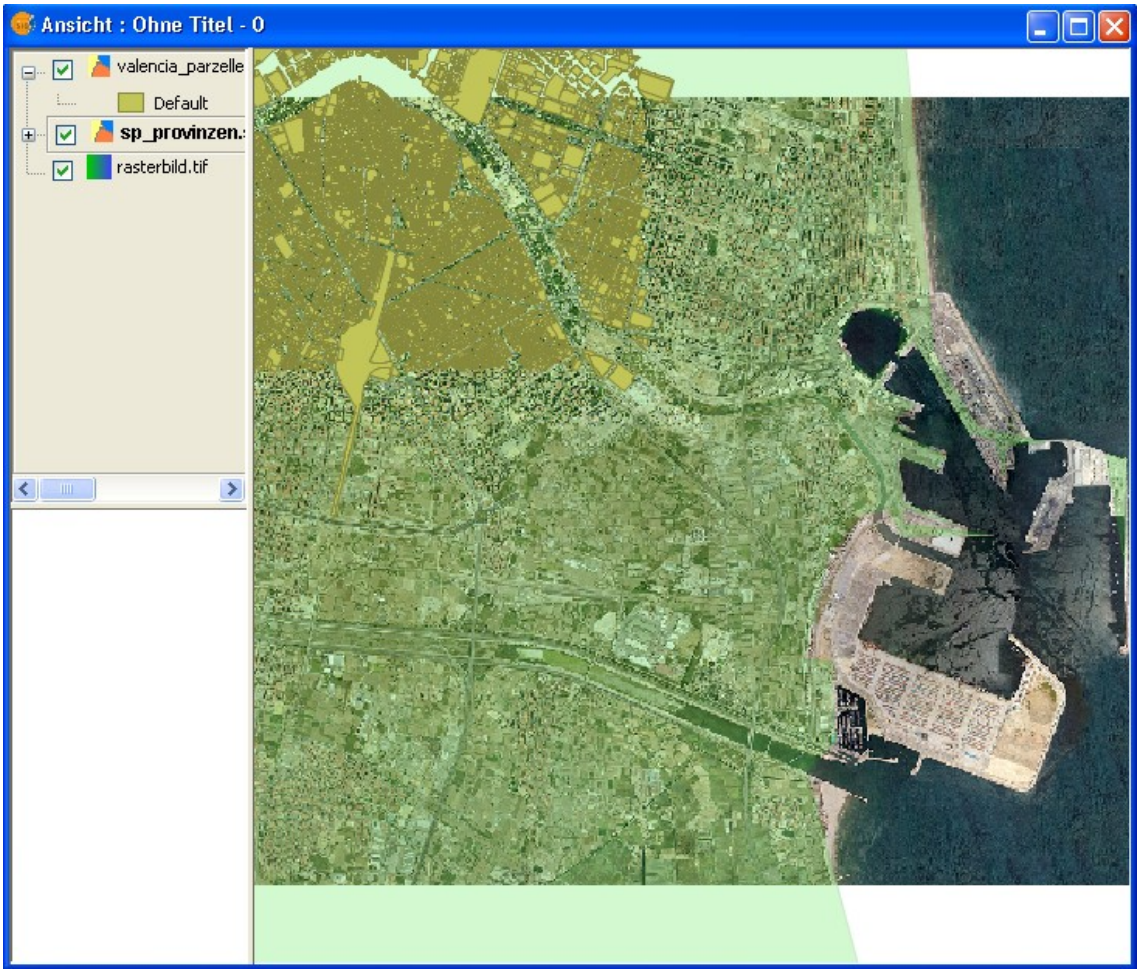
1.4.1 Erzeugen eines Dokuments zur Publikation

gvSIG wird gestartet und der Projektverwalter wird geöffnet. Wenn die Installation erfolgreich verlaufen ist, befindet sich dort ein neuer Dokumenttyp „Publikation".



Im ersten Schritt wird eine neue Ansicht (View) in gvSIG geöffnet und dort laden Sie die Datenquellen oder Layer, die mit Hilfe der Erweiterung „Publikation OGC" durch einen WMS, WFS oder WCS veröffentlicht werden sollen. Layer könnten dabei alle Dateien vom Typ Raster (Bilder), wie auch Vektor sein.

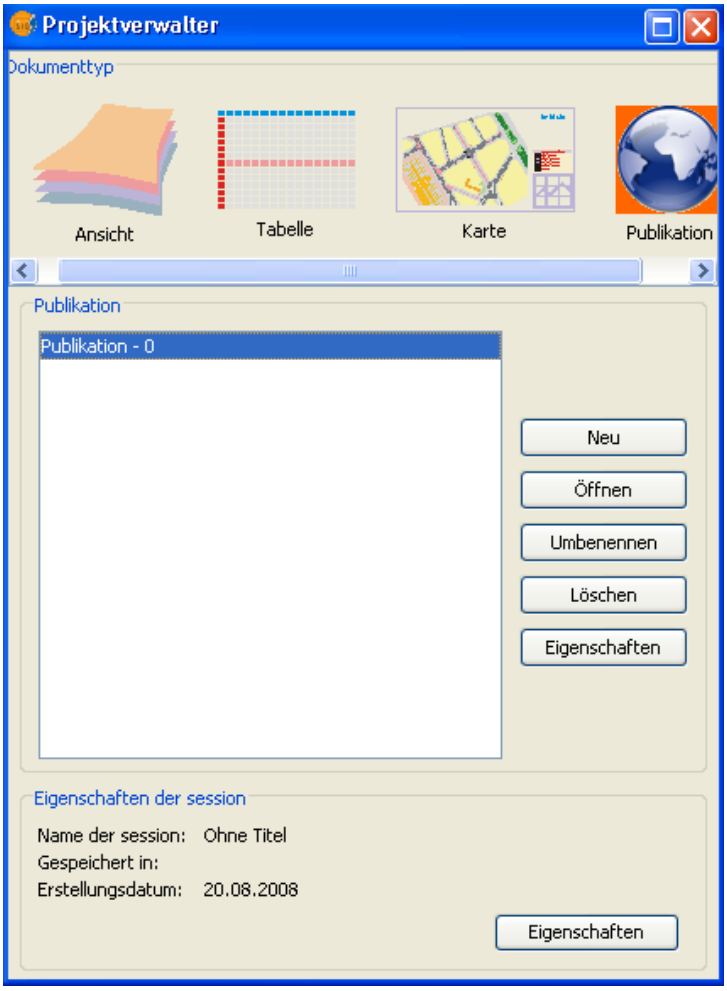
© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte



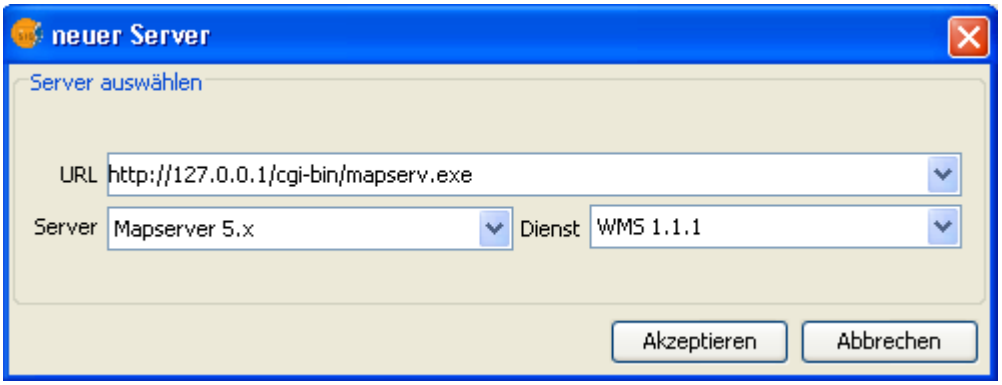
1.4.2 Auswahl des Servers und Dienstes

Nachdem jede Ansicht so konfiguriert wurde, wie Sie gewünscht ist, publiziert zu werden, folgen Sie den folgenden Anweisungen zur Erstellung der Veröffentlichung :

- Wählen Sie den Dokumenttyp „Publikation" im Projektverwalter aus und drücken Sie den Knopf *neu.*



- Selektieren Sie nun die „Publikation – 0" und drücken Sie den Knopf *Öffnen*, nun erscheint in gvSIG ein Fenster "neuer Server", wo Sie den Server und Dienst zur Konfiguration wählen können.



- Wählen Sie die URL des Servers, den Sie konfigurieren wollen, zum Beispiel http://localhost/cgi-bin/mapserv oder http://localhost:8080/geoserver
- Wählen Sie den Servertyp (Mapserver 5.x, Geoserver) und den Dienst (WMS 1.1.1, WCS 1.0.0)
- Drücken Sie Akzeptieren um die angegebenen Parameter der Veröffentlichung zu konfigurieren. Aufgrund der jeweiligen Funktion des Servers und gewählten Dienstes, können nun die weiteren Parameter entsprechend spezifiziert werden. Im Folgenden werden die verschiedenen Möglichkeiten dazu detailliert beschrieben.

1.4.3 Server- Parameter

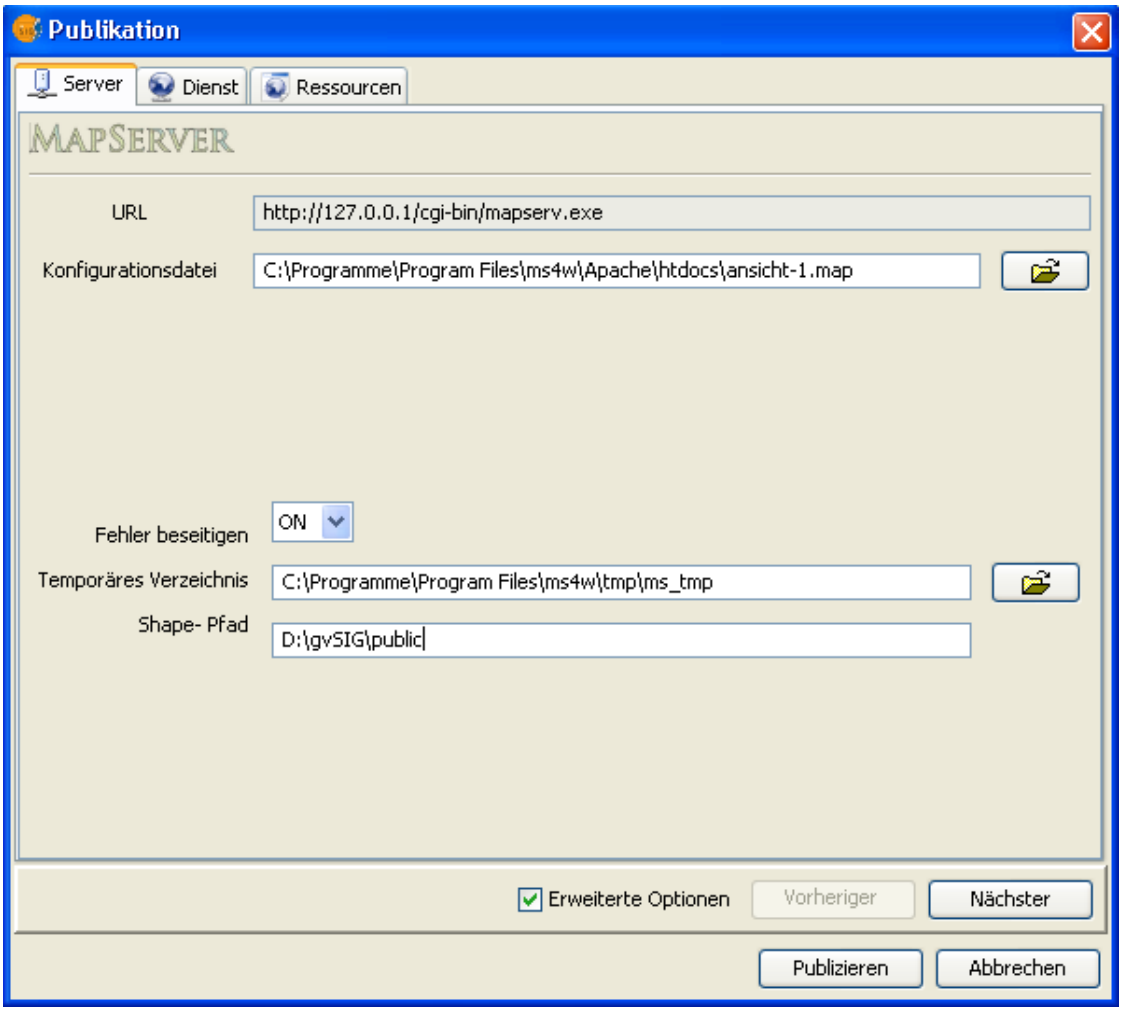
Nachdem der Server und Dienst gewählt wurde, öffnet sich in gvSIG ein Fenster, mit drei Karteireitern, in denen die spezifischen Eingaben zu Server, Dienst und den Ressourcen abhängig vom jeweiligen Dienst vorgenommen werden können. Zudem wird jeder der drei Karteireiter unterteilt in „Pflichtangaben" und „Erweiterte Optionen". Um letztere angezeigt zu bekommen, muss die Checkbox vor „Erweiterte Optionen" aktiviert werden. Vergleichen wir im Folgenden die verschiedenen Parameter, die zu den einzelnen Servern angegeben werden können.

Mapserver

Die „Pflichtangaben" für die Konfiguration des Mapservers sind die Folgenden:

- *Konfigurationsdatei:* Dabei handelt es sich um die .map- Datei (mapfile), in welcher die Konfiguration geschrieben wird. In das Verzeichnis, indem sich die .map- Datei befindet, generieren sich auch andere Verzeichnisse,

durch welche der Dienst korrekt funktioniert. Diese Verzeichnisse sind die der Symbole (name_mapfile.sym), der Schriften (fonts.txt), Truetype (Vera.ttf) und definierte Symbole Icons.



Erweiterte Optionen sind die folgenden:

- *Fehler beseitigen:* Wird hierfür *ON* eingestellt, wird bei Ausführung des Mapservers eine Fehlerdatei in das Log- Verzeichnis des WebServers geschrieben.
- *Temporäres Verzeichnis:* Für einige Anfragen an die CGI des Mapservers muss ein temporäres Verzeichnis generiert werden. Standardmäßig werden diese Verzeichnisse in den gleichen Ordner, indem sich auch das Mapfile befindet, geschrieben. Zudem kann ein eigenes tmp- Verzeichnis

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

für diese Verzeichnis angegeben werden. Unter Linux ist der Pfad nach /var/tmp üblich, wofür allen Anwendern Schreibrechte zugewiesen werden müssen. Wird ein anderes Verzeichnis für die temporären Dateien gewählt, so müssen dem Nutzer, der die CGI ausführt (üblicherweise www-data) darauf Schreibrechte gegeben werden.

Hinweis: Im Moment werden nur für den WCS- Dienst temporäre Verzeichnisse generiert.

- *Shape-Pfad:* In dieser Option lässt sich der Parameter SHAPEPATH der Mapdatei definieren. Die Erweiterung „Publikation OGC" arbeitet mit absoluten Pfaden, um auf die Datenverzeichnisse zuzugreifen. Diese Option ist für die Arbeit mit Bildmosaiken wichtig.

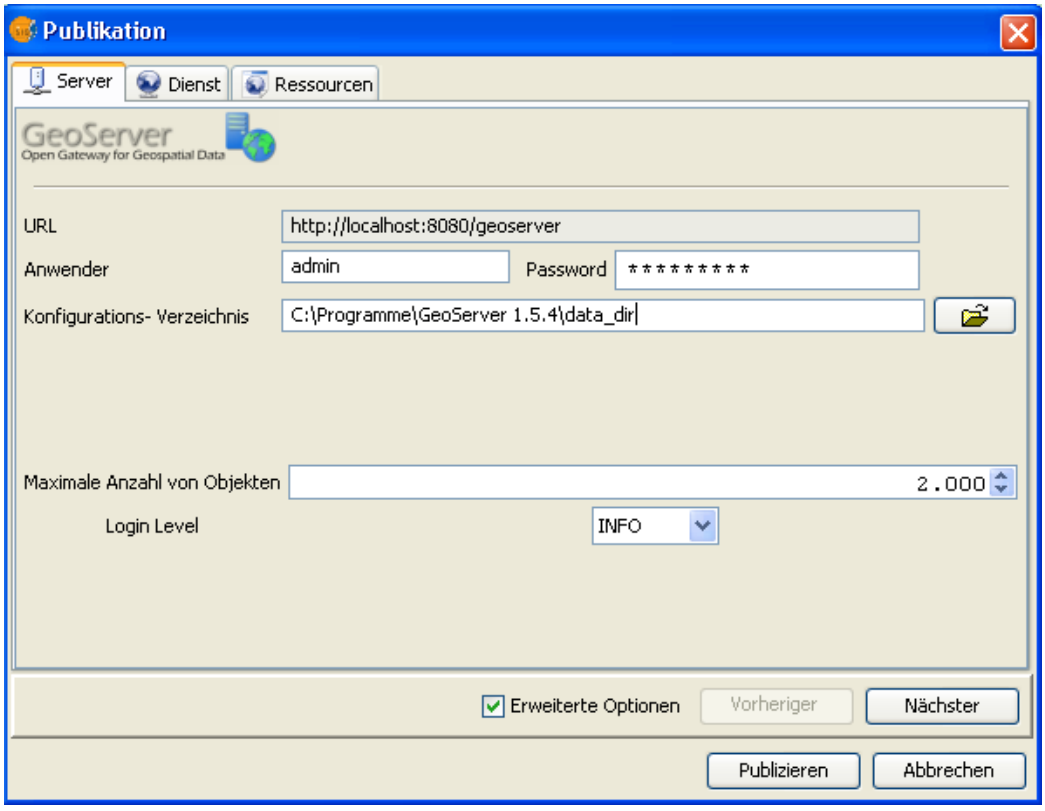
Geoserver

Die „Pflichtangaben" für die Konfiguration des Geoservers sind die Folgenden:

- *Anwender und Passwort* : Diese Angaben beziehen sich auf Anwender und Passwort, die benötigt werden, um sich mit der Webapplikation, der Konfiguration des Geoservers, zu verbinden.
- *Konfigurations- Verzeichnis*: Verzeichnis, das sich bei der Konfiguration anlegt und beim Ausführen des Geoservers benötigt wird. Hierfür geben Sie das Verzeichnis der Umgebungsvariable $GEOSERVER_DATA_DIR (z.B. C:\Programme\GeoServer 1.5.4\data_dir) an, bevor die Publikation generiert wird.

Erweiterte Optionen sind die folgenden:

- *Maximale Anzahl von Objekten* : Maximale Anzahl von Geometrien, die bei einer GetFeature Anfrage an den Geoserver zurückgegeben werden.
- *Login Level* : Fehleranzeige- Niveau, die der Geoserver ausgibt. Während der Wert SEVERE nur die wichtigsten Fehler ausgibt, gibt der Wert FINEST alle Log- Einträge an.



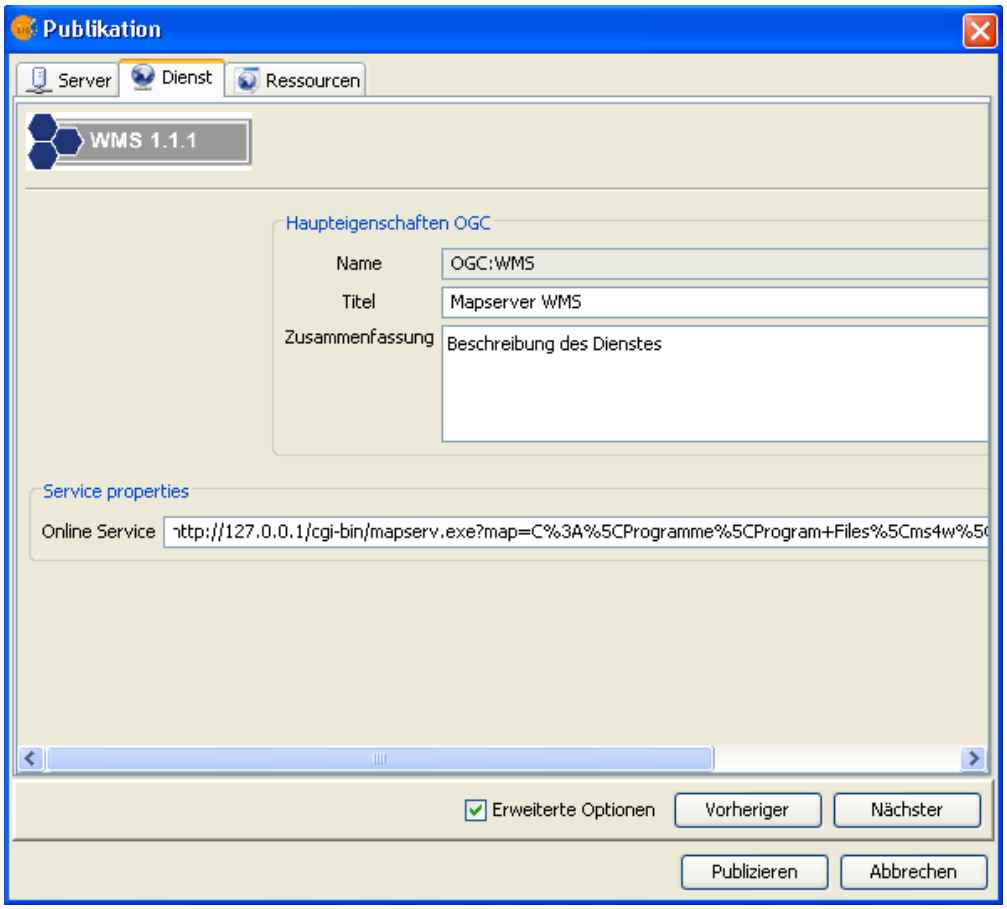
1.4.4 Parameter des Dienstes

Nachdem der Server konfiguriert wurde, müssen die Parameter für den Dienst definiert werden.

Die „Pflichtangaben" für alle Dienste sind die Folgenden:

- Titel: Titel, um den Dienst zu identifizieren
- Zusammenfassung: Beschreibung des Dienstes
- Online Service: URL des Dienstes. Zum Beispiel muss beim Mapserver, wenn keine Umgebungsvariable für $MS_MAPFILE vergeben wurde, der Servername , der Pfad zur CGI des Mapservers und der Pfad zur Mapdatei angegeben werden (z.B. http://servername.com/cgi-bin/mapserv?map=/etc/mapserver/wms.map). Es ist wichtig zu erwähnen, dass in diesem Fall der Pfad zum Mapfile mit der Pfadangabe des Verzeichnisses, in das die Dateien erzeugt werden, übereinstimmen muss.

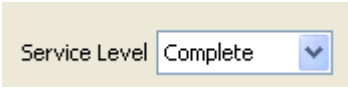
© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte



"Erweiterte Optionen" können in dieser Version nur für die folgenden Dienste vergeben werden:

Geoserver WFS

- *Service Level*: Diese Angabe bezieht sich auf die Art und Weise, wie der WFS Dienst arbeitet, dabei erlaubt jedes Niveau bestimmte Operationen die für einen Standard WFS definiert werden:
  - *Basic* : Erlaubt sind die Operationen *GetCapabilities*, *DescribeFeature* y *GetFeature*
  - *Transactional* : Erlaubt sind alle Operationen der Basis und die der Transaktion.
  - *Complete* : Erlaubt alle Operationen vom Niveau "transacional" plus der Operation *GetFeatureWithLock*



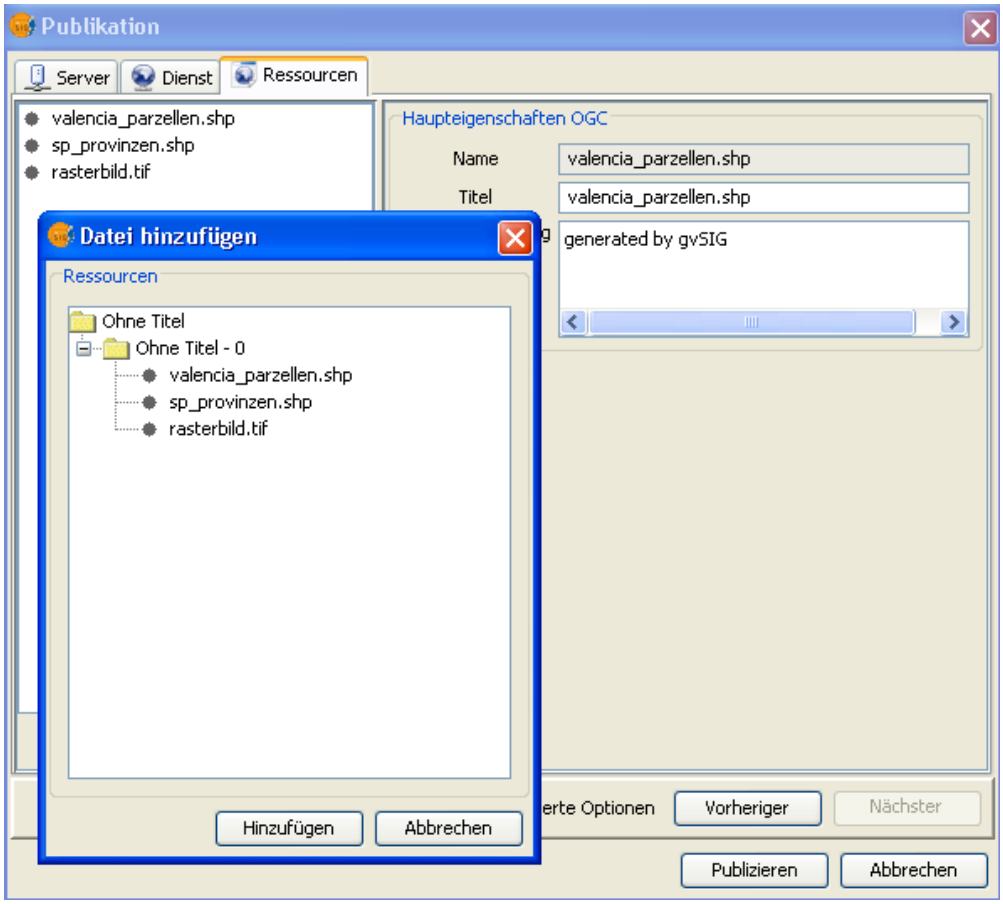
1.4.5 Hinzufügen von Ressourcen zur Publikation

Nachdem Server und Dienst konfiguriert wurden, werden die Ressourcen der Publikation hinzugefügt. Unter Ressource wird jeglicher Typ einer Entität bezeichnet, der mit gvSIG behandelt werden kann und der sich in eine Remote Ressource umwandeln lässt, um daraus einen Web Dienst wie WMS Layer, WFS Feature Typ oder Coverage WCS zu generieren. In dieser Version lassen sich die Ressourcen von gvSIG aus der Ansicht und den darin befindlichen Layern publizieren.

Um Ressourcen für die Publikation hinzuzufügen drücken Sie den Knopf *Hinzufügen*, woraufhin sich ein Fenster mit den Ansichten und Layern öffnet, die dort direkt ausgewählt werden können (Einzel- Layer oder gesamte Ansicht).

Abschließend drücken Sie den Knopf *Hinzufügen*.

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte



1.4.6 Parameter des Remote Dienstes

Genauso wie für Server und Dienst, hat man auch bei den Ressourcen die Möglichkeit, „Pflichtangaben" und „Erweiterte Optionen" festzulegen.

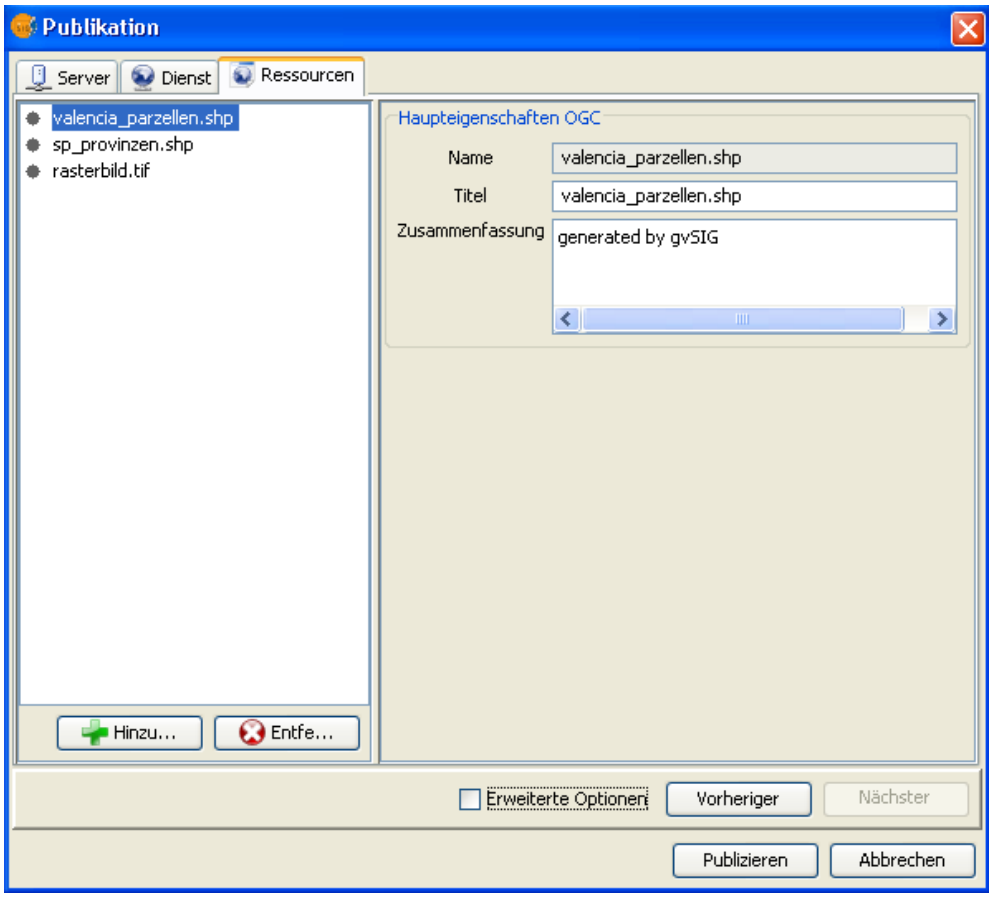
Im linken Fenster des Assistenten ist ein Verzeichnisbaum aufgeführt, indem man die Ressourcen direkt anwählen kann. Im rechten Bereich befinden sich die Parameter, die zu den Ressourcen vergeben werden können.

Zunächst sehen wir uns die „Pflichtangaben" an, die in dieser Version für alle Remote- Ressourcen angegeben werden können.

- *Name:* Eindeutiger Name, der die Remote Ressource identifiziert. Dieser wird automatisch von gvSIG generiert.
- *Hinweis:* Im Mapserver ist der Ressource- Name der gleiche Name, wie

er in der Ansicht in gvSIG definiert wurde, diesen Parameter kann somit der Anwender definieren. Im Vergleich dazu wird der Ressource- Name im Geoserver automatisch generiert und lässt sich nicht mehr ändern.

- *Titel:* Dieser Name erlaubt dem Anwender, die Remote- Ressource eindeutig zu identifizieren.
- *Zusammenfassung:* Beschreibung der Remote- Ressource



"Erweiterte Optionen" die hier bei angegeben werden können, werden im Folgenden beschrieben:

Mapserver WMS

- *Abfrage möglich*: Bezieht sich auf die Funktion von *GetFeatureInfo,* um sich alphanumerische Daten des Layers ausgeben zu lassen.
- *Imagekatalog*: Erlaubt es einen WMS- Layer zu erzeugen, der ein

Bildmosaik darstellt (TILEINDEX des Mapserver). im Moment können dies nur Mosaike aus Shapefiles sein, die ein Namensattribut *location* aufweisen und den Pfad zum Rasterverzeichnis beinhalten. Ist der Rasterpfad relativ, muss das Verzeichnis in den "Erweiterten Optionen" der Servereinstellungen des Mapservers angegeben werden. Ein Werkzeug, mit dem einfach solche Shapedateien erzeugt werden können, ist gdaltindex (Werkzeug von GDAL/OGR).

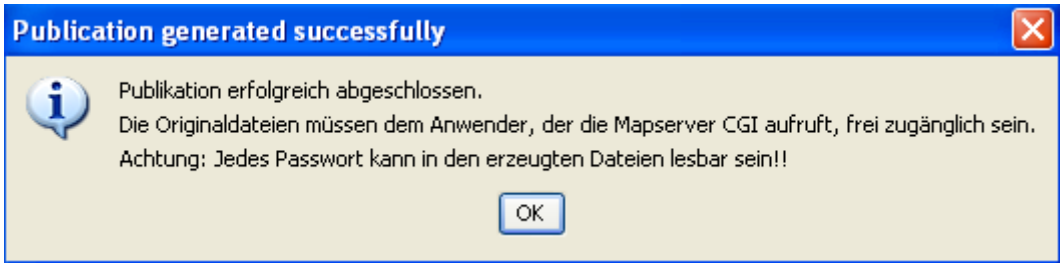
Geoserver WFS

- *Platzhalter*: Geben Sie hier einen Platzhalter für das GML, das von Geoserver generiert wird an. Dieser Parameter wird automatisch von gvSIG generiert, für Shapefiles wird der Name des Ordners aus dem Verzeichnis vergeben, für PostGIS wird der Datenbankname dafür eingesetzt.
- *Gecached*: Modifiziert den Parameter *Cache-Control: Anfragen werden gecached.*

1.4.7 Erzeugen der Konfiguration

Um nun abschließend die Konfiguration zu erzeugen, drücken Sie den Knopf "Publizieren". Nach diesem Schritt und falls keine Fehler in der Publikation aufgetreten sind, erscheint ein Hinweisfenster, dass die Publikation erfolgreich abgeschlossen wurde und wir haben nun die Möglichkeit, die Publikation als

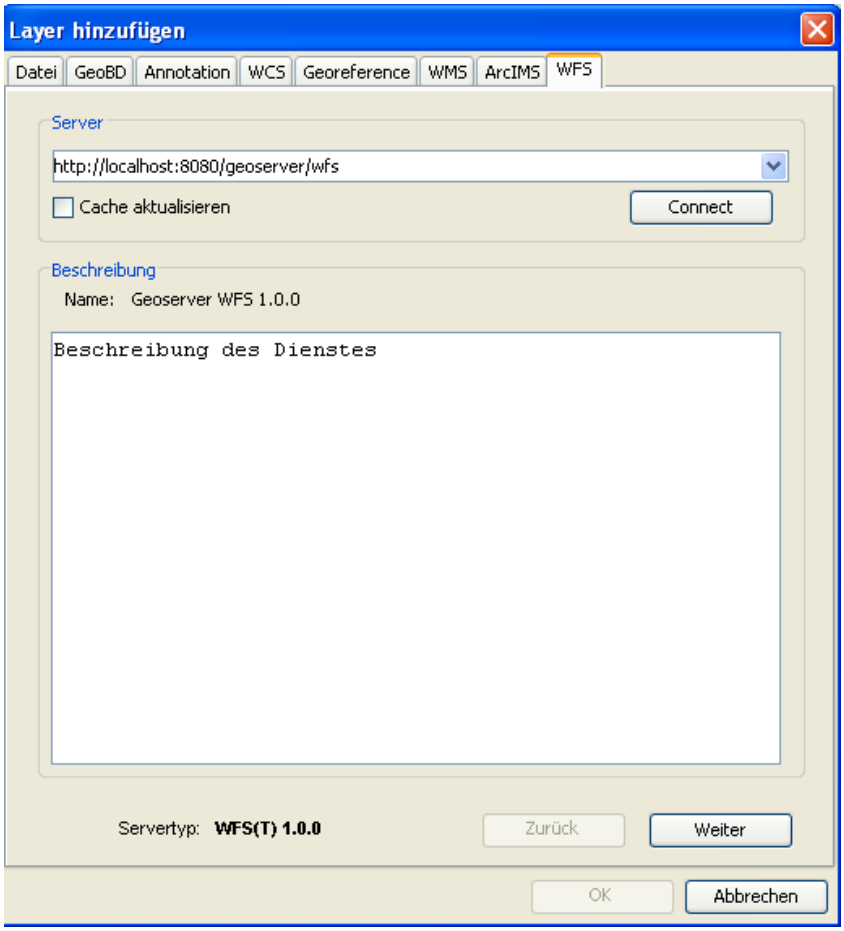
Remote Dienst (WMS, WFS oder WCS) in gvSIG zu laden.



Um nun zu testen, ob die Publikation erfolgreich abgeschlossen wurde, öffnen wir eine neue Ansicht in gvSIG und wählen über das Fenster "Layer hinzufügen" den gewünschten Remote- Dienst (WMS, WFS oder WCS) aus.

Als URL wird dort die Adresse angegeben, wie sie in den Einstellungen des Dienstes unter "Online Service" angegeben wurde.

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte



Wenn alles funktioniert hat, sollte nun in der Ansicht der Dienst geladen werden, der die gleichen Daten darstellt, die vor der Publikation als Ressource angegeben wurden.

Geoserver

In dieser ersten Version ist es notwendig, den Geoserver neuzustarten, damit die Änderungen wirksam werden.

1.4.8 Eigenschaften der Publikation

Wenn im Prinzip eine Publikation erzeugt wird, enthält die Konfiguration die generiert wird absolute Pfadangaben zu den Datenquellen, dies bedeutet, dass eine Publikation nur funktioniert, wenn der Server auf dem selben Rechner läuft, wie gvSIG.

Um diese Einschränkung beseitigen zu können und um Konfigurationen von Servern über Remote erzeugen zu können, wurde ein Mechanismus implementiert, der absolute Pfadangaben in serverspezifische Verzeichnisse umwandelt.

Im ersten Schritt muss der Verzeichnisbaum des Servers mit dem Rechner verbunden werden, auf dem gvSIG installiert ist. Dies lässt sich abhängig vom jeweiligen Betriebssystem auf unterschiedliche Art und Weise bewerkstellligen.

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

Zum Beispiel nutzen wir unter Windows "Netzwerkverbindung herstellen", während dafür unter Linux die Werkzeuge mount, smbmount, sshfs, etc. implementiert wurden.

Wurde die Verbindung zu den Verzeichnissen auf dem Server hergestellt, werden in gvSIG die Layer aus den Ordnern, die auf dem Server liegen, geladen. Als Angabe des Konfigurations- Verzeichnisses, muss ebenfalls das Remote- Verzeichnis gewählt werden.

Abschließend muss für die Publikation eingestellt werden, dass alle lokalen Pfade durch die Remote- Verzeichnisangaben ersetzt werden. Um dies zu erreichen, müssen die Eigenschaften der Publikation editiert werden, dazu selektieren wir die Publikation im Projektverwalter von gvSIG und drücken den Knopf "Eigenschaften".

Ein Fenster erscheint, indem der Zugang zu den Dateien festgelegt wird:

- *Lokal* : Lokales Verzeichnis, das sich dort befindet, wo auch gvSIG ausgeführt wird.
- *Remote Mount Point* : Verzeichnis des Remote- Servers, zudem wir uns von unserem lokalen Rechner aus verbunden haben.

1.5 Einige nützliche Prozesse

1.5.1 Erzeugen eines Imagekataloges

Um ein Bildmosaik mit der Publikation erzeugen zu können, muss das Werkzeug gdaltindex vorliegen und der UMN Mapserver mit GDAL/ogr kompiliert werden.

Dieser Prozess generiert ein Shapefile bestehend aus Rechtecken, die wiederum Bilder representieren, wobei jedes Rechteck ein Namensattribut *locator* enthält, dessen Wert eine Pfadangabe (relativ oder absolut) ist und der sich auf den jeweiligen Rasterpfad bezieht, der representiert werden soll.

Sehen wir uns dies anhand eines Beispiels an:

Nehmen wir an, dass wir als Betriebssystem Linux verwenden, stellen wir uns vor, dass in dem Verzeichnis /home/jvhigon/data eine Gruppe von GeoTiff-Bildern existiert, die wir mosaikieren wollen. Im ersten Schritt öffnen wir nun eine Kommandozeile und legen darüber ein Verzeichnis an, welches die Pfadangaben zu den Verzeichnissen enthält.

Um ein Mosaik mit absoluten Pfadangaben zu generieren:

```
jvhigon@jvhigon-laptop:~/data$ find `pwd` -name "*.tif" > optfile.txt
```

Um eines mit relativen Pfadangaben zu generieren:

```
jvhigon@jvhigon-laptop:~$ find data -name "*.tif" > data/optfile.txt
```

Nun führen wir das Kommando *gdaltindex* aus, um das Shapefile mit dem Mosaik zu generieren:

```
jvhigon@jvhigon-laptop:~$ gdaltindex data/mosaico --optfile data/optfile.txt
```

Der dritte Schritte ist optional und besteht darin, einen Index für das Shapefile zu generieren:

```
jvhigon@jvhigon-laptop:~/data$ ogrinfo -sql "CREATE SPATIAL INDEX ON mosaico"
mosaico.shp
```

Hinweis: Der Index kann auch mit dem Kommando *shptree mosaico.shp* generiert werden.

Abschließend müssen wir nur noch das Shapefile in gvSIG laden und eine Publikation erzeugen, wobei diese Ressource als "Imagekatalog" bei den "Erweiterten Optionen" zu WMS des Mapservers angegeben werden muss. (siehe vorher)

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

1.6 Einschränkungen und bekannte Probleme

Generelle Einschränkungen

- Als Ressourcen werden im Moment nur Shapefiles, PostGIS und Raster-Daten unterstützt.

Einschränkungen zu WMS Mapserver

- Bei der Beschriftung lässt sich im Moment die Größe nicht in Metern definieren.
- Bei der Beschritung nutzt die Publikation immer Schrifttypen der Quelle True Type "Vera"
- Die Hintergrundfarbe der Publikation wird vordefiniert durch den Mapserver und ist nicht die der gvSIG- Ansicht.
- Obwohl in gvSIG einen Stil für den Umriß eines Polygons definiert werden kann, wird dies in der Publikation nicht dargestellt.
- Es können keine PoytGIS- Layer vom Typ GEOMETRY publiziert werden.
- Im Mapserver gibt es ein Limit für die Anzahl der Layer und Anzahl der eindeutigen Werte, die für einen Layer definiert werden können (um diese Parameter zu ändern, müsste der Mapserver neu kompiliert werden). Wird dieser Wert für die Publikation hochgesetzt, funktioniert der Dienst nicht.

Einschränkungen zu WFS Mapserver

- Es ist nicht möglich, einen Platzhalter für GML zu vergeben.
- Es können keine PoytGIS- Layer vom Typ GEOMETRY publiziert werden.

Einschränkungen zu WCS Mapserver

- Es lassen sich nur die folgenden Typen publizieren: IMG, ECW, JPEG y TIFF

Einschränkungen zu Geoserver WFS

- Es lassen sich keine zwei Layer publizieren, deren Datenquelle das gleiche Shapefile ist.
- Wenn ein PostGIS- Layer publiziert werden soll, benötigt der Geoserver das Passwort, um sich zu PostGIS verbinden zu können. Nach einem Neustart der Geoserver Web Anwendung wäre es notwendig, sich zum Administrationsmenü zu verbinden, um dort das Passwort für die entsprechenden Daten zu speichern.

Bekannte Probleme

- Werden publizierte Daten entfernt oder umbenannt, taucht ein Fehler

beim Neustart der Anwendung auf.

- Wird für einen Mapserver WMS eine Legende mit eindeutigen Werten über ein Feld erzeugt, indem "spezielle Charactere" vorkommen, wie zum Beispiel Akzente oder andere Eigenheiten von Werten, werden diese nicht visualisiert.
- Ein Mapserver WMS kann keine erfolgreiche Publikation eines Layers generieren, in dessen Legende einzelne Werte mit doppelten Anführungsstrichen enthalten sind.
- Werden verschiedene Ansichten mit unterschiedlichen Koordinatensystemen mit dem Mapserver publiziert, wird das Objekt EXTENT des Mapfiles falsch konfiguriert.
- Es bestehen derzeit noch Probleme beim Publizieren von Annotation-Layern, die in gvSIG erzeugt wurden.
- Einige Mapserver- Versionen, die mit FWTools kompiliert wurden, verursachen Probleme bei der Beschriftung und mit dem Wert "FOLLOW".

© 2008 Conselleria de Infraestructuras y Transporte

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.,
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software

patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by

all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year>  <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify
it under the terms of the GNU General Public License as published by
the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or
(at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.  See the
GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along
with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.
```

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
    Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
    Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
    This is free software, and you are welcome to redistribute it
    under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
  Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program
  `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

  <signature of Ty Coon>, 1 April 1989
  Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.